

TRŽIŠTE VELEPRODAJNIH  
PRIJENOSNIH SEGMENTATA  
IZNAJMLJENIH VODOVA

2015

*Prijedlog za javnu raspravu – 2. krug*

*Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti*



## Sadržaj

1	Sažeti pregled dokumenta.....	1
2	Uvod .....	3
2.1	Europski regulatorni okvir za elektroničke komunikacije .....	3
2.2	Zakon o elektroničkim komunikacijama.....	4
2.3	Odnos prema drugim zakonima .....	5
2.4	Osvrt na trenutno važeću odluku o Analizi tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova u Republici Hrvatskoj.....	5
2.5	Kronološki slijed aktivnosti .....	6
3	Glavne karakteristike tržišta iznajmljenih vodova.....	8
3.1	Usluga iznajmljenog voda.....	8
4	Utvrđivanje mjerodavnog tržišta.....	10
5	Određivanje granica mjerodavnog tržišta za potrebe provođenja Testa tri mjerila.....	11
5.1	Mjerodavno tržište u dimenziji usluga .....	11
5.1.1	Zamjenjivost na strani potražnje – maloprodajna razina .....	11
5.1.2	Zamjenjivost na strani potražnje - veleprodajna razina .....	18
5.1.3	Zamjenjivost na strani ponude – veleprodajna razina .....	21
5.1.4	Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga .....	22
5.2	Mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji .....	22
5.3	Stajalište nadležnog regulatornog tijela o određivanju mjerodavnog tržišta .....	23
6	Test tri mjerila na tržištu prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova .....	24
6.1	Prisutnost visokih i trajnih zapreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode;.....	24
6.1.1	Strukturne zapreke ulaska na tržište .....	24
6.1.2	Pravne ili regulatorne zapreke ulaska na tržište .....	25
6.2	Struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornoga tržišnog natjecanja unutar odgovarajućega vremenskog okvira;.....	26
6.3	Primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje nedostataka na tržištu;.....	27
6.4	Stajalište nadležnog regulatornog tijela o utvrđivanju je li mjerodavno tržište podložno prethodnoj regulaciji .....	27
7	Privici .....	29
7.1	Privitak 1.....	29
7.2	Privitak 2.....	31
8	Popis slika .....	32
9	Popis tablica.....	32

## 1 Sažeti pregled dokumenta

HAKOM<sup>1</sup> je nacionalna regulatorna agencija za obavljanje regulatornih i drugih poslova u okviru djelokruga i nadležnosti određenih ZEK-om<sup>2</sup>. 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 vodeći računa o mjerodavnoj Preporuci Europske komisije (2014/710/EU) od 9. listopada 2014. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj (*ex ante*) regulaciji i mjerodavnim Smjernicama Europske komisije o analizi tržišta i utvrđivanju značajne tržišne snage sukladno zajedničkom regulatornom okviru za elektroničke komunikacijske mreže i usluge.

S obzirom da se tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova, prema Preporuci Europske Komisije ne nalazi na popisu tržišta podložnih prethodnoj regulaciji, HAKOM je, uzevši u obzir stanje na domaćem tržištu elektroničkih komunikacija, proveo postupak Testa tri mjerila sukladno članku 53. stavku 2. ZEK-a radi utvrđivanja je li navedeno tržište podložno prethodnoj regulaciji.

U postupku određivanja mjerodavnog tržišta, HAKOM je, sukladno članku 54. stavku 3. ZEK-a, odredio dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju mjerodavnog tržišta. Temeljem provedene analize, HAKOM je zaključio da mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova obuhvaća iznajmljene vodove koji služe za povezivanje čvorova jezgrene i agregacijske mreže na relacijama između gradova navedenih u Pravitku 2 ovog dokumenta. Navedeni vodovi podrazumijevaju tradicionalne digitalne vodove te vodove putem Ethernet prijenosne tehnologije i xWDM tehnologije, bez obzira na prijenosni kapacitet pojedinog iznajmljenog voda i prijenosni medij. Krajnje točke iznajmljenog voda nalaze se unutar područja RH<sup>3</sup>.

Također, određeno je da je mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova, u zemljopisnoj dimenziji, nacionalni teritorij RH.

Na temelju provedenog Testa tri mjerila, koji je detaljno opisan u ovom dokumentu, HAKOM je zaključio kako mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova nije podložno prethodnoj regulaciji i to iz razloga što nisu istodobno zadovoljena sva tri mjerila.

Vijeće HAKOM-a<sup>4</sup> je 11. svibnja 2015. donijelo prijedlog odluke čiji sastavni dio je dokument „Tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova“.

Kako bi se svim zainteresiranim stranama omogućilo davanje mišljenja, primjedaba i prijedloga u vezi s predloženim mjerama Vijeće HAKOM-a smatra opravdanim provesti javnu

<sup>1</sup> Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

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

<sup>3</sup> Republika Hrvatska

<sup>4</sup> Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti



raspravu predviđenu člankom 22. ZEK-a. HAKOM o ovom dokumentu provodi drugi krug javne rasprave iz razloga koji su detaljnije pojašnjeni u poglavlju 2.4. ovog dokumenta.

Sukladno članku 54. stavku 5. ZEK-a, HAKOM je zatražio mišljenje AZTN-a. Mišljenje Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja bit će sastavni dio ovog dokumenta.

## 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 usvojila Preporuku (2014/710/EU) od 9. listopada 2014. o mjerodavnim tržištima proizvoda i usluga u sektoru elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj regulaciji<sup>5</sup> (dalje: Preporuka) čime je zamijenjena Preporuka (2007/879/EC) od 17. prosinca 2007. o mjerodavnim tržištima na području elektroničkih komunikacija podložnima prethodnoj regulaciji<sup>6</sup>. Nova Preporuka o mjerodavnim tržištima definira četiri mjerodavna tržišta koja su

<sup>5</sup> OJ L 295/79; 9. listopada 2014.

<sup>6</sup> OJ L 344/65; 28. prosinca 2007.

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 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 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).

## 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 Europske komisije 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 je cilj postupka analize tržišta 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 ili Testa tri mjerila, bit će određene, zadržane, izmijenjene ili ukinute 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 postupak analize tržišta na način kako slijedi:

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 stupila na snagu 9. listopada 2014. i definira četiri tržišta podložnih prethodnoj regulaciji, 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, osim mjerodavnih tržišta iz preporuke Europske komisije, 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.

S obzirom da tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova nije sastavni dio važeće Preporuke o mjerodavnim tržištima, HAKOM može prethodno regulirati navedeno tržište jedino u slučaju da su istodobno zadovoljena tri mjerila iz članka 53. stavka 2. ZEK-a.

## 2.3 Odnos prema drugim zakonima

Sukladno članku 6. stavku 4. ZEK-a, HAKOM osobito surađuje s AZTN-om<sup>7</sup>. AZTN je pravna osoba s javnim ovlastima koja samostalno i neovisno obavlja poslove u okviru djelokruga i nadležnosti određenih Zakonom o zaštiti tržišnog natjecanja<sup>8</sup> 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 veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova u Republici Hrvatskoj

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 postoji operator ili više operatora koji imaju značajnu tržišnu snagu.

S obzirom na to da tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova nije dio mjerodavne Preporuke Europske komisije o mjerodavnim tržištima podložnima prethodnoj regulaciji, HAKOM je u rujnu 2011. utvrdio da mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova – konkurentne relacije nije podložno prethodnoj regulaciji, a da je mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova – nekonkurentne relacije podložno prethodnoj regulaciji.

Naime, HAKOM je u spomenutom postupku, s obzirom na zemljopisnu dimenziju tržišta, prijenosni segment iznajmljenih vodova podijelio na relacije na kojima postoji konkurencija i relacije na kojima ne postoji konkurencija te je proveo postupak analize tri mjerila iz članka 53. stavka 2. ZEK-a za svako od navedenih mjerodavnih tržišta.

U studenom 2011., HAKOM je proveo postupak analize tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova – nekonkurentne relacije. 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 veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova – nekonkurentne relacije“](#).

<sup>7</sup> Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja

<sup>8</sup> „Narodne novine“, broj 79/09 i 80/13

U srpnju 2014. HAKOM je donio odluku<sup>9</sup> kojom su propisane nove cijene veleprodajne usluge iznajmljenih vodova, a koje su po prvi puta troškovno usmjerene, s obzirom na to da su izračunate na temelju BU-LRAIC+ modela. Istom odlukom HAKOM je propisao da iznajmljeni vodovi za potrebe odabranog isporučitelja usluge iz provedenog postupka javne nabave imaju prioritet te da se moraju realizirati najkasnije u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva. Na taj način je dodatno povećana konkurentnost, odnosno omogućen ravnopravniji položaj alternativnih operatora u odnosu na HT.

## 2.5 Kronološki slijed aktivnosti

Odlukom Vijeća HAKOM-a od 25. travnja 2014.<sup>10</sup>, određeni su operatori koji su obvezni dostaviti sve potrebne podatke u svrhu provođenja postupka analize tržišta na mjerodavnom tržištu zaključnih segmenata iznajmljenih vodova, bez obzira na tehnologiju korištenu za pružanje usluga iznajmljenog ili namijenjenog kapaciteta<sup>11</sup> i tržištu veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova.

U tu svrhu HAKOM je izradio upitnik koji sadrži potrebne podatke za provođenje postupaka iz članka 53. stavka 2. ZEK-a i članka 54. ZEK-a. Podaci traženi u navedenom upitniku odnose se na razdoblje od prvog polugodišta 2010. do drugog polugodišta 2013. (podaci su zatraženi na šestomjesečnoj razini).

