

**METODOLOGIJA TESTA ISTISKIVANJA  
MARŽE ZA USLUGE NA TRŽIŠTU  
ZAJAMČENOG KAPACITETA**

KLASA: 344-01/26-03/01  
URBROJ: 376-05-1-26-30  
Zagreb, 9. srpnja 2026.



## SADRŽAJ

1. OSNOVA ZA PROVOĐENJE TESTA ISTISKIVANJA MARŽE .....	1
2. TRŽIŠTE ZAJAMČENOG KAPACITETA .....	2
2.1. Karakteristike tržišta zajamčenog kapaciteta.....	2
2.2. Stanje na tržištu zajamčenog kapaciteta.....	2
3. TEST ISTISKIVANJA MARŽE .....	6
3.1. Definicija testa istiskivanja marže .....	6
3.2. Primjena testa istiskivanja marže .....	7
4. METODOLOŠKA NAČELA .....	9
4.1. Razina učinkovitosti operatora.....	9
4.2. Relevantno razdoblje.....	11
4.3. Razina grupiranja proizvoda .....	12
4.4. Relevantni maloprodajni proizvod.....	13
4.5. Relevantni troškovni standardi.....	14
4.6. Veleprodajne naknade.....	15
4.7. Relevantne komponente prodajnih troškova .....	16
4.7.1. Vlastiti mrežni troškovi .....	17
4.7.2. Troškovi međupovezivanja .....	18
4.7.3. Maloprodajni troškovi .....	19
4.7.4. Opći zajednički troškovi .....	21
4.8. Relevantni prihodi koje je potrebno razmatrati u MS testu .....	22
4.9. Tretman popusta.....	22
4.10. Tretman dodatnih usluga/paketa usluga koji sadrže nereguliranu uslugu .....	23
5. SAŽETAK METODOLOŠKIH NAČELA.....	24
6. PRIMJENA I AŽURIRANJE MS TESTA .....	25
7. POPIS GRAFIKONA.....	27
8. POPIS TABLICA.....	28
9. POPIS SLIKA .....	29
10.PRIVITAK 1: ODGOVORI NA KOMENTARE .....	30



## 1. OSNOVA ZA PROVOĐENJE TESTA ISTISKIVANJA MARŽE

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM) je u lipnju 2025. donijela odluke o analizama tržišta za

- tržište veleprodajnog zajamčenog kapaciteta<sup>1</sup> i
- tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata zajamčenog kapaciteta<sup>2</sup>.

Dok se tržište veleprodajnog zajamčenog kapaciteta odnosi na zaključni segment usluga/dijela usluga veleprodajnog zajamčenog kapaciteta, tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata obuhvaća usluge veleprodajnog zajamčenog kapaciteta u dijelu koji se odnosi na njihov prijenosni segment.

U navedenim analizama HAKOM je proveo geografsku analizu uvjeta konkurentnosti. Na temelju geografske analize uvjeta konkurentnosti i zbog multisite prirode usluga, HAKOM je zaključio kako geografska segmentacija tržišta veleprodajnog zajamčenog kapaciteta nije opravdana. Stoga ono u zemljopisnoj dimenziji čini nacionalni teritorij Republike Hrvatske.

S druge strane, na tržištu veleprodajnih prijenosnih segmenata usluga zajamčenog kapaciteta utvrđeno je kako na relacijama između određenih jedinica lokalne samouprave (općine/gradovi) postoji dovoljna razina tržišnog natjecanja te da iz tog razloga navedeno tržište na spomenutim relacijama između tih jedinica lokalne samouprave nije podložno prethodnoj regulaciji. Osim toga, HAKOM je utvrdio da je tržište veleprodajnih prijenosnih segmenata zajamčenog kapaciteta na relacijama između jedinica lokalne samouprave na kojima, prema uvjetima konkurentnosti, ne postoji konkurencija, odnosno djelotvorno tržišno natjecanje, podložno prethodnoj regulaciji.

Zbog prethodno navedenog, Hrvatskom Telekomu d.d. (dalje: HT) su na

- tržištu veleprodajnog zajamčenog kapaciteta i
- tržištu veleprodajnih prijenosnih segmenata usluga zajamčenog kapaciteta - nekonkurentne relacije

određene odgovarajuće regulatorne obveze, među kojima u okviru regulatorne obveze nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva i obveza provođenja testa istiskivanja marže (dalje: MS test). Ovom obvezom HAKOM želi osigurati da operatori koji se natječu s HT-om na istom maloprodajnom tržištu usluga zajamčenog kapaciteta mogu ekonomski replicirati maloprodajnu ponudu HT-a koristeći dostupni veleprodajni ulazni proizvod.

U ovom se dokumentu utvrđuje metodološki okvir za izradu i primjenu modela za provedbu testa istiskivanja marže (dalje: MST model) za usluge zajamčenog kapaciteta. Dokumentom se definira predloženi pristup izradi MST modela te se utvrđuju ključna metodološka načela koja je potrebno uzeti u obzir pri izradi, primjeni i ažuriranju MST modela.

---

<sup>1</sup>KLASA: UP/I-344-01/23-03/01, URBROJ: 376-05-1-25-84, lipanj 2025.

<sup>2</sup>KLASA: UP/I-344-01/23-03/02, URBROJ: 376-05-1-25-34, lipanj 2025.



## 2. TRŽIŠTE ZAJAMČENOG KAPACITETA

### 2.1. Karakteristike tržišta zajamčenog kapaciteta

Usluge zajamčenog kapaciteta specifične su po sposobnosti pružanja namjenskih i isključivih veza i simetričnih brzina kao npr. usluge iznajmljenih vodova koje karakterizira zajamčeni prijenosni kapacitet između fiksnih lokacija, zajamčena visoka razina kvalitete usluge, simetrična brzina u dolaznom i odlaznom smjeru i zajamčena dostupnost. Usluge zajamčenog kapaciteta mogu se pružati putem različitih tehnologija, primjerice kao tradicionalni iznajmljeni vodovi ili xWDM iznajmljeni vodovi u konfiguraciji točka-točka ili usluge temeljene na Ethernet tehnologiji koje mogu biti u konfiguraciji točka-točka (PtP, eng. *point to point*) i točka-više-točaka (PtMP, eng. *point to multipoint*).

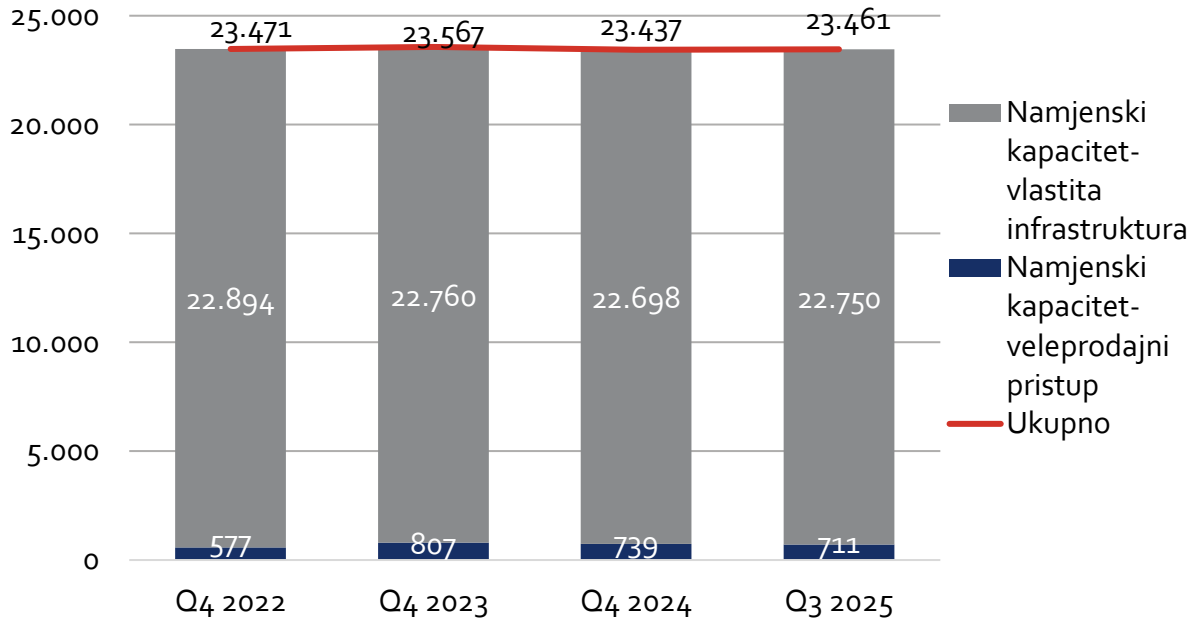
Na maloprodajnoj razini, usluge zajamčenog kapaciteta koriste poslovni korisnici iz privatnog i javnog sektora, obično u složenim i prema njihovim potrebama dizajniranim paketima usluga koji mogu sadržavati javno dostupnu telefonsku uslugu u nepokretnoj i pokretnoj mreži, uslugu prijenosa podataka, uslugu širokopojsnog pristupa internetu, usluge i aplikacije u računalnom oblaku, usluge udaljenog nadzora itd. Osim toga, maloprodajne usluge zajamčenog kapaciteta se koriste za uspostavu privatnih virtualnih mreža (VPN) odnosno za povezivanje poslovnica na različitim fiksnim lokacijama, uključujući podatkovne centre, u svrhu razmjene (prijenosa) podataka i pristupa poslovnim aplikacijama.

Na veleprodajnoj razini, usluge zajamčenog kapaciteta omogućuju operatorima korisnicima pružanje maloprodajnih usluga zajamčenog kapaciteta (i povezanih usluga) krajnjim korisnicima (vod do krajnjeg korisnika, povezivanje više lokacija krajnjeg korisnika) kojima inače ne bi mogli pružati takve usluge putem svoje mreže zbog nepostojanja izravne pristupne veze do krajnjeg korisnika preko koje bi se usluga zajamčenog kapaciteta mogla pružati.

### 2.2. Stanje na tržištu zajamčenog kapaciteta

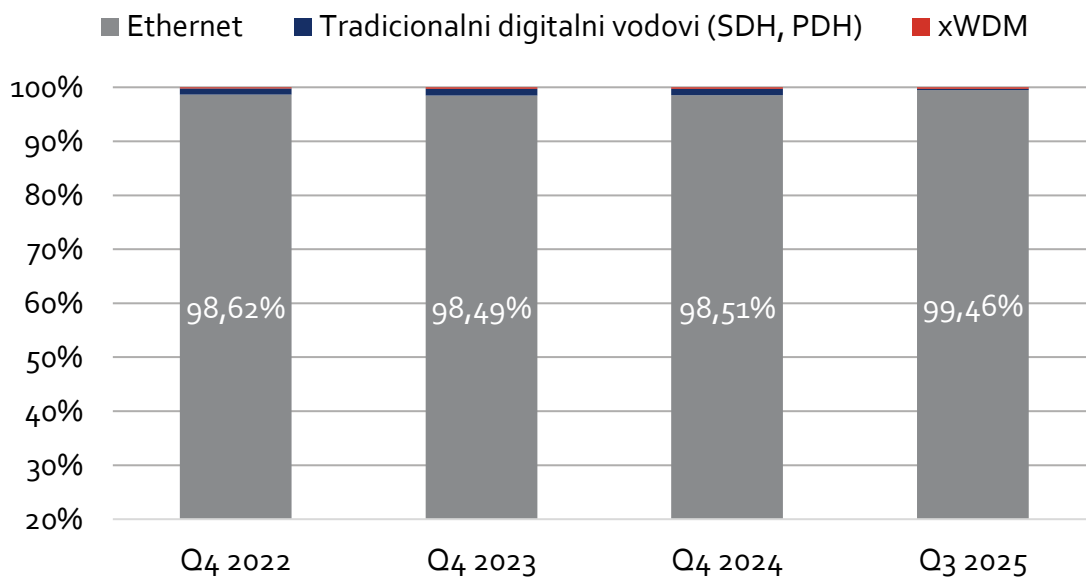
Prema tromjesečnim podacima s tržišta zajamčenog kapaciteta koje HAKOM redovito prikuplja, ukupan broj priključnih točaka na maloprodajnoj razini se kreće oko 23.500 priključnih točaka. Od toga je velika većina priključnih točaka, oko 97%, realizirana vlastitom infrastrukturom dok se veleprodajne usluge koriste samo za realizaciju oko 3% priključnih točaka na maloprodajnoj razini.

Grafikon 1. Kretanje broja priključnih točaka na maloprodajnoj razini prikazuje kretanje broja priključnih točaka na maloprodajnoj razini ovisno o načinu pristupa putem kojeg se realizira maloprodajna usluga.



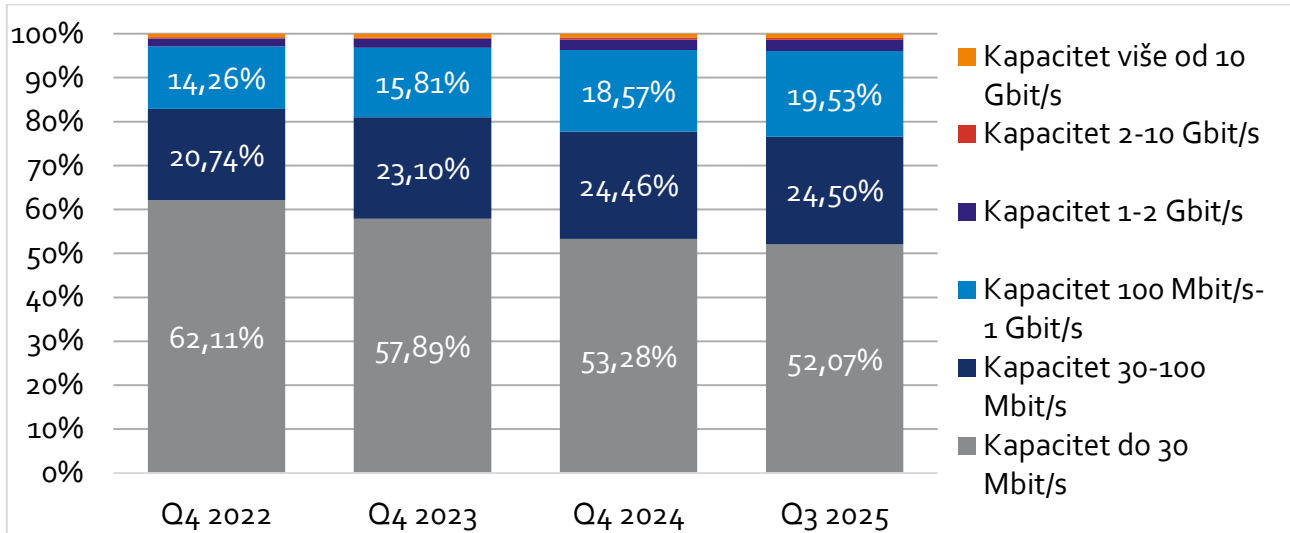
Grafikon 1. Kretanje broja priključnih točaka na maloprodajnoj razini

Nadalje, tromjesečni podaci s tržišta zajamčenog kapaciteta pokazuju da se usluge zajamčenog kapaciteta pretežito, oko 99%, realiziraju putem Ethernet tehnologije (Grafikon 2).



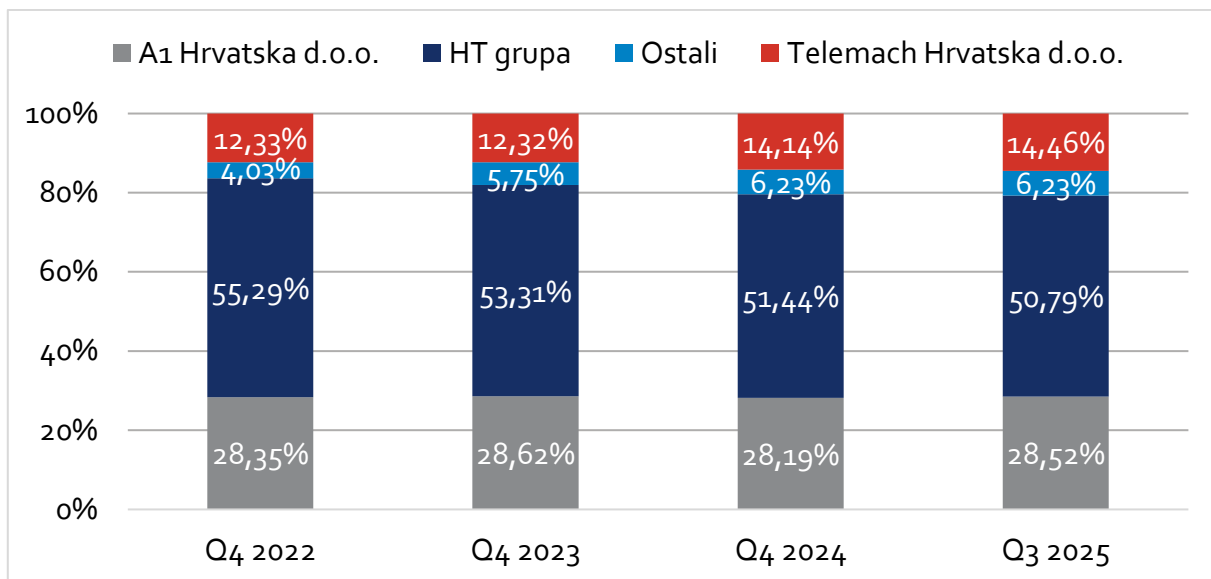
Grafikon 2. Raspodjela priključnih točaka po tehnologijama

Iz dostupnih podataka vidljiv je trend smanjenja zastupljenosti usluga zajamčenog kapaciteta najmanjih kapaciteta (do 30 Mbit/s) te povećanje potražnje za maloprodajnim uslugama zajamčenog kapaciteta većih prijenosnih kapaciteta. Grafikon 3 prikazuje raspodjelu priključnih točaka prema kapacitetima.



