



HRVATSKA  
REGULATORNA AGENCIJA  
ZA MREŽNE  
DJELATNOSTI

**TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG  
LOKALNOG PRISTUPA  
KOJI SE PRUŽA NA  
FIKSNOJ LOKACIJI**

**PRIJEDLOG ZA  
NOTIFIKACIJU**

ZAGREB, LIPANJ 2023.



1	Sažeti pregled analize .....	4
2	Regulatorni okvir .....	8
2.1	Zakon o elektroničkim komunikacijama .....	8
3	Određivanje granica mjerodavnog tržišta .....	11
3.1	Stanje na tržištu širokopojasnog pristupa u RH .....	11
3.2	Tržište malog kapaciteta (maloprodajna razina) .....	19
3.3	Tržište velikog kapaciteta (maloprodajna razina) .....	28
3.4	Tržište širokopojasnog pristupa (veleprodajna razina) .....	33
3.4.1	Tržište malog kapaciteta (veleprodajna razina) .....	34
3.4.1.1	Karakteristike tržišta malog kapaciteta u RH .....	34
3.4.1.2	Određivanje tržišta malog kapaciteta u dimenziji usluga .....	35
3.4.2	Tržište velikog kapaciteta (veleprodajna razina) .....	43
3.4.2.1	Karakteristike tržišta velikog kapaciteta u RH .....	43
3.4.2.2	Određivanje tržišta velikog kapaciteta u dimenziji usluga .....	47
3.4.3	Određivanje mjerodavnog tržišta u zemljopisnoj dimenziji .....	56
3.4.3.1	Tržište usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta .....	57
3.4.3.2	Tržište usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta .....	57
4	Geografska analiza uvjeta tržišne konkurentnosti .....	62
4.1	Tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja .....	71
4.2	Tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja .....	71
4.3	Ažuriranje popisa geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja i Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja .....	72
5	Test tri mjerila na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja .....	74
5.1	Uvodni dio Testa tri mjerila .....	75
5.2	Opis mjerila sadržanih u Testu .....	78
5.2.1	Prvo mjerilo: prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode .....	78
5.2.2	Drugo mjerilo: struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište .....	79
5.2.3	Treće mjerilo: primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja koja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje utvrđenih nedostataka na tržištu .....	80
5.3	Test tri mjerila na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja .....	81
5.3.1	Prvo mjerilo: prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode .....	81



5.3.1.1	Zaključak o prvom mjerilu .....	85
5.3.2	Drugo mjerilo: struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište .....	85
5.3.2.1	Zaključak o drugom mjerilu .....	87
5.3.3	Treće mjerilo: primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje nedostataka na tržištu.....	87
5.3.3.1	Zaključak o trećem mjerilu .....	88
5.3.4	Stajalište nadležnog regulatornog tijela o utvrđivanju je li mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta na konkurentnim VHCN područjima podložno prethodnoj regulaciji.....	88
6	Procjena postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom.....	89
6.1	Cilj i predmet analize tržišta.....	89
6.2	Tržište malog kapaciteta .....	91
6.2.1	Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu .....	91
6.2.2	Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije.....	91
6.2.3	Ekonomije razmjera .....	92
6.2.4	Ekonomije opsega .....	93
6.2.5	Stupanj vertikalne integracije .....	93
6.2.6	Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja na tržištu malog kapaciteta.....	94
6.3	Tržište velikog kapaciteta.....	95
6.3.1	Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu .....	95
6.3.2	Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije.....	97
6.3.3	Ekonomije razmjera .....	98
6.3.4	Ekonomije opsega .....	98
6.3.5	Stupanj vertikalne integracije .....	98
6.3.6	Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja na tržištu velikog kapaciteta za nekonkurentna područja .....	99
7	Prepreke razvoju tržišnog natjecanja na tržištima veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.....	100
7.1	Odbijanje dogovora/uskraćivanje pristupa .....	100
7.2	Prenošenje značajne tržišne snage na osnovama koje nisu povezane s cijenama.....	102
7.2.1	Diskriminirajuće korištenje informacija ili uskraćivanje informacija .....	102



7.2.2	Taktike odgađanja.....	102	
7.2.3	Neopravdani zahtjevi .....	103	
7.2.4	Neopravdano korištenje informacija o konkurentima .....	104	
7.2.5	Diskriminacija kakvoćom usluge .....	104	
7.3	Prenošenje značajne tržišne snage na osnovama vezanim uz cijene .....	105	
7.3.1	Diskriminacija na osnovi cijena .....	105	
7.3.2	Unakrižno subvencioniranje .....	106	
7.3.3	Predatorske cijene .....	106	
8	Regulatorne obveze operatora sa značajnom tržišnom snagom .....	108	
8.1	Pristup fizičkoj infrastrukturi .....	111	
8.2	Obveza pristupa i korištenje posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme ..	113	
8.3	Obveza nediskriminacije .....	120	
8.4	Obveza transparentnosti .....	127	
8.5	Obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva .....	136	
8.6	Obveza računovodstvenog razdvajanja .....	140	
Privitak 1 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja .....			142
Privitak 2 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja .....			143
Privitak 3 – Ažuriranje statusa geografskih jedinica .....			144
Privitak 4 – Usporedni tablični prikaz ključnih dijelova analize tržišta .....			146
Privitak 5 – pregled konkurentnih i nekonkurentnih područja .....			149
Privitak 6 – Mišljenje AZTN-a .....			150
Privitak 7 – Odgovori na komentare operatora .....			153
Privitak 8 – Osvrt HT-a na komentare operatora u javnom savjetovanju .....			154



## 1 Sažeti pregled analize

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM) je nacionalna regulatorna agencija za obavljanje regulatornih i drugih poslova u okviru djelokruga i nadležnosti određenih Zakonom o elektroničkim komunikacijama (NN 76/22, dalje: ZEK). U okviru svojih nadležnosti, HAKOM je zadužen za područje tržišnog natjecanja u elektroničkim komunikacijama te sukladno članku 100. ZEK-a HAKOM provodi postupak analize tržišta.

U provedbi postupka analize tržišta, HAKOM najprije utvrđuje mjerodavna tržišta podložna prethodnoj (*ex-ante*) regulaciji u skladu s člankom 97. i člankom 100. stavkom 2. ZEK-a. Potom određuje mjerodavna tržišta i procjenjuje postojanje jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom na tom tržištu, u svrhu ocjene djelotvornosti tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu. Ako utvrdi postojanje djelotvornog tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu, HAKOM ne smije odrediti operatoru ni jednu regulatornu obvezu iz članka 101. ZEK-a, a prethodno određene obveze na tom tržištu moraju mu se ukinuti. Suprotno tome, ako se utvrdi nedostatna djelotvornost tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu, odredit će se operatori koji samostalno ili zajednički imaju značajnu tržišnu snagu na tom tržištu te će se odrediti, zadržati ili izmijeniti određene regulatorne obveze u skladu s člankom 101. ZEK-a.

HAKOM je u ovom postupku osobito vodio računa o primjeni mjerodavne Preporuke Europske Komisije o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (*ex ante*) regulaciji (EU 2020/2245, dalje: Preporuka)<sup>1</sup> i mjerodavnim Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage na temelju mjerodavnog okvira EU-a za elektroničke komunikacijske mreže i usluge (2018/C 159/01)<sup>2</sup>.

S obzirom da se tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji nalazi na popisu tržišta podložnih prethodnoj regulaciji sukladno Preporuci, smatra se da su mjerila iz stavka 2. članka 100. ZEK-a ispunjena, osim ako HAKOM utvrdi da zbog posebnih okolnosti na tržištu jedno ili više mjerila nije ispunjeno (stavak 3. istog članka).

U procesu određivanja granica samog tržišta, HAKOM je odredio dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji – tržište malog kapaciteta (dalje: tržište malog kapaciteta) i dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji – tržište velikog kapaciteta (dalje: tržište velikog kapaciteta).

Tržište malog kapaciteta uključuje:

- Uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- Uslugu VULA (usluga bitstream na DSLAM razini)
- Uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa temeljem bakrene parice koju HT pruža za vlastite potrebe

---

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX%3A32020H2245>

<sup>2</sup> [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018XC0507\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018XC0507(01)&from=SV)



Tržište velikog kapaciteta uključuje:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti
- uslugu virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA) putem svjetlovodne niti (bitstream na OLT razini)
- uslugu lokalnog pristupa putem svjetlovodne niti koju HT pruža za vlastite potrebe
- uslugu lokalnog pristupa putem svjetlovodne niti koju alternativni operatori pružaju za vlastite potrebe i
- uslugu lokalnog pristupa putem kabelskih mreža koju alternativni operatori pružaju za vlastite potrebe.

Nadalje, vezano uz zemljopisnu dimenziju tržišta, HAKOM je odredio da je tržište malog kapaciteta u zemljopisnoj dimenziji nacionalni teritorij Republike Hrvatske (dalje: RH).

S druge strane, sukladno Preporuci, HAKOM je odredio da je tržište velikog kapaciteta u zemljopisnoj dimenziji potrebno geografski segmentirati te ga je podijelio na općine, gradove i grad Zagreb pri čemu je grad Zagreb dodatno podijelio na 17 gradskih četvrti. Navedeno podrazumijeva da je tržište velikog kapaciteta podijeljeno na 572 geografske jedinice.

Nakon što je definirana podjela mjerodavnog tržišta velikog kapaciteta na geografske jedinice, HAKOM je proveo geografsku analizu uvjeta tržišne konkurentnosti, kako je pojašnjeno u Poglavlju 4.

HAKOM je definirao sljedeće kriterije za utvrđivanje infrastrukturne konkurencije:

- postojanje minimalno jedne (1) VHCN infrastrukture<sup>3</sup> alternativnog operatora u geografskoj jedinici,
- pokrivenost VHCN infrastrukture alternativnog operatora s minimalno 33 posto korisničkih jedinica u geografskoj jedinici<sup>4</sup>,
- tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici je niži od 50 posto.

Za potrebe ovog dokumenta pojmovi „alternativna VHCN infrastruktura“ i „VHCN infrastruktura alternativnog operatora“ uvijek označavaju infrastrukturu alternativnog operatora (koji nije dio HT Grupe).

Na temelju navedenih kriterija HAKOM je proveo analizu utvrđivanja geografskih jedinica sa sličnim ili dovoljno homogenim uvjetima tržišnog natjecanja te geografske jedinice grupirao u zasebna geografska tržišta: tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja i tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja.

Dodatno, HAKOM je razmatrao i opcije za definiranje relevantnog razdoblja za provođenje postupka ažuriranja statusa geografskih jedinica te je utvrdio da je optimalno ažurirati popis nakon dvije godine od ove analize.

Nakon određivanja mjerodavnog tržišta, HAKOM je proveo Test tri mjerila samo za tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja, uzimajući u obzir utvrđenja i zaključke Testa tri

---

<sup>3</sup> Svjetlovod (FttDP, FttB i FttH) i kabel (Docsis 3.1). Za potrebe ovog dokumenta pojmovi „VHCN mreža“ i „VHCN infrastruktura“ koriste se jednoznačno.

<sup>4</sup> Ne uzima se u obzir postotak preklapanja pokrivenosti različitih VHCN infrastruktura



mjerila za tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, sadržana u dokumentu „*Analiza tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište*“, a koja se mogu analogno primijeniti i na tržišta koja su predmet ove analize.

Testom tri mjerila utvrđeno je kako tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja, nije podložno prethodnoj regulaciji jer nisu istodobno zadovoljena sva tri mjerila iz članka 100. stavka 2. ZEK-a. Stoga je HAKOM ukinuo HT-u (i Iskonu) prethodno određene regulatorne obveze na tom mjerodavnom tržištu.

Za tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja, HAKOM je proveo procjenu postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom. Za utvrđivanje vladajućeg položaja HAKOM je koristio sljedeće kriterije:

- tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu,
- nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije,
- ekonomije razmjera,
- ekonomije opsega,
- stupanj vertikalne integracije.

Nakon provedene analize HAKOM je utvrdio kako HT ima vladajući položaj i na Tržištu malog kapaciteta i na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja. Stoga je HT na tim tržištima određen operatorom sa značajnom tržišnom snagom.

Na temelju prepoznatih prepreka, HAKOM je HT-u na oba tržišta odredio sljedeće regulatorne obveze:

- obveza pristupa i korištenja posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme;
- obveza nediskriminacije;
- obveza transparentnosti uz obvezu objave standardne ponude;
- obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva i
- obveza računovodstvenog razdvajanja,

pri čemu se regulatorna obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva u dijelu provođenja testa istiskivanja marže na odgovarajući način primjenjuje i na Iskon, koji je pod nadzorom HT-a.

Nadalje, ovom analizom HAKOM je odredio HT-u obvezu pristupa fizičkoj infrastrukturi na teritoriju cijele RH.

Uzevši u obzir kako snažan položaj HT-a nije isti radi li se o tržištu malog kapaciteta ili o tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja, HAKOM je nakon prepoznatih prepreka za različita tržišta odredio regulatorne obveze u različitom opsegu.

Tako je HAKOM u okviru obveze nediskriminacije samo na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja odredio HT-u obvezu uvođenja modela istovjetnih ulaznih proizvoda (EOI). HT je u roku od 60 dana od usvajanja ove analize obavezan dostaviti HAKOM-u detaljan plan kojim se utvrđuju ključne točke potrebne za potpunu provedbu modela EOI zajedno s



rokovima za njihovu provedbu. Detaljan plan za provedbu modela EOI će HAKOM usvojiti u zasebnom postupku nakon provedenog javnog savjetovanja.

U okviru obveze pristupa na tržištu malog kapaciteta HAKOM je definirao da će se postupak gašenja bakrene infrastrukture definirati u zasebnom postupku po zaprimanju obavijesti HT-a, u skladu s člankom 114. ZEK-a.

Za napomenuti je kako su prethodno ukinute sve regulatorne obveze koje su HT-u i Iskonu bile određene prethodnom analizom tržišta iz 2019., temeljem odredbi tada važećeg Zakona o elektroničkim komunikacijama te su im na temelju rezultata ove analize, na područjima na kojima je utvrđena nedostatna djelotvornost tržišnog natjecanja, određene prethodno spomenute regulatorne obveze u skladu s odredbama novog ZEK-a.

Tablični prikaz koji sadrži usporedbu ključnih dijelova predmetne analize tržišta u odnosu na analizu tržišta iz 2019. sadržan je u Privitku 4 ovog dokumenta.

HAKOM je 26. siječnja 2023. usvojio prijedlog odluke u svrhu provođenja javnog savjetovanja u trajanju od 27. siječnja 2023. do 20. ožujka 2023. tijekom kojeg su zaprimljeni komentari operatora: HT, A1, Telemach i Pro-ping d.o.o. Odgovori na komentare sadržani su u Privitku 7 dokumenta. Nadalje, dana 14. travnja 2023. zaprimljen je osvrt HT-a na komentare drugih sudionika javnog savjetovanja, koji je radi transparentnosti postupka priložen dokumentu (Privitak 8), ali na kojeg nije odgovoreno budući da je isti zaprimljen nakon završetka javnog savjetovanja.

HAKOM je sukladno članku 100. stavku 1. ZEK-a u odnosu na prijedlog odluke koji je bio predmetom javnog savjetovanja zatražio mišljenje AZTN-a koje je zaprimio 3. ožujka 2023. U svom mišljenju AZTN je istaknuo da nema primjedbi na zaključke HAKOM-a utvrđene u prijedlogu odluke.







## 2 Regulatorni okvir

Dana 11. prosinca 2018. usvojena je Direktiva (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija<sup>5</sup> (dalje: Zakonik), koja predstavlja kodifikaciju i sveobuhvatnu reformu regulatornog okvira Europske unije u području elektroničkih komunikacija. Zakonikom je stvoren pravni okvir za osiguravanje slobode pružanja elektroničkih mreža i usluga. Zakonikom se nastoji, uz tri glavna cilja promicanja tržišnog natjecanja, unutarnjeg tržišta i interesa krajnjih korisnika, promicati povezivost i pristup mrežama vrlo velikog kapaciteta, uključujući nepokretne, pokretne i bežične mreže, te njihova upotreba u korist svih građana i poslovnih subjekata u Uniji.

Nadalje, dana 11. prosinca 2018. donesena je Uredba (EU) 2018/1971 Europskog parlamenta i Vijeća o osnivanju Tijela europskih regulatora za elektroničke komunikacije (BEREC) i Agencije za potporu BEREC-u (Ured BEREC-a)<sup>6</sup>, čiji je cilj, između ostalog, osiguravanje dosljedne provedbe regulatornog okvira za elektroničke komunikacije, a osobito u pogledu prekograničnih pitanja i na temelju učinkovitih postupaka unutarnjeg tržišta za izradu nacrtu nacionalnih mjera.

U provedbi postupka analize tržišta, HAKOM vodi računa i o primjeni Preporuke Komisije o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (ex ante) regulaciji u skladu sa Zakonikom (dalje: Preporuka)<sup>7</sup>, kojom je zamijenjena Preporuka iz 2014<sup>8</sup> (2014/710/EU). Jedan je od ciljeva novog regulatornog okvira postupno smanjivati ex ante pravila specifična za taj sektor u skladu s razvojem natjecanja na tržištu i, naposljetku, osigurati da se tržišta elektroničkih komunikacija reguliraju samo pravom tržišnog natjecanja. U skladu s tim ciljem svrha je Preporuke utvrditi tržišta proizvoda i usluga na kojima ex ante regulacija može biti opravdana.

Sukladno Preporuci, nacionalna regulatorna tijela trebala bi analizirati sljedeća tržišta: Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji (Tržište 1<sup>9</sup>) te Veleprodajni zajamčeni kapacitet (Tržište 2<sup>10</sup>). Međutim, nacionalna regulatorna tijela mogu definirati i druga tržišta proizvoda i usluga koja nisu navedena u Preporuci, ako mogu dokazati da u njihovom nacionalnom kontekstu ta tržišta zadovoljavaju tzv. Test tri mjerila.

### 2.1 Zakon o elektroničkim komunikacijama

Zakonik je prenesen u hrvatsko zakonodavstvo putem Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22; dalje: ZEK), koji je stupio na snagu dana 12. srpnja 2022.

<sup>5</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L1972&from=HR>

<sup>6</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1971&from=HR>

<sup>7</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020H2245&from=HR>

<sup>8</sup> Preporuka Komisije 2014/710/EU od 9. listopada 2014. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (ex ante) regulaciji u skladu s Direktivom 2002/21/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge (SL L 295, 11.10.2014., str. 79.)

<sup>9</sup> ex Tržište 3a

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

<sup>10</sup> ex Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji



U skladu s člankom 97. ZEK-a, HAKOM odlukom utvrđuje mjerodavna tržišta prema nacionalnim okolnostima, i to osobito mjerodavna zemljopisna tržišta unutar državnog područja, uzimajući u obzir, uz ostalo, i stupanj infrastrukturne konkurentnosti na tom području, vodeći računa o primjeni Preporuke i mjerodavnim smjernicama za analizu tržišta i ocjenu značajne tržišne snage, u skladu s načelima prava tržišnog natjecanja.

U opisanom postupku HAKOM uzima u obzir ishode zemljopisnog pregleda iz članka 58. ZEK-a, ako ocijeni da su ti ishodi od važnosti za utvrđivanje mjerodavnog tržišta. HAKOM može odlukom utvrditi i druga mjerodavna tržišta, različita od tržišta utvrđenih u Preporuci, a prije donošenja odluke mora provesti postupke u skladu s člancima 30. i 37. ZEK-a.

HAKOM odlukom utvrđuje je li mjerodavno tržište, određeno u skladu s člankom 97. stavkom 1. ZEK-a, takvo da je opravdano određivanje regulatornih obveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom, odnosno jesu li na tom tržištu istodobno zadovoljena sljedeća mjerila (tzv. Test tri mjerila):

1. prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode
2. struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornoga tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište
3. primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja koja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje utvrđenih nedostataka na tržištu.

U postupku analize tržišta obuhvaćenog Preporukom smatra se da su spomenuta mjerila ispunjena, osim ako HAKOM utvrdi da zbog posebnih okolnosti na tržištu jedno ili više mjerila nije ispunjeno.

U postupku analize tržišta HAKOM procjenjuje razvoj tog mjerodavnog tržišta u određenom razdoblju u odsustvu regulacije, uzimajući u obzir sve sljedeće okolnosti:

1. razvoj događaja na tržištu koji utječu na mogućnost razvoja učinkovitog tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu
2. sve bitne konkurentske pritiske na veleprodajnoj i maloprodajnoj razini, neovisno o tome jesu li takvi pritisci proizašli iz elektroničkih komunikacijskih mreža, elektroničkih komunikacijskih usluga ili druge vrste usluga ili aplikacija koje su usporedive iz gledišta krajnjeg korisnika, te neovisno o tome jesu li takvi pritisci dio mjerodavnog tržišta
3. druge važće propise ili obveze koje utječu na mjerodavno tržište, ili povezano maloprodajno tržište, ili tržišta u određenom razdoblju, uključujući bez ograničenja obveze određene u skladu s člancima 65., 92. i 93. ZEK-a
4. važće regulatorne obveze određene na drugim mjerodavnim tržištima u skladu s odredbama članka 100. ZEK-a.



## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

HAKOM provodi analizu mjerodavnog tržišta, prema potrebi, u suradnji s tijelom nadležnim za zaštitu tržišnog natjecanja, pri čemu u najvećoj mjeri uzima u obzir mjerodavne smjernice za analizu tržišta i ocjenu značajne tržišne snage, te mora provoditi postupke u skladu s člancima 30. i 37. ZEK-a.

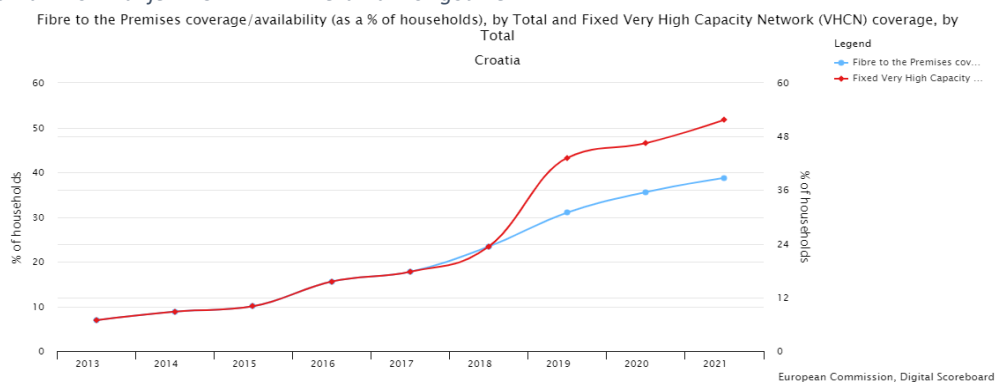


### 3 Određivanje granica mjerodavnog tržišta

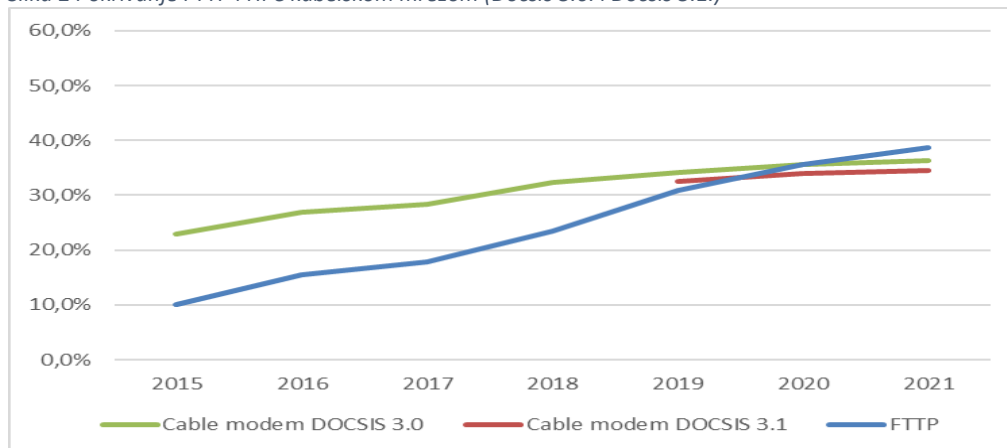
#### 3.1 Stanje na tržištu širokopojasnog pristupa u RH

U razdoblju od posljednje analize tržišta iz 2019., došlo je do značajnih promjena na tržištu. Naime, kao što je vidljivo iz dijagrama na donjoj slici (Slika 1), od 2018. nastavljen je ranije započeti trend značajnih ulaganja u mreže vrlo velikog kapaciteta (dalje: VHCN<sup>11</sup> mreže, eng. Very High Capacity Network), što prvenstveno podrazumijeva postavljanje novih svjetlovodnih pristupnih mreža te nadogradnju postojećih mreža kablске televizije (HFC, eng. Hybrid Fiber/Coax) na Docsis 3.1. standard. Prema podacima iz srpnja 2021.<sup>12</sup>, više od 51 posto kućanstava u RH je bilo pokriveno VHCN mrežom, pri čemu je pokrivenost FTTx (što uključuje FTTH, FTTB i FTDP) bila gotovo 39 posto. Značajan je udio i pokrivanja kablskom HFC mrežom koja je nadograđena na Docsis 3.1. standard. U srpnju 2021. ono je iznosilo 34,5 posto. Podatke prikazuje Slika 2.

Slika 1 Pokrivanje VHCN i FTTP mrežama kroz godine



Slika 2 Pokrivanje FTTP i HFC kablskom mrežom (Docsis 3.0. i Docsis 3.1.)



Izvor: Studija Europske komisije „Broadband coverage in Europe“

Dakle, iz prethodno iznesenih podataka, vidljivo je da je u RH po pokrivenosti od VHCN mreža najzastupljenija svjetlovodna mreža koja je u posljednjih nekoliko godina po pokrivenosti prestigla kablsku HFC tehnologiju. Kablaska HFC tehnologija se s druge strane nadograđuje

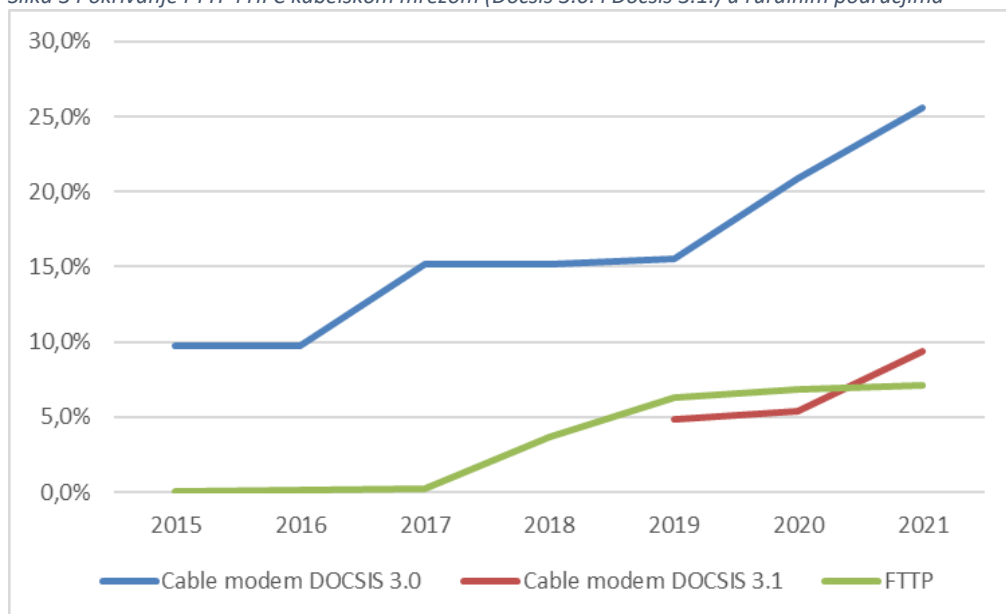
<sup>11</sup> VHCN mreže su definirane u smjernicama BEREC-a (BEREC Guidelines on Very High Capacity Networks, BoR (20) 165)

<sup>12</sup> Podaci koji se prikupljaju u sklopu studije Europske komisije „Broadband coverage in Europe“

na najnovije Docsis 3.x standarde čime ta tehnologija po pristupnim brzinama prati svjetlovodnu tehnologiju.

S tim u vezi, važno je istaknuti kako u RH nije ravnomjerno pokrivanje VHCN mrežama, odnosno da postoje značajne razlike u razini pokrivenosti prvenstveno između ruralnih i urbanih područja. Gornji podaci o pokrivenosti se odnose na ukupnu pokrivenost - uzimajući u obzir sva kućanstva u RH. Međutim, promatrajući pokrivenost ruralnih kućanstava VHCN mrežama, vidljivo je kako su ti podaci značajno lošiji u odnosu na podatke o ukupnoj pokrivenosti (Slika 3). Naime, prema podacima iz srpnja 2021. samo 14% ruralnih kućanstava je pokriveno VHCN mrežom, pri čemu je kabelskim HFC mrežama koje su nadograđene na Docsis 3.1. standard pokriveno 9,3% ruralnih kućanstava, a svjetlovodnom mrežom samo 7,1%. Podaci o velikoj razlici u pokrivanju VHCN mrežama u ruralnim područjima u odnosu na ostatak RH su prvi pokazatelj koji ukazuje na potencijalnu nehomogenost tržišnih uvjeta na području RH, odnosno na potrebu za detaljnom geografskom analizom te dimenzioniranjem regulatornih mjera sukladno tržišnim okolnostima na pojedinim geografskim područjima.

Slika 3 Pokrivanje FTTP i HFC kabelskom mrežom (Docsis 3.0. i Docsis 3.1.) u ruralnim područjima<sup>13</sup>



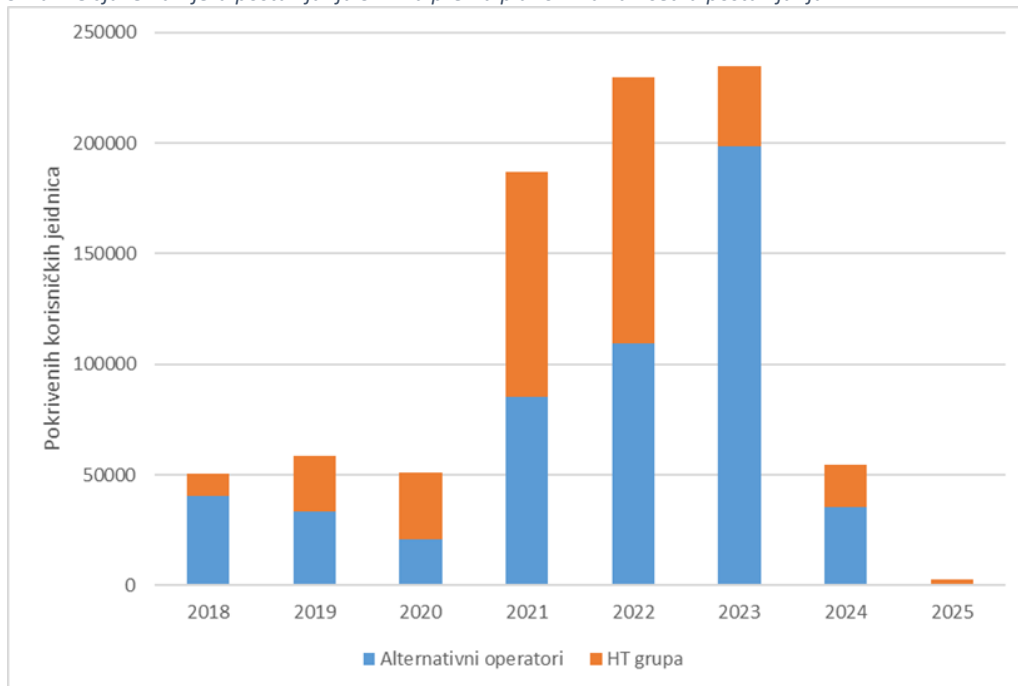
Izvor: Studija Europske komisije „Broadband coverage in Europe“

U razdoblju na koje se odnosi ova analiza očekuje se nastavak trenda ulaganja u svjetlovodne mreže, posebice uzimajući u obzir činjenicu da u ovom trenutku RH u smislu pokrivenosti VHCN mrežama zaostaje za prosjekom EU kao i najave operatora o planiranom nastavku intenzivnih ulaganja u svjetlovodne mreže. Nastavak daljnjih ulaganja se može pratiti i kroz objave namjera postavljanja svjetlovodnih distribucijskih mreža koje su investitori sukladno odredbama važećeg pravilnika kojim je uređeno pitanje tehničkih i uporabnih uvjeta za svjetlovodne distribucijske mreže dužni objavljivati najmanje 60 dana prije početka postavljanja (Slika 4). Također, u narednom razdoblju se očekuje i postavljanje svjetlovodnih mreža koje se dijelom sufinanciraju sredstvima iz EU fondova. Međutim, daljnje širenje pokrivanja kabelskom mrežom ne očekuje se, posebno ne u značajnijem opsegu. Potrebno je naglasiti da u VHCN mreže podjednako ulažu i alternativni operatori, ali i HT grupa čija bakrena

<sup>13</sup> Ruralna područja se definiraju kao područja s gustoćom manjom od 100 ljudi po km<sup>2</sup>

mreža ne može odgovoriti sve većim potrebama krajnjih korisnika za sve većim brzinama pristupa.

Slika 4 Objave namjera postavljanja SDM-a prema planovima završetka postavljanja



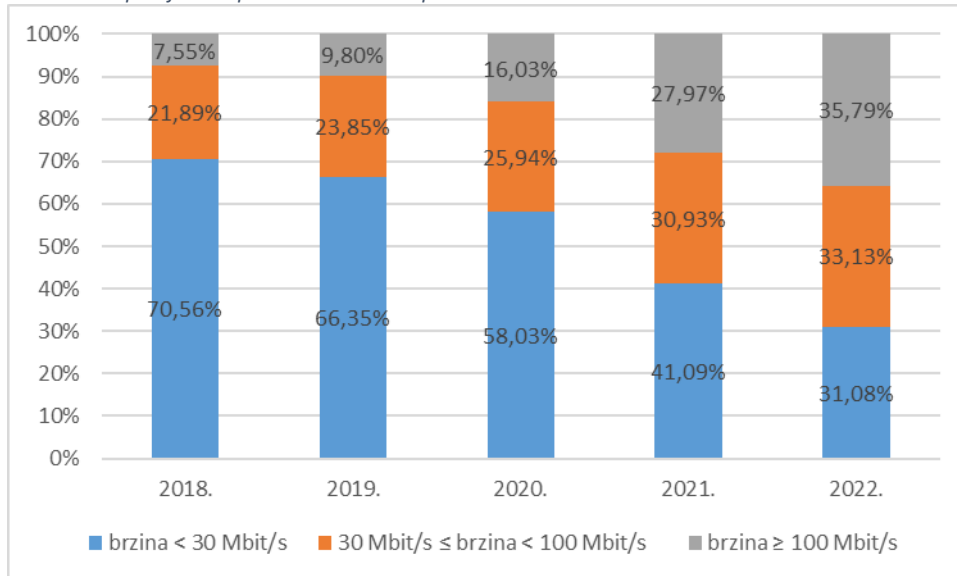
Izvor: HAKOM

Kao posljedica ulaganja u VHCN mreže, u odnosu na posljednje trogodišnje razdoblje značajno se povećao raspon pristupnih brzina koje operatori imaju u svojoj maloprodajnoj ponudi tako da se danas nude širokopojasni priključci na svjetlovodnoj mreži s brzinom i od 2 Gbit/s/2 Gbit/s (silazna i uzlazna brzina su jednake i iznose 2 Gbit/s). Osnovne brzine pristupa koje se nude na svjetlovodnim mrežama su 200 Mbit/s/100 Mbit/s.

S druge strane i na kabelskoj HFC mreži (Docsis 3.1. standard) danas su dostupne brzine pristupa usporedive s brzinama koje se nude putem svjetlovodne mreže pa se tako na HFC mreži koja je nadograđena na Docsis 3.1. standard nude usluge širokopojasnog pristupa s brzinama pristupa od najnižih 200 Mbit/s/20 Mbit/s do najviše 1 Gbit/s/100 Mbit/s.

Ponuda viših brzina pristupa rezultirala je i povećanom potražnjom za većim brzinama što vrlo dobro ilustrira Slika 5 iz koje je vidljivo da broj priključaka nižih brzina (brzine do 30 Mbit/s) iz godine u godinu opada, dok broj priključaka u nepokretnim mrežama s višim brzinama pristupa kontinuirano raste pa je na kraju 2022. potpuno preokrenuta situacija s početka 2018. jer je broj priključaka s brzinama od 30 Mbit/s ili više narastao na 748.379 s 330.775, koliko je iznosio na kraju 2018. S druge strane broj priključaka s brzinama do 30 Mbit/s smanjen je na 339.310 sa 792.787 koliko je iznosio na kraju 2018.

Slika 5 Udio priključaka po brzinama<sup>14</sup> u nepokretnim mrežama



Izvor: Tromjesečni upitnici HAKOM-a

Dakle, primjetan je trend sve veće potražnje za višim brzinama pristupa te pad potražnje za nižim brzinama pristupa, pri čemu je najizraženiji trend rasta za brzinama pristupa iznad 100 Mbit/s. Taj trend se može objasniti kako ponudom operatora koji žele koristiti svoje VHCN mreže (čija utilizacija<sup>15</sup> nije zadovoljavajuća te se u prosjeku kreće oko 19 posto (svjetlovodne mreže) te oko 38 posto (HFC mreže)), tako i sve većim trendom potražnje za uslugama (OTT, online video igrice itd.) koje za svoje korištenje zahtijevaju sve veću pojasnu širinu, odnosno brzine pristupa kao i bolje druge parametre kvalitete koje omogućuju VHCN mreže (latencija, jitter, gubitak paketa).

S druge strane, neovisno o prethodno opisanom trendu potražnje za većim brzinama pristupa, i dalje značajan broj korisnika zadržava niže pristupne brzine (do 30 Mbit/s). Također je primjetan značajan broj korisnika koji pristupaju brzinama pristupa između 30 Mbit/s i 100 Mbit/s. Jednim dijelom su to korisnici na bakrenoj infrastrukturi koja jednostavno ne omogućuje veće brzine, a korisnici iz nekog razloga ne žele prijeći na VHCN mrežu iako im je dostupna ili im jednostavno nije dostupna VHCN mreža. Međutim, jedan mali dio takvih korisnika (na kraju 2022. ih je bilo 19.307 (1,9 posto)) te brzine pristupa ostvaruje putem VHCN mreža. To dodatno potvrđuje da postoji segment korisnika kojima veće pristupne brzine iz nekog razloga nisu zanimljive jer po svemu sudeći njihove potrebe su zadovoljene i s nižim brzinama pristupa. Međutim, isto tako, potrebno je naglasiti da ti korisnici koji su već priključeni na VHCN mrežu mogu bez ikakvih problema i troškova vrlo jednostavno prijeći na veće brzine pristupa kada će im trebati, dok korisnici koji nisu priključeni na VHCN mrežu to nisu u mogućnosti jer njihova mreža (koja nije VHCN) u pravilu ne omogućuje veće brzine od 100 Mbit/s. Naime, pristup putem bakrene mreže, pa čak kada je ista i nadograđena (FTTC i FTTN rješenja), ne omogućuje brzine pristupa veće od 200 Mbit/s (koje su dostupne vrlo ograničenom broju krajnjih korisnika koji se nalaze dovoljno blizu lokaciji DSLAM uređaja). S obzirom da se putem VHCN mreža kao osnovne brzine pristupa nude brzine od 200 Mbit/s,

<sup>14</sup> Brzine pristupa u ovom prikazu odnose se na silaznu brzinu (eng. download)

<sup>15</sup> Utilizacija mreže je omjer broja aktivnih korisnika i pokrivenih korisničkih jedinica



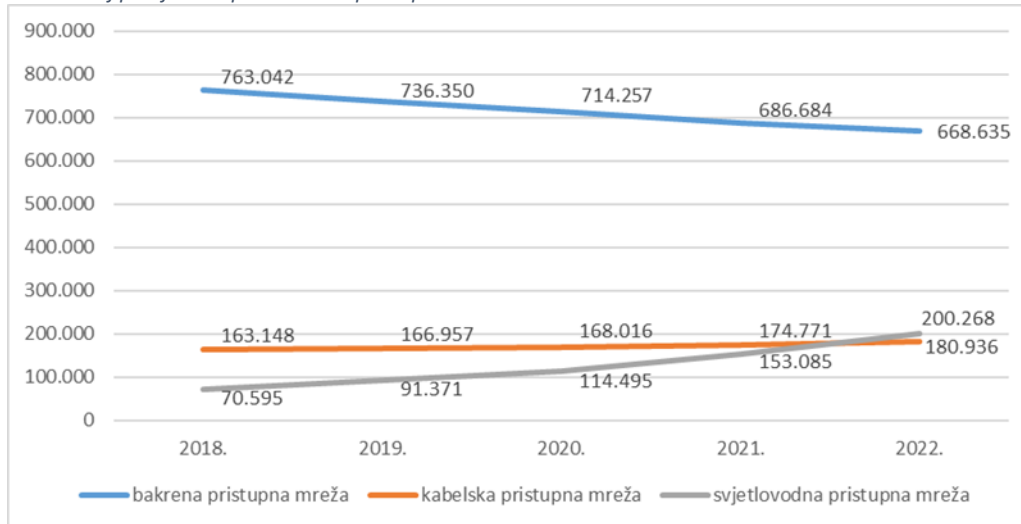
jasno je da usluge putem bakrene mreže ne mogu biti konkurentne uslugama putem VHCN mreža.

Uz trend sve veće potražnje za višim brzinama pristupa prisutan je trend pada broja priključaka putem bakrene mreže te povećanje broja priključaka putem VHCN mreža. Iako je utilizacija novoizgrađenih svjetlovodnih mreža još uvijek ispod razine EU prosjeka, ipak se broj svjetlovodnih priključaka s vremenom povećava, a broj priključaka putem bakrene mreže opada (Slika 6). Broj priključaka putem kabelskih mreža se najmanje mijenja, a HAKOM isti trend očekuje i u budućem razdoblju, s obzirom da se pokrivenost kabelskih mreža ne povećava. HAKOM smatra da će se trend zamjene bakrenih priključaka VHCN priključcima u narednom periodu ipak ubrzati čemu bi sigurno doprinijelo i postupno gašenje bakrene mreže na područjima koja su pokrivena VHCN mrežama. Jasno je da sve veći broj korisnika s obzirom na trendove i potrebe za sve većim pristupnim brzinama, čemu su u određenoj mjeri doprinijele i okolnosti izazvane COVID -19 pandemijom, poput rada od kuće, većeg broja online sastanaka, online nastave i slično, prelazi ili želi prijeći na usluge putem VHCN mreža. Međutim, očekuje se da će ukupan broj priključaka putem bakrene pristupne mreže i dalje ostati značajan, dijelom zbog nedostupnosti VHCN mreža određenom broju korisnika, ali i zbog činjenice da se određeni broj korisnika ne želi spojiti na VHCN mrežu jer su zadovoljni postojećom brzinom pristupa ili iz nekog drugog razloga. Primjerice, prema informacijama koje HAKOM dobiva od operatora, jedan od češćih razloga zbog kojeg korisnici ne žele svoj priključak koji ostvaruju putem bakrene pristupne mreže zamijeniti svjetlovodnim je taj što ne žele da se u njihovom stanu obavljaju bilo kakvi radovi prilikom priključenja. Tu činjenicu da postoji određeni broj krajnjih korisnika koji ne žele prijeći na VHCN mreže jer je za priključenje na takve mreže u većini slučajeva potrebno izvoditi određene radove u stanovima potvrđuje i to što su kabelske mreže u pravilu bolje utilizirane od svjetlovodnih mreža i to vjerojatno iz razloga što su instalacije kabelske televizije u velikoj mjeri već dostupne unutar višestambenih zgrada i stanova, pa za priključenje takvi radovi nisu nužni.

Dodatni razlog lošije utilizacije novoizgrađenih VHCN mreža može biti i to što je za veću utilizaciju obično potrebno duže vrijeme, odnosno većina VHCN svjetlovodnih mreža je izgrađena zadnjih nekoliko godina. Međutim, postoje primjeri geografskih područja koja su u potpunosti pokrivena svjetlovodnim mrežama već dulje vremena (više od 6-7 godina) i u kojima još uvijek postoji značajan broj korisnika širokopojasnog pristupa koji nije priključen na svjetlovodne mreže. Primjerice Općina Bistra je još početkom 2016. bila u potpunosti pokrivena svjetlovodnom mrežom, a na kraju 2022. još uvijek oko 18 posto krajnjih korisnika nije priključeno na tu svjetlovodnu mrežu. Sličan primjer su i određene gradske četvrti Grada Zagreba (npr. Novi Zagreb Istok i Trešnjevka Jug) u kojim je je još početkom 2016. pokrivenost svjetlovodnom ili kablskom mrežom bila iznad 80 posto, a na kraju 2022. između 15 i 20 posto krajnjih korisnika ne koristi usluge putem tih mreža. To sve ukazuje da postoji određeni segment krajnjih korisnika koji iz različitih razloga ne koristi ili neće koristiti usluge putem VHCN mreža jer njihove potrebe očito zadovoljavaju i mreže putem kojih se ne mogu ostvariti veće brzine pristupa.



Slika 6 Broj priključaka po različitim pristupnim mrežama



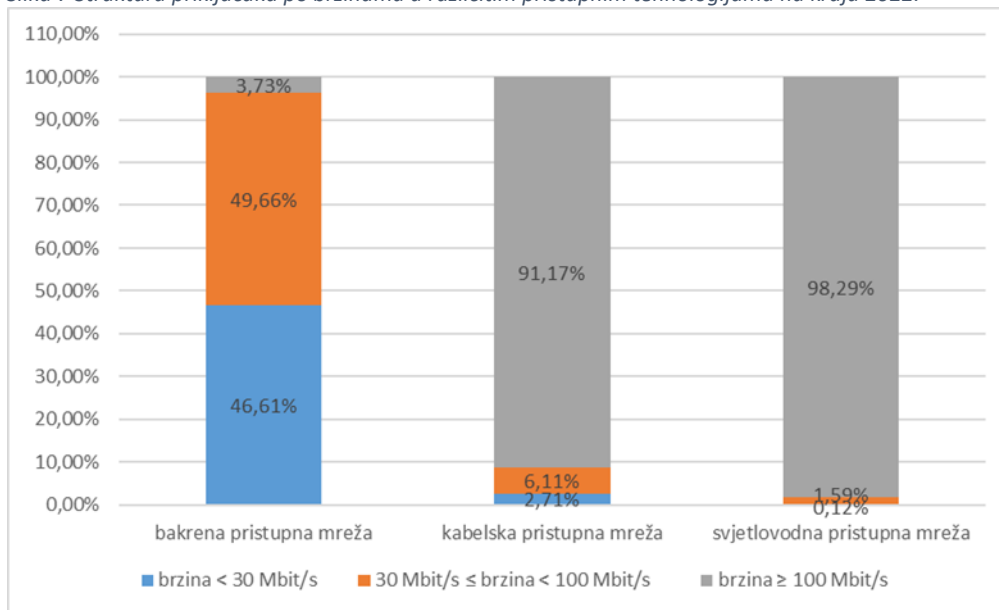
Izvor: Tromjesečni upitnici HAKOM-a

Ova činjenica, da postoji segment korisnika kojima nisu potrebne brzine pristupa koje su ostvarive putem VHCN mreža iz razloga što su njihove potrebe zadovoljene i s nižim brzinama pristupa ukazuje na to da se maloprodajno tržište širokopojsnog pristupa može segmentirati po kapacitetu pristupne mreže, odnosno po ostvarivim brzinama pristupa te drugim parametrima kvalitete koji VHCN mreže razlikuju od mreža koje to nisu. Naime, u svojim maloprodajnim ponudama operatori uglavnom ističu brzinu i tehnologiju kao najvažnije parametre kvalitete širokopojsnog pristupa, odnosno kako se putem VHCN mreža omogućuju veće brzine i stabilniji pristup, što omogućuje provođenje više paralelnih aktivnosti za koje je potreban pristup internetu (škola na daljinu, video sastanci, 4K i HD video streaming, multiplayer online igrice, pametni uređaji i sl.)

Drugim riječima, HAKOM smatra kako više nije moguće zaključiti kako su sve usluge širokopojsnog pristupa (koje imaju različite brzine pristupa i drugih parametara kvalitete) sastavni dio istog maloprodajnog tržišta te da je maloprodajno tržište širokopojsnog pristupa potrebno segmentirati na dva podržišta:

- Tržište malog kapaciteta
- Tržište velikog kapaciteta

Slika 7 Struktura priključaka po brzinama u različitim pristupnim tehnologijama na kraju 2022.



Izvor: HAKOM

Nakon što je kao glavni kriterij za segmentaciju tržišta na maloprodajnoj razini prepoznao kapacitet pristupne mreže koji podrazumijeva ostvarivu pristupnu brzinu (uzlazna i silazna brzina), ali i druge parametre kvalitete, HAKOM će u nastavku razmatrati pristupne tehnologije putem kojih krajnji korisnici ostvaruju širokopojasni pristup kako bi odredio koje su pristupne infrastrukture prema svojim karakteristikama iz perspektive krajnjih korisnika međusobno zamjenjive i čine sastavni dio pojedinog maloprodajnog tržišta. Naime, određivanje tržišta na maloprodajnoj razini, predstavlja polazište za određivanje mjerodavnog tržišta na veleprodajnoj razini.

U RH, maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa operatori pružaju krajnjim korisnicima putem sljedećih infrastrukture:

- pristup putem bakrene parice,
- pristup putem mreža pokretnih komunikacija,
- hibridni širokopojasni pristup,
- pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži,
- pristup putem svjetlovodnih niti,
- pristup putem kabelskih mreža,
- pristup putem iznajmljenih vodova.

S obzirom da je HAKOM utvrdio da je maloprodajno tržište širokopojasnog pristupa potrebno segmentirati na tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta, HAKOM je u nastavku dokumenta za potrebe određivanja svakog od navedenih podržanih, kao polaznu uslugu u odnosu na koju se utvrđuje zamjenjivost, uzeo u obzir najzastupljeniju uslugu putem koje se pružaju usluge nižih, odnosno viših brzina.

## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

Pristup putem bakrene parice predstavlja najzastupljeniju uslugu putem koje se pružaju usluge nižih brzina. Stoga je HAKOM za potrebe određivanja tržišta malog kapaciteta, usluge koje se nude putem ostalih tehnologija promatrao u odnosu na ovu vrstu pristupa.

S druge strane pristup putem svjetlovodnih niti predstavlja najzastupljeniju uslugu putem koje se pružaju usluge viših brzina. Stoga je HAKOM za potrebe određivanja tržišta velikog kapaciteta, usluge koje se nude putem ostalih tehnologija promatrao u odnosu na pristup putem svjetlovodnih niti.





## 3.2 Tržište malog kapaciteta (maloprodajna razina)

U prethodnom poglavlju HAKOM je pojasnio korelaciju između razvoja maloprodajnih ponuda sve većih pristupnih brzina i niza brzih i kvalitetnih usluga (OTT, online video igrice, računalstvo u oblaku, usluga televizije na zahtjev i sl.) koje su dostupne krajnjim korisnicima, ali nisu svima potrebne. Stoga su parametri poput velike brzine i stabilnosti preuzimanja i prijenosa kao i drugi parametri kvalitete važniji za korisnike čije aktivnosti nameću veće zahtjeve za kvalitetom širokopojasnog pristupa od tradicionalnih internetskih aktivnosti kao što su pretraživanje Interneta, e-pošta i sl.

Potražnja za uslugama širokopojasnog pristupa na tržištu malog kapaciteta proizlazi iz potražnje onih krajnjih korisnika za čije navike i aktivnosti korištenja širokopojasnog pristupa gore navedeni parametri kvalitete, a koji su karakteristični za VHCN mreže, nisu presudni ili čak potrebni.

Kvaliteta širokopojasnog pristupa, odnosno kapacitet pristupne mreže prema kojem je HAKOM podijelio tržište uvjetovani su tehničkim karakteristikama, odnosno mogućnostima i ograničenjima pojedine pristupne tehnologije. Kao što je već navedeno u prethodnom poglavlju, u svojim maloprodajnim ponudama operatori uglavnom ističu brzinu i tehnologiju kao najvažnije parametre kvalitete širokopojasnog pristupa. Stoga je HAKOM u daljnjoj analizi koristio navedene parametre za potrebe donošenja zaključaka o međusobnoj zamjenjivosti usluga koje se pružaju putem različitih tehnologija. S obzirom da s porastom kapaciteta rastu i brzina i kvaliteta usluge, HAKOM takav pristup smatra ispravnim.

Osim toga, pri analizi pristupnih tehnologija, HAKOM nije radio razliku između usluge širokopojasnog pristupa koja se pruža samostalno i one u paketu usluga. Naime, operatori i dalje u maloprodajnim aktivnostima posebnu pažnju i naglasak stavljaju na kreiranje raznovrsnih paketa usluga za krajnje korisnike pa na kraju 2022. 85,63 korisnika usluge širokopojasnog pristupa u nepokretnim mrežama istu koristi u kombinaciji s drugim elektroničkim komunikacijskim uslugama, odnosno kroz pakete usluga. HAKOM svoj stav temelji na činjenici kako je jedina razlika između samostalnog širokopojasnog pristupa i onog u paketu usluga u cijeni, pri čemu je cijena usluge širokopojasnog pristupa u paketu nešto povoljnija za krajnjeg korisnika.

### Pristup putem bakrene parice

Usluga širokopojasnog pristupa putem bakrene parice predstavlja tradicionalni način pristupa nepokretnoj mreži u RH koji na kraju 2022. ostvaruje 61,83 posto svih korisnika usluge širokopojasnog pristupa putem nepokretnih mreža<sup>16</sup>. Riječ je o ravnomjerno, nacionalno rasprostranjenoj tehnologiji uglavnom u vlasništvu povijesnog operatora koja, uz određene nadogradnje u idealnim okolnostima omogućava maksimalnu brzinu pristupa do 200 Mbit/s u silazu i do 50 Mbit/s u uzlazu pri čemu prijenosna brzina ovisi o dužini i tipu parice. U pravilu, ostvarive brzine prijenosa podataka putem bakrene infrastrukture veće su što je udaljenost od krajnjeg korisnika do centrale kraća. Uslijed karakterističnih tehničkih ograničenja, bakrena

<sup>16</sup> Udio korisnika koji širokopojasni pristup ostvaruju putem bakrene parice izračunat je u odnosu na ukupan broj korisnika usluge širokopojasnog pristupa u nepokretnim mrežama, a što uključuje korisnike koji pristup ostvaruju putem bakrene, kabelaške, svjetlovodne pristupne mreže i putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži.



infrastruktura omogućuje znatno veće brzine preuzimanja (silazna) od brzina učitavanja (uzlazna), odnosno omogućuje samo asimetrične brzine pristupa. U odnosu na maksimalnu ostvarivu brzinu putem bakrene parice, važno je napomenuti kako istu u RH prema podacima na kraju 2022. koristi manje od 2 posto korisnika koji pristup ostvaruju putem bakrene parice. Na temelju opisanih tehničkih mogućnosti i ograničenja, pristup putem bakrene parice predstavlja uslugu širokopojasnog pristupa koja pripada tržištu malog kapaciteta.

Pristup putem bakrene parice predstavlja najzastupljeniju uslugu širokopojasnog pristupa, a prema podacima za kraj 2022., istu je koristilo 49,77 posto korisnika<sup>17</sup>. Uglavnom je riječ o korisnicima kojima veće pristupne brzine nisu zanimljive jer su po svemu sudeći njihove percipirane potrebe zadovoljene i s postojećim brzinama pristupa, o korisnicima koji nisu spremni na promjene zbog raznih subjektivnih razloga (segment korisnika starije životne dobi, inertnost, nespremnost na radove u kućanstvu i sl.) ili korisnicima kojima VHCN mreže s većim brzinama pristupa trenutno nisu dostupne.

U RH bakrena pristupna infrastruktura je u vlasništvu HT-a. Ostali operatori uslugu širokopojasnog pristupa putem bakrene parice krajnjim korisnicima nude većinom putem HT-ovih veleprodajnih usluga na bakrenoj infrastrukturi: usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (LLU) i usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa (BSA pristup, uključujući i naked bitstream (NBSA)). Osim putem LLU usluge i (N)BSA usluge bakrenoj mreži HT-a može se pristupiti i korištenjem usluge virtualnog izdvajanja lokalne petlje VULA (eng. *Virtual Unbundled Local Access*) koja bi trebala biti što je moguće više ekvivalentna LLU usluzi. U tehničkom smislu to znači da se toj usluzi pristupa lokalno, da se operatoru korisniku pruža prijenosni puni zajamčeni kapacitet koji ne ovisi o usluzi koja se pruža i koja operatorima korisnicima pruža dovoljnu kontrolu nad prijenosnom mrežom kako bi se omogućila diferencijacija proizvoda i inovacija koja je slična onoj kod LLU usluge. HAKOM je još u prethodnoj analizi utvrdio da VULA na bakrenoj mreži HT-a ima potpuno iste specifikacije kao usluga bitstreama na DSLAM razini opisana u Standardnoj ponudi HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa te će je razmatrati u okviru ove analize veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Prema dostavljenim podacima, na kraju 2022. najveći broj pristupa putem bakrene parice odnosi se na priključke putem vlastite bakrene mreže HT-a i to 64,68 posto (HT vlastiti pristup). Broj priključaka putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji je zastupljen sa 7,75 posto, a broj priključaka putem bitstream usluge s 25,89 posto.