HAKOM je 25. travnja 2014. operatorima koji pružaju uslugu najma mreže i vodova poslao upitnike te odredio 30. svibnja 2014. kao rok za dostavu istih elektroničkim putem. Dodatno, u cilju što kvalitetnijeg provođenja gore navedenih postupaka, a nastavno na zatražena pojašnjenja pojedinih operatora, upitnik je nadopunjen i poslan operatorima 8. svibnja 2014.

Na temelju prikupljenih podataka HAKOM je započeo provođenje postupka iz članka 52. stavka 1. ZEK-a na ovom mjerodavnom tržištu. 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 Priritku 1.

Vijeće HAKOM-a je 30. srpnja 2014. donijelo prijedlog odluke u postupku analize tržišta zaključnih segmenata iznajmljenih vodova te prijedlog odluke u postupku analize tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova. O navedenim prijedlozima odluka su od 31. srpnja do 15. rujna 2014., sukladno članku 22. ZEK-a, provedeni postupci javne rasprave. U oba postupka HAKOM je zaprimio komentare HT-a, Optima Telekom-a i Vipnet-a. Na temelju komentara HT-a te komentara Europske komisije dobivenih u okviru pred-notifikacijskog sastanka vezano uz definiciju prijenosnih segmenata, HAKOM je u svrhu uvida u pojedine relacije koje operatori pružaju na veleprodajnoj razini, 9. siječnja 2015. zatražio

<sup>9</sup> KLASA: UP/I-344-01/13-05/43; URBROJ: 376-11-14-12

<sup>10</sup> KLASA: UP/I-344-01/14-03/02; URBROJ: 376-11-14-1

<sup>11</sup> U vrijeme donošenja ove odluke na snazi je bila Preporuka o mjerodavnim tržištima iz 2007



od operatora dodatne podatke. Također, 31. ožujka 2015. zatražena je nadopuna podataka vezana uz transparentnost relacija na kojima postoji konkurencija. Operatori su dostavili tražene podatke u zadanom roku te je HAKOM nastavio s postupkom analize tržišta.

S obzirom da je HAKOM na temelju dodatno dostavljenih podataka došao do novih zaključaka vezano uz definiciju ovog mjerodavnog tržišta, kao i definiciju tržišta veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, HAKOM smatra nužnim provesti dodatni krug javne rasprave.

## 3 Glavne karakteristike tržišta iznajmljenih vodova

### 3.1 Usluga iznajmljenog voda

Za potrebe ove analize, uslugom iznajmljenog voda<sup>12</sup> smatra se elektronička komunikacijska usluga kojom se dodjeljuje trajni pristup/veza između dvije priključne točke (lokacije) iste ili različitih elektroničkih komunikacijskih mreža s odgovarajućim sučeljima, bez mogućnosti prospajanja (komutacije), pri čemu je iznajmljeni vod dodijeljen samo tom korisniku te mu omogućava zajamčeni simetričan prijenosni kapacitet i istovremeno prenošenje informacija (npr. govora, podataka, slike itd.).

Iznajmljeni vod može biti unutar RH ili s odredištem u drugoj državi. Slijedom navedenog, za potrebe ove analize HAKOM će razmatrati nacionalni vod i nacionalni dio međunarodnog voda. Nacionalni vod je iznajmljeni vod koji povezuje terminalnu opremu korisnika unutar područja RH dok je nacionalni dio međunarodnog voda, dio međunarodnog iznajmljenog voda koji se nalazi na području RH (jedna točka unutar RH), a koji povezuje korisnikovu terminalnu opremu s međunarodnim elektroničkom komunikacijskom mrežom.

Usluga iznajmljenog voda može se razlikovati prema sljedećim karakteristikama:

- brzini prijenosa,
- zajamčenoj kakvoći usluge,
- udaljenosti između priključnih točaka, kao i
- prema namjeni (npr. koristi li se za povezivanje mreža, povezivanje mrežnih elemenata unutar iste mreže, izgradnju vlastite mreže ili za pružanje pristupa krajnjim korisnicima).

Usluga iznajmljenog voda može biti izvedena putem različitih prijenosnih tehnologija (PDH, SDH, (S)HDSL, Ethernet, xWDM, ATM i sl.) i različitih prijenosnih medija (bakrena parica, svjetlovodna nit, radijska veza). Prijenosna tehnologija prospajanja kanala koristi se pri izvedbi tradicionalnih digitalnih iznajmljenih vodova pri čemu je prijenosni medij u pravilu svjetlovodni kabel (PDH, SDH) ili bakrena parica ((S)HDSL). Prijenosne tehnologije prospajanja paketa su Ethernet, ATM i dr. Neke od ovih prijenosnih tehnologija koriste se u kombinaciji<sup>13</sup> radi boljeg iskorištavanja prijenosnog medija.

Operator korisnik koristi namijenjeni kapacitet ili uslugu iznajmljenog voda na veleprodajnoj razini za sljedeće potrebe:

- pružanje usluge iznajmljenog voda vlastitim krajnjim korisnicima (vod do krajnjeg korisnika),
- povezivanje mreža (vod za međupovezivanje, pristupni vod u okviru usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa, tranzitni vod),
- izgradnju (nadogradnju) vlastite mreže (vod za povezivanje čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže).

<sup>12</sup> usluga iznajmljenog voda ili namijenjenog kapaciteta

<sup>13</sup> npr. Ethernet preko SDH

Slijedom navedenog, veleprodajna usluga iznajmljenog voda nije isključivo važna za pružanje usluge iznajmljenog voda na maloprodajnoj razini, nego i za pružanje ostalih elektroničkih komunikacijskih usluga na maloprodajnoj razini kao što su javno dostupna telefonska usluga u nepokretnim i pokretnim mrežama, usluga prijenosa podataka, usluga širokopojsnog pristupa internetu, VPN<sup>14</sup> usluge i dr. Stoga je veleprodajna usluga iznajmljenog voda važna pretpostavka za razvoj tržišta elektroničkih komunikacija i u velikom dijelu važna za razvoj prijenosnih i pristupnih elektroničkih komunikacijskih mreža na cijelom nacionalom teritoriju.

---

<sup>14</sup> VPN (eng. *Virtual private network*) je usluga koja korisnicima omogućuje povezivanje zemljopisno dislociranih lokacija u cilju realizacije privatne mreže.

## 4 Utvrđivanje mjerodavnog tržišta

Temeljem članka 53. stavka 1. ZEK-a, HAKOM utvrđuje mjerodavna tržišta podložna prethodnoj regulaciji, vodeći pritom osobito 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 tri mjerila.

Sukladno članku 53. stavku 1. ZEK-a, Vijeće HAKOM-a je odlukom od 25. travnja 2014. odredilo operatore koji su obvezni dostaviti sve potrebne podatke za utvrđivanje tržišta:

- *veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova.*

S obzirom da navedeno tržište nije dio važeće Preporuke o mjerodavnim tržištima podložnima prethodnoj regulaciji, potrebno je provesti Test tri mjerila radi ocjene djelotvornosti tržišnog natjecanja na navedenom tržištu.

## 5 Određivanje granica mjerodavnog tržišta za potrebe provođenja Testa tri mjerila

U procesu određivanja mjerodavnog tržišta odnosno granica samog tržišta, HAKOM je obvezan odrediti dimenziju usluga i zemljopisnu dimenziju. Pri određivanju mjerodavnog tržišta, odnosno dimenzije usluga i zemljopisne dimenzije, polazi se od utvrđivanja zamjenjivosti ponude i zamjenjivosti potražnje.

Pomoću zamjenjivosti na strani potražnje utvrđuju se usluge koje korisnici smatraju zamjenskim uslugama, a 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 u kratkom, odnosno srednjem roku, ponudi istovjetnu uslugu bez izlaganja značajnim dodatnim troškovima.

Za razliku od potencijalne konkurencije, kod zamjenjivosti na strani ponude aktivni operator odmah reagira na povećanje cijene. Naime, 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.

### 5.1 Mjerodavno tržište u dimenziji usluga

Kao polazište za određivanje dimenzije usluga maloprodajnom uslugom iznajmljenog voda za potrebe ovog dokumenta smatra se elektronička komunikacijska usluga kojom se dodjeljuje trajni pristup/veza između dvije priključne točke (lokacije) iste ili različitih elektroničkih komunikacijskih mreža s odgovarajućim sučeljima, bez mogućnosti prospajanja (komutacije), pri čemu je iznajmljeni vod dodijeljen samo tom krajnjem korisniku te mu omogućava zajamčeni simetričan prijenosni kapacitet i istovremeno prenošenje informacija (npr. govora, podataka, slike itd.).