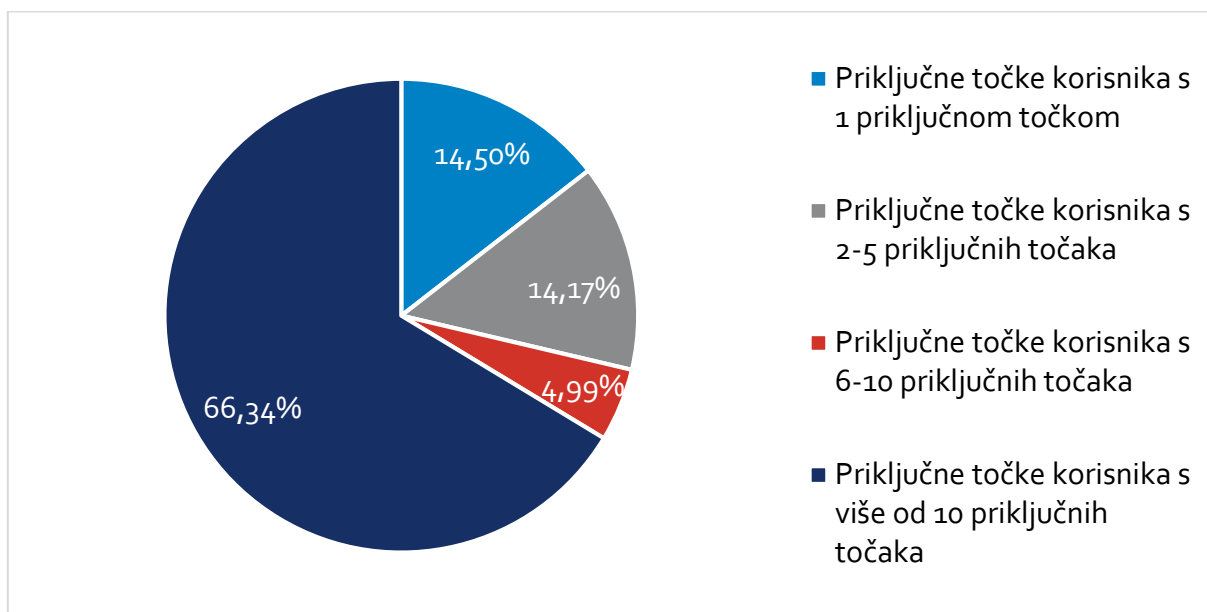
Grafikon 3. Raspodjela priključnih točaka po kapacitetima

Zadnji dostupni podaci iz trećeg kvartala 2025., pokazuju da je maloprodajni tržišni udio u broju priključnih točaka HT grupe na nacionalnoj razini iznosio oko 50%. Grafikon 4 prikazuje kretanje tržišnih udjela u broju priključnih točaka po operatorima.

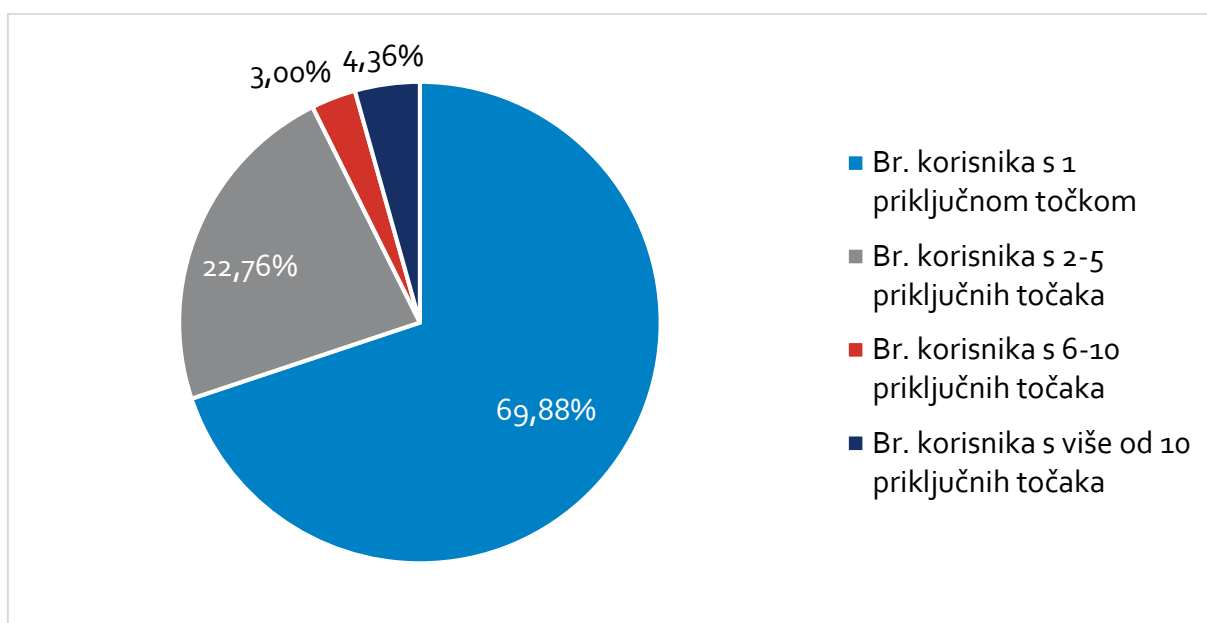


Grafikon 4. Kretanje tržišnih udjela u broju priključnih točaka

Pri promatranju kretanja tržišnih udjela na tržištu zajamčenog kapaciteta važno je istaknuti da je zbog tzv. *multisite* prirode usluga na ovom tržištu veliki broj priključnih točaka koncentriran kod manjeg broja poslovnih korisnika. Naime, prema podacima koje je HAKOM prikupio za potrebe analize tržišta, kod poslovnih korisnika s 10 ili više priključnih točaka, kojih je samo 4%, koncentrirano je preko 66% priključnih točaka. Grafikon 5 i Grafikon 6 prikazuju odnos priključnih točaka koje su realizirane za velike poslovne korisnike prema udjelu takvih korisnika u ukupnom broju priključnih točaka. Iz navedenog proizlazi da gubitak ili akvizicija samo jednog takvog velikog korisnika može rezultirati značajnijom promjenom tržišnog udjela.



Grafikon 5. Priključne točke prema broju priključnih točaka po korisniku



Grafikon 6. Korisnici prema broju priključnih točaka

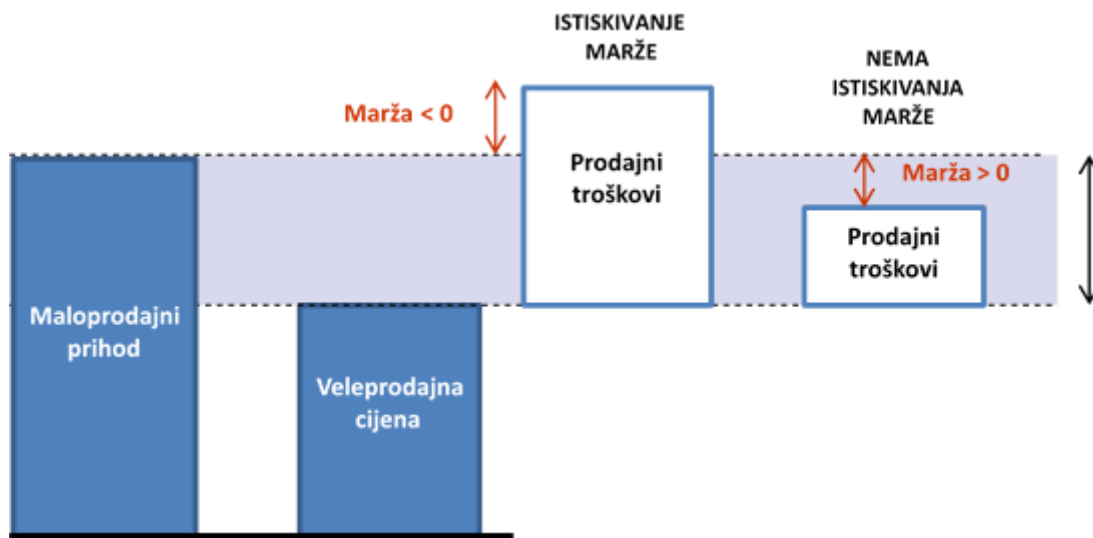
### 3. TEST ISTISKIVANJA MARŽE

Ovo poglavlje definira pojam MS testa, njegove sastavne elemente, načela primjene i početak primjene.

#### 3.1. Definicija testa istiskivanja marže

Sukladno Izveštaju ERG-a<sup>3</sup> vertikalno integrirano poduzeće može odrediti prostor, odnosno marginu između veleprodajne i maloprodajne razine cijena. Postavljajući marginu na razinu ispod prodajnih troškova, SMP operator može istisnuti druge operatore s tržišta. MS test je alat kojim se prepoznaju takve situacije, odnosno on definira minimalnu razliku između maloprodajne i veleprodajne cijene.

Slika 1 prikazuje MS test u dva slučaja: jedan u kojem je marža pozitivna i drugi u kojem je marža negativna.



Slika 1 Test istiskivanja marže: prodajni troškovi i ekonomski prostor

Istiskivanje marže je oblik ponašanja kojim se narušava tržišno natjecanje i koje može dovesti ne samo do izlaska postojećih konkurenata s tržišta već i do zatvaranja tržišta za nove operatore. Takvo ponašanje u konačnici dovodi do štetnih posljedica za krajnje korisnike pa ga je potrebno spriječiti.

Vertikalno integrirani operator može istiskivati maržu na sljedeća tri načina:

1. podizanjem veleprodajne cijene na razinu na kojoj konkurenti ne mogu više isplativo poslovati na maloprodajnom tržištu;

<sup>3</sup> ERG (09) 07 Report on the Discussion on the application of margin squeeze tests to bundles, ožujak 2009.



2. smanjenjem maloprodajne cijene usluge ispod razine troška navedene usluge uz istovremeno održavanje razine profita kroz cijenu ulazne veleprodajne usluge;
3. podizanjem veleprodajne cijene usluge uz istovremeno smanjenje maloprodajne cijene svoje usluge do razina koje onemogućuju konkurentima da posluju isplativo na maloprodajnom tržištu.

Mogućnost istiskivanja marže od strane vertikalno integriranog operatora ovisi o tome dopušta li postojeća regulacija operatoru samostalno određivanje cijena veleprodajnih i maloprodajnih usluga.

U slučaju kada su i veleprodajna i maloprodajna cijena regulirane, SMP operator uglavnom nema mogućnost samostalno određivati cijene. Teoretski, istiskivanje marže se ne bi trebalo pojaviti u takvoj situaciji. Ipak, u praksi je moguće da iako regulirane, veleprodajne cijene nisu troškovno usmjerene pa omogućavaju SMP operatoru ostvarivanje dodatnog profita unatoč regulaciji. Isto tako, maloprodajne cijene mogu biti regulirane postavljanjem najviše razine maloprodajnih cijena, čime se ne sprječava operatora da ih snizi. Stoga, mogućnost za istiskivanje marže nije isključena ni u situaciji kad su veleprodajne i maloprodajne cijene regulirane. U situaciji kada su veleprodajne cijene regulirane, a maloprodajne ne, SMP operator može istiskivati maržu na maloprodajnom tržištu snižavanjem maloprodajnih cijena, dok u situaciji kada ni veleprodajne ni maloprodajne cijene nisu regulirane, SMP operator može istiskivati maržu i na veleprodajnoj i maloprodajnoj razini.

MS test se uglavnom provodi u situaciji kada su veleprodajne cijene regulirane, a maloprodajne ne. Potrebno je naglasiti kako se MS testom ne ocjenjuje je li određena cijena (bilo da se radi o veleprodajnom ili maloprodajnom tržištu) opravdana i razumna, već postoji li dovoljan ekonomski prostor između veleprodajne i maloprodajne cijene.

### 3.2. Primjena testa istiskivanja marže

Kao što je pojašnjeno u prethodnom poglavlju, MS test služi za procjenu je li maloprodajna cijena nekog proizvoda dovoljna za nadoknadu ukupnih troškova koji su potrebni da bi se taj proizvod ponudio. Općenita formula za MS test je:

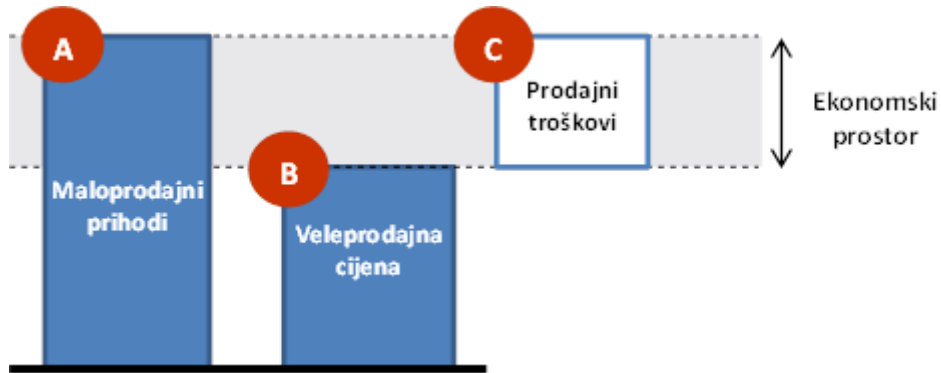
$$A - B \geq C$$

gdje je:

A – maloprodajni prihod od maloprodajne usluge operatora obveznika provedbe MS testa;

B – cijena ulaznih veleprodajnih usluga potrebnih da bi se ponudila maloprodajna usluga;

C – prodajni troškovi operatora.



Slika 2. Tri elementa koja je potrebno izračunati u MS testu

U svrhu provođenja MS testa istiskivanja marže potrebno je izračunati tri gore navedena elementa za hipotetskog operatora koji bi se na tržištu natjecao sa SMP operatorom. Prilikom njihovog izračuna potrebno je razmotriti na koji će se način uzeti u obzir metodološka načela, što je detaljnije opisano u sljedećem poglavlju.

Početak primjene testa HAKOM određuje s danom 1. siječnja 2027. s time da će prvu listu maloprodajnih usluga (ponuda) ponuđenih poslovnim korisnicima, uključujući i ponude ponuđene u postupcima javnih nabava, HT dostaviti HAKOM-u najkasnije u roku 30 dana od isteka prvog polugodišnjeg razdoblja.

## 4. METODOLOŠKA NAČELA

Sljedeća metodološka načela bit će primijenjena u MST modelu na način kako je opisano nastavku dokumenta uz pojašnjenja mogućnosti i razloga primjene određenog izbora:

- ✦ Razina učinkovitosti operatora
- ✦ Relevantno razdoblje
- ✦ Razina grupiranja proizvoda
- ✦ Relevantni maloprodajni proizvod
- ✦ Relevantni troškovni standardi
- ✦ Veleprodajne naknade
- ✦ Relevantne komponente prodajnih troškova
- ✦ Relevantni prihodi koje je potrebno razmatrati u MS testu
- ✦ Tretman popusta
- ✦ Tretman dodatnih usluga/paketa usluga koji sadrže nereguliranu uslugu  
Tretman dodatnih usluga/paketa usluga koji sadrže nereguliranu uslugu

### 4.1. Razina učinkovitosti operatora

Jedan od ključnih metodoloških izbora u izradi MST modela odnosi se na definiciju veličine referentnog (alternativnog) operatora koja će se koristiti za procjenu mogućnosti ekonomske replikacije HT-ovih maloprodajnih ponuda. Ovaj metodološki izbor izravno utječe na troškove mreže i maloprodajne troškove jer referentni operator s većim tržišnim udjelom ostvaruje veću ekonomiju razmjera što mu omogućuje niže mrežne i maloprodajne troškove po korisniku, i obrnuto u slučaju izbora manjeg tržišnog udjela referentnog operatora.

U tom smislu, za definiciju referentnog operatora uobičajeno se razmatraju dvije opcije:

- ✦ **Test jednako učinkovitog operatora (EEO test):** Referentni operator ima isti tržišni udio kao SMP operator, što podrazumijeva da su mrežni i maloprodajni troškovi referentnog operatora i operatora za čije se ponude provodi MS test jednaki.
- ✦ **Test slično učinkovitog operatora (SEO test, "prilagođeni" EEO test):** Troškovi jednako učinkovitog operatora se prilagođavaju kako bi odražavali prednosti ekonomije razmjera koju SMP operator može imati u odnosu na alternativne operatore zbog većeg tržišnog udjela.

Uzimajući u obzir specifične tržišne uvjete u Republici Hrvatskoj, HAKOM je u okviru analize tržišta usluga zajamčenog kapaciteta zaključio da širenje alternativnih operatora u posljednjim godinama nije bilo dovoljno učinkovito, budući da HT i dalje povećava svoj tržišni udio. Istodobno, geografska pokrivenost mreža alternativnih operatora znatno je manja u usporedbi s HT-ovom. Nadalje, HAKOM je utvrdio da HT ostvaruje značajne konkurentske prednosti zahvaljujući ekonomiji razmjera, te da bi alternativni operatori da bi konkurirali HT-u na način da i sami uživaju koristi od ekonomije razmjera, trebali istodobno ući na veleprodajno i maloprodajno tržište, a što nije ekonomski isplativo.

Stoga HAKOM smatra da je opravdano primjeniti pristup slično učinkovitog operatora (SEO).

