



TRŽIŠTE VELEPRODAJNOG LOKALNOG PRISTUPA KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI

Prijedlog za javnu raspravu

2015

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti



Sadržaj

1.	Sažeti pregled dokumenta.....	3
2.	Uvod	6
2.1.	Europski regulatorni okvir za elektroničke komunikacije	6
2.2.	Zakon o elektroničkim komunikacijama.....	7
2.3.	Odnos prema drugim zakonima	8
2.4.	Osvrt na trenutno važeću odluku o Analizi tržišta veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi	8
2.5.	Kronološki slijed aktivnosti.....	9
3.	Utvrđivanje mjerodavnog tržišta.....	11
4.	Određivanje granica mjerodavnog tržišta	12
4.1.	Karakteristike tržišta širokopojasnog pristupa internetu u Republici Hrvatskoj.....	13
4.2.	Mjerodavno tržište u dimenziji usluga	18
4.2.1.	Zamjenjivost na strani potražnje – maloprodajna razina	18
4.2.2.	Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga	30
4.2.3.	Zamjenjivost na strani potražnje – veleprodajna razina	32
4.2.4.	Zamjenjivost na strani ponude	39
4.2.5.	Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga	40
4.3.	Mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji	40
4.4.	Stajalište nadležnog regulatornog tijela o određivanju mjerodavnog tržišta	41
5.	Cilj i predmet analize tržišta	42
5.1.	Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu.....	42
5.2.	Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke infrastrukturne konkurencije.....	43
5.3.	Jednostavan ili povlašten pristup tržištima kapitala ili novčanim izvorima	44
5.4.	Ekonomije razmjera.....	45
5.5.	Ekonomije opsega	45
5.6.	Nedostatak protutežne kupovne moći.....	45
5.7.	Stupanj vertikalne integracije.....	46
5.8.	Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja	46
6.	Prepreke razvoju tržišnog natjecanja na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.....	48
6.1.	Odbijanje dogovora/uskraćivanje pristupa	48
6.2.	Prenošenje značajne tržišne snage na osnovama koje nisu povezane s cijenama	50
6.2.1.	Diskriminirajuće korištenje informacija ili uskraćivanje informacija	50
6.2.2.	Taktike odgađanja	50
6.2.3.	Neopravdani zahtjevi.....	51
6.2.4.	Neopravdano korištenje informacija o konkurentima	52
6.2.5.	Diskriminacija kakvoćom usluge.....	52
6.3.	Prenošenje značajne tržišne snage na osnovama vezanim uz cijene.....	53
6.3.1.	Diskriminacija na osnovi cijena.....	53
6.3.2.	Unakrsno subvencioniranje	53
6.4.	Ostale prepreke na mjerodavnom tržištu	54
7.	Regulatorne obveze određene operatoru sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji	55
7.1.	Obveza pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže	57
7.2.	Obveza nediskriminacije.....	66
7.3.	Obveza transparentnosti.....	70
7.4.	Obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva.....	78
7.5.	Obveza računovodstvenog razdvajanja.....	83



7.6. Ostale regulatorne obveze koje bi HAKOM, na temelju ZEK-a, mogao propisati na tržištu veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi	85
8. Popis slika	86
9. Popis tablica.....	86
10. Privici	87
10.1. Prvitak 1: Popis korištenih kratica i izraza	87
10.2. Prvitak 2.....	89

1. Sažeti pregled dokumenta

HAKOM¹ je nacionalna regulatorna agencija za obavljanje regulatornih i drugih poslova u okviru djelokruga i nadležnosti određenih ZEK-om². U okviru svojih nadležnosti, HAKOM je zadužen za područje tržišnog natjecanja u elektroničkim komunikacijama te sukladno članku 53. stavku 1. i stavku 2. ZEK-a odlukom utvrđuje mjerodavna tržišta podložna prethodnoj (ex ante) regulaciji.

Osnovni cilj postupka analize tržišta je utvrditi postoji li na određenom tržištu djelotvorno tržišno natjecanje ili na tom tržištu postoji operator ili više operatora koji imaju značajnu ili zajedničku značajnu tržišnu snagu na mjerodavnom tržištu. Na temelju rezultata provedene analize HAKOM će odrediti, zadržati, izmijeniti ili ukinuti regulatorne obveze navedene u člancima od 58. do 65. ZEK-a.

HAKOM je u provedbi postupka analize tržišta, koji je propisan člankom 52. ZEK-a, osobito vodio računa o primjeni mjerodavne Preporuke Europske komisije o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnim prethodnoj (lat. *ex ante*) regulaciji³ i o mjerodavnim Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage sukladno zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge.⁴

U lipnju 2013., HAKOM je proveo postupak analize tržišta te u skladu s navedenim odredio dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju mjerodavnog tržišta veleprodajnog (fizičkog) pristupa mrežnoj infrastrukturi (uključujući dijeljeni ili potpuni izdvojeni pristup) na fiksnoj lokaciji. Nakon što je odredio mjerodavno tržište, HAKOM je, na temelju mjerila potrebnih za procjenu operatora sa značajnom tržišnom snagom iz članka 55. stavka 3. ZEK-a, odredio Hrvatski Telekom d.d. (dalje u tekstu: HT) operatorom sa značajnom tržišnom snagom te istom odredio regulatorne obveze na temelju utvrđenih nedostataka na tržištu. Prethodno spomenuto je detaljno obrazloženo u dokumentu „Analiza tržišta veleprodajnog (fizičkog) pristupa mrežnoj infrastrukturi na fiksnoj lokaciji“.

HAKOM provodi analizu tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji sukladno članku 16. stavku 6. točki c) Direktive 2009/140/EC od 25. studenoga 2009. te članku 118. Prijelaznih i završnih odredaba Zakona o izmjenama i dopunama ZEK-a (NN br. 90/11), a s obzirom da je temeljem navedenih pravnih osnova u obvezi unutar dvije godine od dana pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji⁵ provesti postupak utvrđivanja mjerodavnih tržišta podložnih prethodnoj (ex-ante) regulaciji.

Utvrđivanje mjerodavnog tržišta predstavlja temelj za provođenje analize tržišta, koja se sastoji od određivanja mjerodavnog tržišta i procjene postojanja jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom na tom tržištu te određivanja regulatornih obveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom.

¹ Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

² Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14)

³ OJ L 295/79; 9. listopada 2014.

⁴ OJ C 165/6; 11. srpnja 2002.

⁵ Republika Hrvatska postala je 28. punopravna članica EU - 1. srpnja 2013.

Smisao procesa određivanja mjerodavnog tržišta je utvrditi ograničenja odnosno zapreke s kojima se na tržištu suočavaju operatori elektroničkih komunikacijskih mreža. U procesu određivanja mjerodavnog tržišta odnosno granica samog tržišta, HAKOM je odredio dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju mjerodavnog tržišta te na temelju rezultata provedene analize odredio mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Temeljem provedene analize HAKOM je zaključio da mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji obuhvaća:

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

Također, HAKOM je odredio da je mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, u zemljopisnoj dimenziji, nacionalni teritorij Republike Hrvatske.

HAKOM, nakon što je odredio mjerodavno tržište, na temelju mjerila potrebnih za procjenu operatora sa značajnom tržišnom snagom iz članka 55. stavka 3. ZEK-a, odnosno provedene analize, odredio je HT operatorom sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Nakon što je odredio HT kao operatora sa značajnom tržišnom snagom na temelju prepreka koje se mogu pojaviti na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i na pripadajućem maloprodajnom tržištu na koje operator sa značajnom tržišnom snagom može prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu, HAKOM je HT-u kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom odredio sljedeće regulatorne obveze:

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

HAKOM je odredio da se regulatorna obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva na odgovarajući način primjenjuje i na Iskon i Optimu kao povezana društva HT-a. Naime, HAKOM smatra da obveza troškovne usmjerenosti cijena za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji ne može spriječiti HT da sam, ili putem svojih povezanih društava Iskona i Optime narušava tržišno natjecanje na pripadajućoj maloprodajnoj razini istiskivanjem marže. Stoga je HAKOM u okviru obveze nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva, odredio HT-u i njegovim povezanim društvima obvezu provođenja testa istiskivanja marže.

S tim u vezi, HAKOM je 13. ožujka 2015. donio prijedlog odluke čiji sastavni dio je dokument „Tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.“



Kako bi se svim zainteresiranim stranama omogućilo davanje mišljenja, primjedaba i prijedloga u vezi s predloženim mjerama HAKOM smatra opravdanim provesti javnu raspravu predviđenu člankom 22. ZEK-a.

Sukladno članku 54. stavku 5. ZEK-a HAKOM je zatražio mišljenje Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja o načinu na koji je HAKOM odredio mjerodavno tržište i utvrdio operatora sa značajnom tržišnom snagom na tržištu. Navedeno mišljenje bit će dostupno nakon provedene javne rasprave.

2. Uvod

2.1. Europski regulatorni okvir za elektroničke komunikacije

Europska komisija je u ožujku 2002. usvojila četiri direktive koje predstavljaju Regulatorni okvir iz 2002. na području elektroničkih mreža i komunikacijskih usluga, a peta direktiva, koja također predstavlja Regulatorni okvir, usvojena je u listopadu 2002. Direktive su sljedeće:

- Direktiva 2002/19/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o pristupu i međusobnom povezivanju elektroničkih komunikacijskih mreža i pripadajuće opreme („*Direktiva o pristupu*“); izmijenjena i dopunjena Direktivom 2009/140/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009.
- Direktiva 2002/20/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o ovlaštenju na području elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga („*Direktiva o ovlaštenju*“); izmijenjena i dopunjena Direktivom 2009/140/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009.
- Direktiva 2002/21/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge („*Okvirna direktiva*“); izmijenjena i dopunjena Direktivom 2009/140/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009.
- Direktiva 2002/22/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 7. ožujka 2002. o univerzalnoj usluzi i pravima korisnika vezanim uz elektroničke komunikacijske mreže i usluge („*Direktiva o univerzalnoj usluzi*“); izmijenjena i dopunjena Direktivom 2009/136/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009.
- Direktiva 2002/58/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 12. srpnja 2002. o obradi osobnih podataka i zaštiti privatnosti u elektroničkom komunikacijskom sektoru („*Direktiva o privatnosti u elektroničkim komunikacijama*“), izmijenjena i dopunjena Direktivom 2009/136/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009.

Namjera direktiva Europske komisije jest promicanje harmonizacije u području elektroničkih komunikacija u svim članicama EU. Europska komisija je 2009. usvojila i uredbu 1211/2009 o osnivanju posebnog tijela europskih regulatora za elektroničke komunikacije i njegovog Ureda (BEREC) koja je neposredno primjenjiva u državama članicama.

Na temelju prvog odlomka članka 15. Okvirne direktive (Direktiva 2002/21/EC), Europska komisija je u listopadu 2014. usvojila Preporuku (2014/710/EU), čime je zamijenjena Preporuka (2007/879/EC) iz prosinca 2007. o mjerodavnim tržištima na području elektroničkih komunikacija podložnim prethodnoj regulaciji.⁶ Nova Preporuka o mjerodavnim tržištima definira četiri mjerodavna tržišta koja su podložna prethodnoj regulaciji što znači da je Europska komisija zaključila da su na mjerodavnim tržištima istodobno zadovoljena tri mjerila (Test tri mjerila) te na taj način utvrdila da su mjerodavna tržišta podložna prethodnoj regulaciji u većini zemalja EU. Intencija Preporuke o

⁶ OJ L 344/65; 28. prosinca 2007.

mjerodavnim tržištima je promicanje harmonizacije u području elektroničkih komunikacija na način da isti proizvodi i usluge budu predmet analize tržišta u svim članicama EU. Međutim, nacionalna regulatorna tijela zemalja članica su ovlaštena i sama utvrditi da su pojedina tržišta, koja se razlikuju od popisa tržišta iz važeće Preporuke, podložna prethodnoj regulaciji, a ovisno o prilikama u svakoj pojedinoj zemlji, ali uz uvjet da se dokaže da su na tim tržištima istodobno zadovoljena tri mjerila (Test tri mjerila).

U provedbi postupka analize tržišta, HAKOM također vodi računa i o primjeni Preporuke Komisije o reguliranom pristupu pristupnim mrežama nove generacije (NGA)⁷ te o primjeni Preporuke Komisije o obvezama dosljedne nediskriminacije i troškovnim metodologijama⁸.

2.2. Zakon o elektroničkim komunikacijama

U provedbi postupka analize tržišta, koji je propisan člankom 52. ZEK-a, HAKOM osobito vodi računa o primjeni mjerodavne Preporuke i o mjerodavnim Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage sukladno zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge.

Osnovni cilj postupka analize tržišta je utvrditi postoji li na određenom tržištu djelotvorno tržišno natjecanje ili na tom tržištu postoji operator ili više operatora koji imaju značajnu ili zajedničku značajnu tržišnu snagu na mjerodavnom tržištu. Na temelju rezultata provedene analize HAKOM će odrediti, zadržati, izmijeniti ili ukinuti regulatorne obveze navedene u člancima od 58. do 65. ZEK-a.

Regulatorni okvir iz 2009., koji je implementiran u zemljama Europske unije i u hrvatskom zakonodavstvu kroz ZEK, propisuje provođenje postupka analize tržišta koji može uključivati sljedeće.

Postupak utvrđivanja mjerodavnih tržišta podložnih prethodnoj regulaciji u skladu je s člankom 53. ZEK-a uz primjenu mjerodavne preporuke Europske komisije o mjerodavnim tržištima podložnima prethodnoj regulaciji. S obzirom da je mjerodavna preporuka koja sadrži četiri tržišta podložna prethodnoj regulaciji stupila na snagu u listopadu 2014., HAKOM je u mogućnosti, bez dokazivanja da su istodobno zadovoljena tri mjerila (Test tri mjerila), prethodno regulirati samo ta četiri tržišta. Međutim, u skladu s člankom 53. stavkom 2. ZEK-a, HAKOM može odlukom utvrditi da su i druga mjerodavna tržišta koja su specifična za područje elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga u Republici Hrvatskoj podložna prethodnoj regulaciji ako su na tim tržištima istodobno zadovoljena sljedeća tri mjerila:

1. prisutnost visokih i trajnih zapreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode;
2. struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg vremenskog okvira;
3. primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanja nedostataka na tržištu.

⁷ OJ L 251/35; 20. rujna 2010.

⁸ OJ L 251/13; 11. rujna 2013.

U nastavku se provodi postupak koji se sastoji od određivanja mjerodavnog tržišta i procjene postojanja jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom na tom mjerodavnom tržištu. U svrhu određivanja mjerodavnog tržišta, prema članku 54. ZEK-a, HAKOM utvrđuje dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju tržišta, vodeći osobito računa o mjerodavnim smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage, sukladno zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge te o mjerodavnoj pravnoj stečevini Europske unije iz područja tržišnog natjecanja.

Po određivanju mjerodavnog tržišta u objema navedenim dimenzijama, HAKOM, u suradnji s Agencijom za zaštitu tržišnog natjecanja, ocjenjuje djelotvornost tržišnog natjecanja na tom tržištu. U slučaju nedostatka djelotvornog tržišnog natjecanja, HAKOM, sukladno članku 55. ZEK-a, procjenjuje postoji li na tom mjerodavnom tržištu operator/operatori sa značajnom tržišnom snagom.

U konačnici, ukoliko kroz analizu tržišta utvrdi nedostatnu djelotvornost tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu, sukladno članku 55. ZEK-a, HAKOM određuje operatora sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu te svakom operatoru sa značajnom tržišnom snagom određuje regulatorne obveze iz članaka 58. do 65. ZEK-a.

Zaključno, predmetno *tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*⁹ navedeno je u mjerodavnoj preporuci stoga je i dalje podložno prethodnoj regulaciji, odnosno HAKOM je u mogućnosti tržište prethodno regulirati, a samim time ga i utvrditi bez dokazivanja da su istodobno zadovoljena tri mjerila navedena u članku 53. stavku 2. ZEK-a.

2.3. Odnos prema drugim zakonima

Sukladno članku 6. stavku 4. ZEK-a, HAKOM, između ostalih, osobito surađuje s AZTN-om¹⁰. AZTN je pravna osoba s javnim ovlastima koja samostalno i neovisno obavlja poslove u okviru djelokruga i nadležnosti određenih Zakonom o zaštiti tržišnog natjecanja¹¹ za što odgovara Hrvatskom saboru.

Praksa je HAKOM-a u postupku analize tržišta, a sukladno članku 54. stavku 5. ZEK-a, zatražiti mišljenje AZTN-a na prijedlog odluke o određivanju mjerodavnog tržišta i procjene postojanja jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom. U okviru suradnje s AZTN-om, HAKOM od AZTN-a zahtijeva mišljenje ili predlaže pokretanje postupka pred AZTN-om u svim slučajevima sprečavanja, ograničavanja ili narušavanja tržišnog natjecanja, u skladu s posebnim zakonom kojim je uređena zaštita tržišnog natjecanja.

2.4. Osvrt na trenutno važeću odluku o Analizi tržišta veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi

Primjenom propisa iz ZEK-a, HAKOM je obavezan provesti postupak analize tržišta u skladu s procedurom navedenom u VIII. poglavlju ZEK-a. Osnovni cilj postupka analize tržišta je utvrditi postoji li na određenom tržištu djelotvorno tržišno natjecanje ili na tom tržištu

⁹ Tržište br. 3a

¹⁰ Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja

¹¹ „Narodne novine“, broj 79/09 i 80/13

postoji operator ili više operatora koji imaju značajnu tržišnu snagu. U lipnju 2013., HAKOM je proveo postupak analize tržišta te u skladu s navedenim odredio dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju mjerodavnog tržišta veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi. Nakon što je odredio mjerodavno tržište, HAKOM je, na temelju mjerila potrebnih za procjenu operatora sa značajnom tržišnom snagom iz članka 55. stavka 3. ZEK-a, odredio HT operatorom sa značajnom tržišnom snagom te mu odredio regulatorne obveze na temelju utvrđenih nedostataka na tržištu. Prethodno spomenuto je detaljno obrazloženo u dokumentu „*Analiza tržišta veleprodajnog (fizičkog) pristupa mrežnoj infrastrukturi na fiksnoj lokaciji*“¹².

U nastavku su navedene odluke koje se odnose na definiranje ili izmjenu veleprodajnih uvjeta za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koje su donesene nakon analize tržišta iz lipnja 2013.

- **U lipnju 2013.** donesena je odluka o troškovima usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice u HT-ovoj mreži primjenjujući LRAIC + pristup¹³.
- **U prosincu 2013.** HT-u je određena najviša razina mjesečne naknade za uslugu potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice u iznosu 57,30 kn uz obvezu provođenja testa istiskivanja marže u slučaju da HT želi povećati važeću cijenu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koja iznosi 43,61 kn.¹⁴
- **U veljači 2014.**¹⁵ i **ožujku 2014.**¹⁶ donesene su odluke o izmjenama Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Odlukom iz veljače 2014. su definirane određene izmjene u procesima definiranim unutar navedene standardne ponude, dok su odlukom iz ožujka 2014. izmijenjene jednokratne naknade za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i potpetlji i mjesečna naknada za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj potpetlji, te su definirane naknade za dodatna vremena otklona kvara/smetnji.

Ostale aktivnosti su prvenstveno bile usmjerene na nadgledanje provođenja regulatornih obveza.

2.5. Kronološki slijed aktivnosti

HAKOM provodi analizu tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji sukladno članku 16. stavku 6. točki c) Okvirne direktive te članku 118. Prijelaznih i završnih odredaba Zakona o izmjenama i dopunama ZEK-a (NN br. 90/11), a s obzirom da je temeljem navedenih pravnih osnova u obvezi unutar dvije godine od dana pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji provesti postupak utvrđivanja mjerodavnih tržišta podložnih prethodnoj (ex-ante) regulaciji.

¹²http://www.hakom.hr/UserDocImages/2013/odluke_rjesenja_presude/Analiza%20tržišta%204-0130628.pdf

¹³ KLASA: UP/I-344-01/11-09/08; URBROJ: 376-11/13-65

¹⁴ KLASA: UP/I-344-01/13-05/24; URBROJ: 376-11/13-10

¹⁵ KLASA: UP/I-344-01/13-05/36; URBROJ: 376-10/14-7

¹⁶ KLASA: UP/I-344-01/13-05/39; URBROJ: 376-11/13-10

Odlukom vijeća HAKOM-a od 30. srpnja 2014.¹⁷ određeni su operatori koji su obvezni dostaviti podatke u svrhu provođenja analize tržišta veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi i veleprodajnog širokopojasnog pristupa¹⁸.

Kako bi prikupio podatke od operatora HAKOM je izradio upitnik za tržište veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi i tržište veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Podaci traženi navedenim upitnikom odnose se na razdoblje od drugog polugodišta 2012. do prvog polugodišta 2014.

HAKOM je 31. srpnja 2014. operatorima koji su obvezni dostaviti podatke poslao upitnik te odredio rok dostave ispunjenog upitnika najkasnije do 10. listopada 2014., u elektroničkom obliku. Na temelju prikupljenih podataka HAKOM je započeo provođenje postupka iz članka 52. stavka ZEK-a na mjerodavnom tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Iako neki od operatora nisu dostavili tražene podatke, HAKOM smatra da podaci koji nedostaju nisu materijalno značajni te ne utječu na zaključke iznesene u dokumentu. Naime, na temelju podataka iz redovnih tromjesečnih izvješća HAKOM-a, razvidno je da su podaci operatora zaprimljeni i korišteni u ovom postupku reprezentativni, odnosno da daju dovoljnu razinu informacija za donošenje zaključaka u ovom postupku. Popis operatora od kojih su zatraženi podaci nalazi se u Pravitku 2.

¹⁷ KLASA: UP/I-344-01/14-03/09; URBROJ: 376-11/14-1

¹⁸ U vrijeme donošenja ove odluke na snazi je bila Preporuka o mjerodavnim tržištima iz 2007.

3. Utvrđivanje mjerodavnog tržišta

Temeljem članka 53. stavka 1. ZEK-a, HAKOM utvrđuje mjerodavna tržišta podložna prethodnoj regulaciji, a vodeći računa o mjerodavnoj Preporuci Europske komisije iz članka 52. stavka 6. ZEK-a.

Isto tako, u skladu s člankom 53. stavkom 2. ZEK-a HAKOM može odlukom utvrditi da su i druga mjerodavna tržišta, osim mjerodavnih tržišta iz Preporuke Europske komisije, podložna prethodnoj regulaciji, ako su na tim tržištima istodobno zadovoljena sljedeća tri mjerila

Sukladno članku 53. stavku 1. ZEK-a, HAKOM je utvrdio mjerodavno tržište:

- *veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji*

Navedeno tržište je dio važeće Preporuke, što znači da je Europska komisija zaključila da su na mjerodavnom tržištu istodobno zadovoljena gore navedena tri mjerila, te na taj način utvrdila da je mjerodavno tržište podložno prethodnoj regulaciji u većini zemalja EU.

Utvrđivanje mjerodavnog tržišta predstavlja temelj za provođenje analize tržišta, koja se sastoji od određivanja mjerodavnog tržišta i procjene postojanja jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom na tom tržištu te određivanja regulatornih obveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom, a što je detaljno obrađeno u poglavljima koja slijede.

4. Određivanje granica mjerodavnog tržišta

U procesu određivanja mjerodavnog tržišta odnosno granica samog tržišta, HAKOM je obvezan odrediti dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju, vodeći osobito računa o mjerodavnim Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage te o mjerodavnoj pravnoj stečevini Europske unije iz područja tržišnog natjecanja.

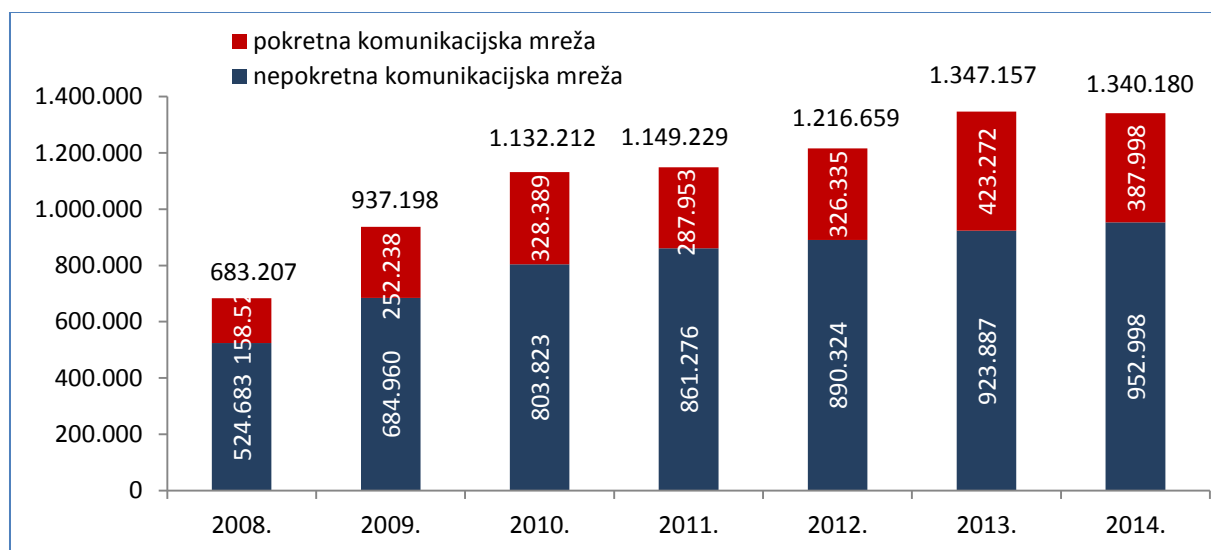
Pri određivanju mjerodavnog tržišta odnosno dimenzije usluga i zemljopisne dimenzije polazi se od utvrđivanja zamjenjivosti na strani ponude i zamjenjivosti na strani potražnje. Pomoću zamjenjivosti na strani potražnje utvrđuju se usluge koje korisnici smatraju zamjenskim uslugama. Zamjenska usluga je svaka usluga koja s obzirom na svoja svojstva, cijenu, namjenu i navike korisnika može zamijeniti drugu uslugu i na taj način zadovoljiti istorodnu potrebu korisnika. S druge strane, zamjenjivost na strani ponude ukazuje na spremnost operatora da odmah, odnosno u kratkom roku ponudi istovjetnu uslugu, bez izlaganja značajnim dodatnim troškovima.

Za razliku od potencijalne konkurencije, kod zamjenjivosti na strani ponude aktivni operator u kratkom roku reagira na povećanje cijene. Potencijalni konkurenti trebaju više vremena kako bi počeli nuditi istovjetnu uslugu na tržištu. Nadalje, u slučaju postojanja zamjenjivosti na strani ponude već aktivni operatori se ne izlažu dodatnim troškovima, a ulazak potencijalnih konkurenata podrazumijeva značajne nenadoknadle troškove (eng. *sunk cost*). Nadalje, isto mjerodavno tržište čine sve usluge koje su međusobno zamjenjive, bilo na strani potražnje ili na strani ponude.

4.1. Karakteristike tržišta širokopojasnog pristupa internetu u Republici Hrvatskoj

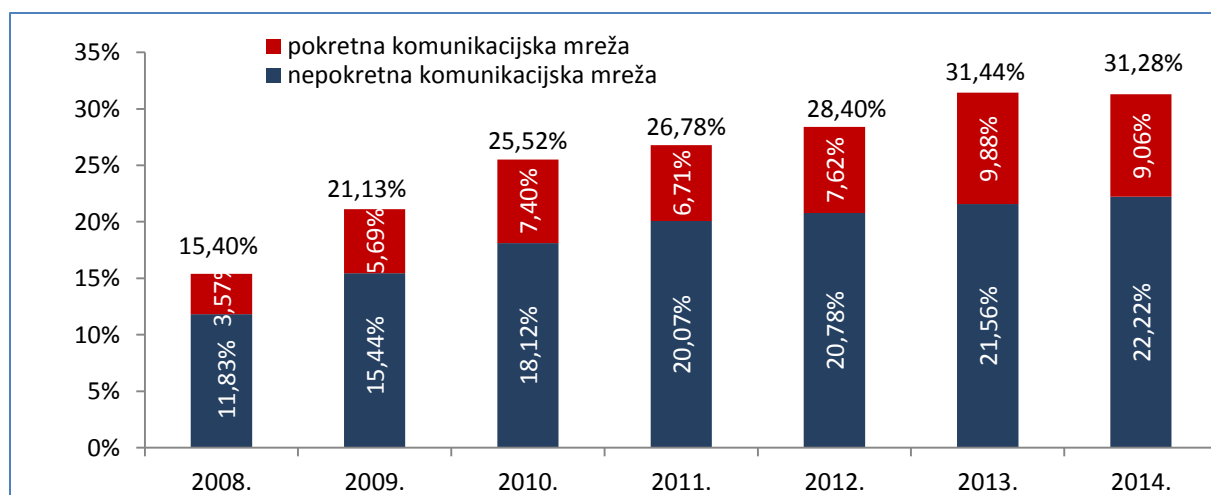
Prema podacima koje HAKOM redovito prikuplja na tromjesečnoj razini broj priključaka širokopojasnog pristupa internetu putem nepokretne mreže na kraju 2014. iznosio je 952.182 što daje prosječnu gustoću širokopojasnih priključaka od 22,22%. Ukoliko navedenoj broji pribrojimo priključke širokopojasnog pristupa internetu putem pokretnih komunikacijskih mreža čija gustoća iznosi 9,06% (ako u obzir uzmemo pristup putem podatkovnih kartica i M2M korisnike), ukupna gustoća širokopojasnih priključaka u pokretnim i nepokretnim mrežama dosegla je na kraju 2014. 31,28%.