#### 5.1.1 Zamjenjivost na strani potražnje – maloprodajna razina

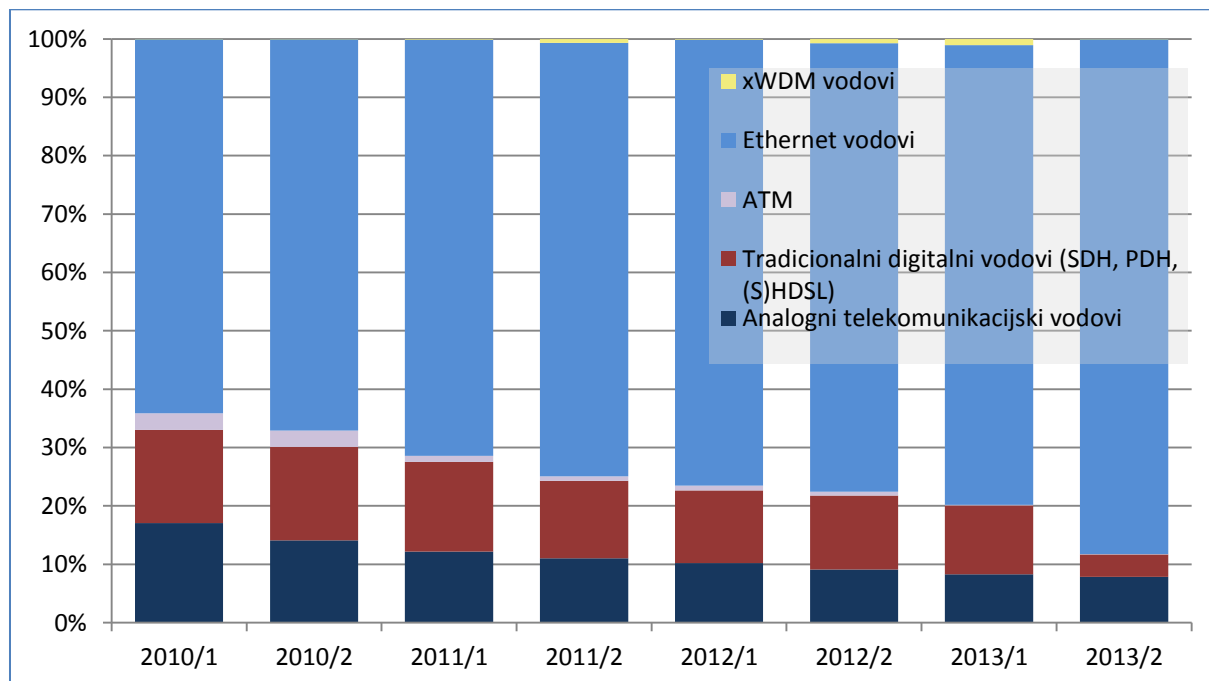
Učinci zamjenjivosti na strani potražnje na maloprodajnoj razini predstavljaju učinke zamjenjivosti javno ponuđenih elektroničkih komunikacijskih usluga na mjerodavnom tržištu zbog kojih korisnici mogu radi povećanja cijene jedne usluge početi koristiti drugu uslugu ili druge zamjenjive usluge kod ostalih operatora na mjerodavnom tržištu. Drugim riječima, zamjenjivost na strani potražnje događa se u trenutku kada korisnik određene usluge prelazi na druge zamjenjive 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 te operatora koji je povisio cijenu svojih usluga prisiliti da cijene vrati na prethodnu razinu iz razloga što će u suprotnom početi gubiti korisnike, a samim time

i tržišni udjel. Što je zamjenjivost na strani potražnje jače izražena, operatori su više ograničeni u mogućnosti da povise cijenu usluga koje nude svojim korisnicima.

Tradicionalno, usluga iznajmljenih vodova se uglavnom pružala putem analognih i digitalnih vodova, međutim sve više iznajmljenih vodova se realizira putem Ethernet prijenosne tehnologije. Prema podacima iz upitnika, na maloprodajnoj razini u RH se na kraju drugog polugodišta 2013. najviše koristilo iznajmljenih vodova realiziranih putem Ethernet prijenosne tehnologije, čiji je udio iznosio 88,15%.

Slika 1. Raspodjela usluge iznajmljenih vodova na maloprodajnoj razini prema prijenosnim tehnologijama



Iznajmljeni vodovi putem Ethernet prijenosne tehnologije koriste se za povezivanje između dvije priključne točke ili više priključnih točaka. Mogu imati tzv. *best effort* klasu prijenosa prometa ili određenu garanciju kvalitete. Značajan broj korisnika koristi Ethernet uslugu realiziranu putem *best effort* klase prijenosa za ostvarivanje visokokvalitetnog pristupa i povezivanje lokacija.

HAKOM smatra kako je prilikom utvrđivanja dimenzije usluga mjerodavnog tržišta kao polazište za utvrđivanje zamjenskih usluga potrebno uzeti najzastupljeniju uslugu koja se pruža na maloprodajnoj razini, odnosno uslugu iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije.

Nadalje, krajnji korisnici sve više koriste usluge virtualnih privatnih mreža (VPN usluge)<sup>15</sup> realizirane putem Ethernet tehnologije. Potrebno je naglasiti kako HAKOM prilikom određivanja definicije tržišta neće razmatrati zamjenjivost u odnosu na VPN uslugu, već će razmatrati zamjenjivost u odnosu na Ethernet vodove koji su dio VPN usluge, a koji

<sup>15</sup> VPN (eng. Virtual private network) je usluga koja korisnicima omogućuje povezivanje zemljopisno dislociranih lokacija u cilju realizacije privatne mreže. Kod tehnoloških rješenja baziranih na Internet protokolu (IP) terminalna oprema korisnika je vezana za IP adresu koju definira krajnji korisnik. Zbog navedenog razloga IP linije se mogu koristiti aplikacijama po principu „od točke do točke“ ili aplikacijama „od točke do više točaka“.

zadovoljavaju osnovne karakteristike iznajmljenih vodova. Naime, HAKOM ne razmatra zamjenjivost usluga, koje se pružaju putem usluge iznajmljenog voda, sa samom uslugom iznajmljenog voda.

Na maloprodajnoj razini, u razdoblju obuhvaćenom upitnicima, usluga iznajmljenog voda pružaju se i putem ATM i xWDM tehnologije. Isto tako, krajnji korisnici koriste i analogne iznajmljene vodove i tradicionalne digitalne vodove (SDH, PDH S(HDSL)) dok manji poslovni korisnici mogu koristiti i asimetrične usluge prijenosa podataka. Stoga će HAKOM u nastavku dokumenta razmatrati zamjenjivost navedenih usluga u odnosu na iznajmljene vodove putem Ethernet prijenosne tehnologije.

Nadalje, na maloprodajnoj razini se pružaju usluge iznajmljenih vodova različitih prijenosnih kapaciteta te je prilikom određivanja zamjenjivosti potrebno utvrditi i jesu li različiti prijenosni kapaciteti sastavni dio istog tržišta.

Uzevši u obzir da iznajmljeni vod može biti unutar RH ili s odredištem u drugoj državi, potrebno je razmotriti i smatraju li se navedene vrste iznajmljenih vodova zamjenskim uslugama.

Stoga je HAKOM promatrajući zamjenjivost na strani potražnje na maloprodajnoj razini kao osnovu za utvrđivanje zamjenskih usluga, odnosno određivanja granica maloprodajnog tržišta (što je kasnije temelj određivanja granica veleprodajnog tržišta), prepoznao sljedeća pitanja:

1. Smatraju li se *ATM vodovi* zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini;
2. Smatraju li se *xWDM iznajmljeni vodovi* zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini;
3. Smatraju li se *analogni iznajmljeni vodovi* zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini;
4. Smatraju li se *tradicionalni digitalni iznajmljeni vodovi* zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini;
5. Smatraju li se *asimetrične usluge prijenosa podataka* zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini;
6. Smatraju li se *iznajmljeni vodovi različitih prijenosnih kapaciteta* sastavnim dijelom istog mjerodavnog tržišta;
7. Smatraju li se *nacionalni iznajmljeni vodovi i međunarodni iznajmljeni vodovi* zamjenskim uslugama.

#### ***5.1.1.1 Smatraju li se ATM vodovi zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije***

*ATM* tehnologija omogućava prijenos govora, podataka i videa s kraja na kraj mreže. U ATM mreži nekoliko izvora koristi zajednički prijenosni link, ali se pri tome podaci iz pojedinih izvora statistički multipleksiraju na link. ATM tehnologija je nastala nakon razvoja SDH, i za razliku od te sinkrone tehnologije, ona je asinkrona; tako da podaci dolaze u bilo kojem trenutku vremena (ćelije unutar pojedinih veza mogu se pojavljivati u nepravilnim

vremenskim intervalima). ATM ćelije dolaze na određite po istom redosljedu po kojem su i poslana iz izvora. ATM je spojna tehnika komuniciranja<sup>16</sup> što znači da se prije svakog slanja podataka mora uspostaviti veza između izvora i određite, a po završetku prijenosa ta se veza raskida.

HT na maloprodajnoj razini pruža uslugu upravljivog TDM-a koja predstavlja simetričnu uslugu realiziranu putem ATM mreže, kojom se uvijek povezuju samo dvije priključne točke ATM mreže uz garantiranu kvalitetu prijenosa. Brzine navedenih vodova su od 64 kbit/s do 2048 kbit/s.

Usluge upravljanog prijenosa podataka na temelju ATM prijenosne tehnologije koriste se u zanemarivoj količini te HAKOM smatra da će se, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, ATM prijenosna tehnologija zamijeniti prijenosnim tehnologijama kao što je Ethernet prijenosna tehnologija, pa se može zaključiti kako krajnji korisnici ne smatraju navedenu uslugu zamjenjivom uslugom usluzi iznajmljenih vodova putem Ethernet prijenosne tehnologije.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra kako usluga iznajmljenog voda putem ATM prijenosne tehnologije ne predstavlja odgovarajuću zamjensku uslugu usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije.