Što se tiče veličine SEO operatora, HAKOM je u okviru analize mjerodavnog tržišta opisao glavne karakteristike tržišta zajamčenog kapaciteta:

- Mreža HT-a ima najširu geografsku pokrivenost, prisutna je u gotovo svim jedinicama lokalne samouprave i naseljima gdje postoji potražnja za uslugama zajamčenog kapaciteta. Nasuprot tome, mreže alternativnih operatora uglavnom su koncentrirane u određenim urbanim područjima ili na lokacijama s većim udjelom poslovnih korisnika. Zbog specifične *multisite* prirode usluga zajamčenog kapaciteta (usluge se prvenstveno koriste za povezivanje različitih lokacija poslovnog korisnika koje su uglavnom geografski raspršene) i potrebe osiguranja povezivosti u različitim dijelovima Republike Hrvatske, nacionalna pokrivenost mreže predstavlja ključni čimbenik konkurentnosti, u kojem HT ima prednost.
- Mala skupina velikih poslovnih korisnika čini nerazmjerno velik udio tržišta (oko 4% korisnika predstavlja 66% tržišta zajamčenog kapaciteta). Ti korisnici obično posjeduju desetke lokacija (prosječno preko 70), što povećava ulazne barijere za alternativne operatore i dodatno jača konkurentsku prednost operatora s nacionalnom infrastrukturom. Osim toga, zbog visokih troškova promjene pružatelja usluga, ovi veliki multisite korisnici često oklijevaju promijeniti pružatelja usluga, što dodatno otežava alternativnim operatorima stjecanje tržišnog udjela.
- Analiza strukture maloprodajnog tržišta pokazuje da prema posljednjim dostupnim podacima (Q3 2025.) tržišni udjeli za proizvode zajamčenog kapaciteta iznose 50,79% za HT, 28,52% za A1, 14,46% za Telemach te 6,23% za ostale operatore, kako je prikazano u poglavlju 2.2. Trendovi također pokazuju da je HT do kraja 2022. godine povećavao svoj tržišni udio, s 48% u 2019. godini na 55% u 2022. godini, dok se od 2022. godine do danas njegov tržišni udio smanjio na trenutačnih 50,79%. S druge strane, tržišni udio A1 kontinuirano se smanjuje, s 40% u 2019. godini na trenutačnih 28,52%, dok Telemach kontinuirano povećava svoj tržišni udio, s 10% u 2019. godini na trenutačnih 14,46%. Ostali operatori također postupno povećavaju svoje tržišne udjele, koji sada premašuju 6%. Navedeno upućuje na zaključak da je tržišni udio HT-a i dalje vrlo visok i stabilan (oko 50%), kao i na to da alternativni operatori u nadolazećim godinama vjerojatno neće ostvariti značajnije povećanje tržišnog udjela na račun HT-a. Naime, opisani trendovi pokazuju da alternativni operatori prvenstveno međusobno preuzimaju tržišne udjele, ne na račun HT-a.

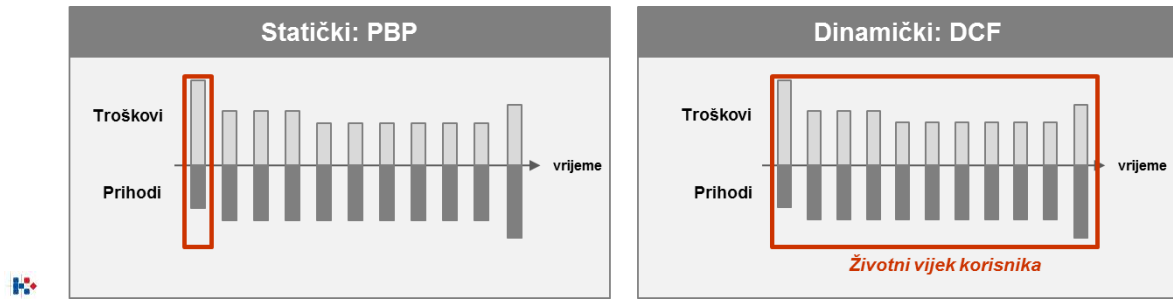
Uzimajući u obzir trenutnu situaciju na hrvatskom tržištu, kao i poteškoće s kojima se alternativni operatori suočavaju u stjecanju tržišnog udjela, HAKOM smatra da je opravdano odrediti tržišni udio od 15% kao razinu efikasnosti za izračun troškova SEO operatora. HAKOM svoj zaključak temelji, osim na gore opisanim tržišnim trendovima, odnosno još uvijek visokom tržišnom udjelu HT-a i tržišnom udjelu trećeg po veličini operatora koji je još uvijek ispod 15%, i na *multisite* prirodi usluga zajamčenog kapaciteta gdje je veliki broj priključnih točaka koncentriran kod manjeg broja velikih korisnika (Grafikon 5, Grafikon 6), zbog čega gubitak ili akvizicija malog broja velikih korisnika može izazvati nagle i značajne promjene u tržišnim udjelima.

## 4.2. Relevantno razdoblje

Procjena ekonomske replikacije maloprodajnih ponuda karakterizira postojanje jednokratnih i ponavljajućih prihoda i troškova.

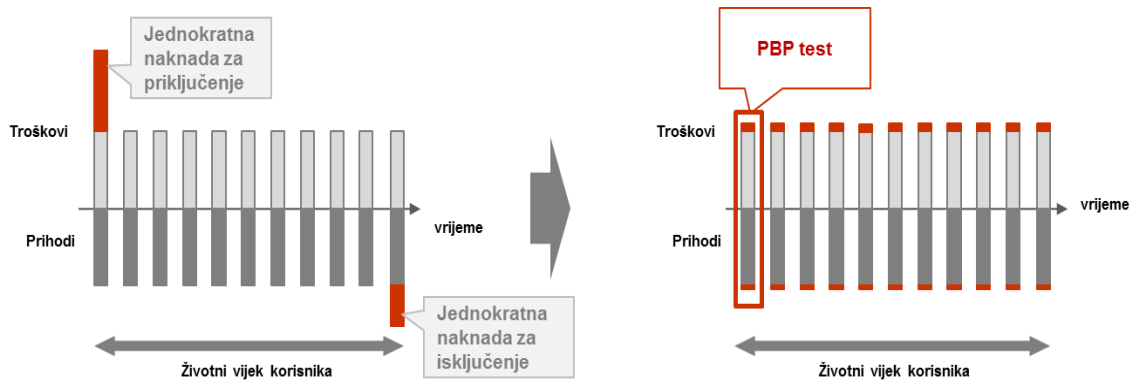
Stoga je ključno definirati kako će se postupati s jednokratnim komponentama. Kako bi se utvrdili maloprodajni prihodi i troškovi (profitabilnost) određene usluge za potrebe MS testa, moguće je primijeniti dva pristupa:

- ✚ **Statički pristup**, koji razmatra troškove i prihode kroz određeno vrijeme (PBP pristup). Statički pristup temelji se na periodičkim izračunima. Ovaj pristup uspoređuje redovito, za svako pojedino razdoblje, prihode i troškove evidentirane u izvještajima operatora, uključujući i troškove amortizacije. Razdoblje koje se uzima u obzir može biti mjesec, godina ili neko drugo razdoblje. Statički pristup uspoređuje prihode i troškove onako kako se oni pojavljuju u odabranom razdoblju. Ovo implicira da se jednokratni troškovi i prihodi uzimaju u obzir samo u razdoblju nastanka, iako se mogu odnositi na više razdoblja. Nedostatak ovakvog pristupa je što ne raspodjeljuje ekonomski ispravno prihode i troškove kroz razdoblje: ovakav pristup bi mogao npr. ukazivati na postojanje istiskivanja marže u budućem razdoblju samo zbog asimetrične raspodjele jednokratnih troškova i prihoda kroz vrijeme, iako se ništa nije promijenilo u pogledu troškova, veleprodajnih/maloprodajnih cijena i broja korisnika.
- ✚ **Dinamički pristup**, koji se temelji na očekivanom novčanom toku. Dinamički pristup se temelji na diskontiranom novčanom toku (DCF). Ovaj pristup procjenjuje ukupnu profitabilnost poslovne aktivnosti kroz razdoblje od nekoliko godina (uglavnom kroz životni vijek korisnika) i uzima u obzir očekivani porast obujma poslovanja. Zbraja i diskontira prihode i buduće troškove, koristeći prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC) SMP operatora kao stopu za diskontiranje. Test se provodi jednom u promatranom razdoblju za koje se ocjenjuje postojanje istiskivanja marže. Isto tako, jednokratni troškovi i prihodi se raspoređuju kroz cijelo razdoblje. Rezultat ovog pristupa je neto sadašnja vrijednost (NPV) očekivanog budućeg novčanog toka usluge koja se razmatra. Ako je neto sadašnja vrijednost pozitivna, pružanje usluge stvara profit za operatora. Ukoliko je neto sadašnja vrijednost negativna, pružanje usluge rezultira gubitkom i istiskivanjem marže. Relevantno razdoblje za ovaj test obično se određuje sukladno procijenjenom životnom vijeku korisnika. Glavni nedostaci ovog pristupa su sljedeći: (i) znatno se oslanja na prognoze operatora, što može dovesti do lažno pozitivnih rezultata; i (ii) omogućuje da se rani gubici nadoknade kasnijim prihodima, potencijalno prikrivajući nekonkurentno ponašanje na početku razdoblja.



Slika 3. Troškovi i prihodi uzeti u obzir kod statičkog i dinamičkog pristupa

Uzevši u obzir ova dva tradicionalna pristupa te njihove prednosti i nedostatke, u praksi se pojavio i treći, tzv. poludinamički pristup koji se koristi kako bi se uklonili nedostaci prije navedenih tradicionalnih pristupa. Naime, poludinamički pristup omogućuje alokaciju jednokratnih troškova i prihoda kroz životni vijek korisnika uz primjenu PBP testa.



Slika 4. Postupanje s jednokratnim naknadama kod poludinamičkog pristupa

Ovaj pristup kombinira prednosti i statičkog i dinamičkog pristupa na način da eliminira nedostatke dinamičkog pristupa te istovremeno uzima u obzir jednokratne troškove/prihode koji su uglavnom isključeni ili previše zastupljeni u slučaju korištenja statičkog pristupa.

Uzimajući u obzir navedeno, HAKOM smatra najprimjerenijim koristiti poludinamički pristup koji se oslanja na PBP test uzimajući u obzir jednokratne troškove/prihode po korisniku koji će se diskontirati na razdoblje koje odgovara prosječnom životnom vijeku krajnjeg korisnika operatora. Ovaj pristup pruža razumnu i valjanu procjenu te istovremeno omogućuje bolju predvidivost i izbjegava spekulacije o budućim novčanim tokovima.

### 4.3. Razina grupiranja proizvoda

Pri provođenju MS testa potrebno je razmotriti hoće li se test primijeniti na pojedinačni proizvod ili na grupu proizvoda. Vezano uz razinu grupiranja proizvoda moguća su dva pristupa:

- Pristup pojedinačnog proizvoda:** Procjenjuje se može li učinkoviti alternativni operator ponuditi svaki proizvod SMP operatora pojedinačno, odnosno svaku maloprodajnu ponudu mora biti moguće samostalno replicirati.

- ✚ **Pristup grupe proizvoda:** U kojem se MS test provodi za cijelu grupu maloprodajnih proizvoda.

Kao što je navedeno u poglavlju 2 ovog dokumenta, analiza tržišta zajamčenog kapaciteta pokazala je da HT ima visok i stabilan tržišni udio, što ukazuje na njegovu značajnu tržišnu snagu:

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

Uzimajući u obzir stanje na hrvatskom tržištu, HAKOM smatra da je sprječavanje unakrižnog subvencioniranja ključno za poticanje konkurencije. Stoga će se kod provedbe MS testa za usluge na tržištu zajamčenog kapaciteta primijeniti pristup pojedinačnog proizvoda koji alternativnim operatorima omogućuje repliciranje svake HT-ove maloprodajne ponude.

Radi izbjegavanja dvojbi, HAKOM pojašnjava da se svaka maloprodajna ponuda ponuđena pojedinačnom korisniku smatra jedinstvenim proizvodom za potrebe MS testa, čak i kada se takva ponuda sastoji od više komponenti, primjerice uključuje više lokacija, kapaciteta i/ili konfiguracija usluga zajamčenog kapaciteta. Drugim riječima, procjena mogućnosti repliciranja ne provodi se za svaku pojedinu komponentu maloprodajne ponude, već za ponudu u cjelini. U tom smislu, sprječavanje unakrižnog subvencioniranja prvenstveno se odnosi na ponude specifične za pojedine korisnike, odnosno na sprječavanje situacija u kojoj jedan korisnik subvencionira drugog.

#### 4.4. Relevantni maloprodajni proizvod

U postupku provođenja MS testa potrebno je definirati maloprodajne ponude u odnosu na koje će se ocjena/ MS test provoditi. U tom smislu, MS test je moguće provoditi za:

- ✚ **Sve maloprodajne ponude.** Mogućnost ekonomske replikacije se ocjenjuje/provjerava za svaku maloprodajnu ponudu zajamčenog kapaciteta koju je HT ponudio.
- ✚ **Vodeće (eng. *flagship*) maloprodajne ponude.** Mogućnost ekonomske replikacije se ocjenjuje/provjerava samo za najznačajnije maloprodajne ponude (npr. one s najvećim brojem korisnika, najvišim prihodima i sl.) koje HT ponudi na tržištu.

U odnosu na navedeno, HAKOM je već u analizama tržišta definirao:

*Kako bi HAKOM mogao pravovremeno reagirati na ponašanja koja se ovom obvezom žele spriječiti, HT je obvezan HAKOM-u na polugodišnjoj razini dostavljati listu maloprodajnih usluga (ponuda) ponuđenih poslovnim korisnicima unutar tog razdoblja (kao i ponuda ponuđenih u postupcima javnih nabava), i to najkasnije u roku 30 dana od isteka polugodišnjeg razdoblja.*

[...]

HAKOM može u bilo kojem trenutku zahtijevati od HT-a dostavu svih informacija potrebnih za provjeru usklađenosti s obvezama koje HT ima s obzirom na tehničku i ekonomsku replikaciju. Ukoliko se naknadnom provjerom utvrdi da ekonomska replikacija maloprodajne ponude nije moguća, HAKOM će smatrati da je učinjena povreda regulatorne obveze nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva te postupiti sukladno ovlastima iz ZEK-a.

Stoga, u skladu s odredbama mjerodavnih analiza tržišta, HAKOM će provoditi MS test, odnosno, ocjenjivati mogućnost ekonomske replikacije za sve maloprodajne ponude HT-a koje sadrže usluge zajamčenog kapaciteta.

#### 4.5. Relevantni troškovni standardi

Troškovni standardi definiraju opseg troškova koji se pripisuju nekoj usluzi bez obzira jesu li fiksni ili varijabilni. Pri izračunu prodajnih troškova (eng. *downstream costs*) alternativnog operatora koji nastaju niže u prodajnom lancu, a koje je potrebno dodati na veleprodajni ulazni proizvod, važno je odrediti opseg tih troškova koji će se uključiti u izračun.

Slika 5 prikazuje četiri različita troškovna standarda koji se uobičajeno koriste za izračun troškova.

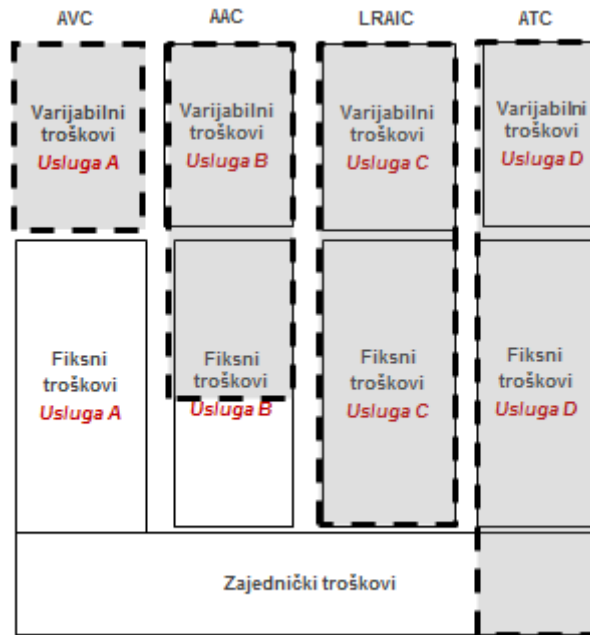
**Prosječni varijabilni troškovi (AVC)** uključuju samo one troškove koji variraju s obujmom proizvodnje. Nastali troškovi odgovaraju malim, kratkoročnim promjenama u proizvodnji.

**Prosječni izbježivi troškovi (AAC)** uključuju troškove koji se mogu izbjeći ukoliko se prestane s proizvodnjom određenog proizvoda tj. varijabilne troškove i dio fiksnih troškova ovisno o inkrementu. U kratkom roku, AAC se ponekad nazivaju i Kratkoročni Inkrementalni Troškovi (SRIC). U dugom roku AAC se još nazivaju Dugoročni Inkrementalni Troškovi (LRIC). U ovom dokumentu, AAC su jednaki SRIC-u.

**Dugoročni prosječni inkrementalni troškovi (LRAIC/LRIC)** uključuju fiksne i varijabilne pripisive troškove koji se mogu izbjeći u dugom roku ukoliko prestane pružanje usluge. Potrebno je napomenuti da ova metoda ne uključuje zajedničke troškove, a definicija inkrementa je vrlo važna.

**Ukupni prosječni troškovi (ATC)** obuhvaćaju sve fiksne i varijabilne pripisive troškove kao i zajedničke troškove alocirane na pojedini proizvod. Ovaj troškovni standard se također naziva potpuno raspodijeljeni troškovi (FDC) ili LRAIC+ (sa široko definiranim inkrementom).