HT-ova osnovna maloprodajna ponuda usluge širokopojasnog pristupa koja se pruža putem bakrene parice nudi brzinu od 20 Mbit/s u silazu i od 2 Mbit/s u uzlazu. Ukoliko nije moguće iz tehničkih razloga realizirati osnovnu brzinu od 20 Mbit/s u silazu, tada je osnovna brzina pristupa od 4 Mbit/s u silazu i od 512 kbit/s u uzlazu. Mjesečna naknada za osnovnu pristupnu brzinu iznosi 20,70 EUR (PDV uključen). Uz svaku pristupnu brzinu HT nudi krajnjem korisniku određenu količinu prometa, odnosno prijenosa podataka (u blokovima od 1GB, 15 GB ili Flat). Kako velika većina korisnika koristi pakete s neograničenim podatkovnim prometom, za daljnje usporedbe razmatrat će se samo MAXadsl Flat s neograničenim prometom čija cijena

---

<sup>17</sup> Udio je izračunat u odnosu na korisnike koji pristup ostvaruju putem bakrene, kabelske, svjetlovodne infrastrukture, putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži i putem pokretne mreže na fiksnoj lokaciji.



bez ugovorne obveze iznosi 13,46 EUR (PDV uključen), a uz ugovornu obvezu od 12 mjeseci 10,66 EUR (PDV uključen).

Uz prethodno opisanu osnovnu ponudu, HT krajnjim korisnicima nudi opcije nadogradnje brzine prijenosa podataka do maksimalnih 200 Mbit/s u silazu i do 50 Mbit/s u uzlazu koje ovise o tehničkim mogućnostima na lokaciji korisnika i ne naplaćuju se dodatno u odnosu na ugovorenu osnovnu pristupnu brzinu.

Maloprodajne ponude ostalih operatora koje se temelje na bakrenoj infrastrukturi dostupne su krajnjim korisnicima ili po jedinstvenoj cijeni uz maksimalnu dostupnu brzinu ovisno o tehničkim mogućnostima na lokaciji korisnika (npr. Iskon) ili pak kroz različite cijene ovisno o ugovorenoj brzini (npr. Optima).

S obzirom da pristup putem bakrene parice predstavlja najzastupljeniju uslugu širokopojasnog pristupa putem koje se pružaju usluge nižih brzina, HAKOM će za potrebe određivanja tržišta malog kapaciteta, usluge koje se nude putem ostalih tehnologija promatrati u odnosu na ovu vrstu pristupa.

### Pristup putem mreža pokretnih komunikacija

Širokopojasni pristup putem mreža pokretnih komunikacija omogućava prijenos podataka velikim brzinama, pri čemu prijenosna brzina prvenstveno ovisi o karakteristikama pristupne tehnologije. Uz 4G+, HSPA+ i LTE/LTE+ prijenosne tehnologije kojima se putem mreže pokretnih komunikacija omogućava prijenos podataka velikim brzinama, u RH dostupne su i usluge temeljene na 5G mreži.

Krajnji korisnici širokopojasni pristup putem mreža pokretnih komunikacija ostvaruju pomoću pametnih telefona ili pomoću raznih vrsta podatkovnih modema/routera.

Što se tiče usluga širokopojasnog pristupa koje su namijenjene širokopojasnom pristupu u pokretu (putem mobilnih telefona, tableta, prijenosnih računala i slično) HAKOM smatra da takve usluge i usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji nisu međusobno zamjenjive prvenstveno zbog svoje različite namjene, tehničkih karakteristika i cjenovnih razlika te njihovu međusobnu zamjenjivost neće dalje razmatrati.

S druge strane na tržištu postoje usluge širokopojasnog pristupa koje se pružaju putem mreža pokretnih komunikacija, ali koje su svojom namjenom, tehničkim značajkama i cjenovnim karakteristikama jako slične uslugama širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji te će njihovu međusobnu zamjenjivost HAKOM detaljnije razmotriti u nastavku.

Brzina širokopojasnog pristupa koju korisnik ostvaruje putem mreža pokretnih komunikacija prvenstveno ovisi o karakteristikama pristupne tehnologije. Međutim, postoje i drugi čimbenici kao što su kvaliteta prijema signala (razina prijemnog signala), blizina bazne stanice operatora mreže pokretnih komunikacija i broj korisnika koji u isto vrijeme ostvaruje pristup mreži, a koji u konačnici mogu dovesti do nižih pristupnih brzina i slabije kvalitete usluge. Iz prethodno navedenih razloga operatori koji usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji pružaju putem mreža pokretnih komunikacija, svojim krajnjim korisnicima ne garantiraju



minimalnu brzinu pristupa koja će im biti omogućena, a što nije slučaj kada se širokopojasni pristup pruža putem nepokretnih mreža.

Međutim, operatori su u razdoblju od zadnje analize značajno povećali maksimalne brzine koje se nude korisnicima putem mreža pokretnih komunikacija. Nastavno na navedeno, a usprkos činjenici što se putem mreža pokretnih komunikacija ne može garantirati minimalna brzina, HAKOM je mišljenja kako se na temelju tog povećanja maksimalnih brzina koje se nude krajnjim korisnicima može zaključiti kako su neke usluge koje se pružaju putem mreža pokretnih komunikacija po svojoj namjeni, cjenovno i funkcionalno zamjenjive s uslugom širokopojasnog pristupa putem bakrene infrastrukture u odnosu na koju se razmatra zamjenjivost. Nastavno na navedeno, za potrebe analize cijena usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija razmatrane su usluge tri nacionalna operatora u mreži pokretnih komunikacija:

- A1 – 5G Internet po cijeni od 30,39 EUR mjesečno s uključenih 1TB prometa na maksimalnoj brzini nakon čega brzina pada na 5Mbit/s i Homebox uslugu na 5G tehnologiji
- A1 - Super Homebox - za 23,76 EUR mjesečno 4G+ mobilni Internet, 400 GB po maksimalno dostupnoj brzini + flat noćna opcija (neograničeno surfanje od ponoći do 10h) i neograničeni razgovori. Nakon potrošnje uključenog podatkovnog prometa brzina se smanjuje na 2 Mbit/s.
- HT – Gigabox – za 26,41 EUR mjesečno, 300 GB prometa po brzini do 600 Mbit/s, nakon toga brzina pada do 4 Mbit/s
- HT – MAX 2 5G Internet +telefon – za 30,39 EUR mjesečno uključeno je 2 TB Internet prometa po brzini od maksimalno 200 Mbit/s. Nakon potrošnje uključenog Internet prometa, brzina se smanjuje na 20/10 Mbit/s. Uz uslugu pristupa uključena je i javna telefonska usluga u nepokretnoj mreži s 1000 minuta prometa prema brojevima u mrežama pokretnih komunikacija i neograničeno prema svim fiksnim brojevima u RH
- Telemach – 2STAY PLUS za 26,41 EUR, 500 GB po punoj brzini, nakon čega se brzina smanjuje na 2 Mbit/s

Najprije je potrebno naglasiti da se gore spomenute usluge korisnicima nude kao zamjenske usluge za uslugu širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji pa se, iako se usluge pružaju putem mreže pokretnih komunikacija, u prodaji i oglašavanju tih usluga koriste termini poput „Homebox“, „kućni Internet“, „Officebox“, „Pokućni“, „Internet za po kući“, „uključiti u struju i surfaj kao doma“ i slično te se usluge oglašavaju uz klasične usluge širokopojasnog pristupa u nepokretnoj mreži. Nadalje, uz uslugu se isporučuju modemi/routeri koji upućuju na korištenje na fiksnoj lokaciji, odnosno, iako je taj modem/router prenosiv i može se koristiti na različitim lokacijama činjenica je da je modem/router tijekom uporabe fiksiran jer treba napajanje, a u pojedinim slučajevima uz uređaj se isporučuje i vanjska antena koja se postavlja na krov ili vanjski dio kuće te nije prikladno često mijenjati lokaciju korištenja usluge.

Iako je u gore navedene ponude A1, HT-a i Telemacha uključen ograničeni Internet promet, HAKOM smatra kako su te ponude s aspekta korisnika usluge širokopojasnog pristupa na tržištu malog kapaciteta usporedive s uslugom pristupa koja se ostvaruje putem bakrene parice i najčešće se koristi uz neograničen promet. Naposljetku, iako je uključeni promet formalno ograničen i to doista čini određenu razliku u odnosu na ponude klasičnog širokopojasnog pristupa u nepokretnoj mreži, isto tako je činjenica da je promet u stvari



neograničen, jer nakon potrošnje uključenog prometa korisnik i dalje može koristiti uslugu samo po značajno nižoj brzini, ali koja je često veća od uobičajene brzine pristupa koja se ostvaruje putem osnovne usluge na temelju bakrene parice.

Isto tako, u ovom poglavlju HAKOM razmatra zamjenjivost usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreže pokretnih komunikacija s uslugama na maloprodajnom tržištu na kojem su korisnici manje zahtjevni što se tiče brzina i kvalitete pristupa i količine potrebnog podatkovnog prometa te smatra da je toj skupini korisnika uključeni podatkovni promet u pravilu dostatan za zadovoljenje njihovih potreba. Uz funkcionalnu sličnost, navedene su ponude cjenovno nešto povoljnije od usluge pristupa putem bakrene parice. Nadalje, iako su u ovom slučaju oglašavane pristupne brzine iznad gornje granice koju omogućava bakrena infrastruktura, HAKOM ih je smatrao primjerenim analizirati na tržištu malog kapaciteta zbog svih prethodno opisanih ograničenja mobilnih mreža uslijed kojih su brzine i drugi parametri kvalitete s ovog segmenta maloprodajnog tržišta realno ostvarivi uz uslugu pristupa putem mreža pokretnih komunikacija.

Prema ispitivanju korisnika o navikama i iskustvima korištenja interneta u Republici Hrvatskoj koje je HAKOM proveo tijekom studenog i prosinca 2022.<sup>18</sup>, polovica ispitanika smatra da pristup internetu putem mobilne mreže (*Homebox, Gigabox, Pokućni*) može u potpunosti zamijeniti ADSL/VDSL. 33% ADSL/VDSL korisnika je navelo kako bi vjerojatno prešlo na pristup internetu putem mobilne mreže kada bi cijena bila 5-10% viša od cijene koju sada plaćaju. Navedeno potvrđuje da povećanje cijene ADSL/VDSL korisnicima od 5-10% hipotetskom operatoru ne bi bilo isplativo, jer bi preveliki broj korisnika prešao na zamjensku uslugu i time takvo povećanje cijene učinio neisplativim iz čega proizlazi da je usluga širokopojasnog pristupa putem mreže pokretnih komunikacija zamjenska usluga ADSL/VDSL usluzi te da pripada istom tržištu malog kapaciteta. To potvrđuje i činjenica da je na kraju 2022. više od 19 posto krajnjih korisnika (od svih korisnika usluga širokopojasnog pristupa) koristilo takve usluge.

Slijedom svega navedenog, HAKOM je zaključio kako usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija koje imaju gore opisane karakteristike, na maloprodajnom tržištu malog kapaciteta predstavljaju zamjenske usluge usluzi širokopojasnog pristupa putem bakrene parice na maloprodajnoj razini tržišta malog kapaciteta, odnosno da ove dvije usluge pripadaju istom maloprodajnom tržištu.

### Hibridni širokopojasni pristup

Hibridni širokopojasni pristup predstavlja način širokopojasnog pristupa koji kombinira pristup putem bakrene parice i pristup putem mreža pokretnih komunikacija. Udio širokopojasnih priključaka koji se ostvaruju na ovaj način iznosi oko 15 ukupnog broja širokopojasnih priključaka putem bakrene parice (podatak za kraj 2022.). Na ovaj način, korisnicima se omogućava ostvarivanje većih brzina na postojećoj usluzi širokopojasnog pristupa u odnosu na pristup samo putem bakrene parice, a navedeno se postiže korištenjem kapaciteta mreže pokretnih komunikacija. Hibridni pristup se ostvaruje putem posebnog pristupnog uređaja koji kombinira pristup putem bakrene infrastrukture i pristup putem

<sup>18</sup>[https://www.hakom.hr/UserDocsImages/2023/izvjesca\\_i\\_planovi/HAKOM\\_anketa\\_korisnici\\_interneta\\_2022.pdf?vel=1098154](https://www.hakom.hr/UserDocsImages/2023/izvjesca_i_planovi/HAKOM_anketa_korisnici_interneta_2022.pdf?vel=1098154)



mreže pokretnih komunikacija. Hibridnim pristupom korisnicima se omogućava ostvarivanje veće brzine pristupa od one koja bi bila dostupna primjenom samo bakrene parice, međutim predmetno povećanje brzine ovisi o karakteristikama mreže pokretnih komunikacija na navedenoj lokaciji te za isto nema nikakvog jamstva kao što je slučaj kod širokopojasnog pristupa koji se ostvaruje putem nepokretnih mreža. Hibridni širokopojasni pristup trenutno na tržištu nudi samo HT i to u obliku opcije Hibridbox koja je uključena u cijenu usluge ADSL pristupa putem bakrene parice uz neograničen Internet promet. Opcija je dostupna korisnicima gdje je trenutno dostupan širokopojasni pristup brzine do 30 Mbit/s te će ovisiti o dostupnosti raspoloživih kapaciteta mreže pokretnih komunikacija HT-a na toj lokaciji.

S obzirom da navedena usluga u svojoj osnovi ima pristup putem bakrene parice, a kapacitet mreže pokretnih komunikacija se koristi za povećanje brzine pristupa u odnosu na brzinu pristupa koja je dostupna putem osnovnog pristupa putem bakrene mreže te da konačna brzina ovisi o razini signala mreže pokretnih komunikacija HAKOM je mišljenja da hibridni širokopojasni pristup predstavlja zamjensku uslugu pristupu putem bakrene mreže na maloprodajnoj razini tržišta malog kapaciteta, odnosno da ove dvije usluge pripadaju istom maloprodajnom tržištu. Drugim riječima, hibridni širokopojasni pristup se prvenstveno koristi kod korisnika koji ostvaruju osnovnu brzinu širokopojasnog pristupa od 4 ili 10 Mbit/s koje su karakteristične za tehnologije koje ulaze u ovo tržište malog kapaciteta.

### **Pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži**

Nepokretni bežični pristup se u RH ostvaruje putem Wi Fi i WiMAX tehnologije. Riječ je o usluzi širokopojasnog pristupa uz upotrebu radijskog frekvencijskog spektra od 3,5 GHz do 5 GHz. Na kraju 2022. 99,67 posto korisnika usluge širokopojasnog pristupa putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži istu koristi uz pristupne brzine do 100 Mbit/s. Iako je udio ovih korisnika na kraju 2022. gotovo zanemariv (2,39 posto), ipak je u razdoblju od zadnje analize do kraja 2022. primjetan porast u korištenju ove vrste pristupa te ga je stoga HAKOM uzeo u obzir pri analizi zamjenjivosti.

Usluga širokopojasnog pristupa koja se ostvaruje putem Wi Fi tehnologije uglavnom se nudi krajnjim korisnicima u paketima usluga pa je primjerice dostupan u trio paketu uz pristupnu brzinu do 50 Mbit/s u preuzimanju i 10 Mbit/s u prijenosu podataka po cijeni od 29,07<sup>19</sup> EUR (s PDV-om). Iako ove tehnologije omogućavaju i veće brzine preuzimanja i prijenosa podataka te su iste operatori u mogućnosti garantirati krajnjim korisnicima, zbog ograničenja kao što su npr. asimetrične brzine pristupa, maksimalna ostvariva brzina prijenosa i sl., HAKOM smatra kako su bežični pristup u nepokretnoj mreži i pristup putem bakrene parice zamjenske usluge te čine sastavni dio istog maloprodajnog tržišta malog kapaciteta.

### **Pristup putem iznajmljenih vodova**

HAKOM nije razmatrao zamjenjivost usluge širokopojasnog pristupa koja se ostvaruje putem iznajmljenih vodova i usluge pristupa putem bakrene parice budući da je Europska komisija u važećoj Preporuci o mjerodavnim tržištima usluge iznajmljenih vodova odnosno usluge

---

<sup>19</sup> Ponuda Wi Fi 50 koju pruža Pro-ping



visokokvalitetnog pristupa prepoznala kao usluge koje pripadaju zasebnom mjerodavnom tržištu.

### Pristup putem svjetlovodnih niti

Širokopolasni pristup putem svjetlovodnih niti osigurava vrlo velike, simetrične brzine preuzimanja i slanja podataka te zbog iznimne kvalitete niti omogućava širokopolasni pristup najbolje kvalitete u usporedbi s drugim tehnologijama na tržištu.

U svojoj maloprodajnoj ponudi operatori danas nude širokopolasne priključke na svjetlovodnoj mreži s brzinom i od 2 Gbit/s/2 Gbit/s (silazna i uzlazna brzina su jednake i iznose 2 Gbit/s) dok su osnovne brzine pristupa koje se nude na svjetlovodnim mrežama 200 Mbit/s/100 Mbit/s, odnosno jednake maksimalnim brzinama koje omogućava pristup putem bakrene parice.

Zbog navedenih karakteristika, u usporedbi s tehničkim mogućnostima i ograničenjima pristupa putem bakrene parice jasno je kako je pristup putem svjetlovodnih niti primjeren za ispunjavanje zahtjeva i potreba za većom kvalitetom širokopolasnog pristupa zbog čega predstavlja uslugu širokopolasnog pristupa velikog kapaciteta.

Cjenovno, maloprodajne ponude širokopolasnog pristupa putem svjetlovodnih niti pristupne brzine od 200 Mbit/s u silazu i 100 Mbit/s u uzlazu dostupne su od 23,76<sup>20</sup> EUR (s PDV-om) za samostalni širokopolasni pristup, odnosno od 26,41 EUR (s PDV-om) u kombinaciji s telefonskom uslugom ili u paketu s TV uslugom po cijeni od 35,70 EUR (s PDV-om). Trio paket, odnosno svjetlovodni širokopolasni pristup brzine od 200 Mbit/s u silazu i 100 Mbit/s u uzlazu s javno dostupnom telefonskom uslugom i TV uslugom korisnici mogu ugovoriti po cijeni od 43,79 EUR.

Međutim, korisnici širokopolasnog pristupa na tržištu malog kapaciteta vrlo često ne žele svoj priključak koji ostvaruju putem bakrene pristupne mreže zamijeniti svjetlovodnim, boljih parametara kvalitete i jednake ili povoljnije cijene iako im je isti dostupan i to iz subjektivnih razloga kao što su nespremnost na radove prilikom priključenja, percepcija da su njihove potrebe zadovoljene i uz postojeće, niže pristupne brzine i druge parametre kvalitete i sl. Prema ispitivanju korisničkih navika koje je HAKOM proveo tijekom studenog i prosinca 2022., 49% ispitanika bi u slučaju povećanja cijene uslugu putem ADSL/VDSL tehnologije zamijenilo uslugom putem svjetlovodne mreže. Iako se iz ovoga podatka može zaključiti da su usluge putem bakrene infrastrukture i usluge putem svjetlovodne infrastrukture međusobno zamjenjive, činjenica je također da čak 51% ne bi svoje ADSL/VDSL usluge zamijenilo uslugama putem svjetlovodne mreže, pa čak niti uz povećanje cijena od 5-10%. Ako se uzme u obzir činjenica da su već sada cijene usluga putem svjetlovodne infrastrukture u stvari „jeftinije“ od ADSL/VDSL usluga jer omogućuju značajno bolju uslugu za sličnu cijenu, može se zaključiti zaista postoji segment korisnika koji niti uz značajno povećanje cijene nisu spremni zamijeniti svoju ADSL/VDSL uslugu uslugom na svjetlovodnoj infrastrukturi. Uz to, prema podacima za

---

<sup>20</sup> Ponuda „Super Internet“ operatora A1 Hrvatska i Iskonova ponuda „NET200“



kraj 2022. na oko 67 posto korisničkih jedinica<sup>21</sup> nema niti mogućnosti ostvarivanja širokopojasnog pristupa putem svjetlovodnih niti jer nisu pokrivena svjetlovodnom pristupnom mrežom.

Nadalje, ne postoji zamjenjivost u oba smjera, odnosno za očekivati je da će krajnji korisnici koji koriste usluge širokopojasnog pristupa putem bakrene mreže, u slučaju hipotetskog povećanja cijena, zamijeniti usluge malog kapaciteta uslugama putem VHCN mreža, međutim korisnici koji koriste usluge velikog kapaciteta neće radi povećanja cijena ponovno početi koristiti usluge putem bakrene mreže. Naime, korisnicima kojima su potrebne usluge velikog kapaciteta, zbog tehničkih ograničenja, usluge putem VHCN mreže u pravilu nisu zamjenjive uslugama putem bakrene mreže. Drugim riječima, bez obzira na povećanje cijene, primjerice usluge širokopojasnog pristupa internetu s brzinom pristupa od 200 Mbit/s, krajnji korisnik tu uslugu s tom brzinom pristupa u pravilu ne može zamijeniti uslugom s istom brzinom pristupa putem bakrene mreže jer ista u pravilu nije dostupna putem bakrene mreže. U poglavlju 3.1 detaljno je obrazloženo da određeni broj korisnika bakrene mreže neće iz različitih razloga svoje usluge zamijeniti naprednijim uslugama koje omogućuje svjetlovodna mreža. Međutim, veći dio korisnika će u razdoblju na koje se odnosi ova analiza ipak migrirati svoje usluge s bakrene mreže na svjetlovodnu mrežu. S druge strane s obzirom na trendove i rastuće potrebe za sve većim kapacitetima i brzinama, malo je vjerojatno da će korisnici prelaziti sa svjetlovodne mreže nazad na bakrenu mrežu, pa čak i u slučaju povećanja cijena na svjetlovodnoj mreži. To je još manje izgledno ako se zna da i HT ubrzano gradi svjetlovodnu mrežu te mu je u interesu što veći broj korisnika migrirati s bakrene na svjetlovodnu mrežu.

Slijedom svega navedenog, HAKOM smatra kako širokopojasni pristup putem svjetlovodnih niti nije primjereno uključiti u tržište malog kapaciteta.

### Pristup putem kablskih mreža

Širokopojasni pristup putem kablskih mreža pruža se putem koaksijalnog kabela (ili putem hibridne svjetlovodno-koaksijalne mreže) kojim se ujedno raznosi i signal kablске televizije. Trenutne tehničke mogućnosti ove vrste pristupa (verzija standarda Docsis 3.1) su usporedive s karakteristikama pristupa putem svjetlovodnih niti zbog čega najveći pružatelj širokopojasnog pristupa putem kablске mreže, A1, na kablskoj infrastrukturi (u ovom slučaju hibridnoj svjetlovodnoj-koaksijalnoj mreži) nudi usluge širokopojasnog pristupa s brzinama pristupa od najnižih 200 Mbit/s/20 Mbit/s do najviše 1 Gbit/s/100 Mbit/s. Iako u usporedbi s pristupom putem svjetlovodne niti, kablška tehnologija ima određena tehnička ograničenja u pogledu asimetričnih brzina prijenosa, s obzirom na promatrane parametre kvalitete i ova vrsta pristupa čini sastavni dio tržišta velikog kapaciteta.

Iz razloga navedenih prilikom razmatranja pristupa putem svjetlovodnih niti, a koji su primjenjivi i na uslugu pristupa putem kablskih mreža, HAKOM smatra kako ni ovu vrstu pristupa nije primjereno uključiti u tržište malog kapaciteta s obzirom na inertnost korisnika širokopojasnog pristupa na tržištu malog kapaciteta. Osim toga, za oko 84 posto korisničkih

---

<sup>21</sup> Pod korisničkom jedinicom se smatra bilo koja prostorna jedinica koja može biti stambena jedinica ili poslovni prostor, odnosno bilo koja prostorna jedinica koja može biti priključena na mrežu ili se u njoj nalaziti krajnji korisnik usluge širokopojasnog pristupa

jedinica na kraju 2022. ova vrsta pristupa nije dostupna, a HAKOM ne očekuje daljnje širenje pokrivenosti kablskim pristupom.

Uz sve navedeno i činjenicu da na kraju 2022. svega oko 14 posto korisnika širokopojsnog pristupa u nepokretnim mrežama koristi pristup putem kablskih mreža za korištenje širokopojsnog pristupa malog kapaciteta, i iz sličnih razloga koji vrijede za svjetlovodnu mrežu, HAKOM smatra kako pristup putem kablskih mreža nije primjereno uključiti u tržište malog kapaciteta.

### **Zaključak o dimenziji usluga za tržište malog kapaciteta (maloprodajna razina)**

U poglavlju 3.2 HAKOM je razmatrao mogućnosti i ograničenja različitih pristupnih tehnologija kako bi identificirao pristupne tehnologije, odnosno usluge pristupa s maloprodajne razine tržišta malog kapaciteta. Na temelju tehničkih karakteristika razmatranih tehnologija, njihove dostupnosti, tržišnih pokazatelja, maloprodajnih ponuda operatora i informacija dostupnih HAKOM-u, HAKOM je zaključio kako tržište malog kapaciteta na maloprodajnoj razini čine usluge:

- širokopojsni pristup putem bakrene parice,
- širokopojsni pristup na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija,
- hibridni širokopojsni pristup i
- širokopojsni pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži,

neovisno o tome pružaju li se samostalno ili u kombinaciji s drugim elektroničkim komunikacijskim uslugama (u paketima usluga).



### 3.3 Tržište velikog kapaciteta (maloprodajna razina)

Tržište velikog kapaciteta usmjereno je na segment korisnika čije navike i potreba za korištenjem širokopojsnog pristupa zahtijevaju velike brzine prijenosa i preuzimanja, kao i visokokvalitetan širokopojsni pristup. Stoga potražnja za uslugom širokopojsnog pristupa na tržištu velikog kapaciteta dolazi od korisnika koji se intenzivno koriste uslugom širokopojsnog pristupa i za aktivnosti i usluge za koje je potreban veliki kapacitet kao što su streaming, video igre na mreži, računalstvo u oblaku, televizija na zahtjev i sl. Osim toga, usluga širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta potrebna je i korisnicima koji često imaju više uređaja na mreži u isto vrijeme.

Stoga, kako bi se zadovoljila potražnja korisnika na tržištu velikog kapaciteta, širokopojsne tehnologije moraju podržavati velike brzine učitavanja i preuzimanja te osigurati stabilan i visokokvalitetan širokopojsni pristup.

Pri analizi pristupnih tehnologija, HAKOM nije radio razliku između usluge širokopojsnog pristupa koja se pruža samostalno i one u paketu usluga. Naime, operatori i dalje u maloprodajnim aktivnostima posebnu pažnju i naglasak stavljaju na kreiranje raznovrsnih paketa usluga za krajnje korisnike pa na kraju 2022. 85,63 posto korisnika usluge širokopojsnog pristupa putem nepokretnih mreža istu koristi u kombinaciji s drugim elektroničkim komunikacijskim uslugama, odnosno kroz pakete usluga. HAKOM svoj stav temelji na činjenici kako je jedina razlika između samostalnog širokopojsnog pristupa i onog u paketu usluga u cijeni, pri čemu je cijena usluge širokopojsnog pristupa u paketu nešto povoljnija za krajnjeg korisnika.

#### Pristup putem svjetlovodnih niti

Širokopojsni pristup putem svjetlovodnih niti osigurava vrlo velike, simetrične brzine preuzimanja i slanja podataka te zbog iznimne kvalitete niti omogućava širokopojsni pristup najbolje kvalitete u usporedbi s drugim tehnologijama na tržištu i kao takav predstavlja ključnu uslugu na tržištu velikog kapaciteta.

U razdoblju od zadnje analize operatori su intenzivirali gradnju vlastitih svjetlovodnih mreža tako da maloprodajne usluge krajnjim korisnicima nude uglavnom putem vlastitih svjetlovodnih priključaka. Uvjerljivo najzastupljenije svjetlovodne mreže koje se grade u Republici Hrvatskoj radi pružanja širokopojsnog pristupa na masovnom tržištu su PtMP PON (engl. *Point to Multipoint Passive Optical Network*) s jednom ili više razina dijeljenja svjetlosnog signala. Takve mreže, s obzirom da u jednom dijelu pristupne mreže više korisnika dijeli jednu svjetlovodnu nit, u pravilu ne omogućuju izdvajanje svjetlovodne niti na OLT razini ili ODF<sup>22</sup> razini (što je slučaj kod tzv. PtP (eng. *Point to Point*) svjetlovodnih mreža kod kojih svaki korisnik sve do ODF-a ima vlastiti dedicanu svjetlovodnu nit) koja je ekvivalentna MDF razini u bakrenoj mreži. Međutim, s obzirom da se sve nove mreže u Republici Hrvatskoj grade sukladno odredbama Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama, izdvajanje svjetlovodne niti moguće je na razini distribucijskog čvora. Osim usluge izdvajanja svjetlovodnih niti na razini distribucijskog čvora, na PON mrežama će u budućnosti biti

---

<sup>22</sup> ODF (eng. *Optical Distribution Frame*) je svjetlovodni razdjelnik

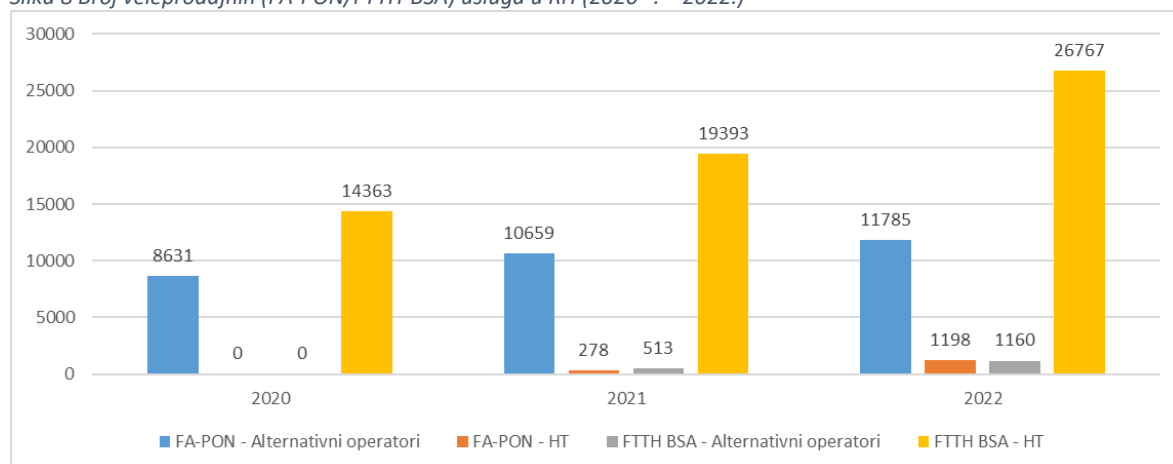
moguće izdvajanje valne duljine što bi omogućilo pristup valnoj duljini na razini OLT-a. Međutim, takva usluga još nije moguća na mrežama koje se grade u Republici Hrvatskoj. Također, PON mrežama se može pristupiti korištenjem usluge VULA (eng. *Virtual Unbundled Local Access*) koja bi trebala biti što je moguće više ekvivalentna fizičkom izdvajanju niti. U tehničkom smislu to znači da se toj usluzi pristupa lokalno, da se operatoru korisniku pruža prijenosni puni zajamčeni kapacitet koji ne ovisi o usluzi koja se pruža i koja operatorima korisnicima pruža dovoljnu kontrolu nad prijenosnom mrežom kako bi se omogućila diferencijacija proizvoda i inovacija koja je slična kod fizičkog izdvajanja niti. HAKOM je još u prethodnoj analizi utvrdio da VULA na svjetlovodnoj mreži HT-a ima potpuno iste specifikacije kao usluga bitstreama na OLT razini opisana u Standardnoj ponudi HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa.

Osim putem usluge izdvajanja niti na lokaciji distribucijskog čvora, potencijalne usluge izdvajanja valne duljine te VULA usluge, krajnjim korisnicima koji su priključeni na PON mreže može se i pristupiti putem bitstream usluga na različitim razinama.

Od svih gore nabrojanih veleprodajnih usluga, u Republici Hrvatskoj se za pristup svjetlovodnim mrežama najviše koristi usluga bitstreama na Ethernet razini te usluga izdvajanja svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora.

Dakle, u područjima u kojima još nisu izgradili vlastitu infrastrukturu, operatori usluge velikog kapaciteta pružaju putem veleprodajnih usluga: usluge bitstream pristupa putem svjetlovodne mreže i usluge pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže (primjerice HT-ova usluga FA-PON). Uz HT koji spomenute veleprodajne usluge pruža prema reguliranim uvjetima, uslugu bitstream pristupa putem svjetlovodne mreže komercijalno pružaju još operatori RUNE i A1, a uslugu pristupa izdvojenoj svjetlovodnoj niti na lokaciji distribucijskog čvora svjetlovodne distribucijske mreže pružaju operatori Infrastruktura d.o.o., Zagrebački Holding – Podružnica Zagrebački digitalni grad, dok su svi ostali operatori koji grade svjetlovodne distribucijske mreže obvezni omogućiti pristup svjetlovodnim nitima na razini distribucijskog čvora sukladno odredbama postojeće simetrične regulacije.

Slika 8 Broj veleprodajnih (FA-PON/FTTH-BSA) usluga u RH (2020<sup>23</sup>. – 2022.)



Izvor: HAKOM

<sup>23</sup> Za broj priključaka putem usluge izdvojene svjetlovodne niti podaci nisu dostupni za razdoblje prije 2021.



Donedavno je bitstream uslugu putem svjetlovodne mreže HT-a koristio samo Iskon koji je dio HT grupe, a krajem 2021. uslugu su započeli koristiti i alternativni operatori koji nisu dio HT grupe.

U svojoj maloprodajnoj ponudi operatori danas nude širokopojasne priključke na svjetlovodnoj mreži s brzinom i od 2 Gbit/s/2 Gbit/s (silazna i uzlazna brzina su jednake i iznose 2 Gbit/s), dok osnovne brzine pristupa koje se nude na svjetlovodnim mrežama iznose 200 Mbit/s/100 Mbit/s uz neograničen Internet promet.

Prema prikupljenim podacima, na kraju 2022. uslugu pristupa putem svjetlovodnih niti koristilo je oko 15 posto svih korisnika usluge širokopojasnog pristupa internetu na fiksnoj lokaciji. Navedeni podatak predstavlja porast od više od 200 posto u odnosu na broj ovih korisnika na kraju 2018.

Maloprodajne ponude širokopojasnog pristupa putem svjetlovodnih niti pristupne brzine od 200 Mbit/s u silazu i 100 Mbit/s u uzlazu dostupne su po cijenama od 23,76<sup>24</sup> EUR (s PDV-om) za samostalni širokopojasni pristup, odnosno od 26,41<sup>25</sup> EUR (s PDV-om) u kombinaciji s telefonskom uslugom ili u paketu s TV uslugom po cijeni od 35,70<sup>26</sup> EUR (s PDV-om). Trio paket, odnosno svjetlovodni širokopojasni pristup brzine od 200 Mbit/s u silazu i 100 Mbit/s u uzlazu s javno dostupnom telefonskom uslugom i TV uslugom korisnici mogu ugovoriti po cijeni od 43,79<sup>27</sup> EUR.

Trenutno najviša ponuđena brzina iznosi do 2 Gbit/s u preuzimanju i u prijenosu i dostupna je korisnicima po cijeni od 43,90<sup>28</sup> EUR (s PDV-om).

Osim prethodno spomenutih, krajnji korisnici kojima je potreban širokopojasni pristup velikog kapaciteta imaju na raspolaganju širok dijapazon samostalnih i paketnih ponuda koje se pružaju putem svjetlovodnih priključaka, a čije su brzine i ostali parametri kvalitete, između prethodno opisanih osnovnih i maksimalnih.

Iako je s obzirom na mogućnosti tehnologije, pristup putem svjetlovodnih niti primarno namijenjen za korištenje usluga velikog kapaciteta, postoje operatori koji u svojim ponudama omogućavaju korištenje ove vrste pristupa i uz brzinu preuzimanja do 100 Mbit/s i prijenosa do 50 Mbit/s<sup>29</sup>. Međutim, na strani krajnjih korisnika očito ne postoji značajan interes za korištenje svjetlovodnih priključaka u svrhu korištenja manje zahtjevnih usluga budući da na kraju 2022. manje od 2 posto korisnika širokopojasnog pristupa putem svjetlovodnih niti isti koristi u svrhu korištenja usluga malog kapaciteta.

<sup>24</sup> Ponuda „Super Internet“ operatora A1 Hrvatska i Iskonova ponuda „NET200“

<sup>25</sup> Ponuda Iskona „NET.TEL200“

<sup>26</sup> Ponuda „Internet + TV“ operatora A1 Hrvatska

<sup>27</sup> Ponuda „NET.TEL.TV.Full 200“ Iskon Interneta

<sup>28</sup> Telemachova ponuda „2Gige“

<sup>29</sup> Npr. Iskon Internet d.d.



## Pristup putem kablskih mreža

Širokopolasni pristup putem kablskih mreža pruža se putem koaksijalnog kabla (ili putem hibridne svjetlovodno-koaksijalne mreže) kojim se ujedno razošilje i signal kablsketelevizije. Trenutne tehničke mogućnosti ove vrste pristupa (verzija standarda Docsis 3.1) su usporedive s karakteristikama pristupa putem svjetlovodnih niti zbog čega najveći pružatelj širokopolasnog pristupa putem kablške mreže, A1, na kablskoj infrastrukturi (u ovom slučaju hibridnoj svjetlovodnoj-koaksijalnoj mreži) nudi usluge širokopolasnog pristupa s brzinama pristupa od najnižih 200 Mbit/s/20 Mbit/s (po cijeni od 23,76<sup>30</sup> EUR (s PDV-om)) do najviše 1 Gbit/s/100 Mbit/s (za 27,74<sup>31</sup> EUR (s PDV-om)).

Na kraju 2022. pristup putem kablskih mreža koristilo je oko 14 posto svih korisnika širokopolasnog pristupa. U odnosu na kraj 2018. broj takvih korisnika porastao je za nešto više od 9 posto. Osnovni razlog za značajno manji postotni rast priključaka putem kablskih mreža u odnosu na postotni rast putem svjetlovodnih mreža leži u činjenici da je od kraja 2018. i pokrivenost svjetlovodnim mrežama značajno narasla, dok s druge strane gotovo da nema nikakvog porasta pokrivenosti kablskim mrežama.

Iako u usporedbi s pristupom putem svjetlovodne niti kablška tehnologija ima određena tehnička ograničenja u pogledu asimetričnih brzina prijenosa, s obzirom na promatrane parametre kvalitete, ova vrsta pristupa čini sastavni dio tržišta velikog kapaciteta.

## Pristup putem pristupnih infrastruktura koje su sastavni dio tržišta malog kapaciteta

HAKOM je na temelju tehničkih mogućnosti i ograničenja u tržište malog kapaciteta uključio sljedeće usluge:

- pristup putem bakrene parice
- pristup na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija
- hibridni širokopolasni pristup
- pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži

te zaključio kako iste nisu u mogućnosti zadovoljiti potrebe korisnika za velikim brzinama prijenosa i preuzimanja i stabilnim, visokokvalitetnim širokopolasnim pristupom ili ih mogu zadovoljiti samo u ograničenoj mjeri, kao npr. pristup putem bakrene parice s brzinama do 200 Mbit/s koji na kraju 2022. koristi manje od 2 posto korisnika koji pristup ostvaruju putem bakrene parice ili pristup putem mreža pokretnih komunikacija na fiksnoj lokaciji.

Naime, HAKOM smatra kako trenutna ograničenja mreža pokretnih komunikacija kao što su nemogućnost garantiranja minimalne pristupne brzine i drugih parametara kvalitete zbog ovisnosti kvalitete prijema signala o blizini bazne stanice operatora mreže pokretnih komunikacija i broju korisnika koji u isto vrijeme ostvaruje pristup mreži, predstavljaju ograničenje u korištenju usluga na tržištu velikog kapaciteta. HAKOM smatra kako će se navedena ograničenja ublažiti uvođenjem 5G tehnologije te će nastaviti pratiti stanje na tržištu.

---

<sup>30</sup> Ponuda „Super Internet“

<sup>31</sup> Ponuda „Turbo Internet“



### Zaključak o dimenziji usluga za tržište velikog kapaciteta (maloprodajna razina)

U poglavlju 3.3 HAKOM je razmatrao mogućnosti i ograničenja različitih pristupnih tehnologija kako bi identificirao one pristupne tehnologije koje krajnjim korisnicima omogućavaju stabilan, visokokvalitetan širokopojasni pristup velikih brzina preuzimanja i prijenosa, odnosno širokopojasni pristup velikog kapaciteta. Uzevši u obzir zahtjeve krajnjih korisnika s ovog segmenta tržišta, HAKOM je zaključio kako tržište velikog kapaciteta čine:

- usluga širokopojasnog pristupa putem svjetlovodnih niti i
- usluga širokopojasnog pristupa putem kablskih mreža

neovisno o tome pružaju li se samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga.

### 3.4 Tržište širokopojasnog pristupa (veleprodajna razina)

Preporuka EK od 9. listopada 2014. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (*ex ante*) regulaciji prepoznavala je dva veleprodajna tržišta širokopojasnog pristupa:

- tržište veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište i
- tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

U lipnju 2019. HAKOM je donio zadnje odluke o analizi i regulaciji na oba navedena tržišta.

Predmet ovog dokumenta je tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište.

U svojoj Preporuci od 18. prosinca 2020. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (*ex ante*) regulaciji, EK je tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište prepoznala kao tržište koje je, na temelju pokazatelja u većini zemalja EU, i dalje podložno prethodnoj regulaciji.

HAKOM će za početnu točku kod određivanja veleprodajnog tržišta u dimenziji usluga uzeti usluge koje su u mjerodavno tržište uključene posljednjom analizom tržišta. Naime, analizom tržišta iz lipnja 2019. HAKOM je mjerodavno tržište definirao kao tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, a koje uključuje sljedeće usluge:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti
- uslugu lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe.

Nadalje, s obzirom da je na maloprodajnoj razini tržište podijelio na tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta, HAKOM smatra primjerenim istu segmentaciju prenijeti i na veleprodajnu razinu kako bi za svako maloprodajno tržište definirao odgovarajuće veleprodajne usluge. Naime, potražnja na maloprodajnom tržištu izravno se odražava na veleprodajno tržište za korištenu infrastrukturu. U svojim maloprodajnim ponudama operatori najčešće ističu brzinu i infrastrukturu pružanja usluge te na temelju tih obilježja krajnji korisnici percipiraju kvalitetu širokopojasnog pristupa. Upravo zbog toga izbor tehnologije na maloprodaji uvjetuje korištenje iste tehnologije i na veleprodajnom tržištu. Stoga će HAKOM u nastavku odrediti dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa malog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (dalje: tržište malog kapaciteta) i dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (dalje: tržište velikog kapaciteta).

### 3.4.1 Tržište malog kapaciteta (veleprodajna razina)

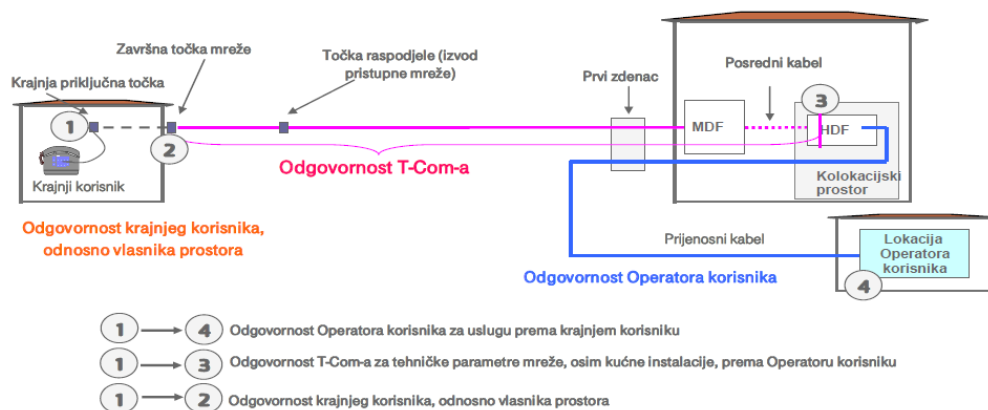
#### 3.4.1.1 Karakteristike tržišta malog kapaciteta u RH

Operator koji želi krajnjem korisniku pružati uslugu širokopojasnog pristupa na tržištu malog kapaciteta, a nema izgrađenu vlastitu pristupnu infrastrukturu na cijelom području RH, trenutno na tržištu malog kapaciteta, može koristiti sljedeće veleprodajne usluge HT-a:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na bakrenoj infrastrukturi
- uslugu bitstream pristupa na DSLAM razini (VULA).

Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na bakrenoj infrastrukturi je regulirana i pruža se prema uvjetima iz Standardne ponude Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Putem usluge potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji operatoru je omogućena uporaba cijeloga frekvencijskog spektra lokalne petlje (bakrene parice). Slika 9 prikazuje dijelove izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

Slika 9 Izdvojeni pristup lokalnoj petlji



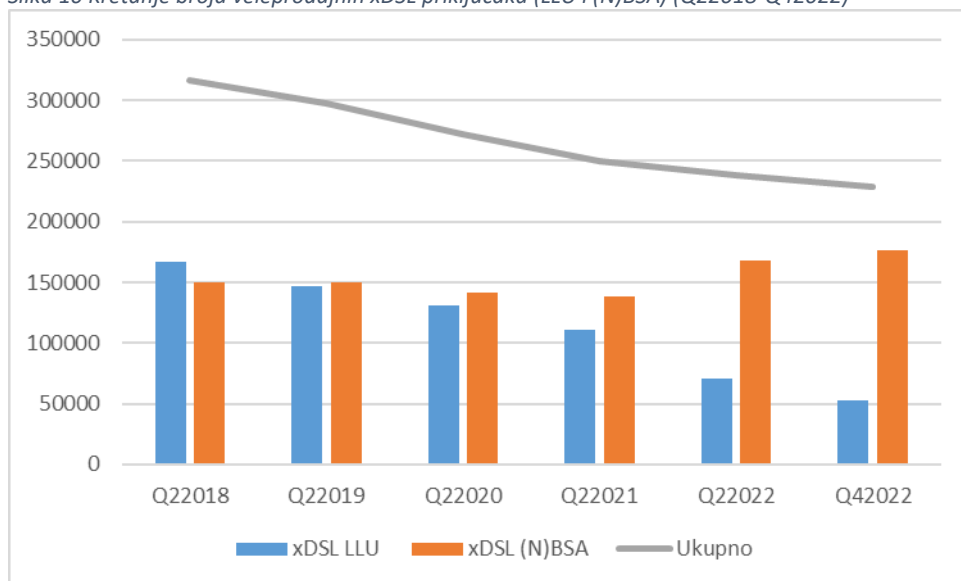
Izvor: Standardna ponuda HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji

Usluga bitstream pristupa na DSLAM razini (VULA) također je regulirana i pruža se prema uvjetima iz Standardne ponude Hrvatskog telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, međutim ta usluga se još uvijek ne koristi.

Drugi operatori, osim HT-a, ne pružaju veleprodajne usluge koje bi se mogle smatrati dijelom tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa malog kapaciteta.

Dakle, iz gore navedenog, možemo zaključiti da HT na veleprodajnom tržištu malog kapaciteta ima udio 100 posto te da se u praksi koristi samo usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na bakrenoj infrastrukturi.

Slika 10 Kretanje broja veleprodajnih xDSL priključaka (LLU i (N)BSA) (Q22018-Q42022)



Izvor: HAKOM

U razdoblju od zadnje analize općenito je vidljiv pad korištenja veleprodajnih usluga na bakrenoj infrastrukturi (Slika 10). To je prvenstveno posljedica pada korištenja LLU usluge dok je s druge strane, broj korisnika bitstream pristupa putem bakrene parice (na Ethernet razini) čak i blago porastao tijekom cijelog promatranog razdoblja. Broj veleprodajnih bitstream priključaka putem bakrene infrastrukture ne opada kao broj LLU priključaka prvenstveno zbog činjenice što LLU priključci imaju konkurentski pritisak VHCN mreža jer se područja gdje je isplativo koristiti LLU uslugu i graditi vlastitu VHCN infrastrukturu u pravilu preklapaju. S druge strane bitstream usluga se prvenstveno koristi tamo gdje korištenje LLU usluge nije isplativo, pa nije isplativo ni graditi vlastitu VHCN infrastrukturu. Dodatno, generalno je operatorima korisnicima manje rizično koristiti uslugu bitstream uslugu nego LLU uslugu jer su uz nju prisutni puno manji nenadoknadivi troškovi, a s druge strane se korištenjem usluge bitstream pristupa na višim razinama (bitstream na Ethernet i IP razini) zbog mogućnosti dohvaćanja većeg broja korisnika u odnosu na LLU uslugu, povećava isplativost pristupa za operatore, a da se pritom značajno ne umanjuje kvaliteta maloprodajne usluge za krajnje korisnike.

### 3.4.1.2 Određivanje tržišta malog kapaciteta u dimenziji usluga

Određivanje tržišta u dimenziji usluga na veleprodajnoj razini temelji se na analizi zamjenjivosti na strani potražnje i na strani ponude na veleprodajnoj razini na temelju kojih različite usluge pristupa mreži mogu biti sastavni dio istog veleprodajnog tržišta ili mogu činiti različita tržišta veleprodajnog širokopoljnog pristupa.

Kako je već pojašnjeno u uvodu, polazna točka za određivanje zamjenskih usluga je veleprodajno tržište koje je HAKOM prethodnom analizom definirao kao tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište i koje, uključuje sljedeće usluge:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti
- uslugu lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe.

S obzirom da HAKOM u ovom dijelu dokumenta određuje definiciju tržišta za segment tržišta malog kapaciteta, HAKOM će zamjenske usluge analizirati u odnosu na:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice i
- uslugu lokalnog pristupa putem bakrene parice koju HT pruža za vlastite potrebe.

#### a) Zamjenjivost na strani potražnje

Potražnja za uslugama na veleprodajnoj razini proizlazi iz potražnje na maloprodajnoj razini.

HAKOM je utvrdio kako potražnja na maloprodajnom tržištu malog kapaciteta proizlazi iz potražnje za sljedećim uslugama širokopojasnog pristupa:

- pristup putem bakrene parice,
- pristup na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija,
- hibridni širokopojasni pristup i
- pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži.

Pomoću zamjenjivosti na strani potražnje na veleprodajnoj razini potrebno je utvrditi zamjenske usluge usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na bakrenoj infrastrukturi (LLU usluga), na način da korisnici te usluge, u slučaju da bivši monopolist povisi cijenu iste, izgrade vlastitu pristupnu infrastrukturu ili počnu koristiti neku drugu veleprodajnu uslugu, a koju će smatrati istovjetnom uslugom.

Pretpostavka korištenja usluge širokopojasnog pristupa i prijenosa podataka od strane krajnjeg korisnika je postojanje određenog prijenosnog kanala do lokacije krajnjeg korisnika, koji omogućava prijenos podataka u oba smjera i to brzinama koje omogućavaju pružanje navedene usluge. Stoga, svaki operator koji želi ponuditi usluge širokopojasnog pristupa krajnjim korisnicima, ima mogućnost ili izgraditi takvu mrežu prijenosnih kanala do lokacije krajnjih korisnika ili koristiti veleprodajnu uslugu pristupa na temelju postojeće infrastrukture.

U svrhu pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu na maloprodajnoj razini, operatori mogu do krajnjeg korisnika izgraditi vlastitu infrastrukturu. U navedenom slučaju radi se o usluzi širokopojasnog pristupa internetu za vlastite potrebe.



## Izgradnja vlastite infrastrukture

U ovom dijelu razmatra se mogućnost da operator radi hipotetskog povećanja cijena usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji počne graditi vlastitu pristupnu infrastrukturu.

Gradnja vlastite pristupne mreže do krajnjeg korisnika iziskuje dugo razdoblje i velika ulaganja, od kojih je većina nenadoknadiva. Glavni pokretač novih ulaganja u vlastitu pristupnu infrastrukturu je dovoljan broj i gustoća korisnika te nemogućnost pružanja aktualnih usluga odnosno paketa usluga putem bakrene infrastrukture koja je dostupna na tom području. Slijedom navedenog, jedino u situaciji postojanja ekonomije razmjera, dovoljne gustoće korisnika i neadekvatne postojeće infrastrukture, izgradnja vlastite pristupne infrastrukture bi bila odgovarajuća zamjenska usluga usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice koju nudi bivši monopolist. Ukoliko analiziramo ulaganja u vlastitu pristupnu infrastrukturu na području RH u razdoblju zadnjih nekoliko godina primjećuje se kako se ista ostvaruju na područjima koja zadovoljavaju sva odnosno većinu prethodno navedenih kriterija. Operatori u ovim situacijama uglavnom ulažu u svjetlovodnu infrastrukturu koja omogućava pružanje najnaprednijih maloprodajnih usluga.

Stoga, s obzirom na gore opisani trend, HAKOM smatra kako u slučaju hipotetskog povećanja cijene veleprodajne usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice operator neće biti potaknut graditi vlastitu pristupnu bakrenu infrastrukturu samo u svrhu pružanja usluga za korisnike s manjim potrebama korištenja usluge širokopojasnog pristupa.

Naime, zbog sve veće potražnje za uslugama širokopojasnog pristupa kvalitete koja se ne može isporučiti putem bakrene mreže, HAKOM ocjenjuje kako je u ovom trenutku potpuno neisplativo postavljati bakrenu pristupnu mrežu pa ju operatori ne postavljaju niti će je u budućnosti postavljati.

Vezano uz ulaganja operatora ostvarena tijekom posljednjih godina koja su usmjerena prvenstveno u izgradnju svjetlovodne infrastrukture, a koja omogućuje pružanje najnaprednijih usluga, HAKOM ne očekuje da bi alternativni operatori počeli graditi VHCN mreže samo u svrhu pružanja usluga veleprodajnog lokalnog pristupa malog kapaciteta. Razlog tome je što je VHCN infrastruktura prvenstveno namijenjena zadovoljenju potreba krajnjih korisnika za većim kapacitetima.

Nadalje, s obzirom da su na maloprodajnoj razini usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji koje pružaju operatori mreža pokretnih komunikacija zamjenske usluge usluzi širokopojasnog pristupa putem bakrene parice, HAKOM je razmatrao i mogućnost da u slučaju hipotetskog povećanja cijene usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, operatori počnu graditi mreže pokretnih komunikacija ili uđu na tržište pokretnih komunikacija kao MVNO. Uzevši u obzir ulaganja operatora koja iziskuje ova opcija i trenutna ograničenja vezana uz eventualnu uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa putem mreža pokretnih komunikacija, HAKOM ne očekuje da bi operatori na isto bili motivirani samo zbog povećanja cijene usluge pristupa lokalnoj petlji. Naime, osnovna ograničenja takve potencijalne usluge veleprodajnog lokalnog pristupa odnose se na nemogućnost garancije brzine pristupa, odnosno nemogućnost dodjeljivanja kapaciteta na veleprodajnoj razini za usluge poput IPTV-a i VoIP-a. S obzirom da se danas usluge širokopojasnog pristupa uglavnom



koriste u paketima usluga koji se sastoje od usluge pristupa i IPTV usluge ili usluge pristupa i telefonske usluge, operatori korisnici ne bi bili u mogućnosti na temelju usluge lokalnog pristupa putem mreža pokretnih komunikacija na maloprodajnoj razini ponuditi odgovarajuće pakete usluga.

Slijedom svega navedenog, HAKOM smatra da gradnja vlastite infrastrukture ne predstavlja zamjensku uslugu usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice.

### **Mogućnost korištenja drugih veleprodajnih usluga s istog mjerodavnog tržišta ili s povezanih veleprodajnih tržišta**

Uz uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, HT je obavezan i pruža uslugu VULA za koju je HAKOM u prošloj analizi zaključio da je ta usluga identična usluzi bitstream pristupa na DSLAM razini koja je definirana u Standardnoj ponudi Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Nadalje, HAKOM je i u poglavlju 3.3 ponovio da usluga VULA odgovara usluzi bitstream pristupa na DSLAM razini te da će se razmatrati unutar ove analize veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Usluga VULA dizajnirana je s ciljem da se omogući veleprodajna usluga istih značajki kao što je izdvajanje lokalne petlje na novim mrežnim arhitekturama na kojima nije moguće izdvojiti lokalnu petlju primjenom fizičkog izdvajanja lokalne petlje. Za razliku od fizičkog izdvajanja lokalne petlje, virtualno izdvajanje lokalne petlje alternativnom operatoru ne omogućuje potpunu kontrolu nad lokalnom petljom, s obzirom da operator korisnik nema potpunu kontrolu nad mrežnom opremom koja je u vlasništvu veleprodajnog operatora, a na koju je spojen korisnik.