Slika 1 Broj širokopojasnih priključaka u Republici Hrvatskoj



Izvor: HAKOM

Slika 2 Gustoća širokopojasnih priključaka

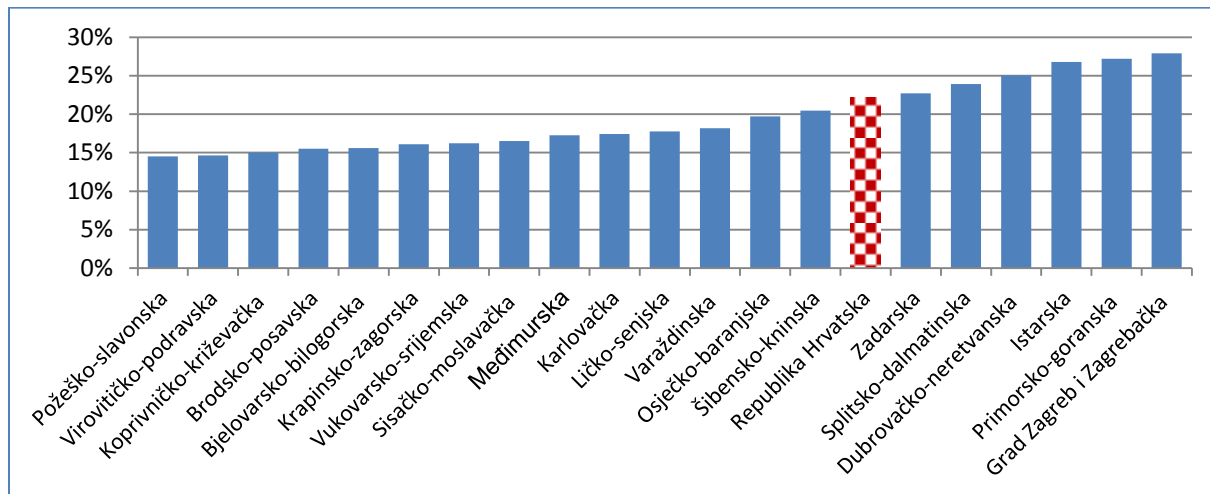


Izvor: HAKOM

U Republici Hrvatskoj je prisutna značajna regionalna neravnomjernost u broju i gustoći priključaka širokopojasnog pristupa internetu u nepokretnoj komunikacijskoj mreži. Najveća

gustoća širokopojsnih priključaka zabilježena je u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji, dok je najmanja gustoća zabilježena u Požeško-slavonskoj županiji (Slika 3).

Slika 3 Raspodjela širokopojsnih priključaka po županijama



Izvor: HAKOM

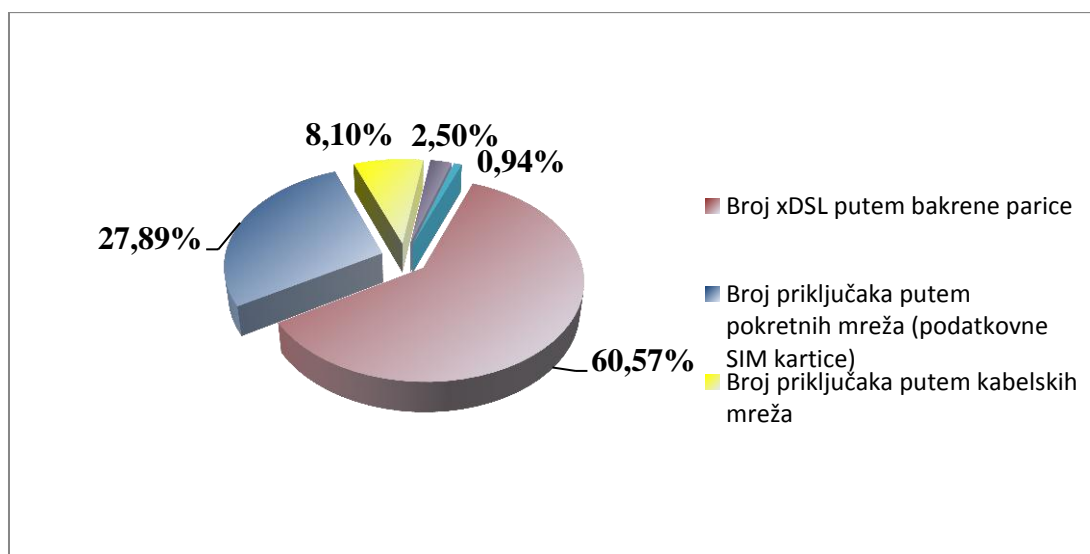
Prema podacima prikupljenima upitnicima, krajnji korisnici u Republici Hrvatskoj uslugu širokopojsnog pristupa internetu¹⁹ koriste na sljedeće načine:

- xDSL pristup putem bakrene parice²⁰,
- pristup putem pokretnih mreža (EDGE, UMTS, HSPA, LTE),
- pristup putem kablinskih mreža (KTV),
- nepokretni bežični pristup (*Homebox* usluga, WiMAX, Wi-Fi Hot-Spots),
- pristup putem iznajmljenih vodova (različito od xDSL pristupa putem bakrene parice, nepokretnog bežičnog pristupa te pristupa putem svjetlovodnih kabela),
- pristup putem svjetlovodnih niti (FTTH), te
- pristup putem satelitskih veza.

¹⁹ Za potrebe ove analize pod širokopojsnim pristupnim brzinama smatraju se dolazne brzine veće od 144 kbit/s. Do 1. siječnja 2015. univerzalnom uslugom širokopojsnog pristupa internetu u Republici Hrvatskoj smatrala se brzina prijenosa podataka od najmanje 144 kbit/s, dok u skladu s Pravilnikom o univerzalnim uslugama u elektroničkim komunikacijama od 1. siječnja 2015. univerzalnu uslugu predstavlja brzina prijenosa podataka od najmanje 1 Mbit/s.

²⁰ ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2

Slika 4 Krajnji korisnici usluge širokopojasnog pristupa internetu prema načinima pristupa



Izvor: Upitnici za tržište maloprodajnog i veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Prema dostavljenim podacima, u prvoj polovici 2014. xDSL pristup putem bakrene parice i dalje je najzastupljeniji način širokopojasnog pristupa internetu s udjelom od 60,57%, a slijede pristup putem pokretnih mreža s udjelom od 27,89%, širokopojasni pristup internetu putem kabljskih mreža s udjelom od 8,10% te nepokretni bežični pristup s udjelom od 2,50% dok udjel ostalih tehnologija iznosi 0,94% (Slika 4.). Ovi odnosi nisu značajnije promijenjeni u odnosu na prethodnu analizu tržišta maloprodaje širokopojasnog pristupa internetu. Udio korisnika xDSL pristupa se smanjio za 2,21 postotnih jedinica u korist povećanja udjela korisnika pristupa putem kabljskih mreža za 1,59 postotnih jedinica te povećanja udjela korisnika pristupa putem pokretnih mreža za 0,51 postotnih jedinica²¹.

Većina xDSL pristupa odnosi se na ADSL pristup²², dok je VDSL, iako u porastu, još uvijek slabije zastupljen²³.

U Republici Hrvatskoj najveći broj bakrenih parica je u vlasništvu HT-a, koji je bivši monopolist i vlasnik javne elektroničke komunikacijske mreže s daleko najvećim brojem aktivnih bakrenih parica²⁴. Zemljopisna dostupnost/raširenost tih bakrenih parica je vrlo široka iz razloga što je HT kao operator univerzalnih usluga obvezan svim korisnicima ponuditi pristup svojoj mreži²⁵. Pristupna mreža HT-a je bila građena tijekom dugog razdoblja dok je HT bio javno poduzeće i dio HPT-a²⁶ te u daljnjem razdoblju u kojem je uživao ekskluzivna prava.

²¹ Iako se broj priključaka za svaku od navedenih kategorija u apsolutnim brojkama povećao.

²² Za potrebe ovog dokumenta, osim ako nije drugačije naznačeno, pod pojmom ADSL pristup putem bakrene parice smatrat će se pristup na temelju ADSL, ADSL2, ADSL2+ tehnologije

²³ kraj 2013.: 699 priključaka; kraj 1. polugodišta 2014.:1.157 priključaka

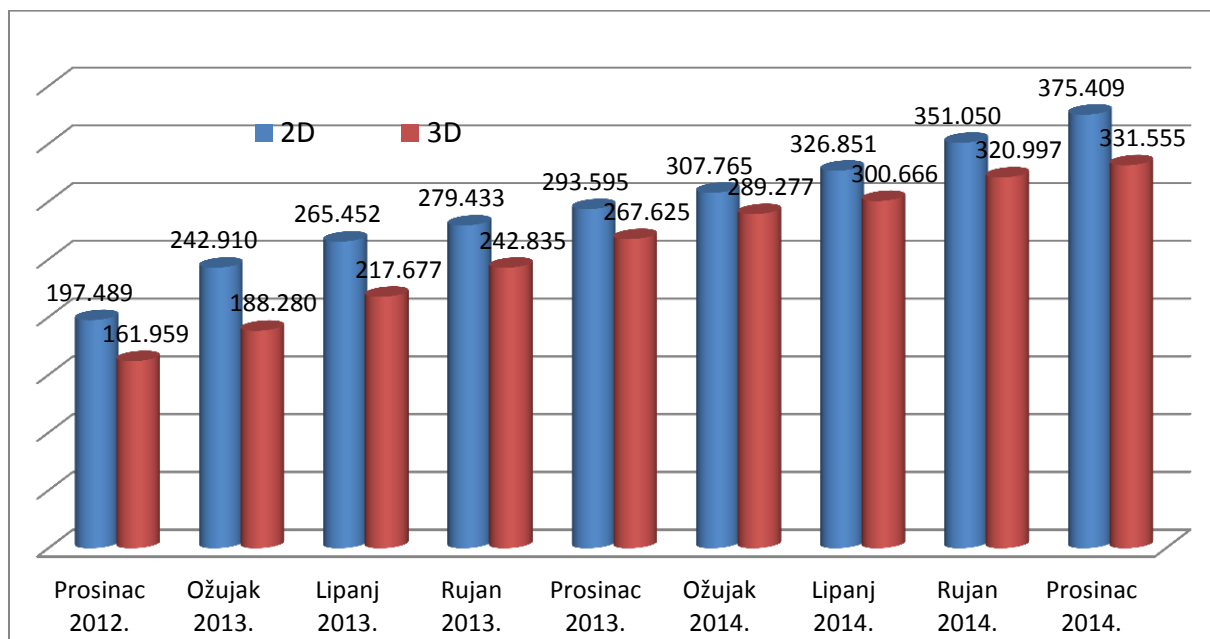
²⁴ kraj 1. polugodišta 2014.- 1.487.702

²⁵ U dijelovima Republike Hrvatske u kojima ne postoji pristupna infrastruktura putem bakrene parice, pristup osnovnoj usluzi se nudi putem usluge nepokretnog bežičnog pristupa (FGSM).

²⁶ Hrvatska pošta i telekomunikacije

Također je zamjetan i trend korištenja paketa usluga, koji osim pristupa internetu, obuhvaćaju i javno dostupno telefonsku i/ili IPTV uslugu.

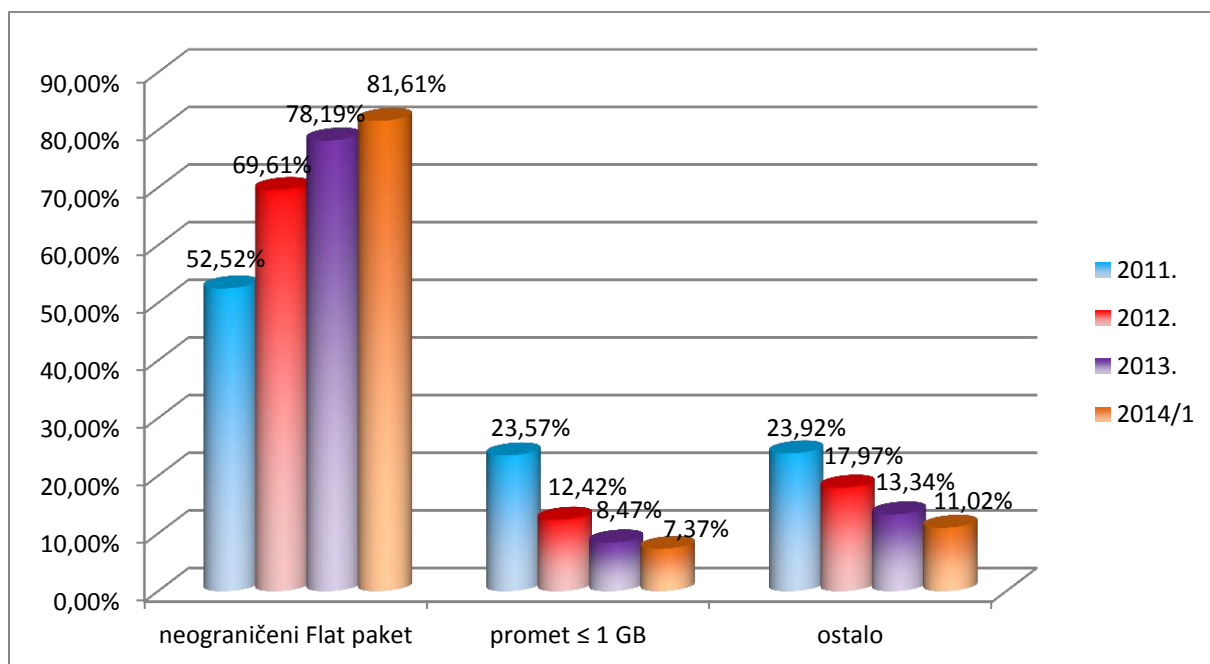
Slika 5 Broj korisnika paketa usluga



Izvor: HAKOM

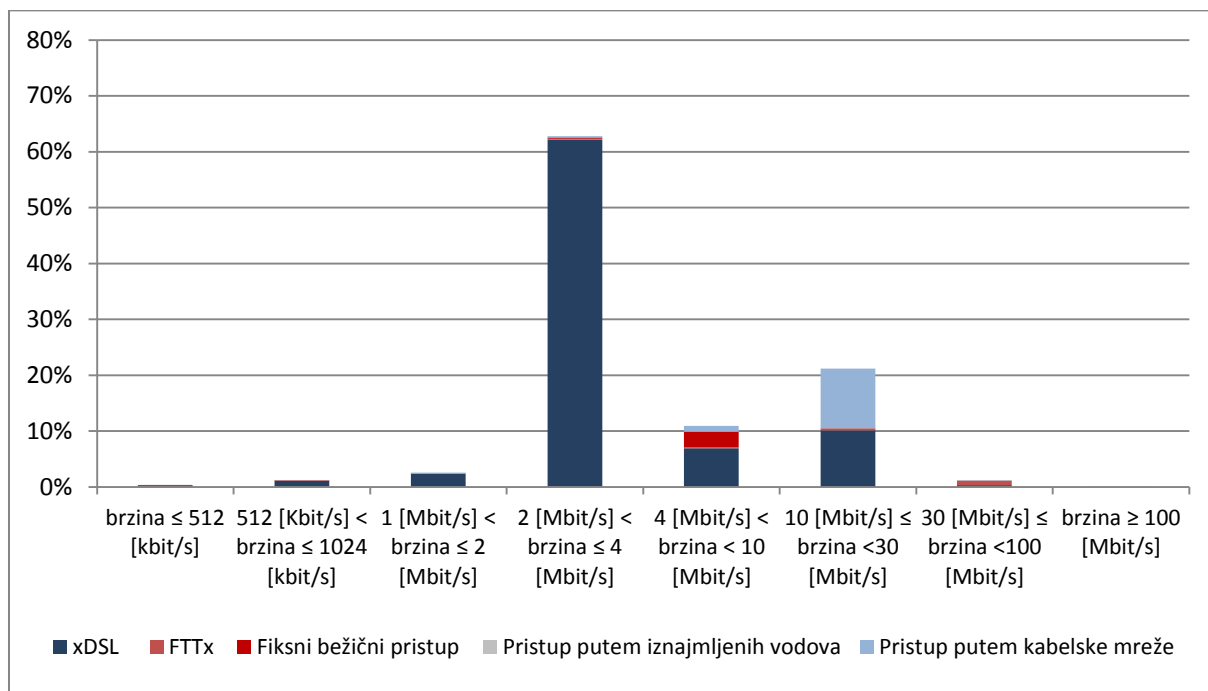
U odnosu na razdoblje prethodne analize tržišta maloprodaje širokopojasnog pristupa internetu, značajno je porastao udio korisnika koji biraju pakete s neograničenim (flat) pristupom internetu.

Slika 6 Udjeli korisnika prema odabranom paketu prometa



Izvor: Uпитnik za tržište maloprodajnog i veleprodaje širokopojasnog pristupa

Slika 7 Raspodjela priključaka po brzinama i tehnologiji Q4/2014



Izvor: HAKOM

Iz Slike 7. vidljivo je da najveći broj korisnika koristi brzine od 2-4 Mbit/s. U razdoblju od prethodne analize tržišta raste broj korisnika koji biraju veće brzine, posebice one od 10-30 Mbit/s.

4.2. Mjerodavno tržište u dimenziji usluga

Važeća preporuka, kao ni prethodna, ne prepoznaje maloprodajno tržište širokopojasnog pristupa internetu kao tržište podložno prethodnoj regulaciji. Naime, Europska komisija smatra da je učinkovitom regulacijom na veleprodajnoj razini, moguće osigurati tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini.

Međutim, s obzirom da potražnja za uslugom veleprodajnog lokalnog pristupa proizlazi iz potražnje za uslugom širokopojasnog pristupa na maloprodajnoj razini, HAKOM je pri utvrđivanju dimenzije usluga mjerodavnog tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, smatrao prikladnim utvrditi zamjenske usluge na veleprodajnom tržištu razmatrajući načine putem kojih operatori na maloprodajnom tržištu pružaju krajnjem korisniku širokopojasni pristup internetu, a pri tome uvažavajući budući razvoj tržišta.

U svrhu pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu na maloprodajnoj razini, operatori ili imaju izgrađenu vlastitu infrastrukturu ili koriste veleprodajne usluge ostalih operatora kako bi osigurali pristup do krajnjeg korisnika.

4.2.1. Zamjenjivost na strani potražnje – maloprodajna razina

Učinci zamjenjivosti na strani potražnje na maloprodajnoj razini predstavljaju učinke zamjenjivosti javno ponuđenih elektroničkih komunikacijskih usluga na mjerodavnom tržištu zbog kojih korisnici mogu odgovoriti na povećanje cijene jedne usluge prelaskom na potrošnju druge usluge istog operatora ili iste, odnosno zamjenskih usluga drugih operatora na mjerodavnom tržištu. Drugim riječima, zamjenjivost na strani potražnje događa se u trenutku kada korisnik određene usluge prelazi na druge, zamjenske usluge kao odgovor na relativno povećanje cijene usluge koju koristi.

U teoriji, ako operator koji nudi uslugu poveća cijenu te usluge, korisnici su u mogućnosti prijeći na zamjenske usluge drugih operatora te operatora koji je povisio cijenu svojih usluga prisiliti da cijene vrati na razinu na kojoj su bile prije povećanja iz razloga što će u suprotnom početi gubiti korisnike, a samim time i prihode. Primjena prethodno navedenog argumenta ovisi o snazi zamjenjivosti na strani potražnje, odnosno, što je zamjenjivost na strani potražnje jače izražena, operatori su više ograničeni u mogućnosti povećavanja cijena usluga koje nude svojim korisnicima.

U ovom poglavlju HAKOM određuje granice tržišta maloprodaje širokopojasnog pristupa internetu i to na način da utvrdi usluge koje korisnici smatraju zamjenskim uslugama. HAKOM smatra da je, kao polazište u odnosu na koje se utvrđuju zamjenske usluge potrebno uzeti uslugu koja je najzastupljenija.

S obzirom da su na maloprodajnoj razini širokopojasnog pristupa internetu najzastupljenije usluge koje se temelje na xDSL pristupu putem bakrene parice (Slika 4.), HAKOM želi utvrditi postoje li na maloprodajnoj razini zamjenske usluge xDSL pristupu putem bakrene parice, na način da se zamjenskim uslugama smatraju usluge koje u slučaju hipotetskog povećanja cijena mogu zamijeniti tu mjerodavnu uslugu na način da zadovolje istovjetnu potrebu korisnika.

Nadalje, xDSL pristup internetu putem bakrene parice se krajnjim korisnicima može nuditi kao samostalna usluga, ali i u kombinaciji s još jednom ili više elektroničkih usluga (npr. javno dostupna telefonska usluga i/ili IPTV) u sklopu paketa usluga. Kako se xDSL pristup unutar paketa usluga ni po čemu ne razlikuje od xDSL pristupa izvan paketa, HAKOM smatra kako je, prilikom utvrđivanja najzastupljenije usluge, potrebno zanemariti činjenicu da se u paketu usluga uz xDSL pristup nude i druge usluge te xDSL pristup iz paketa usluga promatrati na isti način kao xDSL pristup izvan paketa usluga.

4.2.1.1. xDSL pristup putem bakrene parice

xDSL pristup putem bakrene parice omogućava prijenos podataka većom brzinom u smjeru prema korisniku (*downstream*) i manjom prema ponuditelju usluge (*upstream*) te je primjeren za prijenos podataka velikim brzinama i pristup povezanim sadržajima, pri čemu prijenosna brzina ovisi o dužini i tipu parice. xDSL tehnologija na maloprodajnoj razini je primjerena za uporabu interneta i multimedijских usluga koje zahtijevaju veću širinu prema korisniku i manju u suprotnom smjeru.

HAKOM nije posebno razmatrao ADSL pristup od VDSL pristupa s obzirom da se VDSL može promatrati kao nadogradnja ADSL tehnologije u smislu većih prijenosnih brzina, jer VDSL tehnologija, a posebice VDSL2²⁷ tehnologija, na kraćim udaljenostima omogućuje veće brzine prijenosa podataka u odnosu na prijenos podataka putem ADSL tehnologije. Stoga se VDSL koristi u slučajevima kad su lokalne petlje već dovoljno kratke (do 1000m) ili se izvodi rekonstrukcija pristupne mreže na način da se bakrena parica skraćuje i zamjenjuje svjetlovodnim kabelom od glavnog razdjelnika do uličnog kabineta ili druge sabirne točke u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži uz postavljanje DSLAM-a²⁸ (engl. *Digital subscriber line access multiplexer*) unutar uličnog kabineta ili neke druge sabirne točke.

VDSL2 je prije svega specificiran kako bi podržao prijenos višekanalnog HDTV-a (engl. *High Definition Television*), videa na zahtjev (engl. *Video on Demand, VoD*) i videokonferencija te prijenos govora putem internetskog protokola (VoIP). Dakle, VDSL2 predstavlja dobro rješenje za tzv. *triple play* usluge²⁹. Stoga, s porastom ponude sadržaja za koji je potreban širokopojasni pristup internetu te uz sve veću potražnju za uslugom IP televizije, raste potražnja korisnika za većim kapacitetima, odnosno prijenosnim brzinama širokopojasnog pristupa internetu pa bi se ADSL pristup mogao pokazati nedovoljno učinkovitim u situacijama u kojima je potreban istovremeni prijenos govorne telefonije, interaktivnog videa i brzih podatkovnih usluga između krajnjih korisnika i lokalne centrale.

HT je krajem ožujka 2013. počeo pružati korisnicima usluge širokopojasnog pristupa internetu putem VDSL tehnologije na maloprodajnoj razini na način da je počeo nuditi iste dolazne i odlazne pristupne brzine kao i putem ADSL tehnologije, i to po istim cijenama kao i putem ADSL tehnologije. HT nije automatski migrirao korisnike na VDSL tehnologiju, već svakog novog korisnika za kojeg se traže samostalne usluge ili kombinacija usluga, a čije su

²⁷ VDSL2 je prijenosna tehnologija koja podržava asimetrični i simetrični prijenos podataka, a ukupna brzina prijenosa podataka u silaznom i uzlaznom smjeru iznosi do 200 Mbit/s te ovisno o duljini i kvaliteti bakrene parice.

²⁸ pristupni multipleksor digitalne pretplatničke linije

²⁹ Usluga koja obuhvaća širokopojasni pristup internetu, IP televiziju te VoIP.

dolazne brzine veće od 5 Mbit/s, HT realizira putem VDSL tehnologije ukoliko postoje uvjeti³⁰ za realizaciju VDSL usluge. Također, usluge putem VDSL tehnologije HT realizira postojećim širokopojasnim korisnicima za koje se traži promjena paketa tako da zbroj dolaznih brzina za tražene širokopojasne usluge iznosi najmanje 15 Mbit/s i zadovoljeni su uvjeti za VDSL realizaciju usluge³¹. Nadalje, krajem 2014. HT je počeo nuditi VDSL brzine (pristupne brzine 20 Mbit/s i 30 Mbit/s) kao dodatne opcije na osnovnu brzinu u paketu ukoliko postoje tehničke mogućnosti za pružanje VDSL usluge navedenom korisniku, pri čemu korisnik ne plaća dodatnu naknadu u odnosu na ADSL brzinu. Dakle, HT je primjenu VDSL tehnologije u mreži primarno započeo bez ulaganja u pristupni dio mreže, odnosno bez skraćivanja bakrene parice, odnosno počeo je primjenjivati tamo gdje su mu bakrene parice dovoljno kratke.

Tako HT-ov krajnji korisnik dolazne brzine od 20 Mbit/s, odnosno 30 Mbit/s može dobiti po istoj cijeni kao i ADSL pristup dolazne brzine od 4 Mbit/s, odnosno 10 Mbit/s. Stoga, ako promatramo samo ponudu HT-a, krajnjem korisniku je trenutno s cjenovne strane nevažno hoće li koristiti ADSL ili VDSL tehnologiju, s obzirom da navedeno ovisi o postojanju tehničkih mogućnosti.

Također, i ostali operatori su počeli nuditi pakete čije se brzine temelje na VDSL tehnologiji.

U Republici Hrvatskoj najveći broj bakrenih parica je u vlasništvu HT-a. Broj xDSL priključaka putem vlastite pristupne mreže ostalih operatora je zanemariv³². Ostali operatori uslugu širokopojasnog pristupa internetu putem xDSL pristupa krajnjim korisnicima nude većinom putem HT-ovih veleprodajnih usluga: usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji³³ (LLU) s jedne strane i usluga *bitstream* pristupa³⁴ (uključujući i *naked* bitstream; (n)BSA) s druge strane.

Najveći broj krajnjih korisnika koji ostvaruju širokopojasni pristup internetu putem xDSL pristupa putem bakrene parice, i to njih 64,62%, su korisnici MAXadsl usluge HT-a (Slika 8.).