Kod AAC i LRAIC/LRIC troškovnog standarda jako je važna definicija inkrementa (proizvoda).



Slika 5. Troškovni elementi uključeni u različite troškovne standarde

Budući da se primjenom LRAIC+ standarda na razini proizvoda osigurava da novi operator može nadoknaditi učinkovito nastale troškove i donijeti poslovne odluke na temelju pojedinog proizvoda MS test će se provoditi primjenom LRAIC+ troškovnog standarda na razini proizvoda. Specifično je da maloprodajne ponude za usluge zajamčenog kapaciteta mogu obuhvaćati više linija ili proizvoda zajamčenog kapaciteta, pri čemu svaka linija ili proizvod može uključivati različite kapacitete što podrazumijeva da je kao inkrement definirana cijela ponuda operatora obveznika provedbe MS testa.

#### 4.6. Veleprodajne naknade

Veleprodajne naknade odnose se na veleprodajne naknade/troškove koje bi alternativni operator (tražitelj pristupa) plaćao za korištenje usluga zajamčenog kapaciteta koje HT (pružatelj pristupa) pruža na veleprodajnoj razini.

Veleprodajne naknade temeljit će se na reguliranim, troškovno usmjerenim cijenama, koje je odredio HAKOM, a koje proizlaze iz rezultata HAKOM-ovog BU-LRIC troškovnog modela za nepokretnu mrežu.

Regulirane veleprodajne cijene HT redovito ažurira i objavljuje u Standardnoj ponudi za uslugu veleprodajnog zajamčenog kapaciteta (dalje: Standardna ponuda). Sukladno tome, veleprodajne naknade će se temeljiti na važećoj HT-ovoj Standardnoj ponudi.

MST model će izračunati veleprodajne naknade kao umnožak isporučениh količina i utvrđene jedinične veleprodajne cijene definirane u Standardnoj ponudi. Također, u izračunu će se uzeti u obzir i jednokratne naknade, kao što su npr. naknade za aktivaciju. Za potrebe MST-a, jednokratni troškovi bit će preračunati na mjesečnu razinu uzimajući u obzir prosječni životni vijek korisnika.



Isto tako, prilikom određivanja ulaznih veleprodajnih naknada, uzet će se u obzir i popusti, ukoliko su primjenjivi.

Popis relevantnih veleprodajnih usluga trenutno dostupnih u važećoj Standardnoj ponudi<sup>4</sup> uključuje sljedeće:

- ✦ Vodove putem Ethernet tehnologije (Dodatak 1). Obuhvaća usluge koje se pružaju putem Ethernet tehnologije.
- ✦ Zaključni i prijenosni segment vodova putem Ethernet tehnologije (Dodatak 2). Obuhvaća usluge koje se pružaju putem Ethernet tehnologije. Međutim, ključna razlika u odnosu na prethodno navedene je u tome što su usluge podijeljene prema mrežnom segmentu, pri čemu se razlikuju zaključni segment (od krajnjeg korisnika do Spoke čvora) i prijenosni segment (između Spoke čvorova).
- ✦ Vodove putem xWDM tehnologije (Dodatak 3). Obuhvaća usluge koje se pružaju putem xWDM tehnologije.
- ✦ Veleprodajne usluge data paket (Dodatak 14). Obuhvaćaju posebne paketne usluge koje unutar jednog paketa objedinjuju više proizvoda temeljenih na xWDM i/ili Ethernet tehnologijama, s istim ili različitim prijenosnim kapacitetima.

Vezano uz odabir relevantnih veleprodajnih usluga za provedbu MS testa, primjenjivat će se načelo učinkovitosti. To znači da će, kada se ista maloprodajna ponuda može replicirati korištenjem više različitih kombinacija veleprodajnih usluga, biti odabrana ona koja rezultira najnižim veleprodajnim troškom<sup>5</sup>.

#### 4.7. Relevantne komponente prodajnih troškova

Utvrđivanje relevantnih troškovnih komponenti predstavlja ključni element u procjeni ekonomske replikacije. Stoga je izrazito važno definirati kategorije troškova koje se trebaju uzeti u obzir pri utvrđivanju prodajnih troškova (eng. *downstream costs*) koje ima referentni operator kada pruža istu maloprodajnu uslugu.

Relevantne kategorije prodajnih troškova sažete su u nastavku:

- ✦ **Vlastiti mrežni troškovi.** Predstavljaju troškove povezane s onim mrežnim elementima ili opremom koje referentni operator mora uspostaviti kako bi „nadopunio“ mrežu HT-a.
- ✦ **Troškovi međupovezivanja.** Ova kategorija odnosi se na troškove međupovezivanja koje referentni operator plaća za završavanje glasovnog prometa u mrežama drugih operatora (odnosno usluge međupovezivanja).
- ✦ **Maloprodajni troškovi.** Predstavljaju troškove referentnog operatora za privlačenje novih i zadržavanje postojećih maloprodajnih korisnika.
- ✦ **Opći zajednički troškovi.** Troškovi koji su opći za poslovanje referentnog operatora, kao što su administracija i upravljanje.

---

<sup>4</sup> Objavljena u kolovozu 2025.

<sup>5</sup> Odabir takve opcije bit će ugrađen u MST model

Navedeni troškovi računat će se na način kako je opisano u sljedećim poglavljima.

#### 4.7.1. Vlastiti mrežni troškovi

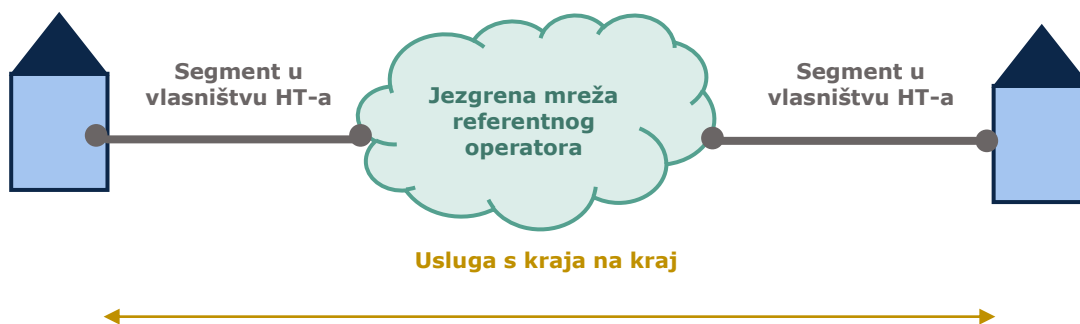
Vlastiti mrežni troškovi predstavljaju troškove mrežnih elemenata ili opreme koje ima referentni operator u svrhu „nadopune“ HT-ovog veleprodajnog proizvoda zajamčenog kapaciteta.

Drugim riječima, za isporuku usluge s kraja na kraj, u određenim slučajevima usluga se pruža putem dviju vrsta mrežnih segmenata: jednog koji pripada HT-u, čiji su troškovi obuhvaćeni u MST-u kroz veleprodajnu cijenu utvrđenu u Standardnoj ponudi HT-a i drugog koji pripada referentnom operatoru, čiji se troškovi također mora uzeti u obzir u MST-u kako bi se obuhvatili ukupni mrežni troškovi potrebni za pružanje usluge krajnjem korisniku.

Mogući su i slučajevi u kojima referentni operator, radi repliciranja određenog proizvoda zajamčenog kapaciteta koji HT nudi svojim maloprodajnim korisnicima, koristi prijenosne segmente smještene na tzv. nereguliranim rutama. Naime, analizom tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata usluga zajamčenog kapaciteta utvrđeno je da prijenosni segmenti na konkurentnim relacijama nisu predmet regulacije.

Veleprodajne naknade i uvjeti primjene iz HT-ove Standardne ponude odnose se na prijenosne relacije smještene na nekonkurentnim relacijama. Stoga će, u slučaju kada je za replikaciju maloprodajne ponude referentnom operatoru potreban prijenosni segment na konkurentnim relacijama, on biti tretiran kao vlastiti mrežni trošak. U MST modelu će se u tom slučaju pretpostaviti da je referentni operator odgovoran za implementaciju tih relacija, odnosno neće se uzeti se u obzir da ih referentni operator kupuje od HT-a.

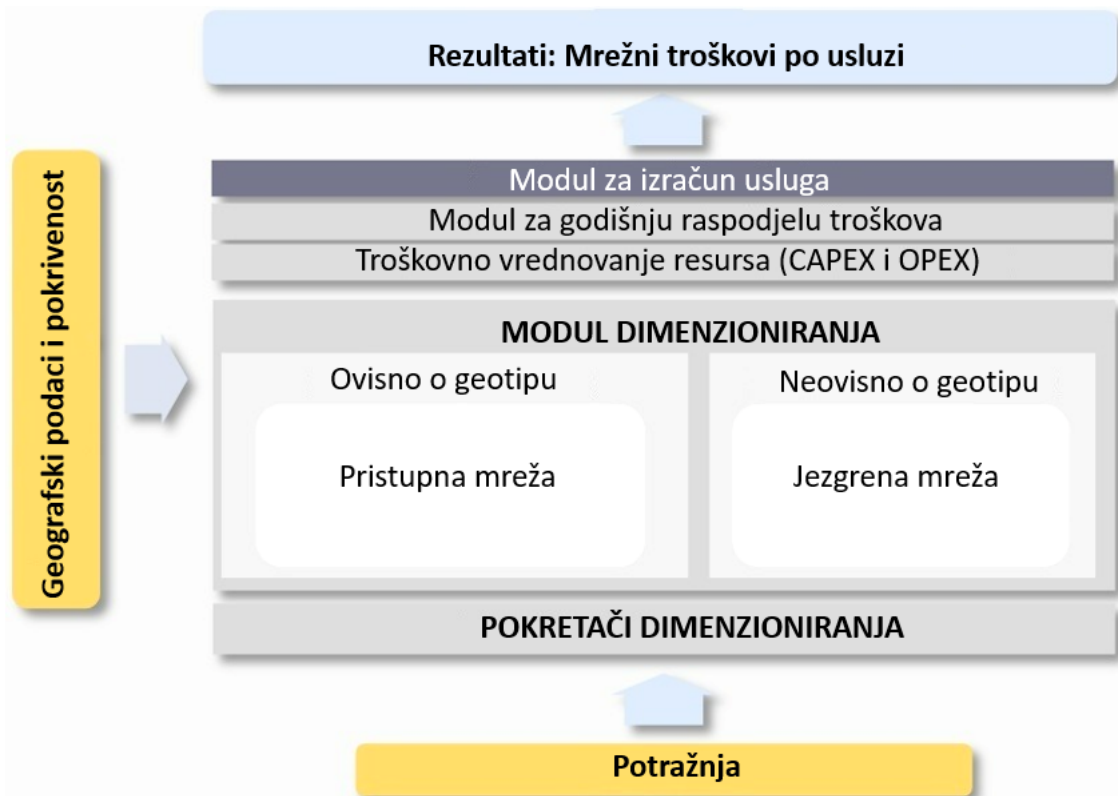
Slika 6 prikazuje ilustrativni primjer maloprodajnog proizvoda zajamčenog kapaciteta usluge s kraja na kraj korištenjem mrežnih segmenata HT-a i mrežnog segmenta referentnog operatora.



Slika 6. Primjer proizvoda zajamčenog kapaciteta

Podaci za procjenu vlastitih mrežnih troškova referentnog operatora će se izvesti iz BU-LRAIC+ modela HAKOM-a prilagođenog odgovarajućoj ekonomiji razmjera SEO operatora.

Slika 7 prikazuje arhitekturu BU-LRIC+ troškovnog modela.



Slika 7. Arhitektura BU-LRIC+ troškovnog modela (Izvor: Axon)

MS test će se provoditi pojedinačno za svaku maloprodajnu ponudu ponuđenu pojedinom korisniku. U tom smislu, pri odabiru između (i) korištenja veleprodajnih usluga koje alternativni operator kupuje od HT-a na temelju reguliranih veleprodajnih cijena iz Standardne ponude HT-a i (ii) korištenja troškova vlastite mreže temeljenih na BU-LRIC+ modelu za scenarij SEO operatora, pri provedbi MS testa prednost uvijek treba dati korištenju veleprodajnih usluga. Sukladno tome, troškovi vlastite mreže uzet će se u obzir samo u sljedećim slučajevima: i) kada, zbog tehničkih razloga ili specifične prirode usluge, alternativni operator treba nadopuniti veleprodajnu uslugu vlastitom mrežnom infrastrukturom; ii) na konkurentnim relacijama, gdje se ne primjenjuju veleprodajne cijene iz Standardne ponude HT-a jer se pretpostavlja da alternativni operatori grade vlastitu mrežnu infrastrukturu. U praksi, maloprodajna ponuda krajnjem korisniku može uključivati kombinaciju oba pristupa (tj. kombinaciju veleprodajnih ulaznih proizvoda i troškova vlastite mreže), ovisno o specifičnim lokacijama više krajnjih točaka.

#### 4.7.2. Troškovi međupovezivanja

Ova se kategorija odnosi na troškove međupovezivanja koje referentni operator plaća za završavanje glasovnog prometa u mrežama drugih operatora.

Iako glasovne usluge nisu značajna sastavnica proizvoda zajamčenog kapaciteta i imaju ograničen utjecaj i na prihode i na troškove prikupit će se informacije koje mogu omogućiti njihovo



uključivanje u MS test. Međutim, njihovo konačno uključivanje u MST model će ovisiti o razini i kvaliteti zaprimljenih informacija.

Radi jednostavnosti, u ovoj kategoriji troškova prikazivat će se samo neto troškovi<sup>6</sup> međupovezivanja prema nacionalnim<sup>7</sup> odredištima.

U tu će se svrhu količine glasovnih minuta primjenjive u svakom pojedinom slučaju (odlazne umanjene za dolazne minute) za analizirane tarife pomnožiti s odgovarajućim reguliranim tarifama za usluge završavanja glasovnog prometa<sup>8</sup>, kako ih je utvrdila Europska komisija<sup>9</sup>.

Radi izbjegavanja dvojbi, analiza neće uključivati usluge međupovezivanja prema međunarodnim odredištima ili pozivima prema posebnim brojevima, budući da prihodi i troškovi koje oni generiraju vjerojatno ne predstavljaju značajan udio u ukupnim prihodima i troškovima operatora. S obzirom na veliku složenost procjene takvih prihoda i troškova<sup>10</sup>, procjena ekonomske replikacije će se odnositi na usluge međupovezivanja prema nacionalnim odredištima.

#### 4.7.3. Maloprodajni troškovi

Maloprodajni troškovi uključuju troškove referentnog operatora koji se odnose na aktivnosti pridobivanja novih i zadržavanja postojećih maloprodajnih korisnika. Ti su troškovi ključni za ocjenu replikabilnosti ponude za koju se provodi MS test.

U tom smislu uzet će se u obzir sljedeće kategorije troškova:

- Oprema na strani krajnjeg korisnika
- Obračun i naplata
- Briga o korisnicima
- Marketing
- Prodaja

Za navedene kategorije troškova, troškovi će se izračunati korištenjem regresijskih modela, pri čemu se razina troškova procjenjuje u ovisnosti o tržišnom udjelu operatora.

---

<sup>6</sup> Troškovi završavanja glasovnog prometa u drugim nacionalnim mrežama umanjeni za prihode od završavanja glasovnog prometa iz drugih nacionalnih mreža

<sup>7</sup> Nacionalna odredišta obuhvaćat će promet u nacionalnim nepokretnim mrežama i mrežama pokretnih elektroničkih komunikacijskih usluga.

<sup>8</sup> Eurorates

<sup>9</sup> Izvor: Commission Delegated Regulation (EU) 2021/654 od 18 prosinca 2020., dostupna na: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2021/654/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/654/oj). Odnosi se na najnoviju verziju dostupnu u trenutku izrade ovog dokumenta.

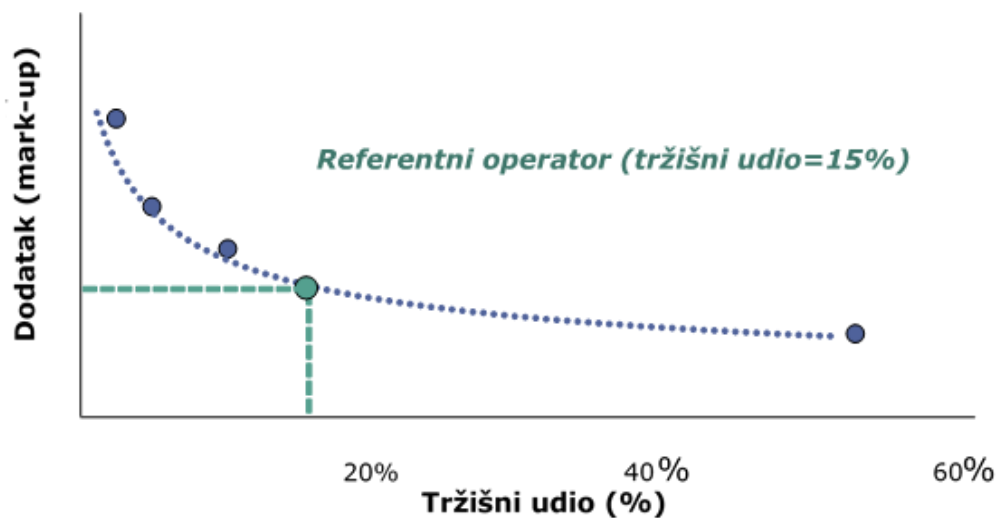
<sup>10</sup> Primjerice, u slučaju poziva prema međunarodnim odredištima, odgovarajući prihodi i troškovi često se razlikuju ovisno o zemlji odredišta. Njihova procjena zahtijevala bi opsežnu razinu informacija od HT-a, i to za svaku analiziranu maloprodajnu tarifu.