#### **5.1.1.2 Smatraju li se xWDM iznajmljeni vodovi zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije**

*xWDM prijenosna tehnologija* ili multipleksiranje valnih duljina (eng. *Wavelength Division Multiplexing* - WDM) je tehnologija koja omogućuje višestruko povećanje prijenosnih brzina na svjetlovodnim nitima na način da se više valnih duljina (kanala), od kojih svaki prenosi podatke brzinama reda veličine Gbit/s, multipleksira u jednu svjetlovodnu nit. Današnji komercijalni WDM sustavi velike gustoće (eng. *Dense Wavelength Division Multiplexing* - DWDM) omogućavaju brzine prijenosa čak i do 40 Gbit/s.

Koriste se za povećanje prijenosnog kapaciteta svjetlovodnih kabela ponajviše u jezgrenim mrežama operatora. Putem navedene tehnologije pruža se prijenos podataka velikih brzina u elektroničkoj komunikacijskoj mreži krajnjim korisnicima koji imaju svoju vlastitu mrežnu opremu i IT sustav u svrhu omogućavanja povezivanja različitih fiksnih lokacija. Najčešća topologija koja se koristi u jezgrenoj mreži je povezivanje svakoga sa svakim (eng. *mesh*), dok se u gradskoj mreži često koristi povezivanje u prsten (eng. *ring*).

Iz podataka prikupljenih upitnicima vidljivo je da operatori krajnjim korisnicima pružaju uslugu iznajmljenih vodova putem xWDM prijenosne tehnologije. Međutim, udio vodova putem xWDM tehnologije koji se pružaju do lokacije krajnjeg korisnika (poslovni korisnici) na kraju promatranog razdoblja iznosi 0,08 posto. Promatrajući potrebe krajnjih korisnika, a s obzirom na to da se xWDM prijenosni vodovi koriste uglavnom u jezgrenom dijelu mreže (prijenosni segment), može se zaključiti kako iznajmljeni vodovi putem xWDM tehnologije nisu funkcionalno zamjenjivi usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije

<sup>16</sup> eng. *Connection Oriented*



na maloprodajnoj razini. Isto tako, HAKOM zaključuje kako niti u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, potrebe krajnjih korisnika neće narasti u mjeri u kojoj će se isti smatrati funkcionalno zamjenjivim.

Zaključno, HAKOM ne smatra xWDM prijenosnu tehnologiju zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini.

#### *5.1.1.3 Smatraju li se analogni iznajmljeni vodovi zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije*

Prilikom razmatranja je li *usluga analognog iznajmljenog voda* zamjenjiva usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini, HAKOM je uspoređivao iznajmljene vodove putem Ethernet prijenosne tehnologije i onih prijenosnih kapaciteta (brzina) koje su usporedive s prijenosnim kapacitetima koje omogućava usluga analognih iznajmljenih vodova.

Analogni iznajmljeni vodovi su stalni vodovi s analognim dvožičnim sučeljem kojima se omogućuje prijenos podataka ili telefonskog signala. Iako su prvenstveno namijenjeni za prijenos telefonskog signala, analogni iznajmljeni vodovi mogu se koristiti i za prijenos podataka bez pretjerane degradacije. Analogni iznajmljeni vodovi mogu biti dvožično i četverožično standardne kvalitete<sup>17</sup>.

Iznajmljeni vodovi putem Ethernet prijenosne tehnologije omogućuju veću fleksibilnost kod pružanja usluga jer omogućuju brzine prijenosa podataka veće od 64 kbit/s dok su analogni iznajmljeni vodovi prvenstveno namijenjeni za prijenos govora, no podržavaju i prijenos podataka manjih brzina, između 40 i 50 kbit/s korištenjem modema. Iako se iz navedenog može smatrati da su analogni iznajmljenih vodovi i iznajmljeni vodovi prijenosnog kapaciteta 64 kbit/s putem Ethernet prijenosne tehnologije zamjenjivi, prema podacima iz upitnika vidljivo je kako broj analognih iznajmljenih vodova opada te se može zaključiti da krajnji korisnici sve više koriste nove prijenosne tehnologije za realizaciju usluge iznajmljenog voda, između ostalog zbog nižih troškova.

Zaključno, s obzirom na prijenosnu brzinu i činjenicu da krajnji korisnici zamjenjuju analogne iznajmljene vodove novim prijenosnim tehnologijama, HAKOM ne smatra analogne iznajmljene vodove zamjenskim uslugama usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije na maloprodajnoj razini.

#### *5.1.1.4 Smatraju li se tradicionalni digitalni iznajmljeni vodovi zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije*

Pod pojmom *tradicionalni digitalni iznajmljeni vodovi* HAKOM smatra uslugu iznajmljenih vodova izvedenu putem PDH, SDH ili (S)HDSL prijenosne tehnologije. Prema podacima prikupljenim upitnicima broj tradicionalnih digitalnih vodova se smanjio u promatranom razdoblju. Međutim, s obzirom na zastupljenost istih, može se zaključiti da ih krajnji korisnici smatraju funkcionalno zamjenjivim Ethernet vodovima. Također, prema

<sup>17</sup> HT je u upitniku dostavio da pruža i uslugu analognog iznajmljenog voda šesterožično standardne kvalitete

mišljenju HAKOM-a, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, potrebe krajnjih korisnika neće se promijeniti u mjeri u kojoj se tradicionalni digitalni vodovi više neće moći smatrati funkcionalno zamjenjivim Ethernet vodovima.

Zaključno, HAKOM smatra kako tradicionalni digitalni iznajmljeni vodovi predstavljaju odgovarajuću zamjensku uslugu usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne na maloprodajnoj razini.

#### **5.1.1.5 *Smatraju li se asimetrične usluge prijenosa podataka zamjenskom uslugom usluzi iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije***

Pored usluge iznajmljenih vodova nižih brzina, krajnji korisnici mogu, ovisno o vlastitim potrebama, koristiti i *asimetrične usluge prijenosa podataka*. Najzastupljenija usluga asimetričnog prijenosa podataka u RH je xDSL<sup>18</sup> tehnologija.

Usluge asimetričnog prijenosa podataka pružaju se s većom brzinom u smjeru prema korisniku (eng. *downstream*) i manjom prema ponuditelju usluge (eng. *upstream*), pri čemu prijenosna brzina ovisi o primijenjenoj tehnologiji, prijenosnom putu (nemogućnosti direktnog povezivanja korisničke opreme i željene točke (bez komutacije)), nemogućnosti visoke razine kontrole brzine zbog povećanja broja korisnika u mreži između željenih točaka povezivanja kao i o duljini bakrene parice. Usluge asimetričnog prijenosa podataka primjerene su za uporabu pristupa internetu i multimedijских usluga koje zahtijevaju veću širinu prema korisniku (dolazni smjer) i manju u odlaznom smjeru.

Usluge putem iznajmljenih vodova namijenjene su poslovnim korisnicima koji zahtijevaju visoku kvalitetu usluge te su često kreirane kako bi zadovoljile specifične potrebe pojedinih poslovnih korisnika, što 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 HRK. 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 HRK 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.

<sup>18</sup> eng. *Asymmetric Digital Subscriber Line*

Slijedom navedenog, asimetrične usluge prijenosa podataka ne predstavljaju odgovarajuću zamjensku uslugu usluzi iznajmljenih vodova putem Ethernet prijenosne tehnologije.

#### *5.1.1.6 Smatraju li se iznajmljeni vodovi različitih prijenosnih kapaciteta sastavnim dijelom istog mjerodavnog tržišta*

U razdoblju obuhvaćenom upitnicima u RH koristile su se prijenosne brzine usluge iznajmljenih vodova na maloprodajnoj razini u rasponima od 64 kbit/s do 10 Gbit/s, ovisno o tehnologiji. S obzirom na to da se na maloprodajnoj razini pružaju usluge iznajmljenih vodova različitih prijenosnih kapaciteta, potrebno je utvrditi jesu li različiti prijenosni kapaciteti sastavni dio istog tržišta. Po mišljenju HAKOM-a, zamjenjivost kapaciteta iznajmljenih vodova moguće je promatrati kroz funkcionalnu i cjenovnu zamjenjivost.

Zbog značajnih razlika u cijeni između iznajmljenih vodova nižih i viših prijenosnih kapaciteta, ne postoji izravna zamjenjivost između iznajmljenih vodova nižih i viših prijenosnih kapaciteta. Međutim, potrebno je utvrditi postoji li neprekinuti lanac zamjenjivosti između postojećih usluga kako bi se utvrdilo čine li jedinstveno tržište, odnosno u ovom slučaju treba utvrditi postoji li lanac zamjenjivosti između ponuđenih prijenosnih kapaciteta iznajmljenih vodova. Kod prijenosnih kapaciteta tradicionalnih digitalnih vodova postoji velika razlika u prijenosnom kapacitetu između ponuđenih iznajmljenih vodova, i to između iznajmljenog voda prijenosnog kapaciteta od 2Mbit/s i 34 Mbit/s, 34 Mbit/s i 155 Mbit/s, te 155 Mbit/s i 622 Mbit/s. Međutim uvođenjem Ethernet vodova postoji neprekinuti lanac zamjenjivosti s obzirom na široku ponudu prijenosnih kapaciteta Ethernet vodova radi čega HAKOM smatra da nije potrebno raditi podjelu tržišta ovisno o prijenosnom kapacitetu iznajmljenih vodova.

Nadalje, promatrajući funkcionalnu i cjenovnu zamjenjivost korisnik je u mogućnosti umjesto više vodova manjih kapaciteta uzeti vod većeg kapaciteta i održati istu razinu kvalitete usluge uz niže cijene s obzirom da u pravilu porastom prijenosnog kapaciteta voda cijena po jedinici prijenosnog kapaciteta opada. Slijedom navedenog, HAKOM zaključuje da se sukladno kriteriju funkcionalne i cjenovne zamjenjivosti različiti kapaciteti mogu smatrati dijelom istog tržišta.