³⁰ Potrebno je da se korisnik nalazi na području obuhvata centralne lokacije na kojoj je dostupan VDSL i da se nalazi na kratkoj petlji (do 1000 m)

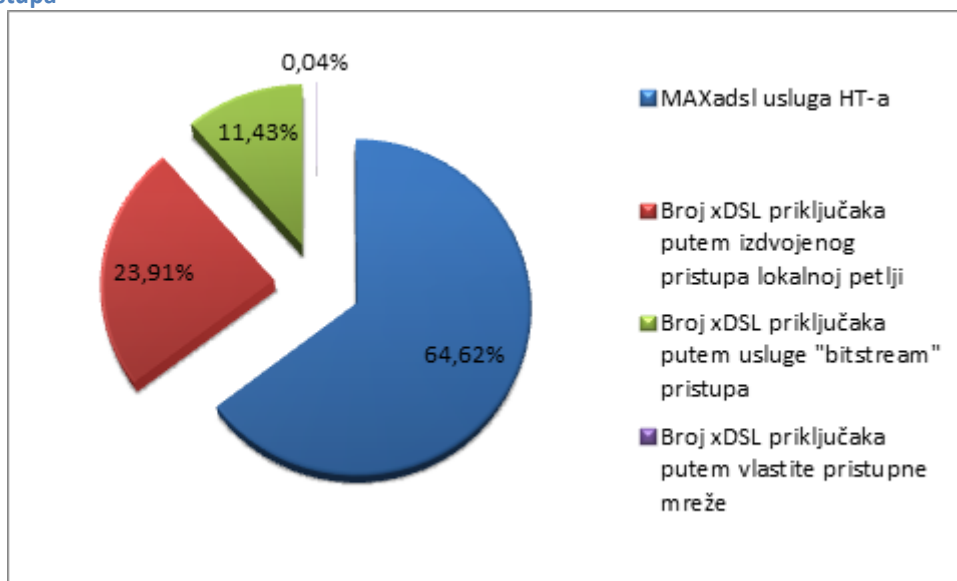
³¹ Isto vrijedi i na veleprodajnoj razini, ukoliko operator zatraži da mu se usluga realizira putem VDSL tehnologije.

³² U prvoj polovici 2014. 310 priključaka

³³ 5 operatora: Amis, H1, Iskon, Metronet i Optima

³⁴ 8 operatora: Amis, H1, Iskon, Metronet, Optima, Softnet, Terrakom, Vipnet

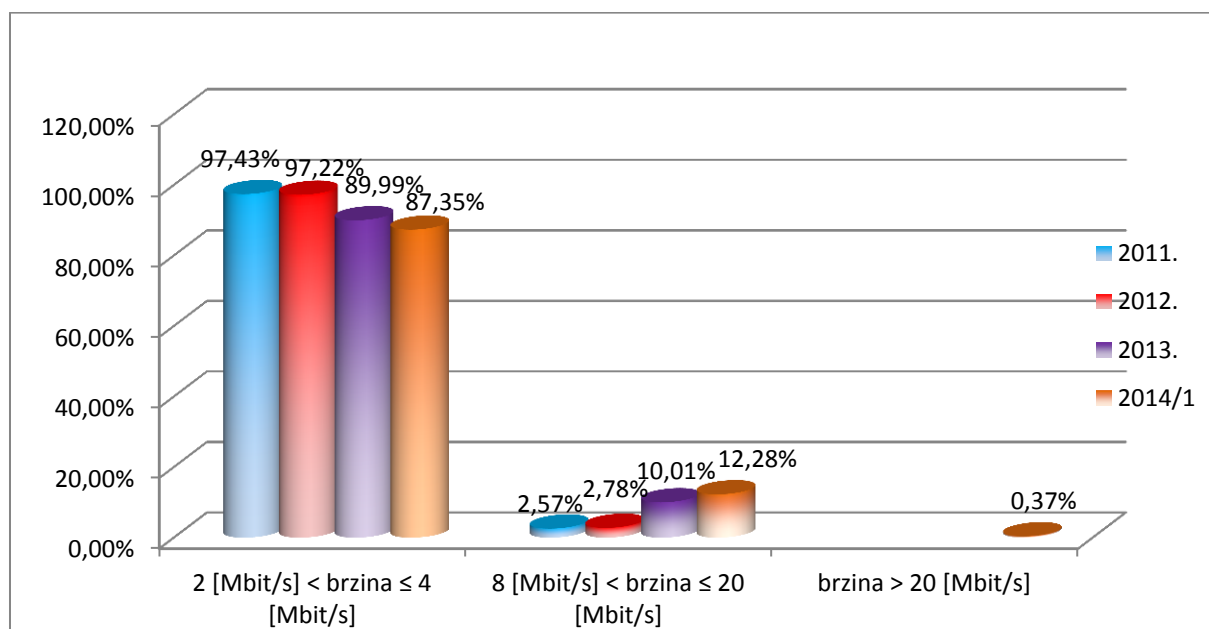
Slika 8 Krajnji korisnici širokopojasnog pristupa internetu putem ADSL pristupa putem bakrene parice prema načinu pristupa



Izvor: Upitnici za tržište maloprodajnog i veleprodajnog širokopojasnog pristupa

U odnosu na posljednju analizu tržišta maloprodaje širokopojasnog pristupa internetu, udio krajnjih korisnika ADSL usluge HT-a se smanjio za 8,43 postotnih jedinica, a razlog smanjenju leži u povećanju broja priključaka putem usluge *bitstream* pristupa (5,97 postotnih jedinica) te povećanju broja korisnika pristupa putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (2,52 postotne jedinice).

Slika 9 Podjela krajnjih korisnika HT-a ovisno o pristupnoj brzini uključenoj u tarifni paket



Izvor: Upitnici za tržište maloprodajnog i veleprodajnog širokopojasnog pristupa

HT u okviru svojih tarifnih paketa, u cijelom razdoblju obuhvaćenom upitnicima, nudi tri razreda pristupnih brzina, od kojih je čitavo vrijeme najzastupljenija osnovna pristupna brzina koja trenutno iznosi do 4 Mbit/s dolazne brzine (Slika 9). Mjesečna naknada za osnovnu dolaznu pristupnu brzinu u cijelom razdoblju iznosi 80,94 kn (PDV uključen).

Uz svaku pristupnu brzinu, HT nudi krajnjem korisniku određenu količinu prometa, odnosno prijenosa podataka. HT nudi paket prometa MAXadsl Start koji ima minimalnu mjesečnu naknadu 20,49 HRK, a promet se obračunava u blokovima od 1 GB. Pored navedenog paketa HT u svojoj ponudi nudi paket MAXadsl 15 GB u kojem se dodatni promet obračunava u blokovima od 1GB i MAXadsl Flat s neograničenim prometom. U Tablici 1. nalazi se pregled paketa koje HT trenutno nudi.

Tablica 1 Mjesečna naknada za promet unutar tarifnih paketa HT-a

Naziv paketa	Cijena u kn (PDV uključen)
MAXadsl Start 1GB	20,49 (po GB)
MAXadsl 15GB	48,79*
Maxadsl Flat	80,29*

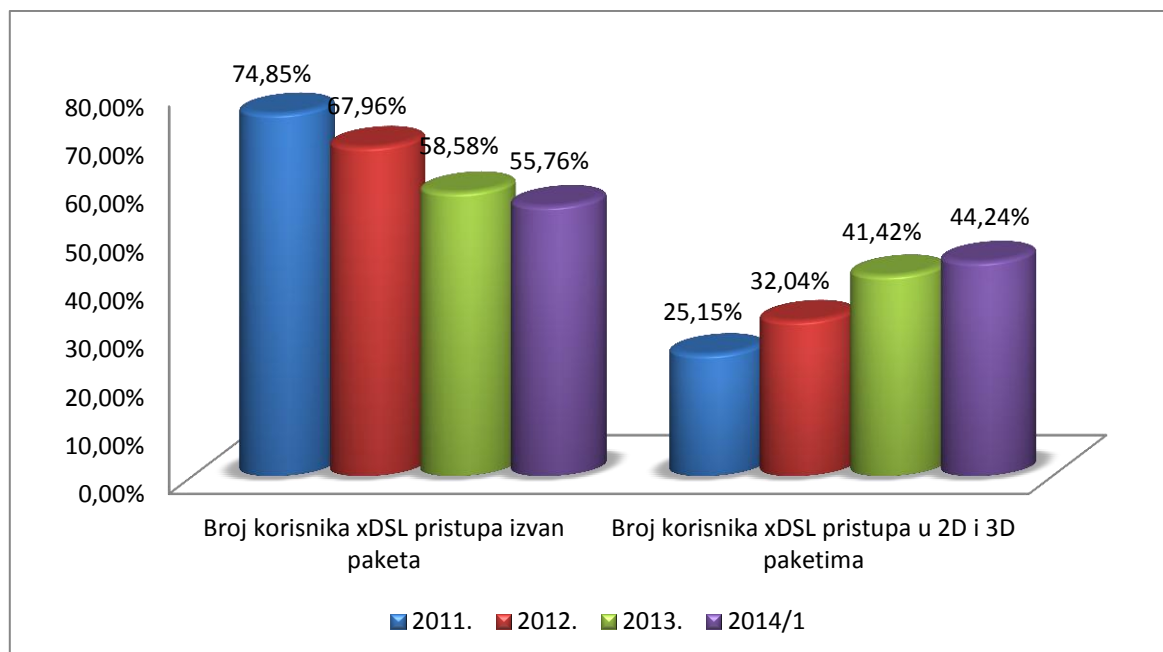
*Uz ugovornu obvezu 12 mjeseci

Izvor: Službene internetske stranice HT-a

Krajnji korisnici HT-a najviše koriste paket s neograničenim prometom. Porastom ponude sadržaja i potreba krajnjih korisnika, u razdoblju obuhvaćenom upitnikom može se primijetiti rast udjela korisnika paketa s neograničenim prometom što je rezultiralo sa 77% korisnika koji su odabrali *flat* paket na kraju prve polovice 2014.

Iz Slike 10. vidljivo je da krajnji korisnici sve više koriste xDSL pristup putem bakrene parice u sklopu paketa usluga koji osim xDSL pristupa uključuju i javno dostupnu telefonsku uslugu i/ili IPTV.

Slika 10 Broj korisnika ADSL pristupa izvan paketa³⁵ i u paketima usluga svih operatera na tržištu



Izvor: Upitnik za tržište maloprodaje širokopojasnog pristupa

³⁵ Broj korisnika ADSL pristupa izvan paketa ne predstavlja korisnike koji imaju ugovoreno isključivo uslugu pristupa internetu, već i one koji imaju i javno dostupnu telefonsku uslugu i/ili IPTV, no nisu ih ugovorili kroz paket usluga, već svaku zasebno.

HAKOM smatra kako su xDSL pristup ugovoren izvan paketa usluga i xDSL pristup unutar paketa usluga sastavni dio istog mjerodavnog tržišta.

4.2.1.2. Pristup putem svjetlovodnih niti

U razdoblju obuhvaćenom upitnikom, mali broj krajnjih korisnika (1,14%) koristi uslugu širokopojasnog pristupa internetu putem svjetlovodnih niti. Svjetlovodne pristupne mreže su trenutno izgrađene na ograničenom području većih gradova.

Za očekivati je da će porastom ponude sadržaja za koji je potreban širokopojasni pristup internetu te uz sve veću potražnju za uslugom IP televizije, rasti i potražnja korisnika za većim kapacitetima, odnosno većim prijenosnim brzinama širokopojasnog pristupa internetu.

Međutim, uzevši u obzir kupovnu moć stanovništva Republike Hrvatske i gospodarsku krizu koja u Republici Hrvatskoj traje od 2008., pokazalo se da krajnji korisnici nisu spremni platiti više nego za usluge putem xDSL pristupa kako bi počeli koristiti usluge na temelju svjetlovodnih niti.

Naime, HT je u travnju 2013. počeo nuditi usluge pristupa internetu putem svjetlovodnih niti, međutim krajnji korisnici zbog više cijene paketa nisu značajnije počeli koristiti pakete na temelju FTTH tehnologije. Krajem 2014. HT je počeo nuditi pristup internetu putem FTTH tehnologije uz dolaznu brzinu do 40 Mbit/s³⁶ po istoj cijeni kao i ADSL pristup putem bakrene parice uz dolaznu brzinu od 4 Mbit/s³⁷, nakon čega je broj korisnika počeo rasti. Također, pojedini operatori planiraju nuditi pakete koji se temelje na FTTH tehnologiji putem HT-ove veleprodajne bitstream usluge. Stoga je za očekivati da će navedeni broj nastaviti rasti u budućem razdoblju.

Slijedom navedenog, iako njihova zastupljenost još uvijek nije visoka, HAKOM usluge širokopojasnog pristupa internetu putem svjetlovodnih niti smatra zamjenjivim uslugama temeljenim na xDSL pristupu s obzirom da mogu zadovoljiti istovjetnu potrebu korisnika, ali i omogućiti kvalitetnije, brže i inovativnije usluge.

4.2.1.3. Pristup putem kabelskih mreža

Pristup putem kabelskih mreža je širokopojasni pristup internetu koji korisniku omogućava povezivanje upotrebljavajući koaksijalni kabel (ili putem hibridne svjetlovodno-koaksijalne mreže) kojim se ujedno razvija i signal kabelske televizije. Iako je prvotna namjena kabelske mreže bila pružanje televizijskog sadržaja, danas sve više kabelskih operatora, pomoću određenih tehničkih preinaka na mreži, može svojim krajnjim korisnicima pružati javno dostupnu telefonsku uslugu i prijenos podataka.

Širokopojasni pristup internetu putem kabelskih mreža može se, osim samostalno, pružati i u kombinaciji s javno dostupnom telefonskom uslugom i/ili IPTV-om unutar paketa usluga, koji

³⁶ S neograničenim prometom i minimalnim trajanjem ugovora od 12 mjeseci, za područja izgrađene optičke pristupne mreže

³⁷ S neograničenim prometom i minimalnim trajanjem ugovora od 12 mjeseci

su sve više traženi među krajnjim korisnicima. HAKOM je u ovom slučaju zauzeo isti stav kao i kod ADSL pristupa putem bakrene parice.

Širokopolasni pristup internetu putem kabljskih mreža osigurava prijenos podataka s jednakim brzinama kao i xDSL pristup putem bakrene parice. Tako je primjerice usluga maloprodaje širokopolasnog pristupa najvećeg kabljskog operatora korisnicima u Republici Hrvatskoj dostupna po brzinama od 10 Mbit/s, uz mogućnost povećanja brzine do 120 Mbit/s³⁸, dok je usluga maloprodaje širokopolasnog pristupa putem xDSL-a dostupna po brzinama od 2 Mbit/s do 50 Mbit/s.

Pristup internetu putem kabljskih mreža funkcionira na principu dijeljene širine pojasa (eng. *bandwidth*). Naime, kabljski modemi su koaksijalnim kabljevima povezani sa završnim sustavom (eng. *Cable Modem Termination System – CMTS*) koji predstavlja sastavni dio CATV-centrale operatora kabljske mreže. Iako je pomoću takve arhitekture moguće razasijati signal kabljske televizije velikoj skupini krajnjih korisnika uz relativno mali broj kabljeva, prilikom korištenja kabljskih modema za pristup internetu, svi korisnici koji su povezani s CMTS-om pomoću zajedničkog koaksijalnog kabljeva ili zajedničkog optičkog kabljeva, ukoliko se radi o hibridnoj svjetlovodno-kabljskoj mreži, dijele ukupnu prijenosnu brzinu. Drugim riječima, svi korisnici iz iste ili nekoliko susjednih zgrada dijele isti kabljev kojim su spojeni na centralni čvor, te tako dijele i isti frekvencijski segment (linijsku širinu) kojeg za komunikaciju koristi kabljski modem. Iz toga proizlazi činjenica da se može dogoditi da pojedini korisnik u određenom trenutku ne uspije postići maksimalnu brzinu ili da u trenutku veće opterećenosti kabljske mreže dolazi do pada prijenosnih brzina. Navedeni problem je znatno manje izražen u hibridnoj svjetlovodno-kabljskoj mreži s obzirom da je propusnost svjetlovodnog kabljeva daleko veća od propusnosti koaksijalnog kabljeva.

U Republici Hrvatskoj, udjel krajnjih korisnika koji koriste uslugu širokopolasnog pristupa internetu putem kabljskih mreža iznosio je u prvoj polovici 2014. godine 8,10 %.

Tablica 2 Cjenik B.net-a

B.net		
Paket	Brzina	Mjesečna naknada
Super internet	od 7/0,5 do 10/1 Mbit/s	135,00 kn
Turbo internet 30	od 21/1,50 do 30/1,75 Mbit/s	235,00 kn
Turbo internet 60	od 42/3,00 do 60/5,00 Mbit/s	535,00 kn
Turbo internet 120	od 84/5,00 do 120/6,00 Mbit/s	635,00 kn

Napomena: Paketi su s neograničenim pristupom internetu (*flat*) po fiksnoj mjesečnoj cijeni
Izvor: Službene internetske stranice B.net-a

Tablica 3 Cjenik HT-a

HT

³⁸ Podaci s internet stranice B.net-a. Od 2011. B.net je u 100%-tnom vlasništvu VIPnet-a d.o.o., dok od druge polovice 2013. na tržištu elektroničkih komunikacija nastupaju kao jedan pravni subjekt. Vipnet kroz B.net *brand* ima najveći broj priključaka putem kabljske mreže te je u potpunosti prešao na DOCSIS 3.0. standard.

	Brzina	Mjesečna naknada (PDV uključen)
MAXdsl	od 2048/256 kbit/s do 4096/512 kbit/s	236,23 kn*
	od 5120/320 kbit/s do 10240/640 kbit/s	261,23 kn**
Ultra MAXnet	od 40/10 Mbit/s	236,23 kn***
	100/20 Mbit/s	256,23 kn***

*Ovisno o tehničkim mogućnostima, moguće je aktivirati 'Turbo opciju 20' koja omogućava brzinu pristupa od 14/1,4 Mbit/s do 20/2 Mbit/s za 0,00 kn.

** Ovisno o tehničkim mogućnostima, moguće je aktivirati 'Turbo opciju 30' koja omogućava brzinu pristupa od 21/2,1 Mbit/s do 30/3 Mbit/s za 0,00 kn.

***Cijene se odnose na područja izgrađene optičke pristupne mreže

Napomena: Paketi su s neograničenim pristupom internetu (flat) po fiksnoj mjesečnoj cijeni uz minimalno trajanje ugovora od 12 mjeseci

Izvor: Službene internetske stranice HT-a

U prethodno navedenim tablicama moguće je primijetiti kako korisnici B.net-a za cijenu od 235,00 HRK, uz brzinu do 30 Mbit/s u dolaznom smjeru mogu koristiti neograničeni internet promet, dok korisnici HT-a za gotovo istovjetnu cijenu (236,23 HRK) mogu koristiti neograničeni internet promet uz brzinu do 20 Mbit/s.

HAKOM je mišljenja da, operator koji nudi širokopojasni pristup internetu putem xDSL pristupa putem bakrene parice ne može profitirati povećanjem cijena svojih usluga iz razloga što će korisnik širokopojasni pristup internetu početi ostvarivati putem kabljskih mreža, ukoliko mu je isti dostupan.

Nadalje, HAKOM je mišljenja da je korisnik indiferentan prema tehnologiji koja se koristi, u slučaju kada je dostupna alternativa (zamjena) pristupa i kada su usporedive cijene i funkcionalnost usluge pristupa putem kabljske mreže i xDSL tehnologije. HAKOM smatra kako se karakteristike i cijene usluga, kao i namjena korištenja pristupa putem xDSL tehnologije i putem kabljske mreže, mogu smatrati gotovo istovjetnima. Ovo ukazuje na činjenicu da će ih korisnici smatrati zamjenskim uslugama na strani potražnje zavisno o dostupnosti i troškovima prelaska s jedne tehnologije na drugu.

Slijedom navedenog, pristup putem kabljskih mreža, s obzirom na cjenovne i funkcionalne karakteristike, na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu predstavlja zamjensku uslugu xDSL pristupu putem bakrene parice.

4.2.1.4. Pristup putem pokretnih mreža

Širokopojasni pristup internetu putem pokretnih mreža je nakon xDSL pristupa putem bakrene parice najzastupljeniji način pristupa internetu s udjelom od 27,89%. Širokopojasni pristup internetu putem pokretnih mreža, temeljen na EDGE, UMTS ili HSPA (HSDPA, HSUPA) i LTE tehnologiji, omogućava krajnjem korisniku da putem prijenosnog uređaja (telefona ili računala) pristupa internetu s bilo koje lokacije, ovisno o zemljopisnoj pokrivenosti EDGE, UMTS ili HSPA (HSDPA, HSUPA) odnosno LTE signalom. Krajnji korisnik navedeni pristup ostvaruje korištenjem podatkovne kartice ili podatkovnog modema.

Brzina odnosno kvaliteta usluge koju krajnji korisnik može dobiti određena je karakteristikama pristupne tehnologije. Tako EDGE tehnologija koja omogućava prijenos

podataka po pristupnim brzinama do 220 kbit/s, a što je znatno niže u odnosu na brzine koje omogućava xDSL pristup putem bakrene parice, nije usporediva s xDSL tehnologijom. Navedeno vrijedi i za UMTS tehnologiju pomoću koje je moguće ostvariti pristup brzinom do 384 kbit/s.

Brzina prijenosa podataka kada je u pitanju HSPA tehnologija ne može se jednoznačno definirati zato što ista ovisi o 3GPP standardu koji se koristi te se kreće u rasponu od 1,8 Mbit/s (3GPP Release 5) do 42 Mbit/s (3GPP Release 8). Međutim, HSPA tehnologija u realnim uvjetima omogućava znatno niže brzine prijenosa podataka te se u realnim uvjetima postižu brzine prijenosa podataka od 1,8 do 12 Mbit/s. LTE tehnologija omogućava prijenos podataka do 150 Mbit/s, međutim kao i u slučaju HSPA tehnologije brzina prijenosa podataka u realnim uvjetima je niža te se kreće od 20 do 50 Mbit/s. Iz svega prethodno navedenog može se zaključiti da su HSPA i LTE tehnologije usporedive s pristupom internetu putem xDSL tehnologije u pogledu pristupnih brzina.

Međutim, brzina kojom korisnik pristupa internetu putem pokretnih mreža dodatno ovisi o kvaliteti prijema signala (razini prijemnog signala), odnosno o blizini bazne stanice operatora pokretne mreže i broju korisnika koji u isto vrijeme ostvaruju pristup internetu, što može rezultirati nižim pristupnim brzinama i slabijom kvalitetom usluge. Pri uporabi širokopojsnog prijenosa podataka preko mobilnih tehnologija govor ima apsolutnu prednost pred ostalim uslugama, što znači da u slučaju opterećenja mreže govornim pozivima (govornim prometom) dolazi do neminovnog pada prijenosnih brzina. Također, ograničavajući faktor širokopojsnog pristupa internetu putem pokretnih mreža je i populacijska pokrivenost HSPA odnosno LTE signalom. Stoga, nije moguće na cijelom području Republike Hrvatske ostvariti pristup putem pokretnih mreža pristupnim brzinama koje omogućuje HSPA odnosno LTE tehnologija, a koje su usporedive s pristupnim brzinama koje omogućuje xDSL tehnologija.

Analiza cijena usluge širokopojsnog pristupa internetu³⁹ je pokazala kako krajnji korisnik za tarifne pakete s uključenih 1 ili 2 GB prometa plaća nižu cijenu za pristup putem pokretnih mreža u odnosu na cijenu koju bi platio za ADSL pristup putem bakrene parice (vidi Tablicu 1). Naime, mjesečna naknada u navedenim tarifnim paketima iznosi od 60,00 do 75,00 kn, dok mjesečna naknada u istovrsnim tarifnim paketima putem ADSL pristupa putem bakrene parice iznosi 176,43 kn⁴⁰.

Niti jedan od operatora koji nudi uslugu pristupa putem pokretnih mreža u svojoj ponudi nema paket koji uključuje neograničeni promet⁴¹ te maksimalan promet koji se trenutno na tržištu pristupa putem pokretnih mreža nudi iznosi 25 GB. Cijena navedenog paketa iznosi između 209,00 i 215,00 HRK (vidi Tablicu 4.) te je nešto niža u odnosu na cijenu koju bi

³⁹ Na dan 5. siječnja 2015.

⁴⁰ Navedena cijena odnosi se na tarifni paket HT-a u okviru kojeg dolazna pristupna brzina 4Mbit/s, s 1GB prometa.

⁴¹ HT i VIPnet u svojim paketima navode kako sve tarife nude neograničen promet, no budući da se pristupna brzina u njima smanjuje na svega 64 kbit/s ne možemo ih smatrati neograničenim u pravom smislu, poput paketa pružanih putem bakrene parice.

korisnik platio za HT ADSL pristup putem bakrene parice s neograničenim prometom, a koja iznosi 236,23 HRK⁴².

Tablica 4 Pristup internetu putem pokretnih mreža

Operator	Naziv tarifnog modela	Promet uz maksimalnu brzinu	Mjesečna naknada (PDV uključen)
HT	Mobile net M+	2 GB*	75,00
	Mobile net L+	7 GB*	135,00
	Ultra Mobile net XL+	25 GB*	215,00
	opcija Instant Internet	1 GB	35,00
VIPnet	Internet bez granica XS	512 MB*	25,00
	Internet bez granica S	2 GB*	69,00
	Internet bez granica M	10 GB*	149,00
	Internet bez granica L	25 GB*	209,00
	Opcija 1 GB	1 GB	39,00
Tele2	S	1 GB**	60,00
	M	3 GB**	95,00
	L	10 GB**	145,00
	XL	20 GB**	185,00
	Paket 1 GB	1 GB	50,00

*Sve tarife imaju neograničen (FLAT) podatkovni promet. Pristupna brzina se smanjuje na do 64 kbit/s nakon potrošenog paketa prometa tarife po maksimalnoj brzini.

**Cijena dodatnog MB - 0,20 kn/MB

Napomena: Svim pretplatnicima mobilnog interneta naplaćuje se dodatno i naknada za uporabu radijske frekvencije u iznosu od 5,00 HRK mjesečno te naknada za pristup mobilnoj mreži u iznosu od 10,00 HRK mjesečno.

Izvor: službene internet stranice operatora HT, Vipnet i Tele2

Nadalje, mobilni operatori imaju drugačiji način obračunavanja cijene dodatnog prijenosa podataka nakon potrošenog paketa prometa tarife. Tako primjerice Tele2 dodatni promet u tarifnim paketima putem pokretne mreže obračunava po MB-u, po cijeni od 0,20 HRK/MB, što znači da bi dodatni GB prometa iznosio 204,80 HRK. No moguće je i kupiti paket prometa od 1 GB za 50,00 kn. HT i VIPnet dodatni prijenos podataka u tarifnim paketima putem pokretnih mreža ne naplaćuju, ali nakon potrošenog prometa u odabranom paketu brzina prijenosa podataka se smanjuje na 64 kbit/s. Ukoliko korisnik želi zadržati širokopoljnu brzinu iz paketa, krajnjem korisniku se nudi opciju 1 GB dodatnog prijenosa za 35,00 odnosno 39,00 HRK.

S obzirom da cijena navedenog dodatnog prijenosa 1 GB podataka iznosi između 35,00 i 50,00 HRK, može se zaključiti kako ista nije usporediva s cijenom dodatnog GB u tarifnim

⁴² Navedena cijena odnosi se na tarifni paket HT-a u okviru kojeg dolazna pristupna brzina 4Mbit/s, s MAXadsl Flat prometom (cijena prometa uz ugovornu obvezu 12 mjeseci), odnosno ukoliko postoji tehnička mogućnost VDSL pristupa po istoj cijeni krajnji korisnik može imati dolaznu pristupnu brzinu 20 Mbit/s.

paketima koji nudi HT na temelju xDSL pristupa putem bakrene parice po cijeni od 20,49 HRK.

Iz svega navedenog proizlazi da tarifni paketi temeljem pristupa putem pokretnih mreža nisu usporedivi s paketima koji se nude temeljem xDSL pristupa putem bakrene parice. Iako je pristup putem pokretnih mreža jeftiniji kod paketa koji uključuju 1 ili 2 GB prometa, isti pristup znatno je skuplji kod paketa s 15 GB prometa, dok neograničeni (*flat*) promet, koji koristi većina korisnika, zapravo i nije moguć. Upravo je nepostojanje neograničenog prometa glavni razlog zašto HAKOM smatra da usluga širokopojasnog pristupa internetu putem pokretnih mreža nije zamjenska usluga xDSL pristupu putem bakrene parice s obzirom da navike krajnjih korisnika pokazuju da krajnji korisnici u nepokretnoj mreži sve više odabiru pakete s neograničenim prometom.