U konkretnom slučaju, udio maloprodajnih troškova u ukupnim maloprodajnim prihodima od usluga zajamčenog kapaciteta i tržišni udjeli operatora predstavljaju ulazne parametre za regresijski model kojim će se izračunati dodatak (*mark up*<sup>11</sup>) za referentnog operatora.

Temeljem tako izračunanog *mark up*-a procjenjuju se maloprodajni troškovi referentnog operatora, pri čemu se *mark-up* primjenjuje na prihode. Ovakav pristup smatra se primjerenijim od primjene jediničnog troška po liniji, s obzirom na značajne razlike između brojnih dostupnih proizvoda zajamčenog kapaciteta, kao i na činjenicu da pojedini proizvodi mogu obuhvaćati više linija ili nuditi različiti raspon brzina.

Prilikom izračuna dodatka koji će se koristiti za prilagodbu maloprodajnih troškova, tržišni udio referentnog operatora iznositi će 15% kao što je opisano u poglavlju 4.1.

Na Slika 8 prikazan je ilustrativni primjer regresijskog modela.



Slika 8. Primjer regresijskog modela za maloprodajne troškove<sup>12</sup>

Informacije koje su potrebne za provođenje regresijske analize za izračun prilagođenih maloprodajnih troškova prikupit će se od operatora u postupku prikupljanja podataka. U svrhu

<sup>11</sup> *Mark up* predstavlja omjer maloprodajnih troškova i prihoda, temeljen na podacima prikupljenim od svakog operatora. Korištenje prihoda smatra se prikladnijim pristupom u odnosu na korištenje troškova, s obzirom na to da je prihode u pravilu lakše identificirati u financijskim sustavima operatora.

<sup>12</sup> Ovaj primjer prikazuje eksponencijalnu regresijsku krivulju. Regresijski model koji će se primijeniti bit će odabran na temelju informacija dobivenih od operatora tijekom procesa prikupljanja podataka



provedbe analize, operatori su obvezni dostaviti podatke koji proizlaze iz njihovih internih sustava te iz financijskih i računovodstvenih evidencija kojima raspolažu.

Temeljem prikupljenih podataka, tijekom faze razvoja MST modela i/ili naknadnih ažuriranja odredit će se vrsta regresijske krivulje koja u najvećoj mjeri odražava povezanost između maloprodajnih troškova i tržišnog udjela u slučaju operatora koji pružaju usluge zajamčenog kapaciteta u Republici Hrvatskoj.

U tu će se svrhu razmatrati sljedeći oblici regresijskih funkcija:

- Eksponencijalna
- Linearna
- Logaritamska
- Polinomna<sup>13</sup>
- Potencijska (eng. *Power*)

Odabir funkcije temeljit će se na kriteriju najveće vrijednosti koeficijenta determinacije ( $R^2$ )<sup>14</sup>.

Finalne ulazne vrijednosti maloprodajnih troškova koje će biti uključene u MST model za provođenje MS testa ovisit će o dostupnosti, granularnosti i kvaliteti podataka dostavljenih od strane operatora.

#### 4.7.4. Opći zajednički troškovi

Opći zajednički troškovi (eng. *common costs*) su opći troškovi poslovanja koji se ne mogu izravno pripisati nekom proizvodu ili usluzi, kao npr. troškovi administracije i upravljanja.

Primjena *mark-up*-a na kategoriju općih zajedničkih troškova ovisit će o pouzdanosti dostavljenih podataka.

U slučaju da vrijednost koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) ukazuje na visoku povezanost varijabli u izračunu, izračun dodatka će biti isti kao što je primijenjen na ostale kategorije maloprodajnih troškova kako je opisano u poglavlju 4.7.3.

Alternativno, u slučaju da koeficijent determinacije ( $R^2$ ) ne ukazuje na povezanost varijabli u izračunu, opći zajednički troškovi referentnog operatora izračunat će se na način da se na troškove svih maloprodajnih kategorija referentnog operatora primjenjuje HT-ov postotak zajedničkih troškova<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Razmatrat će se krivulja drugog reda.

<sup>14</sup>  $R^2$  (odnosno koeficijent determinacije) je statistička mjera koja se koristi u regresijskim analizama, za procjenu u kojoj mjeri model objašnjava varijabilnost zavisne varijable. Kreće se u rasponu od -1 do +1, gdje +/-1 označava savršenu povezanost, a 0 nedostatak linearne povezanosti.

<sup>15</sup> Udio zajedničkih troškova HT-a u ukupnim maloprodajnim troškovima HT-a



#### 4.8. Relevantni prihodi koje je potrebno razmatrati u MS testu

Prihodovna strana MS testa odnosi se na prihode koje HT ostvaruje od prodaje maloprodajnih usluga zajamčenog kapaciteta ili ponuda koje sadrže usluge zajamčenog kapaciteta, svojim maloprodajnim korisnicima. Pri provođenju MS testa potrebno je obuhvatiti sve relevantne prihodovne stavke, uključujući mjesečne i jednokratne cjenovne elemente ponude operatora.

Relevantni prihodi koje je potrebno razmotriti uključuju:

- ✚ **Jednokratne naknade.** Jednokratne naknade najčešće se odnose na aktivacijsku naknadu koju maloprodajni korisnik plaća u trenutku ugovaranja odgovarajuće usluge zajamčenog kapaciteta. Izražava se kao cijena po liniji (EUR/linija).
- ✚ **Mjesečne naknade.** Mjesečne naknade se odnose na ponavljajuće mjesečne naknade koje maloprodajni korisnici plaćaju za odgovarajuću uslugu zajamčenog kapaciteta. Izražava se kao mjesečna cijena po liniji (EUR/mjesec/linija).

#### 4.9. Tretman popusta

Na tržištu proizvoda zajamčenog kapaciteta uobičajena je praksa da operatori nude popuste kao dio svojih strategija stjecanja i zadržavanja korisnika. Ovakav pristup ima za cilj povećati atraktivnost njihovih usluga i podići percipiranu vrijednost usluga za krajnje korisnike. Stoga je pri provođenju MS testa važno uključiti popuste.

Općenito, popusti koje korisnici obično ostvaruju mogu se svrstati u sljedeće kategorije:

- ✚ **Popust na aktivacijsku naknadu** – u ovom slučaju, snižena naknada za aktivaciju uzimat će se u obzir kao prihodovna komponenta u MST-u.
- ✚ **Trajni popust na mjesečnu (pretplatničku) naknadu** - snižena mjesečna naknada uzimat će se u obzir kao prihodovna komponenta u MST-u.
- ✚ **Privremeni popust na mjesečnu (pretplatničku) naknadu**, popust koji se nudi tijekom ograničenog vremenskog razdoblja – u tom slučaju prosječni prihod koji se koristi u MST-u potrebno je prilagoditi tako da odražava nižu mjesečnu naknadu tijekom promotivnog razdoblja. Primjerice, ako ugovor na X mjeseci uključuje promotivnu cijenu za prvih 12 mjeseci, prosječni mjesečni prihod izračunava se kao ponderirani prosjek promotivne i redovne mjesečne naknade za cijelo ugovorno razdoblje:

$$\text{Mjesečni prihod} = \frac{12}{X} \times \text{Promotivna cijena} + \frac{(X - 12)}{X} \times \text{Standardna cijena bez popusta}$$

Svi popusti koji se nude maloprodajnim korisnicima bit će uzeti u obzir u MS testu.

#### 4.10. **Tretman dodatnih usluga/paketa usluga koji sadrže nereguliranu uslugu**

HT često poslovnim korisnicima nudi proizvode koji se temelje na uslugama zajamčenog kapaciteta, ali uključuju i dodatne usluge koje ne spadaju u opseg tržišta zajamčenog kapaciteta i koje često nisu regulirane. Takve dodatne usluge u pravilu nisu dio HT-ovih standardnih ponuda. One uključuju, između ostalog, usluge televizije, usluge internetske povezivosti te integrirana rješenja koja objedinjuju druge aplikacije, poput intranet usluga.

Slijedom navedenoga, nužno je definirati odgovarajući pristup za tretman dodatnih usluga u okviru MST-a.

Vežano uz navedeno razmatrane su dvije opcije:

**❖ Opcija 1: Isključenje dodatnih usluga iz MST-a.** Prema ovom pristupu, iz MST-a bi se isključili i prihodi i troškovi povezani s dodatnim uslugama. U praksi to podrazumijeva isključenje dijela ukupnih prihoda iz paketa usluga koji se odnosi na dodatne usluge. Ovaj pristup zahtijeva procjenu pripadajućih prihoda, primjenom odgovarajućih pravila alokacije (npr. metoda alokacije prema samostalnoj cijeni, metoda usporedivih vrijednosti, metoda raspodjele temeljena na vrijednosti itd.) kako bi se prihodi iz paketa raspodijelili između proizvoda zajamčenog kapaciteta i dodatnih usluga.

**❖ Opcija 2: Uključivanje dodatnih usluga u MST.** Prema ovom pristupu, u MST bi se uključili i prihodi i troškovi povezani s dodatnim uslugama. U praksi, s obzirom na to da je cijena dodatnih usluga često uključena u paket s uslugama zajamčenog kapaciteta, test bi se provodio uzimajući u obzir ukupne prihode ostvarene prodajom paketa usluga. S druge strane, baza troškova obuhvaćala bi (i) troškove povezane s proizvodom zajamčenog kapaciteta, i (ii) troškove koje operator ima pružajući dodatne usluge. Glavni izazov u ovom slučaju je obuhvaćanje svih troškova dodatnih usluga.

Iako niti jedna od razmatranih opcija nije jednostavna za provedbu, Opcija 2 podrazumijeva dodatne poteškoće povezane s opsegom i razinom informacija potrebnih za provedbu testiranja. Navedene poteškoće proizlaze iz visoke tehničke složenosti te velikog broja različitih dodatnih usluga koje HT uobičajeno nudi, što njihovu procjenu čini osobito zahtjevnom.

Slijedom navedenog, HAKOM smatra da je Opcija 1 (isključenje prihoda ostvarenih od dodatnih usluga iz MST-a) praktičnije i razumnije rješenje za implementaciju u okviru MST modela.

## 5. SAŽETAK METODOLOŠKIH NAČELA

Ovaj odjeljak sadrži popis metodoloških načela opisanih u ovom dokumentu, kao referencu za čitatelja.

Tablica 1. Sažetak metodoloških načela

Metodološko načelo	Odabir	Poglavlje
Razina učinkovitosti operatora	Prilagođeni jednako učinkoviti operator (adjusted EEO/SEO) s tržišnim udjelom od 15%.	4.1
Relevantno razdoblje	Poludinamički pristup. Jednokratni prihodi i troškovi raspodjeljuju se na godišnju razinu uzimajući u obzir prosječni životni vijek korisnika.	4.2
Razina grupiranja proizvoda	Primjenjuje se pristup pojedinačnog proizvoda.	4.3
Relevantni maloprodajni proizvod	Sve maloprodajne ponude HT-a koje sadrže usluge zajamčenog kapaciteta.	4.4
Relevantni troškovni standardi	LRAIC+	4.5
Veleprodajne naknade	Veleprodajne naknade temeljit će se na veleprodajnim cijenama dostupnim u Standardnoj ponudi HT-a.	4.6
Relevantne komponente prodajnih troškova	Prodajni troškovi uključivat će: i) vlastite mrežne troškove, ii) troškove međupovezivanja, iii) maloprodajne troškove i iv) opće zajedničke troškove.	4.7
Relevantni prihodi koje je potrebno razmatrati u MS testu	Prihodi će uključivati: i) jednokratne naknade i ii) mjesečne naknade.	4.8
Tretman popusta	MST će uzeti u obzir popuste ponuđene maloprodajnim korisnicima.	4.9
Tretman dodatnih usluga/paketa usluga koji sadrže nereguliranu uslugu	Dodatne/neregulirane usluge koje se nude povrh proizvoda zajamčenog kapaciteta bit će isključene iz MST-a.	4.10

## 6. PRIMJENA I AŽURIRANJE MS TESTA

Kako je navedeno u Analizi tržišta iz 2025.:

*„HT je obvezan HAKOM-u na polugodišnjoj razini dostavljati listu maloprodajnih usluga (ponuda) ponuđenih poslovnim korisnicima unutar tog razdoblja (kao i ponuda ponuđenih u postupcima javnih nabava), i to najkasnije u roku 30 dana od isteka polugodišnjeg razdoblja.“*

Po dostavi svih podataka potrebnih za provođenje MST-a, HAKOM će provjeriti omogućuje li HT-ova ponuda ekonomsku replikaciju, odnosno zadovoljava li MS test. Ako se naknadnom provjerom utvrdi da ekonomska replikacija maloprodajne ponude nije moguća, odnosno da MS test nije zadovoljen, HAKOM će smatrati da je učinjena povreda regulatorne obveze nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva koja je HT-u propisana u okviru mjerodavnih analiza tržišta zajamčenog kapaciteta.

HAKOM također zadržava pravo provesti dodatni MST u opravdanim okolnostima (npr. u slučaju tržišnih promjena koje mogu imati značajan utjecaj na prihode i/ili troškove).

Konkretno, odgovarajući ulazni parametri će se ažurirati na sljedeći način:

Tablica 2. Primjena i ažuriranje ulaznih parametara u MST modelu

Ulazni parametar	Primjena i ažuriranje
Podaci o maloprodajnim ponudama (prihodi i navike korisnika)	Primjenjuju se svaki puta kada HT dostavi informacije za provedbu MS testa.
Veleprodajne naknade	Primjenjuju se veleprodajne naknade važeće u trenutku provođenja MS testa. Ažuriraju se ovisno o izmjeni važećih veleprodajnih cijena dostupnih u Standardnoj ponudi.
Vlastiti mrežni troškovi	Primjenjuju se vlastiti mrežni troškovi koji proizlaze iz BU-LRIC+ modela važeći u trenutku provođenja MS testa. U slučaju ažuriranja BU-LRIC+ modela vlastiti mrežni troškovi će se ažurirati i u MS testu.
Troškovi međupovezivanja	Primjenjuju se naknade za međupovezivanje u važećem trenutku provođenja MS testa. Ažuriraju se sukladno izmjenama koje Delegiranim aktom donosi Europska komisija.
Maloprodajni troškovi	Primjenjuju se maloprodajni troškovi važeći u trenutku provođenja MS testa. Ažuriraju se na godišnjoj razini, uzimajući u obzir financijske podatke od prethodne fiskalne godine zatražene od operatora.



Opći zajednički troškovi	Primjenjuju se opći zajednički troškovi važeći u trenutku provođenja MS testa. Ažuriraju se na godišnjoj razini, uzimajući u obzir financijske podatke od prethodne fiskalne godine zatražene od operatora.
Prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC, eng. <i>Weighted Average Cost of Capital</i> )	Primjenjuje se važeći WACC u trenutku provođenja MS testa.
Životni vijek korisnika	Ažurira se na godišnjoj razini, uzimajući u obzir podatke zatražene od operatora.