U tehničkom smislu to znači da se toj usluzi pristupa lokalno, da se operatoru korisniku pruža prijenosni puni zajamčeni kapacitet koji ne ovisi o usluzi koja se pruža i koja operatorima korisnicima pruža dovoljnu kontrolu nad prijenosnom mrežom kako bi se omogućila diferencijacija proizvoda i inovacija koja je slična onoj kod LLU usluge.

U slučaju hipotetskog povećanja cijene usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, operatori korisnici usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice mogu uz relativno male troškove brzo prijeći na korištenje usluge VULA, odnosno usluge bitstream na DSLAM razini, kao zamjenske usluge. Naime, usluga bitstream pristupa na DSLAM razini se pruža na istoj lokaciji na kojoj se pruža i usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji te operator korisnik koji već koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice nema troškova pristupa toj lokaciji. Isto tako, operator korisnik bi mogao dohvatiti jednaki broj korisnika kao i kod korištenja LLU usluge.

Zaključno, uzimajući u obzir gore navedene činjenice, HAKOM je mišljenja da bi u slučaju hipotetskog povećanja cijene LLU usluge, operator korisnik koristio uslugu VULA, odnosno uslugu bitstream pristupa na DSLAM razini koja se zbog toga može smatrati zamjenskom uslugom LLU usluzi.

## Usluga širokopojasnog pristupa za vlastite potrebe

Uzevši u obzir da potražnja na maloprodajnoj razini ovog tržišta proizlazi iz potražnje za uslugom širokopojasnog pristupa koja se ostvaruje putem bakrene parice, putem mreža pokretnih komunikacija na fiksnoj lokaciji, putem hibridnog širokopojasnog pristupa te nepokretnog bežičnog pristupa, HAKOM u ovom poglavlju nastoji utvrditi postoji li na maloprodajnoj razini dovoljan konkurentski pritisak od strane operatora koji navedene usluge pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture, odnosno za vlastite potrebe, na način da mogu utjecati na određivanje cijene usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji temeljem bakrene parice. U slučaju značajnog konkurentskog pritiska na maloprodajnoj razini, potrebno je u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta, uključiti i uslugu širokopojasnog pristupa koju operatori pružaju za vlastite potrebe.

## Usluga širokopojasnog pristupa u nepokretnim mrežama za vlastite potrebe

Usluge na maloprodajnoj razini ovog tržišta, s najvećim udjelom širokopojasnih priključaka u nepokretnoj mreži na kraju 2022. pružaju operatori HT, A1, Iskon i Telemach (ukupno 98,58 % priključaka), dok je udio širokopojasnih priključaka ostalih operatora relativno mali i iznosi 1,42 %.

Pritom, uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta HT pruža putem vlastite nepokretne mreže, a Iskon, Optima i A1 na temelju veleprodajnih usluga HT-a (LLU ili bitstream putem bakrene parice). Udio korisnika kojima A1, kao najveći alternativni operator u RH, pruža usluge na maloprodajnom segmentu ovog tržišta putem vlastite infrastrukture je zanemariv i to iz razloga što se infrastruktura A1, ograničenog pokrivanja, temelji na infrastrukturama primarno namijenjenima za pružanje najnaprednijih usluga širokopojasnog pristupa koje čine sastavni dio tržišta velikog kapaciteta.

U situaciji u kojoj bi bivši monopolist u odsustvu regulacije podigao cijenu usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji temeljem bakrene parice, operatori ne bi mogli prijeći na uslugu nekog drugog operatora nepokretne mreže iz razloga što takve usluge u nepokretnoj mreži ne postoje.

U takvoj situaciji, operatori radi zadržavanja krajnjih korisnika najvjerojatnije ne bi povećanje veleprodajnih cijena prenijeli na maloprodajne cijene usluga. Stoga HAKOM smatra kako operatori koji pružaju uslugu širokopojasnog pristupa u nepokretnoj mreži za vlastite potrebe, ne mogu konkurentskim pritiskom na maloprodajnoj razini utjecati na određivanje cijene usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice. Isto tako, HAKOM smatra da u slučaju da operator i prenese navedeni porast cijene na krajnjeg korisnika, krajnji korisnici operatora koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, većinom će zamijeniti uslugu tog operatora onom koju nudi HT zbog šire rasprostranjenosti navedene usluge od one koje nude ostali operatori putem vlastite pristupne infrastrukture. HAKOM pri tom naglašava da usluge alternativnih operatora koje se putem vlastitih VHFN mreža pružaju na tržištu velikog kapaciteta rade određeni konkurentski pritisak na uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, međutim iz razloga koji su opisani u poglavlju 3.1 određeni broj korisnika usluga na bakrenoj mreži iz različitih razloga ne





žele se priključiti na nove VHCN mreže te su te usluge svrstane u zasebno tržište velikog kapaciteta.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta u nepokretnoj mreži koju drugi operatori pružaju za vlastite potrebe ne ulazi u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta.

S druge strane, a zbog rasprostranjenosti nepokretne mreže HT-a, potrebno je razmotriti utjecaj usluge širokopojasnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe. S obzirom da svim krajnjim korisnicima operatora koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, može, bez znatnih dodatnih troškova, uslugu širokopojasnog pristupa internetu pružiti i HT, HAKOM smatra da, u slučaju da operator koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i prenese hipotetski porast cijene predmetne usluge na krajnjeg korisnika, njegovi krajnji korisnici će većinom zamijeniti uslugu onom koju nudi HT. Iz tog je razloga uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa temeljem bakrene parice koji HT pruža za vlastite potrebe potrebno uključiti u dimenziju ovog mjerodavnog tržišta.

### Usluga širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija za vlastite potrebe

Operatori HT, A1 i Telemach na temelju vlastite infrastrukture pružaju krajnjim korisnicima uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta na fiksnoj lokaciji putem mreže pokretnih komunikacija.

HAKOM je analizirao utjecaj usluge širokopojasnog pristupa malog kapaciteta koju HT, A1 i Telemach pružaju putem vlastite mreže pokretnih komunikacija na fiksnoj lokaciji na cijenu usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice te zaključio sljedeće.

Iako je iz perspektive krajnjih korisnika riječ o zamjenskim uslugama te da sva tri operatora ostvaruju nacionalnu pokrivenost mrežama pokretnih komunikacija, usluga širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreže pokretnih komunikacija koju ti operatori pružaju za vlastite potrebe na maloprodajnoj razini, ne bi mogla stvoriti značajan konkurentski pritisak i tako utjecati na cijenu usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice. Naime, ukoliko bi HT podigao cijenu usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, nije izgledno da bi zbog porasta trenda porasta prometa te ograničenja u kapacitetima mreža pokretnih komunikacija u tom smislu operatori mreža pokretnih komunikacija većem broju krajnjih korisnika koji su do tad širokopojasni pristup ostvarivali na temelju veleprodajne usluge HT-a, bili u mogućnosti ponuditi uslugu putem svojih mreža pokretnih komunikacija. Također, čak i kada ne bi bila prisutna rečena ograničenja u kapacitetima mreža pokretnih komunikacija, a koja su naročito izražena u urbanim područjima u kojima se inače i koristi usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, veliki broj krajnjih korisnika se usprkos povećanju cijene ne bi odlučio na prelazak na rješenja putem mreža pokretnih komunikacija zbog problema s garancijom kvalitete, nemogućnosti pružanja usluga poput IPTV usluge, ali i zbog problema s pokrivanjem signalom mreža pokretnih komunikacija u zatvorenim prostorima u višestambenim zgradama. Takav konkurentski pritisak je veći u ruralnim područjima gdje su ti problemi manje izraženi,



međutim gdje se usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice koristi u manjoj mjeri, odnosno gdje se uglavnom koristi usluga bitstream pristupa.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji putem pokretne mreže koju operatori HT, A1 i Telemach pružaju za vlastite potrebe, ne ulazi u dimenziju usluga ovog mjerodavnog tržišta.

### Usluga širokopojasnog pristupa putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži za vlastite potrebe

Veleprodajna usluga širokopojasnog pristupa putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži trenutno nije dostupna. U odnosu na uslugu širokopojasnog pristupa putem bežičnih tehnologija koju operatori pružaju za vlastite potrebe, s obzirom da se radi o usluzi dostupnoj na vrlo ograničenom zemljopisnom području, HAKOM smatra kako ista nije u mogućnosti stvoriti dovoljan konkurentski pritisak na cijenu nacionalno dostupne usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji temeljem bakrene parice. Iz tog razloga, usluga širokopojasnog pristupa putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži nije sastavni dio mjerodavnog tržišta malog kapaciteta.

#### b) Zamjenjivost na strani ponude

Zamjenjivost na strani ponude se očituje u mogućnosti da drugi operatori u slučaju hipotetskog povećanja cijena veleprodajne usluge pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, ponude istovjetnu uslugu toj veleprodajnoj usluzi, bez da se izlažu znatnijim dodatnim troškovima.

S obzirom da je postavljanje bakrene pristupne mreže potpuno neisplativo zbog sve veće potražnje za uslugama širokopojasnog pristupa kvalitete koja se ne može isporučiti putem bakrene mreže, niti jedan operator istu neće replicirati niti u slučaju hipotetskog povećanja cijene usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji temeljem bakrene parice HT-a. VHCN mreže u koje su posljednjih godina usmjerena ulaganja operatora, namijenjene su prvenstveno zadovoljavanju potreba krajnjih korisnika za velikim kapacitetima te nije izgledno da bi alternativni operatori počeli pružati usluge veleprodajnog lokalnog pristupa malog kapaciteta putem svojih VHCN mreža. Osim toga, postoje određeni razlozi opisani u poglavlju 3.1 zbog kojih određeni broj korisnika, čak i u slučaju kada su im takve usluge dostupne po istim cijenama, ne želi zamijeniti svoj priključak putem bakrene mreže priključkom na VHCN mreže zbog kojih između ostalog HAKOM smatra opravdanim segmentaciju tržišta na tržište malog i velikog kapaciteta.

Nadalje, HAKOM je razmatrao mogućnost da operatori mreža pokretnih komunikacija putem svojih mreža pokretnih komunikacija počnu nuditi uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji koja bi mogla biti zamjenska usluzi pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice.

Operatori koji koriste uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, a nemaju svoju mrežu pokretnih komunikacija, neće biti motivirani početi koristiti veleprodajnu

uslugu lokalnog pristupa putem pokretnih mreža, čak i kad bi ista bila dostupna, zbog visokih pratećih troškova koji nisu opravdani pružanjem maloprodajnih usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta. Naime, operatori korisnici koji koriste uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice bi imali velike i nenadoknadle troškove migracije.

S druge strane, uslijed trenutnih tehničkih ograničenja pokretnih mreža, usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem mreža pokretnih komunikacija koju bi eventualno ponudili HT, A1 ili Telemach za 85,63% korisnika koji širokopojasni pristup koriste u paketima usluga ne bi bila odgovarajuća zamjenska usluga zbog nemogućnosti osiguravanja kapaciteta za usluge poput IPTV-a i VOIP-a, dok bi istovremeno kvaliteta usluga pokretnih komunikacija čijem su pružanju primarno namijenjene mreže pokretnih komunikacija, bila značajno narušena. HAKOM stoga smatra kako nije izgledno, barem do eventualnog razvoja 5G mreža da bi operatori pokretnih komunikacija ponudili veleprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa putem pokretnih mreža na fiksnoj lokaciji.

Zbog svega navedenog, HAKOM smatra da u RH na strani ponude ne postoji zamjenska usluga važećoj usluzi pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice.

### Zaključak o određivanju tržišta malog kapaciteta u dimenziji usluga

HAKOM je u prethodnim poglavljima zaključio da mjerodavno tržište malog kapaciteta na veleprodajnoj razini uključuje:

- Uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- Uslugu VULA (usluga bitstream na DSLAM razini)
- Uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa temeljem bakrene parice koju HT pruža za vlastite potrebe

### 3.4.2 Tržište velikog kapaciteta (veleprodajna razina)

#### 3.4.2.1 Karakteristike tržišta velikog kapaciteta u RH

Usluge na tržištu velikog kapaciteta operatori mogu pružati putem vlastitih VHCN mreža ili putem veleprodajnih usluga lokalnog pristupa koje pruža HT i drugi alternativni operatori koji grade vlastite VHCN mreže.

U dimenziju tržišta velikog kapaciteta na maloprodajnoj razini HAKOM je sukladno zaključku iz poglavlja 3.3 uključio:

- usluga širokopojasnog pristupa putem svjetlovodnih niti i
- usluga širokopojasnog pristupa putem kablskih mreža

Svjetlovodne pristupne mreže u RH u najvećoj mjeri se grade kao FTTH mreže, dok HT u manjem dijelu svoje svjetlovodne mreže završava kao FTTB ili FTTDP rješenja kod kojih svjetlovodne niti dolaze do zgrade (FTTB rješenje) ili svjetlovodnog izvoda (FTTDP rješenje), odakle su priključci dalje realizirani putem postojećih bakrenih parica.

Postoje dvije najčešće korištene topologije gradnje FTTH svjetlovodnih pristupnih mreža (Slika 11):

- topologija točka više točaka (eng. Point-to-multipoint, P2MP) koja se obično kombinira s tehnologijom pasivne svjetlovodne mreže (eng. *Passive Optical Network*, PON) tehnologijom pasivne svjetlovodne mreže (PON)
- topologija od točke do točke (eng. point-to-point, P2P) koja tipično koristi Ethernet prijenosnu tehnologiju

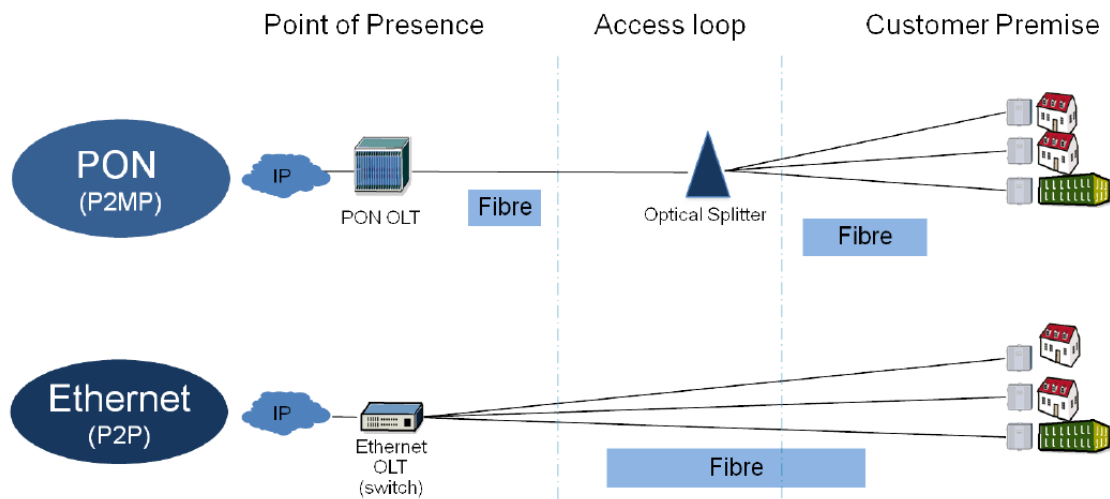
Za FTTH svjetlovodnu pristupnu mrežu koja se temelji na topologiji točka više točaka karakteristično je da postoji spojni dio mreže (eng. *Feeder segment*) koji povezuje pristupni čvor (ili POP) i točku grananja (distribucijski čvor) od kojeg do svakog krajnjeg korisnika se postavlja zasebna, dedikirana svjetlovodna nit (svjetlovodna distribucijska mreža). Tehnologija pasivne svjetlovodne mreže PON<sup>32</sup> koristi pasivne svjetlovodne djelitelj (eng. *splitter*) u točki grananja, a podaci se kodiraju na način da korisnici primaju samo podatke namijenjene njima.

Kod FTTH svjetlovodne pristupne mreže temeljene na konceptu poveznica od točke do točke (point-to-point) postavljaju se svjetlovodne niti od kojih svaka izravno povezuje pristupni čvor (centralu) (ili PoP-eng. *Point of Presence*) u kojoj se nalazi OLT i pojedinog krajnjeg korisnika (Slika 11). Pri tom je potrebno naglasiti da se ruta između pristupnog čvora i krajnjeg korisnika obično sastoji od više dijelova međusobno spojenih svjetlovodnih niti, međutim od pristupnog čvora do lokacije krajnjeg korisnika postoji neprekinuti svjetlovodni put. Ova topologija se najčešće realizira s Ethernet prijenosnom tehnologijom, međutim ova topologija može uključivati i PON tehnologiju i to postavljanjem svjetlovodnog djelitelja (*splitter*) u pristupni čvor.

---

<sup>32</sup> PON tehnologija uključuje različite tehnologije poput GPON, NG-PON1, NG-PON2, XGS-PON itd.

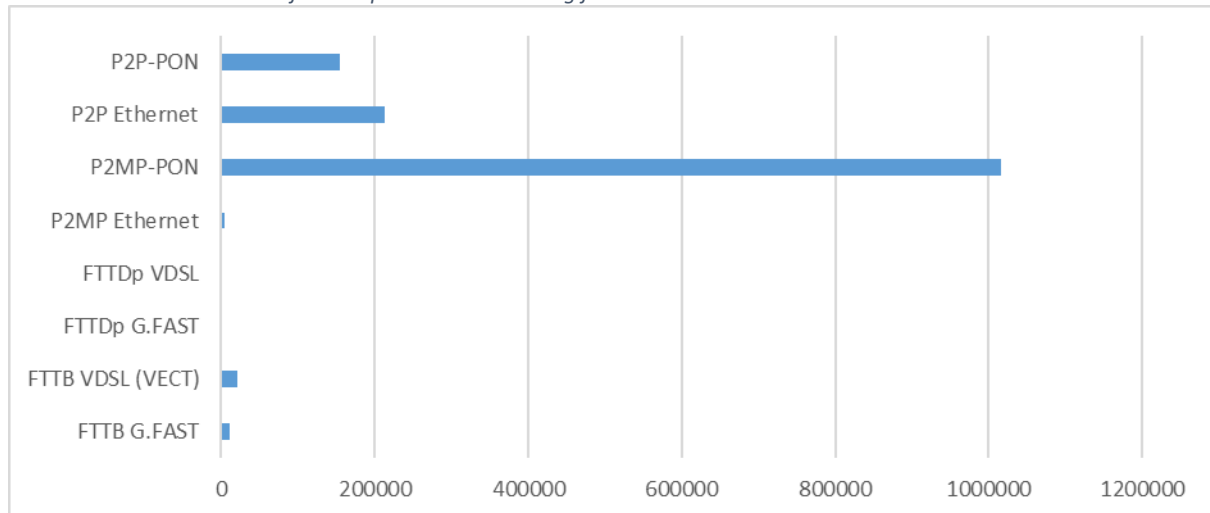
Slika 11 Različite FTTH arhitekture



Izvor: FTTH Council Europe, FTTH Handbook

Iz gornjih opisa je razvidno da je i jedna i druga topologija u jednom topologija od točke do točke. Kod P2P topologije to je na cijelom prijenosnom putu od OLT-a do krajnjeg korisnika dok je kod P2MP topologije to u dijelu od točke grananja na kojoj se nalazi zadnji svjetlovodni djelitelj pa do krajnjeg korisnika. Stoga je kod P2P topologije uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji koja se temelji na svjetlovodnoj niti moguće pružiti na lokaciji pristupnog čvora (ili POP-a) u kojem se nalazi OLT, dok je kod P2MP topologije to moguće na lokaciji točke grananja, odnosno distribucijskog čvora u kojem se nalazi zadnji svjetlovodni djelitelj.

Slika 12 Pokrivene korisničke jedinice prema FTTx tehnologijama



Izvor: HAKOM

U RH svjetlovodne pristupne mreže se u najvećoj mjeri grade kao P2MP topologija s PON tehnologijom (Slika 12). U odnosu na dijagram sa gornje slike potrebno je naglasiti da se tehnologija oznake P2P Ethernet koja ima relativno značajno pokrivanje korisničkih jedinica u biti odnosi na lokacije s poslovnim korisnicima koje su priključene na usluge s tržišta zajamčenog kapaciteta te da se putem tih priključaka ne pružaju usluge ovog mjerodavnog tržišta.



Dodatno je potrebno naglasiti da se svjetlovodne mreže u RH moraju graditi sukladno odredbama Pravilnika o svjetlovodnim mrežama koji između ostalog propisuje minimalni kapacitet distribucijskog čvora (točka grananja kod PON mreže u koje se smještaju svjetlovodni djelatnici), odnosno minimalni broj krajnjih korisnika koje se može dohvatiti s tog čvora, što omogućuje isplativost korištenja usluge izdvojene svjetlovodne lokalne petlje na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora. Obveza pristupa nitima svjetlovodne distribucijske mreže je simetričnom regulacijom koja vrijedi u RH<sup>33</sup> propisana u odnosu na sve operatore koji grade svjetlovodne distribucijske mreže, dok je HT-u prošlom analizom tržišta uz obvezu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora propisana i obveza pružanja usluge VULA.

Dakle, izdvojeni pristup lokalnoj petlji je u slučaju PON mreža koje se najčešće grade u RH moguć u distribucijskom čvoru svjetlovodne distribucijske mreže u kojem se nalazi zadnji djelatnik (splitter) (*fibre access – FA*) za sve svjetlovodne distribucijske mreže koje su građene (postavljane) sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže<sup>34</sup>, odnosno Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama<sup>35</sup> ili putem HT-ov usluge virtualnog izdvajanja lokalne petlje (eng. *Virtual Unbundling – VULA*).

Usluga virtualnog izdvajanja lokalne petlje zapravo predstavlja uslugu koja odgovara usluzi bitstream pristupa na OLT razini koja je trenutno definirana u Standardnoj ponudi HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Osim za pristup FTTH svjetlovodnim mrežama koje se temelje na PON tehnologijama, kojima se pristup može pružiti i na lokaciji distribucijskog čvora, VULA usluga je jedini mogući način veleprodajnog lokalnog pristupa mrežama koje se temelje na FTTB i FTDP rješenju HT-a.

Usluga virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji dizajnirana je s ciljem da se omogući veleprodajna usluga istih značajki kao što je izdvajanje lokalne petlje na novim mrežnim arhitekturama na kojima nije moguće izdvojiti lokalnu petlju primjenom fizičkog izdvajanja lokalne petlje. Za razliku od fizičkog izdvajanja lokalne petlje, virtualno izdvajanje lokalne petlje alternativnom operatoru ne omogućuje potpunu kontrolu nad lokalnom petljom, s obzirom da operator korisnik nema potpunu kontrolu nad mrežnom opremom koja je u vlasništvu veleprodajnog operatora, a na koju je spojen korisnik.

U budućnosti se očekuju i druga tehnološka rješenja u području WDM (CWDM i DWDM) tehnologije koja će omogućiti izdvojeni pristup koji će se temeljiti na valnoj duljini u mrežama PON arhitekture.

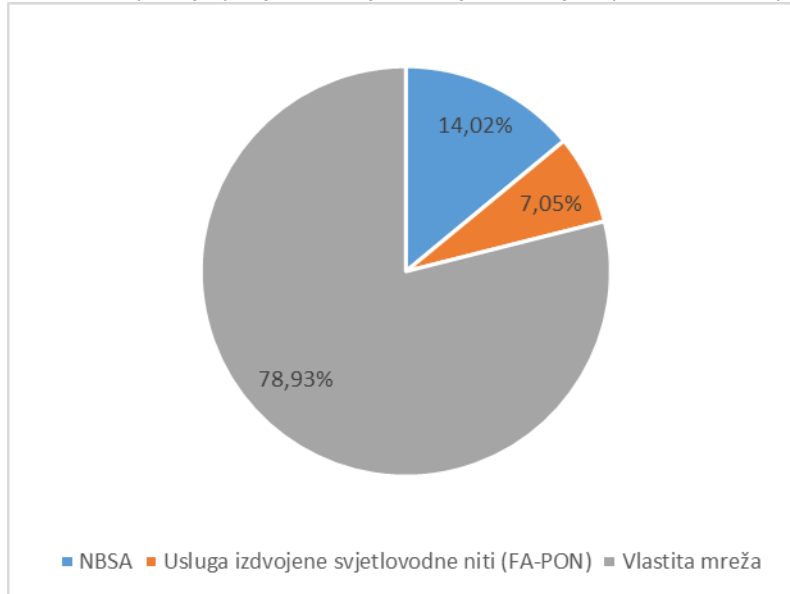
---

<sup>33</sup> Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)

<sup>34</sup> NN 108/2010

<sup>35</sup> NN 57/14

Slika 13 Maloprodajni priključci temeljeni na svjetlovodnoj niti prema načinima pristupa

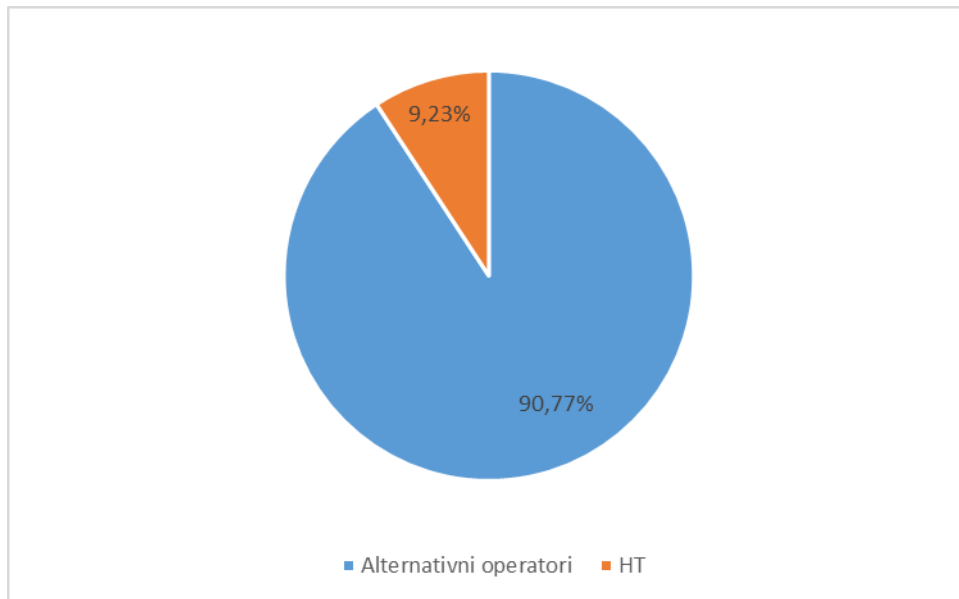


Izvor: HAKOM

Trenutno se veleprodajne usluge temeljene na svjetlovodnoj niti koriste u zanemarivoj mjeri. Dakle, operatori (i HT i alternativni operatori) u najvećoj mjeri maloprodajne usluge temeljene na svjetlovodnoj niti pružaju putem vlastite infrastrukture (

Slika 13). Razlog tomu je što su operatori u proteklom razdoblju bili fokusirani na postavljanje vlastitih mreža te njihovu što veću utilizaciju.

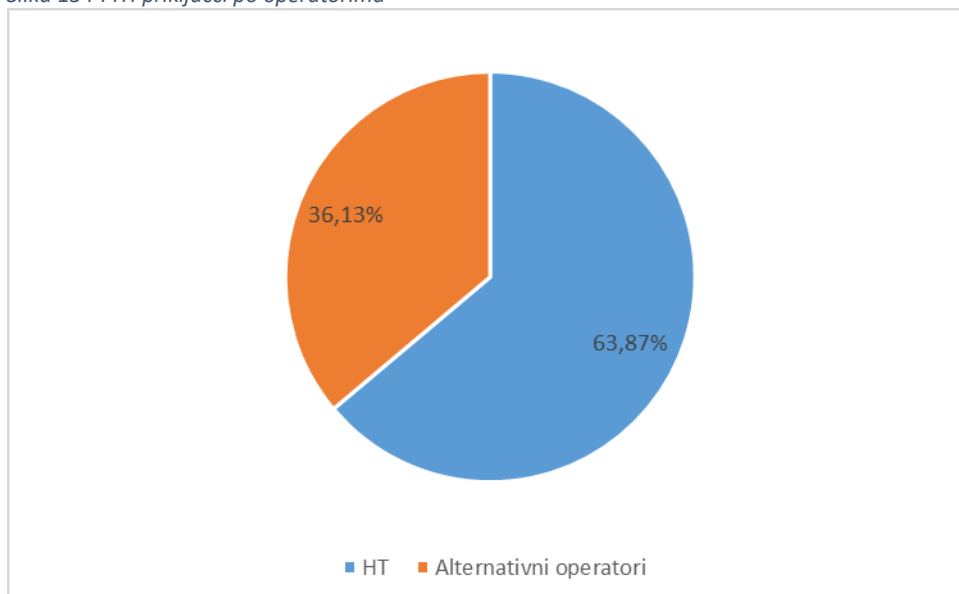
Slika 14 Distribucija priključaka ostvarenih putem FA-PON usluge po operatorima



Izvor: HAKOM

Iako na kraju 2022. više od 9 posto priključaka putem usluga veleprodajnog lokalnog pristupa (usluga izdvojene lokalne petlje na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora; dalje: FA-PON usluga) otpada na FA-PON uslugu alternativnih operatora (Slika 14), zbog vrlo malog uzorka, najveću rasprostranjenost HT-ove svjetlovodne pristupne mreže te ako se uzme u obzir FA-PON usluga za vlastite potrebe pri čemu je onda više od 60 posto maloprodajnih priključaka realizirano putem HT-ove veleprodajne usluge lokalnog pristupa na temelju svjetlovodne niti (Slika 15), smatrat ćemo da su HT-ove usluge veleprodajnog lokalnog pristupa temeljene na svjetlovodnoj niti najzastupljenije.

Slika 15 FTTH priključci po operatorima







Izvor: HAKOM

### 3.4.2.2 Određivanje tržišta velikog kapaciteta u dimenziji usluga

Određivanje tržišta u dimenziji usluga na veleprodajnoj razini temelji se na analizi zamjenjivosti na strani potražnje i na strani ponude na veleprodajnoj razini na temelju kojih različite usluge pristupa mreži mogu biti sastavni dio istog veleprodajnog tržišta ili mogu činiti različita tržišta veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Kako je već pojašnjeno u uvodu, polazna točka za određivanje zamjenskih usluga je veleprodajno tržište koje je HAKOM prethodnom analizom definirao kao tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište i koje, uključuje sljedeće usluge:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti
- uslugu lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe.

neovisno o tome radi li se o pristupnoj tehnologiji na temelju bakrene parice, na temelju tehničkog rješenja koje podrazumijeva i bakrenu paricu isvjetlovodnu nit ili na temelju svjetlovodne niti.

S obzirom da HAKOM u ovom dijelu dokumenta određuje definiciju tržišta za segment tržišta velikog kapaciteta, HAKOM će zamjenske usluge analizirati u odnosu na:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti
- uslugu lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe.

#### a) Zamjenjivost na strani potražnje

Potražnja za uslugama na veleprodajnoj razini proizlazi iz potražnje na maloprodajnoj razini.

HAKOM je utvrdio kako potražnja na maloprodajnom tržištu velikog kapaciteta proizlazi iz potražnje za sljedećim uslugama širokopojasnog pristupa:

- pristup putem svjetlovodne niti i
- pristup putem kablskih mreža.

Pomoću zamjenjivosti na strani potražnje na veleprodajnoj razini potrebno je utvrditi zamjenske usluge FA-PON usluzi, na način da korisnici te usluge, u slučaju da bivši monopolist povisi cijenu iste, izgrade vlastitu pristupnu infrastrukturu ili počnu koristiti neku drugu veleprodajnu uslugu, a koju će smatrati istovjetnom uslugom.

Pretpostavka korištenja usluge širokopojasnog pristupa i prijenosa podataka od strane krajnjeg korisnika je postojanje određenog prijenosnog kanala do lokacije krajnjeg korisnika, koji omogućava prijenos podataka u oba smjera i to brzinama koje omogućavaju pružanje navedene usluge. Stoga, svaki operator koji želi ponuditi usluge širokopojasnog pristupa



krajnjim korisnicima, ima mogućnost ili izgraditi takvu mrežu prijenosnih kanala do lokacije krajnjih korisnika ili koristiti veleprodajnu uslugu pristupa na temelju postojeće infrastrukture.

U svrhu pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu na maloprodajnoj razini, operatori mogu do krajnjeg korisnika izgraditi vlastitu infrastrukturu. U navedenom slučaju radi se o usluzi širokopojasnog pristupa internetu za vlastite potrebe.

### Izgradnja vlastite infrastrukture

U ovom dijelu razmatra se mogućnost da operator radi hipotetskog povećanja cijena usluge FA-PON bivšeg monopolista počne graditi vlastitu pristupnu infrastrukturu.

Najprije treba reći kako svjetlovodna pristupna infrastruktura omogućava pružanje najnaprednijih usluga čija je potražnja u porastu te gradnja iste predstavlja najbolji zalag za budućnost.

Na hrvatskom tržištu se u prethodnom razdoblju intenzivno ulagalo isključivo u VHCN infrastrukturu, prvenstveno u svjetlovodne mreže. U ovom trenutku RH u smislu pokrivenosti VHCN mrežama zaostaje za prosjekom EU, a primjetne su i značajnije razlike u pokrivenosti svjetlovodnom infrastrukturom između ruralnih i urbanih područja. U tom kontekstu, HAKOM očekuje nastavak ulagačkih aktivnosti u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, posebno s obzirom na najave operatora o planiranom nastavku intenzivnih ulaganja u svjetlovodne mreže koje su investitori sukladno odredbama Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama obvezni objavljivati najmanje 60 dana prije početka postavljanja. Također, u narednom razdoblju se očekuje i postavljanje svjetlovodnih mreža koje se dijelom sufinanciraju sredstvima iz EU fondova.

Dodatno, gradnja svjetlovodne infrastrukture uređena je i olakšana postojećom simetričnom regulacijom koja omogućava pristup svjetlovodnim nitima SDM-a što eliminira probleme s otežanim pristupom zgradama i nemogućnosti ekonomske i tehničke replikacije tog dijela mreže unutar zgrada. Prema novom ZEK-u, HAKOM ima mogućnost proširenja postojeće simetrične regulacije određivanjem simetrične obveze u pogledu cijena pristupa te proširenja točke pristupa i na točku dalje od distribucijskog čvora gledajući u smjeru od krajnjeg korisnika prema mreži, što bi dodatno trebalo olakšati operatorima gradnju vlastite infrastrukture.

Dakle, s obzirom na već prisutan trend porasta potražnje za uslugama širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta koje će se u budućnosti sve više koristiti, operatorima je ekonomski isplativo graditi vlastitu svjetlovodnu infrastrukturu. Poticaj operatora na gradnju vlastite infrastrukture u slučaju povećanja cijene FA-PON usluge HT-a ovisi prvenstveno o njegovoj procjeni ekonomske isplativosti umnažanja mreža na određenom zemljopisnom području i uz uvjete simetrične regulacije. Naravno, na područjima s dovoljnim brojem i gustoćom korisnika, operatori će prije imati poticaj za gradnju paralelne infrastrukture u slučaju hipotetskog povećanja cijene FA-PON usluge HT-a nego u slabije i rjeđe naseljenim zemljopisnim područjima. Stoga HAKOM zaključuje kako gradnja vlastite infrastrukture na određenim zemljopisnim područjima predstavlja zamjensku uslugu HT-ovoj usluzi FA-PON.



### Mogućnost korištenja drugih veleprodajnih usluga s istog mjerodavnog tržišta ili s povezanih veleprodajnih tržišta

Kako je opisano u poglavlju 3.3 FA-PON uslugu na analiziranom mjerodavnom tržištu uz HT, nude/pružaju još i svi ostali operatori koji grade svjetlovodne distribucijske mreže.

Riječ je o uslugama pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora koje su istovjetne FA-PON usluzi HT-a, uz razliku u područjima pokrivanja mreže pojedinog operatora te stoga ove usluge čine sastavni dio tržišta velikog kapaciteta.

Uz gore navedenu veleprodajnu uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora tržištu velikog kapaciteta, za pružanje maloprodajnih usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta operatori mogu koristiti i uslugu VULA, odnosno uslugu bitstream pristupa na OLT razini. Navedenu uslugu nudi HT temeljem obveze iz prethodne analize tržišta, a uvjeti te usluge su propisani Standardnom ponudom HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

FA-PON usluga zanimljiva je operatorima koji u neposrednim susjednim područjima grade vlastite svjetlovodne mreže i pomoću ove usluge mogu proširiti područje pokrivanja vlastite svjetlovodne mreže, pritom izbjegavajući repliciranje završnog segmenta mreže koji podrazumijeva postavljanje mreža unutar višestambenih zgrada. Korištenje ove usluge još je u početnoj fazi i nije značajno iako HAKOM očekuje da će se tijekom razdoblja na koje se odnosi ova analiza korištenje ove usluge značajno povećati.

Osim toga, operatorima koji u nekom geografskom području neće graditi vlastitu svjetlovodnu mrežu, a primjerice trenutno koriste usluge s tržišta malog kapaciteta, bit će zanimljivije koristiti uslugu VULA, odnosno bitstream na OLT razini, budući da su ti operatori već prisutni na lokacijama na kojoj se nalazi OLT, a s kojih imaju mogućnost dosega većeg broja krajnjih korisnika čime se povećava isplativost pristupa, a da se pri tom značajno ne umanjuje kvaliteta maloprodajne usluge.

Slijedom navedenog FA-PON usluge drugih operatora, kao i VULA usluga HT-a predstavljaju zamjenske usluge FA-PON usluzi HT-a.

### Usluga lokalnog pristupa za vlastite potrebe

Uzevši u obzir da potražnja na maloprodajnoj razini ovog tržišta proizlazi iz potražnje za uslugom širokopojasnog pristupa koja se ostvaruje putem svjetlovodne niti i putem kablaskih mreža, HAKOM u ovom poglavlju nastoji utvrditi postoji li na maloprodajnoj razini dovoljan konkurentski pritisak od strane operatora koji navedene usluge pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture, odnosno za vlastite potrebe, na način da mogu utjecati na određivanje cijene FA-PON usluge. U slučaju značajnog konkurentskog pritiska na maloprodajnoj razini, potrebno je u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta, uključiti i uslugu širokopojasnog pristupa koju operatori pružaju za vlastite potrebe.

### *Usluga lokalnog pristupa koju operatori pružaju putem svjetlovodne infrastrukture za vlastite potrebe*



Usluge na maloprodajnoj razini ovog tržišta, s najvećim udjelom širokopojsnih priključaka u nepokretnoj mreži na kraju 2022. pružaju operatori HT, A1, i Iskon (ukupno 93,87 posto priključaka), dok je udio širokopojsnih priključaka ostalih operatera relativno mali i iznosi 6,13%.

Mogućnost operatora da u situaciji u kojoj bi bivši monopolist podigao cijenu FA-PON usluge putem, prijeđe na uslugu drugog operatora nepokretne mreže i na taj način stvori konkurentski pritisak na cijenu HT-ove FA-PON usluge, ovisi o dostupnosti takve usluge.

Pokrivanje svjetlovodnih mreža u RH je vrlo različito za različita geografska područja, a operatori svjetlovodnu infrastrukturu grade u područjima u kojima ista već nije prisutna. Stoga je vrlo malo zemljopisnih područja na kojima se svjetlovodne infrastrukture alternativnih operatora i HT-a preklapaju, odnosno na kojima bi operator korisnik veleprodajne usluge lokalnog pristupa bivšeg monopolista imao mogućnost tu uslugu zamijeniti istovjetnom uslugom drugog operatora. Slijedom navedenog, HAKOM zaključuje kako na područjima pokrivanja svjetlovodne mreže HT-a ne postoji konkurentski pritisak na maloprodajnoj razini koji bi onemogućio HT u podizanju cijene FA-PON usluge. S obzirom na nepostojanje odgovarajućeg konkurentskog pritiska s maloprodajne razine na cijenu FA-PON usluge HT-a, vrlo je vjerojatno kako bi u slučaju povećanja cijene veleprodajne usluge, kada bi to povećanje operatori korisnici iste prenijeli na svoje krajnje korisnike, krajnji korisnici prešli na usluge drugog operatora koji im može ponuditi svoje usluge – u ovom slučaju HT. Zbog ovakve situacije, potrebno je usluge lokalnog pristupa velikog kapaciteta koje HT pruža svom maloprodajnom dijelu, odnosno za vlastite potrebe uključiti u mjerodavno tržište velikog kapaciteta.

Osim operatora iz HT grupe, usluge širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta putem vlastite svjetlovodne infrastrukture na maloprodajnoj razini pružaju još operatori A1, Telemach, Pro Ping, Terrakom, BTNET, 4Tel telekomunikacije, Franz net itd. Od navedenih operatora koji djeluju na maloprodajnoj razini i imaju vlastitu infrastrukturu, osim HT-a jedino A1 u ponudi ima i odgovarajuću veleprodajnu uslugu. Operatori koji nude usluge samo na veleprodajnoj razini su RUNE i Zagrebački Holding-Podružnica Digitalni grad. Dodatno se može spomenuti operator Infrastruktura d.o.o. koji također pruža samo veleprodajne usluge, međutim veliku većinu usluga pruža operatoru Magic Net d.o.o. koji je njegovo povezano društvo. Osim A1 i Telemacha koji imaju područja pokrivanja VHCCN infrastrukturom u različitim područjima Republike Hrvatske, ostali operatori imaju ograničena područja pokrivanja uglavnom na lokalnoj ili regionalnoj razini. S obzirom da se pokrivenost svjetlovodnih mreža različitih operatora ne preklapa ili se preklapa u maloj mjeri, na lokacijama pokrivanja mreže nekog operatora taj operator može pružati usluge veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta te maloprodajne usluge velikog kapaciteta krajnjim korisnicima s tog područja bez postojanja konkurentskog pritiska. Zbog toga, prethodno izneseni zaključci za HT na području pokrivanja svjetlovodne mreže HT-a, vrijede i za ostale operatore na područjima pokrivanja njihovih svjetlovodnih mreža. Drugim riječima, usluge lokalnog pristupa velikog kapaciteta koje ostali operatori pružaju za vlastite potrebe putem vlastite svjetlovodne infrastrukture, potrebno je uključiti u dimenziju usluga ovog mjerodavnog tržišta.

Slijedom svega navedenog, HAKOM smatra da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, usluga lokalnog pristupa velikog kapaciteta koju operatori pružaju putem vlastite svjetlovodne infrastrukture za vlastite potrebe ulazi u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta.

### *Usluga lokalnog pristupa putem kabelskih mreža za vlastite potrebe*

Operatori A1, BT NET, Kabel kanal i Terrakom pružaju krajnjim korisnicima usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta putem kabelskih mreža.

S tim u vezi, najprije je potrebno istaknuti kako zemljopisna pokrivenost kabelskom infrastrukturom nije ravnomjerna te se njeno daljnje širenje ne očekuje, barem ne u značajnijem opsegu.

HAKOM je u nastavku analizirao utjecaj širokopojasnog pristupa putem kabelskih mreža koji operatori kabelskih mreža pružaju za vlastite potrebe, na cijenu usluge FA-PON usluge.

Zbog svojih tehničkih ograničenja veleprodajni pristup kabelskim mrežama<sup>36</sup> nije moguć putem veleprodajnih usluga koje bi se mogle uključiti u tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Postoje primjeri zemalja članica EU u kojima se bilo kao regulatorna obveza<sup>37</sup>, bilo na komercijalnoj osnovi<sup>38</sup>, pružaju usluge veleprodajnog pristupa kabelskim mrežama (vidi Explanatory Note dokument, odnosno radni dokument koji je EK objavila istodobno s novom Preporukom EK o mjerodavnim tržištima<sup>39</sup>), ali isključivo je riječ o uslugama koje su sastavni dio tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa, odnosno *bitstream* usluge. Iz navedenog proizlazi, kako veleprodajne usluge pristupa kabelskim mrežama nisu sastavni dio tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Međutim, sukladno SMP smjernicama<sup>40</sup> nacionalna regulatorna tijela trebala bi isto tako razmotriti mogu li proizvodi ili usluge izvan mjerodavnog tržišta i temeljnih maloprodajnih tržišta biti (cjenovna) ograničenja tržišnoj snazi postojećeg operatora.

Dakle, potrebno je razmotriti može li široka rasprostranjenost, u ovom slučaju kabelske VHCN infrastrukture putem koje se pružaju usluge širokopojasnog pristupa na maloprodajnoj razini, utjecati u obliku neizravnih ograničenja, na poslovne odluke operatora koji ima snažan položaj na tržištu na veleprodajnoj razini. Konkretno, neizravna ograničenja nastaju kada se povećanje cijena usluga na veleprodajnoj razini prenosi na povećanje maloprodajnih cijena na način da krajnje korisnike potakne na prelazak na alternativne (kabelske) VHCN infrastrukture preko koje mogu dobiti istovjetan proizvod, a što zapravo neizravno utječe na smanjenje potražnje za veleprodajnim proizvodima operatora koji ima snažan položaj na tržištu. Drugim riječima, neizravna ograničenja, u slučaju da postoje, onemogućavaju

---

<sup>36</sup> DOCSIS 3.1. standard je najnovija generacija kabelskih mreža

<sup>37</sup> Belgija, Danska

<sup>38</sup> Nizozemska, Francuska

<sup>39</sup> [Explanatory Note](#) dokument od 18. prosinca 2020 (SWD(2020) 337 final)

<sup>40</sup> Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services (2018/C 159/01)



operatora koji ima snažan položaj na tržištu da na veleprodajnoj razini bude neovisan u svojim poslovnim odlukama<sup>41</sup>.

Nastavno na navedeno HAKOM je u nastavku ovog poglavlja analizirao predstavljaju li kabelske VHCN mreže, koje su sastavni dio ovog tržišta na maloprodajnoj razini, neizravno ograničenje zbog kojeg bi pristup kabelskim mrežama trebao biti sastavni dio ovog tržišta na veleprodajnoj razini.

Prilikom spomenute analize HAKOM je provjerio (I) mogu li se maloprodajne usluge koje se nude putem kabelskih i svjetlovodnih VHCN mreža smatrati u potpunosti zamjenskim uslugama za krajnje korisnike te je provjerio (II) koji postotak priključaka u ukupnom broju priključaka na području na kojem postoje kabelske VHCN mreže se ostvaruje putem kabelskih VHCN mreža.

### Zamjenjivost tarifnih paketa na kabelskim i svjetlovodnim mrežama

Krajnji korisnik koji uslugu širokopojasnog pristupa internetu ugovori putem svjetlovodnih VHCN mreža može, na jednak način, ugovoriti i putem kabelskih VHCN mreža. Tu uslugu je moguće ugovoriti kao samostalnu uslugu ili u paketu usluga (eng. *bundle products*) s nekom drugom uslugom (npr. javno dostupna telefonska usluga, usluga naplatne televizije) neovisno radi se li o svjetlovodnim ili kabelskim mrežama. Dodatno, najveći kabelski operator ujedno je i operator pokretnih mreža iz čega proizlazi kako je i 4D pakete usluga moguće ugovoriti neovisno ima li krajnji korisnik uslugu širokopojasnog pristupa internetu ugovorenu putem fiksne kabelske ili fiksne svjetlovodne VHCN mreže.

Nadalje, usluga širokopojasnog pristupa internetu nudi se krajnjem korisniku, neovisno je li tu uslugu ugovorio putem svjetlovodnih ili putem kabelskih VHCN mreža, usporedivim brzinama prijenosa podataka u dolaznom (eng. *download*) i odlaznom (eng. *upload*) smjeru. Nadalje, spomenute usluge nude se krajnjim korisnicima po jednakim cijenama odnosno ne postoji razlika u cijeni nudi li se usluga putem kabelskih ili svjetlovodnih VHCN mreža.

U donjoj tablici (Tablica 1) HAKOM je dao usporedni prikaz maloprodajnih cijena i glavnih karakteristika za samostalnu uslugu širokopojasnog pristupa internetu operatora A1 putem kabelske VHCN mreže i maloprodajnih cijena HT-a putem svjetlovodne VHCN mreže. Iz prikaza je vidljivo kako u pravilu za krajnje korisnike ne postoji značajna razlika ugovori li uslugu širokopojasnog pristupa internetu putem svjetlovodnih ili kabelskih VHCN mreža.

Tablica 1 Usporedni prikaza maloprodajnih paketa HT-a i A1

BB usluga	HT svjetlovodna VHCN mreža	A1 kabelska VHCN mreža
Mjesečna naknada (PDV uključen)	29,20 EUR (uz MCD 12)	23,76 EUR

<sup>41</sup> EK je u slučaju Portugala (C(2016) 7674 final), Njemačke (C(2019) 7237 final) i Velike Britanije (C(2018) 1931final) prihvatila prijedloge regulatora da se kabelska infrastruktura na temelju neizravnih ograničenja uključi u tržište

Aktivacijska naknada (PDV uključen)	8,63 EUR (uz MCD 12)	20,23 EUR
Trajanje ugovora	12 do 24 mjeseci	12 do 24 mjeseci
Brzina prijenosa podataka	200 Mbit/s silazna i 100 Mbit/s ulazna	200 Mbit/s silazna i 20 Mbit/s uzlazna
Potrošnja u tarifi	neograničeno	neograničeno
Naplatni Tv sadržaj	a) dostupan u paketu s BB uslugom za obje infrastrukture b) veliki izbor programa različitog sadržaja (isti izbor neovisno radi li se o svjetlovodnoj ili kabelskoj infrastrukturi) c) dostupnost istom ekskluzivnom sadržaju po sličnim cijenama	

Dodatno, uvidom u Internet stranicu najvećeg kabelskog operatora, koji ujedno gradi i svjetlovodnu mrežu, vidljivo je kako se naglasak stavlja na podatke o uslugama poput brzine prijenosa podataka i iznosu mjesečne naknade, a ne na vrstu VHCN infrastrukture putem koje se usluga nudi krajnjem korisniku.

Nastavno na sve prethodno navedeno te uzevši u obzir kako se, neovisno o infrastrukturi cilja ista skupina krajnjih korisnika, HAKOM zaključuje kako su tarifni paketi na kabelskim i svjetlovodnim VHCN mrežama u potpunosti zamjenjivi.

#### **Udio kabelskih priključaka u ukupnom broju priključaka na područjima koja su pokrivena kabelskom VHCN mrežom**

Na kraju 2022. ukupna pokrivenost kabelskim Docsis 3.1. VHCN mrežama je oko 16 posto dok je ukupna pokrivenost svjetlovodnim VHCN mrežama oko 38 posto iz čega proizlazi kako postoji značajna razlika u pokrivenosti kabelskim i svjetlovodnim VHCN mrežama. Glavni razlog tomu je taj što se nove kabelske mreže ne grade, dok se zadnjih godina intenzivno grade nove svjetlovodne mreže. U kasnijim poglavljima dokumenta koji se odnose na geografsku dimenziju tržišta te geografsku analizu uvjeta tržišne konkurentnosti HAKOM će detaljno uzeti u obzir razlike u geografskoj pokrivenosti svjetlovodnim i kabelskim VHCN mrežama.

Značajan udio kabelskih priključaka u ukupnom broju priključaka na područjima na kojima postoji pokrivenost kabelskom VHCN mrežom znači kako kabelska VHCN mreža može kroz neizravna ograničenja s maloprodajne razine utjecati na veleprodajne proizvode. U pravilu kabelska VHCN mreža se gradila u područjima s višestambenim zgradama što je karakteristično za urbana područja i u velikom dijelu se preklapa s HT-ovom svjetlovodnom pristupnom mrežom tako da je za očekivati kako su neizravna ograničenja s maloprodajne razine izražena upravo u tim područjima.

Uzevši u obzir kako je glavni kabelski operator u područjima pokrivenosti kabelskom infrastrukturuom stekao značajan udio (oko 49 posto) u ukupnom broju priključaka ostvarenih

putem VHCN mreža u tim područjima, HAKOM je mišljenja kako operator koji ima snažan položaj na tržištu nije u mogućnosti malo, ali značajno trajno<sup>42</sup> povećati veleprodajne cijene iz razloga što će se isto negativno odraziti na poslovanje. Naime, povećanje cijena veleprodajnih proizvoda utjecalo bi na povećanje maloprodajnih cijena usluga koje se nude putem svjetlovodnih VHCN mreža zbog kojih bi krajnji korisnici usluge počeli koristiti putem kabelskih mreža.

Nastavno na prethodno navedeno HAKOM je mišljenja kako pristup putem kabelskih VHCN mreža za vlastite potrebe na temelju neizravnih ograničenja s maloprodajne razine treba biti uključen u ovo tržište odnosno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta.

Naime, povećanje cijena veleprodajnih proizvoda s ovog tržišta će, zbog značajnog udjela kabelskih priključaka u ukupnom broju priključaka na područjima na kojima postoji pokrivenost kabelskom VHCN mrežom, potaknuti krajnje korisnike da pređu sa svjetlovodne na kabelsku VHCN infrastrukturu.

### **b) Zamjenjivost na strani ponude**

Zamjenjivost na strani ponude se očituje u mogućnosti da drugi operatori u slučaju hipotetskog povećanja cijena veleprodajne FA-PON usluge, ponude istovjetnu uslugu toj veleprodajnoj usluzi, bez da se izlažu znatnijim dodatnim troškovima.

S obzirom da u određenim područjima postoje već izgrađene svjetlovodne mreže alternativnih operatora putem kojih se također mogu pružati usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta te da su svi operatori već nude veleprodajne usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na lokaciji distribucijskog čvora (FA-PON) te da bi mogli ponuditi i VULA usluge putem vlastite svjetlovodne infrastrukture, HAKOM smatra kako u slučaju hipotetskog povećanja cijene HT-ove FA-PON usluge svaki operator ima mogućnost i poticaj ponuditi istovjetnu veleprodajnu uslugu putem vlastite infrastrukture i bez da se izlaže znatnijim dodatnim troškovima.

S druge strane, HAKOM smatra kako u razdoblju na koje se odnosi ova analiza zbog tehničkih ograničenja nije izgledno da usluge veleprodajnog lokalnog pristupa razini ponude operatori VHCN kabelskih mreža.

Zbog svega navedenog, HAKOM zaključuje kako u RH na strani ponude, FA-PON i VULA usluge putem vlastite svjetlovodne infrastrukture svakog operatora predstavljaju zamjensku uslugu HT-ovoj FA-PON usluzi.

### **Zaključak o određivanju tržišta velikog kapaciteta u dimenziji usluga**

HAKOM je u prethodnim poglavljima zaključio da mjerodavno tržište velikog kapaciteta uključuje:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti

---

<sup>42</sup> U testu hipotetskog monopola malo, ali značajno trajno povećanje cijena odnosi se na podizanje cijena usluga od 5% do 10%



## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

- uslugu virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA) putem svjetlovodne niti (bitstream na OLT razini)
- uslugu lokalnog pristupa putem svjetlovodne niti koju HT pruža za vlastite potrebe
- uslugu lokalnog pristupa putem svjetlovodne niti koju alternativni operatori pružaju za vlastite potrebe
- uslugu lokalnog pristupa putem kabelskih mreža koju alternativni operatori pružaju za vlastite potrebe



### 3.4.3 Određivanje mjerodavnog tržišta u zemljopisnoj dimenziji

Mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji obuhvaća sva područja u kojima određeni operatori pružaju usluge pod istim uvjetima, odnosno u kojima postoje istovrsni uvjeti tržišnog natjecanja.

U postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima<sup>43</sup> je navedeno kako problemi povezani s tržišnim natjecanjem vjerojatno neće biti jednako prisutni u cijeloj državi članici pa bi takva tržišta trebala temeljito geografski analizirati. Dakle, pri definiranju mjerodavnih tržišta u skladu s člankom 64. stavkom 3. Zakonika nacionalna regulatorna tijela trebala bi utvrditi geografska područja koja imaju dovoljno homogene uvjete tržišnog natjecanja i koja se mogu razlikovati od susjednih područja s očito drukčijim prevladavajućim uvjetima tržišnog natjecanja. Također je navedeno kako su dosad nacionalna regulatorna tijela ustanovila da je većina tržišta nacionalna zato što je bakrena mreža postojećeg pružatelja usluga imala nacionalnu pokrivenost. Međutim, kako postavljanje alternativnih mreža napreduje, uvjeti tržišnog natjecanja mogu se znatno i dugotrajno razlikovati među različitim područjima iste države članice (primjerice između urbanih i ruralnih područja), zbog čega je potrebno definirati zasebna geografska tržišta.

HAKOM je mjerodavno tržište u dimenziji usluga podijelio na (I) tržište malog kapaciteta i (II) tržište velikog kapaciteta.

---

<sup>43</sup> Preporuka Komisije od 18. prosinca 2020. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (ex ante) regulaciji u skladu s Direktivom (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija



### 3.4.3.1 Tržište usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta

Na tržištu malog kapaciteta najveći dio priključaka se ostvaruje putem bakrene pristupne mreže odnosno mreže koju ne grade alternativni operatori na tržištu, već se isključivo radi o mreži za koju nacionalnu pokrivenost ima HT, kao bivši monopolist. Nastavno na navedeno, a uzevši u obzir prethodno spomenutu Preporuku EK o mjerodavnim tržištima HAKOM je mišljenja kako na ovom tržištu nisu ostvareni uvjeti zbog kojih bi bilo potrebno definirati zasebna geografska tržišta.