Zaključno, s obzirom na funkcionalne i cjenovne karakteristike, HAKOM smatra iznajmljene vodove svih prijenosnih kapaciteta zamjenskim uslugama, odnosno sastavnim dijelom istog maloprodajnog tržišta te nije potrebno raditi podjelu mjerodavnog tržišta prema prijenosnim kapacitetima iznajmljenih vodova.

#### *5.1.1.7 Smatraju li se nacionalni iznajmljeni vodovi i međunarodni iznajmljeni vodovi zamjenskim uslugama*

U ovom dijelu HAKOM je razmatrao ulaze li nacionalni iznajmljeni vodovi i međunarodni iznajmljeni vodovi u isto maloprodajno tržište. Naime, nacionalni iznajmljeni vod je vod koji ima obje točke unutar područja RH, dok međunarodni iznajmljeni vod ima jednu točku unutar područja RH, a drugu izvan granica RH.

Ukoliko hipotetski monopolist povisi cijenu usluge nacionalnog iznajmljenog voda, krajnji korisnik u pravilu neće moći zamijeniti navedenu uslugu uslugom međunarodnog iznajmljenog voda s obzirom da mu je potreban vod koji ima drugu krajnju točku u RH kako bi npr. povezo svoju poslovnicu u RH. Isto tako, ukoliko neki krajnji korisnik želi povezati svoju poslovnicu koja se nalazi izvan granica RH, u slučaju povećanja cijene korisnik ne može zamijeniti međunarodni iznajmljeni vod nacionalnim.

S obzirom na navedenu suštinsku razliku između usluge nacionalnog iznajmljenog voda i međunarodnog iznajmljenog voda, iako oba zadovoljavaju osnovne funkcionalne karakteristike, HAKOM smatra kako nije potrebno razmatrati cjenovnu zamjenjivost istih.

Zaključno, HAKOM smatra kako s obzirom na funkcionalnu zamjenjivost usluga, odnosno na različitu potrebu krajnjeg korisnika za uslugom nacionalnih i međunarodnih iznajmljenih vodova, navedene usluge ne mogu biti dio istog maloprodajnog tržišta.

### 5.1.2 Zamjenjivost na strani potražnje - veleprodajna razina

Budući da potražnja na veleprodajnoj razini proizlazi iz potražnje na maloprodajnoj razini, u daljnjoj analizi zamjenjivosti na strani potražnje na veleprodajnoj razini kao početna pretpostavka u obzir će se uzeti zaključak da potražnja za uslugom prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova proizlazi iz potražnje za uslugom nacionalnog iznajmljenog voda koji se pruža na maloprodajnoj razini, i to putem Ethernet prijenosne tehnologije i tradicionalnih digitalnih iznajmljenih vodova, bez obzira na prijenosni kapacitet pojedinog iznajmljenog voda. Drugim riječima, zamjenjivost usluga na veleprodajnoj razini promatrati će se u odnosu na usluge iznajmljenog voda putem Ethernet prijenosne tehnologije i tradicionalnih digitalnih iznajmljenih vodova.

S obzirom na to da je HAKOM na maloprodajnoj razini zaključio da iznajmljeni vodovi putem Ethernet prijenosne tehnologije i tradicionalni digitalni iznajmljeni vodovi ulaze u isto mjerodavno tržište, isto se može zaključiti i na veleprodajnoj razini. Isto tako, na maloprodajnoj razini zaključeno je da nije potrebno raditi podjelu mjerodavnog tržišta prema prijenosnim kapacitetima iznajmljenih vodova, što je zaključeno i na veleprodajnoj razini.

Međutim, kako je već navedeno, potražnja za uslugom iznajmljenog voda na veleprodajnoj razini ne ovisi samo o potražnji za uslugom iznajmljenog voda na maloprodajnoj razini, već i potražnji operatora za uslugom iznajmljenog voda kako bi razvili vlastitu mrežu ili povezali mrežu s drugim operatorima s ciljem pružanja ostalih elektroničkih komunikacijskih usluga na maloprodajnoj razini. Tako operatori na veleprodajnoj razini koriste uslugu iznajmljenog voda za sljedeće potrebe, odnosno koriste sljedeće vrste vodova: vod za međupovezivanje<sup>19</sup>, tranzitni vod i vod za povezivanje čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže.

Trenutno se na veleprodajnoj razini navedene usluge pružaju, osim putem tradicionalnih digitalnih iznajmljenih vodova, putem Ethernet prijenosne tehnologije i putem xWDM tehnologije. S obzirom na to da se vod za povezivanje čvorova/mrežnih elemenata vlastite

<sup>19</sup> Ovdje se pod vodom za međupovezivanje smatra i pristupni kapacitet za pružanje usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa

mreže realizira i putem xWDM tehnologije potrebno je promatrati i zamjenjivost prijenosnog segmenta vodova putem xWDM tehnologije, odnosno ulazi li navedena usluga u dimenziju mjerodavnog tržišta na veleprodajnoj razini.

Iako se na maloprodajnoj razini usluga iznajmljenog voda ne segmentira na različite dijelove već se na maloprodajnom tržištu nudi kao jedinstvena usluga dodijeljenog kapaciteta između dvije lokacije<sup>20</sup>, na veleprodajnoj razini moguće je razdvojiti uslugu iznajmljenog voda na dva segmenta:

- zaključni segment, i
- prijenosni segment.

Podjela na zaključni i prijenosni segment važna je samo za određivanje granica tržišta s obzirom da tržište prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova nije dio Preporuke o mjerodavnim tržištima.

Predmet ovog dokumenta je tržište prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova, odnosno usluga iznajmljenog voda u dijelu koji se odnosi na prijenosni segment, dok će tržište veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa biti sastavni dio drugog dokumenta. U daljnjem tekstu dokumenta HAKOM će, na osnovu nacionalnih specifičnosti i prikupljenih podataka kroz upitnik, odrediti granice prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova.

HAKOM je u prethodnoj analizi odredio granicu između zaključnog i prijenosnog segmenta u skladu s tehničkim karakteristikama mreže. Zaključnim segmentom smatrao se dio iznajmljenog voda između lokacije krajnjeg korisnika i najbližeg mu čvora – primjerice MDF dok je prijenosni segment obuhvaćao dio iznajmljenog voda između dva zaključna segmenta.

Na početku ovog postupka, HAKOM je na isti način odredio granice zaključnog i prijenosnog segmenta kao i u prethodnoj analizi. Međutim, nastavno na komentar HT-a u okviru prvog kruga javne rasprave da se pri donošenju odluke o načinu postavljanja granice tržišta zaključnih i prijenosnih segmenata mora voditi računa da utvrđena granica omogućava transparentno utvrđivanje postojanja djelotvornog tržišnog natjecanja na mjerodavnim tržištima veleprodajnih zaključnih i prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova te komentare Europske komisije dobivene u okviru pred-notifikacijskih sastanaka vezano uz transparentnost relacija na kojima postoji konkurencija, HAKOM je odredio granicu zaključnog i prijenosnog segmenta na sljedeći način.

Razmatrajući podatke prikupljene u ovom postupku, HAKOM je došao do zaključka da na određenim relacijama kod povezivanja čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže operatori pretežito koriste vlastitu infrastrukturu ili iznajmljuju vodove od nekog drugog operatora koji nije HT ili njegovo povezano društvo.

Uzimajući u obzir sljedeće kriterije:

1. U gradu postoje čvorovi barem dva operatora koja nisu HT ili povezano društvo HT-a;
2. Za povezivanje čvorova vlastite mreže između tih gradova operatori su uspostavili vlastite vodove ili mogu koristiti vodove operatora koji nije HT ili povezano društvo HT-a;

---

<sup>20</sup> usluga iznajmljenog voda točka točka

HAKOM je odredio gradove/relacije koji predstavljaju granice zaključnog i prijenosnog segmenta usluge iznajmljenog voda, odnosno granicu veleprodajnog tržišta prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova i tržišta visokokvalitetnog pristupa na fiksnoj lokaciji.

Nadalje, napominjemo kako je AZTN rješenjem od 19. ožujka 2014. koncentraciju između HT-a i Optime ocijenio uvjetno dopuštenom, te prihvatio mjere i uvjete HT-a kako bi se otklonili negativni učinci predmetne koncentracije na tržišno natjecanje u rokovima utvrđenim za njihovo ispunjenje. Jedna od tih mjera je nametnuta obveza Optimi koja mora, tijekom trajanja koncentracije ponuditi u zakup slobodne kapacitete u izgrađenoj optičkoj mreži, na veleprodajnoj razini, ostalim operatorima na tržištu (postojećim i/ili novim), po troškovno orijentiranim i tržišno osnovanim cijenama.

Uzimajući u obzir navedeno, HAKOM pri određivanju ranije navedenih kriterija Optimu nije promatrao kao društvo povezano s HT-om u smislu mogućnosti zlouporabe tržišnog položaja.

Slijedom navedenog, HAKOM je zaključio da se pod prijenosnim segmentima iznajmljenih vodova smatraju vodovi koji služe za povezivanje čvorova jezgrene i agregacijske mreže na relacijama između gradova navedenih u Privitku 2 ovog dokumenta dok se pod zaključnim segmentima iznajmljenih vodova smatraju svi ostali dijelovi iznajmljenih vodova koji završavaju kod krajnjeg korisnika te vodovi između čvorova jezgrene mreže i agregacijske mreže koji se ne nalaze u navedenim gradovima.