Također, HAKOM smatra da s obzirom na ograničenu pokrivenost odgovarajućim signalom, a u određenoj mjeri i zbog cjenovnih karakteristika, usluga pristupa internetu putem pokretnih mreža ne predstavlja zamjensku uslugu xDSL pristupu putem bakrene parice, već prije komplementarnu uslugu koju će korisnici koristiti u situacijama kada imaju potrebu za karakteristikom mobilnosti koju im navedena usluga nudi. Kao posljedica sve većeg korištenja pametnih telefona korisnici sve više koriste mobilni internet unutar tarifnih paketa koji su primarno namijenjeni za govornu uslugu, a u sebi sadrže i mobilni internet. Navedeno je vidljivo i iz zadnjih podataka koje HAKOM redovito prikuplja, a gdje broj korisnika usluge pristupa internetu putem podatkovnih kartica opada, a raste broj korisnika koji internetu pristupaju putem mobilnih telefona.

Međutim, zaključak o zamjenjivosti mobilnog interneta potrebno je pratiti u razdoblju koje slijedi s obzirom na razvoj LTE tehnologije. Dva najveća operatora pokretnih mreža, HT i Vipnet, započela su s uporabom LTE tehnologije u vlastitim mrežama⁴³ te prethodno navedeni paketi u pokretnoj mreži (Tablica 4.), sadrže mogućnost pristupa putem LTE tehnologije ovisno o dostupnosti bez plaćanje naknade⁴⁴.

Stoga će HAKOM promatrati daljnji razvoj usluge pristupa internetu putem pokretnih mreža i utjecaj iste na tržište širokopojasnog pristupa internetu, posebice uzimajući u obzir raširenost i uporabu LTE tehnologije u razdoblju koje slijedi.

4.2.1.5. Pristup putem bežičnih tehnologija u nepokretnoj mreži

Nepokretni bežični pristup se u Republici Hrvatskoj ostvaruje putem usluge *Homebox*⁴⁵, WiMAX tehnologije te putem HotSpot usluge, a udjel krajnjih korisnika koji koriste uslugu širokopojasnog pristupa internetu na temelju nepokretnog bežičnog pristupa iznosi svega 2,50 %. Od navedenih usluga, najzastupljenija je usluga *Homebox* koju nudi VIPnet te je HAKOM razmatrao u ovom dijelu samo navedenu uslugu kao zamjensku uslugu xDSL pristupu.

⁴³ 2012. je dodijeljena digitalna dividenda operatorima HT i Vipnet, a 2013. je HT-u i Vipnet-u dodijeljen preostali dio spektra u iznosu od 20MHz.

⁴⁴ HT uz neke tarife nudi i opciju 4G+ uz naknadu od 30 kn (2 GB po 150 Mbit/s).

⁴⁵ Pod uslugom *Homebox*, za potrebe ovog dokumenta, HAKOM smatra i uslugu *Officebox* koja se odnosi na poslovne korisnike.

Homebox je usluga nepokretnog bežičnog pristupa u pokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži uz uporabu radio-frekvencijskog spektra. Navedena usluga se temelji na EDGE, UMTS i HSDPA tehnologiji, te na područjima pokrivenim HSDPA signalom teoretski omogućuje širokopojasni pristup internetu brzinama do maksimalnih 7,2 Mbit/s, no navedena brzina prijenosa podataka je u realnim uvjetima znatno niža. Na područjima koja nisu pokrivena HSPA signalom omogućene su brzine koje omogućavaju UMTS i EDGE tehnologija. Međutim, kao što je već navedeno kod pristupa putem pokretnih mreža, pristupna brzina dodatno ovisi o blizini bazne stanice operatora pokretne mreže i broju korisnika koji u isto vrijeme ostvaruju pristup internetu, što može rezultirati nižim pristupnim brzinama i slabijom kvalitetom usluge.

Za razliku od tarifnih paketa putem xDSL pristupa putem bakrene parice, korisnik u okviru usluge *Homebox*, osim uključenih 7 GB prometa, ne može odabrati drugi tarifni paket po pitanju količine prometa uključenog u mjesečnu naknadu, pa tako ni tarifni paket s neograničenim prometom. Uzevši u obzir činjenicu da raste udjel korisnika paketa s neograničenim prometom i znatno većim pristupnim brzinama nego što omogućava *Homebox* usluga, HAKOM ne smatra navedenu uslugu zamjenskom uslugom xDSL pristupu putem bakrene parice.

HAKOM nije razmatrao ulazi li u dimenziju tržišta nepokretni bežični pristup putem **WiMAX** tehnologije s obzirom da se postoji mala potražnja za WiMAX pristupom u Republici Hrvatskoj. U vrijeme pisanja ove analize jedinu dozvolu za WiMAX pristup ima tvrtka Novi-Net d.o.o, koja pruža navedenu uslugu na ograničenom području (područje jedne županije) te navedenu uslugu koristi zanemariv broj korisnika.

Nadalje, **HotSpot** usluga omogućava pristup na točno određenim lokacijama poput gradskih trgova, marina, hotela i zračnih luka te nije namijenjena kućanstvima i poduzećima i kao takva nije dalje razmatrana kao zamjenska usluga xDSL pristupu putem bakrene parice putem koje se širokopojasni pristup pruža masovnom tržištu.

4.2.1.6. Pristup putem iznajmljenih vodova

Usluga iznajmljenog voda (tradicionalni vodovi, Ethernet vodovi) namijenjena je poslovnim subjektima i velikim poduzećima, čija se poslovna komunikacija temelji na potrebi stalne prisutnosti na internetu, prijenosa podataka velikim brzinama i povezivanja više lokacija. Prednosti pristupa stalnim vodom su velike brzine prijenosa, sigurnost, maksimalna pouzdanost, istodobni pristup internetu za veći broj korisnika te mogućnost stalnog priključenja vlastitoga računalnog sustava na internet. Usluga iznajmljenog voda podrazumijeva iste brzine dolaznog i odlaznog prijenosnog kapaciteta, odnosno simetričnost prijenosa podataka, što je funkcionalno razlikuje od usluge xDSL pristupa putem bakrene parice koja omogućuje asimetričan prijenos podataka, odnosno različite brzine u dolaznom i odlaznom smjeru. S obzirom da su usluge putem iznajmljenih vodova namijenjene poslovnim korisnicima koji zahtijevaju visoku kvalitetu usluge te su često kreirane kako bi zadovoljile specifične potrebe pojedinih poslovnih korisnika, to ih razlikuje od xDSL usluga koje su namijenjene za masovno tržište (iako se xDSL pristup može koristiti kao komplementarna usluga uslugama iznajmljenih vodova u okviru nekog tehničkog rješenja za povezivanje lokacija pojedinog poslovnog subjekta).

Radi navedenih funkcionalnih razlika, cijene usluge pristupa putem iznajmljenih vodova značajno su veće od cijene usluge xDSL pristupa putem bakrene parice. Tako mjesečna naknada za npr. HT-ovu Metro Ethernet Vario uslugu koja se temelji na pristupnim vodovima i Metro Ethernet mreži HT-a, a omogućuje stalni priključak internetu, iznosi za najmanju brzinu prijenosa od 2 Mbit/s 687,50 HRK⁴⁶. Navedeni se iznos plaća za maksimalni priključeni kapacitet, dok se uz to plaća odgovarajući dodatni mjesečni iznos za iskorišteni kapacitet koji se prati tokom mjeseca, a koji za najmanji iskorišteni kapacitet od 512 kbit/s iznosi 125 HRK⁴⁷ mjesečno.

Slijedom navedenog, usluga pristupa internetu putem iznajmljenih vodova, s obzirom na funkcionalne, a iz kojih proizlaze i različite cjenovne karakteristike, ne predstavlja odgovarajuću zamjensku uslugu xDSL pristupu putem bakrene parice.

4.2.1.7. Pristup putem satelitskih veza

Usluga širokopojasnog pristupa internetu putem satelitskih veza nije primjenjiva za povezivanje gdje god postoji alternativno rješenje. Naime, satelitske veze su iskoristive u slučajevima kada je potrebno realizirati vezu tamo gdje ne postoji zemaljska infrastruktura. Međutim, zbog velike udaljenosti koju mora preći signal, kod starijih satelitskih tehnologija dolazilo je do očitih kašnjenja u komunikaciji. Iako su protekom vremena i razvojem tehnologije inicijalna kašnjenja smanjena u velikoj mjeri, ista i dalje nisu u potpunosti uklonjena. U skladu s navedenim, za lokacije gdje je širokopojasni pristup internetu putem satelitskih veza jedino rješenje, korisnici na raspolaganju mogu imati jedino ograničen skup usluga malih zahtjeva za propusnošću koje se ne odvijaju u stvarnom vremenu, dok su aplikacije poput videokonferencija neprimjenjive.

Osim prethodno navedenog, širokopojasni pristup internetu putem satelitskih veza u odnosu na xDSL pristup putem bakrene parice ima još nekoliko ograničenja koja onemogućavaju njihovu usporedivost. Naime, za razliku od tarifnih paketa putem xDSL pristupa putem bakrene parice, korisnik širokopojasnog pristupa internetu putem satelitskih veza nema mogućnost odabira paketa s neograničenim prometom. S obzirom da većina korisnika danas koristi pakete s neograničenim prometom (Slika 6.), HAKOM smatra da usluga širokopojasnog pristupa internetu putem satelitskih veza nije zamjenska usluga xDSL pristupu putem bakrene parice.

Slijedom svega navedenog, HAKOM ne smatra navedenu tehnologiju zamjenskom uslugom xDSL pristupu putem bakrene parice. Međutim, HAKOM će promatrati daljnji utjecaj navedene usluge na tržište širokopojasnog pristupa internetu.

4.2.2. Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga

Slijedom svega navedenog, HAKOM zaključuje kako potražnja za uslugom veleprodajnog lokalnog pristupa proizlazi iz usluga širokopojasnog pristupa koji se pruža na maloprodajnoj razini, a koje se temelje na:

- xDSL pristupu putem bakrene parice,

⁴⁶ cijena s PDV-om

⁴⁷ cijena s PDV-om



- pristupu putem kablskih mreža te
- pristupu putem svjetlovodnih niti (FTTH)

neovisno o tome nudi li se navedeni pristup samostalno ili kao sastavni dio paketa elektroničkih komunikacijskih usluga.

4.2.3. Zamjenjivost na strani potražnje – veleprodajna razina

U definiciji veleprodajnog tržišta i određivanja zamjenskih usluga početna točka je veleprodajno tržište definirano u preporuci Europske komisije za koje treba procijeniti može li se proširiti uključivanjem bliskih zamjenskih usluga. Kao što je navedeno, Europska komisija definira tržište kao tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

U analizi tržišta iz lipnja 2013. HAKOM je u mjerodavno tržište uključio sljedeće usluge:

- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i potpetlji na temelju bakrene parice,
- uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti,
- uslugu pristupa mrežnoj infrastrukturi koju HT pruža za vlastite potrebe.

Pomoću zamjenjivosti na strani potražnje na veleprodajnoj razini, potrebno je utvrditi zamjenske usluge usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, 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 internetu 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.

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.

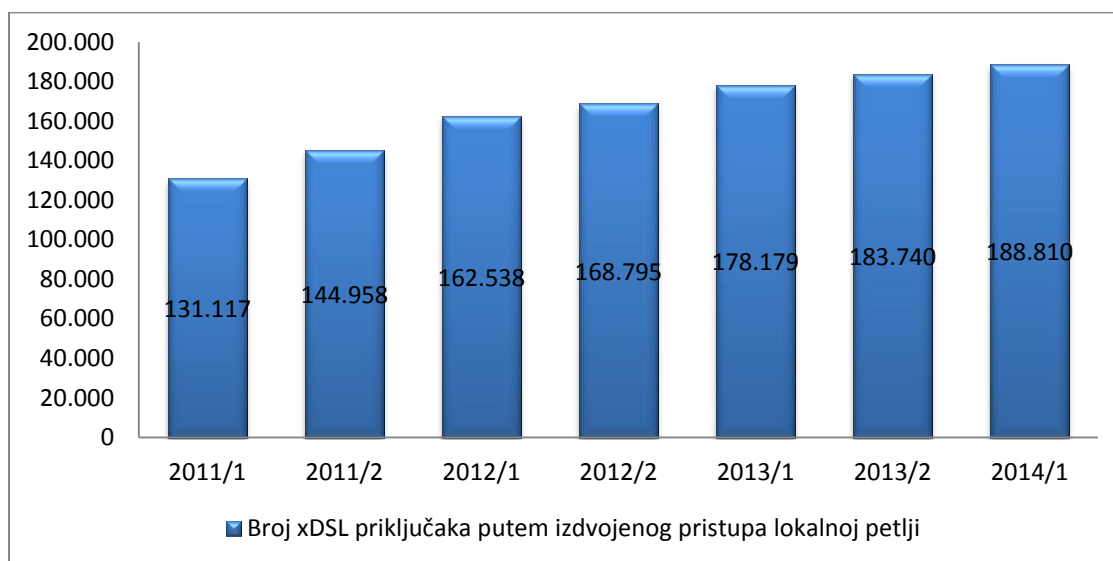
Dio infrastrukture koji zahtijeva najveća ulaganja je lokalni pristup, odnosno lokalna petlja⁴⁸. Stoga je usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji važan preduvjet kako bi operatori koji nemaju izgrađenu vlastitu infrastrukturu pružali uslugu širokopojasnog pristupa internetu vlastitim krajnjim korisnicima.

4.2.3.1. Karakteristike tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa u RH

U Republici Hrvatskoj, operator koji želi krajnjem korisniku pružati uslugu širokopojasnog pristupa internetu, a nema izgrađenu vlastitu pristupnu infrastrukturu, na cijelom području Republike Hrvatske, može koristiti postojeću veleprodajnu uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji prema uvjetima iz Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koju HT pruža temelji se na bakrenoj parici, a obuhvaća uslugu potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i potpetlji te uslugu dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji pruža se isključivo zajedno s uslugom kolokacije. Broj xDSL priključaka putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji iznosio je na kraju prvog polugodišta 2014. 188 810 priključaka (slika 11).

⁴⁸ Lokalna petlja je fizički vod koji povezuje priključnu točku mreže u prostoru pretplatnika s glavnim razdjelnikom ili s drugom odgovarajućem opremom u nepokretnoj javnoj telefonskoj mreži.

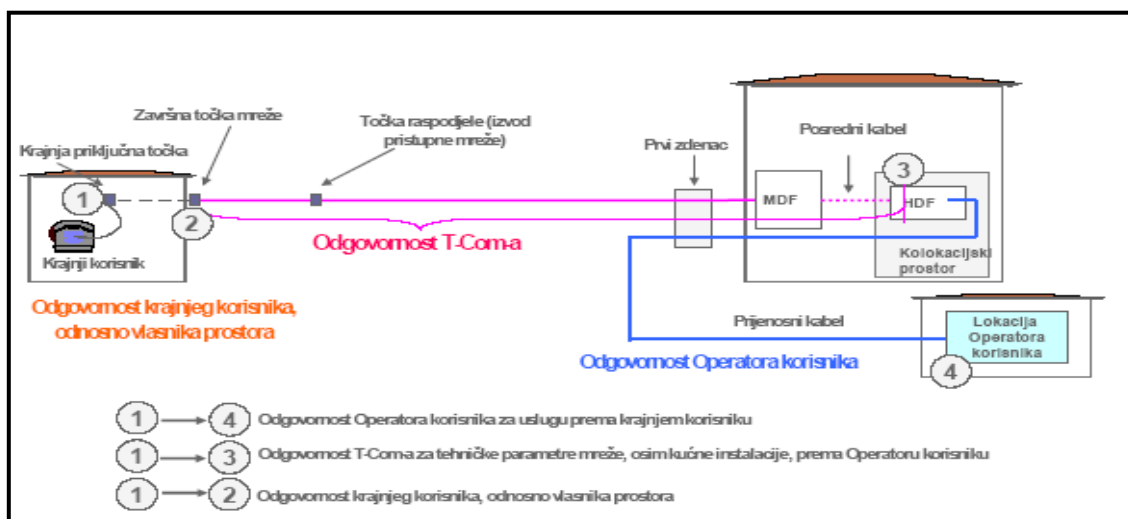
Slika 11 Broj xDSL priključaka putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji



Izvor: Upitnik za tržište maloprodajnog i veleprodaje širokopojasnog pristupa

Putem usluge potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji operatoru je omogućena uporaba cijeloga frekvencijskog spektra lokalne petlje (bakrene parice). Slika 12. prikazuje dijelove izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

Slika 12 Izdvojeni pristup lokalnoj petlji



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

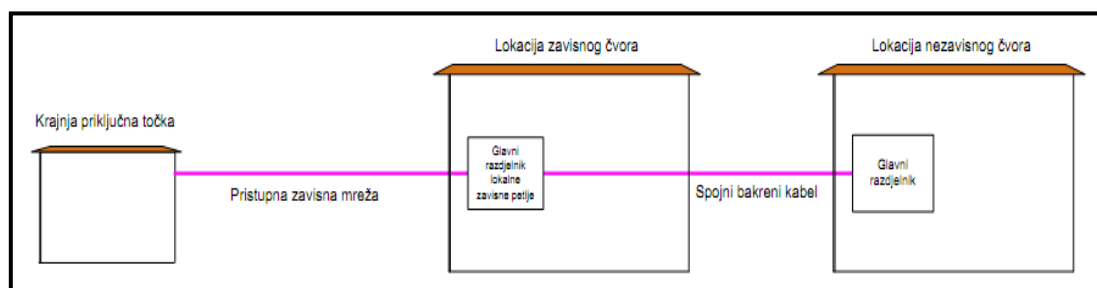
Usluga dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji operatoru omogućava samo uporabu širine pojasa frekvencijskog spektra iznad govornoga pojasa frekvencijskog spektra izdvojene lokalne petlje (bakrene parice), dok govorni pojas frekvencijskog spektra izdvojene lokalne petlje i dalje upotrebljava HT za pružanje javno dostupnih telefonskih usluga. Usluga dijeljenog pristupa je u opadanju te je koristi samo Iskon. Udio dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji u ukupnim veleprodajnim izdvojenim paricama na kraju prvog polugodišta 2014. iznosi svega 0,1%, s tim da se broj dijeljenih izdvojenih pristupa od kraja 2012. do

sredine 2014. smanjio s 447 na 257 parica. Potpuno gašenje usluge dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji očekuje se prelaskom HT-a u potpunosti na IMS.

Tradicionalna arhitektura HT-ove bakrene pristupne mreže ne uključuje ulične kabinete (neelastična pristupna mreža) te je HT-ova bakrena pristupna mreža kraća od uobičajenih mreža u ostalim zemljama Europske unije (60% korisnika nalazi se unutar 1000 m).

HT uvodi koncept lokalne zavisne petlje (potpetlje) – FTTC koncept radi skraćivanja bakrene pristupne mreže kako bi se krajnjim korisnicima koji se trenutno nalaze na dugoj lokalnoj petlji omogućilo pružanje širokopojsnih usluga koje zahtijevaju veće brzine, a istovremeno se ne bi narušila kvaliteta usluga koje se krajnjim korisnicima operatora korisnika pružaju putem usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Kod ovog koncepta, omogućeno je da se pojedine usluge u pristupnoj zavisnoj mreži mogu realizirati s dvije različite lokacije: centralne lokacije nezavisnog čvora i lokacije zavisnog čvora, dakle krajnji korisnik sa centralne lokacije nezavisnog čvora ne ostaje bez usluge. Slika13. prikazuje izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji.

Slika 13 Izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji



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

Također, HT uvodi u svoju mrežu i tzv. FTTN koncept. U slučaju FTTN koncepta kojeg HT uvodi u svoju pristupnu mrežu, operatori mogu izdvojiti pristup na lokaciji novog nezavisnog čvora. U ovom slučaju radi se o usluzi koja je istovjetna usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koja se temelji na bakrenoj parici. Otvaranjem novog čvora znatno se skraćuje bakreni segment mreže, te krajnji korisnici migrirani na novu lokaciju nezavisnog čvora više nisu dostupni s lokacije starog nezavisnog čvora.

Modernizacija bakrene pristupne mreže primjenom FTTN koncepta je ekonomski isplativija od modernizacije pristupne mreže primjenom FTTC koncepta. Ekonomska opravdanost posebno dolazi do izražaja u ruralnim sredinama s niskom gustoćom stanovništva, a što je slučaj s većini naselja u Republici Hrvatskoj. Primjenom FTTN koncepta krajnjim korisnicima se kao i u slučaju primjene FTTC koncepta omogućavaju brzine u skladu s digitalnom agendom.

Prema podacima HT-a u periodu od drugog polugodišta 2012. do uključujući prvo polugodište 2014. HT je u potpunosti završio radove skraćivanja petlje na ukupno 12 novih čvorova, i to 10 FTTN nezavisnih čvorova i 2 FTTC zavisna čvora, dok je u izgradnji 31 novi čvor od kojih 28 FTTN nezavisnih čvorova i 3 FTTC zavisna čvora.

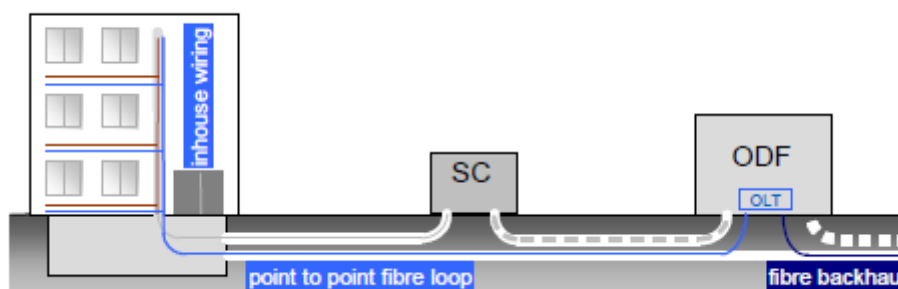
Osim modernizacije pristupne mreže na način da se dio bakrene parice zamijeni svjetlovodnim kabelom od glavnog razdjelnika do uličnog kabineta ili druge sabirne točke, operatori mogu u cijelosti zamijeniti bakrenu paricu od lokalne centrale do lokacije korisnika svjetlovodnom niti (FTTH – *Fibre to the Home*), a kako bi krajnjim korisnicima ponudili kvalitetnije i inovativnije usluge uz veće pristupne brzine, te smanjili operativne troškove.

Pristupnu mrežu utemeljenu na FTTH rješenju moguće je realizirati na način:

- poveznica od točke do točke (*point-to-point*, P2P)
- pasivne svjetlovodne mreže (PON) koja je strukturirana na način da signal na svjetlovodnoj niti bude razdijeljen na više niti, kao i obrnuto.

Kod FTTH pristupne mreže temeljene na konceptu poveznica od točke do točke (*point-to-point*) od kojih svaka izravno povezuje centralu i krajnjeg korisnika (vidi sliku 14.), pristup izdvojenom lokalnoj petlji (svjetlovodnoj niti) na lokaciji ODF-a je moguć iz razloga što je svakom korisniku dodijeljena zasebna svjetlovodna nit koju je moguće pojedinačno izdvojiti.

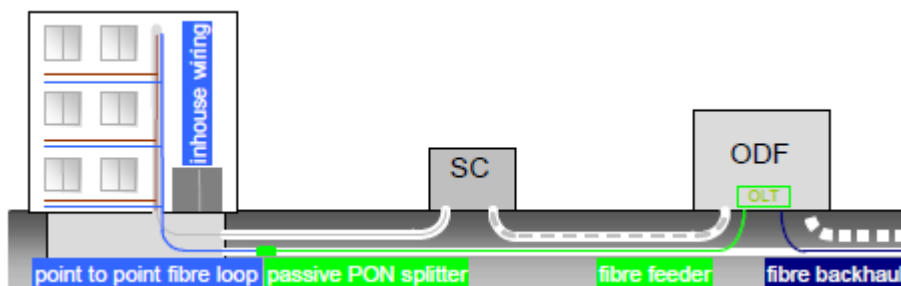
Slika 14 FTTH rješenje – poveznica od točke do točke (*point- to- point*)



Izvor: ERG Opinion on Regulatory Principles of NGA, ERG (07) 16rev2

Kod FTTH pristupnih mreža temeljenih na pasivnoj svjetlovodnoj mreži (*point-to-multipoint* – P2MP) koja omogućuje dijeljenje jedne svjetlovodne niti između više korisnika (vidi sliku 15.), postupak izdvajanja lokalne petlje nije jednostavan. Izdvojeni pristup lokalnoj petlji je u tom slučaju moguć na lokaciji djelitelja (*fibre access* – FA) ili putem usluge virtualnog izdvajanja lokalne petlje (eng. *Virtual Unbundling* – VULA)⁴⁹.

Slika 15 FTTH rješenje – PON arhitektura (*point- to-multipoint*)



Izvor: ERG Opinion on Regulatory Principles of NGA, ERG (07) 16rev2

⁴⁹ 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.

Usluga virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji dizajnirana je s ciljem da se omogući 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. Usluga virtualnog izdvajanja lokalne petlje operatoru korisniku omogućava slobodu pri upravljanju uslugom te mu je na taj način omogućena kontrola nad linijom koja je približno jednaka kontroli koju bi imao u slučaju fizičkog izdvajanja lokalne petlje.

U FTTH rješenje ulazi i FTTB rješenje, kod kojeg se svjetlovodni kabel povlači vrlo blizu krajnjem korisniku, do same zgrade, dok se od zgrade do krajnjeg korisnika koristi bakrena parica. I u ovom slučaju moguće je koristiti *point-to-point* i *point-to-multipoint* rješenja, međutim unutar zgrade koriste se postojeće bakrene parice.

HT je izgradio pristupnu svjetlovodnu mrežu na temelju PON arhitekture na ograničenom području većih gradova. Standardna ponuda HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji trenutno ne sadrži uslugu virtualnog izdvojenog pristupa u FTTC konceptu i FTTH PON konceptu te uslugu pristupa PON mreži na lokaciji djelatnika jer u proteklom razdoblju operatori korisnici nisu podnijeli zahtjev za realizacijom bilo koje navedene veleprodajne usluge. Naime, prema analizi tržišta iz 2009, HT je obavezan objaviti standardnu ponudu za navedene veleprodajne usluge tek po zaprimanju razumnog zahtjeva za pojedinu veleprodajnu uslugu u roku od 90 dana od zaprimanja zahtjeva.

Svjetlovodne infrastrukture alternativnih operatora trenutno postoje u Zagrebu, Čakovcu i Opatiji i to u pojedinim gušće naseljenim područjima tih gradova. Radi se o mrežama malog kapaciteta i obuhvata. Za sada se veleprodajni pristup svjetlovodnoj niti koristi samo u mreži tvrtke Zagrebački holding d.o.o. – podružnica Zagrebački digitalni grad. Do kraja prvog polugodišta 2014. operatori su ukupno iznajmili 2.437 svjetlovodnih linija od Zagrebačkog digitalnog grada što je udio od 1% u ukupnom broju izdvojenih pristupa lokalnoj petlji.

Radi tehnoloških promjena, uzimajući u obzir princip tehnološke neutralnosti, HAKOM smatra sve gore opisane načine lokalnog pristupa dijelom ovog mjerodavnog tržišta. Stoga, za potrebe ove analize, HAKOM pod uslugom izdvojenog pristupa lokalnoj petlji smatra sve prethodno navedene načine lokalnog pristupa.

4.2.3.2. Bitstream usluga kao zamjenska usluga usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji

Pored veleprodajne usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, u Republici Hrvatskoj operatori mogu krajnjim korisnicima pružati uslugu širokopojasnog pristupa internetu i na temelju veleprodajne usluge *bitstream* pristupa prema uvjetima iz Standardne ponude HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Prema Eksplanatornom memorandumu⁵⁰, veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji i veleprodajni širokopojasni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, koji uključuje *bitstream* pristup, čine dva različita mjerodavna tržišta podložna prethodnoj regulaciji. Navedena dva veleprodajna tržišta primarno se razlikuju po svojoj fizičkoj odnosno ne-fizičkoj naravi, drugačijoj razini fleksibilnosti koju daju pri pružanju usluge krajnjem korisniku kao i lokacijama na kojima je omogućen pristup. Operator koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji uglavnom neće smatrati veleprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa zamjenskom uslugom iako putem veleprodajne usluge širokopojasnog pristupa može pružati istovrsnu uslugu na maloprodajnoj razini kao i putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji daje operatoru veću fleksibilnost i kontrolu pri pružanju usluge krajnjem korisniku, budući da operator krajnjem korisniku nudi kompletnu uslugu, određuje tehničke i kvalitativne karakteristike usluge i pristupnu brzinu, neovisno o maloprodajnoj ponudi HT-a. Isto tako plan pridobivanja krajnjih korisnika putem usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji ovisi o poslovnom planu alternativnog operatora i zemljopisnim područjima u kojima želi omogućiti pružanje širokopojasnog pristupa, za razliku od usluge *bitstream* pristupa gdje bivši monopolist određuje plan razvoja svoje mreže te na njega novi operator ne može utjecati.