## 7. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Kretanje broja priključnih točaka na maloprodajnoj razini.....	3
Grafikon 2. Raspodjela priključnih točaka po tehnologijama .....	3
Grafikon 3. Raspodjela priključnih točaka po kapacitetima.....	4
Grafikon 4. Kretanje tržišnih udjela u broju priključnih točaka .....	4
Grafikon 5. Priključne točke prema broju priključnih točaka po korisniku.....	5
Grafikon 6. Korisnici prema broju priključnih točaka .....	5



## 8. POPIS TABLICA

Tablica 1. Sažetak metodoloških načela .....	24
Tablica 2. Primjena i ažuriranje ulaznih parametara u MST modelu .....	25



## 9. POPIS SLIKA

Slika 1 Test istiskivanja marže: prodajni troškovi i ekonomski prostor.....	6
Slika 2. Tri elementa koja je potrebno izračunati u MS testu .....	8
Slika 3. Troškovi i prihodi uzeti u obzir kod statičkog i dinamičkog pristupa .....	12
Slika 4. Postupanje s jednokratnim naknadama kod poludinamičkog pristupa .....	12
Slika 5. Troškovni elementi uključeni u različite troškovne standarde .....	15
Slika 6. Primjer proizvoda zajamčenog kapaciteta .....	17
Slika 7. Arhitektura BU-LRIC+ troškovnog modela (Izvor: Axon) .....	18
Slika 8. Primjer regresijskog modela za maloprodajne troškove.....	20



## 10. PRIVITAK 1: ODGOVORI NA KOMENTARE

Br.	Autor	Komentar	Odgovor
1	HT d.d.	<p><b>Prijedlog metodologije je u glavnini kopija Metodologije na tržištu broadband pristupa, iako se radi o potpuno različitim tržištima u vidu načina pružanja usluga, tržišne dinamike te konkurentskog pritiska sa susjednih tržišta</b></p> <p>Iako je metodologija predstavljena kao posebno izrađena za tržište zajamčenog kapaciteta, njezina struktura, odabir metodoloških načela te logika modeliranja gotovo u cijelosti repliciraju pristup koji se primjenjuje na tržištu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, unatoč tome što su temeljne karakteristike dvaju tržišta izrazito različite. Preuzimanje iste metodološke arhitekture iz broadband tržišta vidljivo je prije svega kroz izbor pristupa utvrđivanja razine učinkovitosti operatora, definiranja tržišnog inkrementa, načina obračuna troškova i prihoda, primjene identičnih troškovnih standarda, kao i kroz dominantno oslanjanje na EEO/SEO paradigmu koja je izvorno razvijena za masovna, standardizirana tržišta s visokim udjelom maloprodajnih korisnika i jasnim efektima ekonomije razmjera. Na tržištu zajamčenog kapaciteta, gdje se radi o specifičnim, namjenskim, niskovolumenskim i multisite uslugama izraženog B2B karaktera, ekonomika tržišta ne prati obrazac masovnih usluga. Unatoč tome, predložena metodologija u potpunosti zadržava logiku broadband modela koja polazi od toga da su troškovne funkcije predvidljive, glatke i skalabilne, iako je u stvarnosti tržište zajamčenog kapaciteta obilježeno diskretnim projektima, vrlo heterogenim konfiguracijama i nejednakom distribucijom korisnika.</p> <p>Umjesto prilagodbe metodoloških principa karakteristikama tržišta, primijenjena je identična logika kao u broadband segmentu – uključujući alokaciju zajedničkih troškova, primjenu regresijskih funkcija za maloprodajne troškove i modeliranje vlastitih mrežnih troškova prema generičkom BU-LRIC+ modelu. Takav pristup zanemaruje činjenicu da na tržištu zajamčenog kapaciteta ne postoji masovni maloprodajni marketing, niti tipična distribucijska mreža, a struktura maloprodajnih troškova je bitno drugačija – uključuje prodajne procese koji su visokospecijalizirani, individualno prilagođeni i često projektni, a ne rutinski kao kod širokopojasnih usluga.</p> <p>Sličan obrazac prenošenja metodologije iz broadband tržišta vidi se i u načinu tretiranja popusta i dodatnih usluga. Na tržištu širokopojasnog pristupa popusti predstavljaju standardizirani element komercijalnih paketa, dok su na tržištu zajamčenog kapaciteta popusti vrlo često rezultat projektnih specifičnosti i traženih</p>	<p>Vezano uz navedeno HAKOM ističe da se MST model temelji na jasno utvrđenim ekonomskim načelima, poput analize troškova i prihoda te procjene mogućnosti repliciranja na veleprodajnoj i maloprodajnoj razini. Ta su načela po svojoj prirodi primjenjiva na različita tržišta. Stoga sličnosti između metodologija koje HAKOM koristi na tržištima širokopojasnog pristupa i zajamčenog kapaciteta odražavaju regulatornu dosljednost, a ne neprimjereno preslikavanje. Neovisno o tome, HAKOM je pri izradi metodologije vodio računa o specifičnostima tržišta zajamčenog kapaciteta u Hrvatskoj te je primijenjena načela prilagodio tim specifičnostima.</p> <p>U tom kontekstu HAKOM daje sljedeća pojašnjenja o pitanjima koja je operator istaknuo:</p> <p><b>Modeliranje troškova vlastite mreže prema generičkom BU-LRIC+ modelu.</b> HAKOM napominje da BU-LRIC+ model obuhvaća i širokopojasne usluge i usluge zajamčenog kapaciteta, jer se obje u velikoj mjeri oslanjaju na istu mrežnu infrastrukturu. Zato je primjena istog modela u oba slučaja logična i dosljedna. Dodatna pojašnjenja o tretmanu troškova vlastite mreže u MS testu dana su u komentaru 4 ovog dokumenta.</p> <p><b>Ekonomije razmjera (SEO operator).</b> HAKOM se ne slaže s tvrdnjom da ekonomije razmjera nisu važne na ovom tržištu. Iako su proizvodi raznolikiji nego kod širokopojasnih usluga, operatori i dalje ostvaruju koristi kroz učinkovitije prodajne i operativne procese (npr. preprodaja, IT sustavi, naplata), upravljanje korisnicima i tehničko znanje. Također, manji operatori imaju manji promet pa im je teže raspodijeliti fiksne troškove, što znači više jedinične troškove. Zato je uzimanje ekonomija razmjera u obzir opravdano.</p> <p><b>Tretman popusta.</b> HAKOM je utvrdio da prakse odobravanja popusta na tržištu zajamčenog kapaciteta slijede u velikoj mjeri slična komercijalna načela, uključujući njihovu primjenu na jednokratne naknade (npr. aktivacijske naknade) i na ponavljajuće naknade (privremene ili trajne). Iako se detalji mogu razlikovati ovisno o proizvodu ili korisniku, osnovna logika je ista.</p> <p><b>Testiranje pojedinačnih proizvoda.</b> Kako je pojašnjeno u komentaru 6, kod nestandardiziranih usluga „pojedinačni proizvod“ podrazumijeva cijelu ponudu za određenog korisnika, a ne njezine pojedine dijelove. Stoga je takav pristup u skladu sa razumijevanjem operatora.</p>



		<p>količina. Unatoč tomu, predložena metodologija uvodi potpuno identičan režim obrade popusta kao u broadband segmentu – uz izračun ponderiranih prosjeka i tretiranje promotivnih cijena kao standardiziranih aranžmana – što je izravno preuzimanje logike iz maloprodajnih telekom paketa za kućanstva.</p> <p>Jednako tako, pojam relevantnog maloprodajnog proizvoda uzet je „široko“, kao u broadband tržištu, gdje postoji veliki broj ponuda koje se lako klasificiraju i jednoznačno repliciraju. Nasuprot tome, na tržištu zajamčenog kapaciteta maloprodajne ponude nisu standardizirani proizvodi već prilagođena rješenja za pojedine poslovne korisnike. Ipak, predložena metodologija polazi od pristupa „testiranja svakog proizvoda pojedinačno“ kao da se radi o masovnim uslugama, iako je na multisite tržištu često nemoguće razlikovati ponude u standardiziranom obliku jer one uključuju specifične tehničke uvjete, SLA elemente, integrirane servise i kombinaciju različitih transportnih i pristupnih segmenata.</p> <p>Jedna od najproblematičnijih preslika broadband metodologije je primjena načela „učinkovitog“ ili „slično učinkovitog“ operatora. Na tržištu širokopojasnog pristupa operatori djeluju u okruženju u kojem se pruža homogeno strukturirana usluga krajnjim korisnicima, uz relativno ravnomjernu geografsku prisutnost i mogućnost realnog skaliranja, što omogućuje jednostavniju primjenu takvog načela. Na tržištu zajamčenog kapaciteta operatori imaju specifične mreže, često ograničene na pojedine regije, a tržište je izrazito ovisno o nekoliko velikih poslovnih korisnika koji imaju desetine lokacija i posve jedinstvene konfiguracije. Unatoč tome, u prijedlogu metodologije uvodi se SEO model identične logike kao u broadband segmentu, uključujući definiciju operatora s 15% tržišnog udjela, iako takav operator na tržištu zajamčenog kapaciteta uopće ne može iskoristiti ekonomiju razmjera na način na koji je metodološki pretpostavljeno.</p> <p>Zaključno, prijedlog metodologije jasno pokazuje da je u svojoj suštini preslikan iz metodološkog okvira primijenjenog na tržištu širokopojasnog pristupa, bez stvarne prilagodbe strukturnim, tehničkim i tržišnim specifičnostima usluga zajamčenog kapaciteta.</p>	<p>S obzirom na navedeno, HAKOM ne vidi potrebu za izmjenama predložene metodologije.</p>
2	HT d.d.	<p><b>HAKOM-ov prijedlog iznimno stroge Metodologije počiva na pogrešnim pretpostavkama o tržišnim udjelima i iskrivljenoj interpretaciji tržišnih kretanja, čime se stvara nerealan prikaz stvarnog tržišnog okruženja te dovodi u pitanje dosljednost i utemeljenost budućih regulatornih zaključaka</b></p> <p>U poglavlju 4.1 Razina učinkovitosti operatera, HAKOM kao argumentaciju za odabir SEO testa navodi da HT povećava svoj tržišni udio u na tržištu za proizvode zajamčenog kapaciteta: „Uzimajući u obzir specifične tržišne uvjete u Republici Hrvatskoj, HAKOM je u okviru analize tržišta usluga zajamčenog kapaciteta zaključio da</p>	<p><b>Ne prihvaća se</b></p> <p>Navodna nedosljednost na koju se HT poziva proizlazi iz toga što se uspoređuju podaci iz različitih vremenskih razdoblja. Analiza tržišta obuhvaćala je razdoblje od 2019. do 2023., tijekom kojeg je tržišni udio HT-a porastao s 48% na 53%. S druge strane, MST metodologija uključuje novije podatke i navodi sljedeće:</p> <p><i>„Trendovi također pokazuju da je HT do kraja 2022. godine povećavao svoj tržišni udio, s 48% u 2019. godini na 55% u 2022. godini, dok se od 2022. godine do danas njegov tržišni</i></p>

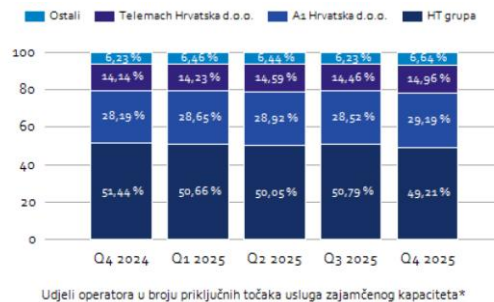


širenje alternativnih operatora u posljednjim godinama nije bilo dovoljno učinkovito, budući da HT i dalje povećava svoj tržišni udio".

Međutim navedeno nije u skladu s kasnije navedenim u tekstu na stranici 10. „Navedeno upućuje na zaključak da je tržišni udio HT-a i dalje vrlo visok i stabilan (oko 50%)”, dok su oba navoda potpuno suprotna podacima na grafikonu 4. (stranica 4 istog dokumenta).

Navedene ocjene o tržišnom udjelu HT-a se nikako ne mogu donijeti analiziranjem kretanja HT tržišnog udjela na temelju podataka iz Grafikona 4. (stranica 4). U navedenom periodu od Q4 2022 do Q3 2025 prema podacima iz Grafikona 4. HT je izgubio više od 4pp, [...]. Također promatrajući na istom grafikonu 4 kretanje Telemacha i alternativnih operatora nikako se ne može donijeti zaključak da alternativni operatori prvenstveno međusobno preuzimaju tržišne udjele, ne na račun HT-a, kao što se ne može se zaključiti niti da alternativni operateri neće značajnije rasti u nadolazećim godinama.

Navedeno u prethodnom odlomku dodatno potvrđuju podaci za Q4/2025 koje je HAKOM objavio 25. ožujka 2026. [...], a posebno su važni jer predstavljaju najnovije dostupno stanje tržišta. Podaci ukazuju na nastavak pada tržišnog udjela HT-a.



Na grafikon Udjel operatora u broju priključnih točaka usluga zajamčenog kapaciteta za Q4/2025 jasno je vidljivo da HT grupa bilježi udio od 49,21 %, što predstavlja najnižu vrijednost u cijelom promatranom razdoblju. U odnosu na podatke iz grafikona 4. za Q4 2022, kada je udio HT-a iznosio 55,29 %, riječ je o padu većem od šest postotnih bodova, odnosno više od 10 % ukupnog udjela, što potvrđuje kontinuirani negativni trend i značajan gubitak tržišne pozicije dominantnog operatora.

Istodobno, A1 Hrvatska u Q4/2025 doseže udio od 29,19 %, što predstavlja rast u odnosu na 28,19 % u Q4 2024., odnosno 28,35% u Q4 2022. [...]

Telemach Hrvatska u Q4/2025 ostvaruje udio od 14,96 %, što je u potpunosti u skladu s rasponom od 14,4 % do 14,9 % tijekom cijele 2025. godine. Takva stabilnost

udio smanjio na trenutačnih 50,79%. S druge strane, tržišni udio A1 kontinuirano se smanjuje, s 40% u 2019. godini na trenutačnih 28,52%, dok Telemach kontinuirano povećava svoj tržišni udio, s 10% u 2019. godini na trenutačnih 14,46%. Ostali operatori također postupno povećavaju svoje tržišne udjele, koji sada premašuju 6%. Navedeno upućuje na zaključak da je tržišni udio HT-a i dalje vrlo visok i stabilan (oko 50%), kao i na to da alternativni operatori u nadolazećim godinama vjerojatno neće ostvariti značajnije povećanje tržišnog udjela na račun HT-a. „

U svojim komentarima HT pritom izostavlja početni dio HAKOM-ovog objašnjenja, što može stvoriti dojam nedosljednosti. Međutim, kada se promatra cijelo razdoblje od 2019. do 2025., vidljivo je da se tržišni udio HT-a kreće oko 50%, odnosno ostaje visok i relativno stabilan, što je u skladu s HAKOM-ovim zaključkom da je udio „HT-a i dalje vrlo visok i stabilan (oko 50%)“.

Isto vrijedi i za tvrdnju o kretanju tržišnih udjela alternativnih operatora. HAKOM taj zaključak temelji na duljem vremenskom razdoblju, a ne na kratkoročnim promjenama.

Slijedom navedenog, točno je da je HT povećao svoj tržišni udio između 2019. (48%) i 2022. (55%), a potom zabilježio pad između 2022. (55%) i 2025. (oko 49%, prema najnovijim podacima koje je objavio HAKOM).

Iako HAKOM smatra da odabir referentnog vremenskog razdoblja sam po sebi nije predmet rasprave, ključna je činjenica da HT i dalje ima značajnu tržišnu poziciju, s približno polovicom tržišta.

Njegov tržišni udio dugoročno ostaje relativno stabilan, iako je u najnovijem razdoblju zabilježen izraženiji pad. To upućuje na određenu neizvjesnost u pogledu toga hoće li se recentni trendovi nastaviti, osobito uzimajući u obzir da se dinamika prelaska korisnika između operatora s vremenom u pravilu usporava. Iako bi budući razvoj događaja mogao zahtijevati preispitivanje regulatornog okvira, u ovoj bi fazi bilo preuranjeno unaprijed pretpostavljati takve promjene. Sukladno tome, MST metodologija treba se temeljiti na trenutačnim tržišnim uvjetima, u kojima HT i dalje drži približno polovicu tržišta te zadržava značajnu prednost u iskorištavanju ekonomije razmjera.

S obzirom na navedeno, HAKOM ne vidi potrebu za izmjenama predložene metodologije.



		<p>demantira tezu da alternativni operatori pokazuju značajne oscilacije ili nestabilnost na tržištu zajamčenog kapaciteta.</p> <p>Konačno, kategorija ostalih operatora u Q4/2025 iznosi 6,64 %, što je rast u odnosu na 6,23 % iz Q4 2024., odnosno 4,03 % u Q4/2022. Budući da je riječ o tržištu na kojem sudjeluju operatori koji ciljaju isključivo poslovne korisnike, rast ove skupine upućuje na tržišnu otvorenost, ulazak novih aktera i jačanje konkurencije.</p> <p>Promatrajući cjelokupne podatke u promatranom periodu Q4/2022 do Q4/2025, nedvosmisleno se potvrđuje: da HT uopće ne bilježi rast, da njegov udio nije stabilan, da je HT u zadnjem dostupnom kvartalu na povijesno najnižem udjelu, da alternativni operatori bilježe rast, te da tržište pokazuje jasne znakove aktivne redistribucije tržišnih udjela na štetu HT-a, a ne stagnacije ili zatvorenosti.</p>	
3	HT d.d.	<p><b>Primjena EEO pristupa kao primarnog metodološkog okvira, uz dostupnost revidiranih regulatornih podataka, predstavlja jedinu metodološki opravdanu opciju koja osigurava transparentnost, regulatornu dosljednost i jasno definiranje ključnih tržišnih parametara</b></p> <p>HT smatra da postoji čvrst temelj za primjenu EEO pristupa kao primarnog metodološkog izbora. Primjena EEO pristupa u potpunosti je izvediva jer su dostupni svi relevantni podaci iz revidiranih regulatornih financijskih izvještaja, koje HAKOM-u svake godine dostavlja HT kroz regulatornu obvezu računovodstvenog razdvajanja. Za razliku od SEO pristupa, koji zahtijeva niz dodatnih pretpostavki, estimacija i modelskih aproksimacija, EEO pristup se oslanja na stvarne, provjerljive i revidirane podatke koji su već u posjedu regulatora i operatora. Time se uklanja nesigurnost vezana uz kvalitetu ulaznih parametara, a mogućnost pogrešaka, odstupanja i neusklađenih interpretacija snižava se na minimum.</p> <p>Dodatno, kako i sam HAKOM navodi na nekoliko mjesta u Prijedlogu dokumenta metodologije npr. da „Finalne ulazne vrijednosti maloprodajnih troškova koje će biti uključene u MST model za provođenje MS testa ovisit će o dostupnosti, granularnosti i kvaliteti podataka dostavljenih od strane operatora.“ EEO pristup upravo izbjegava nemogućnost prikupljanja ili nedostatnost podataka a istovremeno se HAKOM može osloniti na dostupne podatke iz regulatornih financijskih izvještaja HT-a budući da je upravo HAKOM tijelo koje osigurava dostupnost i točnost podataka kroz obvezu dostave regulatornih izvještaja, nadzor nad njihovom kvalitetom te proces revizije. U praksi, svi podaci potrebni za EEO pristup već postoje i dostupni su u točnom, revidiranom i regulatorno pouzdanom obliku. Stoga se kao primarni pristup treba koristiti upravo EEO, kao metodološki čišći, mjerljiviji i transparentniji okvir.</p>	<p><b>Ne prihvaća se</b></p> <p>Vezano uz prijedlog operatora da se primijeni EEO pristup umjesto SEO pristupa, HAKOM ne smatra da je izostanak formalne obveze računovodstvenog razdvajanja kod alternativnih operatora dovoljan razlog za takvu promjenu. Alternativni operatori podliježu financijskoj reviziji, a njihovi podaci predstavljaju pouzdan i provjerljiv izvor koji se može koristiti za modeliranje troškova.</p> <p>Osim toga, korištenje podataka alternativnih operatora uobičajena je regulatorna praksa, kada je to opravdano tržišnim okolnostima. Važno je naglasiti da ovo nije nova situacija. Ista se praksa primjenjuje i na tržištu širokopojasnog pristupa, gdje alternativni operatori također ne podliježu obvezi računovodstvenog razdvajanja, a ipak HAKOM koristi njihove podatke u kontekstu testa istiskivanja marže koji se temelji na SEO pristupu. Stoga je predloženi pristup za tržište zajamčenog kapaciteta opravdan i dosljedan dosadašnjoj praksi.</p> <p>Vezano uz primjedbe na određivanje tržišnog udjela za SEO operatora od 15%, HAKOM ističe sljedeće:</p> <p>HT se u svojim argumentima selektivno poziva na metodologiju iz 2020., pritom zanemarujući ažuriranje iz 2025., u kojem je također primijenjen prag od 15 %. Naime, usporedbom dvaju tržišta na temelju tržišnog udjela HT-a u trenutku kada je određen tržišni udio SEO operatora u dvjema najnovijim odlukama (2025. za provođenje MS testa na tržištu širokopojasnog pristupa i 2026. za provođenje MS testa na tržištu zajamčenog kapaciteta), slika je slična: približno 55-59% na tržištu širokopojasnog pristupa (uzimajući u obzir tržišta širokopojasnog pristupa velikog i malog kapaciteta te na temelju podataka iz 2023., koji su predstavljali najnovije dostupne informacije u</p>