Zaključno, kako na ovom tržištu nema alternativnih mreža odnosno kako se uvjeti tržišnog natjecanja ne razlikuju među različitim područjima RH HAKOM smatra da je mjerodavno tržište malog kapaciteta u zemljopisnoj dimenziji u opsegu nacionalno, odnosno mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji čini cijeli teritorij RH.

### 3.4.3.2 Tržište usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta

Za razliku od tržišta malog kapaciteta, priključci na ovom tržištu se ostvaruju putem svjetlovodnih (FTTH/B/DP) i kabelskih (HFC Docsis 3.1) mreža odnosno priključci se ostvaruju putem VHCN mreža koje pored HT-a grade i alternativni operatori na tržištu što predstavlja ključnu razliku u odnosu na tržište malog kapaciteta.

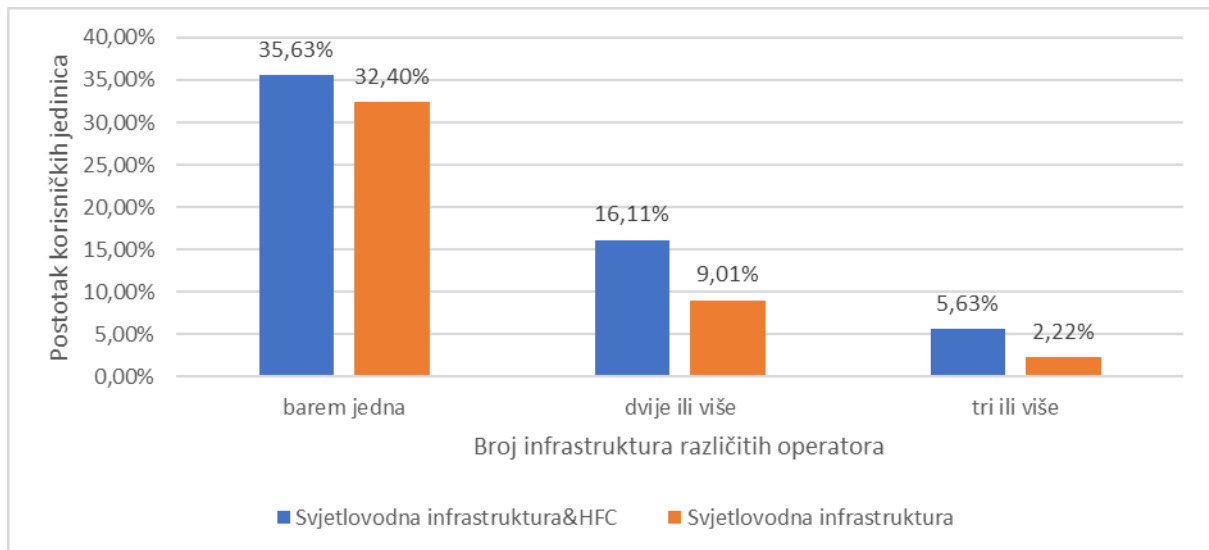
Podaci o dostupnosti širokopojasnih mreža te o korištenju tih mreža koje HAKOM redovito prikuplja<sup>44</sup> pokazuju, osim činjenice da VHCN mreže imaju, odnosno grade i alternativni operatori, da postoje i značajne razlike u pokrivenosti VHCN mrežama između različitih područja u Republici Hrvatskoj – od područja koja su gotovo u potpunosti već pokrivena, preko područja koja su djelomično pokrivena, do područja na kojima uopće nema VHCN mreža i gdje se ne očekuje značajnije pokrivanje VHCN mrežama u razdoblju na koje se odnosi ova analiza.

Kada govorimo o pokrivanju VHCN mrežama potrebno je naglasiti da se prema podacima s kraja 2022. u Republici Hrvatskoj VHCN mreže rijetko preklapaju, odnosno rijetka je situacija gdje su na istoj lokaciji dostupne VHCN infrastrukture dva ili više različitih operatora. Slika 16 prikazuje postotke korisničkih jedinica ovisno o broju dostupnih VHCN infrastrukture različitih operatora. Do preklapanja ponajviše dolazi između kabelskih mreža i svjetlovodne infrastrukture HT grupe, dok su preklapanja između svjetlovodnih mreža različitih operatora puno rjeđa. Takva preklapanja postoje u ograničenim područjima velikih urbanih središta s najvećom gustoćom naseljenosti.

---

<sup>44</sup> Podaci o dostupnosti i korištenju brzina širokopojasnog pristupa koji se prikupljaju i objavljuju na <http://mapiranje.hakom.hr/> u svrhu analize dostupnosti mreža i utvrđivanja tzv. „bijelih područja“ sukladno odredbama Okvirnog nacionalnog programa za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja

Slika 16 Korisničke jedinice prema broju dostupnih VHCN infrastruktura različitih operatora (Q42022)



Izvor: HAKOM

Osim preklapanja VHCN infrastruktura različitih operatora zanimljivo je promatrati razinu preklapanja VHCN infrastrukture HT grupe i VHCN infrastrukture alternativnih operatora. Prema podacima s kraja 2022., 64,28 posto korisničkih jedinica koje su pokrivene VHCN infrastrukturom HT grupe su pokrivene i VHCN infrastrukturom barem jednog alternativnog operatora. Međutim, kao što smo već ranije napomenuli uglavnom je riječ o preklapanjima između svjetlovodne infrastrukture HT grupe i HFC Docsis 3.1. infrastrukture alternativnih operatora, što potvrđuje podatak da je samo 36,07 posto korisničkih jedinica koje su pokrivene svjetlovodnom infrastrukturom HT grupe pokriveno i svjetlovodnom infrastrukturom barem jednog alternativnog operatora. Kada bi se iz izračuna preklapanja izuzela svjetlovodna infrastruktura koja služi za pružanje usluga s tržišta zajamčenog kapaciteta (M2/2020), tada bi postotak korisničkih jedinica koje su pokrivene svjetlovodnom infrastrukturom HT grupe i svjetlovodnom infrastrukturom barem jednog alternativnog operatora bio još i manji i iznosio bi 26,09 posto.

Sve prethodno navedeno ukazuje na postojanje razlika u razini tržišne konkurentnosti između pojedinih područja u Republici Hrvatskoj. Nastavno na navedeno, a uzevši u obzir Preporuku EK o mjerodavnim tržištima, HAKOM je mišljenja kako je na ovom tržištu potrebno provesti detaljnu geografsku analizu i po potrebi definirati zasebna geografska tržišta ako su razlike u razini tržišnog natjecanja značajne i održive, ili geografski segmentirati regulatorne obveze, ako razlike u uvjetima tržišne konkurentnosti nisu dovoljno značajne i stabilne.

U postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima (recitali od 35. do 38.) je navedeno kako bi geografska jedinica trebala biti odgovarajuće veličine odnosno dovoljno malena da se u svakoj jedinici izbjegnu znatne varijacije uvjeta tržišnog natjecanja, no dovoljno velika da se izbjegne zahtjeva mikroanaliza koja bi iziskivala mnogo resursa i koja bi mogla dovesti do rascjepkanosti tržišta.

Kako bi provjerio koja podjela najviše odgovara prethodno spomenutim recitalima Preporuke, HAKOM je razmatrao četiri (4) mogućnosti:



- **Mogućnost 1 – geografska podjela RH na županije**

Županija je jedinica područne (regionalne) samouprave čije područje predstavlja prirodnu, povijesnu, prometnu, gospodarsku, društvenu i samoupravnu cjelinu, a ustrojava se radi obavljanja poslova od područnoga (regionalnog) interesa. U RH postoji 20 županija te grad Zagreb koji također ima status županije.

U postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima je navedeno kako bi geografska jedinica trebala biti odgovarajuće veličine odnosno dovoljno malena da se u svakoj jedinici izbjegnju znatne varijacije uvjeta tržišnog natjecanja, no dovoljno velika da se izbjegne zahtjevna mikroanaliza koja bi iziskivala mnogo resursa i koja bi mogla dovesti do rascjepkanosti tržišta. Temeljem navedenog po mišljenju HAKOM-a podjela RH na županije ne bi bila u skladu s navedenom Preporukom. Naime, unutar iste županije postoje područja s velikim odstupanjima u, primjerice, gustoći naseljenosti te stupnju gospodarske razvijenosti zbog čega kod ovakve podjele ne bi bilo moguće izbjeći znatne varijacije tržišnog natjecanja. Dodatno, po mišljenju HAKOM-a unutar iste županije uvjeti tržišnog natjecanja nisu dovoljno homogeni.

**Temeljem navedenog HAKOM smatra kako geografska podjela RH na županije nije odgovarajuća odnosno nije u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.**

- **Mogućnost 2 – geografska podjela RH na naselja**

Naseljem se smatra prostorna jedinica koja se sastoji od građevinskog područja i područja druge namjene, a ima ime i vlastiti sistem obilježavanja zgrada. U RH postoji 6789 naselja.

Kao što je već navedeno, u postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima je navedeno kako bi geografska jedinica trebala biti odgovarajuće veličine odnosno dovoljno malena da se u svakoj jedinici izbjegnju znatne varijacije uvjeta tržišnog natjecanja, no dovoljno velika da se izbjegne zahtjevna mikroanaliza koja bi iziskivala mnogo resursa i koja bi mogla dovesti do rascjepkanosti tržišta. Temeljem navedenog po mišljenju HAKOM-a podjela RH na naselja ne bi bila u skladu s navedenom Preporukom. Naime, s obzirom na veliki broj naselja u odnosu na površinu RH, ovakva podjela dovela bi do provođenja vrlo zahtjevnih mikroanaliza koje bi dovele do rascjepkanosti tržišta bez stvarne koristi za daljnji razvoj tržišnog natjecanja. Dodatni dokaz da se radi o podjeli na presitna geografska područja je što postoje naselja bez stanovnika.

**Temeljem navedenog, HAKOM smatra kako geografska podjela RH na naselja nije odgovarajuća odnosno nije u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.**

- **Mogućnost 3 – geografska podjela RH na općine i gradove**

Općina je jedinica lokalne samouprave koja se osniva, u pravilu, za područje više naseljenih mjesta koja predstavljaju prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu, te koja su povezana zajedničkim interesima stanovništva. U RH postoji 428 općina.



Grad je jedinica lokalne samouprave u kojoj je sjedište županije te svako mjesto koje ima više od 10.000 stanovnika, a predstavlja urbanu, povijesnu, prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu. U sastav grada kao jedinice lokalne samouprave mogu biti uključena i prigradska naselja koja s gradskim naseljem čine gospodarsku i društvenu cjelinu te su s njim povezana dnevnim migracijskim kretanjima i svakodnevnim potrebama stanovništva od lokalnog značenja. U RH postoji 127 gradova.

U postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima je navedeno kako bi geografska jedinica trebala biti odgovarajuće veličine odnosno dovoljno malena da se u svakoj jedinici izbjegnu znatne varijacije uvjeta tržišnog natjecanja, no dovoljno velika da se izbjegne zahtjevna mikroanaliza koja bi iziskivala mnogo resursa i koja bi mogla dovesti do rascjepkanosti tržišta. Temeljem navedenog, HAKOM smatra kako je podjela RH na općine i gradove u skladu s navedenom Preporukom. Naime, unutar iste općine ili grada ne postoje znatna odstupanja u, primjerice, gustoći naseljenosti ili stupnju gospodarske razvijenosti te, s druge strane, takva podjela ne bi predstavljala mikroanalizu koja bi mogla dovesti do rascjepkanosti tržišta. Dodatno, upravo geografsko područje općina i gradova daje dovoljno homogene uvjete tržišnog natjecanja odnosno ovakva podjela je u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.

Po mišljenju HAKOM-a navedena podjela je odgovarajuća za sva područja osim za Grad Zagreb. Naime, Grad Zagreb, kao glavni grad RH, ima Ustavom određen poseban status iz kojega proizlazi da obavlja poslove iz samoupravnog djelokruga grada i županije. Dodatno, na temelju popisa stanovništva Grad Zagreb ima oko 780.000 stanovnika dok, primjerice Split, Rijeka i Osijek, kao ostali najveći gradovi u RH imaju zajedno oko 370.000 stanovnika što je manje od 50 posto stanovnika Grada Zagreba.

Nastavno na navedeno, odrediti Grad Zagreb kao jedinstvenu geografsku jedinicu ne bi bilo u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima jer ne bi bilo moguće izbjeći značajne varijacije uvjeta tržišnog natjecanja, odnosno uvjeti tržišnog natjecanja ne bi bili dovoljno homogeni.

**Temeljem navedenog HAKOM smatra kako geografska podjela RH na općine i gradove, uključujući takvu podjelu i za Grad Zagreb nije odgovarajuća, odnosno nije u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.**

- **Mogućnost 4 – geografska podjela RH na općine i gradove te podjela Grada Zagreba na manje teritorijalne jedinice**

Grad Zagreb, kao glavni grad RH, ima Ustavom određen poseban status iz kojega proizlazi da obavlja poslove iz samoupravnog djelokruga grada i županije. Dodatno, na temelju popisa stanovništva Grad Zagreb ima oko 780.000 stanovnika dok, primjerice Split, Rijeka i Osijek, kao ostali najveći gradovi u RH imaju zajedno oko 370.000 stanovnika što je manje od 50 posto stanovnika Grada Zagreba.

Grad Zagreb je teritorijalno podijeljen na 17 gradskih četvrti: Brezovica, Čnomerec, Donja Dubrava, Donji Grad, Gornja Dubrava, Gornji Grad – Medveščak, Maksimir, Novi Zagreb – istok, Novi Zagreb – zapad, Peščenica – Žitnjak, Podsljeme, Podsused – Vrapče, Sesvete,

Stenjevec, Trešnjevka – jug, Trešnjevka – sjever i Trnje. Ukupan broj stanovnika se kreće od oko 12.000 koliko ima Brezovica do oko 72.000 koliko imaju Sesvete odnosno svaka od gradskih četvrti Grada Zagreba ima više stanovnika od nekih drugih područja u RH koji imaju status grada.

Nastavno na navedeno HAKOM je mišljenja kako je nužno Grad Zagreb tretirati drugačije od ostatka RH odnosno kako je podjela Grada Zagreba na 17 gradskih četvrti upravo podjela koja je u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.

**Temeljem navedenog HAKOM smatra kako geografska podjela RH na općine i gradove, te podjela Grada Zagreba na 17 gradskih četvrti je odgovarajuća odnosno u skladu s Preporukom EK o mjerodavnim tržištima.**

## 4 Geografska analiza uvjeta tržišne konkurentnosti

Prema postojećoj Preporuci EK o mjerodavnim tržištima, nakon što je definirana podjela mjerodavnog tržišta na odgovarajuće geografske jedinice, nacionalna regulatorna tijela trebala bi provesti analizu konkurentskih uvjeta na temelju koje će utvrditi geografske jedinice sa sličnim ili dovoljno homogenim uvjetima tržišnog natjecanja i koja se mogu razlikovati od susjednih područja s očito drukčijim prevladavajućim uvjetima tržišnog natjecanja. Naime, u postupku utvrđivanja homogenih uvjeta tržišnog natjecanja u geografskim jedinicama, nacionalna regulatorna tijela trebala bi posebno uzimati u razmatranje strukturne pokazatelje na temelju kojih se može utvrditi odgovarajuća razina infrastrukturne konkurencije, a takvi pokazatelji, između ostalog, mogu biti:

- broj infrastrukture u geografskoj jedinici,
- pokrivenost infrastrukture u geografskoj jedinici,
- maloprodajni tržišni udio operatora u geografskoj jedinici,
- veleprodajni tržišni udio operatora u geografskoj jedinici,
- kretanje tržišnog udjela tijekom određenog razdoblja,
- geografske razlike u cijenama.

U pratećem dokumentu Preporuke EK o mjerodavnim tržištima<sup>45</sup> se navodi kako nacionalna regulatorna tijela, nakon što provedu analizu utvrđivanja konkurentnih uvjeta, sve geografske jedinice sa sličnim uvjetima tržišnog natjecanja obično grupiraju u konkurentna i nekonkurentna područja.

Nakon što je definirana podjela mjerodavnog tržišta velikog kapaciteta na odgovarajuće geografske jedinice (općine i gradovi te Grad Zagreb na gradske četvrti), uzevši u obzir prethodno spomenutu Preporuku EK o mjerodavnim tržištima, HAKOM će u ovom poglavlju definirati kriterije za utvrđivanje infrastrukturne konkurencije te će na temelju istih provesti analizu utvrđivanja geografskih jedinica sa sličnim ili dovoljno homogenim uvjetima tržišnog natjecanja.

HAKOM je razmatrao različite opcije u odnosu na (I) kriterije za utvrđivanje konkurentskih uvjeta u geografskim jedinicama te je razmatrao (II) mogućnost da se na temelju odabranih kriterija, u određenom razdoblju od donošenja analize, a prije provođenja novog kruga analize ovog tržišta provjeri mijenjaju li na temelju zadanih kriterija neke od geografskih jedinica status pripadanja konkurentnim, odnosno nekonkurentnim područjima. Potonju mogućnost HAKOM je razmatrao iz razloga što, sukladno ZEK-u, nacionalna regulatorna tijela odluku o analizi tržišta trebaju notificirati EK u roku od pet (5) godina od donošenja prethodne analize, umjesto u roku od tri (3) godine što je bio slučaj dok je na snazi bio Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: stari ZEK).

Nadalje, HAKOM je razmatrao i mogućnost da utvrđivanje konkurentskih uvjeta u pojedinim geografskim jedinicama temelji na način da se za odabrane kriterije koriste procijenjene vrijednosti za buduće petogodišnje razdoblje, a ne vrijednosti na temelju zadnjih dostupnih podataka na pojedinom geografskom tržištu, kako bi se uzela u obzir buduća kretanja na

---

<sup>45</sup> Brisel, 18.12.2020 SWD(2020) 337 final





tržištu. Međutim, navedena opcija nije odgovarajuća s obzirom da je iznimno teško predvidjeti kretanje tržišnih udjela i ulaganja u mrežu na lokalnoj razini. Umjesto procjene vrijednosti HAKOM je kod razmatranja kriterija uzeo u obzir postojeće trendove na tržištu i čime ti trendovi načelno mogu rezultirati u periodu koje pokriva ova analiza.

Važno je naglasiti da su gore spomenute opcije razmatrane samo za tržište velikog kapaciteta kojem pripadaju VHCN mreže s obzirom na činjenicu da se radi o mrežama koje grade svi operatori na tržištu, odnosno o mrežama za koje postoji infrastrukturna konkurencija te činjenicu da se ne gradi u jednakom opsegu na cijelom teritoriju RH te da postoje razlike u razini tržišnog natjecanja u različitim geografskim područjima.

Zbog identificiranih razlika u razini tržišnog natjecanja u različitim geografskim područjima Republike Hrvatske HAKOM je smatrao potrebnim provesti detaljnu geografsku analizu nakon koje se zbog istih razlika mogu definirati zasebna geografska tržišta ili geografski segmentirati regulatorne mjere. Detaljna geografska analiza se provodi u odnosu na unaprijed definirane kriterije s ciljem identifikacije geografskih područja sa sličnim uvjetima konkurentnih uvjeta, odnosno geografskih područja gdje su potencijalno stečeni uvjeti za uvođenje blažih regulatornih mjera u odnosu na trenutnu regulaciju koja je jednaka na području cijele Republike Hrvatske ili čak za potpuno ukidanje postojećih regulatornih mjera. Stoga je HAKOM kod definicije kriterija tržišne konkurentnosti razmatrao različite opcije te je u konačnici za svaki kriterij odabrao opciju za koju je analiza pokazala da najbolje doprinosi ostvarenju ciljeva iz članka 7. stavka 4. ZEK-a. Pri tom je potrebno napomenuti da pri analizi različitih opcija u odnosu na doprinos ostvarenju spomenutih ciljeva HAKOM polazi od pretpostavke da, s obzirom na razlike koje su identificirane već u prethodnom poglavlju, a koje ukazuju na potencijalne razlike u uvjetima tržišne konkurentnosti u različitim geografskim područjima Republike Hrvatske, potencijalno postoje geografska područja u kojima trenutna regulacija nije prikladna te da kao takva ima negativan utjecaj na ostvarivanje ciljeva iz članka 7. stavka 4. ZEK-a. U tom smislu analiza različitih opcija kod definiranja kriterija na temelju kojih će se ocjenjivati uvjeti tržišne konkurentnosti ima za krajnji cilj definirati kriterije koji će omogućiti identifikaciju geografskih područja na kojima su uvjeti tržišne konkurentnosti takvi da zadržavanje postojeće regulacije ima negativan utjecaj na ostvarivanje ciljeva iz članka 7. stavka 4. ZEK-a.

S druge strane, na tržištu malog kapaciteta, bakrenu mrežu, koja pripada tom tržištu, ima samo povijesni operator (HT) dok ostali operatori nikad tu mrežu neće graditi. Prema tome, zbog karakteristika tržišta malog kapaciteta (jednolika nacionalna rasprostranjenost bakrene mreže u vlasništvu povijesnog operatora i mreža pokretnih komunikacija putem kojih se pružaju alternativne usluge širokopojsnog pristupa malog kapaciteta koje su uključene u dimenziju tržišta), uvjeti tržišnog natjecanja na tom tržištu su dovoljno homogeni na području cijele RH zbog čega nije bilo potrebno raditi detaljnu geografsku analizu.

### ***Kriteriji za utvrđivanje konkurentnih uvjeta u geografskim jedinicama***

U prethodnom poglavlju (poglavlje 3.4.3.2) već je spomenuto da postoje razlike u uvjetima tržišne konkurentnosti između različitih geografskih područja, koje se prvenstveno manifestiraju u razlikama u broju VHCN mreža alternativnih operatora, pokrivenosti VHCN mrežama alternativnih operatora te u maloprodajnim tržišnim udjelima HT grupe na tržištu



velikog kapaciteta. Preliminarna analiza podataka o dostupnosti i korištenju VHCN mreža pokazuje da su razlike u tržišnim uvjetima konkurentnosti u različitim područjima Republike Hrvatske značajne i stabilne. Naime, područja u kojima postoji jedna ili više VHCN mreža alternativnih operatera te u kojima je tržišni udio HT grupe na tržištu velikog kapaciteta manji od 50% se u uvjetima tržišne konkurentnosti značajno razlikuju od područja u kojima postoji samo VHCN mreža HT-a ili uopće ne postoji te u kojima je maloprodajni tržišni udio HT grupe još uvijek iznad 50%. Uzimajući u obzir i druge okolnosti poput demografskih pokazatelja, trendova povećanja broja korisnika koji pristup ostvaruju putem VHCN mreža te najave operatera o svojim planovima ulaganja u VHCN mreže u razdoblju koje obuhvaća ova analiza može se zaključiti da će te razlike s vremenom postajati još i veće.

HAKOM stoga smatra da su razlike u uvjetima tržišne konkurentnosti značajne i stabilne te da je podjela tržišta velikog kapaciteta na zasebna tržišta više opravdana od definiranja jedinstvenog nacionalnog tržišta i segmentacije regulatornih obveza. U daljnjem postupku HAKOM je definirao kriterije za utvrđivanje uvjeta tržišne konkurentnosti, pri čemu je u obzir uzeo činjenice u kojima se očituju razlike između različitih geografskih područja utvrđene u preliminarnoj analizi dostupnih podataka.

U postupku utvrđivanja uvjeta tržišne konkurentnosti u geografskim jedinicama, HAKOM razmatrao tri kriterija i dvije opcije za svaki od kriterija, kako je navedeno u tablici niže. Kao što je već ranije spomenuto, analiza različitih opcija kod definiranja kriterija ima za krajnji cilj definirati kriterije koji će omogućiti identifikaciju geografskih područja na kojima su uvjeti tržišne konkurentnosti takvi da zadržavanje postojeće regulacije ima negativan utjecaj na ostvarivanje ciljeva iz članka 7. stavka 4. ZEK-a, odnosno da je regulaciju na takvim područjima potrebno ublažiti ili potpuno ukloniti.

Tablica 2 - Kriteriji uvjeta tržišne konkurentnosti

1.	broj VHCN infrastrukture alternativnog operatera u geografskoj jedinici	Opcija 1: VHCN infrastruktura jednog alternativnog operatera Opcija 2: VHCN infrastrukture dva ili više alternativnih operatera
2.	pojedinačna pokrivenost VHCN infrastrukture alternativnog operatera iz točke 1 (udio pokrivenih korisničkih jedinica u geografskoj jedinici)	Opcija 1: najmanje 25 posto Opcija 2: najmanje 33 posto
3.	tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici	Opcija 1: manji od 40 posto Opcija 2: manji od 50 posto

Sukladno dosadašnjoj praksi europskih regulatornih tijela, jedan od kriterija za deregulaciju geografskog područja je da uz povijesnog operatera postoje infrastrukture najmanje dva alternativna operatera. S obzirom na veličinu geografskih područja i broja operatera u RH, kao i potencijalnog broja krajnjih korisnika s obzirom na broj stanovnika u RH, uzevši u obzir ekonomsku isplativost ulaganja, HAKOM je razmatrao i mogućnost postojanja infrastrukture jednog alternativnog operatera kao kriterija za deregulaciju. Toj opciji u prilog idu i podaci o preklapanjima VHCN infrastruktura različitih operatera, odnosno relativno mali postoci korisničkih jedinica kojima je dostupno više od jedne VHCN infrastrukture koji su izneseni u prethodnom poglavlju.



HAKOM je kod drugog kriterija razmatrao isključivo opcije minimalne pokrivenosti od 25 posto (1/4) pojedinog područja i 33 posto (1/3) pojedinog područja iz sljedećih razloga. Pokrivenost manja od 1/4 pojedinog područja odnosno pokrivenost manja od 25 posto pojedinog područja nije razmatrana iz razloga što takva pokrivenost, u slučaju deregulacije takvog područja, može ugroziti daljnji razvoj djelatnog tržišnog natjecanja kao i daljnja ulaganja u VHCN mreže od strane alternativnih operatora. Naime, po mišljenju HAKOM-a pokrivenost područja manja od 25 posto je pokazatelj da to područje još uvijek nije dovoljno pokriveno VHCN mrežom alternativnog operatora te da bi HT, kao povijesni operator s puno većim investicijskim potencijalom, u slučaju deregulacije, mogao ugroziti već postojeće ulaganje takvog alternativnog operatora te ga istisnuti s tržišta. U tom kontekstu je potrebno istaknuti da su prema podacima s kojima HAKOM raspolaže, pokrivanja područja do 25 posto pokrivenosti VHCN mrežom alternativnog operatora rezultat nedavnih ulaganja u gradnje VHCN mreža koja su još uvijek u tijeku i gdje mreže još nisu dovoljno utilizirane. Drugim riječima, HAKOM kod ove opcije ne vidi prednosti, već isključivo rizike za tržište radi čega ova opcija nije niti razmatrana.

S druge strane, HAKOM u ovom trenutku nije razmatrao niti opciju pokrivenosti od najmanje 50 posto (1/2) pojedinog područja već u ovome trenutku iz razloga što bi odabir takvog kriterija mogao rezultirati smanjenjem ulaganja, dok doprinos razvoju tržišnog natjecanja ne bi bio značajan, kao ni dobrobiti za krajnje korisnike koje iz tržišnog natjecanja mogu proizaći. Iako takva pokrivenost VHCN infrastrukturom alternativnog operatora već u ovom trenutku ukazuje da na području gdje je zadovoljen taj kriterij zaista ne postoje nikakve strukturne zapreke ulasku na tržište i gradnji VHCN infrastrukture alternativnih operatora, odabir te opcije mogao bi neopravdano usporiti razvoj VHCN mreža. Naime, ako uzmemo u obzir činjenicu da se u uvjetima malih preklapanja VHCN mreža značajno veća pokrivenost područja od 50 posto svakog pojedinog operatora ne može očekivati, HAKOM je mišljenja da bi alternativni operatori koji su blizu postignute pokrivenosti od 50 posto mogli usporiti ili čak potpuno zaustaviti svoja ulaganja u nekim područjima da se ne ispuni kriterij za deregulaciju područja. S druge strane i povijesni operator bi također mogao usporiti svoja ulaganja u takvim područjima gdje trenutno nije ispunjen uvjet od pokrivenosti od najmanje 50 posto VHCN infrastrukturom alternativnog operatora, jer bi i dalje bio reguliran iako realno ne postoje značajnije strukturne zapreke tržišnom natjecanju. Drugim riječima, HAKOM kod ove opcije procjenjuje da su rizici značajno veći od koristi za tržište te stoga ova opcija nije niti razmatrana.

Prema Smjernicama, tržišni udjel veći od 50 posto koji poduzeće posjeduje neko vrijeme može sam po sebi biti dokaz postojanja vladajućeg položaja. Nadalje, prema navedenim Smjernicama nije vjerojatno da će poduzeće uživati vladajući položaj ako je njegov tržišni udjel na mjerodavnom tržištu manji od 40 posto. Stoga je HAKOM za kriterij tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici razmatrao opcije da je tržišni udio manji od 50 posto, odnosno 40 posto.

Prilikom analize prednosti i nedostataka razmatranih opcija u tablici niže, HAKOM je vodio računa o ostvarenju ciljeva iz članka 7. stavka 4. ZEK-a, kako bi odabrane opcije u najvećoj mjeri dovele do poticanja ulaganja u VHCN mreže od strane svih operatora i što brže utilizacije tih mreža, što će potaknuti djelatno tržišno natjecanje i dovesti do najvećih koristi za krajnje korisnike.



Na temelju prepoznatih prednosti i rizika, za svaki odabrani kriterij dalje u tekstu je pojašnjen odabir odgovarajuće opcije.

U slučaju prvog kriterija (Tablica 3 prikazuje analizu različitih opcija), s obzirom da je za uvjete u RH, iz razloga ekonomske neisplativosti, za očekivati mali broj područja koja će biti pokrivena infrastrukturom dva ili više alternativnih operatora (često i uz infrastrukturu HT-a), HT bi na većini područja ostao reguliran, iako na tim područjima ima tržišni udio ispod 50 posto, odnosno ispod 40 posto i pokrivenost VHCN infrastrukturom jednaku ili manju od pokrivenosti VHCN infrastrukturom alternativnih operatora. Stoga je HAKOM zaključio da se prvom opcijom ostvaruju veći pozitivni učinci u smislu fleksibilnijeg pristupa prema većem broju krajnjih korisnika radi deregulacije većeg broja područja, a time i veći poticaj bržoj utilizaciji VHCN mreža što će dodatno potaknuti ulaganja u VHCN mreže.

Prednosti opcije 2 u odnosu na opciju 1 su zanemarivi u kontekstu činjenice da su prema podacima o preklapanjima VHCN mreža koji su izneseni u prethodnom poglavlju preklapanja infrastruktura različitih operatora mala i u pravilu neisplativa, iz čega proizlazi da postojanje dvije infrastrukture pored HT-ove ne jamče značajno niži rizik od istiskivanja konkurencije u slučaju deregulacije. Naime, s obzirom na vrlo niski postotak korisničkih jedinica kojima je dostupno tri ili više VHCN infrastruktura, te relativno niski postotak korisničkih jedinica kojima su dostupne dvije ili više VHCN infrastruktura različitih operatora, krajnjim korisnicima bi u slučaju deregulacije u pravilu bila dostupna usluga samo jednog operatora. Prema mišljenju HAKOM-a, procijenjeni rizik koji se ogleda u nedostupnosti reguliranih veleprodajnih usluga HT-a jednak je i u slučaju opcije 1 i opcije 2 te se može ukloniti prikladnijom simetričnom regulacijom koja će se primjenjivati u odnosu na pristup mreži na sve operatore koji imaju VHCN mrežu. S druge strane, HAKOM je identificirao značajno veće rizike kod opcije 2 u pogledu usporavanja ulaganja u VHCN mreže, kako alternativnih operatora, tako i HT-a.

Tablica 3-Analiza opcija za Kriterij 1: Broj VHCN infrastruktura alternativnih operatora u geografskoj jedinici

	Koristi	Troškovi (Rizici)
Opcija 1 –VHCN infrastruktura jednog alternativnog operatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijesnom operatoru se omogućava fleksibilniji pristup kod određivanja maloprodajnih i veleprodajnih cijena, čime se omogućava i fleksibilniji pristup krajnjim korisnicima od strane svih operatora na tržištu,</li> <li>- S obzirom na fleksibilniji pristup prema krajnjim korisnicima daje se poticaj bržoj utilizaciji VHCN mreže povijesnog operatora, ali i mreža alternativnih operatora jer konkurentski pritisak dereguliranog povijesnog operatora potiče i alternativne operatore na veću fleksibilnost prema krajnjim korisnicima</li> <li>- Bržom utilizacijom VHCN mreža daje se poticaj većim ulaganjima u VHCN mreže, omogućuje se veća pokrivenost VHCN mreža</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istiskivanje alternativnih operatora- kod ove opcije je ovaj rizik najviši jer povijesni operator lakše može istisnuti jednog nego dva ili više operatora koji grade VHCN infrastrukturu – veći je rizik za narušavanje tržišnog natjecanja jer ako se samo jedan alternativni operator neće moći nastaviti uspješno natjecati s dereguliranim povijesnim operatorom tada će se lakše ugroziti postojeća razina tržišnog natjecanja</li> <li>- deregulacijom povijesni operator može prestati pružati veleprodajne usluge pod reguliranim uvjetima što može negativno utjecati na alternativne operatore koji nemaju vlastitu infrastrukturu</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U dereguliranom okružju povećava se dinamika (brzina) ulaganja u gradnju novih VHCN mreža povijesnog i velikih alternativnih operatora, zbog želje za stjecanjem „first mover“ prednosti</li> <li>- Alternativni operatori će u uvjetima deregulacije biti motivirani otvoriti svoje VHCN mreže drugim alternativnim operatorima kako bi povećali utilizaciju svojih mreža i ostvarili veleprodajne prihode kojima će nadoknaditi možebitno izgubljene maloprodajne prihode</li> <li>- Ukupni pozitivni učinci su najveći kod ove opcije jer ona omogućuje najviše dereguliranih područja</li> </ul>	
Opcija 2 –VHCN infrastrukture 2 ili više alternativna operatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opcija 2 ima iste pozitivne učinke deregulacije kao i opcija 1 samo su ti učinci kumulativno niži jer se deregulira manje područja</li> <li>- prednost u odnosu na opciju 1 je što je kod ove opcije manji rizik od degradacije razine tržišnog natjecanja nakon deregulacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kod ove opcije postoje isti rizici povezani s deregulacijom kao i kod opcije 1, samo su niži</li> <li>- S obzirom da je za uvjete u RH (ekonomska neisplativost) za očekivati mali broj područja gdje će područje biti pokriveno s barem dvije infrastrukture alternativnog operatora (povijesni operator + dva ili više alternativnih operatora), povijesni operator bi na većini područja ostao reguliran</li> <li>- Zbog strožeg definiranja kriterija, na određenim područjima na kojima HT više nema vladajući položaj, HT-u bi se odredile nerazmjerne regulatorne obveze, što bi dovelo do regulatorne neučinkovitosti. Regulacija na područjima na kojima to više nije opravdano, iako kratkoročno štiti alternativne operatore, negativno utječe na dobrobit krajnjih korisnika</li> <li>- Nastavak sporije utilizacije izgrađenih VHCN mreža</li> <li>-</li> </ul>

Analizu opcija za Kriterij 2 prikazuje Tablica 4. Analiza pokazuje da opcija 2 bolje doprinosi ciljevima iz članka 7. stavak 4. ZEK-a. Naime, veća postotna pokrivenost područja kao razmatrani kriterij ipak umanjuje opisane rizike od deregulacije koja potencijalno rezultira primjenom ovoga kriterija, dok s druge strane rizik usporavanja ulaganja u područjima koja bi ostala regulirana, iako postoje, ipak nije toliko značajan. Naime, investicijski planovi i najave ulaganja, kako HT-a, tako i alternativnih operatora su neovisni o tome je li područje ostaje regulirano ili ne. S druge strane, i 25 posto i 33 posto pojedinačne pokrivenosti VHCN infrastrukturom barem jednog alternativnog operatora sugerira da na području gdje je zadovoljen jedan ili drugi uvjet ne postoje značajnije strukturne zapreke ulasku na tržište te da će operator koji je već pokrio 25 posto ili 33 posto nekog područja VHCN mreže čija gradnja





je trenutno u tijeku završiti sukladno svojim planovima, bez obzira na potencijalnu deregulaciju takvog područja.

Uzimajući u obzir trendove prema kojim ulaganja u razvoj VHCN mreža, prvenstveno svjetlovodnih, rastu zadnjih godina, kao i najavljena ulaganja kroz objave namjera gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža koje se planiraju završiti tijekom sljedeće dvije godine, HAKOM očekuje da će se na područjima gdje je zadovoljen kriterij i 25 posto i 33 posto pokrivanja već sada pokrivenost u razdoblju koje pokriva ova analiza dodatno povećati, međutim ne očekuje se da bi u većini geografskih područja pojedinačno pokrivanje moglo biti značajno veće od 50 posto. Dakle, budući da kriterij pokrivanja od 25 posto pokrivanja i 33 posto imaju gotovo jedna utjecaj na visinu ulaganja u nove VHCN mreže, a da je rizik od narušavanja razine tržišnog natjecanja ipak manji kod primjene kriterija od 33 posto pokrivenosti, HAKOM zaključuje da opcija 2, odnosno kriterij pokrivenosti VHCN mrežom alternativnog operatora ukupno bolje doprinosi ostvarivanju ciljeva iz članka 7. stavak 4. ZEK-a.

Tablica 4-Analiza opcija za Kriterij 2: Pojedinačna pokrivenost jedne VHCN infrastrukture alternativnog operatora

	Koristi	Troškovi (Rizici)
Opcija 1 – najmanje 25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- za učinkovito tržišno natjecanje nije potrebna prethodna regulacija; učinkovit pristup regulaciji</li> <li>- najveći pozitivni učinci deregulacije jer se ovom opcijom deregulira više područja</li> <li>- Poticaj bržoj gradnji VHCN mreža od strane svih operatora na tržištu</li> <li>- Veliki vertikalno integrirani operatori koji su već dosegli 25% pokrivenosti će u uvjetima deregulacije ubrzati svoja daljnja ulaganja kako bi pokrili što više područja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijesni operator može lakše usporiti rast tržišnog udjela na maloprodajnoj razini operatora koji je pokrio minimalno 25% određenog geografskog područja u odnosu na onog operatora koji je pokrio minimalno 33% određenog geografskog područja</li> <li>- Usporiti će se ulaganja u područjima koja ostaju regulirana jer se daljnjim ulaganjima alternativnih operatora prelazi prag koji povijesni operator postaje dereguliran- kod ove opcije je taj rizik najmanji</li> <li>- U uvjetima kada postoji samo jedan alternativni operator s 25% pokrivenošću VHCN mrežom lakše je zadovoljen tržišni udio povijesnog operatora koji osigurava deregulaciju jer je mali ukupan broj krajnjih korisnika na VHCN mrežama.</li> </ul>
Opcija 2 – najmanje 33%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mogućnost da povijesni operator istisne konkurenciju na maloprodajnoj razini je manja u odnosu na Opciju 1 s obzirom da je alternativni operator već pokrio najmanje trećinu područja</li> <li>- Pozitivni učinci koje donosi deregulacija će se osjetiti na manjem području nego kod opcije 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mogućnost regulatorne neučinkovitosti iz razloga što je slabo vjerojatno da povijesni operator u odsutvu regulacije može na maloprodajnoj razini istisnuti operatora koji je pokrio minimalno trećinu tog geografskog područja (u nekim područjima je to realno i više s obzirom na brzinu gradnje i već objavljene namjere gradnje novih mreža)</li> <li>- Manje fleksibilan pristup krajnjim korisnicima od strane svih operatora na tržištu</li> <li>- Negativni učinci koje donosi nastavak regulacije će se osjetiti na više područja koja ostaju regulirana.</li> </ul>

Kod kriterija 3, za koji analizu opcija prikazuje Tablica 5, HAKOM je zaključio da opcija 2 (tržišni udio manji od 50 posto) ima veći pozitivan učinak u smislu fleksibilnijeg pristupa prema većem





broju krajnjih korisnika radi deregulacije većeg broja područja, te u smislu poticaja ulaganja u VHCN mreže na većem broju područja.

S druge strane, rizik koji postoji kod primjene praga od 50 posto umjesto 40 posto nije toliko značajan. Naime, u slučaju odabira opcije tržišnog udjela HT-a ispod 50 posto, ponašanje HT-a u uvjetima deregulacije koje bi bilo usmjereno narušavanju tržišnog natjecanja bi vrlo brzo dovelo do stanja koje je podložno ponovnoj regulaciji HT-a, a što HT svakako želi izbjeći. Također, u slučaju odabira opcije tržišnog udjela HT-a ispod 40 posto, HT-u neće biti u interesu smanjiti svoj tržišni udio u cilju deregulacije.

Nadalje, u uvjetima deregulacije HT-a alternativni operatori će morati preuzeti više rizika te više ulagati kako bi ugrozili HT koji u dereguliranim uvjetima ima veću fleksibilnost za tržišno natjecanje s nadolazećom konkurencijom alternativnih operatora. U takvim uvjetima profitirali bi krajnji korisnici u smislu nižih cijena i bolje kvalitete i dostupnosti usluga.

Tablica 5-Analiza opcija za Kriterij 3: Tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici

	Koristi	Troškovi (Rizici)
Opcija 1 – manji od 50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijesnom operatoru se omogućava fleksibilniji pristup kod određivanja maloprodajnih i veleprodajnih cijena, čime se omogućava i fleksibilniji pristup krajnjim korisnicima od strane svih operatora na tržištu</li> <li>- Poticaj razvoju infrastrukturne konkurencije te većeg izbora za krajnje korisnike u smislu pružatelja usluga,</li> <li>- Poticaj razvoju novih i inovativnih usluga,</li> <li>- najveći pozitivni učinci deregulacije jer se ovom opcijom deregulira više područja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postoji mogućnost da povijesni operator, na područjima gdje ima tržišni udio između 40%-50%, postupa na način kojim se narušava tržišno natjecanje s obzirom da postoji mogućnosti da je uz tržišni udio od 40%-50% u vladajućem položaju, a što može dovesti do istiskivanja konkurencije s tržišta, što u dugom roku može dovesti do negativnih učinaka na krajnje korisnike u smislu manjeg izbora usluga, lošije kvalitete usluge, viših cijena</li> </ul>
Opcija 2 – manji od 40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozitivni učinci koje donosi deregulacija će se osjetiti na manjem području nego kod opcije 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povijesni operator teži što većem tržišnom udjelu na maloprodajnoj razini,</li> <li>- Mogućnost regulatorne neučinkovitosti iz razloga što postoji vjerojatnost da se regulira operator koji nema najjači tržišni udio na maloprodajnoj razini.</li> </ul>

Slijedom navedenog, s obzirom na trenutnu situaciju na mjerodavnom tržištu te pogotovo ako se uzme u obzir broj i rasprostranjenost alternativnih VHCN infrastruktura u geografskim jedinicama u RH, HAKOM smatra opravdanim koristiti sljedeće kriterije za utvrđivanje konkurentskih uvjeta u geografskim jedinicama:

- postojanje minimalno jedne (1) VHCN infrastrukture<sup>46</sup> alternativnog operatora u geografskoj jedinici,
- pokrivenost VHCN infrastrukture alternativnog operatora s minimalno 33 posto korisničkih jedinica u geografskoj jedinici<sup>47</sup>,

<sup>46</sup> Svjetlovod (FttB i FttH) i kabel (Docsis 3.1)

<sup>47</sup> HAKOM ne uzima se u obzir postotak preklapanja pokrivenosti različitih VHCN infrastruktura

- tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici je niži od 50 posto.

Nakon što su definirani kriteriji za utvrđivanje infrastrukturne konkurencije, HAKOM će provesti analizu utvrđivanja konkurentnih uvjeta u svim geografskih jedinicama. Na temelju utvrđene razine uvjeta tržišnog natjecanja, HAKOM će sve geografske jedinice grupirati u konkurentna i nekonkurentna područja te na taj način odrediti granice odvojenih geografskih tržišta:

- Tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja
- Tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja

Takva podjela tržišta velikog kapaciteta na konkurentna i nekonkurentna područja ne prejudicira ishod Testa tri mjerila koji će biti proveden za konkurentna područja.

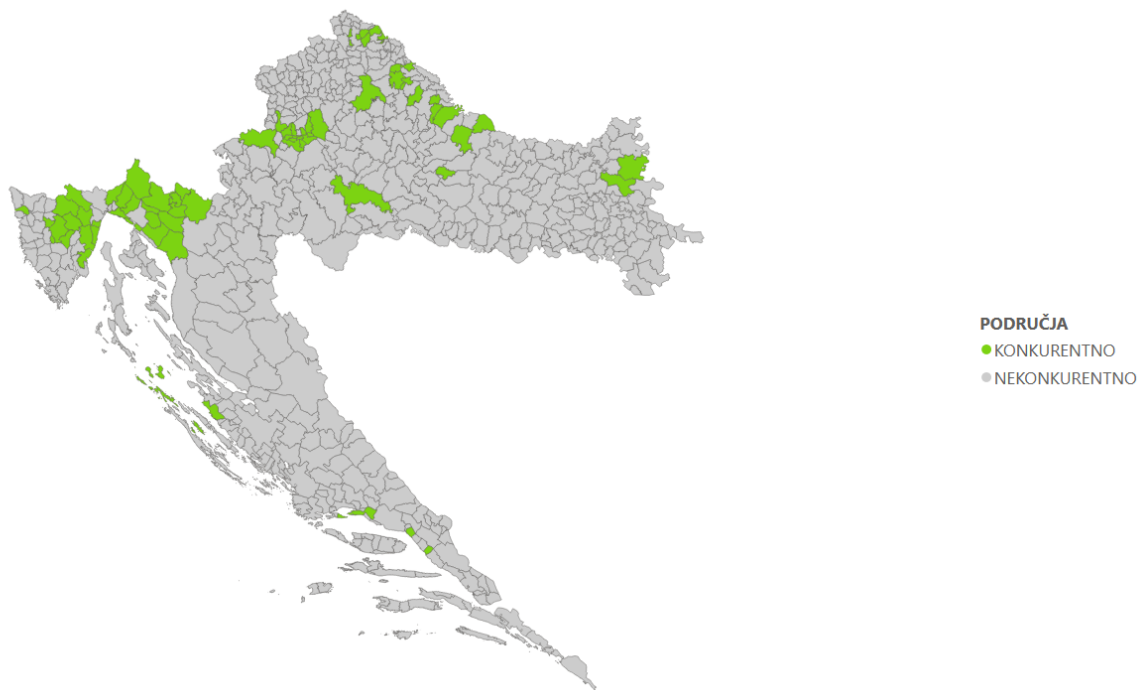


## 4.1 Tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja

Ova područja čine sve geografske jedinice u kojima su istodobno zadovoljena sva tri navedena kriterija. Navedeno znači da Tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja obuhvaćaju sve one geografske jedinice u kojima (I) postoji minimalno jedna (1) VHCN infrastruktura alternativnog operatora, (II) spomenutom VHCN infrastrukturom alternativnog operatora pokriveno je minimalno 33 posto korisničkih jedinica u geografskoj jedinici te je (II) maloprodajni tržišni udio HT Grupe u toj geografskoj jedinici manji od 50 posto.

Nastavno na provedenu analizu u svih 572 geografske jedinice, HAKOM je zaključio kako su sva tri kriterija zadovoljena u 79 geografskih jedinica što predstavlja 13,81 posto svih geografskih jedinica (Slika 17).

Slika 17 Geografske jedinice koje ulaze u konkurentna područja



Izvor: HAKOM

U Priritku 3 ovog dokumenta nalazi se popis svih geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja odnosno svih geografskih jedinica u kojima su zadovoljena sva tri kriterija.

HAKOM će za Tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja provesti Test tri mjerila kako bi utvrdio je li to geografsko tržište podložno prethodnoj regulaciji.

## 4.2 Tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja

Ovo geografsko tržište čine sve one geografske jedinice u kojima nisu istodobno zadovoljena sva tri kriterija za utvrđivanje konkurentskih uvjeta. Stoga Tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja obuhvaća: (i) geografske jedinice u kojima ne postoji barem jedna



VHCN infrastruktura alternativnog operatora, (ii) geografske jedinice u kojima postoji minimalno jedna VHCN infrastruktura alternativnog operatora, ali tom VHCN infrastrukturom alternativnog operatora nije pokriveno minimalno 33 posto korisničkih jedinica u toj geografskoj jedinici te (iii) geografske jedinice u kojima postoji minimalno jedna VHCN infrastruktura alternativnog operatora uz pokrivenost od minimalno 33 posto korisničkih jedinica u toj geografskoj jedinici, ali je maloprodajni tržišni udio HT Grupe veći od 50 posto. Drugim riječima, u Tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja ulaze sve geografske jedinice u kojima nije zadovoljen bilo koji od tri definirana kriterija.

Obzirom da Tržište velikog kapaciteta - nekonkurentna područja čine geografske jedinice bez VHCN infrastrukture alternativnog operatora kao i geografske jedinice s VHCN infrastrukturom alternativnog operatora čija pokrivenost može biti ispod i iznad praga od 33 posto korisničkih jedinica, HAKOM je razmatrao mogućnost dodatne podjele Tržišta velikog kapaciteta – nekonkurentna područja na klastere A i B, kako bi segmentirao regulatorne mjere s obzirom da u svim tim geografskim jedinicama koji pripadaju nekonkurentnim područjima ne prevladavaju dovoljno homogeni uvjeti tržišnog natjecanja. Naime, prema mišljenju HAKOM-a, konkurentni uvjeti u geografskim jedinicama s minimalno jednom VHCN infrastrukturom alternativnog operatora s kojom je pokriveno minimalno 25, odnosno 33 posto korisničkih jedinica u toj geografskoj jedinici mogu se razlikovati od geografskih jedinica u kojoj ne postoji VHCN infrastruktura alternativnog operatora ili postoji, ali s pokrivenošću manjom od 25, odnosno 33 posto korisničkih jedinica. Uzimajući u obzir i komentare operatora tijekom javne rasprave, HAKOM je dodatno razmotrio ovakvu podjelu te odustao od dodatne segmentacije tržišta velikoga kapaciteta – nekonkurentna područja na klastere te će na cijelom tržištu velikog kapaciteta biti određene jedinstvene regulatorne obveze. Ovakav zaključak proizlazi iz činjenice da je dodatnu podjelu tržišta na klastere otežano realizirati, zbog kompleksne provedbe i praćenja te nadzora provođenja regulatornih obveza, kako od strane HAKOM-a, tako i drugih sudionika na tržištu. Stoga se tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja neće dodatno segmentirati.

### 4.3 Ažuriranje popisa geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja i Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja

S obzirom da je sljedeću analizu mjerodavnih tržišta potrebno provesti u roku od pet godina od dana donošenja prethodne analize, za očekivati je da će u navedenom razdoblju određene geografske jedinice prema odabranim kriterijima ispuniti uvjete za promjenu konkurentnog/nekonkurentnog statusa. U tom smislu HAKOM je razmatrao mogućnost da se na temelju odabranih kriterija, u određenom razdoblju od donošenja analize, a prije provođenja novog kruga analize ovog tržišta, provjeri mijenjaju li na temelju zadanih kriterija neke od geografskih jedinica status pripadanja Tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja, odnosno Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja.

HAKOM je u tablici niže razmatrao sljedeće opcije vezano uz ažuriranje popisa konkurentnih, odnosno nekonkurentnih područja:

- Opcija 1: Ne ažurirati popis do novog kruga analize tržišta,
- Opcija 2: Ažurirati popis godinu dana nakon stupanja na snagu odredbi analize ili u roku kraćem od godine dana,

- Opcija 3: Ažurirati popis 2 godine nakon stupanja na snagu odredbi analize.

Tablica 6-Analiza različitih opcija vezano uz ažuriranje popisa konkurentnih, odnosno nekonkurentnih područja

	Koristi	Troškovi (Rizici)
Opcija 1 – ne ažurirati popis do novog kruga analiza tržišta	- ne postoje koristi iz razloga što je predugo razdoblje u kojem se u obzir nisu uzele nove okolnosti na tržištu koje uključuju gradnju VHCN mreža od strane različitih dionika tržišta	- velika mogućnost regulatome neučinkovitosti iz razloga što se u obzir ne bi uzela novo izgrađena infrastruktura u zadnjih 5 godina
Opcija 2 – Ažurirati popis jednom godišnje ili u kraćim vremenskim intervalima	- SMP analiza i prateće obveze pratile bi situaciju na tržištu; podaci za SMP analizu ne bi bili zastarjeli	- Mogućnost regulatome i poslovne nesigurnosti; pravila za geografska područja bi se preučestalo (barem 5 puta) mijenjala unutar iste analize tržišta - Ažuriranje statusa područja jednom godišnje ili u kraćim vremenskim intervalima bi zahtijevalo prečestu prilagodbu poslovne politike od strane operatora što izaziva dodatne troškove u pogledu ljudskih resursa
Opcija 3 – Ažurirati popis 2 godine nakon stupanja na snagu odredbi analize	- SMP analiza i prateće obveze pratile bi situaciju na tržištu; podaci za SMP analizu ne bi bili zastarjeli - Poslovna i regulatoma sigurnost; pravila za geografska područja bi se mijenjala jednom do donošenja nove analize mjerodavnog tržišta	- Nema vidljivih nedostataka

HAKOM je odlučio ažurirati popis 2 godine nakon stupanja na snagu analize, jer se na taj način uzimaju u obzir promjene na tržištu koje će nastupiti do provođenja novog kruga analize tržišta, odnosno prije isteka petogodišnjeg razdoblja. Uzevši u obzir dosadašnje objave namjere gradnje za očekivati je porast daljnjih ulaganja u svjetlovodne mreže, a što će utjecati i na tržišne udjele na maloprodajnoj razini, pa će se na ovaj način regulacija prilagoditi stvarnom stanju u geografskim jedinicama. HAKOM nije odabrao opciju ažuriranja popisa jednom godišnje, odnosno u kraćim vremenskim intervalima, s obzirom da bi se na taj način prečesto mijenjala regulacija u razdoblju jedne analize tržišta, a što bi iziskivalo prečeste prilagodbe poslovne politike operatora ovisno o području. Nadalje, uvidom u objave namjere gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža, izgradnja svjetlovodne distribucijske mreže planira se prosječno u trajanju od godinu i šest mjeseci, tako da s obzirom da se radi o projektima koji uglavnom traju više od godinu dana, HAKOM smatra kako nije potrebno češće ažurirati popis područja. Stoga je zaključeno kako je opcija ažuriranja statusa geografskih jedinica dvije godine nakon donošenja odluke najprimjerenija opcija. Nakon toga, konkurentski uvjeti u geografskim jedinicama će se procjenjivati u sljedećoj analizi tržišta.

## 5 Test tri mjerila na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja

S obzirom da je tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji sastavni dio nove Preporuke EK o mjerodavnim tržištima, HAKOM može prethodno deregulirati navedeno tržište čim na njemu nije zadovoljeno jedno od sljedeća tri mjerila:

1. prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode,
2. struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornoga tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište,
3. primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja koja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje utvrđenih nedostataka na tržištu.

HAKOM je, kao što je navedeno u poglavlju **Error! Reference source not found.** ovog dokumenta, tržište u dimenziji usluga podijelio na dva tržišta:

- (I) tržište malog kapaciteta,
- (II) tržište velikog kapaciteta.

Što se tiče zemljopisne dimenzije tržišta, HAKOM je, za tržište malog kapaciteta zaključio kako mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji čini cijeli teritorij RH (nacionalno tržište).

S druge strane, za tržište velikog kapaciteta HAKOM je napravio detaljnu geografsku analizu (vidi poglavlje 3.4.3.2) gdje je analizirao tržišne okolnosti na razini pojedinih općina i gradova, s iznimkom Grada Zagreba koji je dodatno podijeljen i analiziran na razini pojedinih gradskih četvrti. Nakon provedene geografske analize za tržište velikog kapaciteta HAKOM je, ovisno o razini utvrđenog tržišnog natjecanja, pojedine općine i gradove i gradske četvrti Grada Zagreba grupirao u dva odvojena tržišta:

- (I) Tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja,
- (II) Tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

HAKOM pri tom napominje da pojmovima „konkurentna“ i „nekonkurentna“ u nazivima tržišta ne prejudicira ishod testa tri mjerila.

Nastavno na navedeno, s obzirom da na temelju geografske analize iz Poglavlja 4 postoje pretpostavke da na Tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja postoji dovoljna razina tržišnog natjecanja te da više ne bi trebalo biti podložno prethodnoj regulaciji, HAKOM će za to tržište provesti Test tri mjerila.