Naime, operator koji koristi mrežu bivšeg monopolista putem različitih oblika *bitstream* pristupa (tri točke iz dokumenta ERG-a vezano uz *bitstream* pristup⁵¹) ili samo preprodaje usluge bivšeg monopolista ne može u potpunosti utjecati na tehničke i kvalitativne karakteristike usluge koju pruža krajnjem korisniku, kao u slučaju izdvajanja lokalne petlje. Što je operator bliži krajnjem korisniku, od točke gdje se odvija preprodaja do točke pristupa na DSLAM-u, može sve više utjecati na kvalitetu vlastite usluge.

Gledajući na primjeru postojeće veleprodajne usluge *bitstream* pristupa, novi operatori mogu s manjim ulaganjima pridobiti krajnje korisnike, ali putem navedene usluge ne mogu u potpunosti diferencirati usluge namijenjene krajnjim korisnicima. Operator putem usluge *bitstream* pristupa, može nuditi samo brzine jednake ili niže od HT-ovih maloprodajnih brzina, a ne može ni utjecati na mogućnost pristupa krajnjem korisniku, što je vrlo važna činjenica stoga što plan razvoja mreže ovisi o HT-u.

Prema tome, s obzirom da nema cjelokupnu kontrolu nad pristupom krajnjem korisniku, operator putem usluge *bitstream* pristupa nije slobodan u potpunom personaliziranju usluge za svog krajnjeg korisnika, a što mu usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji omogućava.

Nadalje, s obzirom da usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, ne računajući izgradnju vlastite pristupne infrastrukture, zauzima najviše mjesto na ljestvici ulaganja, operator koji koristi navedenu uslugu ima značajne troškove ulaganja uključujući troškove kolokacije kako bi imao pristup glavnom razdjelniku ili uličnom kabinetu .

⁵⁰ Dokument koji je objavljen uz Preporuku o mjerodavnim tržištima na području elektroničkih komunikacija podložnim prethodnoj regulaciji, str. 49

⁵¹ ERG (03) 33rev2, ERG Common Position on wholesale bitstream access

HAKOM smatra da usluga bitstream pristupa, a uzevši u obzir njezine cjenovne i funkcionalne karakteristike, ne predstavlja zamjensku uslugu usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

4.2.3.3. Izgradnja vlastite infrastrukture kao zamjenska usluga usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji

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 nenadoknativa. Glavni pokretač novih ulaganja u vlastitu pristupnu infrastrukturu je dovoljan broj i gustoća korisnika. Slijedom navedenog, jedino u situaciji postojanja ekonomije razmjera i dovoljne gustoće korisnika, izgradnja vlastite pristupne infrastrukture bi bila odgovarajuća zamjenska usluga usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koju nudi bivši monopolist.

Dodatno, sukladno Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i procjeni značajne tržišne snage, u situaciji gdje je korisnik usluge suočen sa znatnim troškovima prelaska kako bi zamijenio uslugu A uslugom B, te dvije usluge ne bi trebalo uključiti u isto tržište.

HAKOM smatra da gradnja vlastite pristupne mreže ne predstavlja zamjensku uslugu usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji jer u slučaju hipotetskog povećanja cijene veleprodajne usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji operator neće biti potaknut graditi vlastitu pristupnu infrastrukturu.

4.2.3.4. Usluga širokopojasnog pristupa internetu za vlastite potrebe kao zamjenska usluga usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji

S obzirom da se na maloprodajnoj razini usluge širokopojasnog pristupa internetu koje se temelje na xDSL pristupu putem bakrene parice, pristupu putem kabelskih mreža te pristupu putem svjetlovodnih kabela smatraju zamjenskim uslugama, potrebno je utvrditi postoji li na maloprodajnoj razini dovoljan konkurentski pritisak od strane operatora koji navedenu uslugu pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture, odnosno za vlastite potrebe (eng. *self supply*), na način da mogu utjecati na određivanje cijene usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. U slučaju značajnog konkurentskog pritiska na maloprodajnoj razini, potrebno je u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta, uključiti i uslugu širokopojasnog pristupa internetu koju operatori pružaju za vlastite potrebe.

Naime, ukoliko bivši monopolist koji pruža veleprodajnu uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji povisi cijenu iste, maloprodajna cijena usluge operatora koji pruža uslugu širokopojasnog pristupa internetu krajnjim korisnicima putem navedene veleprodajne usluge bi se također trebala povećati iz razloga što će operatori, na neki način morati prebaciti povećanje veleprodajne cijene na krajnje korisnike. Posljedično, veća cijena maloprodajne usluge koja se temelji na usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, dovest će do toga da krajnji korisnici počnu koristiti usluge koje se pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture koje su na maloprodajnoj razini zamjenske usluge, s obzirom da će cijene istih biti povoljnije.

Međutim, HAKOM smatra da operatori koji pružaju uslugu širokopojsnog pristupa internetu za vlastite potrebe ne mogu konkurentskim pritiskom na maloprodajnoj razini utjecati na određivanje cijene usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Naime, ne postoji takav konkurentski pritisak koji bi onemogućio bivšeg monopolista u namjeri da, u odsustvu regulacije usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, povisi cijenu navedene usluge, s obzirom da operatori nemaju mogućnosti preći na uslugu nekog drugog operatora te najvjerojatnije, a kako bi zadržali krajnje korisnike, neće prevaliti višu cijenu veleprodajne usluge na cijenu usluge za krajnjeg korisnika.

Isto tako, HAKOM smatra da u slučaju da operator i prevali navedeni porast cijene na krajnjeg korisnika, krajnji korisnici operatora koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, 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. Međutim, i na područjima na kojima operatori pružaju uslugu širokopojsnog pristupa internetu za vlastite potrebe, ne postoji značajan konkurentski pritisak na maloprodajnoj razini, a što je vidljivo iz činjenice da HT na tim područjima nije primoran pružati uslugu po nižim cijenama nego u drugim područjima.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, usluga širokopojsnog pristupa internetu koju drugi operatori, bez obzira na pristupnu infrastrukturu, pružaju za vlastite potrebe ne ulazi u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta.

S druge strane, a zbog rasprostranjenosti mreže HT-a, potrebno je razmotriti utjecaj usluge lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe. S obzirom da svim krajnjim korisnicima operatora koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji pristupa može, bez znatnih dodatnih troškova, uslugu širokopojsnog pristupa internetu pružiti i HT, HAKOM smatra da, u slučaju da operator koji koristi uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i prevali hipotetski porast cijene predmetne usluge na krajnjeg korisnika, njegovi krajnji korisnici će većinom zamijeniti uslugu onom koju nudi HT, pri čemu je neovisno na kojem se konceptu temelji pristupna mreža.

HAKOM smatra da je uslugu lokalnog pristupa koju HT pruža za vlastite potrebe potrebno uključiti u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta neovisno o tome radi li se o pristupnoj tehnologiji na temelju bakrene parice, na temelju hibridnog rješenja koje podrazumijeva i bakrenu paricu i svjetlovodnu nit ili na temelju svjetlovodne niti.

4.2.4. Zamjenjivost na strani ponude

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

HAKOM smatra da u slučaju hipotetskog povećanja cijene usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji niti jedan operator neće biti u mogućnosti, u razdoblju na koje se odnosi analiza, u potpunosti replicirati mrežnu infrastrukturu HT-a kako bi pružao uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, radi visokih troškova izgradnje vlastite pristupne infrastrukture od kojih je većina nenadoknadiva.

S obzirom da operatori uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji prvenstveno koriste u gušće naseljenim područjima i gradovima, operatori kabelskih mreža bi s obzirom na prisutnost u takvim područjima, potencijalno mogli putem svoje kabelske pristupne mreže nuditi uslugu istovjetnu usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. No, kabelske mreže trenutno ne podržavaju nijedan oblik veleprodajnog fizičkog pristupa koji bi predstavljao supstitut usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

S obzirom da su alternativne svjetlovodne mreže u Republici Hrvatskoj teritorijalno raspršene i manjeg obuhvata sa zanemarivim udjelom, a topologija kabelskih pristupnih mreža tehnički ne podržava uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, na alternativnim mrežnim infrastrukturama ne postoji odgovarajući supstitut usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

HAKOM smatra da u Republici Hrvatskoj na strani ponude ne postoji zamjenska usluga važećoj usluzi izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.

4.2.5. Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga

Slijedom, svega navedenog, HAKOM je zaključio da mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji uključuje sljedeće usluge:

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

4.3. Mjerodavno tržište 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.

Cijene veleprodajnog pristupa kao i cijene na povezanom tržištu maloprodajnog širokopojasnog pristupa su ujednačene na cijelom teritoriju države, a na maloprodajnoj razini ujednačene su cijene i HT-a i alternativnih operatora. Operatori, uglavnom, imaju nacionalne marketinške i promidžbene strategije, a HAKOM smatra da nacionalna strategija određivanja cijena na maloprodajnoj razini ukazuje na postojanje nacionalnog tržišta na veleprodajnoj razini.

Slijedom svega navedenog, a na temelju provedene analize, HAKOM smatra da je mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji u zemljopisnoj dimenziji u opsegu nacionalno, odnosno mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji čini cijeli teritorij Republike Hrvatske. Navedeni zaključak se temelji na činjenici da HT nudi važeću uslugu koja je dio mjerodavnog tržišta na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, za sve operatore, pod istim uvjetima i cijenama. Isto tako, pravni i regulatorni okvir mjerodavan za predmetnu uslugu, odnosno pravni i regulatorni okvir vezan uz područje elektroničkih komunikacija, je isti na cijelom teritoriju Republike Hrvatske.

4.4. Stajalište nadležnog regulatornog tijela o određivanju mjerodavnog tržišta

Na temelju provedene analize, HAKOM je zaključio da mjerodavno tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji uključuje sljedeće usluge:

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

HAKOM određuje da je mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji nacionalni teritorij Republike Hrvatske.

5. Cilj i predmet analize tržišta

U skladu s mjerilima iz ZEK-a, a u okviru analize tržišta, HAKOM će ocijeniti djelotvornost tržišnog natjecanja na određenom mjerodavnom tržištu te procijeniti postoje li operatori sa značajnom tržišnom snagom na određenom mjerodavnom tržištu, o čemu će kasnije donijeti odgovarajuću odluku sukladno ZEK-u i mišljenju tijela nadležnog za zaštitu tržišnog natjecanja.

Smatra se da operator ima značajnu tržišnu snagu ako, pojedinačno ili zajedno s drugim operatorima, ima položaj koji odgovara vladajućem, što znači da se nalazi u takvom gospodarskom položaju koji mu omogućuje da se u značajnoj mjeri ponaša neovisno o konkurenciji, korisnicima usluga i potrošačima.

Nakon utvrđivanja i određivanja mjerodavnog tržišta, HAKOM će, u svrhu procjene postojanja značajne tržišne snage operatora, izračunati tržišne udjele operatora na određenom mjerodavnom tržištu i tumačiti ih u skladu sa Smjernicama Europske komisije o mjerodavnim tržištima te mjerodavnom pravnom stečevinom Europske unije iz područja tržišnog natjecanja. Potom će, analizom prikupljenih podataka u skladu s ostalim mjerilima iz članka 55. ZEK-a, procijeniti postoji li na navedenom tržištu operator sa značajnom tržišnom snagom.

U procjenjivanju pojedinačne značajne tržišne snage operatora na mjerodavnom tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, HAKOM će primijeniti sljedeća mjerila:

- tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu,
- nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije,
- jednostavan ili povlašten pristup tržištima kapitala,
- ekonomije razmjera,
- ekonomije opsega,
- nedostatak protutežne kupovne moći,
- stupanj vertikalne integracije.

5.1. Tržišni udjel operatora na mjerodavnom tržištu

Tržišni udjel operatora je mjerilo relativne veličine određenog operatora na tržištu, a izražava se kao postotni udjel operatora u ukupnom volumenu pruženih usluga i/ili prihoda ostvarenih na mjerodavnom tržištu u određenom razdoblju.

U svrhu procjene značajne tržišne snage operatora, HAKOM će izračunati tržišni udjel na određenom mjerodavnom tržištu i tumačiti ga u skladu sa smjernicama Europske komisije te mjerodavnom pravnom stečevinom Europske unije iz područja tržišnog natjecanja.

Iako, prema Smjernicama, visoki tržišni udjel nije dovoljan kriterij za određivanje operatora sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu, malo je vjerojatno da će operator koji nema značajan tržišni udjel na određenom tržištu imati vladajući položaj. Stoga, operator čiji tržišni udjel nije veći od 25%, vjerojatno neće uživati vladajući položaj na odgovarajućem

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

Isto tako, pretpostavlja se da operator koji ima visoki tržišni udjel ima značajnu tržišnu snagu ukoliko je njegov tržišni udjel stabilan u određenom razdoblju. Činjenica da se tržišni udjel operatora sa značajnom tržišnom snagom na određenom mjerodavnom tržištu postupno smanjuje, ukazuje da tržište postaje konkurentnije, što ne isključuje postojanje značajne tržišne snage na tom mjerodavnom tržištu. S druge strane, promjenjivi tržišni udjeli mogu ukazati na pomanjkanje tržišne snage na mjerodavnom tržištu.

U skladu s utvrđenom dimenzijom usluga i zemljopisnom dimenzijom mjerodavnog tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, te s obzirom da u promatranom razdoblju uz HT samo Zagrebački digitalni grad nudi usluge koje ulaze u dimenziju mjerodavnog tržišta na uskom području grada Zagreba, HAKOM je utvrdio da HT posjeduje gotovo 100% tržišnog udjela na mjerodavnom tržištu.

5.2. Nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke infrastrukturne konkurencije

Smjernice Europske komisije o analizi tržišta i procjeni značajne tržišne snage napominju 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 i nepremostive prepreke povezane s repliciranjem takve infrastrukture, a pristup potrebnoj infrastrukturi je neophodan za pružanje određenog proizvoda ili usluge.

Vlasništvo nad infrastrukturom može bivšem monopolisti 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.

Drugi operator koji želi konkurirati HT-u kod pružanja usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji morao bi izgraditi pristupnu mrežu koja ima kapacitet za pružanje veleprodajnih usluga pristupa i trebao bi biti motiviran to učiniti.

Kapitalna ulaganja potrebna za izgradnju i stavljanje u uporabu pristupne mrežne infrastrukture su izuzetno visoka i zahtijevaju detaljno razrađene poslovne planove i razumno vrijeme povrata uloženi sredstava. Ulazak na tržište zahtijeva od novih operatora značajna ulaganja i to većinom u obliku nenadoknadivih troškova, koje operatori neće moći nadoknaditi u slučaju tržišnog neuspjeha i izlaska s tržišta.

Gradnja vlastite pristupne infrastrukture je otežana ne samo zbog visokih i većinom nenadoknadivih troškova ulaganja zbog potrebe izgradnje kableske kanalizacije, već i radi i dalje prisutnih poteškoća pri dobivanju potrebnih dozvola za izgradnju vlastite pristupne

infrastrukture. Stoga, uzimajući u obzir zemljopisnu rasprostranjenost pristupne (mrežne) infrastrukture HT-a, te činjenicu da je ista izgrađivana tijekom dugog razdoblja, odnosno u razdoblju kada je HT bio javno poduzeće kao i u sljedećem razdoblju kada je uživao ekskluzivna prava, repliciranje pristupne (mrežne) infrastrukture HT-a nije ekonomski opravdano.

Razmatrajući do koje mjere HT-ova kontrola nad pristupom infrastrukturi djeluje kao prepreka ulasku na tržište, HAKOM je razmatrao može li sposobnost nekog operatora da investira u vlastitu infrastrukturu i pruža uslugu pristupa za vlastite potrebe utjecati na ponašanje HT-a na tržištu. Investiranje u vlastitu infrastrukturu od strane alternativnih operatora je primjer repliciranja HT-ove mreže i mogao bi utjecati na ponašanje HT-a na tržištu, no takvo investiranje je ograničeno u opsegu i čini mali dio ukupne pristupne mreže.

Nadalje, ulaganje u mreže nove generacije, odnosno povlačenje svjetlovodnih kabela unutar postojeće pristupne infrastrukture, ili do uličnog kabineta ili do lokacije krajnjeg korisnika, zauzima mali udjel u ukupnim troškovima gradnje pristupne infrastrukture, obzirom da troškovi kopanja zauzimaju oko 50-80% u ukupnim troškovima izgradnje pristupne infrastrukture. Stoga, HAKOM smatra da će ulaganjima u pristupnu svjetlovodnu mrežu HT jačati svoj tržišni položaj, obzirom da u većini slučajeva već ima izgrađenu pristupnu infrastrukturu unutar koje će povući pristupnu mrežu na temelju svjetlovodnog kabela, a što mu daje prednost nad novim operatorima.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra, kako u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, niti jedan operator neće moći u potpunosti replicirati mrežnu infrastrukturu HT-a i to u mjeri u kojoj bi mogao ugroziti njegov tržišni položaj.

5.3. Jednostavan ili povlašten pristup tržištima kapitala ili novčanim izvorima

Jednu od značajnijih prepreka za ulazak na tržište novim operatorima predstavlja njihov otežan pristup kapitalu i novčanim izvorima. Zbog nepostojanja prepoznatljivog tržišnog imena (eng. *brand*) sa strane novih operatora, koje bi osiguralo lako pridobivanje novih korisnika i tako poboljšao izgled novih operatora za uspješno poslovanje i ostvarivanje dobiti u dogledno vrijeme, a što su sve preduvjeti dobivanja kapitala pod povoljnijim uvjetima, novi operatori su izloženi visokoj zapreci za ulazak na tržište.

Nasuprot njima, HT, koji je u vlasništvu Deutsche Telekoma, ostvaruje zbog svoje vlasničke strukture i etabliranog tržišnog imena vrlo jednostavan i povlašten pristup tržištima kapitala i novčanim izvorima na međunarodnoj razini, što mu daje značajnu prednost u odnosu na ostale operatore u smislu mogućnosti ulaganja u vlastitu mrežu pod povoljnijim uvjetima, a kako bi zadržao ili povećao svoj udjel na povezanom maloprodajnom tržištu.

Zbog svega gore navedenog, HAKOM je prepoznao prepreku jednostavnog ili povlaštenog pristupa tržištima kapitala ili novčanim izvorima kao značajnu prepreku za ulazak ostalih operatora na mjerodavno veleprodajno tržište.

5.4. 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 konkurentске prednosti na tržištima gdje je konkurencija cijenama glavni oblik suparništva među poduzećima.

Iz navedenog slijedi da su ekonomije razmjera svojstvene za proizvodne procese koje karakteriziraju visoki fiksni troškovi, a što je karakteristika elektroničkih komunikacijskih tržišta. Naime, temeljem postojećih proizvodnih kapaciteta, odnosno postojeće infrastrukture, svaka dodatna jedinica usluge proizvedena je s nižim prosječnim fiksnim troškovima po jedinici usluge. Dakle, s gledišta ekonomije razmjera HT ima značajnu prednost nad drugim operatorima budući da HT može nuditi usluge sa znatno nižim troškovima od drugih operatora koji tek trebaju izgraditi ili nadograditi postojeću mrežnu infrastrukturu.

5.5. Ekonomije opsega

Ekonomije opsega (eng. *economies of scope*) se odnose na potencijalne prednosti operatora dobivene ponudom različitih proizvoda i usluga zajedno. Davatelj usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji može koristiti pristupnu mrežu da na veleprodajnoj razini pruža i uslugu širokopojasnog pristupa, a na maloprodajnoj razini pruža svoje maloprodajne usluge krajnjim korisnicima. HT je kroz godine razvio mrežu, te na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, putem raširene distributivne mreže nudi širok spektar usluga velikom krugu korisnika. Svojom prisutnošću na velikom broju veleprodajnih i maloprodajnih tržišta, 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 istovremeno ući na velik broj tržišta, što povećava njihove troškove ulaska koje neće biti u mogućnosti vratiti u trenutku kad odluče, ili budu prisiljeni, napustiti tržište.

Slijedom svega navedenog, postojanje ekonomija opsega može predstavljati zapreke ulasku operatorima koji tek ulaze ili namjeravaju ući na tržište.

5.6. Nedostatak protutežne kupovne moći

Protutežna kupovna moć postoji kada operator korisnik određene veleprodajne usluge posjeduje takvu ekonomsku snagu koja mu daje mogućnost da u razumnom roku odgovori na povećanje cijena ili na prijetnju povećanja cijena te veleprodajne usluge, i to na način da tu uslugu počne kupovati od nekog drugog operatora. Što je veći udjel prihoda koje operator ostvaruje od pojedinog operatora korisnika veleprodajne usluge u ukupnim prihodima od te veleprodajne usluge, veća je pregovaračka moć i sposobnost nametanja vlastitih interesa operatora korisnika veleprodajne usluge te mogućnost ugrožavanja tržišnog položaja operatora koji nudi veleprodajnu uslugu.

Kao što je već navedeno, HT je jedini operator koji na području čitave Republike Hrvatske nudi veleprodajnu uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Uslugu veleprodajnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, ali putem svjetlovodnih niti, na uskom području grada Zagreba nudi još samo jedan operator, sa zanemarivim udjelom. Stoga, operatori koji koriste postojeću veleprodajnu uslugu nemaju odgovarajuću protutežnu kupovnu moć pomoću koje bi bili u mogućnosti poboljšati svoju pregovaračku poziciju, ozbiljnije kontrolirati cijene ili neke druge uvjete poslovanja te na taj način ugroziti tržišni položaj HT-a na ovom mjerodavnom tržištu.

5.7. Stupanj vertikalne integracije

Vertikalna integracija podrazumijeva operatora koji je prisutan na više različitih, vertikalno povezanih, veleprodajnih i maloprodajnih tržišta.

Vertikalna integracija se, sukladno Smjernicama Europske komisije, tretira kao zauzimanje tržišne moći. Takvo zauzimanje tržišne moći je pokušaj istiskivanja konkurencije sa 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, te na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu gdje krajnjim korisnicima nudi uslugu širokopojasnog pristupa internetu i pristup nepokretnoj mreži. Također, na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu djeluju i HT-ova povezana društva Iskon i Optima. Na taj način, a uzimajući u obzir da HT raspolaže mrežnom infrastrukturom na cijelom području Republike Hrvatske, 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 usluge na maloprodajnom tržištu na temelju veleprodajne usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, te mu na veleprodajnom tržištu, u odsustvu regulacije, omogućavaju iskorištavanje značajne tržišne snage. Tako HT otežavanjem veleprodajnog pristupa može onemogućiti nove operatore pri pružanju konkurentne maloprodajne usluge što posljedično uzrokuje pad njihove prodaje i prihoda kao i slabljenje njihova tržišnog položaja. Nadalje, vertikalna integracija i kontrola nad infrastrukturom, u odsustvu regulacije, omogućile bi HT-u primjenjivanje diskriminacije cijenama i istiskivanje cijena. S obzirom na sve navedeno novi operatori su u ponudi svojih usluga ovisni o HT-u koji im omogućuje pristup do krajnjih korisnika.

Slijedom svega navedenog, visoki stupanj vertikalne integracije dodatno jača tržišnu poziciju HT-a.

5.8. Zaključak o procjeni postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom i ocjena djelotvornosti tržišnog natjecanja

HAKOM je analizirao kretanja na tržištu od posljednje analize tržišta, kao i prirodu i obuhvat pritisaka koji postoje od strane postojećih i potencijalnih operatora na tržišno natjecanje na mjerodavnom tržištu. Zaključak HAKOM-a je da:

- postojeća konkurencija ne predstavlja značajan pritisak na tržišno natjecanje;
- prepreke za ulazak na tržište su visoke i nepremostive;

- potencijal za tržišno natjecanje je zanemariv;
- protutežna kupovna moć je zanemariva.

HAKOM je postojanje značajne tržišne snage HT-a utvrdio na temelju udjela koji iznosi gotovo 100% te ostalih mjerila iz članka 55. ZEK-a kao što su: nadzor infrastrukture kod koje postoje velike zapreke razvoju infrastrukturne konkurencije, jednostavan ili povlašten pristup tržištima kapitala ili novčanim izvorima, ekonomije razmjera, ekonomije opsega, nedostatak protutežne kupovne moći te stupanj vertikalne integracije. HAKOM smatra da analiza drugih mjerila nije potrebna, odnosno da druga mjerila, pored gore analiziranih, ne bi dovela do zaključka da HT nema značajnu tržišnu snagu na mjerodavnom tržištu koje je predmet ovog dokumenta.

6. Prepreke razvoju tržišnog natjecanja na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji

U ovom poglavlju HAKOM analizira sve moguće prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje se u odsustvu regulacije, a u razdoblju na koje se odnosi analiza, mogu pojaviti na mjerodavnom tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Prepreke razvoju tržišnog natjecanja mogu proizaći iz sposobnosti ili namjere operatora da na tržištu iskoristi svoj visoki tržišni udjel, odnosno dominantni položaj.

Sukladno definiciji tržišta i temeljem procjene djelotvornosti tržišnog natjecanja te određivanja operatora sa značajnom tržišnom snagom, uzimajući u obzir kriterije kojima se dokazalo postojanje značajne tržišne snage, HAKOM smatra kako su, u odsustvu regulacije, na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji moguće prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje se odnose na vertikalno prenošenje značajne tržišne snage.

Prema dokumentu ERG (06) 33⁵² postoje tri strategije vertikalnog prenošenja značajne tržišne snage:

- 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 i HAKOM podijelio prepreke razvoju tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, koje se odnose na vertikalno prenošenje značajne tržišne snage sukladno gore navedenoj podjeli te je sve prepreke, za koje smatra da su moguće u odsustvu regulacije, u nastavku posebno obradio.

Prilikom određivanja regulatornih obveza, HAKOM nije radio razliku između gore navedenih prepreka te je u skladu s time i određivao regulatorne obveze. Drugim riječima, za određivanje regulatornih obveza nije bitno je li se određena prepreka dogodila u praksi ili je HAKOM predvidio mogućnost pojavljivanja određene prepreke u budućnosti.

6.1. 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 uskrati pristup operatorima koji se na maloprodajnoj razini natječu s njegovim maloprodajnim dijelom ili povezanim društvima. Takvo ponašanje posebice 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 na povezanom maloprodajnom tržištu.

HAKOM smatra da bi, u odsustvu regulacije, operator sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji 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

⁵² Revised ERG Common Position on the approach to Appropriate remedies in the ECNS regulatory framework

veleprodajnu uslugu koriste kako bi nudili usluge na povezanom maloprodajnom tržištu. Naime, vertikalno integrirani operator sa značajnom tržišnom snagom na navedenom mjerodavnom tržištu mogao bi, u odsustvu regulacije, uskratiti pristup uslugama koje ulaze u dimenziju tržišta⁵³ ili ih ponuditi po nepovoljnijim uvjetima, što bi dovelo do pada tržišnog udjela postojećih operatora korisnika na pripadajućem maloprodajnom tržištu te spriječilo ulazak novih operatora.

Kako je HAKOM u poglavlju 5.8. ovog dokumenta utvrdio da je u Republici Hrvatskoj HT operator sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu te da je vertikalno integrirani operator, HAKOM smatra da bi HT, u odsustvu regulacije, mogao imati interes da operatorima ne pruža veleprodajnu uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji te s tim povezane usluge (npr. kolokaciju, povezivanje jezgrene i pristupne mreže) pod razumnim uvjetima.

Na taj način, HT bi bio u mogućnosti prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu na povezano maloprodajno tržište, a što bi dovelo do jačanja tržišne pozicije HT-a na maloprodajnoj razini, s obzirom da operatori koji trenutno koriste uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice ne bi mogli konkurirati HT-u pri pružanju pristupa nepokretnoj mreži i širokopojasnog pristupa internetu, budući da, a kao što je već navedeno u poglavlju 5.2. ovog dokumenta, nije moguće, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, replicirati pristupnu mrežu HT-a. Isto tako, sva ulaganja operatora u izdvojeni pristup lokalnoj petlji bila bi izgubljena, a što bi negativno utjecalo na operatore korisnike navedene veleprodajne usluge i time ih natjeralo da napuste tržište, a što bi kao posljedicu imalo negativan učinak na tržišno natjecanje.