	<p>U poglavlju 4.1 Razina učinkovitosti operatora, HAKOM kao argumentaciju za odabir SEO testa navodi u tekstu na stranici 10. „Navedeno upućuje na zaključak da je tržišni udio HT-a i dalje vrlo visok i stabilan (oko 50%)“. Podsjećamo da je upravo prilikom izmjene MST Metodologije 2020. na tržištu širokopojasnog pristupa, HAKOM tada, obrazlažući uvođenje strožeg MS testa, naveo sljedeće: „Uzevši u obzir da je tržišni udio HT grupe relativno stabilan te da na tržištu širokopojasnog pristupa internetu na kraju 2018. iznosi 73,78%, HAKOM smatra potrebnim izmijeniti vrijednost tržišnog udjela za koji se prilagođavaju SEO troškovi.“ HAKOM je na tržištu širokopojasnog pristupa (BB tržištu) koristio argument „stabilnog i vrlo visokog udjela HT-a od gotovo 74 %“ kako bi opravdao primjenu strožeg SEO testa, dok sada — na tržištu zajamčenog kapaciteta, na kojem je HT-ov tržišni udio pao ispod 50 % prema objavljenim podacima kretanja tržišta za Q4/2025, a HAKOM istovremeno predlaže identično strogi test unatoč drastično drugačijim tržišnim okolnostima, što ukazuje na metodološku neusklađenost i izostanak dosljednih kriterija u regulaciji.</p> <p>Uz prethodno navedeno, iz dokumenta isto tako nije jasno temeljem kojih pretpostavki se HAKOM odlučuje za primjenu modela SEO, i to sa tržišnim udjelom od svega 15%. Naime, tržišni podaci iz Prijedloga metodologije jasno pokazuju da alternativni operatori danas imaju značajno veće i stabilnije tržišne udjele nego u razdoblju kada je provedena analiza adekvatnog tržišta a temeljem koje je HT-u propisana nova regulatorna obveza nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva cijena: A1 ostvaruje 28,52% (odnosno 29,19 % u Q4 2025), dok Telemach kontinuirano raste i doseže 14,46% (odnosno 14,96 % u Q4 2025), uz pozitivan trend od 2019. do 2025. godine, čime se otvara realna mogućnost da jedan ili više operatora dosegne udjele iznad 20-25% u razumnom roku. Istodobno se udio HT-a konstantno smanjuje i u zadnjem promatranom trenutku spušta na razinu ispod 50% sa jasnim trendom pada što upućuje na zreliju tržišnu strukturu i smanjeni prostor za daljnje povećanje, odnosno zadržavanje dominacije SMP operatora. U takvom okruženju, tržišna dinamika jasno pokazuje da SEO prag od 15% više ne odražava stvarne kapacitete operatora da dosegnu razinu efikasnosti potrebnu za replikaciju HT-ovih ponuda.</p> <p>Naime, HAKOM nije obrazložio niti dokazao potrebu da kao standard utvrdi tržišni udio od 15% kao opravdani prag, s obzirom da nije navedena konkretna metodološka ili analitička osnova zašto je odabran upravo taj postotak, a ne primjerice viši udio poput 28%.</p> <p>HAKOM u tom djelu analize ne objašnjava zašto kod određivanja tržišnog udjela to povezuje sa trećim igračem na tržištu i njegovim tržišnim udjelom od oko 15%, također ne objašnjava zašto se ne gleda npr. drugi operator sa stabilnim tržišnim udjelom od 28% i po toj logici primjena SEO troška temeljem tih 28%. Ako HAKOM smatra HT-ov tržišni udio stabilnim (iako grafikon 4. pokazuje da taj udio nije stabilan</p>	<p>vrijeme izrade MST metodologije za to tržište) i približno 50 % na tržištu zajamčenog kapaciteta (na temelju podataka iz 2025.).</p> <p>Neovisno o navedenom, i iako HAKOM smatra da se oba tržišta trebaju ocjenjivati neovisno, ova usporedivost pokazuje konzistentnost u regulatornom pristupu, a ne nedosljednost.</p> <p>U pogledu komentara operatora o kretanju tržišnih udjela, HAKOM upućuje na već izneseno u komentaru 2.</p> <p>U vezi s primjedbom da je kao referenca uzet Telemach umjesto A1, HAKOM napominje da odabir konkretnog praga (u ovom slučaju 15 %) uvijek uključuje određenu razinu procjene, jer ne postoji jedinstveno propisana metodologija. Slijedom toga, svaki odabrani prag može biti predmet osporavanja, a jednako tako mogu biti osporene i alternativne vrijednosti (vidjeti odgovore operatora u komentarima 10. i 13. ovog dokumenta). HAKOM nadalje ističe da je SEO pristup posebno osmišljen kako bi uzeo u obzir strukturnu asimetriju između operatora sa značajnom tržišnom snagom i njegovih konkurenata. Prag od 15 % smatra se razumnim jer označava razinu na kojoj operator počinje ostvarivati značajnije koristi od ekonomije razmjera. Činjenica da A1 trenutačno ima veći udio ne znači da je taj prag neprimjeren, jer model treba omogućiti profitabilno poslovanje i manjim operatorima.</p> <p>Iako HAKOM priznaje da su se tržišna kretanja nedavno promijenila i da se tržišni udio HT-a postupno smanjuje od 2022. godine, njegov položaj i dalje je usporediv s povijesnim razinama, primjerice u usporedbi s 2019. godinom. To upućuje na trajnu neizvjesnost u pogledu toga hoće li se sadašnji trendovi nastaviti, osobito imajući u vidu da se promjena operatora od strane korisnika obično s vremenom usporava. Iako bi buduće promjene mogle opravdati ponovno preispitivanje regulatornog okvira, bilo bi preuranjeno takav razvoj događaja predviđati u ovoj fazi. Sukladno tome, metodologija MS testa treba se temeljiti na trenutačnim tržišnim okolnostima, u kojima HT i dalje drži približno polovinu tržišta i zadržava prednost u pogledu ekonomije razmjera.</p> <p>S obzirom na gore navedeno, HAKOM smatra da je primjena SEO pristupa opravdana te da je prag od 15% primjeren za hrvatsko tržište usluga zajamčenog kapaciteta.</p>
--	---	--



		<p>nego pada) zašto ne uzima usporedbu s drugim po veličini operatorom na tržištu koji ima stabilan udio na razini oko 28% i puno više sličnosti HT-u i u smislu mreže i pokrivenosti na teritoriju RH kao i tržišne pozicije (što bi i trebala biti svrha Similar Efficient Operatora) nego bilo koji drugi igrač. Suprotno tome HAKOM uzima usporedbu prema trećem igraču koji pokazuje jasan trend rasta (oko 17% povećava svoj tržišni udio u promatranom periodu) i općenito u smislu mrežne pokrivenosti, pozicije na tržištu kao i trenda kretanja tržišnog udjela nije ni približno SEO. HT smatra neprihvatljivim da HAKOM u nedostatku jasne i transparentne metodologije bez egzaktne podloge donosi važne parametre na kojima se temelji budući MST test koji će imati ozbiljni tržišni utjecaj.</p> <p>Opisana multisite priroda tržišta — u kojoj je čak 66% svih priključnih točaka koncentrirano kod samo 4% poslovnih korisnika, od kojih svaki ima prosječno više od 70 lokacija — stvara visoku volatilnost tržišnih udjela, jer osvajanje jednog velikog korisnika može uzrokovati trenutačni skok tržišnog udjela alternativnog operatora čime ga realno dovodi u zonu učinkovitosti znatno iznad 15%.</p>	
4	HT d.d.	<p><b>KLJUČNI KOMENTARI</b></p> <p><b>Nedostatna i neprecizna razrada vlastitih mrežnih troškova u Metodologiji, koja ne definira jasne kriterije, elemente i scenarije njihovog uključivanja, dovodi do netransparentnog i metodološki nepouzdanog regulatornog okvira</b></p> <p>U poglavlju 4.7.1. Metodologije navodi se da vlastiti mrežni troškovi referentnog operatora predstavljaju troškove mrežnih elemenata koji se koriste kao „nadopuna“ HT-ovog veleprodajnog proizvoda zajamčenog kapaciteta. Međutim, predloženo poglavlje ne pruža dostatan, jednoznačan i operativan opis načina na koji se ti troškovi izračunavaju niti precizira koji se sve mrežni elementi uključuju u MST, u kojim situacijama i prema kojim pravilima. Metodologija ne sadrži konkretan popis mrežnih resursa niti definira kriterije kada se pojedini element priznaje kao vlastiti mrežni trošak. Nije jasno koje se vrste aktivne i pasivne opreme uključuju (npr. SPOKE/aggregation routeri, pristupni i prijenosni linkovi, optička infrastruktura, L2/L3 oprema, kolokacija) niti kako se izbjegava dvostruko priznavanje troškova već pokrivenih reguliranim veleprodajnim cijenama HT-a.</p> <p>Poseban problem predstavlja tretman nereguliranih prijenosnih segmenata na tzv. konkurentnim relacijama. Iako dokument navodi da se ti segmenti tretiraju kao vlastiti mrežni trošak referentnog operatora, ne objašnjava se kako se točno određuje konkurentnost relacije, koji se mrežni elementi tog segmenta uzimaju u troškovni model, niti prema kojem modelu se procjenjuje njihov trošak. Dodatno, metodologija</p>	<p><b>Djelomično se prihvaća</b></p> <p>U vezi s komentarom operatora da metodologija ne specificira koje mrežne elemente treba uzeti u obzir, HAKOM pojašnjava sljedeće.</p> <p>Kako je opisano u metodologiji, MST model će se temeljiti na podacima o troškovima iz postojećeg BU-LRIC+ modela koji je trenutno dostupan, a koji već uključuje različite mrežne elemente potrebne za pružanje usluga zajamčenog kapaciteta (budući da su te usluge već modelirane u okviru istog modela).</p> <p>Konkretno, pasivni elementi (npr. optički vodovi) uzimat će se u obzir kod svih usluga zajamčenog kapaciteta gdje je to primjenjivo. Kod aktivne opreme u obzir će se uzimati i vrsta <i>routera</i> (npr. IPAC, Spoke, Hub), ovisno o tome uključuje li pojedina usluga odgovarajući segment mreže. U tu svrhu, predložak zahtjeva za dostavom podataka za MST model, koji je nedavno konzultiran s operatorima kroz paralelni proces, već uključuje sve potrebne informacije za ovu razinu detalja radi uključivanja u MST model.</p> <p>U tom smislu, treba napomenuti da će, ako se pokaže potrebnim, određene prilagodbe BU-LRIC+ modela biti provedene kako bi se podaci o troškovima mogli izdvajati u formatu potrebnom za MST model (npr. prilagodba izlaznih tablica s potrebnom razradom troškova). Te će se prilagodbe provesti tijekom faze modeliranja kako bi se osigurala usklađenost s MST modelom. Pojednosti tih prilagodbi BU-LRIC+ modela bit će naknadno podijeljene s operatorima, u sklopu savjetovanja o MST modelu nakon</p>



	<p>pretpostavlja da referentni operator sam implementira te segmente, ali nije definirano prema kojoj se vrijednosti ta implementacija obračunava ni kako se operativno primjenjuje prilagodba ekonomiji razmjera SEO operatora. Bez jasnih pravila, ovaj dio metodologije ne omogućava temeljnu regulatornu predvidivost i transparentnost.</p> <p>Dodatno nije razjašnjeno kako se procjenjuju troškovi onih segmenata koje operator sam osigurava, a kod HT-a se smatraju reguliranima. Ne proizlazi koriste li se stvarni troškovi operatora, model efikasnog operatora, replicira li se cijena HT-ove Standardne ponude ili se primjenjuje vrijednost iz BU-LRAIC+ modela. Budući da operatori često koriste hibridne putanje koje kombiniraju i vlastite i HT-ove segmente, izostanak jasnih pravila povećava rizik od različitih interpretacija.</p> <p>Iako se u dokumentu nalazi ilustracija (Slika 6), ona ne pruža konkretan detaljno razrađen potkrijepljen primjer koji bi prikazao kako se metodologija primjenjuje u stvarnom scenariju. Konkretno, s obzirom na činjenicu da HT može pružati identičan proizvod korisnicima koji se nalaze na konkurentnim i nekonkurentnim prijenosnim segmentima, nije jasno prema kojim će kriterijima HAKOM u pojedinim slučajevima određivati vlastite mrežne troškove. Naime, bez dodatnog pojašnjenja proizlazi da bi HAKOM, osim karakteristika samog proizvoda, morao uzimati u obzir i lokaciju na kojoj se usluga pruža, što metodologijom nije jasno definirano.</p> <p>Isti proizvod može se prodati različitim korisnicima, ali uz bitno različite uvjete replikacije. Primjerice, ako je krajnji korisnik spojen na HT SPOKE u Selskoj, replikacija za značajan broj operatora moguća je da se samo koristi veleprodajna usluga zajamčenog kapaciteta u zaključnom segmentu. S druge strane, ako se korisnik nalazi na SPOKE uređaju do kojeg operatori mogu pristupiti samo putem HT-ove veleprodajne usluge zajamčenog kapaciteta u prijenosnom segmentu, uvjeti replikacije su drugačiji.</p> <p>Bez tog pojašnjenja nije moguće ni dostaviti relevantne podatke o veleprodajnim uslugama potrebnima za replikaciju određene HT ponude. U praksi bi takvi podaci nužno ovisili o konkretnoj lokaciji na kojoj je proizvod prodan, kao i o operatoru koji pokušava replicirati predmetnu uslugu.</p> <p>Slijedom prethodno navedenog, smatramo da predmetnu metodologiju u njezinom sadašnjem obliku nije moguće smisljeno komentirati niti evaluirati s aspekta primjene vlastitih mrežnih troškova. Naime, metodologija ne daje jasan odgovor na ključna pitanja vezana uz razinu na kojoj se modeliraju troškovi (proizvod, mrežni segment ili konkretna lokacija), niti definira kriterije prema kojima se razlikuju konkurentni i nekonkurentni prijenosni segmenti. Posljedično, ostaje nejasno na koji način će se isti proizvod tretirati u različitim mrežnim i geografskim scenarijima.</p>	<p>njegove izrade. Međutim, važno je istaknuti da se navedeni elementi ne smatraju se metodološkim načelima, već se odnose na praktičnu provedbu modela.</p> <p>Što se tiče izračuna troškova vlastite mreže i primjene ekonomija razmjera, procjene troškova temeljit će se na postojećem scenariju dostupnom u BU-LRIC+ modelu, koji uključuje dimenzioniranje hipotetskog učinkovitog operatora (SEO). Taj scenarij pretpostavlja potražnju koja odgovara tržišnom udjelu od 15% te uzima u obzir prijenosnu mrežu koja odražava razumnu pokrivenost mreže alternativnog operatora u Hrvatskoj. Ova implementacija oslanjat će se na informacije koje se trenutačno prikupljaju od hrvatskih operatora u paralelnom postupku ažuriranja BU-LRIC+ modela.</p> <p>U vezi s tretmanom nereguliranih prijenosnih segmenata na tzv. konkurentnim relacijama, kao i slučaja u kojem se identičan (standardizirani) maloprodajni proizvod nudi korisnicima koji se nalaze i na konkurentnim i na nekonkurentnim prijenosnim segmentima, HAKOM pojašnjava sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Utvrđivanje konkurentnosti relacija.</b> Prema uvjetima Standardne ponude za usluge zajamčenog kapaciteta, relacija se smatra konkurentnom ako su oba krajnja čvora smještena u općinama uključenima u popis iz Dodatka 12 Standardne ponude.</li><li>- <b>Odabir između veleprodajnih ulaznih proizvoda i troškova vlastite mreže.</b> Pri odabiru između (i) korištenja veleprodajnih usluga koje alternativni operator kupuje od HT-a (na temelju reguliranih veleprodajnih cijena iz Standardne ponude HT-a) i (ii) korištenja troškova vlastite mreže (temeljenih na BU-LRIC+ modelu za scenarij SEO operatora), pri provedbi MS testa prednost uvijek treba dati korištenju veleprodajnih usluga. Sukladno tome, troškove vlastite mreže treba uzeti u obzir samo u sljedećim slučajevima: i) kada, zbog tehničkih razloga ili specifične prirode usluge, alternativni operator treba nadopuniti veleprodajnu uslugu vlastitom mrežnom infrastrukturom; ii) na konkurentnim relacijama, gdje se ne primjenjuju veleprodajne cijene iz Standardne ponude HT-a jer se pretpostavlja da alternativni operatori grade vlastitu mrežnu infrastrukturu .</li></ul> <p>U praksi, pružanje maloprodajne ponude krajnjem korisniku može uključivati kombinaciju oba pristupa (tj. kombinaciju veleprodajnih ulaznih proizvoda i troškova vlastite mreže), ovisno o specifičnim lokacijama više krajnjih točaka..</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Tretman jednakih maloprodajnih ponuda za različite korisnike.</b> U vezi sa scenarijem u kojem se ista maloprodajna ponuda može prodavati različitim korisnicima (npr. korisnicima smještenima na konkurentnim ili nekonkurentnim prijenosnim segmentima), HAKOM, slijedom zaprimljenih komentara i naknadne analize temeljene na dostupnim informacijama o maloprodajnim ponudama HT-a, smatra prikladnim svaku pojedinačnu</li></ul>
--	--	---