## 5.1 Uvodni dio Testa tri mjerila

Za bolje razumijevanje Testa tri mjerila koji će HAKOM provesti, potrebno je dati osvrt na tržište usluga širokopojasnog pristupa u cjelini, odnosno neovisno radi li se o tržištu veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište ili o tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

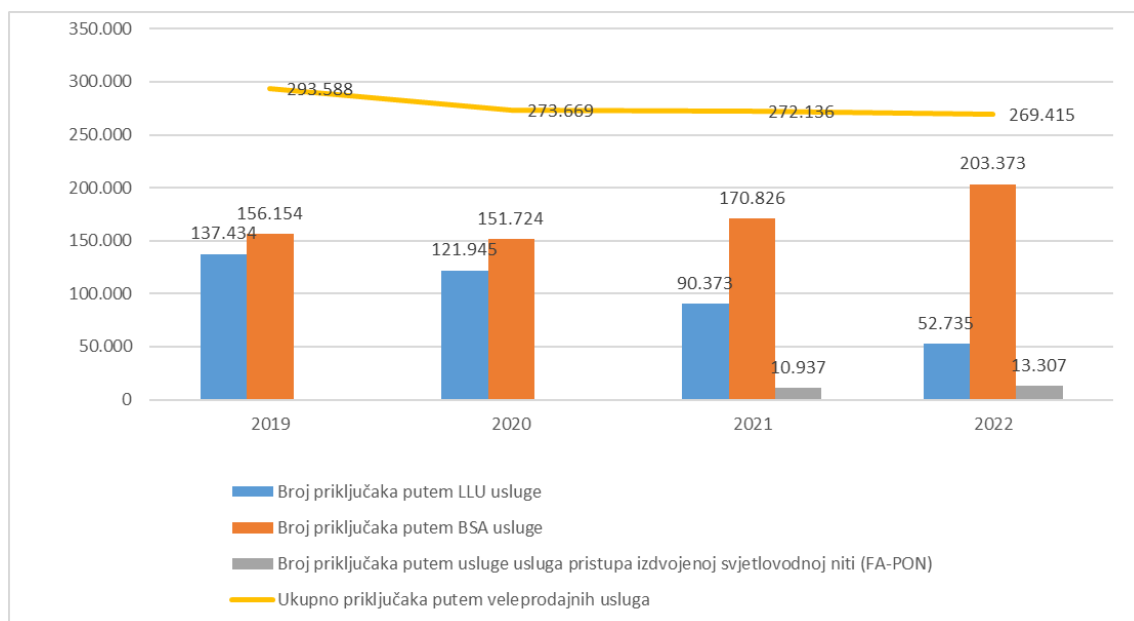
Nastavno na navedeno promatrajući u cjelini tržište usluge širokopojasnog pristupa, HT, kao SMP operator na cijelom teritoriju RH, mora ostalim operatorima omogućiti uslugu širokopojasnog pristupa putem nekoliko različitih veleprodajnih usluga: (I) usluga bitstream pristupa na Ethernet i IP razini; (II) usluga virtualnog izdvajanja lokalne petlje (eng. Virtual Unbundling – VULA); (III) usluga pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže (eng. Fiber Access Passive Optical Network - FA-PON); te (IV) usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (eng. Local Loop Unbundling - LLU).

Prateći stanje na tržištu u razdoblju od zadnje analize tržišta, vidljivo je kako je na kraju 2022. najzastupljenija veleprodajna usluga na tržištu u RH usluga bitstream pristupa (Slika 18). Isto tako, vidljiv je pad ukupnog broja priključaka koji se ostvaruje putem veleprodajnog pristupa. To se najvećim dijelom može objasniti padom broja širokopojasnih priključaka na bakrenoj infrastrukturi odnosno povećanjem broja širokopojasnih priključaka putem vlastite svjetlovodne i kabelske (HFC) mreže (VHCN mreže).

Naime, već je u prethodnim poglavljima utvrđeno da se većina VHCN priključaka ostvaruje putem vlastitih svjetlovodnih i kabelskih mreža te je pad broja veleprodajnih priključaka u tom smislu razumljiv i očekivan jer su se operatori koji su zadnjih godina ulagali značajna sredstva u gradnju vlastitih VHCN mreža koncentrirali na povećanje utilizacije svojih mreža dok su pri tom manje koristili veleprodajne usluge na svjetlovodnoj infrastrukturi HT-a. Tome je dodatno doprinijela i činjenica da se područja pokrivanja HT-ove svjetlovodne mreže preklapaju s područjem pokrivanja kablskom (HFC) mrežom operatora A1 kao najvećeg alternativnog operatora.

S druge strane, alternativni operatori koji se isključivo oslanjaju na veleprodajne usluge HT-a na bakrenoj infrastrukturi su uslijed potražnje za sve većim kapacitetima počeli gubiti svoje korisnike koji dijelom prelaze na VHCN mreže, a dijelom na cjenovno povoljnije usluge širokopojasnog pristupa na nepokretnoj lokaciji koje se pružaju putem mreža pokretnih komunikacija.

Slika 18 -Korištenje veleprodajnih usluga<sup>48</sup> u razdoblju od 2019. do 2022.<sup>49</sup> zajedno za tržište malog i tržište velikog kapaciteta



Izvor: HAKOM

Kada se govori o reguliranim veleprodajnim uslugama HT-a, osim najzastupljenije usluge bitstream pristupa na Ethernet razini veleprodajno se koriste i usluga pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji te usluga bitstream pristupa na IP razini. Pri tom je bitno napomenuti da je veleprodajne usluge HT-a koje se pružaju putem svjetlovodne mreže HT-a donedavno (kraj 2021.) koristio samo Iskon Internet d.d. koji je dio HT Grupe, i to samo bitstream uslugu na Ethernet razini. Usluga pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže (FA-PON) se tek krajem 2021. započela koristiti i to od strane alternativnih operatora koji nisu dio HT Grupe, kao i bitstream usluga putem svjetlovodne mreže HT-a. HAKOM u budućem razdoblju na koje se odnosi ova analiza očekuje značajno povećanje korištenja veleprodajnih usluga pristupa HT-ovoj svjetlovodnoj mreži, ponajviše u područjima koja nisu pokrivena VHCN mrežama alternativnih operatora.

Pri tom HAKOM očekuje da će se FA-PON usluga koristiti u područjima gdje u neposrednim susjednim područjima postoje izgrađene svjetlovodne distribucijske mreže alternativnih operatora.

Naime, FA-PON usluga je usluga pristupa izdvojenoj svjetlovodnoj niti na lokaciji distribucijskog čvora svjetlovodne distribucijske mreže na kojoj se nalazi zadnji svjetlovodni razdjelnik PON mreže te je ta usluga zanimljiva operatorima koji u susjednim područjima grade vlastite svjetlovodne mreže i pomoću ove usluge mogu proširiti područje pokrivanja vlastite svjetlovodne mreže, pritom izbjegavajući repliciranje završnog segmenta mreže koji podrazumijeva postavljanje mreža unutar višestambenih zgrada.

<sup>48</sup> Na slici su prikazani samo ULL priključci putem kojih se ostvaruju samo usluge širokopojasnog pristupa, a BSA priključci uključuju i priključke putem bakrene i svjetlovodne mreže

<sup>49</sup> Za broj priključaka putem usluge izdvojene svjetlovodne niti podaci nisu dostupni za razdoblje prije 2021.



S druge strane, operatorima koji u nekom geografskom području neće graditi vlastitu svjetlovodnu mrežu bit će zanimljivije usluge pristupa na višim razinama (VULA odnosno bitstream na OLT razini, bitstream na Ethernet i IP razini) s kojih imaju mogućnost dosega većeg broja krajnjih korisnika (npr. jednom OLT-u pridruženo je više distribucijskih čvorova, jednom Ethernet čvoru je pridruženo više OLT-ova) čime se povećava isplativost pristupa, a da se pri tom značajno ne umanjuje kvaliteta maloprodajne usluge.

Osim HT-ovih reguliranih veleprodajnih usluga na tržištu veleprodajnog širokopojasnog pristupa pružaju se i veleprodajne usluge alternativnih operatora. Tu je bitno istaknuti operatore koji pružaju samo veleprodajne usluge poput RUNE Crow d.o.o. koji pruža uslugu bitstream pristupa na Ethernet razini i Zagrebački Holding – Podružnica Zagrebački digitalni grad koji pružaju uslugu pristupa izdvojenoj svjetlovodnoj niti na lokaciji distribucijskog čvora svjetlovodne distribucijske mreže. Pored navedenih operatora koji pružaju isključivo veleprodajne usluge potrebno je naglasiti da je i najveći alternativni operator A1 Hrvatska d.o.o. u ožujku 2022. objavio komercijalnu ponudu pristupa svojoj svjetlovodnoj mreži koja uključuje usluge bitstream pristupa na lokalnoj (OLT) razini, Ethernet regionalnoj i nacionalnoj razini te uslugu pristupa izdvojenoj svjetlovodnoj niti na lokaciji distribucijskog čvora svjetlovodne distribucijske mreže. Prema podacima kojima HAKOM raspolaže usluge iz navedene komercijalne ponude se još uvijek ne koriste.

Dodatno je potrebno naglasiti da, sukladno postojećoj simetričnoj regulaciji<sup>50</sup> koja je donesena na temelju prethodnog regulatornog okvira, svi operatori svjetlovodnih distribucijskih mreža imaju obvezu omogućavanja veleprodajnog pristupa svjetlovodnim nitima svoje distribucijske mreže koje završavaju u zgradama.

U tom smislu je velika važnost i mogućnost uvođenja simetrične regulacije prema novom regulatornom okviru gdje prema odredbama članka 93. stavka 5. ZEK-a HAKOM *može odrediti obveze omogućavanja pristupa, na razuman zahtjev, žičnim instalacijama i kabelima te povezanoj opremi unutar zgrada, ili do prve sabirne ili razdjelne točke, na način koji utvrdi Agencija, kada je ta točka smještena izvan zgrade, odnosno prema članku 93. stavku 8. ZEK-a može „... proširiti određivanje takvih obveza pristupa iza prve sabirne ili razdjelne točke, i to sve do točke za koju utvrdi da je najbliža krajnjim korisnicima, a u koju se može smjestiti dostatan broj veza krajnjih korisnika kako bi se učinkovitim tražiteljima pristupa omogućila tržišna održivost...“*, odnosno može uvesti i simetrične obveze u pogledu cijena pristupa te ih proširiti i na točku dalje od distribucijskog čvora gledajući u smjeru od krajnjeg korisnika prema mreži.

Međutim, simetrične obveze iz članka 93. ZEK-a se ne određuju u postupku analize tržišta već u zasebnom postupku i to prvenstveno kako bi se riješile velike i trajne gospodarske ili fizičke prepreke umnažanju mrežnih sastavnica, kojima se naglašavaju postojeće ili novo nastajuće okolnosti na tržištu koje značajno ograničuju konkurentske ishode za krajnje korisnike, a koje se ne mogu otkloniti SMP regulacijom. Dodatno, simetrične obveze se primjenjuju i za ona područja kod kojih HAKOM eventualno utvrdi deregulaciju.

---

<sup>50</sup> Pravilnik o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN 57/14), Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)

## 5.2 Opis mjerila sadržanih u Testu<sup>51</sup>

### 5.2.1 Prvo mjerilo: prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode

Prepreke ulasku na tržište mogu biti strukturne, pravne ili regulatorne. Postojanje visokih prepreka ulasku na tržište i razvoju tržišnog natjecanja na tržištu elektroničkih komunikacija smatra se pokazateljem da je za osiguranje tržišnog natjecanja možda potrebna regulatorna intervencija. Kada su prepreke ulasku na tržište visoke u odsustvu regulatorne intervencije, čak i poduzetniku koji je učinkovitiji od povijesnog operatora nije izgledna mogućnost ulaska na tržište i uspješnog tržišnog natjecanja na korist potrošača. Vrlo važna kvalifikacija prvog mjerila je jesu li visoke prepreke ulasku na tržište trajne. Pri tome regulator treba u obzir uzeti postojeće uvjete na tržištu, uključujući i druge vrste regulacije koje utječu na tržište, kao i očekivani ili predvidljivi razvoj tržišta u razdoblju do sljedeće analize tržišta u odsutnosti SMP regulacije.

Strukturne prepreke ulasku na tržište postoje kada su stanje tehnologije i priroda mreže, s pridruženom troškovnom strukturom i/ili razinom potražnje takvi da stvaraju asimetrične uvjete između operatora, sprječavajući ulazak na tržište ili širenje konkurenata. Primjerice, visoke prepreke ulasku na tržište postoje kada tržište karakteriziraju apsolutne troškovne prednosti, značajne ekonomije razmjera i/ili ekonomije opsega, nedostatni kapaciteti ili visoki nenadoknadivi troškovi (eng. *sunk cost*). Takve prepreke se javljaju u sektorima koji se oslanjaju na razvoj mreža, poput nepokretnih mreža.

Pravne ili regulatorne prepreke se ne zasnivaju na ekonomskim uvjetima, nego proizlaze iz zakonodavnog okvira, administrativnih ili drugih državnih mjera koje imaju izravan utjecaj na uvjete ulaska na tržište i/ili pozicioniranje operatora na tržištu. Primjeri su pravni zahtjevi povezani s potrebnim dozvolama i odobrenjima za postavljanje vlastite infrastrukture, od odobrenja planiranja građevinskih radova do potrebe ishoda odobrenja koja se tiču imovine i prava vlasništva nad zemljom, poput prava puta li drugih odobrenja za postavljanje mreže na privatnom vlasništvu. Drugi primjer je nedostatak raspoloživog radiofrekvencijskog spektra.

Kako bi se isključilo postojanje visokih i trajnih prepreka, nije dovoljno ispitati je li do ulaska došlo ili je vjerojatno da će uopće doći do ulaska na tržište, već je potrebno ispitati može li novi ulazak biti dovoljno pravovremen i stabilan u odsustvu regulacije, tako da može ograničiti tržišnu moć. Ulazak malog opsega (npr. u ograničenom zemljopisnom području) možda se neće smatrati dostatnim ako je tržište šire, budući da je malo vjerojatno da će izvršiti značajna ograničenja na operatore sa značajnom tržišnom snagom. Nadalje, mogu postojati objektivna ograničenja za širenje izvan početnog malog ulaska, kao što je nedostatak ekonomije razmjera izvan najgušće naseljenih urbanih područja, zbog čega je malo vjerojatno da će takav ulazak ograničiti SMP operatore unutar relevantnog razdoblja.

Tekući tehnološki napredak na tržištima elektroničkih komunikacija može postupno smanjiti važnost prepreka za ulazak na tržište. Na primjer, važnost zakonskih i regulatornih prepreka

<sup>51</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT - EXPLANATORY NOTE (SWD(2020) 337 final)





na liberaliziranim tržištima koja su podložna postupnoj deregulaciji stalno se smanjivala, kako su monopolistička prava povijesnih operatora bila ukidana. Na takvim tržištima, konkurentski pritisci često dolaze od potencijalnih inovativnih konkurenata koji trenutno nisu na tržištu. Stoga, prilikom identificiranja mjerodavnih tržišta za moguću *ex ante* regulaciju u obzir se trebaju uzeti mogućnosti prevladavanja prepreka ulasku na tržište unutar relevantnog razdoblja.

### 5.2.2 Drugo mjerilo: struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište

Drugo mjerilo je dinamičko mjerilo koje bi, nakon analize prvog, trebalo pomoći u sagledavanju ukupnih uvjeta tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu unutar odgovarajućeg razdoblja. Pri ocjeni teži li tržište djelotvornom tržišnom natjecanju, HAKOM će sukladno ZEK-u razdoblje od pet godina uzeti u obzir kao relevantno. Kako bi bio u mogućnosti prethodno regulirati određeno tržište, HAKOM mora dokazati da tržište u točno određenom trenutku i određenom budućem razdoblju ne teži djelotvornom tržišnom natjecanju. Pravilna analiza ovog mjerila bi se trebala provesti tako da se utvrdi razina tržišnog natjecanja i pored postojanja mogućih prepreka za ulazak na tržište, a imajući na umu činjenicu da i tržište gdje postoje prepreke za ulazak na tržište, može imati karakteristike po kojima teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja. Težnja razvoju održivog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja ne znači da će se isto dogoditi u vrlo kratkom razdoblju, već znači da je analizom utvrđeno da postoji određena dinamika tržišnih događaja i pokazatelja koja bi mogla dovesti do djelotvornog tržišnog natjecanja i bez prethodne regulacije.

Na dinamiku tržišta može utjecati i tehnološki razvoj ili konvergencija proizvoda i tržišta. Prisutnost infrastruktura koje se temelje na različitim tehnologijama, ali koje nude proizvode koji su zamjenjivi za krajnje korisnike, također može promijeniti konkurentsku dinamiku u cijelom opskrbnom lancu, uključujući konkurenciju u cijeni, izboru i kvaliteti. Neizravni konkurentski pritisci na operatore ne moraju nužno potjecati od drugih usporedivih operatora, već ih mogu vršiti poduzeća koja, iako prihvaćaju različite poslovne modele, mogu isporučivati proizvode koje krajnji korisnici mogu smatrati zamjenskim proizvodima ili uslugama.

Tendencija prema djelotvornom tržišnom natjecanju ne znači nužno da će tržište dosegnuti status djelotvornog tržišnog natjecanja u razdoblju koje pokriva analiza. To jednostavno znači da postoji jasan dokaz o dinamici na tržištu unutar tog razdoblja, što ukazuje da će se stanje djelotvornog tržišnog natjecanja dostignuti u doglednoj budućnosti bez *ex ante* regulacije na dotičnom tržištu. Stoga se očekivani događaji moraju očekivati unutar točno određenog razdoblja i na temelju konkretnih elemenata (npr. poslovnih planova, ulaganja, novih tehnologija koje se uvode), a ne naznaka koje su samo teoretski moguće. Primjerice, smanjenje tržišnih udjela ili neizvjestan budući tehnološki razvoj sami po sebi nisu dovoljni razlozi za zaključak da tržište teži učinkovitom natjecanju.

HAKOM također uzima u obzir je li veleprodajni pristup dostupan bilo kojem zainteresiranom poduzetniku pod razumnim komercijalnim uvjetima koji dopuštaju održive konkurentne rezultate za krajnje korisnike na maloprodajnom tržištu. Naime, komercijalni sporazumi, uključujući sporazume o veleprodajnom pristupu, sporazume o zajedničkom ulaganju i ugovore o uzajamnom pristupu između operatora, koji su sklopljeni na trajnoj osnovi i održivi su, vjerojatno će poboljšati dinamiku tržišnog natjecanja i u konačnici mogu riješiti probleme tržišnog natjecanja na povezanom maloprodajnom tržištu i stoga dovode do odluka da se tržišta ne reguliraju ili dereguliraju.

Općenito, što je izglednije da će se djelotvorno tržišno natjecanje ostvariti kasnije u budućnosti, veća je vjerojatnost da će drugi kriterij biti ispunjen.

### **5.2.3 Treće mjerilo: primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja koja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje utvrđenih nedostataka na tržištu**

*Ex ante* regulacija trebala bi se nametnuti samo u slučaju da mjere koje je moguće nametnuti kroz propise o zaštiti tržišnog natjecanja nisu dostatne za rješavanje problema djelotvornog tržišnog natjecanja koji se mogu pojaviti. Drugim riječima, ovaj treći kriterij procjenjuje dostatnost prava tržišnog natjecanja za rješavanje tržišnog neuspjeha utvrđenog u analizama mjerodavnih tržišta u nedostatku *ex ante* regulacije.

Zaključno, je li tržište elektroničkih komunikacija podložno *ex ante* regulaciji ovisit će o postojanju visokih trajnih zapreka za ulazak na tržište, o strukturi tržišta koja ne teži razvoju djelotvornoga tržišnog natjecanja unutar odgovarajućega vremenskog okvira te nedostatnosti mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja za rješavanje tržišnih neuspjeha.



### 5.3 Test tri mjerila na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja

Nakon određivanja mjerodavnog tržišta, HAKOM je pristupio provođenju Testa tri mjerila samo za tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja, uzimajući u obzir utvrđenja i zaključke Testa tri mjerila za tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, sadržana u dokumentu „*Analiza tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište*“, a koja se mogu analogno primijeniti i na tržišta koja su predmet ove analize.

#### 5.3.1 Prvo mjerilo: prisutnost velikih i trajnih prepreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode

Kao što je HAKOM već naveo, promatrajući trenutno situaciju na tržištu te pogotovo uzevši u obzir razdoblje od 5 godina na koje se odnosi ova analiza, može se zaključiti kako će ključnu ulogu imati usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta. Drugim riječima, može se očekivati kako će u razdoblju na koji se odnosi ova analiza doći do značajnog povećanja broja korisnika koji koriste uslugu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta.

#### Prvo mjerilo: strukturne prepreke ulaska na tržište

Preporukom EK o mjerodavnim tržištima iz 2020. zaključeno je da u većini zemalja članica EU još uvijek postoje strukturne prepreke za ulazak na tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i to zbog nemogućnosti u kratkom vremenu gradnje alternativnih pristupnih mreža zbog visokih i nenadoknadivih troškova. Posljedično, alternativne pristupne mreže su ograničenog pokrivanja na ograničenim geografskim područjima.

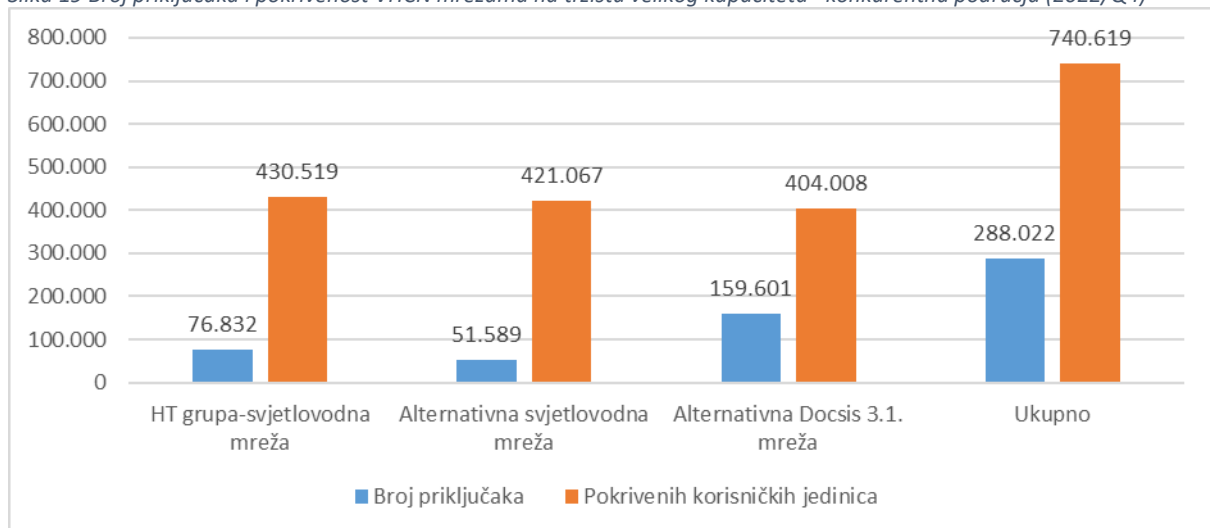
Unutar ovog poglavlja prethodno navedeno potrebno je promatrati u kontekstu tržišta usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta na konkurentnim područjima. U ovo tržište, kako je HAKOM već naveo u poglavlju 3.4.2.2 ovog dokumenta, ulaze usluge širokopojasnog pristupa koje se pružaju putem svjetlovodne (FTTx) i kabelske (HFC Docsis 3.1.) infrastrukture.

Na tržištu postoje alternativni operatori koji imaju rasprostranjenu kabelsku mrežu. S obzirom da je kabelska mreža nadograđena na Docsis 3.1. standard (velika većina priključaka putem kabelske mreže u RH su Docsis 3.1. priključci) ista se poput svjetlovodnih mreža smatra VHCN mrežom i namijenjena je zadovoljavanju potreba krajnjih korisnika za velikim kapacitetima. Kako kabelske mreže imaju određena ograničenja nije izgledno da će u budućem razdoblju alternativni operatori nastaviti snažno ulagati u kabelsku mreže ili da će novi operatori koji ulaze na ovo tržište početi postavljati kabelsku mrežu, već je izgledno očekivati da će ulagati i postavljati isključivo svjetlovodne mreže za pružanje usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta. Naime, alternativnim operatorima ekonomski je isplativo graditi svjetlovodne mreže jer su te mreže namijenjene zadovoljavanju potreba krajnjih korisnika za velikim kapacitetima. To se prvenstveno odnosi na urbana geografska područja s velikom potražnjom i dostupnom postojećom fizičkom infrastrukturom što značajno smanjuje jedinične troškove gradnje mreža i posljedično njihovu gradnju čini isplativom.

Na kraju 2022. na konkurentnim područjima oko 45 posto od ukupnog broja krajnjih korisnika usluga velikog kapaciteta ostvaruje pristup putem svjetlovodne mreže, od čega se oko 40 posto odnosi na pristup putem svjetlovodnih mreža alternativnih operatora. To zajedno s kablskom mrežom čini gotovo 73 posto VHCN priključaka putem mreža alternativnih mreža.

Ukupna pokrivenost VHCN mrežama na kraju 2022. na konkurentnim područjima je oko 77 posto, pri čemu je svjetlovodnim mrežama HT grupe pokriveno oko 45 posto korisničkih jedinica, dok je kablskom mrežom i svjetlovodnom mrežom alternativnih operatora pokriveno oko 69 posto korisničkih jedinica. Svjetlovodna mreža alternativnih operatora pokriva oko 44 posto korisničkih jedinica na konkurentnim područjima, dok je kablskim mrežama (Docsis 3.1.) pokriveno oko 42 posto korisničkih jedinica. Iz ovih podataka razvidno je da postoje i značajna preklapanja više VHCN infrastruktura na dijelu područja. Preklapanja najčešće postoje između kablске mreže i svjetlovodne mreže, dok su preklapanja svjetlovodnih mreža znatno rjeđa. Iz navedenih podataka o pokrivanjima alternativnim VHCN infrastrukturama i činjenice da postoje preklapanja vidljivo je da je na konkurentnim područjima alternativnim operatorima isplativo graditi vlastitu VHCN infrastrukturu. Toj isplativosti prema mišljenju HAKOM-a značajno doprinosi i dostupnost HT-ove fizičke infrastrukture (prvenstveno kablске kanalizacije) po razumnim cijenama.

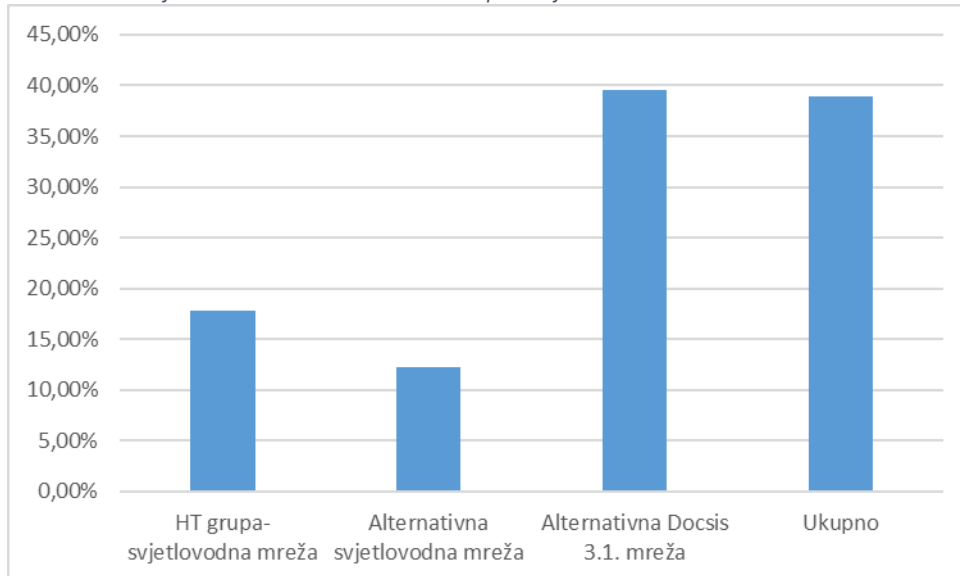
Slika 19 Broj priključaka i pokrivenost VHCN mrežama na tržištu velikog kapaciteta –konkurentna područja (2022/Q4)



Izvor: HAKOM

Utilizacija VHCN mreža u konkurentnim područjima je također na niskoj razini, iako je bolja nego u nekonkurentnim područjima – svjetlovodne mreže HT-a je na razini oko 18 posto, svjetlovodne mreže alternativnih operatora je gotovo 12 posto, dok je kablška mreža alternativnih operatora najbolje utilizirana i iznosi oko 39 posto. Razlozi ipak lošije utilizacije od očekivane u konkurentnim područjima prvenstveno leži u činjenici da se većina svjetlovodnih mreža nedavno izgradila te da se dio svjetlovodnih mreža preklapa s kablskom mrežom. Razlog bolje utilizacije kablске mreže je što je njihova uporaba za pružanje usluga širokopolasnog pristupa započela puno ranije od većine novoizgrađenih svjetlovodnih mreža. Utjecaj preklapanja je vidljiv iz podatka o prosječnom korištenju VHCN infrastrukture ako je ona dostupna. Naime, više oko 39 posto korisničkih jedinica kojima je dostupna VHCN infrastruktura ima aktivnu uslugu.

Slika 20 Utilizacija VHCN mreža na konkurentnim područjima



Izvor: HAKOM

Iz svega prethodno navedenog jasno proizlazi zaključak kako je krajnjim korisnicima usluge širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta moguće ponuditi osim putem HT-ove svjetlovodne mreže i putem alternativnih svjetlovodnih i kabelskih mreža.

Drugim riječima, HT-u na maloprodajnoj razini konkurentski pritisak stvaraju i ponude na svjetlovodnim i kabelskim mrežama alternativnih operatora. Trenutno je zbog veće utilizacije kabelskih mreža, na konkurentnim područjima najizraženiji konkurentski pritisak kabelskih VHCN mreža.

Što se veleprodajne razine tiče, iako zbog tehničkih ograničenja veleprodajni lokalni pristup kabelskim mrežama nije moguće pružiti, postoje vrlo snažna neizravna ograničenja na HT-ove veleprodajne usluge lokalnog pristupa (FA-PON i VULA, odnosno bitstream na OLT razini) zbog kojih je HAKOM i usluge koje se pružaju putem kabelskih mreža uvrstio u dimenziju tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

S druge strane, na konkurentnim područjima već postoje komercijalne veleprodajne ponude alternativnih operatora za pristup i korištenje niti svjetlovodnih distribucijskih mreža. Iako, trenutno korištenje tih usluga još nije značajno, potencijalni konkurentski pritisak tih veleprodajnih ponuda, uz maloprodajne usluge koje se pružaju na tim mrežama, će s vremenom biti sve izraženiji. Naime, iz podataka o utilizaciji (Slika 20) ponajviše svjetlovodnih mreža alternativnih operatora te činjenicu da se te svjetlovodne mreže ne preklapaju u velikoj mjeri može se u razdoblju koje obuhvaća ova analiza očekivati značajan porast korištenja maloprodajnih usluga kao i veleprodajnih usluga na tržištu lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Prema mišljenju HAKOM-a korištenje tih usluga u konkurentnim područjima može se očekivati ponajviše od operatora koji inače u istim ili susjednim područjima grade vlastite svjetlovodne mreže.

Dakle, iako je u ovom trenutku broj priključaka koji se ostvaruje putem reguliranih FA-PON i VULA usluga, kao i putem sličnih komercijalnih usluga na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i na konkurentnim područjima u ovom trenutku jako



nizak<sup>52</sup>, u budućem razdoblju, s obzirom na karakteristike konkurentnih područja na kojima je isplativo ili graditi vlastite VHCN mreže ili koristiti veleprodajne usluge na tržištu lokalnog pristupa, u budućem razdoblju na koje se odnosi ova analiza može se očekivati pojačano korištenje takvih usluga.

Zaključno, uzevši u obzir kako se radi o konkurentnim VHCN područjima, odnosno o područjima u kojima postoji odgovarajuća infrastrukturna konkurencija kao i odgovarajuća potražnja koja će u budućem razdoblju na koje se odnosi ova analiza dodatno rasti, HAKOM je mišljenja da na mjerodavnom tržištu ne postoje velike i trajne zapreke za ulazak na tržište koje su strukturne prirode. Rizik ponovnog pojavljivanja velikih i trajnih strukturnih zapreka koji potencijalno postoji u odsustvu regulacije, može se prevenirati simetričnom regulacijom te regulacijom pristupa fizičkoj infrastrukturi.

### **Prvo mjerilo: pravne ili regulatorne prepreke ulaska na tržište**

*a) potreba za administrativnom odlukom, odnosno dozvolom, kako bi se moglo započeti s komercijalnim radom*

Temeljem članka 24. ZEK-a, pružanje elektroničkih komunikacijskih mreže i usluga na području RH je slobodno, uz uvjete utvrđene ZEK-om i propisima donesenima na temelju ZEK-a. Pružanje elektroničkih komunikacijskih mreže i usluga, podložno je općem ovlaštenju koje ne utječe na posebne obveze iz članka 25. stavka 2. ili na pravo uporabe radiofrekvencijskog spektra i brojevnog prostora. Poduzetnik, koji ostvaruje prava i ima obveze na temelju općeg ovlaštenja mora u roku od najmanje 15 dana unaprijed, obavijestiti HAKOM elektroničkim putem o početku, promjenama i završetku pružanja elektroničkih komunikacijskih mreža i/ili usluga te može započeti s pružanjem mreža i/ili usluga nakon dostave prethodne obavijesti HAKOM-u.

*b) ograničenja i uvjeti povezani uz uporabu radiofrekvencijskog spektra*

Navedeni tip prepreke se u većoj mjeri ne odnosi na tržište koje je predmet ovog dokumenta, osim u dijelu razmatranja mogućnosti bi li neki alternativni operator htio ući na tržište korištenjem tehnologija u mrežama pokretnih komunikacija putem kojih se također eventualno mogu pružati usluge veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta. Po mišljenju HAKOM-a navedeno nije izgledno barem do razvoja 5G mreža, odnosno nije izgledno u razdoblju na koje se odnosi ova analiza.

*c) utjecaji načina na koji je postavljena regulacija na nove operatore koji planiraju ući na tržište*

HAKOM smatra kako ne postoje odredbe, u zakonskim ili podzakonskim aktima, koje bi onemogućile operatore da ostvare ulazak na tržište velikog kapaciteta i pružaju tu uslugu krajnjim korisnicima.

---

<sup>52</sup> Trenutno se putem HT-ove FA-PON usluge ostvaruje 0,4 posto od ukupnog broja priključaka velikog kapaciteta na konkurentnim područjima, dok se VULA usluga trenutno ne koristi

Svaki operator može putem vlastite pristupne svjetlovodne infrastrukture pružati uslugu lokalnog pristupa velikog kapaciteta pri čemu ne postoji nikakva regulatorna zapreka ulasku na predmetno tržište.

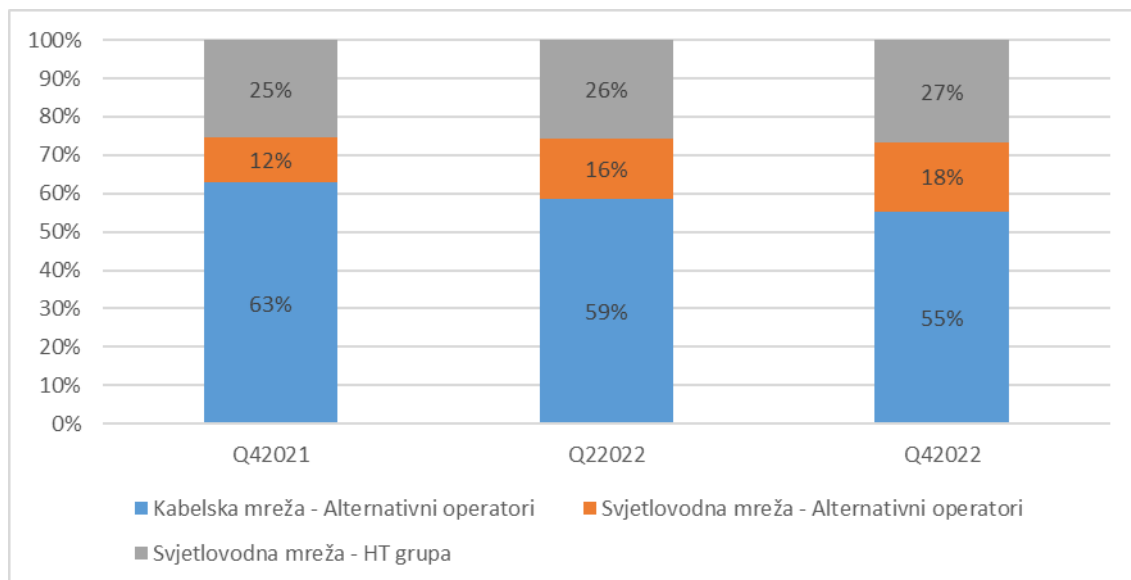
### 5.3.1.1 Zaključak o prvom mjerilu

Na temelju činjenica iznesenih u prvom mjerilu, HAKOM zaključuje kako na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja nisu prisutne visoke i trajne strukturne prepreke za ulazak na tržište, te ne postoje niti prepreke pravne i regulatorne prirode. Nastavno na navedeno, HAKOM smatra kako na ovom tržištu prvo mjerilo nije zadovoljeno.

### 5.3.2 Drugo mjerilo: struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg razdoblja, uzimajući u obzir stanje tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturi i druge čimbenike tržišnog natjecanja, osim prepreka ulasku na tržište

Na temelju prvog mjerila HAKOM je zaključio kako je operatorima ekonomski isplativo ulagati u gradnju vlastitih VHCN mreža s ciljem pružanja krajnjim korisnicima usluga širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta te da ne postoje velike i trajne zapreke za ulazak na tržište. Iz toga proizlazi da je na konkurentnim područjima uz HT-ovu VHCN infrastrukturu, čak i većem broju korisnika dostupna i VHCN infrastruktura alternativnih operatora.

Slika 21 Udio priključaka prema načinu pristupa na tržištu velikog kapaciteta –konkurentna područja (2021. – 2022)

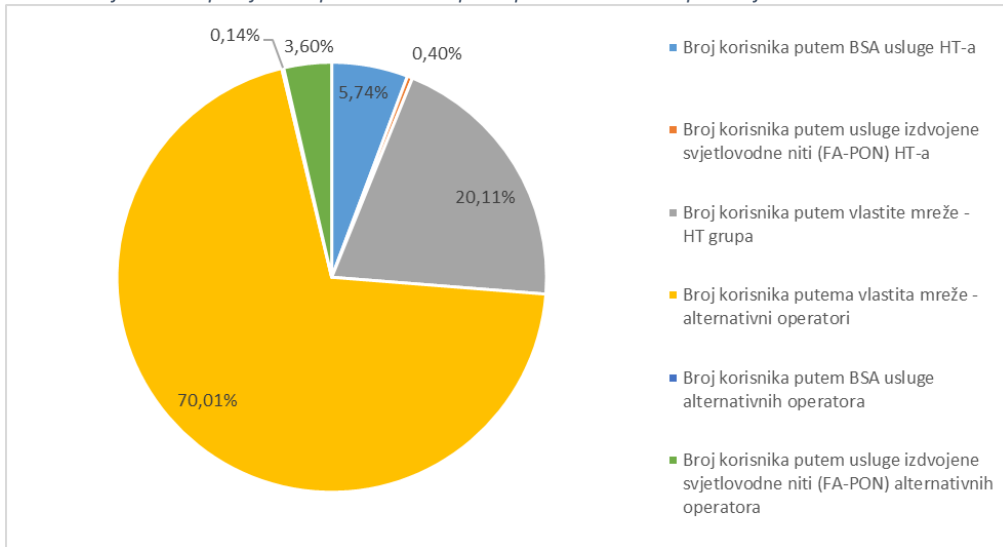


Izvor: HAKOM

Slika 21 prikazuje kretanje udjela i načina ostvarivanja VHCN priključaka na konkurentnim područjima u zadnjih godinu dana. Iako HAKOM-u nisu u prikladnom obliku dostupni podaci iz ranijih razdoblja o kretanju broja VHCN priključaka na konkurentnim područjima, može se zaključiti da je trend zadnjih godinu dana nastavak trenda od ranije, odnosno da raste ukupan broj VHCN priključaka, pri čemu se smanjuje udio priključaka putem kableske VHCN mreže, a povećava udio priključaka putem svjetlovodnih mreža. Također je vidljivo da je udio

priključaka HT grupe značajno niži od udjela alternativnih operatora. Nadalje, kod analize prvog mjerila je pokazano da je pokrivenost VHCN mrežama alternativnih operatora veća od pokrivenosti HT grupe. To znači da alternativni operatori uslugu velikog kapaciteta putem vlastite infrastrukture mogu ponuditi većem broju krajnjih korisnika, bilo vlastitih bilo putem veleprodajnih usluga. Osim toga, vrlo niska utilizacija svjetlovodne mreže alternativnih operatora, a čije preklapanje s drugim infrastrukturama nije značajno, nudi još veći potencijal za porast broja priključaka u odnosu na postojeći. Kako bi povećali utilizaciju svoje mreže, alternativni operatori će biti motivirani omogućiti veleprodajni pristup svojim mrežama što će dovesti do još većeg konkurentskog pritiska na HT-ove veleprodajne usluge.

Slika 22 Udjeli VHCN priključaka prema načinu pristupa - konkurentna područja



Izvor: HAKOM

Na kraju 2022., a što je vidljivo na gornjem dijagramu (Slika 22), od ukupnog broja priključaka na konkurentnim područjima 5,74 posto se realiziralo putem HT-ove usluge bitstream pristupa putem svjetlovodne mreže, a samo 0,4 posto putem usluge izdvojene svjetlovodne niti (FA-PON) HT-a. Na kraju 2018. taj omjer je bio gotovo isti kao i danas. Razlog tomu je što su se u proteklom razdoblju alternativni operatori više usmjerili na gradnju vlastitih VHCN mreža i usmjerenost na sve veću utilizaciju tih izgrađenih mreža. S obzirom na veliki udio priključaka ostvarenih putem vlastite mreže koja ima ograničenu pokrivenost, veliku pokrivenost alternativnim VHCN mrežama te na nisku utilizaciju svjetlovodnih mreža alternativnih operatora, HAKOM očekuje da će se u budućem razdoblju intenzivnije početi koristiti i HT-ove veleprodajne usluge, ali i veleprodajne usluge alternativnih operatora.

Iz svega prethodno navedenog proizlazi kako HT-ove usluge na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji (FA-PON i VULA, odnosno bitstream na OLT-u) nije niti će to u budućnosti postati najvažniji veleprodajni proizvod na konkurentnim VHCN područjima. Drugim riječima, na tržištu velikog kapaciteta – konkurentna područja HT trenutno nije, niti nije za očekivati da će imati položaj koji je jednak vladajućem položaju jer postoje konkurentne VHCN mreže kojima će također biti omogućen lokalni pristup ili putem kojih će se vršiti konkurentski pritisak s maloprodajne razine.

Zaključno, uzevši u obzir kako se radi o konkurentnim VHCN područjima, odnosno o područjima u kojima postoji u dovoljnoj mjeri infrastrukturna konkurencija i bez prethodne



regulacije osigurali bi se uvjeti djelotvornog tržišnog natjecanja. Drugim riječima, može se zaključiti da alternativni operatori u odsustvu regulacije imaju pristup krajnjim korisnicima koji koriste uslugu širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta. Razvoj djelotvornog tržišnog natjecanja na konkurentnim VHCN područjima dodatno potiču obveze pristupa HT-ovoj fizičkoj infrastrukturi čime se smanjuju troškovi gradnje VHCN mreža, kao i obvezepristupa sukladno članku 93. stavak 5 ZEK-a (simetrične obveze) koje također osiguravaju lokalni pristup dijelovima mreža koji se ne mogu replicirati zbog postojanja velikih i trajnih zapreka bilo tehničke, bilo ekonomske prirode.

### 5.3.2.1 Zaključak o drugom mjerilu

Na temelju iznesenih činjenica proizlazi da drugo mjerilo nije zadovoljeno. HAKOM je mišljenja kako za razdoblje na koje se odnosi ova analiza struktura tržišta teži djelotvornom tržišnom natjecanju te da za daljnji razvoj tržišnog natjecanja prethodna regulacija HT-ovih veleprodajnih usluga na tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja (FA-PON i VULA, odnosno bitstream na OLT-u) nije od presudne važnosti.

Naime, u slučaju deregulacije ovog tržišta, odnosno ukidanja obveze pružanja usluga FA-PON i VULA-e, odnosno bitstream na OLT-u po reguliranim (troškovno usmjerenim) uvjetima, HT u budućem razdoblju ne bi bio u mogućnosti preuzeti većinu korisnika koji koriste uslugu širokopojsnog pristupa velikog kapaciteta na tim konkurentnim VHCN područjima. HAKOM svoj zaključak temelji na činjenici da je na konkurentnim područjima prisutna infrastrukturna konkurencija te da su operatorima dostupne veleprodajne usluge i putem alternativnih VHCN mreža. Dodatno, obveza pristupa fizičkoj infrastrukturi HT-a omogućuje korištenje HT-ove fizičke infrastrukture po reguliranim uvjetima što umanjuje troškove gradnje vlastitih VHCN mreža čime se također povećava infrastrukturna konkurencija. Uz to, s obzirom da niti jedan operator (ni HT, niti alternativni) ne može ostvariti 100 posto pokrivenosti korisničkih jedinica vlastitom VHCN mrežom na cijelom području, postojanje simetričnih obveza pristupa sukladno članku 93. stavak 5. ZEK-a će dodatno doprinijeti djelotvornom tržišnom natjecanju.

### 5.3.3 Treće mjerilo: primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje nedostataka na tržištu

S obzirom da prva dva mjerila nisu zadovoljena, evidentno je da prethodna regulacija ovog mjerodavnog tržišta na konkurentnim VHCN područjima u budućem razdoblju, odnosno razdoblju na koje se odnosi ova analiza tržišta nije potrebna. Naime, na tržištu se ne očekuje da će se dogoditi situacije u kojima je pravovremena intervencija neophodna kako bi se spriječile ozbiljne ili nepopravljive štete koje mogu biti nanesene konkurenciji od strane operatora sa značajnom tržišnom snagom.

Slijedom navedenog, HAKOM je mišljenja kako zbog svega prethodno navedenog znatnije podizanje cijena usluga FA-PON i VULA, odnosno usluge bitstream pristupa na OLT-u nije izgledno, međutim, ako bi se to i dogodilo, *ex post* regulacija koju provodi AZTN može dovoljno brzo djelovati, odnosno u mogućnosti je pravovremeno otkloniti probleme koji se mogu pojaviti na tržištu.

### 5.3.3.1 Zaključak o trećem mjerilu

HAKOM zaključuje kako za mjerodavno tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja treće mjerilo nije zadovoljeno budući da propisi o zaštiti tržišnog natjecanja, odnosno naknadna regulacija, mogu na odgovarajući način ukloniti moguće nedostatke na tržištu.

### 5.3.4 Stajalište nadležnog regulatornog tijela o utvrđivanju je li mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta na konkurentnim VHCN područjima podložno prethodnoj regulaciji

Na temelju provedene analize tri mjerila iz članka 100. stavka 2. ZEK-a, HAKOM je zaključio kako mjerodavno tržište velikog kapaciteta - konkurentna područja nije podložno prethodnoj regulaciji.

U skladu s navedenim, HAKOM neće nastaviti postupak analize tržišta za ovo mjerodavno tržište koja uključuje procjenu postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom, utvrđivanje svih postojećih i potencijalnih prepreka razvoju djelotvornom tržišnom natjecanju kao i određivanja razmjernih i opravdanih regulatornih obveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom.

## 6 Procjena postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom

### 6.1 Cilj i predmet analize tržišta

HAKOM je u poglavlju 3.1 i 3.4. ovog dokumenta obrazložio zašto smatra potrebnim tržište usluge širokopojasnog pristupa internetu na maloprodajnoj razini, a time posljedično i na veleprodajnoj razini podijeliti na tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta. Nadalje, HAKOM je u poglavlju 3.4.3 ovog dokumenta odredio kako će u geografskoj dimenziji tržište malog kapaciteta biti nacionalno dok će u geografskoj dimenziji tržište velikog kapaciteta biti podijeljeno na općine i gradove te Grad Zagreb na gradske četvrti.

Na tržište malog kapaciteta, između ostalih, ulazi bakrena pristupna infrastruktura. Navedenu infrastrukturu ima isključivo HT kao povijesni operator i ista je ravnomjerno rasprostranjena na čitavom nacionalnom teritoriju RH. Alternativni operatori ne grade bakrenu pristupnu infrastrukturu niti će je graditi u budućem razdoblju uzevši u obzir kako ista može pokriti potrebe krajnjih korisnika za malim kapacitetima. Iz navedenog proizlazi kako se na tržištu malog kapaciteta uvjeti djelotvornog tržišnog natjecanja neće ostvariti na temelju infrastrukturne konkurencije, već isključivo putem veleprodajnih usluga HT-a.

S druge strane, u tržište velikog kapaciteta ulazi VHCN (svjetlovodna i kabela) infrastruktura. VHCN infrastrukturu nema samo HT kao povijesni operator, već svjetlovodnu infrastrukturu grade svi alternativni operatori. Iz navedenog proizlazi kako se na tržištu velikog kapaciteta, za razliku od malog kapaciteta, uvjeti djelotvornog tržišnog natjecanja ne ostvaruju isključivo putem veleprodajnih ponuda HT-a, već i putem infrastrukturne konkurencije.

Nastavno na navedeno, a nakon utvrđivanja i određivanja mjerodavnog tržišta u dimenziji usluga i geografskoj dimenziji te geografske analize tržišne konkurentnosti, HAKOM će analizom prikupljenih podataka, a u skladu s člankom 96. ZEK-a te uzevši u obzir mjerodavne Smjernice za analizu tržišta i ocjenu značajne tržišne snage na temelju regulatornog okvira EU-a za elektroničke komunikacijske mreže i usluge (dalje: Smjernice za analizu tržišta) koje objavljuje EK ocijeniti djelotvornost tržišnog natjecanja na određenom mjerodavnom tržištu te procijeniti postoje li na istom operator(i) sa značajnom tržišnom snagom. Smatra se da operator ima značajnu tržišnu snagu ako, pojedinačno ili zajedno s drugim operatorima, ima položaj koji odgovara vladajućem, tj. uživa položaj ekonomske snage zbog koje se može u značajnoj mjeri ponašati neovisno o konkurenciji, korisnicima usluga i potrošačima.

Drugim riječima, HAKOM će u nastavku ovog poglavlja za tržište malog kapaciteta procjenu postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom provesti nacionalno odnosno jedinstveno za cijeli teritorij RH, dok će za tržište velikog kapaciteta procjenu postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom provesti za nekonkurentna područja.

## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

Prije procjenjivanja značajne tržišne snage potrebno je uzeti u obzir činjenicu da na ovom tržištu iz HT Grupe<sup>53</sup> djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga ne obavlja samo HT, već i Iskon<sup>54</sup>. Slijedom navedenog, uzevši u obzir da se HT i Iskon smatraju jednim gospodarskim subjektom HAKOM će, u cilju ispravne procjene stvarne tržišne snage HT-a, kao poduzetnika koji je pod nadzorom drugog poduzetnika na istom mjerodavnom tržištu, procjenu raditi zajednički za HT i Iskon.

---

<sup>53</sup> Pod Grupom se smatraju HT, Iskon i Combis

<sup>54</sup> U 100%-tnom vlasništvu HT-a



## 6.2 Tržište malog kapaciteta

U procjenjivanju pojedinačne značajne tržišne snage operatora na ovom mjerodavnom tržištu, HAKOM je primijenio sljedeće kriterije:

- tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu,
- nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije,
- ekonomije razmjera,
- ekonomije opsega,
- stupanj vertikalne integracije.

### 6.2.1 Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu

Tržišni udjel je mjerilo relativne veličine nekog poduzetnika na tržištu, izračunato na način da se utvrdi postotak u kojem taj poduzetnik sudjeluje u ukupnoj proizvodnji i/ili prodaji nekog proizvoda i/ili usluge na predmetnom tržištu u određenom razdoblju. U skladu sa Smjernicama, tržišni udjel smatra se ključnim mjerilom u procjenjivanju značajne tržišne snage operatora. Međutim, iako je malo vjerojatno da će operator koji nema značajan tržišni udjel imati vladajući položaj, prema Smjernicama, visok tržišni udjel nije sam po sebi dovoljna mjera kako bi se utvrdilo postojanje značajne tržišne snage na određenom tržištu.

Sukladno praksi Europske komisije u proteklom razdoblju, u situaciji u kojoj operator ima tržišni udjel iznad 40 posto, sumnja se na postojanje pojedinačne značajne tržišne snage, iako Europska komisija sumnja na postojanje vladajućeg položaja i kod nižih tržišnih udjela. Nadalje, prema utvrđenoj sudskoj praksi, tržišni udjel koji premašuje 50 posto, je sam po sebi, osim u iznimnim okolnostima, dovoljan dokaz postojanja vladajućeg položaja.

Isto tako, smatra se da operator koji na određenom tržištu ima visok tržišni udjel, uživa vladajući položaj, ukoliko je njegov tržišni udjel stabilan kroz promatrano razdoblje. Činjenica da se tržišni udjel operatora sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu postupno smanjuje ukazuje da tržište postaje konkurentnije, međutim ne isključuje postojanje značajne tržišne snage na istom. S druge strane, promjenjivi tržišni udjeli pokazatelji su pomanjkanja tržišne snage na mjerodavnom tržištu.

U ovo tržište, kako je HAKOM već naveo u poglavlju 3.4.1.2 ovog dokumenta, ulaze usluge širokopojasnog pristupa koje se pružaju putem bakrene pristupne mreže. U geografskoj dimenziji HAKOM je za ovo tržište odredio cijeli teritorij RH.

Naime, alternativni operatori grade isključivo VHCN mreže tako da njihova eventualna LLU usluga na toj infrastrukturi neće biti zamjenska usluga za HT-ovu LLU uslugu jer se VHCN mreže koriste kako bi se u najvećoj mjeri ponudile usluge velikog kapaciteta.

Nastavno na sve prethodno navedeno, HAKOM zaključuje kako HT na ovom tržištu ima 100-tni tržišni udio te da će isti ostati visok i stabilan u razdoblju na koji se odnosi ova analiza.

### 6.2.2 Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije



Smjernice ističu da je nadzor infrastrukture koja se ne može lako replicirati, važan kriterij za procjenu postojanja značajne tržišne snage. To je vidljivo u slučaju kada je infrastruktura isključivo ili pretežno u vlasništvu određenog poduzetnika i postoje visoke prepreke povezane s repliciranjem takve infrastrukture, a pristup potrebnoj infrastrukturi neophodan je za pružanje određenog proizvoda ili usluge.

Nadzor nad infrastrukturom može bivšem monopolistu donijeti troškovnu prednost dok vrijeme i trošak povezan s repliciranjem takve infrastrukture predstavlja za druge operatore značajnu prepreku za ulazak na tržište. Vlasnik infrastrukture može još dodatno proširiti svoju tržišnu snagu na horizontalno ili vertikalno povezana tržišta.

Alternativnim operatorima je gradnja vlastite bakrene pristupne infrastrukture u potpunosti neisplativa. Naime, bakrena infrastruktura može pokriti potrebe krajnjih korisnika samo za malim kapacitetima, a potrebe krajnjih korisnika u razdoblju na koje se odnosi ova analiza isključivo će se odnositi na potrebe za velikim kapacitetima koje mogu omogućiti VHCN mreže.

Nastavno na navedeno, HT ima te će i u budućem razdoblju nastaviti imati monopol nad bakrenom infrastrukturom putem koje se krajnjim korisnicima pruža usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta.

### 6.2.3 Ekonomije razmjera

Ekonomije razmjera (eng. *economies of scale*) se javljaju kada prosječni troškovi proizvodnje padaju s porastom izlaznih proizvoda, dakle prosječni se troškovi smanjuju s povećanjem obujma proizvodnje pa poduzeće s velikim obujmom proizvodnje može pokriti troškove uz nižu cijenu nego što to mogu mala poduzeća. Mogućnost osiguravanja nižih troškova, a time i nižih cijena, predstavlja važan izvor konkurentske prednosti na tržištima gdje je konkurencija cijenama glavni oblik nadmetanja među poduzećima.

HT je trenutno, a tako će ostati i u budućem razdoblju jedini operator koji putem vlastite pristupne bakrene mreže pruža uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta krajnjim korisnicima na području RH te kao takav, zbog velike korisničke baze, uživa prednosti ekonomije razmjera pružajući navedene usluge. Iz navedenog slijedi kako je jedinični trošak HT-a za pružanje navedenih usluga puno niži od troška koji će za istu uslugu imati alternativni operator koji zapravo neće niti ući na ovo tržište.

Naime, trošak usluge pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji operatora koji koriste veleprodajnu uslugu je po broju pristupa uvijek isti, bez obzira koliko ima korisnika. Za razliku od ostalih operatora, u slučaju HT-a, koji ima svoju mrežu, ukupni trošak usluge po jedinici pružanja usluge pada u odnosu na ostvareni broj pristupa.

Isto tako, HT ima najveću bazu korisnika i jedini ima bakrenu pristupnu infrastrukturu, odnosno infrastrukturu koju iz ekonomskih razloga nitko od alternativnih operatora neće niti duplicirati. Iz toga proizlaze osnovne prednosti HT-a vezane za ekonomije razmjera. Uzevši u obzir da HT, iz razloga što ima nadzor nad infrastrukturom koju nitko neće duplicirati, usluge širokopojasnog pristupa malog kapaciteta pruža putem vlastite mreže (za vlastite potrebe; eng. *self supply*), a ostali alternativni operatori usluge širokopojasnog pristupa malog



kapaciteta ugovaraju na veleprodajnoj razini, lako je zaključiti da je HT u poziciji u kojoj može koristiti prednosti ekonomije razmjera dok kod ostalih operatora to nije slučaj.