Stoga, u odsustvu regulacije pristupa lokalnoj petlji i potpetlji neovisno o primijenjenoj tehnologiji, postojeći i potencijalni konkurenti ne bi mogli pružati maloprodajne usluge koje se temelje na širokopojasnom pristupu (pristup internetu, VoIP, IPTV), i to tako da se te usluge značajno tehnički, kvalitativno i cjenovno razlikuju od istovrsnih usluga koje pruža HT. Naime, HAKOM smatra kako postojeći i potencijalni konkurenti nemaju dovoljnu pregovaračku moć kako bi natjerali HT da pruža pristup pod razumnim komercijalnim uvjetima ili da uopće pruža pristup uslugama koje ulaze u definiciju mjerodavnog tržišta.

Slijedom navedenog, odbijanje pregovora i/ili pružanja pristupa lokalnoj petlji, utjecalo bi na podizanje troškova drugih operatora i nemogućnost efikasnog tržišnog natjecanja s maloprodajnim dijelom HT-a i njegovim povezanim društvima, prenošenja značajne tržišne snage HT-a na maloprodajno tržište te u konačnici do napuštanja tržišta operatora koji koriste navedenu veleprodajnu uslugu.

Zaključno, potrebno je naglasiti da, u slučaju kada operatori ne bi bili u mogućnosti ponuditi na maloprodajnoj razini uslugu na temelju izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, navedeno bi negativno utjecalo i na krajnje korisnike koji više ne bi imali različite mogućnosti izbora u smislu cijene, kvalitete i usluga koje im se nude.

⁵³ utvrđene u poglavlju 4.3. ovog dokumenta

6.2. Prenošnje značajne tržišne snage na osnovama koje nisu povezane s cijenama

6.2.1. 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 povezanim društvima pruža informacije važne za pružanje usluga na maloprodajnom tržištu, a iste ne pruža operatorima koji koriste ili namjeravaju koristiti predmetnu veleprodajnu uslugu operatora sa značajnom tržišnom snagom temeljem koje na maloprodajnom tržištu pružaju/žele pružati usluge konkurentne uslugama koje pruža njegov maloprodajni dio, odnosno povezana društva. 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 povezana društva.

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 povezanim društvima. Naime, radi ulaganja u mreže nove generacije, 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 povezana društva 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.

6.2.2. 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 (vlastite potrebe) ili povezana društva, 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.

HAKOM smatra da bi HT, kao operator sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji te ujedno i vertikalno integrirani operator, u odsustvu regulacije, mogao imati interes pružati mjerodavnu 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 povezanim društvima.

Štoviše, iz dosadašnjeg ponašanja HT-a vidljivo je kako i postojanje regulacije ne ograničava HT da uspostavlja uslugu u duljim rokovima od propisanih, pa čak i onih u kojima tu istu

uslugu pruža za vlastite potrebe. Na taj način HT jača svoj tržišni položaj pri pružanju širokopojasnog pristupa internetu te pristupa nepokretnoj mreži na maloprodajnoj razini, s obzirom da je maloprodajni dio ili povezano društvo HT-a, u mogućnosti ponuditi krajnjim korisnicima uslugu širokopojasnog pristupa internetu, 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 internetu i pristupa nepokretnoj mreži.

Isto tako, razvojem mreža nove generacije 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 mreža nove generacije. 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. Na taj način, 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.

6.2.3. Neopravdani zahtjevi

Neopravdani zahtjevi se odnose na sve uvjete ugovora o pružanju veleprodajne usluge, a koji nisu neophodni za pružanje veleprodajne usluge, ali podižu troškove i troše vrijeme postojećih i potencijalnih konkurenata na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu.

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 njegovim povezanim društvima, nametnuti razne oblike neopravdanih instrumenata osiguranja plaćanja, s obzirom na rokove, uvjete i iznos.

Nadalje, 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.

6.2.4. Neopravdano korištenje informacija o konkurentima

Navedena prepreka je usko 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 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 povezanih društava. 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 veleprodajnom tržištu koje je 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.

6.2.5. 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 neravnotežan 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 povezanim društvima. Na taj način operator sa značajnom tržišnom snagom ima izravan utjecaj na kakvoću usluge koja se pruža krajnjim korisniku, a na što je korisnik posebno osjetljiv, što dovodi do nezadovoljstva i gubitka povjerenja krajnjih korisnika u 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 mjerodavne veleprodajne usluge i povezanih sadržaja (npr. posrednih kabela, prijenosnih kabela, napajanja električnom energijom itd.), odnosno odugovlačiti s otklonom kvara. Nadalje, u slučaju da se usluga krajnjem korisniku pruža putem kabela koji mu ne može osigurati odgovarajuću kvalitetu, te da se isti žali na kakvoću usluge, HT bi mogao, u odsustvu regulacije, uspostaviti bolju kvalitetu usluge zamjenom kabela u kraćem vremenskom roku ako se radi o vlastitom krajnjem korisniku, nego kada se radi o krajnjem korisniku kojemu uslugu pruža drugi operator temeljem veleprodajne usluge HT-a.

Takvo postupanje dovodi do sljedećih posljedica. Naime, postojeći ili potencijalni konkurenti gube povjerenje krajnjih korisnika, a što može 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 te jačati svoj tržišni položaj na vertikalno povezanom maloprodajnom tržištu, a što bi dovelo do neučinkovitog tržišnog natjecanja nauštrb krajnjih korisnika.

6.3. Prenosnje značajne tržišne snage na osnovama vezanim uz cijene

6.3.1. 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 povezanim društvima 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 veleprodajne usluge operatorima s kojima se natječe na povezanom maloprodajnom tržištu po cijenama višim od onih po kojima tu istu uslugu pruža svom maloprodajnom dijelu ili povezanim društvima. 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 internetu i pristupa nepokretnoj mreži.

Postavljanjem veleprodajne cijene iznad cijene po kojoj tu istu uslugu nudi svom maloprodajnom dijelu ili povezanim društvima, HT bi mogao prenijeti svoju tržišnu snagu na vertikalno povezano maloprodajno tržište. Naime, HT bi kroz svoj maloprodajni dio, odnosno povezana društva, 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.

6.3.2. Unakrsno subvencioniranje

Unakrsno 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 veleprodajne usluge iznad troška, te na taj način povisiti troškove operatora koji koriste navedenu uslugu, a u isto vrijeme nuditi usluge širokopojasnog pristupa internetu i pristupa nepokretnoj mreži na maloprodajnoj razini po cijenama koje su ispod troška.

Takvo postupanje HT-a dovelo bi do istiskivanja cijena, te bi natjeralo operatore koji koriste mjerodavnu veleprodajnu uslugu da trpe gubitke, što bi ih u konačnici natjeralo da napuste tržište. S druge strane, HT bi bio u mogućnosti 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.

6.4. Ostale prepreke na mjerodavnom tržištu

U Republici Hrvatskoj postoje područja koja su gušće naseljena i područja koja ima slabiju gustoću naseljenosti. Isto tako, područja je moguće podijeliti na područja u kojima postoji (infrastrukturna) konkurencija te ona druga u kojima HT, kao bivši monopolist, nema konkurenciju. Također, postoje područja u kojima je izražen komercijalni interes te područja u kojima operatori teško vide isplativost poslovnih planova.

U analizi tržišta iz lipnja 2013. HAKOM je uzevši u obzir kriterij broja aktivnih linija i postotak ruta⁵⁴ duljih od 2,5 km na pojedinom MDF-u/ODF-u napravio podjelu područja na područje tipa 1 i područje tipa 2. Podjela na područja primjenjuje se pri definiranju regulatornih obveza koje se odnose na FTTH i FTTN koncept, gdje u područje tipa 2 u kojem su olakšane regulatorne obveze spadaju sve lokacije MDF-ova na kojima ima manje od 900 aktivnih linija ili je više od 50% ruta dulje od 2,5 kilometra uz izuzetak MDF-ova na kojima postoji kolokacija. Podjela teritorija Republike Hrvatske izvršena je kako bi se primjenom različitih regulatornih obveza za svaki od dva tipa područja potaknula modernizacija postojeće pristupne mreže i ulaganja u svjetlovodne pristupne mreže nove generacije.

Kao što je gore rečeno, cilj diferencijacije područja je poticaj ulaganjima u NGA mrežu na područjima na kojima ekonomski nije isplativo graditi novu ili modernizirati postojeću mrežu. Prema podacima HT-a u periodu od drugog polugodišta 2012. do uključujući prvo polugodište 2014. HT je u potpunosti završio radove skraćivanja petlje na ukupno 12 novih čvorova, i to 10 FTTN nezavisnih čvorova i 2 FTTC zavisna čvora, dok je u izgradnji 31 novi čvor od kojih 28 FTTN nezavisnih čvorova i 3 FTTC zavisna čvora.

Od ukupno 10 završenih FTTN nezavisnih čvorova većina ih se nalazi na području tipa 2, što je pokazatelj da je olakšana regulacija u tim područjima dala poticaj HT-u da modernizira postojeću mrežu.

⁵⁴ Ruta je pojam iz troškovnog modela za nepokretnu pristupnu mrežu. Jedna ruta predstavlja udaljenost pojedinog tzv. sectiona od pripadajućeg MDF-a, pri čemu se section definira kao dio ulice od jednog raskršća do drugog te se na svakom sectionu za koji se računa pripadajuća ruta nalazi minimalno jedan korisnik kojeg je potrebno spojiti na pripadajući MDF. Jedna ruta se može sastojati od samo jednog sectiona (za korisnike koje su blizu MDF-a), ali i od više sectiona (u situacijama kad je potrebno povezati jako udaljene korisnike).

7. Regulatorne obveze određene operatoru sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji

HAKOM nastoji osigurati da tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji funkcionira na način da pruži optimalni poticaj razvoju tržišnog natjecanja na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu. Uzevši to u obzir, cilj HAKOM-a je osigurati da je operator sa značajnom tržišnom snagom spriječen u mogućem iskorištavanju svoje tržišne snage na mjerodavnom tržištu, jer bi to imalo neželjene posljedice kako za veleprodajno tržište tako i za povezana maloprodajna tržišta za koja je konkretna veleprodajna usluga ulazni proizvod.

HAKOM je u analizi mjerodavnog tržišta iz 2013. 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 za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i pripadajućim sadržajima;
- obvezu nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva;
- obvezu računovodstvenog razdvajanja.

Navedene regulatorne obveze su, kao što je rečeno u točki 6.4, nametnute u strožem ili blažem obliku s obzirom na pripadnost pojedinog MDF-a/ODF-a području tipa 1 ili području tipa 2.

U prethodnoj analizi tržišta operatoru sa značajnom tržišnom snagom nametnute su obveze koje proizlaze iz tržišnog udjela i prepoznatih prepreka na mjerodavnom tržištu. Utvrđeno je da HT ima 100% udjela na tržištu, prepoznat je niz stvarnih i potencijalnih prepreka i u skladu s tim određene su regulatorne obveze.

Trenutno HT na mjerodavnom tržištu ima gotovo 100% udjela, što ukazuje da je dinamika razvoja tržišta ostala relativno nepromijenjena u odnosu na prethodnu analizu tržišta. Činjenica je da su na tržištu prisutne alternativne infrastrukture, ali one se nalaze na raspršenim područjima i ograničenog su obuhvata. Također, uz pomoć sredstava iz fondova EU nastoje se potaknuti ulaganja u gradnju širokopojasne infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja. No, HAKOM smatra da bez obzira na već postojeće i potencijalne infrastrukture koje se mogu pojaviti na tržištu u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, tržišni udio HT-a se neće bitnije mijenjati kao niti prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su prema mišljenju HAKOM-a još uvijek visoke i nepremostive.

Širokopojasni pristup internetu na maloprodajnoj razini moguć je preko različitih tehnologija. Maloprodajni korisnici imaju izbor u smislu izbora i kvalitete usluge, izbora tarifnog paketa.

Dakako, to je još uvijek uvjetovano lokacijom, odnosno postojanjem alternativnih mrežnih platformi, koje su ograničene područjima koje pokrivaju, a što je vidljivo u njihovom niskom tržišnom udjelu. Stoga su operatori ovisni o veleprodajnoj usluzi HT-a kako bi pružali maloprodajne usluge široj korisničkoj bazi.

Veleprodajna pristupna usluga je osnovni uvjet da bi se alternativni operatori mogli natjecati na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu. Po mišljenju HAKOM-a, malo je vjerojatno da bi HT navedenu usluga u odsustvu regulacije ponudio na tržištu. Izravna korist od postojanja veleprodajne pristupne usluge je da su alternativni operatori u mogućnosti natjecati se na pripadajućoj maloprodajnoj razini, što posljedično ima pozitivan utjecaj na maloprodajne usluge i cijene tih usluga.

Uzevši u obzir gore navedene probleme koji se javljaju na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i prepoznate prepreke razvoju tržišnog natjecanja navedene u poglavlju 6., HAKOM smatra da je neophodna regulacija predmetnog tržišta i zadržavanje regulatornih obveza.

Stoga, HAKOM na ovom mjerodavnom tržištu zadržava HT-u sljedeće regulatorne obveze:

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

Također, HAKOM određuje zemljopisnu podjelu regulatornih obveza s ciljem poticanja ulaganja u područjima u kojima postoji slabiji komercijalni interes za ulaganja u pristupnu mrežu, odnosno u područjima u kojima alternativni operatori uopće ili gotovo uopće ne nude usluge krajnjim korisnicima na temelju izdvojene lokalne petlje, na način kako je opisano u nastavku.

HAKOM je područje Republike Hrvatske podijelio na dva područja: **područje tipa 1** i **područje tipa 2**. Podjela na područja primjenjuje se pri definiranju regulatornih obveza koje se odnose na FTTN koncept. Različita pravila regulacije primjenjuju se na dva različita područja, stroži oblik regulacije na *području tipa 1*, a blaži oblik regulacije na *području tipa 2*. Ista podjela područja primjenjuje se i na tržištu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Podjela na područja je izvršena na temelju lokacija glavnih razdjelnika (MDF-ova) te su pri razvrstavanju MDF-ova korišteni sljedeći kriteriji:

- broj aktivnih linija po MDF-u i
- postotak ruta koje pripadaju pojedinom MDF-u koje su dulje od 2,5 kilometra.

U *područje tipa 2* su svrstane sve lokacije MDF-a na kojima ima manje od 900 aktivnih linija ili je više od 50% ruta dulje od 2,5 kilometra. Tako dobiven skup *područja tipa 2* sadrži i određeni broj lokacija MDF-a na kojima postoji kolokacija. Na takve MDF-ove na kojima postoji kolokacija primjenjuju se uvjeti iz *područja tipa 1*⁵⁵. Iznimno, vezano uz regulatorne

⁵⁵ Iako su navedene u *području tipa 2*.

obveze za FTTN koncept, ukoliko je broj izdvojenih lokalnih petlji koje se planiraju preusmjeriti na novi nezavisni čvor manji od 10% od ukupnog broja aktivnih linija na navedenom MDF-u, primjenjuju se uvjeti za FTTN koji vrijede za *područje tipa 2*.

Dodatno, HAKOM je, na temelju analize dobivene podjele MDF-ova, određene lokacije iz *područja tipa 2* prebacio u *područje tipa 1*. Navedeno se odnosi na određeni broj MDF-ova koji imaju broj aktivnih linija manji od 900 te dovoljno kratke rute, a nalaze se na području sljedećih gradova: Zagreb, Split, Rijeka, Osijek, Bjelovar, Virovitica, Čakovec, Karlovac i Dubrovnik.

HAKOM je prethodnom analizom odredio i podjelu područja za FTTH, međutim, u postupku određivanja naknada za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa⁵⁶, pokazalo se da će HT ionako u razdoblju koje pokriva ova analiza, ulagati u svjetlovodnu pristupnu infrastrukturu na ograničenom području tipa 1. Stoga HAKOM smatra da nema potrebe određivati blažu regulaciju u područjima u kojima ne postoji komercijalni interes.

7.1. Obveza pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže

HAKOM može odrediti operatoru obvezu udovoljavanja opravdanim zahtjevima za pristup i korištenje posebnih dijelova mreže i pripadajuće infrastrukture i opreme. HAKOM može operatorima odrediti navedenu obvezu osobito ako smatra da bi uskraćivanje pristupa ili koje drugo neprihvatljivo uvjetovanje ili ograničenje sličnog učinka spriječilo održivo tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini, ili bi bilo protivno interesima krajnjih korisnika usluga. HAKOM može odrediti i dodatne uvjete koji se odnose na ispunjavanje načela pravičnosti, razložnosti i pravodobnosti.

HAKOM smatra, a kao što je opisano u poglavlju 6.1. 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.

Na temelju navedenog pod preprekom razvoju tržišnog natjecanja koja se odnosi na odbijanje dogovora/uskraćivanje pristupa, HAKOM smatra da je na tržištu na kojem operatori ovise o infrastrukturi drugog operatora za pružanje maloprodajnih usluga potrebno uspostaviti okvire, odnosno odrediti odgovarajuće regulatorne obveze kako bi se onemogućilo uskraćivanje pristupa ili bilo koje drugo neprihvatljivo uvjetovanje ili ograničenje sličnog učinka koje bi spriječilo održivo tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini ili bi bilo protivno interesima krajnjih korisnika usluga.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da je regulatorna obveza pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže osnovna regulatorna obveza koju je potrebno odrediti operatoru sa značajnom tržišnom snagom na predmetnom mjerodavnom tržištu. Stoga, kako bi se izbjeglo ponašanje operatora sa značajnom tržišnom snagom definirano u poglavlju 6.1. i poglavlju 6.

⁵⁶ KLASA: UP/I-344-01/14-05/07; URBROJ: 376-11/14-11

2.2. ovog dokumenta, HAKOM zadržava HT-u regulatornu obvezu pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže i pripadajuće infrastrukture.

U okviru određivanja navedene obveze, a u skladu s člankom 61. stavkom 3. ZEK-a, HAKOM određuje HT-u sljedeće:

- da trećoj strani pruži izdvojeni pristup lokalnoj petlji i potpetlji obuhvaćen definicijom tržišta iz poglavlja 4.3. ovog dokumenta, te pristup pripadajućim sadržajima potrebnih za navedene usluge;
- 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 veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji;
- da osigura zajedničko korištenje prostora ili druge oblike zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, uključujući osobito zajedničko korištenje kabelaške kanalizacije, zgrada i drugih građevina te njihovih ulaza;
- da omogući pristup sustavima operativne potpore ili sličnim programskim sustavima nužnim za osiguravanje pravednog tržišnog natjecanja u pružanju usluga.

HAKOM je, pri određivanju obveza iz članka 61. stavka 3. ZEK-a u okviru obveze pristupa, vodio računa da navedene obveze budu razmjerne regulatornim načelima i ciljevima iz članka 5. 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 nastavku su propisane obveze iz članka 61. stavka 3. ZEK-a detaljnije obrazložene.

• U cilju rješavanja problema opisanih u poglavlju 6.1. ovog dokumenta, a u skladu s člankom 61. stavkom 3. točkom 1. ZEK-a, HAKOM određuje HT-u obvezu da drugim operatorima, putem odgovarajućeg tehničkog rješenja, pruža pristup:

- lokalnoj petlji na temelju bakrene parice;
- lokalnoj potpetlji na temelju bakrene parice;
- pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON);
- pristupnoj svjetlovodnoj mreži na način poveznica od točke do točke (P2P).

U nastavku je opisano na koji način je HT obvezan omogućiti prethodno navedeno. Potrebno je naglasiti kako se tako određena obveza pristupa primjenjuje neovisno o tipu područja.

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

• *Izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji na temelju bakrene parice (eng. copper SLU) treba biti omogućen na dva načina:*

1. HT je obvezan na mjestima gdje je ugradio vanjski kabinet, uz potpuno očuvanje integriteta mreže, osigurati prostor za realizaciju usluge izdvojenog pristupa lokalnoj potpetlji, što znači da HT mora osigurati prostor za završavanje posrednog kabela operatora⁵⁷. Operatori korisnici koji žele realizirati kolokaciju u vanjskom kabinetu, obvezni su pisanim putem iskazati svoj interes HT-u, i to u roku od 30 dana od dana zaprimanja obavijesti o planiranoj rekonfiguraciji mreže koja je definirana u okviru obveze nediskriminacije. Prilikom iskazivanja interesa operatori korisnici su obvezni navesti planirani kapacitet posrednog kabela te potreban prostor za smještaj opreme (volumenom iskazanom u cm³ kao osnovnoj jedinici, pri čemu se površina prostora mora odnositi na tlocrt (footprint) opreme koja se planira ugraditi i operativni prostor koji će omogućiti nesmetan pristup istoj, otvaranje vrata ormarića i slično).

Nakon isteka roka od 30 dana, HT je obvezan operatorima korisnicima koji su iskazali interes ponuditi uvjete kolokacije unutar vlastitog kabineta i potpisati ugovor. U slučaju da je ukupni iskazani interes veći od planiranog kapaciteta i prostora u vanjskom kabinetu, HT je obvezan osigurati i financirati opravdano povećanje prostora u vanjskom kabinetu.

Operator u neposrednoj blizini kabineta HT-a može izgraditi svoj vanjski kabinet u skladu sa svim prethodno pribavljenim suglasnostima i dozvolama. Isto tako, operator mora osigurati priključak vlastitog vanjskog kabineta na elektroenergetsku mrežu radi napajanja vlastite aktivne opreme (VDSL2 prijenosna tehnologija) koju ugrađuje u navedeni kabinet.

HT nije obvezan osigurati izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji na temelju bakrene parice ukoliko s iste lokacije krajnje korisnike spaja korištenjem vektorizirane VDSL tehnologije. U tom slučaju, HT je obvezan omogućiti pristup operatorima korisnicima primjenom tehnološkog rješenja *virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj potpetlji* (VULA - Virtual Unbundling).

2. HT je obvezan omogućiti operatoru da na temelju svojih stručno utemeljenih poslovnih odluka ugradi vanjski kabinet u nekoj točki pristupne mreže HT-a, iako npr. HT u toj istoj točki nema vlastiti vanjski kabinet ili ne namjerava izvršiti ugradnju vlastitog vanjskog kabineta. Lokacija na kojoj će operator korisnik ugraditi vanjski kabinet mora udovoljiti tehničkim uvjetima. Oprema koja će biti ugrađena u vanjski kabinet mora osigurati u potpunosti integritet mreže, odnosno ne smije uvjetovati degradaciju usluga koje se pružaju iz centrale.

U slučaju da operator korisnik ima namjeru ugraditi vanjski kabinet u nekoj točki pristupne mreže HT-a, HT je obvezan dostaviti informacije koje su operatoru korisniku potrebne za izradu tehničkog rješenja.

Iako u razdoblju od donošenja prethodne analize ovog mjerodavnog tržišta i određivanja ove regulatorne obveze alternativni operatori nisu koristili mogućnost skraćivanja bakrene parice

⁵⁷ Navedeno je ekvivalentno osiguravanju prostora na MDF-u kod usluge pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji.

ugradnjom vanjskih kabineta u mreži HT, HAKOM i dalje smatra potrebnim odrediti HT-u obvezu pod rednim brojem dva. Naime, u skladu s planovima HT-a, HT će na određenim lokacijama vršiti modernizaciju pristupne mreže na temelju FTTC koncepta. Uzevši u obzir da ugradnja vanjskih kabineta smanjuje broj krajnjih korisnika u odnosu na broj krajnjih korisnika koji su dostupni s lokacije MDF-a, realno je za očekivati da na određenim lokacijama nema poslovnog plana za dva operatora na istoj lokaciji vanjskog kabineta. Stoga HAKOM smatra da alternativnim operatorima treba ostaviti mogućnost gradnje vanjskih kabineta na lokacijama na kojima HT nije skratio bakrenu paricu, ukoliko smatraju navedeno ekonomski opravdanim.

- *Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži (PON FTTH)* HT je obavezan omogućiti operatoru na razuman zahtjev primjenom tehnološkog rješenja *virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (VULA)*. Zahtjev koji operatori podnesu HT-u za veleprodajnu uslugu VULA smatrat će se razumnim ukoliko operator obrazloži potrebu za novom veleprodajnom uslugom i to na način da se u zahtjevu jasno definiraju i obrazlože dodatne vrijednosti koju bi alternativni operatori dobili korištenjem veleprodajne usluge VULA, a koje im nisu omogućene bitstream uslugom. Isto tako, HAKOM obavezuje HT da mora na razuman zahtjev omogućiti izdvojeni pristup pasivnoj svjetlovodnoj mreži primjenom i drugih tehnoloških rješenja ukoliko ista omogućavaju respetljavanje lokalne petlje u pasivnoj svjetlovodnoj mreži.
- *Pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji djelatnika (eng. fibre access - FA)* HT je obavezan omogućiti ukoliko gradi svjetlovodnu pristupnu mrežu u skladu s Pravilnikom o tehničkim i uporabnim uvjetima za svjetlovodne distribucijske mreže.
- *Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti (eng. Fibre LLU)* HT mora omogućiti na ODF-u ukoliko je pristupna mreža temeljena na konceptu poveznica od točke do točke (*point-to-point*) te svaka nit izravno povezuje centralu i krajnjeg korisnika.
- U skladu s člankom 61. stavkom 3. točkom 2. ZEK-a, HT je obavezan pregovarati s drugim operatorima koji traže pristup, na način da mora odgovoriti na svaki razuman zahtjev. HT je ocjenjivanje razumnog zahtjeva obavezan provoditi u skladu s obvezom nediskriminacije koja mu je određena i tehničkim mogućnostima vlastite mreže.

Također, u skladu s člankom 61. stavkom 3. točkom 3. ZEK-a, HT ne smije ukinuti već odobreni pristup uslugama veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Ukidanje već ostvarenog pristupa moglo bi dovesti do štete i povećanja troškova operatora koji su koristili pojedinu uslugu, a time i do prenošenja značajne tržišne snage HT-a na povezano maloprodajno tržište. HT ne smije ukinuti već odobreni pristup osim ako se operatori međusobno dogovore o nekom obliku migracije. U slučaju da nema dogovora između operatora, HT je obavezan najaviti operatorima korisnicima i HAKOM-u najmanje pet godina unaprijed detaljan plan potpunog ukidanja postojeće pristupne mreže, kako bi se ostavilo dovoljno vremena operatorima da isplaniraju alternativni pristup do krajnjeg korisnika. Navedeno je nužno kako bi se očuvala kontinuiranost pružanja usluge operatora te mogućnost operatora da se nastavi natjecati na tržištu i u NGA okruženju.

Modernizacija HT-ove pristupne mreže primjenom FTTN koncepta zahtijeva preusmjeravanje određenog broja krajnjih korisnika na novi nezavisni čvor, što dovodi do toga da navedenim korisnicima operatori korisnici ne mogu omogućiti usluge sa stare lokacije. Stoga je HAKOM, ovisno o tipu područja, HT-u nametnuo sljedeće regulatorne obveze.

HT na **području tipa 1** ne smije ukinuti već odobreni pristup osim ako se operatori međusobno dogovore o nekom obliku migracije. U slučaju da nema dogovora između operatora, HT je obvezan najaviti operatorima korisnicima i HAKOM-u najmanje pet godina unaprijed detaljan plan ukidanja postojeće pristupne mreže po pojedinom MDF-u, kako bi se ostavilo dovoljno vremena operatorima da isplaniraju alternativni pristup do krajnjeg korisnika.

Ukoliko se radi o **području tipa 2**, HT može ukinuti već odobreni pristup uz uvjet da operatore korisnike obavijesti najmanje 6 mjeseci prije gašenja pristupne mreže. Osim toga, HT mora operatorima korisnicima ponuditi alternativno *bitstream* rješenje po cijeni izdvojenog pristupa lokalnoj petlji za sve krajnje korisnike koji bi zbog promjena u arhitekturi mreže ostali bez usluga koje im je dotada operator korisnik pružao i to u trajanju od 2 godine nakon ukidanja pristupa. Iako je HAKOM u zamjenjivosti na veleprodajnoj razini zaključio da usluga *bitstream* pristupa i usluga izdvojenoj lokalnoj petlji nisu zamjenske usluge, a time da nisu dio istog mjerodavnog tržišta, HAKOM smatra opravdanim u ovim slučajevima zamijeniti postojeću uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji *bitstream* rješenjem koje mora sa strane krajnjeg korisnika zadržati karakteristike usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Na ovaj način će se stvoriti uvjeti da HT lakše vrši modernizaciju pristupne mreže na teritoriju koji pripada području tipa 2, dok bi operatori korisnici dobili adekvatno zamjensko rješenje.

Podaci o lokacijama MDF-ova ovisno o području u kojem se nalaze trebaju biti dostupni putem B2B servisa na način kako je definirano Standardnom ponudom.