Dodatno, HAKOM je u nastavku razmatrao sljedeća pitanja:

1. Ulazi li u mjerodavno tržište *usluga iznajmljenog voda putem xWDM tehnologije*;
2. Ulazi li u mjerodavno tržište *usluga iznajmljenih vodova koju operatori pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture*, odnosno za vlastite potrebe;

#### ***5.1.2.1 Ulazi li u mjerodavno tržište usluga iznajmljenog voda putem xWDM tehnologije***

*Multipleksiranje valnih duljina (eng. Wavelength Division Multiplexing - WDM)*, kako je ranije u dokumentu i navedeno, je skup tehnologija koje se koriste za povećanje prijenosnog kapaciteta svjetlovodnih kabela ponajviše u jezgrenim mrežama operatora.

S obzirom da korištenje WDM-a potpomaže troškovno učinkovitu evoluciju operatorima prema većim kapacitetima svjetlovodnog linka na postojećoj i novoj infrastrukturi, WDM sustavi su popularni u telekomunikacijskim kompanijama, jer omogućavaju proširenje postojećih kapaciteta bez polaganja dodatnih svjetlovodnih kabela. Isto tako s WDM-om i optičkim pojačalima moguće je uskladiti postojeću mrežu s nekoliko generacija novih tehnologija. Kapacitet postojećeg linka je moguće jednostavno proširiti nadogradnjom multipleksora i demultipleksora na krajevima linka.

Prema prikupljenim podacima, broj iznajmljenih vodova putem xWDM tehnologije se udvostručio u promatranom razdoblju. Iz navedenog je vidljivo kako određeni operatori zamjenjuju vodove za povezivanje čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže putem

Ethernet prijenosne tehnologije vodovima putem xWDM tehnologije, odnosno da ih pri realizaciji povezivanja čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže isti smatraju zamjenskom uslugom Ethernet vodovima na veleprodajnoj razini.

Slijedom navedenog, HAKOM zaključuje kako u slučaju vodova za povezivanje čvorova/mrežnih elemenata vlastite mreže usluga iznajmljenih vodova putem xWDM tehnologije čini sastavni dio mjerodavnog tržišta.

#### ***5.1.2.2 Usluge iznajmljenih vodova koju operatori pružaju putem vlastite pristupne infrastrukture, odnosno za vlastite potrebe***

U slučaju značajnog konkurentskog pritiska na maloprodajnoj razini, potrebno je u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta uključiti i uslugu iznajmljenih vodova za vlastite potrebe (eng. *self supply*), odnosno uslugu koju operatori pružaju za vlastite potrebe svojim krajnjim korisnicima na maloprodajnoj razini.

Naime, ukoliko u odsustvu regulacije, bivši monopolist koji pruža veleprodajnu uslugu iznajmljenog voda povisi cijenu iste, maloprodajna cijena usluge operatora koji pruža uslugu iznajmljenog voda krajnjim korisnicima putem navedene veleprodajne usluge bi se također trebala povećati iz razloga što će operatori na neki način morati prebaciti povećanje veleprodajnih troškova na krajnje korisnike. Krajnji korisnici bi se suočili s povećanjem cijene maloprodajne usluge te bi počeli koristiti one usluge koje će biti povoljnije jer se pružaju od strane operatora koji ima vlastitu pristupnu infrastrukturu.

Stoga, na temelju zamjenjivosti na strani potražnje na maloprodajnoj razini dolazi do određenog pritiska na bivšeg monopolista budući da će, u slučaju povećanja cijene veleprodajne usluge iznajmljenog voda, korisnici prelaziti na druge maloprodajne usluge (temeljene na vlastitoj infrastrukturi, a ne na predmetnoj veleprodajnoj usluzi), a što će povećanje cijena bivšem monopolistu učiniti neisplativim, odnosno dovesti do smanjenja prodaje veleprodajne usluge.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, usluga iznajmljenih vodova koju operatori pružaju za vlastite potrebe (eng. *self supply*) ulazi u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta.

#### **5.1.3 Zamjenjivost na strani ponude – veleprodajna razina**

Zamjenjivost na strani ponude na veleprodajnoj razini bila bi moguća u slučaju da operator koji ne pruža usluge iznajmljivanja vodova na veleprodajnoj razini i ne posjeduje vlastitu infrastrukturu, u slučaju povećanja cijena usluge hipotetskog monopolista istu počne i pružati.

U slučaju usluge iznajmljenog voda na veleprodajnoj razini ne bi bilo moguće istu pružiti u kratkom vremenu iz razloga što, ako operator ne posjeduje vlastitu pristupnu infrastrukturu do krajnjeg korisnika, troškovi građevinskih radova, povlačenja medija i ostali troškovi i

potrebne radnje su zahtjevne te nije realno da se dogode u kratkom vremenu i budu brzi odgovor na malo, ali trajno povećanje cijena.

Nadalje, HAKOM je zamjenjivost na strani ponude na veleprodajnoj razini razmatrao s obzirom na zaključke zamjenjivosti na strani potražnje na veleprodajnoj razini. S obzirom da je zaključeno da su sa strane potražnje usluga iznajmljenog voda i usluga dijela iznajmljenog voda zamjenske usluge, isto je potrebno utvrditi i na strani ponude. HAKOM smatra kako operator koji pruža uslugu iznajmljenog voda tehnički može u kratkom roku početi pružati i uslugu dijela iznajmljenog voda u slučaju povećanja cijena usluge hipotetskog monopolista.

Nadalje, HAKOM je zaključio kako u dimenziju usluga mjerodavnog tržišta sa strane potražnje ulaze i iznajmljeni vodovi koje operatori pružaju za vlastite potrebe. Sa strane ponude, HAKOM smatra kako operatori koji pružaju uslugu iznajmljenog voda za vlastite potrebe, odnosno vlastitim krajnjim korisnicima, mogu u kratkom roku početi pružati i veleprodajnu uslugu iznajmljenog voda u slučaju povećanja cijena usluge hipotetskog monopolista.

#### **5.1.4 Zaključak o mjerodavnom tržištu u dimenziji usluga**

Slijedom svega navedenog, HAKOM je zaključio da mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova obuhvaća iznajmljene vodove koji služe za povezivanje čvorova jezgrene i agregacijske mreže na relacijama između gradova navedenih u Priritku 2 ovog dokumenta. Navedeni vodovi podrazumijevaju tradicionalne digitalne vodove te vodove putem Ethernet prijenosne tehnologije i xWDM tehnologije, bez obzira na prijenosni kapacitet pojedinog iznajmljenog voda i prijenosni medij. Krajnje točke iznajmljenog voda nalaze se unutar područja RH.

## **5.2 Mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji**

Mjerodavno tržište u zemljopisnoj dimenziji obuhvaća sva područja u kojima određeni operatori pružaju usluge pod istim uvjetima, odnosno, sva područja u kojima postoje istovrsni uvjeti tržišnog natjecanja. U skladu sa smjernicama i preporukama Europske komisije zemljopisna dimenzija mjerodavnog tržišta je uglavnom određena na osnovu pokrivenosti mrežom i postojanjem jednakog pravnog i regulatornog okvira na određenom zemljopisnom području.

HAKOM je zaključio kako je zemljopisna dimenzija nacionalni teritorij RH. Navedeni zaključak se temelji na činjenici da operatori mogu nuditi važeću uslugu koja je dio mjerodavnog tržišta na cijelom teritoriju RH, za sve operatore, pod istim uvjetima. 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 RH.



### 5.3 Stajalište nadležnog regulatornog tijela o određivanju mjerodavnog tržišta

Slijedom svega navedenog, HAKOM je utvrdio da mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova obuhvaća iznajmljene vodove koji služe za povezivanje čvorova jezgrene i agregacijske mreže na relacijama između gradova navedenih u Pravitku 2 ovog dokumenta. Navedeni vodovi podrazumijevaju tradicionalne digitalne vodove te vodove putem Ethernet prijenosne tehnologije i xWDM tehnologije, bez obzira na prijenosni kapacitet pojedinog iznajmljenog voda i prijenosni medij. Krajnje točke iznajmljenog voda nalaze se unutar područja RH.

S obzirom na zemljopisnu dimenziju tržišta HAKOM je zaključio kako je zemljopisna dimenzija nacionalni teritorij RH te je na *tržištu veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova* proveo postupak analize tri mjerila iz članka 53. stavka 2. ZEK-a.

## 6 Test tri mjerila na tržištu prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova

S obzirom da tržište *veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova* nije sastavni dio Preporuke o mjerodavnim tržištima HAKOM može prethodno regulirati navedeno tržište jedino u slučaju da su na njemu istodobno zadovoljena sljedeća tri mjerila:

### 6.1 Prisutnost visokih i trajnih zapreka za ulazak na tržište, strukturne, pravne ili regulatorne prirode;

Prvo mjerilo je statičko mjerilo, odnosno mjerilo na temelju kojeg je HAKOM u mogućnosti procijeniti postoje li u točno određenom trenutku visoke i trajne strukturne, pravne ili regulatorne zapreke za ulazak na tržište.

Zapreke za ulazak na tržište koje su strukturne prirode, odnose se na situaciju u kojoj je stanje tehnologija i troškovna struktura takva da stvara asimetrične uvjete između bivšeg monopolista i novih operatora te pridonosi pojavljivanju zapreka za ulazak na tržište novim operatorima. Isto tako, zapreke za ulazak na tržište koje su strukturne prirode, većinom se odnose na ona tržišta koja karakteriziraju troškovne prednosti, ekonomije razmjera i opsega, nedostatak kapaciteta i veliki nepovratni troškovi, a koje su na strani bivšeg monopolista (npr. razvoj pristupne mreže/infrastrukture u nepokretnim mrežama).