### 6.2.4 Ekonomije opsega

Ekonomije opsega (eng. *economies of scope*) nastaju smanjivanjem prosječnih proizvodnih troškova koje se može postići ako poduzeće proizvodi određen broj usko povezanih proizvoda ili usluga. Ekonomije opsega postoje ako su ukupni troškovi proizvodnje dvaju ili više proizvoda manji nego proizvodnja istih proizvoda u odvojenim pogonima ili poduzećima. Navedeno predstavlja ekonomiju ušteda na troškovima do kojih dolazi objedinjenim izvođenjem velikog broja različitih aktivnosti unutar iste tvrtke, odnosno u slučaju sektora elektroničkih komunikacija, korištenjem iste mrežne infrastrukture za pružanje niza različitih maloprodajnih usluga.

Alternativni operatori imaju u velikoj mjeri razvijenu distributivnu mrežu u smislu da na maloprodajnoj razini krajnjim korisnicima mogu pružati i pružaju iste usluge koje pruža i HT. Međutim, alternativni operatori, a kao što je i navedeno pod kriterijem „Nadzor infrastrukture“, kod koje postoje velike zapreke infrastrukturne konkurencije, nemaju niti će imati zemljopisnu rasprostranjenu pristupnu bakrenu infrastrukturu čime na veleprodajnoj razini (također dio ekonomije opsega) ne mogu, na isti način kao i HT, pružati uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta.

Drugim riječima, svojom prisutnošću na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu, HT, za razliku od alternativnih operatora, koristi prednosti ekonomije opsega. Sukladno tome, ostali operatori, da bi konkurirali HT-u na način da bi i sami uživali koristi od ekonomija opsega, trebaju istodobno ući na veleprodajno i maloprodajno tržište, a to ekonomski nije isplativo za tržište malog kapaciteta.

Slijedom svega navedenog, vidljivo je da HT uživa prednosti ekonomije opsega na tržištu malog kapaciteta.

### 6.2.5 Stupanj vertikalne integracije

Vertikalna integracija podrazumijeva operatora koji je prisutan na više različitih, vertikalno povezanih, veleprodajnih i maloprodajnih tržišta. Vertikalna integracija se, sukladno Smjernicama, tretira kao zauzimanje tržišne moći. Takvo zauzimanje tržišne moći je pokušaj istiskivanja konkurencije s potencijalno konkurentskog tržišta ili samo ometanje konkurencije pri ulasku na tržište.

HT je vertikalno integrirani operator koji djeluje i na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji gdje nudi uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta putem LLU pristupa te na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa gdje krajnjim korisnicima nudi uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta.

Također, na maloprodajnom tržištu malog kapaciteta djeluje i Iskon kao društvo pod nadzorom HT-a. Na taj način, a uzimajući u obzir da HT raspolaže bakrenom infrastrukturom na cijelom području RH, vertikalna integracija i kontrola nad infrastrukturom pružaju mu

ključnu prednost u odnosu na druge operatore na maloprodajnom tržištu, a osobito u odnosu na one koji nude uslugu širokopojasnog pristupa malog kapaciteta na maloprodajnom tržištu na temelju HT-ove veleprodajne LLU usluge. Spomenuta situacija omogućava HT-u da u odsustvu regulacije na veleprodajnom tržištu iskorištava značajnu tržišnu snagu.

Drugim riječima, HT otežavanjem veleprodajnog pristupa može onemogućiti alternativne operatore pri pružanju konkurentne maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa malog kapaciteta što posljedično uzrokuje pad njihove prodaje, prihoda kao i slabljenje njihova tržišnog položaja. Nadalje, vertikalna integracija i kontrola nad bakrenom pristupnom infrastrukturom, u odsustvu regulacije, omogućile bi HT-u primjenjivanje diskriminacije cijenama i istiskivanje marže. Stoga su alternativni operatori u ponudi svojih usluga širokopojasnog pristupa malog kapaciteta ovisni o HT-u koji im omogućuje pristup do krajnjih korisnika. Slijedom svega navedenog, visoki stupanj vertikalne integracije dodatno jača tržišnu poziciju HT-a na ovom tržištu.

### **6.2.6 Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja na tržištu malog kapaciteta**

HAKOM je postojanje značajne tržišne snage HT-a utvrdio na temelju 100-tnog tržišnog udjela te ostalih mjerila koje HAKOM može koristiti na temelju članka 96. ZEK-a kao što su: nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije, ekonomije razmjera, ekonomije opsega te stupanj vertikalne integracije.

HAKOM smatra da analiza drugih mjerila nije potrebna, odnosno da druga mjerila, pored gore analiziranih, ne bi dovela do drugačijeg zaključka odnosno zaključka da HT nema značajnu tržišnu snagu na tržištu malog kapaciteta.

S obzirom da je HAKOM utvrdio kako HT ima izrazito dominantan položaj na ovom tržištu, HAKOM će u nastavku dokumenta na temelju prepoznatih prepreka odrediti odgovarajuće regulatorne obveze.





## 6.3 Tržište velikog kapaciteta

HAKOM je u poglavlju 3.4.3.2 ovog dokumenta u geografskoj dimenziji tržište velikog kapaciteta podijelio na općine i gradove te gradske četvrti Grada Zagreba iz čega proizlazi kako su ukupno su za ova tržišta definirana 572 geografska područja.

Nadalje, HAKOM je u poglavlju 4 ovog dokumenta odredio kriterije za utvrđivanje konkurentskih uvjeta u geografskim jedinicama i to: (I) postojanje minimalno jedne VHCN infrastrukture alternativnog operatora u geografskoj jedinici, (II) pokrivenost VHCN infrastrukture alternativnog operatora s minimalno 33 posto korisničkih jedinica u geografskoj jedinici te (III) tržišni udio HT Grupe na maloprodajnoj razini u geografskoj jedinici niži od 50 posto.

S obzirom da je HAKOM na temelju Testa tri mjerila zaključio da tržište velikog kapaciteta-konkurentna područja nije podložno prethodnoj regulaciji, HAKOM je procjenu postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom<sup>55</sup> proveo samo za tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

U procjenjivanju pojedinačne značajne tržišne snage operatora na tržištu velikog kapaciteta za nekonkurentna područja HAKOM će primijeniti iste kriterije kao kod tržišta malog kapaciteta<sup>56</sup>:

- tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu,
- nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije,
- ekonomije razmjera,
- ekonomije opsega,
- stupanj vertikalne integracije.

### 6.3.1 Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu

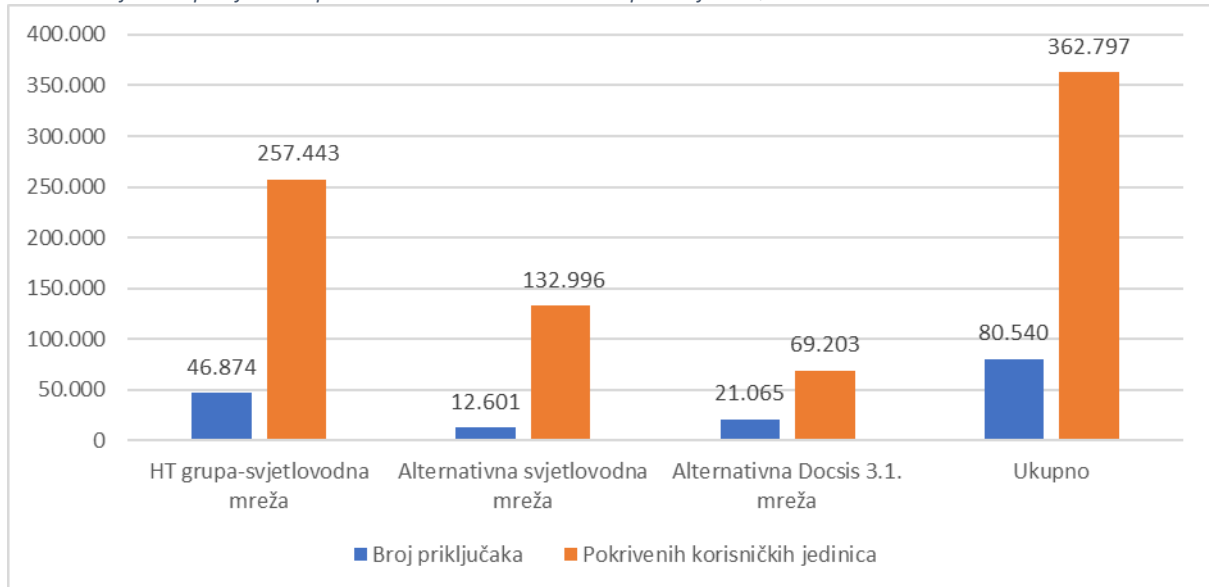
U ovo tržište, kako je HAKOM već naveo u poglavlju 3.4.2.2 ovog dokumenta, ulaze usluge širokopolasnog pristupa koje se pružaju putem VHCN infrastrukture (svjetlovod i kabel). U geografskoj dimenziji HAKOM je ovo tržište podijelio na općine i gradove te gradske četvrti Grada Zagreba, s čime je tržište podijeljeno na ukupno 572 geografske jedinice.

Kao što je već navedeno u prethodnim poglavljima, nekonkurentna VHCN područja čine geografske jedinice (općine/gradovi i gradske četvrti grada Zagreba) u kojima nisu ispunjena kumulativno sva tri kriterija konkurentnosti. Naime, ukupna pokrivenost korisničkih jedinica na nekonkurentnim područjima VHCN mrežama na kraju 2022. je oko 18,5 posto. Pri tome HT grupa svojom VHCN mrežom pokriva oko 13 posto korisničkih jedinica.

<sup>55</sup> U isto podtržište ulaze geografske jedinice za koje su isti kriteriji zadovoljeni što bi značilo da u isto podtržište ne ulaze samo susjedne geografske jedinice, već mogu ući jedinice iz različitih dijelova RH

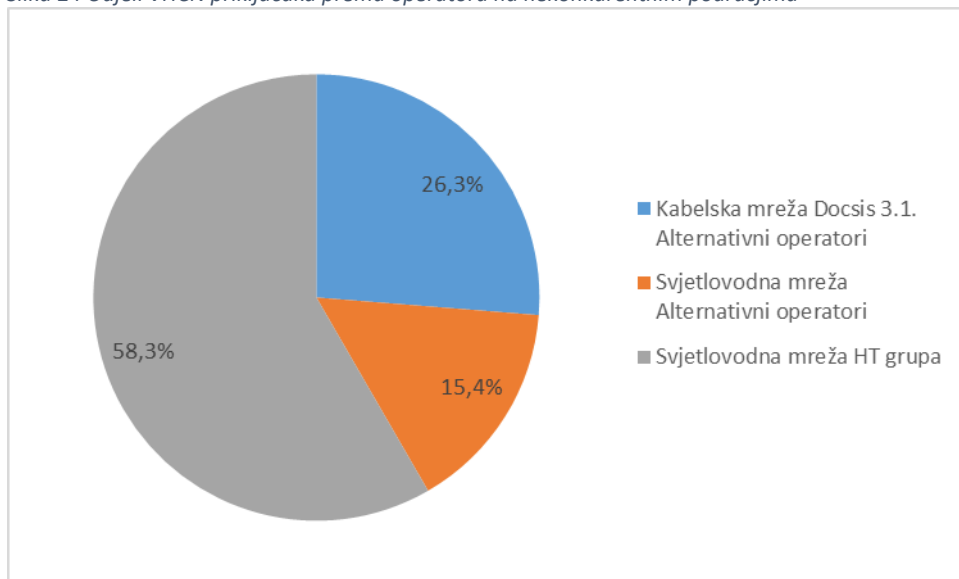
<sup>56</sup> Definicija svakog pojedinog mjerila navedena je kod ovih kriterija za tržište usluga širokopolasnog pristupa malog kapaciteta

Slika 23 Broj VHCN priključaka i pokrivenost na nekonkurentnim područjima Q2 2022.



Iz donjeg dijagrama (Slika 24), koji prikazuje udjele broja korisnika koji koristi usluge širokopolasnog pristupa velikog kapaciteta na nekonkurentnim područjima po vrsti mreže, vidljivo je da na kraju 2022., najveći dio od 58,3 posto su korisnici spojeni putem svjetlovodne infrastrukture HT-a, dok je 41,7 posto korisnika priključeno na VHCN mreže alternativnih operatora.

Slika 24 Udjeli VHCN priključaka prema operatoru na nekonkurentnim područjima



Izvor: HAKOM

Nadalje, alternativni operatori isključivo grade VHCN mreže tako da je njihova veleprodajna usluga zamjenska usluga HT-ovoj FA-PON ili VULA usluzi. Uzevši u obzir kako je ekonomski isplativo graditi VHCN mreže iz razloga što iste mogu zadovoljiti potrebe krajnjih korisnika za velikim kapacitetima, moguće je očekivati kako će u razdoblju na koje se odnosi ova analiza alternativni operatori u ovim područjima graditi VHCN mreže odnosno povećavati pokrivenost tih geografskih jedinica svojom VHCN mrežom te posljedično i svoj udio na tržištu.



Međutim, za nekonkurentna područja HAKOM je mišljenja kako bez prethodne regulacije daljnji razvoj tržišnog natjecanja neće biti moguć ili će biti otežan. Naime, bez prethodne regulacije HT bi, s obzirom da već ima najveću pokrivenost VHCN mrežom i/ili najveći tržišni udio na maloprodajnoj razini, mogao ograničiti daljnji razvoj djelotvornog tržišnog natjecanja na tim područjima ili istisnuti konkurenciju s tržišta.

Naime, na kraju 2021. prihodi HT Grupe su bili na razini 5,9 milijardi kuna, A1 Hrvatska oko 3,4 milijardi kuna, Telemach Hrvatske<sup>57</sup> oko 1,9 milijardi kuna dok su prihodi svih ostalih dionika tržišta usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta bili oko 0,5 milijardi kuna. Navedeno po mišljenju HAKOM-a samo potvrđuje kako bi HT na nekonkurentnim područjima mogao iskoristiti i svoju financijsku snagu da ugrozi daljnji razvoj tržišnog natjecanja i/ili istisne konkurenciju s tržišta.

Nastavno na sve prethodno navedeno, HAKOM zaključuje kako bi HT na nekonkurentnim područjima u odsustvu prethodne regulacije bio u mogućnosti usporiti alternativne operatore u pokrivanju tih područja vlastitom VHCN mrežom te bi mogao održavati visoki tržišni udio na maloprodajnoj razini koji bi ostao stabilan u razdoblju na koji se odnosi ova analiza.

### 6.3.2 Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije

Kao što je već rečeno, alternativnim operatorima je gradnja vlastite VHCN infrastrukture ekonomski isplativa i dostatna za pružanje krajnjim korisnicima usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta. Naime, potrebe krajnjih korisnika u razdoblju na koje se odnosi ova analiza isključivo će se odnositi na potrebe za velikim kapacitetima koje mogu omogućiti VHCN mreže.

HAKOM smatra da će ulaganjima u pristupnu VHCN (svjetlovodnu) mrežu HT jačati svoj tržišni položaj, s obzirom da u većini slučajeva već ima izgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu koju može iskoristiti za postavljanje pristupne mreže na temelju svjetlovodnog kabela. Navedeno daje HT-u prednost nad novim operatorima koji ulažu u svjetlovodnu infrastrukturu te, za razliku od HT-a, nemaju geografski rasprostranjenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu. Po mišljenju HAKOM-a, HT-ovo jačanje tržišnog položaja, temeljem prethodno navedenog, vrlo je izgledno u odsustvu regulacije za nekonkurentna područja na kojima HT ionako već ima dominantu poziciju.

Dodatno, iako HT nema monopol nad VHCN infrastrukturom, koja je potrebna da bi se krajnjim korisnicima pružala usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta, HT bi u odsustvu regulacije u nekonkurentnim područjima imao snagu otežati daljnji razvoj tržišnog natjecanja ili pokušati istisnuti konkurenciju s tržišta iz razloga što jedini ima bakrenu pristupnu mrežu. Naime, bakrenom mrežom su gotovo u potpunosti pokrivena sva geografska područja tako da HT u postupku migracije korisnika s usluge širokopojasnog pristupa malog kapaciteta na tu istu uslugu velikog kapaciteta ima prednost nad svim ostalim operatorima.

---

<sup>57</sup> Uključeni su i prihodi Optime telekom čiji je postupak pripajanja Telemach-u završio tijekom 2022.

### 6.3.3 Ekonomije razmjera

Kroz prethodna dva mjerila HAKOM je obrazložio prednosti koje bi HT u nekonkurentnim područjima uživao u odsustvu prethodne regulacije. Pored tih prednosti treba uzeti u obzir i prednosti koje proizlaze i iz ekonomija razmjera.

Naime, HT je trenutno, a tako će ostati i u budućem razdoblju, operator ili s najvećom pokrivenošću VHCN mrežom i/li s najvećim maloprodajnim tržišnim udjelom te će kao takav, zbog najveće korisničke baze koja proizlazi iz najvećeg tržišnog udjela na maloprodajnoj razini, uživati prednosti ekonomije razmjera pružajući usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta. Iz navedenog slijedi kako je jedinični trošak HT-a za pružanje navedenih usluga puno niži od troška koji će za istu uslugu imati alternativni operatori koji tek ulaze na ovo tržište.

Naime, trošak usluge pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji operatora koji koriste veleprodajnu uslugu je po broju pristupa uvijek isti, bez obzira koliko ima korisnika. Za razliku od ostalih operatora, u slučaju HT-a, ukupni trošak usluge po jedinici pružanja usluge pada u odnosu na ostvareni broj pristupa. Drugim riječima, s obzirom da alternativni operatori tek ulaze na ovo tržište i da imaju, u određenim područjima, manju rasprostranjenost vlastitom VHCN mrežom, a u svim nekonkurentnim područjima manji maloprodajni tržišni udio u odnosu na HT, može se zaključiti da je HT u poziciji u kojoj može ili koristiti prednosti ekonomije razmjera dok kod ostalih operatora to nije slučaj ili HT ove prednosti može koristiti u većem obujmu od alternativnih operatora.

### 6.3.4 Ekonomije opsega

Alternativni operatori imaju u velikoj mjeri razvijenu distributivnu mrežu u smislu da na maloprodajnoj razini krajnjim korisnicima mogu pružati i pružaju iste usluge koje pruža i HT. Međutim, alternativni operatori na nekonkurentnim područjima imaju manje rasprostranjenu VHCN mrežu i manji maloprodajni tržišni udio, čime na veleprodajnoj razini (također dio ekonomije opsega) ne mogu, na isti način kao i HT, pružati uslugu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta.

Drugim riječima, svojom snažnijom prisutnošću na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu, HT koristi prednosti ekonomije opsega u većoj mjeri od ostalih operatora. Sukladno tome, ostali operatori, da bi konkurirali HT-u na način da i sami uživaju koristi od ekonomija opsega, trebaju snažnije istodobno ući na veleprodajno i maloprodajno tržište, a to nije u potpunosti ekonomski isplativo u nekonkurentnim područjima. Slijedom navedenog, vidljivo je da HT uživa prednosti ekonomije opsega na tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja.

### 6.3.5 Stupanj vertikalne integracije

HT je vertikalno integrirani operator koji, poput ostalih operatora koji su prisutni na tržištu, djeluje i na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji gdje nudi uslugu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta putem veleprodajnih usluga (FA-PON i VULA) te na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa gdje krajnjim korisnicima nudi uslugu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta.



Također, na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta djeluje i Iskon kao društvo pod nadzorom HT-a. Na taj način, a uzimajući u obzir da HT na nekonkurentnim područjima raspolaže i s najrasprostranjenijom VHCN infrastrukturom, vertikalna integracija uz najrasprostranjeniju VHCN infrastrukturu na nekonkurentnim područjima pruža mu ključnu prednost u odnosu na druge operatore na maloprodajnom tržištu, a osobito u odnosu na one koji nude uslugu širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta na maloprodajnom tržištu na temelju HT-ove veleprodajne usluge FA-PON. Spomenuta situacija omogućava HT-u da u odsustvu regulacije na veleprodajnom tržištu iskorištava značajnu tržišnu snagu.

Drugim riječima, HT otežavanjem veleprodajnog pristupa može onemogućiti alternativne operatore pri pružanju konkurentne maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta što posljedično uzrokuje pad njihove prodaje, prihoda kao i slabljenje njihova tržišnog položaja. Nadalje, vertikalna integracija i kontrola nad najrasprostranjenijom VHCN infrastrukturom, u odsustvu regulacije, omogućile bi HT-u primjenjivanje diskriminacije cijenama i istiskivanje marže.

S obzirom na sve navedeno, alternativni operatori su u ponudi svojih usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta na ovim područjima uvelike ovisni o HT-u koji im omogućuje pristup do krajnjih korisnika. Slijedom svega navedenog, visoki stupanj vertikalne integracije dodatno jača tržišnu poziciju HT-a na nekonkurentnim područjima.

S obzirom na navedeno, alternativni operatori su u ponudi svojih usluga širokopojasnog pristupa velikog kapaciteta na nekonkurentnim područjima i dalje uglavnom ovisni o HT-u koji im omogućuje pristup do krajnjih korisnika.

### **6.3.6 Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja na tržištu velikog kapaciteta za nekonkurentna područja**

Na temelju visokog i stabilnog tržišnog udjela te ostalih kriterija za ocjenu tržišne snage navedenih u Smjernicama za analizu tržišta kao što su: nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije, ekonomije razmjera, ekonomije opsega te stupanj vertikalne integracije, HAKOM je utvrdio postojanje značajne tržišne snage HT-a na nekonkurentnim područjima.

HAKOM smatra da analiza drugih kriterija nije potrebna, odnosno da analiza drugih kriterija, pored gore analiziranih, ne bi dovela do zaključka da HT nema značajnu tržišnu snagu na tržištu velikog kapaciteta za nekonkurentna područja.

S obzirom da je HAKOM utvrdio kako HT ima vladajući položaj na ovom tržištu, ali ne u mjeri kao na tržištu malog kapaciteta, HAKOM će u nastavku dokumenta na temelju prepoznatih prepreka odrediti odgovarajuće regulatorne obveze.



## 7 Prepreke razvoju tržišnog natjecanja na tržištima veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji

U ovom poglavlju HAKOM analizira moguće prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje se u odsustvu regulacije, a u razdoblju na koje se odnosi analiza, mogu pojaviti na mjerodavnom tržištu malog kapaciteta i na mjerodavnom tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

Prepreke razvoju tržišnog natjecanja mogu proizaći iz sposobnosti ili namjere operatora da na tržištu iskoristi svoj visoki tržišni udjel, odnosno vladajući položaj.

Postoje tri strategije vertikalnog prenošenja značajne tržišne snage<sup>58</sup>:

- odbijanje dogovora/uskraćivanje pristupa,
- prenošenje značajne tržišne snage na osnovama koje nisu povezane s cijenama,
- prenošenje značajne tržišne snage na osnovama vezanim uz cijene.

Stoga je, sukladno navedenoj podjeli, HAKOM u nastavku opisao prepreke razvoju tržišnog natjecanja na mjerodavnim tržištima za koje smatra da su moguće u odsustvu regulacije. Uzevši u obzir da je HAKOM prepoznao uglavnom iste prepreke na oba tržišta, nije ih razdvajao u posebna poglavlja, već je u tekstu naglašeno ukoliko je određena prepreka izraženija ili vjerojatnija na pojedinom tržištu.

### 7.1 Odbijanje dogovora/uskraćivanje pristupa

Operator sa značajnom tržišnom snagom na određenom veleprodajnom tržištu može prenijeti svoju tržišnu snagu na maloprodajnu razinu na način da odbije dogovor ili uskratiti pristup operatorima koji se na maloprodajnoj razini natječu s njegovim maloprodajnim dijelom ili društvima pod njegovim nadzorom. Takvo ponašanje posebno predstavlja prepreke razvoju tržišnog natjecanja u slučajevima kada operator sa značajnom tržišnom snagom na veleprodajnoj razini pruža uslugu koja je neophodna drugim operatorima pri pružanju usluge krajnjim korisnicima na povezanom maloprodajnom tržištu.

HAKOM smatra da bi, u odsustvu regulacije, operator sa značajnom tržišnom snagom na analiziranim mjerodavnim tržištima, mogao imati, u svrhu prenošenja svoje tržišne snage na maloprodajnu razinu, snažan poticaj uskratiti pristup svojoj mreži te odbiti pregovore s postojećim ili potencijalnim konkurentima, koji tu veleprodajnu uslugu koriste/žele koristiti kako bi nudili usluge na povezanom maloprodajnom tržištu. Naime, vertikalno integrirani operator sa značajnom tržišnom snagom na navedenim mjerodavnim tržištima mogao bi, u odsustvu regulacije, uskratiti pristup uslugama koje ulaze u dimenziju tržišta ili ih ponuditi po nepovoljnijim uvjetima, a što bi dovelo do pada tržišnog udjela postojećih operatora korisnika koji na temelju veleprodajne usluge operatora sa značajnom tržišnom snagom nude usluge na maloprodajnoj razini te spriječilo ulazak novih operatora.

---

<sup>58</sup> Prema dokumentu ERG (06) 33 Revised ERG Common Position on the approach to Appropriate remedies in the ECNS regulatory framework



Kako je HAKOM u poglavlju 6 ovog dokumenta utvrdio da je u RH HT operator sa značajnom tržišnom snagom na oba mjerodavna tržišta te da je vertikalno integrirani operator, HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao imati interes da operatorima ne pruža veleprodajnu uslugu bitstream pristupa pod razumnim uvjetima ili da čak uopće ne ponudi uslugu bitstream pristupa.

Na taj način, HT bi bio u mogućnosti prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu na povezana maloprodajna tržišta što bi dovelo do jačanja tržišne pozicije HT-a na maloprodajnoj razini, s obzirom da operatori koji trenutno koriste uslugu bitstream pristupa, ne bi mogli konkurirati HT-u pri pružanju usluge širokopojasnog pristupa i generičkih usluga (npr. VOIP, IPTV, VoD).

Naime, na tržištu malog kapaciteta operatori svoje usluge mogu pružati krajnjim korisnicima samo na temelju HT-ove bakrene infrastrukture i odgovarajućih veleprodajnih usluga budući da replikacija takve pristupne mreže nije ekonomski opravdana niti izgledna.

S druge strane, izgradnja VHCN mreža na tržištu velikog kapaciteta predstavlja ekonomski isplativu investiciju za operatore. Stoga su i njihova ulaganja u izgradnju vlastitih VHCN mreža pojačana u razdoblju od analize tržišta iz 2019. te usluge s tržišta velikog kapaciteta mogu pružati putem vlastite infrastrukture ili putem HT-ovih veleprodajnih usluga. Uzevši u obzir da je HAKOM prepoznao kako HT ima status operatora sa značajnom tržišnom snagom na Tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, jasno je kako infrastruktura alternativnih operatora na istima nije prisutna u dovoljnoj mjeri da bi alternativni operatori mogli pružati svoje usluge neovisno o dostupnosti odgovarajućih HT-ovih veleprodajnih usluga.

Zbog prethodno navedenog, HAKOM smatra kako bi nepružanje veleprodajne usluge lokalnog pristupa uopće ili pod razumnim uvjetima od strane HT-a, negativno utjecalo na operatore korisnike navedene veleprodajne usluge te na tržišno natjecanje koje bi nedvojbeno bilo narušeno.

Slijedom navedenog, u odsustvu regulacije usluge lokalnog pristupa neovisno o primijenjenoj tehnologiji i točki pristupa, postojeći i potencijalni konkurenti ne bi mogli pružati usluge širokopojasnog pristupa i generičke usluge na maloprodajnoj razini. Naime, HAKOM smatra kako postojeći i potencijalni konkurenti nemaju dovoljnu pregovaračku moć kako bi dogovorili s HT-om pružanje usluge pristupa pod razumnim komercijalnim uvjetima ili da uopće pruža pristup uslugama koje ulaze u definiciju mjerodavnog tržišta.

Stoga, odbijanje pregovora i/ili pružanja usluge lokalnog pristupa utjecalo bi na podizanje troškova drugih operatora i nemogućnost efikasnog tržišnog natjecanja s maloprodajnim dijelom HT-a i društvima pod njegovim nadzorom, prenošenje značajne tržišne snage HT-a na maloprodajno tržište te, u konačnici, dovelo do napuštanja tržišta operatora koji koriste navedenu veleprodajnu uslugu.

Zaključno, potrebno je naglasiti da bi, u slučaju kada operatori ne bi bili u mogućnosti ponuditi na maloprodajnoj razini uslugu na temelju usluge lokalnog pristupa, navedeno negativno utjecalo i na krajnje korisnike koji više ne bi imali različite mogućnosti izbora u smislu usluga koje im se nude i po kojim cijenama.

## 7.2 Prenosnje značajne tržišne snage na osnovama koje nisu povezane s cijenama

### 7.2.1 Diskriminirajuće korištenje informacija ili uskraćivanje informacija

Diskriminirajuće korištenje informacija ili uskraćivanje informacija predstavlja situaciju u kojoj operator sa značajnom tržišnom snagom na veleprodajnom tržištu svome maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom pruža informacije važne za pružanje usluga na maloprodajnom tržištu, a iste ne pruža operatorima koji koriste ili namjeravaju koristiti njegovu veleprodajnu uslugu za pružanje konkurentnih usluga na tom maloprodajnom tržištu. Takvim ponašanjem, operator sa značajnom tržišnom snagom prenosi svoj vladajući položaj na maloprodajnu razinu, na način da dovodi operatore korisnike veleprodajne usluge u nepovoljan položaj u odnosu na vlastiti maloprodajni dio, odnosno društva pod njegovim nadzorom.

HAKOM smatra da bi HT mogao, u odsustvu regulacije, svojim postojećim i potencijalnim konkurentima uskratiti detaljne i pravodobne informacije o planiranim promjenama u mreži, na način da istima ne bi pružao jednake informacije kao i svom maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom. Naime, radi ulaganja u VHCN mreže, dolazi do otvaranja novih pristupnih točaka. Neraspolaganje odgovarajućim informacijama negativno bi utjecalo na poslovne planove i ulaganja operatora korisnika, s obzirom da ne bi mogli pravovremeno ocijeniti utjecaj takvih promjena i razmotriti različite mogućnosti ulaganja u vlastitu mrežu, te pravovremeno reagirati na maloprodajnoj razini. Na taj način, HT bi mogao iskoristiti prednosti prvog ulaska, te dovesti vlastiti maloprodajni dio i društva pod njegovim nadzorom u povoljniji položaj na povezanom maloprodajnom tržištu od postojećih i potencijalnih konkurenata, odnosno prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu na povezano maloprodajno tržište, a što za posljedicu ima jačanje tržišnog položaja HT-a te nepovoljan utjecaj na učinkovito tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini.

### 7.2.2 Taktike odgađanja

Taktike odgađanja se odnose na situacije u kojima operator sa značajnom tržišnom snagom ne odbija pružanje pripadajuće veleprodajne usluge, ali istu pruža sa zakašnjenjem u odnosu na svoj maloprodajni dio (za vlastite potrebe) ili društva pod njegovim nadzorom, te na taj način dovodi postojeće i potencijalne konkurente u neravnopravan položaj na vertikalno povezanom veleprodajnom i maloprodajnom tržištu budući da im je ta veleprodajna usluga, uzevši u obzir potrebe krajnjih korisnika, neophodna za pružanje usluga istima. Ova taktika odgađanja može se odnositi na sve faze u pružanju veleprodajnih usluga, uključujući fazu pregovora.

HAKOM smatra da bi HT, kao operator sa značajnom tržišnom snagom na tržištu malog kapaciteta i na mjerodavnom tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja te ujedno i vertikalno integrirani operator, u odsustvu regulacije, mogao imati interes pružati odgovarajuću veleprodajnu uslugu postojećim i potencijalnim konkurentima na povezanom maloprodajnom tržištu u rokovima duljim od onih u kojima tu istu uslugu pruža vlastitom maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom.





Na taj način HT bi mogao jačati svoj tržišni položaj pri pružanju širokopojasnog pristupa te pristupa nepokretnoj mreži na maloprodajnoj razini, s obzirom da je HT-ov maloprodajni dio ili društvo pod nadzorom HT-a, u mogućnosti ponuditi krajnjim korisnicima uslugu širokopojasnog pristupa i generičkih usluga, odnosno pristup nepokretnoj mreži u kraćem roku, u usporedbi s operatorima na koje utječe ponašanje HT-a na veleprodajnoj razini. Primjenom taktika odgađanja na mjerodavnom veleprodajnom tržištu, HT bi bio u mogućnosti što dulje održavati svoj tržišni udjel na povezanom maloprodajnom tržištu, odnosno pri pružanju usluga širokopojasnog pristupa i pristupa nepokretnoj mreži. HAKOM smatra kako bi HT imao jači poticaj raznim taktikama odgađanja prolongirati rokove aktivacije usluge ili otklona kvara za krajnje korisnike operatora korisnika veleprodajne usluge HT-a na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja. Naime, u takvim situacijama radi se o korisnicima za čije su potrebe neophodne usluge koje se pružaju putem VHCN mreža za koje je povrat ulaganja lakše ostvariti pružanjem usluga vlastitim maloprodajnim korisnicima i prihodima od istih nego pružajući usluge na veleprodajnoj razini. S obzirom da je riječ o korisnicima osjetljivima na parametre kvalitete širokopojasnog pristupa, rokovi realizacije i/ili uklanjanja mogućih kvarova duži od dogovorenih mogu odvratiti korisnika od ugovaranja usluga s operatorom koji ovisi o HT-ovoj veleprodajnoj usluzi.

Isto tako, razvojem VHCN mreža i novih tehnoloških rješenja, HT bi mogao, u odsustvu regulacije, primjenjivati taktike odgađanja na način da pravovremeno ne pruži odgovarajuću veleprodajnu uslugu dok istovremeno na maloprodajnoj razini nudi usluge na temelju VHCN mreža. Na taj način, HT bi bio u mogućnosti na maloprodajnoj razini, do uvođenja odgovarajućih veleprodajnih usluga, koristiti prednosti prvog ulaska s obzirom da bi jedini bio u mogućnosti širem broju korisnika nuditi naprednije usluge bolje kakvoće. U tom slučaju HT bi mogao prenijeti značajnu tržišnu snagu s mjerodavnog veleprodajnog tržišta na povezano maloprodajno tržište i jačati svoj tržišni položaj na povezanom maloprodajnom tržištu, a što bi u konačnici moglo dovesti i do ponovne uspostave monopola.

### 7.2.3 Neopravdani zahtjevi

Neopravdani zahtjevi su svi zahtjevi, odnosno uvjeti koji nisu neophodni za pružanje veleprodajne usluge, pri čemu mogu povećati troškove i utrošeno vrijeme postojećih i potencijalnih konkurenata na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu.

Nadalje, HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, operatorima koji koriste ili namjeravaju koristiti mjerodavnu veleprodajnu uslugu HT-a za pružanje usluga na povezanoj maloprodajnoj razini gdje se natječu s HT-ovim maloprodajnim dijelom i društvima pod njegovim nadzorom, mogao nametnuti razne oblike neopravdanih instrumenata osiguranja plaćanja, s obzirom na rokove, uvjete i iznos.

Isto tako, HT bi mogao neopravdano poticati korištenje skupljih tehnologija i materijala (npr. vrstu kabela) za pružanje veleprodajne usluge ili bi mogao nametati izbor vanjskih izvođača pri realizaciji kolokacijskog prostora, sve u svrhu povećanja troškova postojećih i potencijalnih konkurenata, a što bi dovelo do prenošenja značajne tržišne snage HT-a na povezano maloprodajno tržište. Isto tako, HT bi mogao tražiti informacije potrebne za pružanje veleprodajne usluge, kao što su npr. informacije o ciljanim krajnjim korisnicima, iznad razine



koja je potrebna, odnosno ekonomski i tehnički opravdana pri pružanju veleprodajne usluge. Takve informacije o krajnjim korisnicima HT bi mogao iskoristiti kako bi za tog istog krajnjeg korisnika mogao kreirati uslugu koja bi odgovarala tom krajnjem korisniku s ciljem da pridobije istog, a što bi opet dovelo do prenošenja značajne tržišne snage i jačanja njegovog tržišnog položaja na povezanoj maloprodajnoj razini. HAKOM smatra kako bi HT imao veći interes tražiti informacije koje nisu potrebne za pružanje veleprodajnih usluga od operatora korisnika na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentnim područjima. Zahtjevom za takvim informacijama HT bi utjecao na duže rokove realizacije usluge krajnjem korisniku zbog potrebe za ponavljanjem zahtjeva od strane operatora korisnika. Istovremeno, sam bi HT mogao poduzeti aktivnosti usmjerene na pridobivanje krajnjeg korisnika za kojeg je od operatora korisnika zatražio nepotrebne informacije.

### 7.2.4 Neopravdano korištenje informacija o konkurentima

Navedena prepreka može biti povezana s prethodnom preprekom, odnosno s nerazumnim/neopravdanim zahtjevima. Naime, u ovom slučaju riječ je o postupcima operatora sa značajnom tržišnom snagom u kojima koristi podatke koje mu za potrebe pružanja veleprodajne usluge daju postojeći ili novi operatori na tržištu pri čemu ih koristi s ciljem podizanja troškova konkurenciji i/ili ograničavanja njihovog djelovanja na pripadajućem maloprodajnom tržištu.

U odsustvu regulacije, HT bi mogao od potencijalnih i sadašnjih konkurenata na maloprodajnom tržištu zatražiti određene informacije koje bi mogao koristiti za potrebe svog maloprodajnog dijela ili potrebe društava pod njegovim nadzorom. Na temelju takvih informacija, HT bi mogao ponuditi posebne uvjete za pojedine krajnje korisnike kako bi ih motivirao da ne promijene operatora, što bi moglo dovesti do smanjenja maloprodajnih prihoda konkurenata na način da krajnji korisnici odustanu od prelaska ili do povećanja troškova konkurenata (npr. dodatni marketinški troškovi za privlačenje korisnika).

Na navedeni način HT bi ostvario prednosti pred ostalim konkurentima i to tako što bi iskoristio svoju značajnu tržišnu snagu na veleprodajnim tržištima koja su predmet ovog dokumenta i istu prenio na pripadajuće maloprodajno tržište te na taj način, u konačnici, doveo do povećanja troškova ostalih operatora, problema u poslovanju i vjerojatnog izlaska s tržišta.

### 7.2.5 Diskriminacija kakvoćom usluge

Diskriminacija kakvoćom usluge moguća je kada operator sa značajnom tržišnom snagom utječe na povećanje troškova postojećih ili potencijalnih konkurenata ili na smanjivanje zarade na maloprodajnoj razini na način da ih dovede u neravnopravan položaj kakvoćom pružanja usluge.

Naime, u odsustvu regulacije, operator sa značajnom tržišnom snagom bi mogao pružati veleprodajnu uslugu s parametrima kakvoće lošijim od usluge koju nudi svome maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom. Na taj način operator sa značajnom tržišnom snagom ima izravan utjecaj na kakvoću usluge koja se pruža krajnjem



korisniku, a na što je korisnik posebno osjetljiv, što dovodi do nezadovoljstva i gubitka povjerenja krajnjih korisnika operatora koji im nudi uslugu.

HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao na različite načine utjecati na kakvoću te uklanjanje mogućih kvarova pri pružanju odgovarajuće veleprodajne usluge i povezanih sadržaja. Tako bi HT mogao otklanjati kvarove, odnosno smetnje pri pružanju usluge lokalnog pristupa u duljem vremenskom roku nego kad se radi o njegovim vlastitim korisnicima ili korisnicima društva pod njegovim nadzorom. Nadalje, u slučaju problema u mreži, HT bi mogao dati prioritet vlastitom podatkovnom prometu, odnosno vlastitim širokopojasnim uslugama koje nudi na maloprodajnoj razini (VOIP, IPTV, VoD) na štetu širokopojasnih usluga ostalih operatora.

Takvo postupanje dovodi do sljedećih posljedica. Naime, u opisanim situacijama postojeći ili potencijalni konkurenti HT-a gube povjerenje krajnjih korisnika, što iziskuje dodatni angažman u radu korisničkih službi ili tehničara i na taj način utječe na povećanje troškova postojećih ili potencijalnih konkurenata HT-a. Osim toga, navedene situacije mogu rezultirati prestankom korištenja usluge operatora od strane krajnjih korisnika, a time i nižim zaradama operatora na maloprodajnom tržištu. Slijedom navedenog, HT bi mogao prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu i jačati svoj tržišni položaj na vertikalno povezanom maloprodajnom tržištu, a što bi dovelo do neučinkovitog tržišnog natjecanja na štetu krajnjih korisnika.

### 7.3 Prenosnje značajne tržišne snage na osnovama vezanim uz cijene

#### 7.3.1 Diskriminacija na osnovi cijena

Diskriminacija na cjenovnoj osnovi predstavlja prepreku razvoju tržišnog natjecanja koja se odnosi na situaciju u kojoj operator sa značajnom tržišnom snagom nudi različite cijene veleprodajne usluge koja je nužna za pružanje određene maloprodajne usluge, svom maloprodajnom dijelu (vlastite potrebe) i društvima pod njegovim nadzorom u odnosu na postojeće i potencijalne konkurente na pripadajućem veleprodajnom i maloprodajnom tržištu.

HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao primjenom diskriminacije na osnovi cijena nuditi veleprodajnu uslugu lokalnog pristupa operatorima s kojima se natječe na povezanom maloprodajnom tržištu po cijenama višim od onih po kojima tu istu uslugu pruža svom maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom. Takvim ponašanjem HT bi mogao utjecati na poslovne rezultate ostalih operatora koji koriste navedenu veleprodajnu uslugu kako bi na povezanom maloprodajnom tržištu pružali usluge širokopojasnog pristupa i usko povezane usluge.

Postavljanjem veleprodajne cijene iznad cijene po kojoj tu istu uslugu nudi svom maloprodajnom dijelu ili društvima pod njegovim nadzorom, HT bi mogao prenijeti svoju tržišnu snagu na vertikalno povezano maloprodajno tržište. Naime, HT bi kroz svoj maloprodajni dio, odnosno kroz društva pod njegovim nadzorom, mogao nuditi krajnjim korisnicima uslugu po određenim maloprodajnim cijenama. Drugi operatori, da bi bili konkurentni, morali bi ponuditi uslugu pod istim, pa i nižim cijenama, pri čemu ne bi mogli

ostvariti zaradu, pa bi čak i u određenim slučajevima maloprodajni prihod bio nedovoljan za pokrivanje svih troškova. Drugim riječima, razina maloprodajnih cijena s kojima bi se morali natjecati ostali operatori u kombinaciji s postavljenim veleprodajnim cijenama, dovela bi do istiskivanja marže, odnosno, dugoročno, do neučinkovitog tržišnog natjecanja i izlaska drugih operatora s tržišta.

### 7.3.2 Unakrižno subvencioniranje

Unakrižno subvencioniranje se odnosi na situaciju u kojoj postoje dva različita tržišta i dvije različite cijene na navedenim tržištima. Operator sa značajnom tržišnom snagom na određenom veleprodajnom tržištu mogao bi, u odsustvu regulacije, naplaćivati cijenu iznad troška, a na povezanom maloprodajnom tržištu ispod troškova, što bi dovelo do istiskivanja cijena. Na taj način mogao bi prenijeti značajnu tržišnu snagu s veleprodajnog tržišta na povezano maloprodajno tržište.

HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao nuditi veleprodajnu uslugu lokalnog pristupa iznad troška, te na taj način povisiti troškove operatora koji koriste navedenu uslugu, a u isto vrijeme nuditi maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa i usko povezanu IPTV uslugu putem svog maloprodajnog dijela i/ili društava koja su pod njegovim nadzorom po cijenama koje su ispod troška.

Takvo postupanje HT-a dovelo bi do istiskivanja marže, te bi natjeralo operatore koji koriste odgovarajuću veleprodajnu uslugu da trpe gubitke, što bi ih u konačnici natjeralo da napuste tržište. S druge strane, HT bi bio u mogućnosti, kroz svoj maloprodajni dio i/ili društva pod njegovim nadzorom, prenijeti značajnu tržišnu snagu s mjerodavnog veleprodajnog tržišta na povezana maloprodajna tržišta i jačati svoj tržišni položaj, što bi imalo negativne učinke na učinkovito tržišno natjecanje.

### 7.3.3 Predatorske cijene

Predatorsko određivanje cijena se događa kada dominantna tvrtka prodaje robu ili uslugu ispod troškova tijekom određenog vremenskog razdoblja, s namjerom odvratanja ulaska ili uklanjanja konkurencije s tržišta, kako bi dodatno povećala svoj tržišni udio i kasnije akumulirane profite. Prema ekonomskoj analizi, predatorsko određivanje cijena ima sljedeće karakteristike: (i) naplaćena cijena je ispod troškova, (ii) konkurenti su ili istisnuti s tržišta ili isključeni, i (iii) poduzeće može nadoknaditi svoje gubitke. Predatorstvo stoga uključuje kompromis za predatora između kratkoročnog i dugoročnog pri čemu je u kratkom roku predator spreman trpjeti gubitke da bi u dugom roku mogao ostvarivati ekstra profite. Potrošači će kratkoročno imati koristi od niskih cijena, ali će se dugoročno suočiti s eliminacijom konkurencije i povećanjem cijena.

Vertikalno integrirano poduzeće sa značajnom tržišnom snagom na veleprodajnom tržišnom koje svojim konkurentima na maloprodaji pruža potreban veleprodajni ulazni proizvod moglo bi određivati predatorske cijene na maloprodajnoj razini kako bi svoje konkurente izložilo pritisku na maržu, ograničilo njihovu prodaju i uklonilo ih s tržišta.

## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

Kada su cijene pristupa regulirane, postoji mogućnost da operator koji ima značajnu tržišnu snagu na veleprodajnom tržištu nametne pritisak na marže svojim konkurentima na maloprodajnoj razini naplaćivanjem niske maloprodajne cijene. Ako dominantno poduzeće posluje s gubitkom tijekom razdoblja predatorstva, predatorstvo će se isplatiti samo ako, nakon što konkurenti napuste tržište, maloprodajna cijena može biti ponovno povećana uz zadržavanje prepreka ulasku.

HAKOM smatra da bi HT u odsustvu regulacije bio u mogućnosti preniskim maloprodajnim cijenama istiskivati konkurenciju s maloprodajnog tržišta budući da je vertikalno integrirani operator koji ima dominantan položaj na tržištu i financijsku snagu koja mu može omogućiti da podnosi gubitke u kratkom roku da bi dugoročno eliminirao konkurenciju s ciljem jačanja postojećeg vladajućeg položaja i ostvarivanja budućih ekstra profita.

## 8 Regulatorne obveze operatora sa značajnom tržišnom snagom

HAKOM je, kao što je navedeno u poglavlju 3.4 ovog dokumenta, tržište u dimenziji usluga podijelio na tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta.

Tržište malog kapaciteta je u opsegu utvrđeno kao nacionalno te je HT određen kao operator sa značajnom tržišnom snagom na navedenom mjerodavnom tržištu.

Tržište velikog kapaciteta je podijeljeno na konkurentna i nekonkurentna područja. Na nekonkurentnim područjima HT je određen kao operator sa značajnom tržišnom snagom. S druge strane, na konkurentnim područjima je utvrđeno da test tri mjerila nije zadovoljen, što posljedično znači da ne postoji operator sa značajnom tržišnom snagom, te se HT-u na tim područjima ukidaju sve dosadašnje regulatorne obveze i ne određuju nove.

Sukladno članku 7. stavku 4. ZEK-a, u obavljanju regulatornih poslova HAKOM poduzima mjere radi, između ostalog, promicanja povezivosti i pristupa mrežama vrlo velikog kapaciteta, promicanja tržišnog natjecanja, doprinosa razvoju unutarnjeg tržišta Europske unije i promicanja interesa građana. Kako bi ostvario navedene ciljeve, HAKOM u svom postupanju treba promicati djelotvorna ulaganja i inovacije u novu i naprednu infrastrukturu te uzimati u obzir različitosti uvjeta vezanih uz infrastrukturu, tržišno natjecanje i krajnje korisnike u različitim zemljopisnim područjima, a određivati prethodne regulatorne obveze samo u mjeri potrebnoj za osiguranje učinkovitog i održivog tržišnog natjecanja u interesu krajnjih korisnika.

HAKOM je u analizi mjerodavnog tržišta iz 2019. prepoznao prepreke razvoju tržišnog natjecanja na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji te je prema uočenim preprekama HT-u kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom odredio sljedeće regulatorne obveze:

- obvezu pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže
- obvezu nediskriminacije
- obvezu transparentnosti uz obvezu objave standardne ponude
- obvezu nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva
- obvezu računovodstvenog razdvajanja.

Analizom mjerodavnog tržišta iz 2019. mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji bilo je određeno kao nacionalno, te su HT-u kao SMP operatoru bile određene jednake regulatorne obveze za cijeli teritorij RH.

Uzevši u obzir prepoznate prepreke razvoju tržišnog natjecanja navedene u poglavlju 7., HAKOM smatra da je neophodna regulacija tržišta malog kapaciteta i tržišta velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

Sukladno odredbi članka 106. stavak 7. ZEK-a pri donošenju odluke, u skladu s člankom 101. ZEK-a, o određivanju obveza na temelju članka 105. ZEK-a ili na temelju članka 106. ZEK-a



HAKOM najprije ocjenjuje bi li određivanje obveza samo na temelju članka 105. ZEK-a (pristup fizičkoj infrastrukturi) bilo razmjerno sredstvo za promicanje tržišnog natjecanja i interesa krajnjih korisnika.

Prema dostupnim podacima, HT je operator koji ima uvjerljivo najrasprostranjeniju fizičku infrastrukturu, odnosno elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu. Omogućavanje pristupa fizičkoj infrastrukturi HT-a je neophodno za zaštitu tržišnog natjecanja na tržištu velikog kapaciteta jer je alternativnim operatorima postavljanje vlastite mreže vrlo velikog kapaciteta u određenim područjima Republike Hrvatske isplativo jedino ako je osiguran pristup fizičkoj infrastrukturi. Naime, ukoliko pristup fizičkoj infrastrukturi ne bi bio osiguran, alternativni operatori bi u većini slučajeva, da bi mogli postavljati vlastitu mrežu vrlo velikog kapaciteta, morali graditi vlastitu fizičku infrastrukturu što je dugotrajan i vrlo skup postupak i što bi postavljanje vlastite mreže vrlo velikog kapaciteta činilo potpuno neisplativim. Dakle, u određenim geografskim područjima Republike Hrvatske omogućavanje pristupa HT-ovoj fizičkoj infrastrukturi čini alternativnim operatorima postavljanje vlastite mreže vrlo velikog kapaciteta isplativim što dovodi do postojanja infrastrukturne konkurencije u tim geografskim područjima. Detaljnija geografska analiza postojanja infrastrukturne konkurentnosti dana je u poglavlju 4. Na osnovu postojanja dovoljne razine infrastrukturne konkurentnosti prema mišljenju HAKOM-a stekli su se uvjeti za deregulaciju takvih područja. Isto tako, na područjima koja će ostati regulirana, obveza udovoljavanja razumnim zahtjevima za pristup i korištenje fizičke infrastrukture će alternativnim operatorima omogućiti daljnja ulaganja u vlastite mreže vrlo velikog kapaciteta i daljnje povećanje razine tržišnog natjecanja koje se temelji na infrastrukturnoj konkurenciji.

Zbog svega navedenog te uzimajući u obzir činjenicu da je HT-ova fizička infrastruktura uvjerljivo najrasprostranjenija i da je prikladna za postavljanje mreža vrlo velikog kapaciteta, HAKOM je mišljenja da obveza udovoljavanja razumnim zahtjevima za pristup i korištenje HT-ove fizičke infrastrukture izravno doprinosi ostvarenju regulatornih ciljeva iz članka 7. ZEK-a jer izravno doprinosi ulaganjima u mreže vrlo velikog kapaciteta, razvoju infrastrukturne konkurencije, što u konačnici dovodi do izravnih i neizravnih koristi za krajnje korisnike (povećanje dostupnosti mreža vrlo velikog kapaciteta i najnaprednijih usluga te nižih cijena tih usluga do kojih dovodi povećana razina tržišnog natjecanja).

U slučaju kada ne bi postojala ova obveza tada se alternativnim operatorima ne bi (barem ne u istoj mjeri) isplatilo postavljanje vlastitih mreža vrlo velikog kapaciteta što bi značilo manje ulaganja, nižu razinu dostupnosti mreža vrlo velikog kapaciteta te nižu razinu infrastrukturnog natjecanja. Na taj način krajnji korisnici ne bi osjetili koristi od infrastrukturne konkurencije, poput veće dostupnosti mreža vrlo velikog kapaciteta i najnaprednijih usluga te nižih cijena tih usluga.

Slijedom navedenog, HAKOM u ovom postupku analize tržišta, HT-u kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom određuje obvezu pristupa fizičkoj infrastrukturi na teritoriju cijele RH, sukladno članku 105. stavku 1. ZEK-a, budući da se prema stavku 3. istog članka ista primjenjuje neovisno o tome na kojem tržištu se nalazi imovina koja je predmet te obveze.

Međutim, na tržištu malog kapaciteta i na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, samo obveza pristupa fizičkoj infrastrukturi nije razmjerno sredstvo za promicanje tržišnog natjecanja i interesa krajnjih korisnika.

Stoga, HAKOM, sukladno odredbama iz članka 101. ZEK-a, na mjerodavnom tržištu malog kapaciteta i tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja određuje HT-u sljedeće regulatorne obveze:

- obveza pristupa i korištenja posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme
- obveza nediskriminacije
- obveza transparentnosti uz obvezu objave standardne ponude
- obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva
- obveza računovodstvenog razdvajanja.

Također, obveza nadzora cijena nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva se na odgovarajući način primjenjuje i društva pod nadzorom HT-a (u trenutku usvajanja ove analize samo Iskon).

Gore navedene regulatorne obveze će se u nastavku pobliže definirati, ovisno o identificiranim preprekama i njihovoj izraženosti na različitim tržištima koja su ovom analizom utvrđena kao tržišta podložna prethodnoj regulaciji. HAKOM je pri tome vodio računa o razmjernosti regulatornih obveza.

U nastavku dokumenta HAKOM nije razdvajao u posebnim poglavljima obveze za tržište malog kapaciteta, odnosno za tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, s obzirom da se u velikom dijelu primjenjuju iste obveze na oba tržišta, već je u tekstu naglašeno ukoliko se detalji neke obveze primjenjuju samo na pojedino tržište.



## 8.1 Pristup fizičkoj infrastrukturi

Sukladno odredbama članka 30. starog ZEK-a i Pravilnika o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16; dalje: Pravilnik o zajedničkom korištenju EKI) infrastrukturni operator mora omogućiti operatoru korisniku, uz naknadu i na temelju sklopljenog ugovora, pristup i zajedničko korištenje svoje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ako su ispunjeni odgovarajući uvjeti pristupa i zajedničkog korištenja. Nadalje, temeljem odredbe članka 30. stavka 5. starog ZEK-a, HAKOM je infrastrukturnom operatoru odlukom mogao odrediti sljedeće obveze:

- primjenu načela nediskriminacije i odobravanja pristupa svim operatorima korisnicima uz jednake uvjete
- primjenu načela troškovne usmjerenosti na temelju troškova gradnje i održavanja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, uz primjerenu stopu povrata na ulaganja
- izradu i objavu standardne ponude pristupa i obvezu pregovaranja o pristupu s operatorima korisnicima.

Temeljem navedene odredbe starog ZEK-a, HAKOM je HT-u odlukama odredio sljedeće obveze:

- obvezu izrade i objave Standardne ponude o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme (Odluka KLASA: 344-01/10-01/630, URBROJ: 376-04-10-06 od 22. prosinca 2010.) te obveze njezine izmjene sukladno Odlukama KLASA: 344-01/10-01/630, URBROJ: 376-04/DM-11-18 od 19. kolovoza 2011. i KLASA: UP/I-344-01/18-05/03, URBROJ: 376-05-3-19-16 od 18. travnja 2019.
- primjenu načela troškovne usmjerenosti na temelju troškova gradnje i održavanja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, uz primjerenu stopu povrata na ulaganja (Odluka KLASA: 344-01/09-01/965, URBROJ: 376-04-10-10 od 05. veljače 2010.)

Uvjeti i načini djelotvornog korištenja slobodnog prostora u izgrađenoj kabelskoj kanalizaciji određeni su Pravilnikom o zajedničkom korištenju EKI i jednaki su za sve infrastrukturne operatore.

HAKOM u okviru određivanja obveze pristupa fizičkoj infrastrukturi sukladno članku 105. ZEK-a određuje sljedeće:

- da trećoj strani pruži pristup slobodnom prostoru u kabelskoj kanalizaciji radi postavljanja kabela mreža vrlo velikog kapaciteta i/ili radi postavljanja kabela putem kojih se pružaju usluge namjenskog kapaciteta na način propisan Pravilnikom o zajedničkom korištenju EKI
- da pregovara u dobroj vjeri s drugim operatorima koji traže pristup i, u okviru ove obveze, obvezu odgovora na svaki razuman zahtjev
- da ne ukida već odobreni pristup uslugama pristupa fizičkoj infrastrukturi, odnosno elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi i povezanoj opremi
- da omogući pristup sustavima za operativnu potporu ili sličnim programskim sustavima nužnima za osiguravanje pravednoga tržišnog natjecanja u pružanju usluga.