- Ukoliko HT namjerava na lokaciji zavisnog pristupnog čvora na kojem postoji kolokacija operatora korisnika naknadno implementirati vektorizirani VDSL, HT je obvezan pokrenuti postupak u kojem će se utvrditi proces migracije.
- U skladu s člankom 61. stavkom 3. točkom 6. ZEK-a, HAKOM zadržava obvezu prema kojoj je HT dužan osigurati zajedničko korištenje prostora ili druge oblike zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, uključujući osobito zajedničko korištenje kabelaške kanalizacije, zgrada i drugih građevina te njihovih ulaza.

Naime, s obzirom da je usluga kolokacije preduvjet za pristup izdvojenoj lokalnoj petlji, HAKOM zadržava obvezu kojom je HT obvezan, 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 obvezan operatoru osigurati fizičku, udaljenu ili virtualnu kolokaciju. HT je obvezan 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 glavnog razdjelnika nije

moguća fizička ili virtualna kolokacija, HT može odbiti zahtjev operatora za fizičkom ili virtualnom kolokacijom, ali je obvezan operatoru omogućiti korištenje udaljene kolokacije⁵⁸.

HT je obvezan 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.

- Nadalje, HT je obvezan omogućiti novim operatorima neometan pristup vlastitim posrednim kabelom između glavnog razdjelnika i posrednog razdjelnika, ali pri tome predmetni kabel mora biti izrađen i postavljen sukladno važećim zakonima i propisima iz područja elektroničkih komunikacija te sukladno svim mjerodavnim preporukama Međunarodne telekomunikacijske unije i Europskog instituta za telekomunikacijske standarde (ITU preporuka L.19, IEC standard 62255. Pri tome odabir izvođača te opremu može odrediti operator samostalno, dok HT provodi nadzor nad izvođenjem radova. Operator će biti odgovoran za funkcioniranje svojih prijenosnih kapaciteta i opreme i funkcioniranje usluga u sklopu svog sustava te treba poduzeti opravdane i nužne korake u svojim operativnim i provedbenim postupcima kako bi osigurao da sustav:
 - ne ugrožava sigurnost i zdravlje zaposlenika ili krajnjih korisnika druge strane ili trećih strana,
 - ne ošteti, ne ometa i ne uzrokuje pad kvalitete u radu sustava druge strane ili u sustavu treće strane.

HAKOM smatra da je takva obveza nužna kako bi se spriječilo prenošenje značajne tržišne snage HT-a na povezano maloprodajno tržište, jer se na taj način novim operatorima omogućuje izbor između različitih opcija te samim time utjecaj na vlastite troškove, a također se sprječava vezivanje usluga kolokacije s ekskluzivnim pravom HT-a da nabavlja, isporučuje i postavlja posredni kabel. Isto tako, za sve radove za koje HT koristi vanjske izvođače prilikom realizacije kolokacijskog prostora (kabelmonterskih radova), HT mora omogućiti da operator samostalno odabere izvođača (izvođač HT-a ili neki drugi izvođač) na temelju vlastitih poslovnih odluka. U slučaju da operator unajmi vlastite izvođače, navedene radove će nadzirati djelatnik HT-a.

- HT će na zahtjev operatora korisnika koji na lokaciji određenog MDF-a već ima implementiranu kolokaciju za uslugu međupovezivanja ili za uslugu zaključnog segmenta iznajmljenog voda, omogućiti implementaciju kolokacije za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, na način da se za potrebe navedene usluge može koristiti postojeći zakupljeni prostor u kolokaciji, već instalirani telekomunikacijski ormar i postojeće napajanje električnom energijom te klimatizacija.
- HT je obvezan omogućiti operatorima korisnicima pristup do pristupnih točaka primjenom dostupnih tehničkih rješenja, ovisno o izboru operatora korisnika:
 - HT mora osigurati zajedničko korištenje kabelaške kanalizacije, odnosno omogućiti korištenje kabelaške kanalizacije do centrale te do vanjskog kabineta operatora ili neke druge sabirne točke u skladu s člankom 30. ZEK-a i Standardnom ponudom HT-a o

⁵⁸ Udaljenu kolokaciju osigurava operator korisnik.

načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme (kabelske kanalizacije);

- HT mora operatoru iznajmiti svjetlovodnu nit/svjetlovodne niti bez prijenosne opreme (eng. *dark fibre*);
 - HT mora osigurati pristup na bazi valne duljine (xWDM pristup) preko niti koje HT koristi za svoje potrebe, a u svrhu povezivanja aktivne opreme operatora korisnika na mrežu.
- HT je obavezan temeljem članka 61. stavka 3. točke 8. ZEK-a, omogućiti pristup operativnim IT sustavima podrške sukladno međunarodnim standardima putem web aplikacije kao i korištenjem aplikativnih sučelja, koja omogućavaju direktnu računalnu razmjenu podataka između informacijskih sustava - B2B pristup (web servisi), uz obvezu ažuriranja podataka u što je moguće kraćem roku u skladu s poslovnim potrebama i tehničkim mogućnostima sustava. HT je na ovaj način obavezan operatorima korisnicima omogućiti najmanje sljedeće:
 - pristup informacijskom sustavu praćenja zahtjeva operatora korisnika,
 - pristup zahtjevima operatora korisnika za popravak kvara, statusu i stanju eskalacije popravka kvara operatora korisnika,
 - pristup statusu kod pružanja usluge kolokacije operatoru korisniku,
 - pristup informacijama o fakturiranju usluga operatoru korisniku,
 - pristup informacijama o postojanju sekundarne opreme za višestruko korištenje parice u pristupnoj mreži HT-a (informacija je li pojedina parica realizirana aktivnom opremom ili ne).
 - HAKOM, u skladu s člankom 61. stavkom 4. ZEK-a, u pogledu naloženih obveza određuje HT-u i dodatne uvjete koji se odnose na ispunjavanje načela pravičnosti, razložnosti i pravodobnosti na način da je HT obavezan pružiti ugovorenu razinu usluge (eng. *Service Level Agreements – SLA*) za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. SLA je definiran predmetnom Standardnom ponudom i obuhvaća, između ostalog, vrijeme odgovora na zahtjev, rokove realizacije usluga, maksimalno vrijeme otklona kvara/smetnji i naknade za nepoštivanje rokova.

Rokovi za odgovor na zahtjev, za realizaciju te za otklon kvara za uslugu virtualnog pristupa lokalnoj petlji, za uslugu pristupa lokalnoj petlji u pasivnoj svjetlovodnoj mreži (FA PON) te za uslugu povezivanja jezgrene i pristupne mreže definirat će se u postupcima izrade pojedinih standardnih ponuda, a kako bi odgovarali specifičnostima pružanja konkretne veleprodajne usluge.

- HT je obavezan isplatiti naknadu za nepravovremenu (zakašnjelu/preuranjenu) realizaciju usluge⁵⁹, pri čemu naknada iznosi 50 HRK po danu za prvih 10 dana nepravovremene realizacije, a 75 HRK po danu za svaki pojedini dan od 11. dana nepravovremene realizacije.

⁵⁹ koja ne zahtijeva rad na lokaciji krajnjeg korisnika

- HT je obvezan za kašnjenje u otklanjanju kvara unutar 48 sati od isteka maksimalnog predviđenog vremena za otklanjanje kvara isplatiti naknadu u iznosu od 50 HRK po danu kašnjenja. Za kašnjenje u otklanjanju kvara duže od 48 sati od isteka maksimalno predviđenog vremena za otklanjanje kvara naknada iznosi 50 HRK po danu za prva 2 dana kašnjenja (unutar 48 sati), a za preostale dane zakašnjenja 75 HRK po danu kašnjenja.
- HT je obvezan u standardnom roku realizirati zahtjeve za uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji koje je operator korisnik dostavio HT-u u jednom danu, a čije količine odgovaraju prosječnom dnevnom broju zahtjeva koje je taj operator korisnik dostavljao HT-u u prethodnom razdoblju od tri mjeseca uz dopušteno prekoračenje navedene količine za 20%.

U slučaju da broj zahtjeva za novom uslugom veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji koje je operator korisnik u jednom danu poslao HT-u odstupaju za više od 20% od prosječnih dnevnih količina iz prethodnog tromjesečja, podnesene zahtjeve koji prelaze okvir „prosječan dnevni broj zahtjeva koje je taj operator korisnik dostavljao HT-u u prethodnom razdoblju od tri mjeseca + 20%“, HT je obvezan realizirati u roku od dodatnih pet radnih dana u odnosu na standardni rok.

U slučaju novog operatora korisnika usluge veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji količine zahtjeva definirat će se po proteku tri mjeseca od prvog zahtjeva za uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

- Budući da se ovim dokumentom određuju i izmjene standardne ponude, a ne samo regulatorne obveze u općenitom smislu, odnosno da je HAKOM definirao naknade u slučaju zakašnjenja, potrebno je naglasiti da navedene naknade HAKOM može izmijeniti u postupku izmjene standardne ponude ukoliko utvrdi da je isto potrebno radi promicanja tržišnog natjecanja, odnosno sprječavanja narušavanja ili ograničavanja tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija, i to bez izmjene analize ovog mjerodavnog tržišta.
- 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 vlastite potrebe maloprodaje ili svojih povezanih društava. 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.
- Nadalje, HAKOM sukladno mjerodavnoj direktivi Europske unije o pristupu određuje HT-u obvezu da mora omogućiti migraciju između svih veleprodajnih usluga. Procedure te pripadajući troškovi procesa migracije trebaju biti sastavni dio predmetnih 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) te
- SLA uvjete vezane uz navedene parametre.

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 6.2. i 6.3. ovog dokumenta, te stoga HAKOM smatra da je potrebno navedenu obvezu dopuniti drugim.

7.2. Obveza nediskriminacije

Operator, kojemu je određena obveza nediskriminacije, prema članku 59. 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 svojih povezanih društava.

Drugim riječima, svaki od operatora sa značajnom tržišnom snagom bi, u odsustvu ove regulatorne obveze, mogao diskriminirati ostale postojeće ili nove operatore nuđenjem usluga slabije kvalitete ili nuđenjem usluga po višoj cijeni nego što ih nude svom maloprodajnom dijelu (za vlastite potrebe) ili svojim povezanim društvima. 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 koje je predmet ovog dokumenta, regulatornu obvezu nediskriminacije te je u skladu s navedenom regulatornom obvezom HT obvezan:

- osigurati jednake uvjete⁶⁰ 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 svojih povezanih društava;
 - dostaviti HAKOM-u ugovore sklopljene na temelju standardne ponude u roku od 15 dana od dana sklapanja istih.
- HAKOM smatra da određivanje obveze pristupa⁶¹ samo po sebi nije dovoljna mjera, s obzirom da HT može, unatoč toj obvezi, određenim ponašanjem opisanim u poglavljima 6.2. i 6.3. ovog dokumenta, sebi i svojim povezanim društvima omogućiti bolje uvjete poslovanja, čime ugrožava tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini. Sukladno navedenom, regulatorna obveza nediskriminacije nadopunjuje obvezu pristupa kako bi se onemogućilo HT-u da pruža pristup pod diskriminirajućim uvjetima, a s ciljem omogućavanja djelotvornog tržišnog natjecanja.

Regulatornom obvezom nediskriminacije djelomično se uklanja mogućnost pojave svih prepreka razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavljima 6.2. i 6.3. ovog dokumenta, i svih sličnih prepreka koje nisu direktno 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 riješiti i određivanjem regulatorne obveze transparentnosti.

⁶⁰ uvjeti, rokovi, cijene, informacije, itd.

⁶¹ Pod obvezom pristupa HAKOM podrazumijeva obvezu pristupa i korištenja posebnih dijelova mreže.

- Obvezom nediskriminacije osigurava se da operatori imaju pravo na jednake uvjete usluga 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 povezanim društvima.

Pri tome informacije moraju biti predane u jednakim vremenskim rokovima i s istom razinom kvalitete kao što ih pruža svom maloprodajnom dijelu i povezanim društvima. HT je obvezan pravovremeno obavještavati sve operatore s kojima ima sklopljen ugovor o izdvojenom pristupu lokalnoj petlji o svim planiranim promjenama o mreži, odnosno o svim planovima modernizacije svoje mreže, tj. da informacije budu dostavljene na isti način i iste kvalitete kao što ih HT omogućuje svom maloprodajnom dijelu i povezanim društvima.

Nadalje, u okviru obveze nediskriminacije, HAKOM obvezuje HT da u slučaju odbijanja pojedinog zahtjeva operatora, HT mora pravovremeno operatoru korisniku dostaviti podatke o predviđenoj nadogradnji mreže ili planiranju otvaranja novih pristupnih točaka, a vezano na pojedinu lokalnu petlju. U odsustvu regulacije, HT bi mogao uskratiti detaljne i pravodobne informacije o planiranim promjenama u mreži svojim postojećim i potencijalnim konkurentima, a što bi negativno utjecalo na poslovne planove i investicije tih operatora, s obzirom da ne bi bili u mogućnosti pravovremeno reagirati i prilagoditi se nastalim promjenama, a time i pravovremeno reagirati na maloprodajnoj razini. S druge strane HT bi si mogao osigurati prednost prvog ulaska, a čime bi poboljšao vlastiti položaj na maloprodajnom tržištu u odnosu na postojeće i potencijalne konkurente.

- 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. Stoga, HAKOM 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) u području tipa 1;
- 6 mjeseci unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) u području tipa 2;
- 6 mjeseci unaprijed kod preusmjeravanja dijela mreže na novi nezavisni čvor (FTTN koncept) u području tipa 1, ukoliko na lokaciji MDF-a nema kolokacije;
- 6 mjeseci unaprijed kod otvaranja novog zavisnog čvora (FTTC koncept) neovisno o području.

Operatori korisnici 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 VDSL obavezan je o istome obavijestiti operatore korisnike.

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 tj. moraju biti u potpunosti poštovana načela spektralne kompatibilnosti u pristupnoj mreži.

- Nadalje, HT treba dostaviti HAKOM-u ugovore sklopljene na temelju standardne ponude izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i pripadajućim sadržajima⁶² u roku od 15 dana od dana

⁶² Obveza objave navedene standardne ponude određena je u okviru obveze transparentnosti koja je obrazložena u poglavlju 7.3. ovog dokumenta

sklapanja istih. Naime, navedeno je potrebno kako bi HAKOM bio u mogućnosti provjeriti poštuje li HT obvezu nediskriminacije. U slučaju nepoštivanja prethodno spomenute obveze, a na temelju obveze dostave ugovora, HAKOM bi bio u mogućnosti 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 6.2. i 6.3. ovog dokumenta, a koja bi, u slučaju da se dogode, najviše štete nanijela krajnjim korisnicima. Sprečavanjem 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 imaju i povezana društva i maloprodajni dio operatora sa značajnom tržišnom snagom koji nudi predmetnu uslugu.

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

7.3. 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,
- tehničke specifikacije,
- mrežne značajke,
- rokovi i uvjeti ponude i uporabe,
- cijene.

Isto tako, sukladno odredbama članka 58. ZEK-a, 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 detaljno 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 6.2. i 6.3. ovog dokumenta, HAKOM određuje 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 sve prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavlju 6.2. i 6.3. ovog dokumenta i sve slične prepreke koje nisu izravno definirane, a mogle bi dovesti do istih problema na tržištu. Navedena regulatorna obveza je i dodatna obveza u smjeru rješavanja 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 7.1. 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 određuje, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na tržištu koje je predmet ovog dokumenta, regulatorna obveza transparentnosti i to kako slijedi:

- HT mora objaviti standardnu ponudu za sve veleprodajne usluge obuhvaćene definicijom tržišta iz poglavlja 4.3. 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 rezultate glavnih pokazatelja učinkovitosti prosječno za sve operatore korisnike, zasebno za maloprodajni dio HT-a i zasebno za povezana društva.

U nastavku su ove odredbe detaljnije razrađene.

- 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 i potpetlji na temelju bakrene parice (eng. *copper LLU, copper SLU*),
- standardne ponude za uslugu virtualnog izdvojenog pristupa (eng. *VULA*),
- standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (eng. *FTTH P2P i FA PON*).

Navedene standardne ponude HT je obvezan objaviti u skladu s rokovima definiranim u ovom dokumentu.

U standardnoj ponudi moraju biti opisane usluge koje HT nudi u vezi s pojedinom veleprodajnom uslugom, te ista mora biti detaljno raščlanjena u skladu s tržišnim potrebama te s njima povezanim uvjetima, uključujući cijene, razumno određene rokove i naknade u slučaju kašnjenja, sve u skladu s obvezama određenim odlukom iz članka 56. stavka 2. 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. Također, standardna ponuda mora sadržavati i shematski prikaz procesa opisnih u istoj.

Osnovni sadržaj standardne ponude, razina detaljnosti podataka i način objave standardne ponude propisan je Pravilnikom o standardnim ponudama⁶³.

- 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 i potpetlji na temelju bakrene parice*

HT ima obvezu objave standardne ponude u skladu s regulatornim obvezama koje su određene ovim dokumentom.

b) *Usluga virtualnog izdvojenog pristupa*

HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, unutar zasebne standardne ponude odrediti uvjete, rokove i cijene usluge virtualnog izdvojenog pristupa u FTTC konceptu i FTTH PON konceptu.

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.

c) *Izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti (FTTH P2P, FA PON)*

Ukoliko HT gradi pristupnu mrežu na temelju svjetlovodne niti na način poveznica od točke do točke, HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na način poveznica od točke do točke, unutar zasebne standardne ponude odrediti uvjete, rokove i cijene usluge koja se temelji na navedenom konceptu.

Pod točkom b) određen je HT-u rok objave standardne ponude za uslugu virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji u FTTH PON konceptu. Međutim, potrebno je definirati i rok za objavu uvjeta za pristup PON mreži na lokaciji djelatnika (*fibres access – FA*). Stoga, HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, unutar zasebne standardne ponude ugraditi uvjete, rokove i cijene usluge pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji djelatnika.

Ukoliko pristup izdvojenoj lokalnoj petlji u FTTH PON konceptu bude moguć i putem nekog drugog tehnološkog rješenja, osim virtualnog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, HT je obvezan, u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva za novu uslugu, ugraditi uvjete, rokove i cijene u zasebnu standardnu ponudu.

⁶³ NN 37/09

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.

d) *Povezivanje jezgrene mreže i pristupne mreže (backhaul)*

HT je obvezan, nastavno na definirano u okviru obveze pristupa, u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, unutar Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji odrediti uvjete, rokove i cijene vezano za uslugu:

- najma svjetlovodne niti/svjetlovodnih niti bez prijenosne opreme (*dark fibre*)
- i/ili pružanja pristupa na bazi valne duljine (xWDM pristup).

Navedeni uvjeti se primjenjuju na jednak način i za druge veleprodajne usluge obuhvaćene ovim dokumentom za koje je potrebno povezivanje jezgrene i pristupne mreže.

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.

• 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 iskorištava svoj položaj operatora sa značajnom tržišnom snagom, a sve u svrhu sprječavanja narušavanja i ograničavanja tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija, HT je obvezan u 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 datuma prijave i datuma 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 ili 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 nesporni iznos koji je HT obvezan isplatiti u roku od 30 dana od dana utvrđenja nespornog iznosa;
- U pogledu spornog dijela operatori mogu pokrenuti spor pred HAKOM-om;
- Rok dospjeća plaćanja računa je 60 dana od dana zaprimanja računa. Prigovori na račune podnose se u pisanom obliku unutar roka dospjeća računa. Ukoliko operator korisnik ne ospori račun unutar njegova roka dospjeća, 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 dospjeća. Prilikom aktivacije instrumenata osiguranja plaćanja HT može naplatiti samo dospjela i neosporena dugovanja za koja je protekao rok od 30 dana od dana dospjeća; dakle ne i ona za koja je nastupilo samo dospjeće. Isto tako, prilikom namirenja, HT je obvezan najprije zatvoriti obveze s najstarijim dospjećem;
- 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 dospjeća;
- 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 nagodbe⁶⁴. 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 predodabira operatora. U slučajevima kada je operator korisnik koji se nalazi u postupku predstečajne nagodbe podnio zahtjev za novim uslugama primjenjivat će se odredbe važeće standardne ponude, uključujući i odredbe koje se odnose na isplatu naknada za nepravovremenu realizaciju usluga, odnosno otklon kvara od strane HT-a.

- Standardna ponuda HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji ostaje nepromijenjena u svim onim dijelovima koji nisu promijenjeni ovom odlukom. U slučaju da

⁶⁴ U toku provođenja predmetne analize u postupku je promjena zakonodavnog okvira kojim je uređen postupak predstečajne nagodbe.

HAKOM utvrdi da je objavljena standardna ponuda u suprotnosti s naloženim obvezama ili da ista nije u skladu s odredbama ZEK-a, HAKOM može zatražiti izmjenu iste.

HAKOM jedanput godišnje provodi postupak izmjene standardnih ponuda u svrhu provedbe regulatornih obveza koje određuje u skladu s odredbama ZEK-a. Isto tako, u svrhu ostvarivanja regulatornih načela i ciljeva iz članka 5. ZEK-a, postupak izmjene standardne ponude iznimno se može provesti i više puta tijekom godine. U slučaju izmjene standardne ponude temeljene na gore navedenim odredbama ZEK-a, HAKOM određuje da je HT obvezan objaviti novi tekst standardne ponude u roku koji je određen odlukom kojom je završio proces započet sukladno članku 58. stavku 3. ZEK-a.

U slučaju da operator sa značajnom tržišnom snagom ili neki drugi operator želi pokrenuti postupak izmjene standardne ponude, obvezan je o tome obavijestiti HAKOM koji će, u slučaju da zahtjev operatora smatra opravdanim, prema članku 58. stavku 3. ZEK-a pokrenuti postupak izmjene standardne ponude. U slučaju izmjene standardne ponude temeljene na gore navedenim odredbama ZEK-a, HAKOM određuje da je HT obvezan objaviti novi tekst standardne ponude u roku koji je određen odlukom kojom je završio proces započet sukladno članku 58. stavku 3. ZEK-a.

- U okviru obveze transparentnosti, HT-u se određuje obveza praćenja relevantnih pokazatelja učinkovitosti i dostava detaljnih izvješća sa svim relevantnim pokazateljima učinkovitosti (eng. *performance indicators*) na tromjesečnoj razini ili po potrebi na zahtjev HAKOM-a.

Također, HAKOM i dalje mora imati pristup sustavu/bazi podataka koji se koristi za računanje i pohranu glavnih pokazatelja učinkovitosti - KPI (eng. *Key Performance Indicators*). Na taj način HAKOM može pratiti pokazatelje učinkovitosti kako bi bio u mogućnosti spriječiti bilo kakvo diskriminirajuće ponašanje prema operatorima korisnicima.

Izvješće o KPI vrijednostima osobito mora sadržavati sljedeće:

1. broj zaprimljenih/odbijenih/realiziranih zahtjeva (zasebno odvojiti zahtjeve povezane s prijenosom broja);
2. prosječno vrijeme realizacije zahtjeva (zasebno odvojiti zahtjeve povezane s prijenosom broja);
3. broj nepravovremenih (zakašnjelih/preuranjenih) realizacija zahtjeva (zasebno odvojiti zahtjeve povezane s prijenosom broja);
4. prosječno vrijeme kašnjenja realizacije zahtjeva (zasebno odvojiti zahtjeve povezane s prijenosom broja);
5. broj zaprimljenih/odbijenih/realiziranih zahtjeva za ponudu kolokacije/proširenja kolokacije po tipu kolokacije (fizička unutarinja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna);
6. uspostava kolokacije (fizička unutarinja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna) - prosječno u danima;
7. prosječan broj realiziranih kolokacija (fizička unutarinja, fizička vanjska, udaljena ili virtualna) izvan određenog roka (prosječno);
8. broj prijavljenih kvarova (smetnji);
9. prosječno vrijeme otklona kvara;
10. prosječno vrijeme otklona kvara na prijenosnim kabelima;

11. prosječno vrijeme otklona kvara kod napajanja električnom energijom;
12. postotak otklonjenih kvarova izvan definiranog vremena.

Rezultati glavnih pokazatelja učinkovitosti moraju biti iskazani na tromjesečnoj razini na sljedeći način:

- po operatoru korisniku,
- prosječno za sve operatore korisnike i
- 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 5., 6., 7., 10. i 11. dostavljati za svoj maloprodajni dio.

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 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 povezana društva⁶⁵ 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.

• Nadalje, u okviru obveze transparentnosti, a kako bi se nadopunila obveza nediskriminacije i uklonile potencijalne prepreke definirane poglavljem 6.2.1. ovog dokumenta, HT je obvezan svim operatorima korisnicima standardne ponude putem B2B servisa omogućiti uvid u sljedeće:

- informacije o topologiji mreže s lokacijama glavnog razdjelnika, broj parica privedenih na glavni razdjelnik i broj izvedenih parica u pristupnoj mreži;
- informacije o raspoloživosti, odnosno broju aktivnih i broju slobodnih (nezauzetih) lokalnih petlji i potpetlji na pojedinim lokacijama, odnosno svim lokacijama gdje postoji mogućnost kolokacije;
- podatke o zemljopisnoj pokrivenosti po pojedinom glavnom razdjelniku HT-a ili drugoj odgovarajućoj opremi u nepokretnoj telefonskoj mreži, u obliku zemljopisnih karata ili popisu ulica koje su pokrivene pojedinim glavnim razdjelnikom HT-a ili s drugom odgovarajućom opremom u nepokretnoj telefonskoj mreži;
- informacije o planiranim promjenama u mreži i nacrtima modernizacije svoje mreže.

⁶⁵ Povezana društva koja koriste veleprodajne usluge koje su predmet ovog mjerodavnog tržišta.

HAKOM smatra da se objavom standardne ponude uklanjanju zapreke ulasku na tržište definirane poglavljima 6.2. i 6.3. 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 svojim povezanim društvima. 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 6.2. i 6.3. ovog dokumenta i slične koje nisu direktno definirane.

7.4. 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 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.

Operator, kojemu je određena obveza troškovne usmjerenosti cijena, snosi teret dokazivanja da cijene njegovih usluga proizlaze iz troškova, uključujući razumnu stopu povrata ulaganja. U svrhu izračuna troškova djelotvornog pružanja usluga HAKOM može primijeniti metodologiju troškovnog računovodstva neovisno o metodologiji koju primjenjuje operator, ili metodu referentnih vrijednosti, te može zatražiti od operatora cjelovito obrazloženje cijena njegovih usluga, a prema potrebi i izmjenu tih cijena.

Vezano uz metodologiju troškovnog računovodstva, HAKOM je u veljači 2012. donio odluku o metodologiji izrade i primjene troškovnih modela za nepokretnu i pokretnu mrežu i univerzalnu uslugu⁶⁶. Rezultat troškovnih modela za nepokretnu mrežu, jest izračun jediničnih troškova reguliranih usluga. Prema takvom troškovno usmjerenom izračunu cijena, operator sa značajnom tržišnom snagom trebao bi moći ostvariti povrat učinkovitih troškova pružanja usluga, pri čemu će tako određene cijene poticati daljnja ulaganja u izgradnju i modernizaciju mreže.

Tri su glavna HAKOM-ova cilja kod uvođenja mjere troškovno-usmjerenog određivanja cijena:

- promicanje učinkovitosti,
- promicanje održivog tržišnog natjecanja te
- osiguravanje najvećih koristi za korisnike.

Obveza nadzora cijena na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji određena je na sljedeći način:

a) Usluga potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice

Mjesečna naknada za izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju bakrene parice⁶⁷ određena je temeljem rezultata BU-LRAIC+ troškovnog modela na način da je određena najviša razina

⁶⁶ KLASA: UP/I-344-01/11-09/08; URBROJ: 376-11-12-13

⁶⁷ KLASA: UP/I-344-01/13-05/24; URBROJ: 376-11/13-10

mjesečne naknade u iznosu od 57,30 HRK pri čemu navedena naknada ne smije dovesti do istiskivanja margine na maloprodajnoj razini.

S obzirom da obveza troškovne usmjerenosti veleprodajnih cijena ne može spriječiti HT da sam, ili putem svojih povezanih društava Iskona i Optime narušava tržišno natjecanje na maloprodajnoj razini istiskivanjem marže, HAKOM smatra potrebnim uz gore navedene obveze, odrediti HT-u i njegovim povezanim društvima obvezu provođenja testa istiskivanja marže.

HT i njegova povezana društva Iskon i Optima obvezna su test istiskivanja marže za uslugu širokopojasnog pristupa internetu neovisno o tome pruža li se ista samostalno ili kao dio paketa s drugim elektroničkim komunikacijskim uslugama, provoditi u skladu s dokumentom „Metodologija testa istiskivanja marže“⁶⁸.