Zapreke koje ne proizlaze iz ekonomskih uvjeta, već iz zakonodavnih, administrativnih, regulatornih ili drugih uvjeta koji pomažu nastajanju zapreka za ulazak na pojedino tržište i pozicioniranju operatora na pojedinom mjerodavnom tržištu (npr. dozvole za dodjelu frekvencija) predstavljaju pravne i regulatorne zapreke. Pravne ili regulatorne zapreke ne ovise o ekonomskim uvjetima, već proizlaze iz pravnih, administrativnih ili ostalih sličnih mjera koje indirektno utječu na ulazak novih operatora na tržište.

Na temelju dokumenta europske grupe regulatora (ERG)<sup>21</sup>, glavne pravne ili regulatorne zapreke ulaska na tržište odnose se na sljedeće:

- *potreba za administrativnom odlukom, odnosno dozvolom, kako bi se moglo započeti s komercijalnim radom;*
- *ograničenja i uvjeti povezani uz uporabu radiofrekvencijskog spektra;*
- *utjecaji načina na koji je postavljena regulacija na nove operatore koji planiraju ući na tržište.*

#### 6.1.1 Strukturne zapreke ulaska na tržište

U svrhu utvrđivanja stvarnog stanja na tržištu elektroničkih komunikacija u RH odnosno kako bi utvrdio postoje li ili ne postoje strukturne zapreke ulaska na tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova HAKOM je u nastavku koristio neka od mjerila za utvrđivanje postojanja strukturnih zapreka.

<sup>21</sup> ERG (08) 21 ERG Report on 3 criteria test final 080604

Iz podataka dostavljenih upitnicima vidljivo je da određeni operatori pružaju veleprodajnu uslugu prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova iz čega se može zaključiti da su na pojedinim relacijama izgradili vlastitu prijenosnu mrežu. Naime, na tim je relacijama zbog visoke gustoće (koncentracije) poslovnih subjekata ekonomski opravdano graditi vlastitu prijenosnu mrežu, odnosno replicirati mrežu HT-a te se može zaključiti da na navedenim relacijama nadzor infrastrukture ne bi predstavljao visoku i trajnu zapreku za ulazak na tržište.

Analizom dostupnih podataka utvrđeno je kako operatori ulažu u infrastrukturu u većim urbanim središtima gdje je potražnja na maloprodaji dovoljno velika i gdje postoji razvijena infrastruktura u pristupnom dijelu. Isto tako, uzevši u obzir odnos ponude i potražnje u većim urbanim središtima, zbog veće gustoće poslovnih subjekata i većeg volumena prometa, a time i većih potreba za prijenosnim kapacitetima, prosječni troškovi pružanja usluge prijenosnog segmenta su niži, odnosno može se zaključiti kako i ostali operatori ostvaruju prednosti od ekonomije razmjera.

Pored tradicionalnih digitalnih iznajmljenih vodova, ostali operatori pružaju uslugu prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova i na temelju prijenosnih tehnologija kao što su Ethernet i xWDM. Stoga, HAKOM smatra da na tržištu prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova ne postoji zapreka ulasku u smislu tehnološke prednosti.

Slijedom svega navedenog, HAKOM je zaključio da ne postoje visoke i trajne strukturne zapreke za ulazak na mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova.

### 6.1.2 Pravne ili regulatorne zapreke ulaska na tržište

Temeljem članka 31. ZEK-a, svaka pravna ili fizička osoba ima pravo postaviti, upotrebljavati i davati na korištenje elektroničku komunikacijsku mrežu te pružati elektroničke komunikacijske usluge na području RH bez pribavljanja posebnog ovlaštenja, odnosno u mogućnosti su navedene usluge pružati samo na temelju općeg ovlaštenja. Opće ovlaštenje podrazumijeva da su, sukladno članku 32. ZEK-a, obvezni 15 dana prije početka pružanja usluga obavijestiti u pisanom obliku HAKOM o svojoj namjeri.

Nadalje, vodovi u prijenosnom segmentu mogu se ostvariti radijskim putem za što je potrebna dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra. Međutim, s obzirom da je analizom podataka utvrđeno da su vodovi na ovom tržištu uglavnom velikog kapaciteta te da se pretežno ostvaruju putem svjetlovodnog prijenosnog medija potreba ishoda dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra se ne može smatrati pravnom ili regulatornom zaprekom ulaska na tržište.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra kako ne postoje nikakve odredbe, u zakonskim ili podzakonskim aktima, koje bi onemogućile operatora koji je izgradio vlastitu mrežu da ostvari ulazak na tržište i počne pružati usluge krajnjim korisnicima, odnosno ne postoji nikakva regulatorna zapreka ulasku na predmetno tržište.

U skladu s navedenim HAKOM zaključuje da prvo mjerilo nije zadovoljeno.

## **6.2 Struktura tržišta koja ne teži razvoju djelotvornoga tržišnog natjecanja unutar odgovarajućega vremenskog okvira;**

Drugo mjerilo je dinamičko mjerilo koje bi, nakon analize prvog, trebalo pomoći u sagledavanju ukupnih uvjeta tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu unutar odgovarajućeg vremenskog okvira. S obzirom da je, sukladno članku 52. stavku 2. ZEK-a, HAKOM postupak analize tržišta obvezan provoditi najmanje svake tri godine, HAKOM će pri ocjeni teži li tržište djelotvornom tržišnom natjecanju, navedeno razdoblje uzeti kao relevantno.

Kako bi bio u mogućnosti prethodno regulirati određeno tržište, HAKOM mora dokazati da tržište u točno određenom trenutku i određenom budućem razdoblju ne teži savršenoj konkurenciji, tj. djelotvornom tržišnom natjecanju. Pravilna analiza ovog mjerila bi se trebala provesti tako da se utvrdi razina tržišnog natjecanja i pored postojanja mogućih zapreka za ulazak na tržište, a imajući na umu činjenicu da i tržište gdje postoje prepreke za ulazak na tržište može imati karakteristike po kojima teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg vremenskog okvira. Težnja razvoju održivog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg vremenskog okvira ne znači da će se isto dogoditi u vrlo kratkom razdoblju, već znači da je analizom utvrđeno da postoji određena dinamika tržišnih događaja i pokazatelja koja bi mogla dovesti do djelotvornog tržišnog natjecanja i bez prethodne regulacije.

Na prijenosnom segmentu iznajmljenih vodova HT je prisutan u najvećem broju slučajeva. Međutim, prema prikupljenim podacima vidljivo je kako postoje i drugi operatori koji na određenim relacijama imaju izgrađenu svoju vlastitu infrastrukturu ili iznajmljuju vodove od nekog drugog operatora koji nije HT ili njegovo povezano društvo. Na takvim relacijama svaki operator uslugu iznajmljenog voda između relacija koje želi povezati može uzeti od minimalno dva operatora koja nisu HT ili povezano društvo HT-a. Prema Europskoj komisiji, na relacijama na kojima su ostali operatori investirali dovoljno u mrežnu infrastrukturu, postoji tendencija prema postojanju konkurencije i tržišnog natjecanja s bivšim monopolistom.

HAKOM je mišljenja da će se na navedenim relacijama nastaviti porast ponude od strane ostalih operatora s obzirom na sve veću potražnju korisnika/operatora za prijenosnim kapacitetima, odnosno može se očekivati da će ostali operatori na tim relacijama nastaviti ulagati u proširenje kapaciteta vlastite prijenosne mreže kako bi zadovoljili povećanu potražnju za uslugom prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova.

S obzirom na povećanje broja operatora koji pružaju navedenu uslugu u odnosu na razdoblje obuhvaćeno prethodnom analizom vidljiva je dinamika tržišnih događanja na tržištu prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova.

Zbog povećanih potreba za prijenosnim kapacitetima, može se očekivati da će operatori koji nude predmetnu uslugu i dalje imati interes za pružanjem navedene usluge, pa da će i

proširiti svoje prijenosne kapacitete. Drugim riječima, budući da su operatori ostvarili velika ulaganja u razvoj vlastite mrežne infrastrukture i pripadajućih kapaciteta, HAKOM smatra da će isti imati interes nastaviti pružati uslugu prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova operatorima koji imaju potrebu za navedenom uslugom te će na taj način pokušati ostvariti određeni povrat na ulaganja u mrežnu infrastrukturu. Stoga je HAKOM mišljenja da će tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova težiti djelotvornom tržišnom natjecanju.

Isto tako, može se očekivati i ulazak novih operatora na tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova, kroz proširenje vlastitih kapaciteta, a što može (ovisno o potražnji) utjecati i na povećanje broja relacija definiranih u Pravitku 2 ovog dokumenta.

Slijedom svega navedenog, s obzirom na dinamiku tržišnih događanja koja se očituje u mogućnosti da i ostali operatori pružaju usluge prijenosnog segmenta iznajmljenih vodova, HAKOM je utvrdio da struktura mjerodavnog tržišta teži razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja unutar odgovarajućeg vremenskog okvira, odnosno mjerilo obrađeno u ovom poglavlju nije zadovoljeno iz svih gore navedenih razloga.