### *Usluga pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a*

Usluga pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a podrazumijeva omogućavanje operatoru korisniku da, uz naknadu i na temelju sklopljenog ugovora, ostvari pristup i zajedničko korištenje u dijelu slobodnog prostora kabelske kanalizacije HT-a koji obuhvaća cijevi kabelske kanalizacije, kabelske zdence i kabelske galerije. Definicije slobodnog prostora određene su Pravilnikom o zajedničkom korištenju EKI.

### *Pristup bazi podataka EKI*

HT je obvezan operatorima korisnicima putem odgovarajućeg web servisa osigurati pristup bazi podataka o trasama kabelske kanalizacije, kabelskim zdencima (dalje: baza EKI) te putem web sučelja baze EKI preuzimanje tehničke dokumentacije postojećeg stanja svake pojedine trase u elektroničkom obliku (primjerice .dwg format) iz koje će biti jasno vidljiv raspoloživi kapacitet izgrađene kabelske kanalizacije i trenutno zauzeće. Baza podataka mora biti redovito ažurirana, a najmanje 24 sata od promjena osim u slučaju kada HT ažurira dokumentaciju dostavljenu od strane Operatora korisnika te je rok za ažuriranje baze 5 dana od datuma zaprimanja cjelovite i točne dokumentacije Operatora korisnika u elektroničkom obliku u dwg formatu. HT ima pravo naplaćivati uslugu pristupa bazi podataka EKI na način da naplati jednokratni trošak pristupa bazi podataka (izradu web sučelja).

### *B2B pristup*

HT je obvezan temeljem članka 106. stavka 3. alineje 9. ZEK-a, omogućiti pristup operativnim IT sustavima podrške sukladno međunarodnim standardima putem web aplikacije kao i korištenjem aplikativnih sučelja, koja omogućavaju izravnu računalnu razmjenu podataka između informacijskih sustava - B2B pristup (web servisi), uz obvezu ažuriranja podataka u što je moguće kraćem roku. Vezano uz obvezu pristupa fizičkoj infrastrukturi, HT je na ovaj način obvezan operatorima korisnicima omogućiti pristup:

- centraliziranom informacijskom sustavu za podnošenje i praćenje zahtjeva operatora korisnika
- statusu vezano uz pružanje usluge pristupa slobodnom prostoru u kabelskoj kanalizaciji operatoru korisniku.

Međutim, s obzirom da bi pojedinim operatorima korisnicima razmjena podataka isključivo putem B2B servisa predstavljala neopravdano financijsko opterećenje, HT je obvezan tim operatorima korisnicima omogućiti i alternativne načine komunikacije i podnošenja zahtjeva. Naime, HAKOM smatra kako je opravdano nametnuti komunikaciju isključivo putem B2B servisa onim operatorima korisnicima koji u jednoj godini podnesu više od 50 zahtjeva za dostavom informacija o trasama EKI i više od 50 zahtjeva za ugovaranjem pristupa i zajedničkog korištenja kabelske kanalizacije, pri čemu navedeni uvjeti moraju biti kumulativno ispunjeni. Nužno je naglasiti da jednom kad se prijeđe definirana kvota te nastane obveza komunikacije isključivo putem B2B neće biti relevantno koliko zahtjeva operator korisnik podnosi u narednim godinama, odnosno HT neće biti u obvezi omogućiti alternativne načine komunikacije tom operatoru korisniku.

## 8.2 Obveza pristupa i korištenje posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme

Sukladno odredbama članka 101. i 106. ZEK-a, HAKOM može odrediti operatoru obvezu udovoljavanja opravdanim zahtjevima za pristup i korištenje posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme, ako smatra da bi uskraćivanje pristupa ili kakvo drugo neprihvatljivo uvjetovanje ili ograničenje sličnoga učinka spriječilo razvoj održivoga tržišnog natjecanja na maloprodajnoj razini te ne bi bilo u interesu krajnjih korisnika.

HAKOM smatra, a kao što je opisano u poglavlju 7.1 ovog dokumenta, da bi uskraćivanje pristupa ili bilo koje drugo neprihvatljivo uvjetovanje ili ograničenje sličnog učinka, spriječilo održivo tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini te bi bilo protivno interesima krajnjih korisnika usluga. Stoga, HAKOM je ocijenio potrebnim odrediti regulatornu obvezu pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže kako bi se spriječilo narušavanje ili ograničavanje tržišnog natjecanja, odnosno onemogućilo potencijalno uvjetovanje ili uskraćivanje pristupa mreži putem postavljanja neopravdanih zahtjeva.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da je regulatorna obveza pristupa i korištenja posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme osnovna regulatorna obveza koju je potrebno odrediti operatoru sa značajnom tržišnom snagom na predmetnim mjerodavnim tržištima. Naime, HT posjeduje elektroničku komunikacijsku mrežu, koju nije lako replicirati u razdoblju na koje se odnosi analiza te je obveza pristupa potrebna kako bi se onemogućilo HT da prenese svoju značajnu tržišnu moć na povezana maloprodajna tržišta. Stoga, kako bi se izbjeglo ponašanje operatora sa značajnom tržišnom snagom definirano u poglavlju 7.1 i poglavlju 7.2.2. ovog dokumenta, HAKOM određuje, odnosno zadržava HT-u regulatornu obvezu pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže i pripadajuće infrastrukture.

U okviru određivanja navedene obveze, a u skladu s člankom 106. stavkom 3. ZEK-a, HAKOM određuje HT-u sljedeće:

- da trećim osobama omogući
  - izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju bakrene parice na tržištu malog kapaciteta
  - pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH) na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja
  - izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti na način poveznica od točke do točke (P2P FTTH) na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja
  - te pristup pripadajućim sadržajima potrebnim za navedene usluge
- da s poduzetnicima koji traže pristup pregovara u dobroj vjeri i, u okviru ove obveze, obvezu odgovora na svaki razuman zahtjev
- da ne ukida već odobreni pristup opremi

- da odobri otvoreni pristup tehničkim sučeljima, protokolima ili drugim ključnim tehnologijama koje su nužne za interoperabilnost usluga
- da omoguće kolokaciju ili druge oblike zajedničkog korištenja povezane opreme
- da omogući pristup sustavima za operativnu potporu ili sličnim programskim sustavima nužnim za osiguravanje pravednoga tržišnog natjecanja u pružanju usluga.

U nastavku u navedene obveze detaljnije pojašnjene. HAKOM je, pri određivanju obveza iz članka 106. stavka 3. ZEK-a u okviru obveze pristupa, vodio računa da navedene obveze budu razmjerne regulatornim načelima i ciljevima iz članka 7. ZEK-a, odnosno vodio je računa o kriterijima koju su navedeni u članku 61. stavku 5. ZEK-a. Naime, HAKOM smatra kako su, s obzirom na stupanj razvoja tržišta, veleprodajne usluge i s njima povezane obveze, tehnički i gospodarski u potpunosti izvedive, uzimajući u obzir raspoložive kapacitete pristupnog operatora.

U cilju rješavanja problema opisanih u poglavlju 7.1 ovog dokumenta, a u skladu s člankom 61. stavkom 3. alinejom 1. ZEK-a, HAKOM određuje HT-u obvezu da drugim operatorima, putem odgovarajućeg tehničkog rješenja, pruža:

- izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju bakrene parice na tržištu malog kapaciteta
- pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH) na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja
- izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti na način poveznica od točke do točke (P2P FTTH) na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

U skladu s člankom 106. stavkom 3. alinejom 3. ZEK-a, HT je obvezan pregovarati u dobroj vjeri s poduzetnicima koji traže pristup, na način da pravodobno mora odgovoriti na svaki razuman zahtjev. HT je ocjenjivanje razumnog zahtjeva obvezan provoditi u skladu s obvezom nediskriminacije koja mu je određena i tehničkim mogućnostima vlastite mreže.

#### *Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju bakrene parice*

Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju bakrene parice (eng. *copper LLU*) HT mora omogućiti na MDF-u.

#### *Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH)*

Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH) na OLT-u HT je obvezan omogućiti operatoru primjenom tehnološkog rješenja virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA). VULA predstavlja uslugu koja odgovara *bitstream* usluzi na OLT/DSLAM razini trenutno definiranoj u Standardnoj ponudi HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa. Isto tako, HAKOM obvezuje HT da mora na razuman zahtjev omogućiti izdvojeni pristup pasivnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji OLT-a primjenom i drugih tehnoloških rješenja ukoliko ista omogućavaju raspetljavanje lokalne petlje u pasivnoj svjetlovodnoj mreži, primjerice raspetljavanje valnih duljina (eng. *wavelength unbundling*).



Izdvojeni pristup svjetlovodnim nitima HT je obavezan omogućiti u distribucijskom čvoru svjetlovodne distribucijske mreže (eng. *fibre access – FA*) za sve svjetlovodne distribucijske mreže sukladno obvezama propisanim važećim pravilnikom kojim je uređeno pitanje tehničkih i uporabnih uvjeta za svjetlovodne distribucijske mreže.

### *Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti na način poveznica od točke do točke (P2P FTTH)*

Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti (eng. *Fibre LLU*) HT mora omogućiti na ODF-u na lokaciji OLT-a (u lokalnoj centrali) ukoliko se svjetlovodna pristupna mreža gradi (postavlja) na principu poveznica od točke do točke (P2P FTTH) te dedikirana nit izravno povezuje centralu tj. OLT i pojedinog krajnjeg korisnika.

### *Usluga kolokacije*

U skladu s člankom 106. stavkom 3. alinejom 7. ZEK-a, HAKOM određuje HT-u obvezu da mora osigurati kolokaciju ili druge oblike zajedničkog korištenja povezane opreme.

Naime, s obzirom da je usluga kolokacije preduvjet za pristup izdvojenoj lokalnoj petlji, HT je obavezan, u skladu s važećom Standardnom ponudom HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, osigurati zajedničko korištenje prostora (kolokaciju) i druge kapacitete potrebne za primjerenu instalaciju i povezivanje odgovarajuće opreme koja omogućuje korištenje usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

HT je obavezan operatoru osigurati fizičku, udaljenu ili virtualnu kolokaciju. HT je obavezan operatorima ponuditi najmanji prostor za fizičku i virtualnu kolokaciju koji je primjeren za odgovarajuću instalaciju uređaja koje, s obzirom na svoj zahtjev, operator treba. Na taj način spriječit će se plaćanje nepotrebnih troškova zbog korištenja većeg prostora nego što je operatoru uistinu potrebno. U slučaju da na zatraženoj lokaciji nije moguća fizička ili virtualna kolokacija, HT može odbiti zahtjev operatora za fizičkom ili virtualnom kolokacijom, ali je obavezan operatoru omogućiti korištenje udaljene kolokacije<sup>59</sup>.

HT je obavezan omogućiti uslugu kolokacije za sve usluge veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za koje je HT-u određena obveza pristupa, osim za uslugu virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

HT je obavezan omogućiti operatorima korisnicima pristup do pristupnih točaka primjenom dostupnih tehničkih rješenja, ovisno o izboru operatora korisnika:

- HT mora operatorima korisnicima omogućiti pristup i zajedničko korištenje kabelaške kanalizacije do pristupnih točaka u skladu s obvezom pristupa fizičkoj infrastrukturi koja je definirana u poglavlju 8.1 ovog dokumenta
- HT mora operatorima korisnicima iznajmiti svjetlovodnu nit/svjetlovodne niti bez prijenosne opreme (eng. *dark fibre*)

<sup>59</sup> Udaljenu kolokaciju osigurava operator korisnik.



- HT mora operatorima korisnicima pružiti uslugu iznajmljenog voda (koja se temelji na xWDM ili Ethernet tehnologiji)

Radi izbjegavanja dvojbi, HT mora omogućiti navedena tehnička rješenja ovisno o dostupnosti. Ukoliko su istovremeno dostupna sva tri tehnička rješenja, operator korisnik može odabrati koje rješenje želi koristiti. Potrebno je naglasiti da usluge iznajmljivanja svjetlovodne niti bez prijenosne opreme (dark fiber) i iznajmljenog voda do pristupnih točaka nisu sastavni dio mjerodavnog tržišta koje je predmet ove analize tržišta nego drugih mjerodavnih tržišta<sup>60</sup> i obveze njihovog pružanja se HT-u određuju neovisno o utvrđenom SMP statusu na mjerodavnim tržištima u koja su uključene navedene usluge. Naime, HAKOM ovu obvezu pristupa do pristupnih točaka određuje HT-u kao tzv. pomoćnu uslugu koja poboljšava i čini učinkovitijom osnovnu obvezu pristupa.

### *B2B pristup*

HT je obavezan temeljem članka 106. stavka 3. alinejom 9. ZEK-a, omogućiti pristup sustavima za operativnu potporu ili sličnim programskim sustavima nužnima za osiguravanje pravednoga tržišnog natjecanja u pružanju usluga. Stoga se HT-u određuje obveza osigurati podršku sukladno međunarodnim standardima putem web aplikacije kao i korištenjem aplikativnih sučelja, koja omogućavaju izravnu računalnu razmjenu podataka između informacijskih sustava - B2B pristup (web servisi), uz obvezu ažuriranja podataka u što je moguće kraćem roku. HT je na ovaj način obavezan operatorima korisnicima omogućiti pristup:

- informacijskom sustavu praćenja zahtjeva operatora korisnika
- zahtjevima operatora korisnika za popravak kvara, pristup informacijama o statusu i stanju eskalacije popravka kvara operatora korisnika
- statusu vezano uz pružanje usluge kolokacije operatoru korisniku
- informacije o topologiji mreže s lokacijama MDF-a/ODF-a, broj parica/svjetlovodnih niti privedenih na MDF/ ODF i broj izvedenih parica/svjetlovodnih niti u pristupnoj mreži
- podatke o zemljopisnoj pokrivenosti po pojedinom MDF-a/ODF-a HT-a ili drugoj odgovarajućoj opremi u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži, u obliku zemljopisnih karata ili popisu ulica koje su pokrivene pojedinim glavnim razdjelnikom HT-a ili s drugom odgovarajućom opremom u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži
- informacije o planiranim promjenama u mreži i nacrtima modernizacije svoje mreže
- informacijama o postojanju sekundarne opreme za višestruko korištenje parice u pristupnoj mreži HT-a (informacija je li pojedina parica realizirana aktivnom opremom ili ne)

---

<sup>60</sup> tržište veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (M4/2014) i tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova (M14/2003)

- informacijama o statusu dostupnosti i procijenjenim brzinama za korisnike koje HT mora omogućiti putem parametra „ID usluge“ koji predstavlja jedinstvenu oznaku parice ili svjetlovodne niti.
- te druge informacije za koje se pokaže potreba od strane operatora korisnika.

Informacije o obračunu usluga iz standardne ponude HT je obvezan, zbog njihove veličine, dostavljati putem web portala uz notifikaciju putem elektroničke pošte.

### *Ugovori o razini usluge*

HAKOM, u skladu s člankom 106. stavkom 4. ZEK-a, u pogledu naloženih obveza određuje HT-u i dodatne uvjete koji se odnose na ispunjavanje načela pravičnosti, razumnosti i pravodobnosti na način da je HT obvezan pružiti ugovorenu razinu usluge (eng. *Service Level Agreements* – SLA). SLA se definira standardnim ponudama koje proizlaze iz obveza određenih na ovom mjerodavnom tržištu, i obuhvaća, između ostalog, vrijeme odgovora na zahtjev, rokove realizacije usluga, maksimalno vrijeme otklona kvara/smetnji i naknade za nepoštivanje rokova.

U slučaju izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice, zahtjev za otklon kvara/smetnje za širokopojasnu uslugu u slučaju petlji duljih od 4000 metara, HT može zatvoriti porukom da kvar nije u njegovoj odgovornosti, s obzirom da se ne preporuča da se na paricama duljim od 4000 metara pruža širokopojasna usluga.

HT mora u skladu s obvezom nediskriminacije obavijestiti HAKOM o svim boljim uvjetima SLA (*advanced SLA*) koje HT možda pruža drugim operatorima na temelju komercijalnih dogovora ili za potrebe vlastite maloprodaje ili društava pod njegovim nadzorom. Naime, na taj način HAKOM želi utvrditi osigurava li HT istovjetne uvjete u istovjetnim okolnostima za druge operatore koji pružaju istovjetne usluge, odnosno pruža li HT, u slučaju boljih uvjeta SLA, svim operatorima istu razinu SLA uz istu cijenu.

### *Migracijske procedure između veleprodajnih usluga*

Nadalje, HAKOM određuje HT-u obvezu omogućiti migraciju između svih veleprodajnih usluga. Procedure te pripadajući troškovi procesa migracije trebaju biti sastavni dio standardnih ponuda. Procedure migracije trebaju minimalno sadržavati:

- vrijeme potrebno za provođenje migracije korisnika s pripadajućim maksimalnim volumenom izvršenih zahtjeva
- vrijeme u kojem će korisnici biti bez usluge (s obzirom da je migracijski proces pokrenut od strane operatora i da je isti u potpunosti neprimjetan krajnjem korisniku, navedeni prekid usluge mora biti sveden na minimum)
- SLA uvjete.

HT je u skladu s člankom 114. ZEK-a, obvezan unaprijed i pravodobno, obavijestiti HAKOM o namjeri stavljanja dijelova mreže izvan uporabe ili zamjene novom infrastrukturom, uključujući povijesnu infrastrukturu potrebnu za rad bakrene mreže. Po primitku navedene

obavijesti, HAKOM će ocijeniti osigurava li postupak prelaska dostatnu zaštitu tržišnog natjecanja i prava krajnjih korisnika, pri čemu će svoju ocjenu temeljiti i na mišljenjima koje će prikupiti od dionika na tržištu. Radi izbjegavanja dvojbi, navedeno se odnosi i na pojedinačna gašenja, odnosno gašenja dijelova bakrene mreže (npr. pojedini korisnik) ili gašenje bakrenih mreža na razini pojedinog MDF područja.

HAKOM podržava gašenje bakrene infrastrukture kako bi se ubrzala migracija korisnika na VHCN mreže s obzirom da nije isplativo održavanje paralelnih mreža. Nadalje, uklanjanjem bakrenih kabela oslobodit će se elektronička komunikacijska infrastruktura (kabelska kanalizacija i stupovi zračne mreže) za daljnje investicije u VHCN mreže. Stoga, HAKOM će voditi računa da se postupak migracije i gašenja bakrene mreže odvija što brže i lakše, uz osiguravanje zaštite tržišnog natjecanja i prava krajnjih korisnika. U cjelokupni postupak oko definiranja uvjeta za gašenje i rasporeda gašenja će uz HT biti uključeni operatori korisnici veleprodajnih usluga na bakrenoj infrastrukturi s obzirom da na njih prelazak izravno utječe, kao i sve ostale strane na koje gašenje ima utjecaj.

Naime, HT mora navesti transparentan raspored i uvjete stavljanja dijelova mreže izvan uporabe ili zamjene novom infrastrukturom, primjeren rok za obavješćivanje o prijelaznom razdoblju prelaska (migracije) te specifikaciju dostupnih zamjenskih proizvoda koji su najmanje usporedive kakvoće i kojima se pruža pristup poboljšanoj mrežnoj infrastrukturi. Ako HAKOM utvrdi da postupak prelaska ne osigurava dostatnu zaštitu tržišnog natjecanja i prava krajnjih korisnika, odredit će HT-u uvjete za primjeren postupak prelaska. Stoga će HAKOM voditi računa da je rok za obavješćivanje primjeren te da je operatorima korisnicima dostupna primjerena zamjenska usluga neovisno o tome postoje li na pojedinom području regulirane ili neregulirane zamjenske usluge, kako bi se omogućila migracija i gašenje bakrene infrastrukture s jedne strane, ali i osigurala zaštita tržišnog natjecanja i prava krajnjih korisnika s druge strane

Vezano uz rekonfiguracije u pristupnoj mreži u skladu s FTTN i FTTC konceptom, HT-u su već prethodnim analizama utvrđeni rokovi i uvjeti te su isti i određeni u okviru obveze transparentnosti i ovom analizom. Kao što je već prethodnom analizom bilo utvrđeno, HAKOM određuje da HT može ukinuti već odobreni pristup u roku od šest mjeseci od dana slanja obavijesti operatorima korisnicima o preusmjeravanju dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) ukoliko se radi o rekonstrukciji petlji čije slabljenje na frekvenciji od 1 MHz iznosi više od 52 dB (što je ekvivalent fizičkoj duljini parice od 2 km za vodiča promjer 0.4 mm). U tom slučaju, HT će operatorima korisnicima Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji ponuditi uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno Standardnoj ponudi HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, po cijeni usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji za sve krajnje korisnike koji bi zbog promjena u arhitekturi mreže ostali bez usluga koje im je dotada operator korisnik Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji pružao i to u trajanju od dvije godine nakon ukidanja pristupa. Postojeća usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji zamijenit će se bitstream rješenjem koje će sa strane krajnjeg korisnika zadržati karakteristike usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

\*\*\*

Iako je HAKOM odredio obvezu pristupa i korištenja posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme, HT i dalje kao operator sa značajnom tržišnom snagom može zlorabiti svoju poziciju,



postaviti prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su prepoznate u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta te učiniti tu regulatornu obvezu neučinkovitom. Primjerice, HT može uskraćivati bitne informacije vezano uz pristup mreži, može imati nejednake uvjete pristupa mreži za svoju maloprodaju ili društva pod njegovim nadzorom u odnosu na ostale operatore. Također, HT može odrediti previsoke cijene pristupa mrežnim sastavnicama i povezanoj opremi. Nastavno na navedeno, HAKOM smatra da regulatorna obveza pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže, bez određivanja drugih regulatornih obveza, ne može riješiti prepreke razvoju tržišnog natjecanja prepoznate u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta, te stoga HAKOM smatra da je potrebno navedenu obvezu dopuniti drugim obvezama.



### 8.3 Obveza nediskriminacije

Operator kojemu je određena obveza nediskriminacije, prema članku 103. stavku 2. ZEK-a, osobito mora osigurati istovjetne uvjete u istovjetnim okolnostima za druge operatore koji pružaju istovjetne usluge, te mora pružati usluge i podatke drugim operatorima uz jednake uvjete i razinu kakvoće usluge koju osigurava za svoje vlastite usluge ili za potrebe društava pod njegovim nadzorom.

Drugim riječima, operator sa značajnom tržišnom snagom bi, u odsustvu ove regulatorne obveze, mogao diskriminirati ostale postojeće ili nove operatore, između ostalog, nuđenjem usluga slabije kvalitete ili nuđenjem usluga po višoj cijeni, nego što ih nudi svom maloprodajnom dijelu (za vlastite potrebe) ili društvima pod njegovom nadzorom. Svako ponašanje, koje bi bilo u smjeru gore navedenog, dovelo bi do otežanog ulaska novih operatora na tržište, a samim time i do manje konkurencije na maloprodajnom tržištu, a što bi u konačnici najviše pogodilo krajnje korisnike.

Slijedom svega navedenog, HAKOM određuje HT-u, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu malog kapaciteta i na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, regulatornu obvezu nediskriminacije te je u skladu s navedenom regulatornom obvezom HT obvezan:

- osigurati jednake uvjete<sup>61</sup> u istovjetnim okolnostima za druge operatore koji pružaju istovjetne usluge
- pružati usluge i podatke drugim operatorima uz jednake uvjete i razinu kakvoće usluge koju osigurava za svoje vlastite usluge ili za potrebe društava pod njegovim nadzorom
- dostaviti HAKOM-u ugovore sklopljene na temelju standardnih ponuda u roku od 15 dana od dana sklapanja istih.

Regulatornom obvezom nediskriminacije djelomično se uklanja mogućnost pojave svih prepreka razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta, i svih sličnih prepreka koje nisu izravno definirane, a mogle bi dovesti do istih posljedica na tržištu. Navedenom regulatornom obvezom rješavaju se prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su vezane uz diskriminaciju na cjenovnoj osnovi i diskriminaciju koja nije na cjenovnoj osnovi, a koje će HAKOM dodatno regulirati i određivanjem regulatorne obveze transparentnosti.

Obvezom nediskriminacije osigurava se da operatori imaju pravo na jednake uvjete usluge veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji u jednakim okolnostima, na jednake naknade za istu veleprodajnu uslugu koje ima maloprodajni dio HT-a, te na usluge i informacije iste kvalitete kao što ih HT omogućuje svom maloprodajnom dijelu i društvima pod njegovim nadzorom.

Pri tome informacije moraju biti predane u jednakim vremenskim rokovima i s istom razinom kvalitete kao što ih pruža svom maloprodajnom dijelu i društvima pod njegovim nadzorom.

---

<sup>61</sup> Uvjeti, rokovi, cijene, informacije itd.



Stoga, prilikom pružanja veleprodajne usluge ne bi smjelo doći do nerazumnih kašnjenja, grupiranja usluga ili sadržaja (osim ako postoje opravdani tehnički razlozi) te neopravdanih ugovornih uvjeta i rokova.

HT je obvezan pravovremeno obavještavati sve operatore s kojima ima sklopljen ugovor o korištenju veleprodajne usluge, o svim planiranim promjenama o mreži, odnosno o svim planovima modernizacije svoje mreže, pri čemu je obvezan dostavljati informacije na isti način i iste kvalitete kao što ih HT omogućuje svom maloprodajnom dijelu i društvima pod njegovim nadzorom.

### *Informacije o planiranim promjenama u mreži*

Kao što je već određeno u obvezi pristupa, HT je obvezan pružati sve neophodne informacije o planiranim promjenama u mreži kako bi operatori korisnici bili u mogućnosti pravovremeno reagirati i prilagoditi se nastalim promjenama, a time i pravovremeno reagirati na maloprodajnoj razini.

Vezano uz rekonfiguracije u pristupnoj mreži, HAKOM na tržištu malog kapaciteta određuje da HT mora unaprijed obavještavati operatore o planiranim rekonfiguracijama u pristupnoj mreži, i to:

- 5 godina unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) ukoliko se radi o rekonstrukciji čvora na kojem postoji kolokacija drugog operatora
- 6 mjeseci unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) ukoliko se radi o rekonstrukciji čvora na kojem ne postoji kolokacija drugog operatora
- 6 mjeseci unaprijed kod otvaranja novog zavisnog čvora (FTTC koncept).

Operatori korisnici, neovisno o tome imaju li krajnje korisnike na navedenom području, moraju imati potpune informacije o gore navedenim promjenama u mreži kako bi mogli donijeti odluku o ulaganjima na novoj pristupnoj lokaciji. Obavijest operatorima mora sadržavati najmanje sljedeće informacije:

1. ukupan broj parica koje će biti završene na razdjelniku u kabinetu ili novom nezavisnom čvoru kao i broj slobodnih parica
2. tipovi, konstrukcije i električne karakteristike kabela (opisno najmanje sljedeći podaci: promjer žile, tip izolacije, radni kapacitet parice) koji će biti u novoformiranoj pristupnoj mreži
3. korisnike putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji svakog pojedinog operatora korisnika s njegovim pripadajućim jedinstvenim identifikatorom (ID-om)
4. podatak je li novouvedeni čvor pristupne mreže lociran tik na postojeći primarni kabel ili od njegove lokacije od postojećeg kabela postoji određena udaljenost, te kolika je udaljenost (izraženo u metrima) i kojim tipom kabela će biti realiziran taj privod
5. podatak o vlastitom slabljenju na frekvenciji od 1 MHz (ili duljine po segmentima kabela različitih električnih karakteristika) na dionici postojeći čvor pristupne mreže -novi čvor

6. podatak o vlastitom slabljenju na frekvenciji od 1 MHz (ili duljine po segmentima kabela različitih električnih karakteristika) najdulje pretplatničke petlje novo uvedenog čvora
7. podatak o kabelskoj kanalizaciji i odgovarajućem slobodnom prostoru u istoj na relaciji postojeći čvor pristupne mreže - novi čvor
8. tip kolokacije koju HT nudi na novoj lokaciji (prostor u kabinetu, unutrašnja kolokacija i sl.)
9. funkciju raspodjele broja pretplatnika (kumulativno) u ovisnosti o vlastitom slabljenju na referentnoj frekvenciji od 1 MHz (odnosno duljini petlje) za novi pristupni čvor koji se planira uvesti
10. na mjerodavnoj karti mjerila 1:5000 ucrtano područje prekrivanja pristupne mreže i lokaciju novouvedenog čvora
11. popis adresa (naziv ulica i kućni broj) koje će biti preusmjerene s postojećeg čvora na novi čvor pristupne mreže.

O informacijama navedenim pod rednim brojevima 1., 3., 8., 10. i 11., HT ima obvezu obavijestiti operatore korisnike u trenutku najave planiranih promjena u mreži. O informacijama pod rednim brojevima 2., 4., 5., 6. i 9. HT ima obvezu obavijestiti operatore korisnike nakon izrade projektne dokumentacije od strane HT-a, a kada operator korisnik iskaže interes da na lokaciji novog čvora montira kolokacijsku opremu. Informaciju pod rednim brojem 7. HT dostavlja samo onim operatorima korisnicima koji iskažu interes za uspostavu vlastitog spojnog puta navedenom trasom.

Ukoliko će HT u trenutku slanja obavijesti imati saznanja da će na predmetnoj lokaciji novog pristupnog čvora koristiti vektorizirani xDSL, obavezan je o istome obavijestiti operatore korisnike.

U slučaju otvaranja novog FTTN čvora kada operator korisnik mora zamijeniti postojeću uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji *bitstream* rješenjem kako je definirano u obvezi pristupa, HT mora dodatno obavijestiti operatora korisnika na sljedeći način:

- 120 dana prije prespajanja HT je obavezan poslati točan obuhvat projekta s popisom ULL usluga u tom trenutku i vremenski okvir u kojem će se prespajanje dogoditi. Vremenski okvir može biti u rasponu od 2-4 tjedna u ovisnosti o kompleksnosti prespajanja (veličini obuhvata, broju korisnika, broju nastavaka u kojima se izvode aktivnosti).

Za sve ostale slučajeve, HT je obavezan navedene informacije dostaviti 45 dana prije prespajanja.

Nadalje, za sve tipove rekonstrukcije mreže HT je obavezan:

- 20 dana prije prespajanja definirati vremenski interval unutar kojega će se izvršiti prespajanje pretplatničkog kabela (između 5 i 10 radnih dana) od kojeg HT ne smije odstupati. Dnevna dinamika mora se koordinirati na dnevnoj bazi između HT-ovog voditelja radova na terenu i kontakt osoba od strane operatora korisnika.

U slučaju da HT iz bilo kojih razloga nije u stanju izvršiti rekonfiguraciju u planiranom vremenskom okviru, HT će odmah obavijestiti o tome sve druge operatore te:

- ponuditi operatorima kojima se otkazuje ULL usluga novi najraniji mogući termin prespajanja
- u slučaju da dolazi do vremenskog pomaka duljeg od 30 dana ili značajne promjene u obuhvatu u odnosu na broj korisnika, HT će ponoviti gore navedene procedure, osim ukoliko postoji dogovor s operatorima korisnicima.

Sve prethodno navedene obavijesti HT je obvezan pružati operatorima korisnicima putem web portala uz slanje notifikacije putem elektroničke pošte.

HAKOM može u zasebnom postupku detaljnije raspisati način obavještanja vezano uz promjene u mreži ovisno o iskustvima u postupcima rekonstrukcije mreže.

Modernizacija pristupne mreže infrastrukturnog operatora mora se izvoditi na način da postojeće usluge koje operatori pružaju svojim korisnicima ne budu ni u kojem slučaju ugrožene, npr. moraju biti u potpunosti poštovana načela spektralne kompatibilnosti u pristupnoj mreži.

#### *Tehnička i ekonomska replikacija maloprodajnih usluga*

U slučaju da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, HT želi početi pružati maloprodajne usluge čija djelotvorna tehnička replikacija nije moguća na temelju postojećih veleprodajnih usluga, HT je obvezan prije početka pružanja takvih maloprodajnih usluga objaviti u Standardnoj ponudi veleprodajne uvjete za novu veleprodajnu uslugu ili ažurirati uvjete postojeće veleprodajne usluge na način da je moguća tehnička i ekonomska replikacija navedene maloprodajne usluge. Navedeno je u skladu s Preporukom Europske komisije od 11. rujna 2013. o jedinstvenim obvezama nediskriminacije i troškovnim metodologijama (2013/466/EU). Ovakva izmjena Standardne ponude učinjena od strane HT-a ne podliježe postupku iz članka 102. stavka 3. ZEK-a.

S pružanjem maloprodajnih usluga HT može započeti tek kad je omogućio djelotvornu tehničku replikaciju, odnosno osigurao uvjete da potencijalni operator korisnik započne s pružanjem vlastitih maloprodajnih usluga temeljenih na tim veleprodajnim uvjetima.

Naime, HT ne može početi pružati nove usluge na maloprodajnoj razini prije početka primjene novih veleprodajnih uvjeta. Na taj način želi se operatorima korisnicima osigurati mogućnost pravovremenog (istovremenog) početka nuđenja vlastite maloprodajne usluge i time konkuriranja HT-u te onemogućiti HT-u prednost u obliku prednosti prvog ulaska (eng. *first mover advantage*).

#### *Dostava ugovora sklopljenih na temelju standardnih ponuda*

Nadalje, HT je obvezan dostaviti HAKOM-u ugovore sklopljene na temelju standardnih ponuda koje proizlaze iz obveza određenih na ovom mjerodavnom tržištu, kao i sve izmjene navedenih ugovora, i to u roku od 15 dana od dana sklapanja istih. Naime, dostava navedenih ugovora potrebna je iz razloga provjere poštivanja obveze nediskriminacije. HAKOM bi stoga u slučaju nepoštivanja prethodno spomenute obveze, mogao pravovremeno reagirati.



HAKOM smatra da je regulatorna obveza nediskriminacije neophodna kako bi se na tržištu spriječila sva moguća diskriminacijska ponašanja operatora sa značajnom tržišnom snagom koja su opisana u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta, a koja bi, u slučaju da se dogode, najviše štete nanijela krajnjim korisnicima. Sprječavanjem svih diskriminacijskih ponašanja stvaraju se uvjeti u kojima je olakšan ulazak na tržište svim novim operatorima, a što je u cilju povećanja konkurencije na maloprodajnom tržištu. Ova regulatorna obveza omogućuje svakom operatoru na tržištu jednake informacije, rokove, uvjete, kvalitetu i cijene usluge kao što ih ima i maloprodajni dio operatora sa značajnom tržišnom snagom koji nudi predmetnu uslugu i društva pod njegovim nadzorom.

S ciljem ispunjenja obveze nediskriminacije, HAKOM smatra da je uz nju potrebno odrediti i primjenu obveze transparentnosti kao i obveze računovodstvenog razdvajanja kako bi se pratila učinkovitost same obveze nediskriminacije.

\*\*\*

### *Model istovjetnih ulaznih proizvoda (Equivalence of input)*

HAKOM je, kao i u prethodnoj analizi, razmatrao uvođenje modela istovjetnosti ulaznih proizvoda u skladu s Preporukom Europske komisije o jedinstvenim obvezama nediskriminacije i troškovnim metodologijama. HAKOM je prethodnom i ovom analizom utvrdio niz mjera koje bi trebali spriječiti diskriminaciju, pri čemu navedene mjere nisu propisane samo u poglavlju u kojem je definirana obveza nediskriminacije.

Tako je HAKOM unutar obveze nediskriminacije detaljno propisao koje informacije HT mora pružati operatorima u slučaju rekonstrukcije pristupne mreže (FTTC i FTTN koncept), a sve s ciljem kako bi se HT-u onemogućila prednost prvog ulaska i omogućilo ravnopravno tržišno natjecanje.

HAKOM je definirao razdoblje u kojem HT mora unaprijed obavještavati operatore korisnike (neovisno na kojoj točki pristupa su prisutni i imaju li krajnje korisnike na navedenom području) o planiranim rekonfiguracijama u pristupnoj mreži. Nadalje, unutar obveze pristupa je određena obveza davanja informacija o statusu dostupnosti usluga i mogućim brzinama.

Unutar obveze pristupa HT-u je određena i obveza tehničke replikacije koja HT-u onemogućava pružanje maloprodajnih usluga ukoliko za iste ne postoji odgovarajuća veleprodajna usluga (implementirana u standardnoj ponudi) koja alternativnim operatorima omogućava ravnopravno tržišno natjecanje.

HAKOM je odredio i druge mjere kako bi se osigurali standardi kvalitete usluga. Ove mjere se sastoje od definiranja najmanje ugovorene razine usluge i jamstava za ugovorenu razinu usluge te praćenja glavnih pokazatelja učinkovitosti. HT je obvezan operatorima objaviti glavne pokazatelje učinkovitosti što omogućava usporedbu razine kvalitete usluge koju HT pruža za potrebe svoje maloprodaje i društava pod njegovim nadzorom u odnosu na ostale operatore. Ukoliko se pokaže potreba, HAKOM može izmijeniti listu glavnih pokazatelja učinkovitosti.



Alternativni operatori zahtjeve za veleprodajnim uslugama kao i zahtjeve za otklon kvara ili smetnje podnose putem informacijskih sustava (B2B sustav) koji je u primjeni od 2012. godine te se od tada konstantno razvija.

Ugovorena razina ostvarivanja usluge zajedno s odgovarajućim naknadama u slučaju neispunjavanja usluge ili nepravovremene isporuke usluge su definirane u važećoj standardnoj ponudi. Također, propisan je postupak koji se primjenjuje u slučaju obračuna i naplate naknada za nepravovremenu isporuku usluge ili neispunjavanja usluge.

Zbog svega navedenog te uzevši u obzir činjenicu da se radi o tržištu na kojem su procesi već duži niz godina uspostavljeni, HAKOM je mišljenja kako su mjere propisane analizom tržišta te odgovarajućom standardnom ponudom dovoljne na tržištu malog kapaciteta te da onemogućavaju diskriminaciju na tržištu.

S druge strane, HAKOM smatra opravdanim odrediti HT-u obvezu uvođenja EOI modela na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja iz sljedećih razloga:

- veleprodajne usluge na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja se tek počinju značajnije koristiti pa je za očekivati da će se i procesi u narednom razdoblju češće prilagođavati potrebama tržišta, pri čemu je važno da se operatori ne stavljaju u nepovoljniji položaj u odnosu na maloprodaju HT-a i društva pod njegovim nadzorom, te da im se iz neosnovanih razloga odbijaju zahtjevi za uslugama.
- HAKOM je ovom analizom utvrdio područja s različitim pravilima regulacije, uključujući i područja na kojima će se u narednom razdoblju HT-u ukinuti sve regulatorne obveze, pri čemu će se nakon dvije godine provesti provjera statusa geografskih jedinica u cilju utvrđivanja mijenjaju li pojedine geografske jedinice status pripadanja konkurentnim, odnosno nekonkurentnim područjima. Stoga je važno da u sustavu putem kojeg maloprodajna jedinica HT-a i društva pod njegovim nadzorom, odnosno veleprodajni korisnici, podnose zahtjeve za aktivaciju/otklon kvara i sl. budu istovremeno ažurirane adrese koje pripadaju područjima za koje se primjenjuje regulacija s ciljem da HT pruža usluge i podatke drugim operatorima uz jednake uvjete i razinu kakvoće usluge koju osigurava za svoje vlastite usluge ili za potrebe društava pod njegovim nadzorom.
- HAKOM će na ovaj način bolje moći pratiti provedbu obveze nediskriminacije.

Iako će uvođenje modela EOI iziskivati od strane HT-a troškove implementacije, s obzirom na koristi za djelotvorno tržišno natjecanje koje će se osigurati kroz jednake uvjete i razinu kakvoće usluge koja će biti omogućena veleprodajnim operatorima u odnosu na maloprodaju HT-a i društva pod njegovim nadzorom, a što će pozitivno utjecati na utilizaciju mreže HT-a i u konačnici na dobrobit krajnjih korisnika, HAKOM smatra da je uvođenje ove obveze na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja razmjerno.

Stoga je HAKOM utvrdio kako je obvezu nediskriminacije na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja potrebno u budućem razdoblju nadopuniti mjerom uvođenja modela istovjetnih ulaznih proizvoda (eng. Equivalence of input), odnosno da za navedene

## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

usluge maloprodajna jedinica HT-a i društva pod njegovim nadzorom moraju koristiti iste sustave i procese kao i operatori korisnici veleprodajne usluge.

HT je u roku od 60 dana od usvajanja ove analize obvezan dostaviti HAKOM-u detaljan plan kojim se utvrđuju ključne točke potrebne za potpunu provedbu modela Eol zajedno s rokovima za njihovu provedbu. Detaljan plan za provedbu modela EOI će HAKOM usvojiti u zasebnom postupku nakon provedenog javnog savjetovanja.





## 8.4 Obveza transparentnosti

HAKOM može odrediti operatorima obvezu transparentnosti u vezi s međupovezivanjem i/ili pristupom, na način da učine javno dostupnima određene podatke, kao što su osobito sljedeći podaci:

- računovodstveni podaci
- cijene
- tehničke specifikacije
- mrežne značajke i očekivani razvoj mreže
- rokovi i uvjeti ponude i uporabe, uključujući sve uvjete kojima se mijenja pristup i/ili uporaba usluga i aplikacija
- uvjeti prelaska (migracije) s povijesne infrastrukture.

Isto tako, HAKOM može zatražiti od operatora, kojem je određena obveza nediskriminacije, objavu standardne ponude na temelju koje drugi operatori neće biti obvezni plaćati dodatne troškove, koji nisu nužni za pružanje zatražene usluge. Standardna ponuda mora biti podrobno raščlanjena u skladu s potrebama tržišta, te mora sadržavati pripadajuće rokove, uvjete i cijene usluga.

Uzevši u obzir prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su detaljno objašnjene u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta, HAKOM zadržava HT-u, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, obvezu transparentnosti u vezi s pristupom.

HAKOM je odredio HT-u obvezu transparentnosti s obzirom da smatra da će navedena obveza riješiti prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavlju 7.2 i 7.3 ovog dokumenta i slične prepreke koje nisu izravno definirane, a mogle bi dovesti do istih problema na tržištu. Navedena regulatorna obveza je i dodatna obveza usmjerena rješavanju svih prepreka razvoju tržišnog natjecanja koje su vezane uz diskriminaciju na cjenovnoj osnovi i diskriminaciju koja nije na cjenovnoj osnovi budući da je moguće utvrditi sve oblike diskriminacijskog ponašanja, samo kada su transparentno objavljeni uvjeti pod kojima operator sa značajnom tržišnom snagom (kojem je određena regulatorna obveza transparentnosti) nudi predmetnu veleprodajnu uslugu. Stoga, samo uz transparentno objavljene uvjete operatori mogu utvrditi jesu li diskriminirani rokovima, uvjetima ili cijenama prilikom pružanja predmetne usluge.

Isto tako, iako je u poglavlju 8.2 ovog dokumenta HT-u određena regulatorna obveza pristupa, ista se ne bi mogla kvalitetno provoditi ukoliko se ne bi odredilo HT-u da, kao operator sa značajnom tržišnom snagom kojem je određena regulatorna obveza pristupa, objavi sve uvjete za korištenje usluge definirane u obvezi pristupa. Sukladno navedenom, regulatorna obveza transparentnosti određena je HT-u kao dopunska obveza uz obvezu pristupa, odnosno određivanjem ove regulatorne obveze, kao i obveze nediskriminacije, osigurat će se kvalitetno provođenje regulatorne obveze pristupa.

Svrha obveze transparentnosti je da svi operatori na mjerodavnom tržištu imaju mogućnost uvida u uvjete za korištenje usluga za koje je određena obveza pristupa. Obveza transparentnosti se u potpunosti nadopunjuje s prethodno određenom obvezom



nediskriminacije, te je nužna iz razloga što su predmetne usluge tehnički zahtjevne. Stoga je provođenje obveze nediskriminacije moguće samo u slučaju transparentnog prikaza svih informacija i uvjeta vezano uz navedene usluge.

Slijedom svega navedenog, HT-u se kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na tržištu koje je predmet ovog dokumenta određuje regulatorna obveza transparentnosti i to kako slijedi:

- HT mora objaviti standardnu ponudu za sve veleprodajne usluge za koje mora omogućiti pristup kako je definirano u obvezi pristupa u poglavlju 8.2 ovog dokumenta, na temelju koje drugi operatori neće biti obvezni plaćati dodatne troškove, koji nisu nužni za pružanje zatražene usluge
- standardna ponuda mora biti detaljno raščlanjena u skladu s potrebama tržišta te mora sadržavati pripadajuće rokove, uvjete i cijene usluga
- standardna ponuda mora sadržavati i dio u kojem će se definirati uvjeti korištenja zajedničkog prostora (kolokacija) zajedno s rokovima, uvjetima i cijenama pružanja usluge
- HT mora omogućiti HAKOM-u pristup sustavu/bazi podataka koji se koristi za računanje i pohranu glavnih pokazatelja učinkovitosti - KPI (eng. *Key Performance Indicators*)
- HT mora HAKOM-u dostavljati izvješća sa svim relevantnim pokazateljima učinkovitosti (eng. *performance indicators*)
- HT mora na tromjesečnoj razini putem B2B servisa omogućiti operatorima korisnicima pristup rezultatima glavnih pokazatelja učinkovitosti prosječno za sve operatore korisnike, zasebno za maloprodajni dio HT-a i zasebno za društva pod njegovim nadzorom.

### *Obveza objave standardne ponude*

HAKOM smatra da, s obzirom na tehničku složenost veleprodajnih usluga koje su predmet ovog mjerodavnog tržišta, pristup potrebnim informacijama sam po sebi ne bi bio dovoljan te je potrebno HT-u odrediti obvezu objave standardne ponude na temelju koje drugi operatori neće biti obvezni plaćati dodatne troškove, koji nisu nužni za pružanje zatražene usluge.

HAKOM određuje HT-u obvezu objave:

- standardne ponude u kojoj će biti definirani uvjeti za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice (eng. *copper LLU*)
- standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (eng. FTTH P2P i FA PON)
- standardne ponude u kojoj su definirani uvjeti za uslugu virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA)
- standardne ponude za uslugu pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme.

Standardna ponuda mora osobito sadržavati podatke utvrđene smjernicama BEREC-a o minimalnim mjerilima za standardnu ponudu. U standardnim ponudama moraju biti opisane usluge koje HT nudi u vezi s pojedinom veleprodajnom uslugom, te ista mora biti detaljno



raščlanjena u skladu s tržišnim potrebama i s njima povezanim uvjetima, uključujući cijene, razumno određene rokove i naknade u slučaju kašnjenja, sve u skladu s obvezama određenim odlukom iz članka 100. stavka 7. ZEK-a. Uvjeti za kolokaciju su sastavni dio Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, a primjenjuju se na jednak način i za druge veleprodajne usluge obuhvaćene ovim dokumentom za koje je potrebna kolokacija.

S obzirom da HT već ima objavljene standardne ponude, postojeće standardne ponude ostaju nepromijenjene u svim onim dijelovima koji nisu promijenjeni ovom odlukom. Naime, iako je HAKOM odlukom ukinuo regulatorne obveze određene prethodnom analizom te propisao nove regulatorne obveze, radi interesa pravne sigurnosti sudionika na tržištu, opravdano je postojeće standardne ponude ostaviti u primjeni te ih uskladiti s novim regulatornim obvezama. U slučaju da HAKOM utvrdi da su objavljene standardne ponude u suprotnosti s naloženim obvezama ili da iste nisu u skladu s odredbama ZEK-a, HAKOM može zatražiti izmjenu istih.

HAKOM određuje HT-u sljedeće rokove vezano uz objavu standardne ponude, ovisno o uslugama koje su definirane u pojedinoj standardnoj ponudi:

**a) *Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice***

HT je obvezan najkasnije 60 dana od stupanja na snagu ove analize početi primjenjivati Standardnu ponudu za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji u skladu s regulatornim obvezama koje su određene ovim dokumentom. HT je obvezan najkasnije do 30 dana prije primjene Standardne ponude, istu objaviti na svojim internetskim stranicama i dostaviti HAKOM-u na uvid<sup>62</sup>. HAKOM smatra da je navedeni rok dovoljan s obzirom na izmjene definirane ovim dokumentom.

**b) *Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P, FA PON)***

HT je obvezan najkasnije 60 dana od stupanja na snagu ove analize početi primjenjivati Standardnu ponudu u za uslugu pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže (FA-PON) u skladu s regulatornim obvezama koje su određene ovim dokumentom. HT je obvezan do 30 dana prije primjene Standardne ponude, istu objaviti na svojim internetskim stranicama i dostaviti HAKOM-u na uvid<sup>63</sup>. HAKOM smatra da je navedeni rok dovoljan s obzirom na izmjene definirane ovim dokumentom.

Ukoliko pristup izdvojenoj lokalnoj petlji u pasivnoj svjetlovodnoj mreži bude moguć i putem nekog drugog tehnološkog rješenja, HT je obvezan, u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva za novu uslugu, ugraditi cijene u predmetnu standardnu ponudu.

HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, u standardnu ponudu za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti ugraditi uvjete, rokove i cijene za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na način

---

<sup>62</sup> U čistopisu i s evidentiranim promjenama.

<sup>63</sup> U čistopisu i s evidentiranim promjenama.



poveznica od točke do točke (FTTH P2P). HT je obvezan objaviti uvjete unutar zasebne standardne ponude 30 dana prije primjene izmijenjene standardne ponude kako bi se utvrdilo jesu li uvjeti u standardnoj ponudi u skladu s obvezama određenim analizom tržišta.

**c) *Usluga izdvojenog pristupa virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA)***

HT je obvezan najkasnije 60 dana od stupanja na snagu ove analize početi primjenjivati standardnu ponudu u kojoj su definirani uvjeti za uslugu izdvojenog pristupa virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA) u skladu s regulatornim obvezama koje su određene ovim dokumentom<sup>64</sup>. HT je obvezan najkasnije do 30 dana prije primjene standardne ponude, istu objaviti na svojim internetskim stranicama i dostaviti HAKOM-u na uvid<sup>65</sup>. HAKOM smatra da je navedeni rok dovoljan s obzirom na izmjene definirane ovim dokumentom.

**d) *Usluga povezivanje mreže operatora korisnika i pristupnih točaka (backhaul)***

HT je obvezan u roku od 60 dana od stupanja na snagu ove analize unutar Standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, odrediti uvjete, rokove i cijene vezano za pružanje usluge iznajmljivanja neosvijetljene niti (dark fibre)

HT je obvezan objaviti standardnu ponudu 30 dana prije primjene izmijenjene standardne ponude kako bi se utvrdilo jesu li uvjeti u standardnoj ponudi u skladu s obvezama određenim analizom tržišta.

**e) *Usluga pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme***

HT je obvezan najkasnije 60 dana od stupanja na snagu ove analize početi primjenjivati Standardnu ponudu za uslugu pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) u skladu s regulatornim obvezama koje su određene ovim dokumentom. HT je obvezan najkasnije do 30 dana prije primjene standardne ponude, istu objaviti na svojim internetskim stranicama i dostaviti HAKOM-u na uvid<sup>66</sup>. HAKOM smatra da je navedeni rok dovoljan s obzirom na izmjene definirane ovim dokumentom.

***Zajedničke odredbe standardnih ponuda***

S ciljem harmoniziranja standardnih ponuda koje su obvezni objaviti operatori koji na mjerodavnim tržištima imaju status operatora sa značajnom tržišnom snagom te kako bi se omogućili transparentni uvjeti poslovanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i operatora korisnika standardne ponude, odnosno kako bi se onemogućilo HT da iskoristi svoja prava operatora sa značajnom tržišnom snagom, a sve u svrhu sprječavanja narušavanja i ograničavanja tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija, HT je obvezan u

---

<sup>64</sup> S obzirom da su uvjeti za uslugu VULA, odnosno BSA na DSLAM/OLT razini trenutno definirani Standardnom ponudom HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, HT može uskladiti uvjete unutar te standardne ponude ili ih ugraditi u drugu standardnu ponudu.

<sup>65</sup> U čistopisu i s evidentiranim promjenama.

<sup>66</sup> U čistopisu i s evidentiranim promjenama.

sve standardne ponude koje proizlaze iz obveze transparentnosti na ovom mjerodavnom tržištu, ugraditi sljedeće:

- jedan od instrumenata osiguranja plaćanja koje će HT utvrditi unutar Standardne ponude veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi mora biti javnobilježnički solemnizirana (potvrđena) bjanko zadužnica
- ukoliko operator u razdoblju od jedne godine od dana sklapanja ugovora o korištenju usluge veleprodajnog pristupa uredno, u roku dospijeća, podmiruje svoje obveze, nakon jedne godine nije obvezan dostavljati instrumente osiguranja plaćanja
- naknade po osnovi nepravovremene (prijevremene ili zakašnjele) realizacije/otklona kvara veleprodajne usluge, koje je HT obvezan isplaćivati operatoru korisniku, potrebno je obračunavati na mjesečnoj osnovi
- HT će, na temelju zahtjeva operatora korisnika, koji sadrži specifikaciju potraživanja naknada po osnovi nepravovremene realizacije/otklona kvara veleprodajne usluge, a koji je HT zaprimio najkasnije posljednji dan u tekućem mjesecu za nepravovremenu (prijevremenu/zakašnjelu) realizaciju/otklon kvara u prethodnom obračunskom razdoblju (uključujući kašnjenja koja prelaze iz jednog kalendarskog mjeseca, obračunskog razdoblja, u drugi), operatoru korisniku isplatiti utvrđenu naknadu u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva operatora korisnika
- specifikacija koju operator korisnik dostavlja uz zahtjev za isplatu naknade za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnjelu) realizaciju/otklon kvara mora osobito sadržavati: ID usluge te po istom: datum podnošenja i datum odbijanja/realizacije zahtjeva, odnosno datum prijave i datum otklona kvara, broj dana kašnjenja, osnovicu prema kojoj se računa potraživanje po osnovi naknada za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnjelu) realizaciju/otklon kvara, iznos potraživanja po osnovi naknada za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnjelu) realizaciju/otklon kvara za konkretan ID usluge
- ukoliko HT i operator korisnik nisu suglasni oko ukupnog iznosa naknade koju je HT obvezan isplatiti operatoru korisniku po osnovi nepravovremene realizacije/otklona kvara veleprodajne usluge, isti će utvrditi neosporni iznos koji je HT obvezan isplatiti u roku od 30 dana od dana utvrđenja neospornog iznosa
- u pogledu spornog dijela operatori mogu pokrenuti spor pred HAKOM-om
- rok dospijeća plaćanja računa je 60 dana od dana zaprimanja računa. Prigovori na račune podnose se u pisanom obliku unutar roka dospijeća računa. Ukoliko operator korisnik ne ospori račun unutar njegova roka dospijeća, smatra se da je prihvatio račun
- HT će primijeniti postupak naplate potraživanja iz dostavljenih instrumenata osiguranja plaćanja tek ukoliko operator ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja u roku od 30 dana od dana dospijeća. Prilikom aktivacije instrumenata osiguranja plaćanja HT može naplatiti samo dospjela i neosporena dugovanja za koja je protekao rok od 30 dana od dana dospijeća, ne i ona za koja je nastupilo samo dospijeće. Isto tako, prilikom namirenja, HT je obvezan najprije zatvoriti obveze s najstarijim dospelim
- ukoliko se HT ne može naplatiti iz instrumenta osiguranja plaćanja, HT može operatoru koji ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja, privremeno obustaviti pružanje usluge

- ukoliko se radi o dugovanju operatora koji nije obvezan dostavljati instrumente osiguranja plaćanja, HT može istome privremeno obustaviti pružanje usluge u roku od 30 dana od dospijeća
- u slučajevima kada je HT predao na naplatu instrumente osiguranja plaćanja, operator je obvezan dostaviti novi odgovarajući instrument osiguranja plaćanja odmah, a najkasnije u roku 15 dana od trenutka kada je HT predao instrument osiguranja plaćanja na naplatu.

Nadalje, u slučaju kada je u odnosu na operatora korisnika otvoren postupak predstečajne nagodbe u pogledu plaćanja dospjelih i nespornih dugovanja, na odgovarajući način primjenjuju se odredbe zakona kojim je uređen postupak predstečajne nagodbe. U vezi s tim, HT ne smije operatoru korisniku koji se nalazi u postupku predstečajne nagodbe, obustaviti pružanje postojećih usluga, kao ni odbiti zahtjev za novom uslugom lokalnog pristupa. U slučajevima kada je operator korisnik koji se nalazi u postupku predstečajne nagodbe, podnio zahtjev za novim uslugama, primjenjivat će se odredbe standardne ponude, uključujući i odredbe koje se odnose na isplatu naknada za nepravovremenu realizaciju usluga, odnosno otklon kvara od strane HT-a.