Kako bi HAKOM mogao pravovremeno utvrditi postoji li istiskivanje marže, HT i njegova povezana društva Iskon i Optima obvezna su maloprodajne cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu, dostaviti HAKOM-u na uvid najmanje 45 dana prije njihove objave, uz dokaz da je test istiskivanja marže za navedene cijene zadovoljen.

Cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu koje HT, Iskon i Optima namjeravaju ponuditi u postupku javne nabave ili druge posebne cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu za poslovne korisnike, obvezni su, uz dokaz da je test istiskivanja marže za navedene cijene zadovoljen, dostaviti HAKOM-u na uvid najmanje 10 dana prije roka određenog za dostavu ponude.

Ukoliko HAKOM u ostavljenom roku utvrdi da predložene cijene nemaju zadovoljavajuću marginu, o istom će obavijestiti HT, Iskon ili Optimu, a HT, Iskon i Optima su obvezni iste bez odgode korigirati.

Maloprodajne cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu (osim onih koje se nude u postupcima javnih nabava) HT, Iskon i Optima obvezni su objaviti na svojim internetskim stranicama.

Prema odluci o cijeni mjesečne naknade za uslugu potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji HT može promijeniti postojeću mjesečnu naknadu koja iznosi 43,61 HRK do najviše razine cijene mjesečne naknade u iznosu od 57,30 HRK uz obvezu dostave svih potrebnih podataka za provođenje testa istiskivanja marže. U slučaju da HT poveća veleprodajnu cijenu usluge potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, HAKOM će utvrditi da li je test istiskivanja marže zadovoljen za HT-ova povezana društva Iskon i Optimu, a kako izmjena veleprodajne cijene ne bi dovela do narušavanja tržišnog natjecanja kroz istiskivanje marže putem maloprodajnih ponuda HT-ovih povezanih društva.

HAKOM je ispitao opravdanost određivanja obveze provođenja testa istiskivanja marže u odnosu na Optimu, s obzirom na mjere iz rješenja AZTN-a o dopuštenosti koncentracije, a koje imaju za cilj osiguranje zasebnosti poslovanja Optime na mjerodavnom tržištu.

⁶⁸ KLASA: UP/I-344-01/14-05/05; URBROJ: 376-11-14-14

U tom smislu HAKOM prvo utvrđuje kako test istiskivanja marže predstavlja razmjernu mjeru koja ni na koji način ne može štetno djelovati na financijsko poslovanje Optime, jer navedena mjera osigurava nuđenje usluga prema troškovno usmjerenim cijenama, čime se sprječava potencijalno stvaranje gubitaka i, u suštini, omogućava vođenje poslovanja Optime s ciljem osiguravanja njene neprekinute ekonomske održivosti.

Drugo, HAKOM utvrđuje da je Optima do nastupa koncentracije s HT-om bila vodeći alternativni operator na maloprodajnim tržištima koja su povezana s predmetnim tržištem. Stoga svaka promjena maloprodajnih cijena Optime koja može ugroziti marginu drugih alternativnih operatora može imati izrazito štetne posljedice i nepovratno narušiti tržišnu ravnotežu. U tim okolnostima bitno je putem ex ante instrumenta spriječiti takve poremećaje, neovisno o postojećim jamstvima, čija se kontrola može provesti tek ex post analizom, a koja ne bi bila učinkovita ukoliko bi tržišna ravnoteža bila narušena.

Stoga, neovisno o jamstvima za zasebni nastup Optime na povezanim maloprodajnim tržištima, HAKOM utvrđuje da je provođenje testa istiskivanja marže nužno i za cijene Optime.

b) Usluga dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju bakrene parice

Metodologija izračuna cijene usluge dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji određena je Analizom tržišta veleprodajnog pristupa mrežnoj infrastrukturi iz 2009.⁶⁹ i od tada je bez izmjena u primjeni. Metodologija se temelji na metodi referentnih vrijednosti (eng. *benchmark*) i cijena na usporedivim tržištima.

Usluga dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji slabo je zastupljena na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa i u stalnom je padu. Udio dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji u ukupnim veleprodajnim izdvojenim paricama na kraju prvog polugodišta 2014. iznosi svega 0,1%, s tim da se broj dijeljenih izdvojenih pristupa od kraja 2012. do sredine 2014. smanjio s 447 na 257 parica. Uzimajući u obzir postojeći mali broj dijeljenih izdvojenih pristupa i pad korištenja, te očekivano potpuno gašenje usluge prelaskom na IMS platformu, HAKOM ukida obvezu nadzora cijena za uslugu dijeljenog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji⁷⁰.

c) Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj potpetlji na temelju bakrene parice

Mjesečna naknada za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj potpetlji određena je odlukom iz ožujka 2014.⁷¹ temeljem rezultata BU-LRAIC+ troškovnog modela te iznosi 82% važeće cijene potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji. Mjesečna naknada za izdvojeni pristup potpetlji određena je u odnosu na mjesečnu naknadu za uslugu potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji definiranu unutar Standardne ponude, te svaka izmjena mjesečne naknade za uslugu potpunog izdvojenog pristupa lokalnoj petlji dovodi i do izmjene mjesečne naknade za izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji.

⁶⁹ KLASA: 344-01/09-01/1080; URBROJ: 376-11-09-01

⁷⁰ Ostale regulatorne obveze i dalje ostaju na snazi.

⁷¹ KLASA: UP/I-344-01/13-05/39; URBROJ: 376-11-14-9

d) Usluga virtualnog izdvojenog pristupa

Vežano uz uslugu virtualnog izdvojenog pristupa, a u skladu s regulatornom obvezom pristupa i regulatornom obvezom transparentnosti određenim ovim dokumentom, HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, u zasebnu standardnu ponudu ugraditi cijenu dobivenu u zasebnom postupku na temelju rezultata troškovnog modela.

e) Usluga izdvojenog pristupa na lokaciji djelatnika u FTTH PON konceptu

Vežano uz uslugu izdvojenog pristupa na lokaciji djelatnika, a u skladu s regulatornom obvezom pristupa i regulatornom obvezom transparentnosti određenim ovim dokumentom, HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, u zasebnu standardnu ponudu ugraditi cijenu dobivenu u zasebnom postupku na temelju rezultata troškovnih modela.

f) Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na način poveznica od točke do točke

Ukoliko HT gradi pristupnu mrežu na temelju svjetlovodne niti na način poveznica od točke do točke, a u skladu s regulatornom obvezom pristupa koja je određena ovim dokumentom, u slučaju razumnog zahtjeva operatora, HAKOM određuje HT-u obvezu nadzora cijena na sljedeći način.

HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva, unutar standardne ponude izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i pripadajućim sadržajima ugraditi troškovno usmjerenu cijenu usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju svjetlovodne niti na način poveznica od točke do točke koja se odnosi na mjesečni najam petlje i svih pratećih usluga koje se tiču izdvojenog pristupa lokalnoj petlji, koju će HAKOM odrediti u zasebnom postupku na temelju rezultata iz troškovnih modela.

g) 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 navedenim troškovima 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.

h) Usluge povezivanja jezgrene mreže i pristupne mreže (backhaul)

Vežano uz uslugu povezivanja jezgrene mreže i pristupne mreže (*backhaul*), a u skladu s regulatornom obvezom pristupa koja je određena ovim dokumentom, u slučaju razumnog zahtjeva operatora za uslugu najma svjetlovodne niti/svjetlovodnih niti bez prijenosne opreme (*dark fibre*) i/ili pružanja pristupa na bazi valne duljine (xWDM pristup) HAKOM određuje HT-u obvezu nadzora cijena na sljedeći način:

HT je obvezan u roku od 90 dana od zaprimanja razumnog zahtjeva unutar Standardne ponude HT-a za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji ugraditi troškovno usmjerene

cijene za tražene usluge koje se odnose na mjesečni najam i sve prateće usluge, koje će HAKOM odrediti u zasebnom postupku na temelju rezultata iz troškovnih modela.

Nadalje, HAKOM može izmijeniti cijene usluga navedenih pod točkama a) i c), temeljem članka 62. stavka 4. ZEK-a, u kojem slučaju će HT biti obvezan izmijenjene cijene ugraditi u Standardnu ponudu. Naime, kako bi HAKOM mogao izračunati cijene za buduća razdoblja, potrebno je ažurirati izrađeni BU-LRAIC+ model za što će HT biti obvezan dostaviti potrebne podatke⁷².

⁷² HAKOM planira do kraja 2015. ažurirati troškovni model.

7.5. 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 u skladu sa člankom 59. ZEK-a, ili prema potrebi, spriječilo nepravredno međusobno subvencioniranje.

Način i postupak vođenja razdvojenog računovodstva mogu se pobliže utvrditi odlukom HAKOM-a iz članka 56. ZEK-a.

U svrhu provjere ispunjavanja obveza transparentnosti i nediskriminacije HAKOM može zatražiti uvid u računovodstvene podatke, uključujući podatke o prihodima ostvarenim na tržištu, koje može objaviti ako bi objava tih podataka pridonijela slobodnom tržišnom natjecanju, vodeći pritom računa o zaštiti tajnosti podataka u skladu sa člankom 15. ZEK-a. Strukturnim odvajanjem i zasebnim obračunavanjem troškova elektroničkih komunikacijskih usluga operatora sa značajnom tržišnom snagom postiže se ispunjenje zakonske obveze u svrhu 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 računa omogućava provođenje načela nediskriminacije tj. jednakih tržišnih uvjeta što omogućava razvoj konkurencije i ulazak novih operatora na tržište.

S obzirom da je provedenom analizom utvrđeno da HT može, u odsustvu regulacije, cjenovno diskriminirati operatore u odnosu na svoj maloprodajni dio ili povezana društva, kao i unakrsno subvencionirati usluge na vertikalno povezanim tržištima, i time iskoristiti svoj položaj značajne tržišne snage, HAKOM određuje HT-u regulatornu obvezu računovodstvenog razdvajanja na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

HAKOM smatra da će se regulatornom obvezom računovodstvenog razdvajanja riješiti sve prepreke razvoju tržišnog natjecanja koje su definirane u poglavlju 6.3.2 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 unakrsnog subvencioniranja i to u kombinaciji s već određenim obvezama nediskriminacije i transparentnosti.

HAKOM je u prosincu 2013. donio odluku⁷³ kojom je HT-u naložena provedba računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva na način i u rokovima koji su određeni dokumentom „Naputci za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo“. Navedenim dokumentom definirano je na koji način i u kojim rokovima HT

⁷³ KLASA: UP/I-344-01/13-05/33; URBROJ: 376-11/13-2

provodi obvezu računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva, a kako bi se provela regulatorna obveza računovodstvenog razdvajanja sukladno odredbama ZEK-a.

Ovom regulatornom obvezom određuje se HT-u, a kao potvrda provođenja obveza transparentnosti i nediskriminacije u vezi sa cijenama usluga koje su definirane na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, vođenje i prikaz računovodstvenih podataka posebno za tržište veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, odvojeno od računovodstvenih podataka za ostale djelatnosti HT-a, a čime će se omogućiti transparentnost svih veleprodajnih cijena po kojima HT svoje usluge pruža ostalim operatorima, kao i transfernih naknada po kojima HT svoje usluge pruža svome maloprodajnom dijelu.

HAKOM HT-u određuje regulatornu obvezu računovodstvenog razdvajanja radi omogućavanja kontrole provođenja regulatornih obveza transparentnosti i nediskriminacije, a isto tako i radi onemogućavanja unakrsnog subvencioniranja između usluga koje HT nudi. Naime, HT je vertikalno integrirani operator zbog čega je vrlo važno imati kontrolu nad transfernim naknadama koje nudi svome maloprodajnom dijelu, a kako ne bi unakrsnim subvencioniranjem prenio značajnu tržišnu snagu s tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa 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 unakrsno subvencioniranje i time vertikalno prenosi značajnu tržišnu snagu.

Obveze koje HAKOM određuje operatoru sa značajnom tržišnom snagom moraju biti razmjerne koristima od ispunjenja određenih mu obveza. Predmetnom regulatornom obvezom provjerava se usklađenost HT-a s ostalim regulatornim obvezama određenim ovim dokumentom.

7.6. Ostale regulatorne obveze koje bi HAKOM, na temelju ZEK-a, mogao propisati na tržištu veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji

Isto tako, HAKOM je u poglavlju 6.2.4. ovog dokumenta naveo prepreku koja se odnosi na neopravdano korištenje informacija o konkurentima. Naime, za navedenu prepreku HAKOM ne treba odrediti operatorima sa značajnom tržišnom snagom regulatornu obvezu iz razloga što navedeno nije dozvoljeno neovisno o statusu operatora sa značajnom tržišnom snagom.

Drugim riječima, niti jedan operator, neovisno ima li ili nema status operatora sa značajnom tržišnom snagom, ne smije neopravdano koristiti informacije o konkurentima. Navedeno je propisano člankom 66. stavkom 5. ZEK-a koji jasno propisuje da operatori, koji su od drugih operatora pribavili podatke prije, tijekom ili nakon postupka pregovaranja o pristupu, mogu te podatke upotrijebiti isključivo u svrhe za koje su dostavljeni⁷⁴.

⁷⁴ Članak 4. Direktive o pristupu (eng. „Access Directive“)

8. Popis slika

Slika 1 Broj širokopojsnih priključaka u Republici Hrvatskoj	13
Slika 2 Gustoća širokopojsnih priključaka	13
Slika 3 Raspodjela širokopojsnih priključaka po županijama	14
Slika 4 Krajnji korisnici usluge širokopojsnog pristupa internetu prema načinima pristupa .	15
Slika 5 Broj korisnika paketa usluga	16
Slika 6 Udjeli korisnika prema odabranom paketu prometa	16
Slika 7 Raspodjela priključaka po brzinama i tehnologiji Q4/2014	17
Slika 8 Krajnji korisnici širokopojsnog pristupa internetu putem ADSL pristupa putem bakrene parice prema načinu pristupa	21
Slika 9 Podjela krajnjih korisnika HT-a ovisno o pristupnoj brzini uključenoj u tarifni paket ..	21
Slika 10 Broj korisnika ADSL pristupa izvan paketa i u paketima usluga svih operatora na tržištu.....	22
Slika 11 Broj xDSL priključaka putem izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.....	33
Slika 12 Izdvojeni pristup lokalnoj petlji.....	33
Slika 13 Izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji	34
Slika 14 FTTH rješenje – poveznica od točke do točke (point- to- point)	35
Slika 15 FTTH rješenje – PON arhitektura (point- to-multipoint).....	35

9. Popis tablica

Tablica 1 Mjesečna naknada za promet unutar tarifnih paketa HT-a.....	22
Tablica 2 Cjenik B.net-a	24
Tablica 3 Cjenik HT-a	24
Tablica 4 Pristup internetu putem pokretnih mreža.....	27
Tablica 5. Zaprimanje upitnika - po operatoru.....	89

10. Privici

10.1. Privitak 1: Popis korištenih kratica i izraza

ADSL	<i>(Asymmetric Digital Subscriber Line)</i>	asimetrična digitalna pretplatnička linija, inačice: ADSL, ADSL2, ADSL2+
<i>backhaul</i>	povezivanje jezgrene mreže i pristupne mreže	
<i>benchmark</i>	metoda referentnih vrijednosti	
CaTV	<i>(Cable Television)</i>	sustav kabelaške televizije
CMTS	<i>(Cable Modem Termination System)</i>	kabelski modem povezan sa završnim sustavom
<i>dark fibre</i>	svjetlovodna nit/svjetlovodne niti bez prijenosne opreme	
DSL	<i>(Digital Subscriber Line)</i>	digitalna pretplatnička linija
DSLAM	<i>(Digital Subscriber Line Access Multiplexer)</i>	pristupni multipleksor digitalne pretplatničke linije
EDGE	<i>(Enhanced Data rates for GSM Evolution)</i>	tehnologija koja omogućava veće brzine prijenosa podataka u GSM-u
FA	<i>(Fibre Access)</i>	pristup pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji djelatnika
Fibre LLU	<i>(Fibre Local Loop Unbundling)</i>	izdvojeni pristup lokalnoj petlji na temelju svjetlovodnih niti
FTTB	<i>(Fibre to the Building)</i>	koncept svjetlovodne niti do zgrade
FTTC	<i>(Fibre to the Cabinet)</i>	koncept svjetlovodne niti do uličnog kabineta (zavisnog čvora)
FTTH	<i>(Fibre to the Home)</i>	koncept svjetlovodne niti do stana
FTTN	<i>(Fibre to the Node)</i>	koncept svjetlovodne niti do nezavisnog čvora
HDTV	<i>(High Definition Television)</i>	televizija visoke kakvoće
<i>Homebox</i>	usluga nepokretnog bežičnog pristupa u pokretnoj elek.kom.mreži uz upotrebu radio-frekvencijskog spektra	
<i>Hot Spot</i>	usluga bežičnog pristupa internetu na temelju Wi-Fi tehnologije	
HSDPA	<i>(High-Speed Downlink Packet Access)</i>	brzi paketni pristup silaznom vezom
HSPA	<i>(High Speed Packet Access)</i>	brzi paketni pristup
HSUPA	<i>(High-Speed Uplink Packet Access)</i>	brzi paketni pristup uzlaznom vezom
IP	<i>(Internet Protocol)</i>	mrežni protokol za prijenos podataka kojeg koriste izvorišna i odredišna računala za uspostavu podatkovne komunikacije preko računalne mreže
IPTV	<i>(Internet Protocol Television)</i>	usluga digitalne televizije koja koristi internetski protokol
KPI	<i>(Key Performance Indicators)</i>	glavni pokazatelji učinkovitosti
KTV	pristup putem kabelaških mreža	
LLU	<i>(Local Loop Unbundling)</i>	izdvojeni pristup lokalnoj petlji
LTE	<i>(Long-Term Evolution)</i>	tehnologija koja omogućuje vrlo velike brzine prijenosa podataka putem sustava pokretnih komunikacija 4. generacije
MDF	<i>(Main Distribution Frame)</i>	glavni razdjelnik

NGA	<i>(Next Generation Access)</i>	pristupni dio mreže nove generacije
NGN	<i>(Next Generation Network)</i>	mreža nove generacije
ODF	<i>(Optical Distribution Frame)</i>	svjetlovodni razdjelnik
OLT	<i>(Optical Line Termination)</i>	završna točka svjetlovodne linije
P2MP	<i>(point- to-multipoint)</i>	mrežna topologija točka-više točaka u FTTH pristupnim mrežama
P2P	<i>(point-to-point)</i>	mrežna topologija točka- točka u FTTH pristupnim mrežama
PON FTTH	<i>(Passive Optical Network)</i>	pasivna svjetlovodna mreža temeljena na topologiji točka-više točaka
QoS parametri	<i>(Quality of Service)</i>	parametri kakvoće usluge koje udovoljavaju zahtijevanim potrebama korisnika usluga
SLA	<i>(Service Level Agreements)</i>	osnovna razina ostvarivanja usluge
SLU	<i>(Sub-Loop Unbundling)</i>	izdvojeni pristup lokalnoj potpetlji
UMTS	<i>(Universal Mobile Telecommunications System)</i>	univerzalni sustav pokretnih telekomunikacija (pokretna mreža 3. generacije)
VDSL	<i>(Very High Bitrate Digital Subscriber Line)</i>	digitalna pretplatnička linija vrlo velike brzine prijenosa, inačice: VDSL , VDSL2
VoD	<i>(Video on Demand)</i>	video na zahtjev
VoIP	<i>(Voice Over Internet Protocol)</i>	prijenos govora putem internetskog protokola
VPN	<i>(Virtual Private Network)</i>	virtualna privatna mreža
VULA	<i>(Virtual Unbundling)</i>	usluga virtualnog izdvajanja lokalne petlje
Wi-Fi	<i>(Wireless-Fidelity)</i>	bežična pristupna tehnologija definirana skupinom standarda IEEE 802.11
WiMAX	<i>(Worldwide Interoperability for Microwave Access)</i>	tehnologija fiksnog bežičnog pristupa temeljena na standardu IEEE 802.16
WDM	<i>(Wavelength Division Multiplexing)</i>	tehnologija pomoću koje se više signala prenosi simultano na raznim valnim duljinama u FTTx mrežama

10.2. Privitak 2

Tablica 5. Zaprimanje upitnika - po operatoru

Redni broj	Naziv i adresa operatora
1.	3t. cable d.o.o., Veprinac, Tumpiči 16, Ičići
2.	4Tel Telekomunikacije d.o.o., Cvjetno naselje 16, Samobor
3.	ABSOLUTE d.o.o., Jesenovica 9, Šilo *
4.	ADRIA COMMUNICATION d.o.o., Pujanke 75, Split *
5.	AKTON d.o.o., Bani 75, Buzin, Zagreb
6.	ALTUS INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE d.o.o., Selska cesta 93, Zagreb
7.	AMBIT SISTEMI d.o.o., Obala Morinje 15, Šibenik**
8.	AMIS TELEKOM d.o.o., Bani 75, Zagreb
9.	ANTENSKI SERVIS I TRGOVINA SAT IVE KRK vl. Ivan Gršković, Šetalište Sv. Bernardina bb, Krk**
10.	AQUA PARK d.o.o., Partizanska 4/1, Poreč**
11.	BB-Link, u.o. vl. Paula Brajević, Pod Smokovjencem 46, Mlini
12.	BINA - ISTRRA d.d., Zrinščak 57, Lupoglava**
13.	BOLJA IDEJA d.o.o., Sarajevska 62, Zagreb**
14.	BT NET d.o.o., Dubravkin trg 5, Zagreb
15.	CANDOR d.o.o., Antunovac 10, Zagreb
16.	CENTAR ČIOVO d.o.o., Sokolovac 15/1, Zagreb *
17.	CENTAR MREŽNIH TEHNOLOGIJA d.o.o., Stjepana Ladiše 13, Zagreb**
18.	Cogent Internet d.o.o., Radnička cesta 80, Zagreb *
19.	CONNECTO d.o.o., Prijelaz Franje Paravića 10, Rijeka *
20.	DATATIERS d.o.o., Creska 23, Rijeka**
21.	DUDOHOST, u.o., vl. Mihaela Vinković, Maršala Tita 87, Stari Gradac, Pitomača *
22.	e - BARANJA, Udruga, Zagorska 49, Grabovac**
23.	ENTITAS d.o.o., Bana Josipa Jelačića 22, Čakovec *
24.	Felikitas d.o.o., Bani 75, Zagreb *
25.	FENICE TELEKOM GRUPA d.o.o., Gornja Vežica 16/A, Rijeka
26.	FRISD d.o.o., Matka Laginje 17, Krk *
27.	GAZO d.o.o., Vladimira Nazora 19, Vis
28.	GOSPODARSKA ZONA KUKUZOVAC d.o.o., Dragašev prolaz 10, Sinj *
29.	H1 TELEKOM d.d., Put Trščenice 10, Split
30.	Hrvatski Telekom d.d., Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb
31.	IBM HRVATSKA d.o.o., Miramarska 23, Zagreb
32.	INFO PROGRES d.o.o., Kamelija 47, Fažana *
33.	ING SERVIS d.o.o., Antunovac 10, Zagreb
34.	INPRO d.o.o., Miroslava Krleže 28, Čakovec**
35.	INTERSAT TELEKOMUNIKACIJE d.o.o., Hondlova 2, Zagreb
36.	ISKON INTERNET d.d., Garićgradska 18, Zagreb
37.	IT JEDAN d.o.o., Selska cesta 90a, Zagreb**
38.	IT SOFT d.o.o., Čabdin bb, Jastrebarsko



39.	IT TEL d.o.o., Ulica grada Vukovara 269 D, Zagreb *
40.	IT-LAB, Zagrebačka 2, Šibenik**
41.	K3 KETER TELEKOM d.o.o., Bani 75, Zagreb *
42.	KABEL KANAL d.o.o., Čikovići 58, Kastav***
43.	KING ICT d.o.o., Buzinski prilaz 10, Zagreb
44.	KRK SISTEMI d.o.o., Scarpina 5/III, Rijeka *
45.	KTV TELEKOM d.o.o., Jezerski put bb, Ivanec**
46.	Level 3 Komunikacijske Usluge d.o.o., Ilica 1, Zagreb**
47.	LUMISS d.o.o., Put Republike 20, Dubrovnik
48.	MAGIC NET d.o.o., Koprivnička 17 C, Ludbreg
49.	MARE TOURS, Pojana 4, Vrbnik
50.	Međunarodna zračna luka Zagreb d.d., Ulica Rudolfa Fizira 1, Velika Gorica *
51.	METRONET d.o.o., Ulica grada Vukovara 269/d, Zagreb
52.	METRONET TELEKOMUNIKACIJE d.d., Ulica grada Vukovara 269 d, Zagreb
53.	MULTI KOMUNIKACIJE d.o.o., Kralja Zvonimira 9/A, Makarska *
54.	NET PROJEKT d.o.o., Trinajstići 97, Kastav**
55.	NETCOM d.o.o., Riva 6, Rijeka *
56.	Nexcom d.o.o., Zeleni trg 4, Zagreb**
57.	NOVI-NET d.o.o., Merhatovec 5, Selnica
58.	NOVI-NET MOBILE d.o.o., Merhatovec 5, Selnica
59.	OMNINET d.o.o., Bukov dol 15, Zagreb *
60.	OMONIA d.o.o., Sisačka cesta 20/A, Zagreb *
61.	OPTIKA KABEL TV d.o.o., Drage Švajcara 1, Zaprešić
62.	ORBIS TELEKOM d.o.o., Andrije Bijankinija 6, Samobor *
63.	OT - OPTIMA TELEKOM d.d., Bani 75/a, Buzin, Zagreb
64.	PHAROS d.o.o., Mate Lovraka 13, Zagreb*
65.	PODATKOVNI CENTAR KRIŽ d.o.o., Folnegovićeve 1C, Zagreb
66.	PONDI d.o.o., Ostravska 8, Split *
67.	PONIKVE EKO OTOK KRK d. o. o., Vršanska 14, Krk**
68.	POSLOVNE ZONE PETRINJA d.o.o., Ivana Gundulića 2, Petrinja
69.	PRO-PING d.o.o., Trg kralja Tomislava 14, Pitomača
70.	RECTOR d.o.o., Trg Hrvatske Bratske Zajednice 2B/II, Split *
71.	SEDAM IT d.o.o., Borongajska cesta 81/A, Zagreb**
72.	SEDMI ODJEL d.o.o., Črešnjevec 68a, Zagreb
73.	SENSOLINK d.o.o., Hrvoja Macanovića 3, Zagreb *
74.	SIGNUM TELEKOMUNIKACIJE d.o.o., Zagrebačka cesta 20, Zagreb
75.	SIOL d.o.o., Margaretska 3, Zagreb
76.	SOFTNET d.o.o., Cebini 37/2, Zagreb
77.	STABIL NET d.o.o., Dr. Ante Starčevića 20, Dubrovnik *
78.	SUNČANA VURA d.o.o., Kožarska 2, Zagreb**
79.	SurfMedia d.o.o., Nova cesta 184, Zagreb *
80.	SVIBOR d.o.o., Dankovečka 3, Zagreb**
81.	TEHNICORE d.o.o., Sv. Jakov 116, Ogulin

82.	TEHNOLINE, Obrt za trgovinu i usluge, vl. Mladen Draguzet, Kaštanjer 5/a, Pula
83.	TELCOMPACT d.o.o., Šime Ljubića 55, Split *
84.	TELE SAT d.o.o., Jurja Dalmatinca 21, Vinkovci *
85.	TELE2 d.o.o., Ulica grada Vukovara 269 d, Zagreb
86.	TELUR d.o.o., Dubravkin trg 5, Zagreb *
87.	TERRAKOM d.o.o., Radnička cesta 48, Zagreb
88.	Totalna televizija d.o.o., Buzinski prilaz 10, Zagreb***
89.	Türk Telekom International d.o.o., Radnička cesta 80, Zagreb**
90.	VIPnet d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb
91.	VOX d.o.o., Mikrorajon 7A, Slavonski Brod
92.	VVISP d.o.o., Vugrovečka 18, Markovo Polje, Sesvete *
93.	WI-TEL, Obrt za usluge, Smiljanićeva 1, Split *
94.	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. PODRUŽNICA ZAGREBAČKI DIGITALNI GRAD, Avenija Dubrovnik 15, Zagreb
95.	ZoNet d.o.o, Zorkovac 10, Ozalj

* Operatori koji nisu dostavili podatke.

** Operatori koji nisu pružali navedene usluge u razmatranom periodu.

*** Operatori koji su naveli da je tražene podatke za njih dostavio drugi operator.