### **6.3 Primjena mjerodavnih propisa o zaštiti tržišnog natjecanja sama po sebi ne omogućuje na odgovarajući način uklanjanje nedostataka na tržištu;**

Na temelju dokumenta ERG-a<sup>22</sup>, regulatorno tijelo bi trebalo procijeniti je li primjena propisa o zaštiti tržišnog natjecanja dovoljna da ukloni nedostatke koji postoje ili koji se mogu pojaviti na tržištu elektroničkih komunikacija. Uzevši u obzir da govorimo o relacijama gdje za rješavanje eventualnog problema brza intervencija nije presudna što znači da su propisi o zaštiti tržišnog natjecanja sasvim dovoljni za rješavanje svih nedostataka koji se mogu pojaviti na tržištu prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova.

Slijedom navedenog, HAKOM zaključuje kako za mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova propisi o zaštiti tržišnog natjecanja odnosno naknadna regulacija mogu omogućiti na odgovarajući način uklanjanje nedostataka na tržištu, odnosno da treće mjerilo nije zadovoljeno.

### **6.4 Stajalište nadležnog regulatornog tijela o utvrđivanju je li mjerodavno tržište podložno prethodnoj regulaciji**

Na temelju provedene analize tri mjerila iz članka 53. stavka 2. ZEK-a, HAKOM je zaključio kako *mjerodavno tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova nije podložno prethodnoj regulaciji* i to iz razloga što nisu istodobno zadovoljena sva tri mjerila iz članka 53. stavka 2. ZEK-a i da na istom postoji djelotvorno tržišno natjecanje.

<sup>22</sup> ERG (08) 21 ERG Report on 3 criteria test final 080604



HAKOM će pratiti daljnji razvoj tržišta prijenosnih segmenata iznajmljenih vodova te će u slučaju značajnih promjena na tržištu koje bi mogle ugroziti djelotvorno tržišno natjecanje na spomenutom tržištu, ponovno provesti Test tri mjerila.

## 7 Privici

### 7.1 Privitak 1

Tablica 1 Zaprimanje upitnika - po operatoru

Redni broj	Naziv i adresa operatora	Datum zaprimljenog upitnika
1.	3t. cable d.o.o., Veprinac, Tumpići 16, Ičići	2. lipnja 2014.
2.	AKTON d.o.o., Bani 75, Buzin, Zagreb	26.svibnja 2014.
3.	AMIS TELEKOM d.o.o., Bani 75, Zagreb	30. svibnja 2014.
4.	BT NET d.o.o., Dubravkin trg 5, Zagreb	30. travnja 2014.
5.	CROATEL d.o.o., Pantovčak 265, Zagreb	9. svibnja 2014.*
6.	ELEKTRO IMBER d.o.o., Nova cesta 184, Zagreb	30. svibnja 2014.**
7.	H1 TELEKOM d.d., Put Trščenice 10, Split	30. svibnja 2014.
8.	HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d., Ulica Grada Vukovara 37, Zagreb	13. lipnja 2014.
9.	HT d.d. Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb	30. svibnja 2014.
10.	HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o., Mihanovićeve 12, Zagreb	28. travnja 2014.*
11.	IBM HRVATSKA d.o.o., Miramarska 23, Zagreb	28. travnja 2014.*
12.	INFO PROGRES d.o.o., Kamelija 47, Fažana	28. travnja 2014.
13.	INFRASTRUKTURA d.o.o., Koprivnička 17/c, Ludbreg	30. svibnja 2014.
14.	ISKON INTERNET d.d., Garićgradska 18, Zagreb	6. lipnja 2014.
15.	IT TEL d.o.o., Ulica grada Vukovara 269 D, Zagreb	Nije dostavio
16.	KRK SISTEMI d.o.o., Scarpina 5/III, Rijeka	13. svibnja 2014.
17.	Level 3 Komunikacijske Usluge d.o.o., Ilica 1, Zagreb	Nije dostavio
18.	METRONET d.o.o., Ulica grada Vukovara 269/d, Zagreb	29. svibnja 2014.
19.	METRONET TELEKOMUNIKACIJE d.d., Ulica grada Vukovara 269 d, Zagreb	29. svibnja 2014.
20.	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o., Ulica grada Vukovara 269D, Zagreb	3. lipnja 2014.
21.	OPTIKA KABEL TV d.o.o., Drage Švajcara 1, Zaprešić	3. lipnja 2014.
22.	OT - OPTIMA TELEKOM d.d., Bani 75/a, Buzin, Zagreb	30. svibnja 2014.
23.	PONDI d.o.o., Ostravska 8, Split	3. lipnja 2014.*
24.	SELEC d.o.o., Križanićeve 1, Zagreb	Nije dostavio
25.	SIOL d.o.o., Margaretska 3, Zagreb	23. svibnja 2014.*
26.	SOKOL d.o.o., H. V. Hrvatinića 11, Vinkovci	28. travnja 2014.**
27.	SurfMedia d.o.o., Nova cesta 184, Zagreb	Nije dostavio
28.	TELCOMPACT d.o.o., Šime Ljubića 55, Split	Nije dostavio
29.	TELE2 d.o.o., Ulica grada Vukovara 269 d, Zagreb	15. svibnja 2014.*
30.	TELUR d.o.o., Dubravkin trg 5, Zagreb	4. lipnja 2014.
31.	TERRAKOM d.o.o., Radnička cesta 48, Zagreb	30. svibnja 2014.
32.	UNIVERZALNE TELEKOMUNIKACIJE d.d., Slavonska avenija 19, Zagreb	3. lipnja 2014.
33.	VIPnet d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb	30. svibnja 2014.
34.	VIPnet usluge d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb	30. svibnja 2014.
35.	VOX MUNDI d.o.o., Vlahe Bukovca 20, Samobor	29. svibnja 2014.
36.	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. PODRUŽNICA ZAGREBAČKI DIGITALNI GRAD, Avenija Dubrovnik 15, Zagreb	29. travnja 2014.*

37.	K3 KETER TELEKOM d.o.o., Bani 75, Zagreb	3. lipnja 2014.*
38.	PRO-PING d.o.o., Trg kralja Tomislava 14, Pitomača	2. lipnja 2014.*
39.	Pan Telekom d.o.o., Radnička cesta 80, Zagreb	Nije dostavio
40.	MULTIMEDIJA KC d.o.o., Križevačka ulica 31, Koprivnica	24. svibnja 2014.*
41.	MAGIC NET d.o.o., Koprivnička 17, Ludbreg	26. svibnja 2014.
42.	PODATKOVNI CENTAR KRIŽ d.o.o., Folnegovićeve 1C, Zagreb	28. svibnja 2014.
43.	ZoNet d.o.o, Zorkovac 10, Ozalj	9. lipnja 2014.*
44.	IT SOFT d.o.o., Čabdin bb, Jastrebarsko	28. svibnja 2014.
45.	POSLOVNE ZONE PETRINJA d.o.o., Ivana Gundulića 2, Petrinja	9. svibnja 2014.*
46.	CENTAR MREŽNIH TEHNOLOGIJA d.o.o., Stjepana Ladiše 13, Zagreb	2. lipnja 2014.*
47.	ALTUS INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE d.o.o., Selska cesta 93, Zagreb	26. svibnja 2014.
48.	ENTITAS d.o.o., Bana Josipa Jelačića 22, Čakovec	2. lipnja 2014. *
49.	SEDMI ODJEL d.o.o., Črešnjevci 68a, Zagreb	30. svibnja 2014.
50.	INTERSAT TELEKOMUNIKACIJE d.o.o., Hondlova 2, Zagreb	8. svibnja 2014. *
51.	Felikitas d.o.o., Bani 75, Zagreb	Nije dostavio
52.	TENELLUS d.o.o., Meštrovićevo šetalište 61, Split	Nije dostavio
53.	KING ICT d.o.o., Buzinski prilaz 10, Zagreb	Nije dostavio
54.	DATATIERS d.o.o., Creska 23, Rijeka	2. lipnja 2014.*
55.	2BTEL j.d.o.o., Karela Zahradnika 13, Zagreb	Nije dostavio
56.	BINA - ISTRAN d.d., Zrinščak 57, Lupoglav	28. svibnja 2014. **
57.	GOSPODARSKA ZONA KUKUZOVAC d.o.o., Dragašev prolaz 10, Sinj	Nije dostavio
58.	OMONIA d.o.o., Sisačka cesta 20/A, Zagreb	Nije dostavio
59.	AQUA PARK d.o.o., Partizanska 4/1, Poreč	26. svibnja 2014.*
60.	PONIKVE EKO OTOK KRK d. o. o., Vršanska 14, Krk	29. travnja 2014.
61.	GTS Hungary Kft., Ipartelep utca 13-15., Budaörs	Nije dostavio
62.	e - BARANJA, Udruga, Zagorska 49, Grabovac	8. svibnja 2014.*

\*Operatori su naveli kako ne pružaju navedene usluge.

\*\* Operatori pružaju uslugu koja se pruža putem svjetlovodne niti bez aktivne opreme (eng. *dark fibre*), a ista se ne smatra uslugom iznajmljenog voda.



## 7.2 Prvitak 2

Tablica 2 Popis gradova

1. KARLOVAC
2. KRAPINA
3. KRIŽEVCI
4. KUTINA
5. OSIJEK
6. PAZIN
7. PULA
8. RIJEKA
9. SISAK
10. SLAVONSKI BROD
11. SPLIT
12. ŠIBENIK
13. VARAŽDIN
14. VINKOVCI
15. ZADAR
16. ZAGREB

## 8 Popis slika

Slika 1. Raspodjela usluge iznajmljenih vodova na maloprodajnoj razini prema prijenosnim tehnologijama .....	12
--	----

## 9 Popis tablica

Tablica 1 Zaprimanje upitnika - po operatoru.....	29
Tablica 2 Popis gradova.....	31