### *Izmjene Standardne ponude*

HAKOM može, ako ocijeni potrebnim, provesti postupak izmjene standardne ponude u svrhu provedbe regulatornih obveza koje određuje u skladu s odredbama ZEK-a. U slučaju da operator sa značajnom tržišnom snagom ili neki drugi operator želi pokrenuti postupak izmjene standardnih ponuda, obvezan je o tome obavijestiti HAKOM koji će, u slučaju da zahtjev operatora smatra opravdanim, prema članku 102. stavku 3. ZEK-a pokrenuti postupak izmjene standardne ponude. U slučaju izmjene standardne ponude, HT je obvezan objaviti novi tekst standardne ponude u roku koji je određen odlukom HAKOM-a kojom je završio postupak započet sukladno članku 102. stavku 3. ZEK-a.

### *Glavni pokazatelji učinkovitosti (KPIs)*

HT je obvezan pratiti relevantne pokazatelje učinkovitosti te HAKOM-u dostavljati detaljna izvješća sa svim relevantnim pokazateljima učinkovitosti i to na tromjesečnoj razini ili po potrebi na zahtjev HAKOM-a.

HT je obvezan za potrebe HAKOM-a dostaviti cjelokupno izvješće na tromjesečnoj razini zajedno s povjerljivim podacima, kako bi HAKOM mogao pratiti i u slučaju potrebe spriječiti bilo kakvo diskriminirajuće ponašanje prema drugim operatorima.

HAKOM smatra da izvješće o KPI vrijednostima mora sadržavati osobito sljedeće:

1. broj zaprimljenih/odbijenih/realiziranih zahtjeva
2. broj prihvaćenih, pa naknadno odbijenih zahtjeva, odvojeno za nove i postojeće korisnike
3. prosječno vrijeme realizacije zahtjeva odvojeno za nove i postojeće korisnike
4. broj nepravovremenih (zakašnjelih/preuranjenih) realizacija zahtjeva
5. postotak zahtjeva realiziranih u željenom ili predviđenom roku, odvojeno za nove i postojeće korisnike

6. broj zahtjeva za koje je prijavljen kvar na strani HT-a u roku do 2 dana, od 2 do 10 dana i od 10 do 30 dana od aktivacije
7. prosječno vrijeme kašnjenja realizacije zahtjeva
8. broj zaprimljenih/odbijenih/realiziranih zahtjeva za ponudu kolokacije/proširenja kolokacije po tipu kolokacije (fizička unutarnja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna)
9. uspostava kolokacije (fizička unutarnja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna) - prosječno u danima
10. prosječan broj realiziranih kolokacija (fizička unutarnja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna) izvan određenog roka (prosječno)
11. broj prijavljenih kvarova (smetnji)
12. prosječno vrijeme otklona kvara
13. postotak otklonjenih kvarova izvan definiranog vremena u domeni HT-a zasebno za svako definirano vrijeme otklona kvara (zasebno izdvojiti kvarove na kabelu)
14. prosječno vrijeme otklona kvara na prijenosnim kabelima
15. prosječno vrijeme otklona kvara kod napajanja električnom energijom.

Pokazatelje učinkovitosti pod rednim brojevima od 1. do 7. te 11. do 14. HT je obvezan iskazati odvojeno za bakrenu i za svjetlovodnu pristupnu mrežu.

Rezultati glavnih pokazatelja učinkovitosti moraju biti iskazani na tromjesečnoj razini na sljedeći način:

- po operatoru korisniku
- prosječno za sve operatore korisnike
- zasebno za maloprodajni dio HT-a.

Relevantni pokazatelji učinkovitosti, po operatoru i prosječno za sve operatore korisnike, trebaju biti na odgovarajući način razdvojeni po uslugama za koje je određena obveza pristupa.

HT nije obvezan pokazatelje 8., 9., 10., 14. i 15. dostavljati za svoj maloprodajni dio.

Vezano uz uslugu pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, koja proizlazi iz obveze pristupa fizičkoj infrastrukturi, HT je obvezan voditi redovitu evidenciju (na mjesečnoj razini) o glavnim pokazateljima učinkovitosti (KPI) osobito o brzini i načinu rješavanja zahtjeva, realizaciji zahtjeva (rokovima i kvaliteti izvedenih radova) i otklonima kvarova na EKI, te omogućiti HAKOM-u i operatorima korisnicima pristup navedenoj evidenciji. HT se obvezuje omogućiti pristup evidenciji svakog pojedinog zahtjeva za pristup i zajedničko korištenje fizičke infrastrukture koja obavezno sadrži:

- Broj zahtjeva
- Naziv operatora korisnika
- Status zahtjeva
- ID podloge
- Adresa početne točke trase
- Adresa završene točke trase
- Datum zaprimanja zahtjeva
- Datum dostave podloge

- Datum storniranja zahtjeva
- Datum realizacije
- Vrijeme trajanja rješavanja svakog pojedinog zahtjeva
- Rok za rješavanje svakog pojedinog zahtjeva.

Također, HT je obvezan omogućiti pristup o realizaciji zahtjeva za otklon smetnji, odnosno kvarova na elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi u slučaju da operator prijavi smetnju HT-u koja obvezno sadrži:

- Status zahtjeva
- Naziv operatora korisnika koji je prijavio smetnju
- Opis smetnje
- Lokaciju smetnje
- Uzrok smetnje
- Vrijeme početka smetnje
- Vrijeme završetka smetnje
- Rok za otklon smetnje
- Vrijeme trajanja otklona smetnje.

Dodatno, HAKOM može u zasebnom postupku zatražiti praćenje i izvještavanje i za neke druge KPI vrijednosti ovisno o potrebama HAKOM-a i zahtjevima tržišta. HT također u izvještaje može dodati i druge KPI vrijednosti osim gore navedenih ukoliko smatra da za iste ima potrebe.

HT je operatorima korisnicima, putem B2B servisa, obvezan pružati:

- pristup KPI podacima vezanim za njihove aktivnosti
- rezultate glavnih pokazatelja učinkovitosti prosječno za sve operatore korisnike, zasebno za maloprodajni dio HT-a i zasebno za društva pod njegovim nadzorom<sup>67</sup> na tromjesečnoj razini.

Rezultate glavnih pokazatelja učinkovitosti za pojedino tromjesečje HT treba učiniti dostupnim HAKOM-u i operatorima 30 dana nakon proteka tog tromjesečja. Zbog velike količine ovih podataka, HAKOM smatra opravdanim obvezati HT da iste pruža putem web portala kako se B2B sustav komunikacije ne bi nepotrebno opterećivao. Za podatke koje HT nije do sada bio obvezan pratiti i izvještavati, HT je obvezan učiniti dostupnim počevši s rezultatima za prvo tromjesečje koje slijedi nakon usvajanja ove analize.

Također, HAKOM će pojedine glavne pokazatelje učinkovitosti objaviti na svojim internetskim stranicama i to prosječno za sve operatore korisnike, zasebno za maloprodajni dio HT-a i zasebno za društva pod njegovim nadzorom.

HT je obvezan na web portalu objaviti popratnu dokumentaciju s pojašnjenjem načina izračuna i opisom svakog parametra u izvješću o KPI vrijednostima.

\*\*\*

---

<sup>67</sup> Društva pod njegovom kontrolom koja koriste veleprodajne usluge koje su predmet ovog mjerodavnog tržišta.



HAKOM smatra da se objavom standardne ponude uklanjanju zapreke ulasku na tržište definirane poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta te se potiče ulazak novih operatora, a što potiče tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini. Stoga je HAKOM mišljenja da je navedena obveza primjerena i razmjerna, s obzirom da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao netransparentnim uvjetima i cijenama drugim operatorima nuditi različite uvjete i cijene od onih koje pruža svom maloprodajnom dijelu i društvima pod njegovim nadzorom. Dakle, objava standardne ponude je nužna obveza jer omogućuje transparentno djelovanje HT-a, a istovremeno dopunjuje obvezu nediskriminacije.

Također, određivanjem ostalih obveza u okviru obveze transparentnosti, nadopunjuje se obveza nediskriminacije, te se uklanjaju sve potencijalne prepreke definirane u poglavljima 7.2 i 7.3 ovog dokumenta i slične koje nisu izravno definirane.

## 8.5 Obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva

HAKOM može odrediti operatorima sa značajnom tržišnom snagom regulatorne obveze u vezi s povratom troškova i nadzorom cijena, uključujući i obvezu troškovne usmjerenosti cijena te obvezu vođenja troškovnog računovodstva, koje se odnose na pružanje određenih vrsta međupovezivanja i/ili pristupa, u slučajevima kada se na temelju analize tržišta utvrdi da nedostatak djelotvornoga tržišnog natjecanja omogućuje određenom operatoru zadržavanje pretjerano visoke razine cijena ili primjenu istiskivanja niskom cijenom, a na štetu krajnjih korisnika usluga.

HAKOM treba prigodom određivanja ove obveze uzeti u obzir potrebu promicanja tržišnog natjecanja te dugoročne interese krajnjih korisnika u vezi s postavljanjem i korištenjem mreža sljedeće generacije, a osobito mreža vrlo velikog kapaciteta, te treba u svrhu poticanja ulaganja, uključujući i ulaganja u mreže sljedeće generacije, uzeti u obzir ulaganja operatora.

HAKOM će osigurati da svi načini povrata troškova i metodologije određivanja cijena, koje su određene operatorima, budu usmjerene na promicanje djelotvornosti i održivoga tržišnog natjecanja, te na ostvarivanje najvećih pogodnosti za krajnje korisnike usluga, pri čemu može uzeti u obzir i cijene dostupne na usporedivim konkurentnim tržištima.

Slijedom navedenog, tri su glavna HAKOM-ova cilja kod uvođenja mjere troškovno-usmjerenog određivanja cijena:

- promicanje uvođenja novih i poboljšanih mreža
- promicanje održivog tržišnog natjecanja
- osiguravanje najvećih koristi za korisnike.

S obzirom na definiciju tržišta i SMP analizu, HAKOM određuje HT-u obvezu nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva na:

- Tržištu malog kapaciteta
- Tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja.

### *Veleprodajne cijene*

#### *a) Usluge lokalnog pristupa*

Na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji odlukom HAKOM-a iz veljače 2021.<sup>68</sup> određene su mjesečne naknade za usluge;

- izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice
- pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora (FA PON) sa svjetlovodnom instalacijom u zgradi
- pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora (FA PON) bez svjetlovode instalacije u zgradi
- najma kućne svjetlovodne instalacije u prostoru krajnjeg korisnika
- najma svjetlovodne niti bez prijenosne opreme (eng. dark fibre) u svrhu omogućavanja pristupa operatorima korisnicima do pristupnih točaka, odnosno povezivanja pristupnih točaka i mreže operatora korisnika.

<sup>68</sup> KLASA: UP/I-344-01/20-05/04, URBROJ: 376-05-1-21-27

Cijene su izračunate na temelju BU-LRIC+ troškovnog modela koji je izrađen prema metodološkim načelima koja slijede Preporuku Europske komisije 2013/466/EU a, kako je opisano u dokumentu „Određivanje cijena veleprodajnih usluga na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (M3a)“ koji je sastavni dio prethodno spomenute odluke.

Sve definirane cijene predstavljaju najvišu razinu cijena i vrijede tri godine od datuma početka njihove primjene, odnosno vrijede do 1. travnja 2024. Slijedom navedenog, HAKOM ovom analizom tržišta neće definirati nove cijene koje će vrijediti nakon 1. travnja 2024., već će određivanje navedenih veleprodajnih cijena biti predmet zasebnog postupka.

Cijene usluga na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa određene su kao najviša razina cijena te ih HT može mijenjati na način da 90 dana prije primjene novih veleprodajnih cijena objavi iste unutar Standardne ponude, pri čemu navedene cijene moraju biti na snazi najmanje 12 mjeseci do sljedeće izmjene cijena. Iznimno, u slučajevima kada radi ažuriranja testa istiskivanja marže ili promjene pretpostavki testa istiskivanja marže koje provodi HAKOM postojeće maloprodajne ponude više ne zadovoljavaju test istiskivanja marže, ukoliko HT želi sniziti veleprodajne cijene kako bi postojeće maloprodajne ponude mogle zadovoljiti test istiskivanja marže, HT može izmijeniti veleprodajne cijene i u roku kraćem od 90 dana, ali ne kraćem od 30 dana prije početka primjene novih veleprodajnih cijena.

#### *b) Usluge kolokacije*

HT je obvezan naplaćivati sve cijene koje se odnose na pružanje usluga kolokacije u skladu s regulatornim obvezama transparentnosti, nediskriminacije i troškovne usmjerenosti. Za dokazivanje utemeljenosti cijena tih usluga na načelima troškovne usmjerenosti odgovoran je HT koji pruža usluge kolokacije. Raspodjela troškova kod pripreme i stavljanja na raspolaganje kolokacijskih prostora ostaje vrijediti kako je definirano u Standardnoj ponudi HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

#### *c) Usluga povezivanja mreže operatora korisnika i pristupnih točaka (backhaul)*

U skladu s regulatornom obvezom pristupa koja je određena ovim dokumentom HT je obvezan u roku od 60 dana od stupanja na snagu ove analize unutar Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i Standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti ugraditi cijene za navedene usluge koje se odnose na mjesečni najam i sve prateće usluge, pri čemu se cijene za koje je određena obveza troškovne usmjerenosti određuju na temelju rezultata iz troškovnih modela.

#### *d) Usluga pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije)*

Cijene usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a određene su uz primjenu načela troškovne usmjerenosti na temelju troškova gradnje i održavanja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, uz primjerenu stopu povrata na ulaganja kako je propisano odlukom HAKOM-a KLASA: 344-01/09-01/965, URBROJ: 376-04-10-10 od 05. veljače 2010. Kod određivanja navedenih cijena HAKOM nije imao izrađen BU-LRIC+ troškovni model, stoga te cijene nisu određene temeljem rezultata BU-LRIC+



troškovnog modela HAKOM-a. U 2020. HAKOM je izradio novi BU-LRIC+ troškovni model koji odražava trenutne realnosti HT-ove mreže nepokretnih komunikacija te koji omogućuje i izračun cijena usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a. Na temelju rezultata novoga BU-LRIC+ troškovnog modela određene su cijene svih reguliranih usluga u čiji izračun su uključeni troškovi kabelske kanalizacije, izuzev usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a.

Stoga HAKOM smatra da je cijene usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a također potrebno odrediti uz primjenu načela troškovne usmjerenosti temeljem rezultata BU-LRIC+ troškovnog modela HAKOM-a. Obveza troškovne usmjerenosti cijena pristupa i zajedničkog korištenja fizičke infrastrukture onemogućit će HT da odredi cijene pristupa na razini koja bi pristup i zajedničko korištenje fizičke infrastrukture alternativnim operatorima činila neisplativim što bi samu obvezu omogućavanja pristupa i zajedničkog korištenja također učinilo neučinkovitim.

HAKOM će tijekom 2023. ažurirati BU-LRIC+ troškovni model s novim ulaznim podacima kako bi odražavao realnosti HT-ove mreže te će odrediti nove veleprodajne cijene koje će stupiti na snagu tijekom 2024., pri čemu će odrediti i cijene usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a. Do stupanja na snagu novih cijena usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a primjenjivat će se cijene objavljene u trenutno važećoj standardnoj ponudi HT-a za uslugu pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a.

### *e) Jednokratne naknade*

Veleprodajne naknade koje se naplaćuju za jednokratne aktivnosti koje HT odrađuje kod pružanja veleprodajnih usluga također se određuju u zasebnom postupku. Jednokratne naknade za usluge na Tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji određene su odlukom HAKOM-a iz prosinca 2022. Izračun cijene jednokratnih naknada HT-a, za razliku od mjesečnih naknada ne temelji se na rezultatima BU-LRIC+ troškovnog modela, nego se sastoji od specifikacije aktivnosti koje su potrebne za realizaciju pojedinog veleprodajnog zahtjeva, specifikacije zadataka koje je potrebno odraditi u mreži HT-a te internog troška sata rada zaposlenika HT-a koji obavljaju potrebne aktivnosti. Tako određene jednokratne naknade primjenjuju se od 1. travnja 2023. godine. Budući da je Europska Komisija u postupku notifikacije odluke o određivanju jednokratnih naknada imala primjedbu da je potrebno pravodobno revidirati regulirane cijene, odnosno pozvala je HAKOM da razmotri novo preispitivanje jednokratnih naknada nakon ažuriranja BU-LRIC+ troškovnog modela u 2023. ako obveza nadzora cijena u trenutačnom obliku ostane opravdana te da u svakom slučaju postupak izmjene jednokratnih naknada provede najkasnije u roku od pet godina, HAKOM će nakon ažuriranja BU-LRIC+ troškovnog modela koje će se provesti tijekom 2023., preispitati i potrebu za ažuriranjem jednokratnih naknada te će, po potrebi, pravodobno provesti odgovarajući postupak njihovog ažuriranja.

### *Test istiskivanja marže*

S obzirom da obveza troškovne usmjerenosti veleprodajnih cijena ne može spriječiti HT da sam putem svog maloprodajnog dijela, ili putem Iskona koji je pod njegovim nadzorom, narušava tržišno natjecanje na usko povezanoj maloprodajnoj razini istiskivanjem marže,



HAKOM smatra potrebnim uz gore navedene obveze, odrediti HT-u i Iskonu obvezu provođenja testa istiskivanja marže u odnosu na pripadajuće maloprodajne cijene. Kako bi se izbjegla situacija da HT putem nižih maloprodajnih cijena društava pod njegovim nadzorom istiskuje druge operatore s tržišta, obveza provođenja MS testa odnosi se na društvo pod nadzorom HT-a neovisno o tome pruža li se maloprodajna usluga putem korištenja reguliranog veleprodajnog proizvoda HT-a ili putem vlastite infrastrukture HT-ovog povezanog društva.

HT i Iskon obvezni su test istiskivanja marže za uslugu širokopojasnog pristupa internetu i usko povezanu IPTV uslugu, neovisno o tome pruža li se ista samostalno ili kao dio paketa s drugim elektroničkim komunikacijskim uslugama, provoditi u skladu s dokumentom koji definira način i uvjete provođenja testa istiskivanja marže<sup>69</sup>, kao i svim njegovim naknadnim izmjenama. S obzirom da je HAKOM na Tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja utvrdio kako HT nema snažan položaj na tržištu u istoj mjeri kao i na Tržištu malog kapaciteta, HAKOM će u zasebnom postupku razmotriti prilagodbu načina i uvjeta provođenja testa istiskivanja marže koji je sada u primjeni.

Kako bi HAKOM mogao pravovremeno utvrditi postoji li istiskivanje marže, HT i Iskon obvezni su maloprodajne cijene za navedene usluge, uz podatke potrebne za provođenje testa istiskivanja marže za te cijene, dostaviti HAKOM-u na uvid najkasnije 20 dana prije njihove objave.

Cijene gore navedenih usluga koje namjeravaju ponuditi u postupku javne nabave kao i posebne cijene usluga za poslovne korisnike HT i Iskon su obvezni, uz dokaz da je test istiskivanja marže za navedene cijene zadovoljen, dostaviti HAKOM-u na zahtjev.

HT i Iskon su obvezni HAKOM-u dostavljati na tromjesečnoj razini listu ponuda ponuđenih u postupcima javnih nabava i posebnih ponuda ponuđenih poslovnim korisnicima unutar tog razdoblja, i to najkasnije u roku 15 dana od isteka tromjesečja.

Ukoliko HAKOM u ostavljenom roku utvrdi da predložene cijene nemaju zadovoljavajuću marginu, o istom će obavijestiti HT i Iskon, a HT i Iskon su obvezni iste bez odgode korigirati.

Maloprodajne cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu (osim onih koje se nude u postupcima javnih nabava, kao i posebne cijene za poslovne korisnike) HT i Iskon su obvezni objaviti na svojim internetskim stranicama.

U odnosu na maloprodajne ponude koje HT i Iskon pružaju temeljem infrastrukture koja je u vlasništvu treće osobe, a koju HT/Iskon unajmljuju od treće osobe na veleprodajnoj razini, HT/Iskon nisu obvezni dostavljati maloprodajne cijene usluga i podatke potrebne za provođenje testa istiskivanja marže.

---

<sup>69</sup> Metodologija testa istiskivanja marže, ožujak 2020.



## 8.6 Obveza računovodstvenog razdvajanja

HAKOM može odrediti operatorima sa značajnom tržišnom snagom obvezu računovodstvenog razdvajanja određenih djelatnosti u vezi s međupovezivanjem i/ili pristupom.

HAKOM osobito može zatražiti od vertikalno integriranog operatora da učini transparentnim svoje veleprodajne cijene i transferne naknade, osobito kako bi se osiguralo ispunjavanje obveze nediskriminacije, ili prema potrebi, spriječilo nepravedno međusobno subvencioniranje.

Računovodstvenim razdvajanjem troškova i prihoda elektroničkih komunikacijskih usluga operatora sa značajnom tržišnom snagom postiže se ispunjenje zakonske obveze sprječavanja subvencioniranja jedne od drugih elektroničkih komunikacijskih usluga na mjerodavnim tržištima na kojima su operatori određeni operatorima sa značajnom tržišnom snagom.

Računovodstveno razdvajanje podrazumijeva da su aktivnosti operatora podijeljene u posebne poslove ili usluge za računovodstvene potrebe te se na taj način kroz sustav odvojenih izvještaja omogućava provođenje načela nediskriminacije tj. jednakih tržišnih uvjeta što omogućava razvoj konkurencije i ulazak novih operatora na tržište.

Način i postupak vođenja razdvojenog računovodstva mogu se pobliže utvrditi odlukom HAKOM-a.

S obzirom da je provedenom analizom utvrđeno da HT može, u odsustvu regulacije, cjenovno diskriminirati operatore u odnosu na svoj maloprodajni dio ili društva pod njegovim nadzorom, kao i unakrižno subvencionirati usluge na vertikalno povezanim tržištima, i time iskoristiti svoj položaj značajne tržišne snage, HAKOM određuje HT-u regulatornu obvezu računovodstvenog razdvajanja na ovom mjerodavnom tržištu.

HAKOM smatra da će se regulatornom obvezom računovodstvenog razdvajanja riješiti prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavlju 7.3 ovog dokumenta i sve prepreke koje nisu direktno definirane, a mogle bi izazvati iste ili slične posljedice na tržištu. Isto tako, HAKOM smatra da će se direktno riješiti problem unakrižnog subvencioniranja i to u kombinaciji s već određenim obvezama nediskriminacije i transparentnosti.

Vijeće HAKOM-a je u rujnu 2021. donijelo odluku<sup>70</sup> kojom je HT-u naložilo način provedbe računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva, i to na način i u rokovima koji su određeni dokumentom „Naputci za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo“. Naime, navedenim dokumentom su definirani način i rokovi provedbe računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva, koje HT treba provesti u praksi, a kako bi se provela regulatorna obveza računovodstvenog razdvajanja sukladno odredbama ZEK-a.

Kao potvrda provođenja obveza transparentnosti i nediskriminacije u vezi sa cijenama usluga koje su definirane na tržištu malog kapaciteta i na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, ovom se regulatornom obvezom određuje HT-u vođenje i prikaz računovodstvenih podataka posebno za usluge na tržištu malog kapaciteta i na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, odvojeno od računovodstvenih podataka za ostale djelatnosti HT-a, a čime će se omogućiti transparentnost svih veleprodajnih cijena po kojima HT svoje usluge

<sup>70</sup> KLASA: UP/I-344-01/21-05/08 URBROJ: 376-05-21-1

pruža ostalim operatorima, kao i unutarnjim transfernim cijenama po kojima HT svoje usluge pruža svome maloprodajnom dijelu i društvima pod njegovim nadzorom.

Zbog slijedenja i usporedivosti u regulatornim financijskim izvještajima, sve promjene koje imaju utjecaj na izmjene modela koji omogućavaju provedbu ove obveze, počinju se primjenjivati u regulatornim financijskim izvještajima za 2024. godinu.

HT je vertikalno integrirani operator zbog čega je vrlo važno imati kontrolu nad unutarnjim transfernim cijenama koje nudi svome maloprodajnom dijelu, a kako ne bi unakrižnim subvencioniranjem prenio značajnu tržišnu snagu s tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji na pripadajuće maloprodajno tržište. Budući da se i veleprodajna i maloprodajna usluga nude unutar istog, vertikalno integriranog operatora, računovodstveno razdvajanje je jedini način kontrole kako bi se utvrdilo da operator ne vrši unakrižno subvencioniranje i time vertikalno prenosi značajnu tržišnu snagu.

## Privitak 1 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja

Popis je radi preglednosti priložen kao zaseban .xls dokument pod nazivom *Privitak 1 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju M1 Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja*.



## Privitak 2 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja

Popis je radi preglednosti priložen kao zaseban .xls dokument pod nazivom *Privitak 2 – Popis geografskih jedinica koje pripadaju M1 Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja*.

### Privitak 3 – Ažuriranje statusa geografskih jedinica

Ažuriranje popisa geografskih jedinica i revidiranje statusa pripadanja odgovarajućem području te utvrđivanje statusa operatora sa značajnom tržišnom snagom sukladno točkama 8. i 9. Odluke.

U Dokumentu Analize tržišta postoje dva privitka (koja se odnose na popise geografskih jedinica):

- Privitak 1 - Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja i
- Privitak 2 - Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja.

Nakon 2 godine od stupanja na snagu odluke HAKOM-a (dalje: Odluka KLASA: UP/I-344-01/22-03/03, URBROJ: \_\_\_\_\_ od xx.xx.2023.) ažurirat će se popisi geografskih jedinica, ovisno o statusu pripadanja.

Stari popisi (Privitci 1 i 2) ostali bi neizmijenjeni te bi se novom Odlukom utvrdilo da prestaju važiti.

Pri tome, novom odlukom bi se dokumentu „*Analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*“ dodali ažurirani popisi, točnije novi privitci (1a i 2a).

- Privitak 1a - Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja i
- Privitak 2a - Popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja.

Nova odluka ne bi bila predmetom javnog savjetovanja niti bi se za istu proveo postupak usklađivanja u donošenju odluka iz čl. 37. ZEK-a (notifikacija EK). Odluka bi bila objavljena na internetskim stranicama HAKOM-a.

Prijedlog izreke NOVE odluke (uz napomenu da su određena odstupanja u sadržaju odluke moguća, ovisno o okolnostima i rezultatima revizije):

1. U skladu s točkama 8. i 9. Odluke KLASA: UP/I-344-01/22-03/03, URBROJ: \_\_\_\_\_ od xx.xx.2023., utvrđuje se da Privitci 1 i 2 dokumenta „*Analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*“, koji je sastavni dio te odluke, prestaju važiti.
2. Utvrđuje se novi popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - nekonkurentna područja iz Privitka 1a koji je sastavni dio ove Odluke.
3. Utvrđuje se novi popis geografskih jedinica koje pripadaju Tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja iz Privitka 2a koji je sastavni dio ove Odluke.

4. Utvrđuje se da Privitci 1a i 2a iz točaka 2. i 3. ove Odluke postaju sastavni dio dokumenta „*Analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*“ iz točke 1. ove Odluke.
5. Trgovačko društvo Hrvatski Telekom d.d., Zagreb, Radnička cesta 21, OIB: 81793146560, određuje se operatorom sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji – nekonkurentna područja (točka 1.b Odluke KLASA: UP/I-344-01/22-03/03, URBROJ: \_\_\_\_\_ od xx.xx.2023.) te mu se na tom tržištu određuju regulatorne obveze kako slijedi:
  - obveza pristupa i korištenja posebnih mrežnih sastavnica i povezane opreme;
  - obveza nediskriminacije;
  - obveza transparentnosti uz obvezu objave standardne ponude;
  - obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva i
  - obveza računovodstvenog razdvajanja.Regulatorna obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva se na odgovarajući način primjenjuje i na društvo/a \_\_\_\_\_, koje/a je/su pod nadzorom Hrvatskog Telekom d.d.
6. Način, uvjeti i rokovi provođenja regulatornih obveza iz točke 5. izreke propisani su dokumentom „*Analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*“. Trgovačko/a društvo/a iz točke 5. izreke, obvezno/a je/su u potpunosti izvršavati određene regulatorne obveze.
7. Ukidaju se regulatorne obveze određene trgovačkim društvima Hrvatski Telekom d.d. i ISKON INTERNET d.d., na područjima definiranim u Privitku 2a koji čini sastavni dio ove Odluke. Ukidanje regulatornih obveza odgađa se za 120 dana.
8. Ukida se točka 2. Odluke KLASA: UP/I-344-01/22-03/03, URBROJ: \_\_\_\_\_ od xx.xx.2023. u dijelu koji se odnosi na tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište – nekonkurentna područja.

## Privitak 4 – Usporedni tablični prikaz ključnih dijelova analize tržišta

Općeniti komentari	Prijedlog analize tržišta 2023.	Analiza tržišta 2019.
Dimenzija usluga i zemljopisna dimenzija	<p>a) u dimenziji usluga tržište podijeljeno na mali kapacitet (bakrena mreža) i veliki kapacitet (svjetlovod, kabel)</p> <p>b) u zemljopisnoj dimenziji tržište je nacionalno za mali kapacitet, a za veliki kapacitet tržište je podijeljeno na općine, gradove i gradske četvrti Grada Zagreba (572 geografske jedinice)</p>	<p>a) u dimenziji usluga sve usluge su sastavni dio istog tržišta</p> <p>b) u zemljopisnoj dimenziji tržište je nacionalno</p>
Geografska analiza uvjeta tržišne konkurentnosti	<p>HAKOM je definirao uvjete za utvrđivanje tržišne konkurentnosti za usluge velikog kapaciteta; (I) postojanje VHCN infrastrukture alternativnog operatora; (II) pokrivenost VHCN infrastrukturom alternativnog operatora od minimalno 33% korisničkih jedinica i (III) tržišni udio HT Grupe manji od 50% te tržište podijelio na nekonkurentna područja te konkurentna područja</p>	<p>Nije rađena detaljna geografska analiza.</p>
Test tri mjerila i SMP analiza	<p>Tržište je dio Preporuke EK o mjerodavnim tržištima pa je potrebno provesti Test tri mjerila samo za konkurentna područja tržišta velikog kapaciteta</p> <p>HT-u određen SMP status za tržište malog kapaciteta i za tržište velikog kapaciteta za nekonkurentna područja; u konkurentnim područjima velikog kapaciteta nitko nije određen SMP operatorom</p>	<p>Tržište je bilo sastavni dio Preporuke EK o mjerodavnim tržištima pa nije bilo potrebno provoditi Test tri mjerila</p> <p>HT-u određen SMP status za cijeli teritorij RH</p>
Pristup EKI	<p>Pristup fizičkoj infrastrukturi na cijelom teritoriju RH</p>	<p>Nije bio određen analizom tržišta već na temelju članka 30. starog ZEK-a</p>



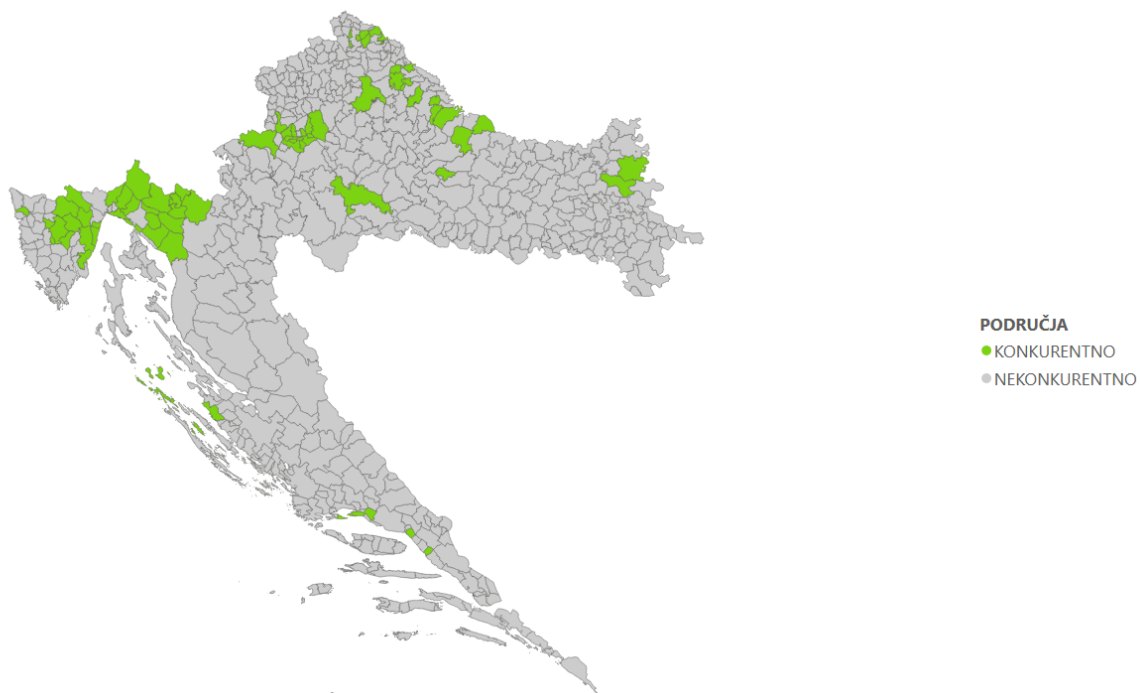
Regulatorne obveze	prijedlog analize tržišta 2023.	analiza tržišta 2019.
Pristup	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Pristup lokalnoj petlji putem bakrene parice</li><li>b) Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH)</li><li>a) izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti (P2P FTTH)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Pristup lokalnoj petlji putem bakrene parice</li><li>b) Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH)</li><li>b) Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti</li></ul>
Nediskriminacija	<ul style="list-style-type: none"><li>c) 5 godina unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) ukoliko se radi o rekonstrukciji čvora na kojem postoji kolokacija drugog operatora</li><li>d) 6 mjeseci unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) ukoliko se radi o rekonstrukciji čvora na kojem ne postoji kolokacija drugog operatora</li><li>e) 6 mjeseci unaprijed kod otvaranja novog zavisnog čvora (FTTC koncept)</li><li>f) HAKOM odredio Eol obvezu za tržište velikog kapaciteta - HT je u roku od 60 dana od usvajanja ove analize obvezan dostaviti HAKOM-u detaljan plan kojim se utvrđuju ključne točke potrebne za potpunu provedbu modela Eol zajedno s rokovima za njihovu provedbu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) HT je obvezan pružati sve neophodne informacije o planiranim promjenama u mreži – 6 mjeseci ili 5 godina ovisno o postojanju kolokacije</li><li>b) Eol obveza nije bila određena</li></ul>
Transparentnost	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Standardna ponuda – obveza određena: - Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice - Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FA PON)</li><li>b) Usluga virtualnog izdvojenog pristupa (VULA) Usluga virtualnog izdvojenog pristupa (VULA) – odgovara bitstream usluzi na OLT razini koja je sada definirana ovom analizom</li><li>c) Standardna ponuda – razuman zahtjev: - Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P) - Povezivanje jezgrene i pristupne mreže (backhaul)</li><li>d) Usluga pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme</li></ul> <p>KPI parametri – obveza HT-u praćenja relevantnih pokazatelja učinkovitosti i dostava detaljnijih izvješća; ; određeni parametri se prate zasebno za bakar i svjetlovod</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Standardna ponuda – obveza određena: - Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice - Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FA PON)</li><li>b) Usluga virtualnog izdvojenog pristupa (VULA) Usluga virtualnog izdvojenog pristupa (VULA) – odgovara bitstream usluzi na OLT razini koja je trenutno definirana analizom tržišta M3b</li><li>c) Standardna ponuda – razuman zahtjev: - Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P) - Povezivanje jezgrene i pristupne mreže (backhaul)</li><li>d) KPI parametri – obveza HT-u praćenja relevantnih pokazatelja učinkovitosti i dostava detaljnijih izvješća</li></ul>



Regulatorne obveze	prijedlog analize tržišta 2023.	analiza tržišta 2019.
Nadzor cijena	<p>a) Pristup lokalnoj petlji putem bakrene parice – mjesečna naknada BU-LRAIC+ troškovni model (najviša razina cijena)</p> <p>b) Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FA PON) - mjesečna naknada BU-LRAIC+ troškovni model (najviša razina cijena)</p> <p>c) Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P) – 90 dana od razumnog zahtjeva ugraditi cijenu na temelju troškovnog modela</p> <p>d) Usluga pristupa i zajedničkog korištenja - Do stupanja na snagu novih cijena usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a primjenjivat će se cijene objavljene u trenutno važećoj standardnoj ponudi HT-a za uslugu pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a; HAKOM će tijekom 2023. ažurirati BU-LRAIC+ troškovni model s novim ulaznim podacima kako bi odražavao realnosti HT-ove mreže te će odrediti nove veleprodajne cijene koje će stupiti na snagu tijekom 2024., pri čemu će odrediti i cijene usluge pristupa i zajedničkog korištenja EKI (kabelske kanalizacije) HT-a</p> <p>e) MST – HAKOM će na temelju zaključaka iz analize tržišta, u zasebnom postupku razmotriti prilagodbu načina i uvjeta provođenja testa istiskivanja marže koji je sada u primjeni.</p>	<p>a) Pristup lokalnoj petlji putem bakrene parice – mjesečna naknada BU-LRAIC+ troškovni model</p> <p>b) Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FA PON) - mjesečna naknada BU-LRAIC+ troškovni model</p> <p>c) Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P) – 90 dana od razumnog zahtjeva ugraditi cijenu na temelju troškovnog modela</p>
Računovodstveno razdvajanje	Određeno s obzirom da rješava probleme unakrižnog subvencioniranja <ul style="list-style-type: none"><li>- na tržištu malog kapaciteta</li><li>- na tržištu velikog kapaciteta – nekonkurentna područja</li></ul>	Određeno s obzirom da rješava probleme unakrižnog subvencioniranja



## Privitak 5 – pregled konkurentnih i nekonkurentnih područja



## Privitak 6 – Mišljenje AZTN-a



REPUBLIKA HRVATSKA  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
TRŽIŠNOG NATJECANJA

CROATIAN COMPETITION AGENCY

KLASA: 034-08/23-01/010  
URBROJ: 580-12/26-23-002  
Zagreb, 28. veljače 2023.

PRIJEMNI ŠTAMPILJ  
REPUBLIKA HRVATSKA

376 HAKOM

Prilježno: 03.03.2023., 07:40:05 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica	
JPI-344-01/22-03/03	376-05-11JB	
Šifra i broj:	Prilozi	Vrijednost:
580-23-1B	0	



13276398

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti  
g. Tonko Obuljen, predsjednik Vijeća

Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9  
10110 Zagreb

PREDMET: Tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji  
- zahtjev HAKOM-a  
- mišljenje: dostavlja se

Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja (dalje u tekstu: AZTN) zaprimila je 8. veljače 2023. zahtjev Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (dalje u tekstu: HAKOM) kojim temeljem članka 100. stavka 1. Zakona o elektroničkim komunikacijama („Narodne novine“, broj 76/22.; dalje u tekstu: ZEK) traži mišljenje AZTN-a o zaključcima iz prijedloga odluke (KLASA: 344-01/22-03/03, URBROJ: 376-05-1-23-17 od 26. siječnja 2023) koju čini i pripadajući dokument „Analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji“; dalje u tekstu: Prijedlog Odluke).

AZTN je izvršio uvid u dostavljeni Prijedlog Odluke te je na temelju odluke Vijeća za zaštitu tržišnog natjecanja u sastavu: dr.sc. Mirta Kapural, predsjednica Vijeća, Vesna Patrij, dipl.iur., zamjenica predsjednice Vijeća, Denis Matić, dipl.iur. i mr.sc. Ljiljana Pavlic, članovi Vijeća, u smislu članka 25. stavka 1., članka 30. točke 10. i članka 31. Zakona o zaštiti tržišnog natjecanja („Narodne novine“, br. 79/09., 80/13. i 41/21.; dalje u tekstu: ZZTN), sa 8/2023. sjednice, održane 28. veljače 2023. donio sljedeće

### MIŠLJENJE

AZTN nema primjedbi na zaključke iz Prijedloga Odluke.

### Obrazloženje

HAKOM u Prijedlogu Odluke navodi kako je predmetni postupak započet po odredbama tada važećeg Zakona o elektroničkim komunikacijama („Narodne novine“, br. 73/08., 90/11., 133/12., 80/13., 71/14. i 72/17.; dalje: stari ZEK) te je isti obustavljen rješenjem HAKOM-a, KLASA: UP/I-344-01/22-03/02, URBROJ: 376-05-1-22-15 od 28. srpnja 2022. Razlog tome je činjenica da je 12. srpnja 2022. na snagu stupio novi ZEK po kojem se način provođenja postupka analize tržišta te sadržaj regulatornih obveza razlikuje od onog definiranog starim ZEK-om.





U međuvremenu, Optima je 2. studenog 2022. pripojena Telemach-u koji je time postao njen pravni sljednik.

U provedbi postupka analize tržišta, sukladno članku 97., a u svezi s člankom 100. stavkom 2. ZEK-a, HAKOM je osobito vodio računa o primjeni mjerodavne Preporuke Komisije o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (ex ante) regulaciji (EU 2020/2245, dalje: Preporuka) i mjerodavnim Smjericama Komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage na temelju mjerodavnog okvira EU-a za elektroničke komunikacijske mreže i usluge (2018/C 159/01).

S obzirom da se tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji nalazi na popisu tržišta podložnih prethodnoj regulaciji sukladno Preporuci, smatra se da su mjerila iz stavka 2. članka 100. ZEK-a ispunjena, osim ako HAKOM utvrdi da zbog posebnih okolnosti na tržištu jedno ili više mjerila nije ispunjeno (stavak 3. istog članka). HAKOM je u ovom postupku proveo postupak Testa tri mjerila.

U procesu određivanja granica samog tržišta za potrebe provođenja Testa tri mjerila, HAKOM je odredio dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa malog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji (dalje: tržište malog kapaciteta) i dimenziju usluga za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa velikog kapaciteta koji se pruža na fiksnoj lokaciji (dalje: tržište velikog kapaciteta).

Razlozi za ovakvo definiranje tržišta detaljno su opisani u Poglavlju 3 dokumenta „Analize tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji“ (dalje: dokument Analize tržišta), iz kojeg u bitnome proizlazi kako je bakrena pristupna infrastruktura dio tržišta malog kapaciteta. Navedenu infrastrukturu ima isključivo Hrvatski Telekom d.d. sa sjedištem u Zagrebu, Radnička cesta 21 (dalje u tekstu: HT) kao povijesni operator i ista je ravnomjerno rasprostranjena na čitavom nacionalnom teritoriju RH. Alternativni operatori ne grade bakrenu pristupnu infrastrukturu niti će je graditi u budućem razdoblju uzevši u obzir kako ista može pokriti potrebe krajnjih korisnika za malim kapacitetima. Iz navedenog HAKOM je zaključio kako se na tržištu malog kapaciteta uvjeti djelotvornog tržišnog natjecanja neće ostvariti na temelju infrastrukturne konkurencije, već isključivo putem veleprodajnih usluga HT-a.

S druge strane, u tržište velikog kapaciteta ulaze VHCN infrastrukture (svjetlovodna i kabelska). VHCN infrastrukturu nema samo HT kao povijesni operator, već svjetlovodnu infrastrukturu grade svi alternativni operatori. Iz navedenog proizlazi kako se na tržištu velikog kapaciteta, za razliku od tržišta malog kapaciteta, uvjeti djelotvornog tržišnog natjecanja ne ostvaruju isključivo putem veleprodajnih ponuda HT-a, već i putem infrastrukturne konkurencije.

HAKOM je odredio da je tržište malog kapaciteta u zemljopisnoj dimenziji nacionalni teritorij RH. Naime, uzimajući u obzir Preporuku te činjenicu da na tom tržištu nema alternativnih mreža, odnosno da se uvjeti tržišnog natjecanja ne razlikuju među različitim područjima RH, HAKOM obrazlaže kako nije bilo potrebe definirati zasebna geografska tržišta.

Nakon određivanja mjerodavnog tržišta, HAKOM je pristupio provođenju Testa tri mjerila samo za tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja, uzimajući u obzir utvrđenja i zaključke Testa tri mjerila za tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta – nekonkurentna područja, sadržana u dokumentu „Analiza tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište“, a koja se mogu analogno primijeniti i na tržišta koja su predmet ove analize.



HAKOM je naveo kako su tržišta iz točke 1. izreke Prijedloga Odluke i dalje podložna prethodnoj regulaciji. Stoga je HAKOM, poduzetnika HT na tim tržištima odredio kao operatora sa značajnom tržišnom snagom te mu je odredio regulatorne obveze, a pri čemu se obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva na odgovarajući način primjenjuje i na Iskon Internet sa sa sjedištem u Zagrebu, Radnička cesta 21 (dalje u tekstu: Iskon) kao društvo pod nadzorom HT-a u smislu članka 96. stavka 4. ZEK-a.

Testom tri mjerila, HAKOM je utvrdio kako tržište velikog kapaciteta – konkurentna područja, nije podložno prethodnoj regulaciji jer nisu istodobno zadovoljena sva tri mjerila iz članka 100. stavka 2. ZEK-a.

U odnosu na tržište na kojem je HAKOM utvrdio postojanje djelotvornog tržišnog natjecanja, HAKOM je ukinuo HT-u (i Iskonu) prethodno određene regulatorne obveze. Međutim, s obzirom na činjenicu da su time HT-u i Iskonu ukinute sve dotadašnje regulatorne obveze te činjenicu da jedino na tržištu velikog kapaciteta - konkurentna područja, dolazi do potpune deregulacije, HAKOM je ukidanje obveza na tim područjima odgodio za 90 dana.

Prijedlogom Odluke, HAKOM je odredio HT-u obvezu pristupa fizičkoj infrastrukturi na teritoriju cijele RH, budući da se ista primjenjuje neovisno o tome na kojem tržištu se nalazi imovina koja je predmet te obveze.

AZTN je izvršio uvid u Prijedlog Odluke te je donio mišljenje kao u izreci.

AZTN ističe kako u konkretnim postupcima u svezi poduzetnika koji djeluju na tržištu elektroničkih komunikacija, temeljem propisa o zaštiti tržišnog natjecanja za čiju primjenu je nadležan, u svakom pojedinom predmetu koji se vodi pred AZTN-om utvrđuje mjerodavno tržište. Pritom, AZTN ističe kako se mjerodavno tržište koje utvrdi u konkretnom slučaju, ne mora nužno poklapati s mjerodavnim tržištima koja je HAKOM utvrdio ex ante.

  
Predsjednica Vijeća  
za zaštitu tržišnog natjecanja  
  
dr.sc. Mirta Kapural, dipl.iur.

## Privitak 7 – Odgovori na komentare operatora

S obzirom na količinu pristiglih komentara tijekom postupka javnog savjetovanja, odgovori na komentare su radi preglednosti priloženi kao zaseban dokument pod nazivom *Privitak 7 – Odgovori na komentare operatora – Tržište M1*.

## Privitak 8 – Osvrt HT-a na komentare operatora u javnom savjetovanju



Hrvatski Telekom d.d.  
Odjel regulatornih i javnih poslova  
Radnička cesta 21, 10000 Zagreb

HAKOM - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne  
djelatnosti  
n/r predsjednika Vijeća HAKOM-a  
g. Tonko Obuljen, dipl.ing.el.  
Roberta Frangeša Mihanovića 9  
10110 Zagreb

PRIJEMNI ŠTAMPILJ  
REPUBLIKA HRVATSKA  
378 HAKOM

Prijeto: 19.04.2023. 12:33:25 h		
Klasifikacijski oznaka:	Ustrojstvena jedinica	
UP1-344-01/22-03/04	374-05-IJB	
Uruzbenski broj:	Prilogi	Vrijednost:
383-23-25	0	



13344042

14.4.2023.

Predmet: JOP 70722006 Osvrt Hrvatskog Telekom d.d. na ključne komentare operatora na prijedloge odluka HAKOM-a o analizi veleprodajnih tržišta pristupa na fiksnoj lokaciji

Poštovani g. Obuljen,

Hrvatski Telekom d.d. (HT) je 20. ožujka 2023.g. dostavio Hrvatskoj regulatornoj agenciji za mrežne djelatnosti (HAKOM) svoje komentare na prijedloge odluka HAKOM-a o analizi mjeroдавnih tržišta veleprodajnog pristupa na fiksnoj lokaciji (M1/2020 i M3b/2014), u kojima smo detaljno obrazložili po nama ključna pitanja od važnosti za predmetni krug analiza mjeroдавnih tržišta, uključujući i našu potporu predloženoj podjeli predmetnih veleprodajnih tržišta u uslužnoj dimenziji na tržište malog i tržište velikog kapaciteta.

Š obzirom da su u međuvremenu i ostali operatori koji posluju na predmetnim mjeroдавnim tržištima objavili svoje komentare na prijedloge odluka HAKOM-a, a kako iz pristiglih komentara nekih operatora proizlazi njihovo protivljenje predloženoj podjeli tržišta u uslužnoj dimenziji, i to po nama bez opravdanih razloga, smatramo nužnim još jednom skrenuti pažnju HAKOM-a na razloge zbog kojih je prijedlog HAKOM-a u tom dijelu opravdan, te ga s naše strane potkrijepiti i nekim dodatnim argumentima. U drugom dijelu dopisa osvrćemo se na komentare operatora u dijelu zabrinutosti da HT u područjima koja će biti deregulirana neće nastaviti pružati uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa i/ili da će istu uslugu pružati po nerazumnim uvjetima.

- Osvrt na komentare operatora vezano za podjelu tržišta na tržište malog i tržište velikog kapaciteta

Sasvim je jasno da DESI izvješće za 2022.g. upozorava na osobito nisku razinu korištenja VHCN mreža u RH te značajno zaostajanje za EU prosjekom u tom dijelu (41% EU HH), a s obzirom da utilizacija VHCN-a u RH doseže tek 16% kućanstava unatoč dostupnosti VHCN mreža za čak više od 50% ukupnog broja kućanstava u RH.

Makar je jasno da jedan od razloga za tako nisku razinu utilizacije VHCN-a u RH leži u cjenovnom aspektu, a s obzirom da svi VHCN operatori u RH trenutno nisu u mogućnosti ponuditi prihvatljivu razinu penetracijskih VHCN cijena (ovdje prvenstveno mislimo na HT, koji zbog obvezujuće primjene osobito strogo testa istiskivanja marže ne može, bez neopravdanog i neprihvatljivog umanjavanja vrijednosti vlastite optičke mreže, ponuditi potrebne penetracijske cijene), činjenica je da cijena VHCN usluga nije jedini niti presudan razlog radi kojeg se značajan broj

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X  
Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Barbulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić, Sima Đuranović  
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | POV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Trenutačni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupjan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa

korisnika u RH i dalje odlučuje nastaviti koristiti uslugu pristupa Internetu malog kapaciteta, čak unatoč paralelnoj dostupnosti VHCN-a.

Kao što je HAKOM-u poznato, HT je krajem 2022.g. proveo drugu fazu migracije HT-ovih korisnika MAX paketa s bakrene na optičku infrastrukturu HT-a (HT-ova najava prema HAKOM-u od 4.10.2022.g.), u koji proces smo, kao i u inicijalnom pilot projektu iz listopada 2022.g., uključili isključivo krajnje korisnike na odabranim geografskim područjima (ograničeni broj korisnika) kod kojih uslijed migracije na MAX pakete HT-a na optici ne bi došlo do povećanja maloprodajnih cijena.

Makar smo ciljali korisnike koji već dulje vrijeme koriste usluge pristupa Internetu i povezanu IPTV uslugu, kao i korisnike koji neće imati efekt povećanja maloprodajne cijene, rezultat ove aktivnosti pokazuje da je čak 50% obuhvaćenih krajnjih korisnika odbilo prelazak na optiku, što potvrđuje naš stav kako značajan broj korisnika u RH još uvijek nema potrebu za uslugama velikog kapaciteta te su očito zadovoljni s razinom kvalitete i brzinom koju im trenutno omogućava HT-ova bakrena usluga (usluge niskog kapaciteta).

Dakle, značajnom postotku krajnjih korisnika u RH migracija na svjetlovod nije prihvatljiva opcija jer

- ne vide značajniji benefit od korištenja VHCN tehnologije;
- iskazuju visoku razinu zadovoljstva s mogućnostima koje pružaju mreže malog kapaciteta (bakar, FMS rješenja);
- ne prihvaćaju promjenu kućne instalacije s obzirom da ne vide značajniji benefit od novih VHCN rješenja (korisnici ne pristaju na ulazak tehničara u stan i bušenja u stanu, starija životna dob korisnika, inertnost korisnika).

Ponovo ističemo i podatak iz nedavno provedenog istraživanja navika korištenja Interneta u RH (Ipsos, prosinac 2022), prema kojem čak 58% korisnika Interneta u RH koji trenutno koriste usluge brzine do 100 Mbit/s nije spremno preći na veće brzine pristupa, što ukazuje na visoku razinu zadovoljstva značajnog broja postojećih korisnika s brzinama pristupa koje su ostvarive putem usluga koje ulaze u mjerodavno tržište malog kapaciteta.

Gore navedeno pokazuje kako u RH postoji korisnička skupina kojoj brzine veće od 100 Mbit/s nisu nužne za zadovoljavanje potreba za pristupom Internetu te koja nije spremna promijeniti tehnologiju pružanja usluge jer ne vidi značajniji benefit optike (jer npr. nema potrebu za svakodnevnim korištenjem podatkovno zahtjevnih multimedijjskih usluga i aplikacija za čije nesmetano korištenje ne bi bile dovoljne pristupne brzine malog kapaciteta).

Ako bi se ova činjenica zanemarila te ako bi se odustalo od podjele tržišta na tržište malog i velikog kapaciteta, na značajnom području RH bi izostao pozitivan efekt deregulacije u smislu regulatornog rasterećenja daljnjih investicija u VHCN, čime bi se nastavio trend zaostajanja RH za ostatkom EU u dijelu pokrivanja i utilizacije VHCN mreža.

Također, ako bi se bakrene i svjetlovodne mreže spojile u jedno tržište, HT-ov tržišni udjel bi na mnogim područjima gdje HT trenutno uopće niti nema optičku pristupnu mrežu bio neopravdano uvećan zbog HT-ove bakrene korisničke baze, makar bakrena mreža zbog svojih karakteristika i ostvarivih pristupnih brzina nije poluga putem koje se HT na tim područjima može učinkovito natjecati s konkurencijom temeljenom na VHCN mrežama.

Dakle HT bi na takvim područjima bio prisiljen ulagati u optiku pod težim uvjetima od VHCN konkurencije, s obzirom da zbog tereta stroge SMP regulacije temeljene na bakrenoj mreži ne bi mogao na VHCN-u ponuditi odgovarajuće cijene pa time niti učinkovito konkurirati postojećim VHCN mrežama, što bi dovelo do usporavanja alternativnih ulaganja u VHCN na navedenim područjima (gdje se HT pojavljuje kao alternativni VHCN operator) te dugotrajno usporilo razvoj konkurentnosti VHCN usluga na navedenim područjima.



## TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

Smatramo da jedino (de)regulacija određena na temelju stvarnog stanja na tržištu koje, kao što smo to gore pojasnili, ukazuje na postojanje različite potražnje za uslugama malog kapaciteta od potražnje za uslugama velikog kapaciteta, može značajnije ubrzati izgradnju i utilizaciju VHCN mreža te time pozitivno utjecati i na položaj RH na DESI ljestvici, te smatramo da takvo rješenje uslužne definicije mjerodavnih tržišta treba zadržati.

- Osvrt na komentare operatora vezano uz prestanak pružanja usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa od strane HT-a na dereguliranim područjima

Dodatno se osvrćemo i na komentare određenih operatora kako će uslijed deregulacije HT-a na konkurentnim područjima biti suočeni s rizikom nedostupnosti veleprodajnog širokopojsnog pristupa (NBSA) na HT-ovoj optičkoj mreži, što bi navodno otežalo njihov ulazak i učinkovito poslovanje na konkurentnim područjima a s obzirom na njihovu ovisnost o HT-ovoj NBSA usluzi na optici koju HT tamo više ne bi bio dužan pružati.

Ističemo da predmetni komentari operatora nisu utemeljeni niti potkrijepljeni bilo kakvim dokazima jer deregulacija bilo kojeg operatora, pa tako niti HT-a, ne znači da će nužno doći do prestanka pružanja određene veleprodajne, dotad regulirane, usluge. U prilog navedenome ističemo uslugu najma korisničke linije koju je HT i nakon deregulacije nastavio pružati pod komercijalnim uvjetima.

Vezano uz nastavak pružanja NBSA usluge od strane HT-a na u budućnosti dereguliranim područjima, obavještavamo Vas da je HT spreman nastaviti pružati NBSA uslugu putem HT-ove optičke mreže i na konkurentnim područjima po cijenama po kojima drugi najveći operator na nacionalnom maloprodajnom tržištu širokopojsnog pristupa u RH pruža veleprodajni NBSA pristup vlastitoj optičkoj mreži, a pod uvjetom da finalni opseg i način deregulacije HT-a na konkurentnim područjima ostane u okvirima inicijalnog prijedloga HAKOM-a, kao i da predložena deregulacija HT-a na konkurentnim područjima tržišta velikog kapaciteta (u okviru M1/2020 i M3b/2014) stupi na snagu i krene u primjenu najkasnije u zadnjem kvartalu 2023.g.

U slučaju pitanja ili potrebe za pojašnjenjima, stojimo Vam na raspolaganju.

S poštovanjem,

Iva Cibulić Blažević, direktorica

Odjel regulatornih i javnih poslova

Hrvatski Telekom d.d.