		<p>Dodatno, metodologija ne adresira očiti nesklad između produktnog pristupa (isti proizvod podrazumijeva isti troškovni tretman) i stvarnih uvjeta u mreži, gdje troškovi i mogućnosti replikacije značajno ovise o lokaciji krajnjeg korisnika i dostupnim veleprodajnim inputima. U nedostatku jasnih pravila o tome koji se veleprodajni elementi uzimaju u obzir u pojedinim scenarijima (npr. zaključni naspram prijenosnog segmenta), nije moguće provesti ni osnovnu procjenu replikabilnosti usluga, što predstavlja jednu od temeljnih svrha predmetne metodologije.</p> <p>Nadalje, iako metodologija navodi da će se vlastiti mrežni troškovi temeljiti na BU-LRAIC+ modelu HAKOM-a, nije precizirao koje se ulazne vrijednosti i tablice koriste, na koji se način vrši prilagodba ekonomiji razmjera, kako se osigurava da ne dolazi do preklapanja između BU-LRAIC+ troškova i reguliranih veleprodajnih cijena, niti kako se dokumentira ili provjerava izračun.</p> <p>Kako bi metodologija bila primjenjiva i u skladu s regulatornom praksom, potrebno je jasno definirati popis mrežnih elemenata i kriterije za njihovo uključivanje, precizirati pravila za regulirane i neregulirane prijenosne segmente, uključiti barem jedan detaljan, stvarni primjer primjene te operacionalizirati korištenje BU-LRAIC+ modela i način izbjegavanja dvostrukog priznavanja troškova.</p>	<p>maloprodajnu ponudu ponuđenu svakom krajnjem korisniku procjenjivati zasebno za potrebe MS testa. To se opravdava činjenicom da su proizvodi zajamčenog kapaciteta obično „prilagođeni“ konkretnom korisniku, zbog čega je teško identificirati ekvivalentne maloprodajne ponude (u pogledu karakteristika i maloprodajne cijene) među različitim korisnicima. Na temelju tog zaključka, te uzimajući u obzir da će se svaka maloprodajna ponuda procjenjivati pojedinačno, otklanja se zabrinutost operatora, budući da će svaki slučaj odražavati specifične segmente (npr. konkurentne i/ili nekonkurentne prijenosne segmente) primjenjive na konkretnog korisnika (ovisno o njegovim lokacijama), bez potrebe za uvođenjem dodatnih pretpostavki.</p> <p>S obzirom na sve prethodno navedeno, HAKOM će radi dodatnog pojašnjenja nadopuniti Poglavlje 4.7.1 sljedećim tekstom:</p> <p>„HAKOM također pojašnjava da će se MST provoditi pojedinačno za svaku maloprodajnu ponudu pruženu određenom korisniku. U tom smislu, pri odabiru između (i) korištenja veleprodajnih usluga koje alternativni operator kupuje od HT-a (na temelju reguliranih veleprodajnih cijena iz Standardne ponude HT-a) i (ii) korištenja vlastitih mrežnih elemenata (čiji će se troškovi temeljiti na BU-LRAIC+ modelu za scenarij SEO operatora), za provedbu MST-a uvijek treba dati prednost korištenju veleprodajnih usluga. Sukladno tome, troškove vlastite mreže treba uzeti u obzir samo u sljedećim slučajevima: i) kada, zbog tehničkih razloga ili specifične prirode usluge, alternativni operator treba nadopuniti veleprodajnu uslugu vlastitom mrežnom infrastrukturom; ii) na konkurentnim relacijama, gdje se ne primjenjuju veleprodajne cijene iz Standardne ponude HT-a jer se pretpostavlja da alternativni operatori grade vlastitu mrežnu infrastrukturu. U praksi, pružanje maloprodajne ponude krajnjem korisniku može uključivati kombinaciju oba pristupa (tj. kombinaciju veleprodajnih ulaznih proizvoda i troškova vlastite mreže), ovisno o specifičnim lokacijama više krajnjih točaka svakog korisnika.“</p>
5	HT d.d.	<p><b>Prilagodba maloprodajnih troškova polinomnom funkcijom predstavlja veliku nepoznanicu u dijelu izračuna mark-up-a za SEO operatora – ukoliko HAKOM ostane pri stavu da se implementira SEO pristup potrebno je opisati proces i Metodologiju koju će HAKOM primjenjivati kod provjere podataka ostalih operatora koji nemaju obvezu računovodstvenog razdvajanja</b></p> <p>Predložena Metodologija za tržište zajamčenog kapaciteta u poglavlju 4.7.3. Maloprodajni troškovi predviđa da se maloprodajni troškovi operatora određuju primjenom regresijskih modela, uključujući polinomnu funkciju, pri čemu se razina troškova procjenjuje ovisno o tržišnom udjelu operatora. Ako HAKOM ostane pri stavu</p>	<p><b>Ne prihvaća se</b></p> <p>Vezano uz moguću primjenu polinomne funkcije, HAKOM pojašnjava da je ona predviđena samo kao jedna od opcija. To ne znači da će biti i odabrana, jer druge metode mogu dati bolje rezultate u regresijskoj analizi.</p> <p>Kada je riječ o analizi i uključivanju maloprodajnih i zajedničkih troškova koje dostavljaju alternativni operatori, taj će se dio provesti nakon prikupljanja svih potrebnih podataka. Već su uspostavljeni mehanizmi kako bi se osigurala pouzdanost i dosljednost tih podataka.</p>



	<p>da se u konačnici implementira SEO pristup otvara se niz pitanja vezanih uz pouzdanost i usporedivost ulaznih podataka operatora koji na ovom tržištu nemaju obvezu računovodstvenog razdvajanja, dok se upravo ti podaci koriste za izračun SEO mark-up-a.</p> <p>Usluge zajamčenog kapaciteta karakterizira visoka heterogenost proizvoda (različite brzine, tehnologije, broj linija, simetrični/asimetrični kapaciteti). Zbog toga su maloprodajni troškovi snažno pod utjecajem strukture korisnika, modela prodaje i operativne organizacije pojedinog operatora. Ako operatori dostavljaju nestrukturirane, nerevidirane ili tehnološki nekonzistentne podatke, polinomna funkcija može generirati izrazito nerealne vrijednosti mark-up-a, posebno u slučaju operatora s manjim tržišnim udjelima, gdje minimalna odstupanja u prijavi troškova mogu dovesti do prekomjerne zakrivljenosti regresijske krivulje.</p> <p>Takva su odstupanja već zabilježena u dosadašnjoj primjeni MST modela na tržištima malog i velikog kapaciteta, gdje su pojedine kategorije maloprodajnih troškova alternativnih operatora za maloprodajne usluge rezultirale nelogičnim mark-up vrijednostima (primjerice, preko 500% za troškove marketinga), dok su u istom razdoblju usporedive kategorije kod HT-a imale negativnu stopu promjene. Ovakva odstupanja jasno upućuju na to da ulazni podaci alternativnih operatora nisu prošli adekvatne formalne i logičke provjere.</p> <p>Dodatni izazov predstavlja činjenica da alternativni operatori na tržištu zajamčenog kapaciteta često koriste zajedničke sustave prodaje, naplate i korisničke podrške za više usluga (fiksne, mobilne, kabelske), što dodatno otežava identifikaciju troškova koji se odnose isključivo na regulirane usluge zajamčenog kapaciteta. Metodologija ne propisuje na koji način HAKOM provjerava jesu li iz prijavljenih baza korisnika i troškova isključene usluge drugih tehnologija, što je nužno za dobivanje usporedivih troškovnih podataka koji ulaze u regresijski model.</p> <p>Stoga ako HAKOM primjeni SEO pristup Metodologija nužno mora propisati: detaljan postupak formalne, logičke i suštinske provjere podataka alternativnih operatora koji se koriste za usluge zajamčenog kapaciteta; obvezu segmentacije podataka tako da budu izričito ograničeni na regulirane fiksne usluge zajamčenog kapaciteta; kriterije i pragove za odbacivanje nelogičnih vrijednosti te obvezu ponovnog dostavljanja ispravljenih podataka; zahtjev za dokumentiranjem alokacijskih ključeva i metodoloških principa troškovnog razdvajanja koja primjenjuju operatori bez formalne obveze RA; objavu metodologije kojom će se birati regresijska funkcija (uključujući polinomnu), uz obveznu provjeru opravdanosti rezultata. [...]</p>	<p>Konkretno, operatori su dužni dostaviti ne samo iznose troškova, već i detaljna objašnjenja metodologija korištenih za izračun pojedinih troškovnih stavki. Osim toga, obvezni su dostaviti račun dobiti i gubitka, uključujući raspodjelu udjela koji se odnosi na fiksni segment poslovanja te, unutar njega, dio koji se odnosi na usluge zajamčenog kapaciteta.</p> <p>Ti podaci, zajedno s informacijama o ukupnim isporučenim volumenima (npr. broj krajnjih točaka), omogućit će početnu procjenu razumnosti prijavljenih vrijednosti, osobito u svjetlu očekivanih ekonomija razmjera.</p> <p>Nadalje, ako se utvrdi da su pojedini podaci nedosljedni ili nedovoljno obrazloženi, postupak već predviđa fazu pojašnjenja tijekom koje se od operatora mogu zatražiti dodatne informacije. Time se osigurava robusnija analiza i viša kvaliteta ulaznih podataka za model.</p> <p>Na kraju, važno je naglasiti da obrada i validacija podataka spadaju u područje razvoja modela i definiranja ulaznih parametara, a ne u definiranje metodoloških načela, što je glavni fokus dokumenta koji je bio predmet javnog savjetovanja.</p> <p>S obzirom na navedeno, HAKOM ne vidi potrebu za izmjenama predložene metodologije.</p>
--	--	--



6	HT d.d..	<p><b>Primjena pristupa grupe proizvoda na razini jednog korisnika u MS testu pruža realniju, učinkovitiju i tržišno usklađenu procjenu mogućnosti replikacije HT-ovih usluga od analize pojedinačnih proizvoda.</b></p> <p>Sukladno poglavlju 4.3. Metodologije, pri provođenju MS testa potrebno je odrediti hoće li se analiza provoditi za pojedinačni proizvod ili za grupu proizvoda. Iako Metodologija dopušta oba pristupa, smatramo da je u slučaju tržišta zajamčenog kapaciteta primjerenije primijeniti pristup grupe proizvoda odnosno pristup kojim se osigurava da je konkretnu ponudu danu jednom korisniku moguće replicirati, jer on bolje odražava stvarni način na koji se usluge koriste, kupuju i repliciraju.</p> <p>Usluge zajamčenog kapaciteta na maloprodaji ne koriste se izolirano, već u obliku funkcionalnih cjelina koje kombiniraju različite kapacitete, topologije, SLA razine i vrste primjene (npr. poslovni VPN, povezivanje podatkovnih centara i sl.). Primjeri mogućih grupa uključuju: skupine po kapacitetima (10/100/1000 Mbps), skupine po topologiji (točka-točka / točka-više točaka) ili skupine prema razini SLA-a. Ovakvo grupiranje i odražava stvarno tržišno ponašanje korisnika te način na koji alternativni operator replicira HT-ovu ponudu.</p> <p>HAKOM ovo dobro prepoznaje i u svojoj analizi u dijelovima teksta kada kaže: <i>„Zbog specifične multisite prirode usluga zajamčenog kapaciteta (usluge se prvenstveno koriste za povezivanje različitih lokacija poslovnog korisnika koje su uglavnom geografski raspršene).“</i></p> <p>Pa upravo iz ovih činjenica lako je zaključiti da ovakvi poslovni korisnici nikad ne kupuju pojedinačne proizvode, niti korisnik ponudama operatora (HT-a i drugih alternativnih operatora) evaluira trošak lokaciju po lokaciju, brzinu po brzinu, nego procjenjuje atraktivnost ukupne ponude koja predstavlja miks proizvoda (npr. VPN različitih brzina ovisno o lokacijama).</p> <p>Kod korisnika sa multisite strukturom koji po HAKOM podacima dominiraju na tržištu zajamčenog kapaciteta ne vidimo niti jedan primjer korisnika koji na svim svojim lokacijama ima iste proizvode (npr. VPN na svim lokacija sa istim kapacitetom npr. 100Mbps) nego je to uvijek miks proizvoda sa različitim brzinama. Najčešći primjer bi bio: korisnik ima glavnu lokaciju koja ima najveći kapacitet i izdvojene lokacije (ponekad i više grupa izdvojenih lokacija), npr. skladišta ili proizvodne pogone na manjim brzinama a ponekad i mikrolokacije (npr. maloprodaja) gdje koristi i minimalne kapacitete. Kada korisnik traži ponudu za navedeno, daje se jedna ponuda koja obuhvaća sve te proizvode i tako je korisnik evaluira.</p> <p>Analiza temeljena na pojedinačnom proizvodu može pokazati nereplikabilnost specifične konfiguracije, iako se cijeli portfelj usluga ugovoren s jednim korisnikom može replicirati bez poteškoća. Razlog za to je što zajednički mrežni elementi, procesi</p>	<p>HAKOM se slaže s dostavljenim komentarom.</p> <p>Radi izbjegavanja dvojbi, a posebno imajući u vidu da mnogi proizvodi zajamčenog kapaciteta nisu standardizirani, HAKOM je smatrao potrebnim u Poglavlje 4.3 ovog dokumenta uključiti sljedeći tekst, kako bi dodatno pojasnio primjenu <i>„pristupa pojedinačnog proizvoda“</i>:</p> <p><i>„Radi izbjegavanja dvojbi, HAKOM pojašnjava da se svaka maloprodajna ponuda ponudena pojedinačnom korisniku smatra jedinstvenim proizvodom za potrebe MS testa, čak i kada se takva ponuda sastoji od više komponenti, primjerice uključujući više lokacija, kapaciteta i/ili konfiguracija usluga zajamčenog kapaciteta. Drugim riječima, procjena mogućnosti repliciranja ne provodi se za svaku pojedinu komponentu maloprodajne ponude, već za ponudu u cjelini. U tom smislu, sprječavanje unakrižnog subvencioniranja prvenstveno se odnosi na ponude specifične za pojedine korisnike, odnosno na sprječavanje situacija u kojoj jedan korisnik subvencionira drugog.“</i></p>
---	----------	---	---



		<p>i troškovne strukture stvaraju ekonomiju opsega koja postaje vidljiva tek na razini grupe proizvoda odnosno na razini svih usluga koje su ugovorene s jednim korisnikom. Time se izbjegava situacija u kojoj jedan marginalni ili atipični proizvod neproporcionalno utječe na regulatorne zaključke za čitav portfelj ugovoren s jednim korisnikom.</p> <p>Dodatno, regulatorna svrha Metodologije — prije svega sprečavanje unakrsnog subvencioniranja — u potpunosti se može ostvariti kroz pristup grupe proizvoda, pod uvjetom da je grupa homogena i komercijalno smislena. Analizom prosječnog troška na razini jednog korisnika jednako učinkovito detektira potencijalna subvencioniranja između proizvoda, dok istovremeno uzima u obzir realnu strukturu potražnje i način na koji korisnici kupuju ove usluge.</p> <p>Zbog svega navedenog smatramo da pristup grupe proizvoda na razini jednog korisnika pruža metodološki usklađeniju procjenu mogućnosti replikacije HT-ove ponude. Takav pristup odražava tržišne obrasce, bolje odgovara načinu na koji se ove usluge kupuju i prodaju te je u potpunosti konzistentan s načelima učinkovitosti i proporcionalnosti iz Metodologije.</p>	
7	HT d.d.	<p><b>Uključivanje dodatnih usluga narušava pouzdanost MST-a – isključenje nereguliranih usluga jedini je metodološki ispravan pristup.</b></p> <p>U poglavlju 4.10. prijedloga Metodologije, HAKOM predlaže dva moguća pristupa za tretman dodatnih, nereguliranih usluga uključenih u pakete zasnovane na uslugama zajamčenog kapaciteta. Nakon razmatranja obje opcije, HAKOM navodi kako smatra da je Opcija 1 – isključenje dodatnih usluga iz MST-a – praktičnije i razumnije rješenje. Ovim putem potvrđujemo da u potpunosti podržavamo takav pristup te dodatno ukazujemo na ključne argumente koji idu u prilog Opciji 1.</p> <p>Dodatne usluge koje se često nalaze u paketima (npr. licence, TV, ICT aplikacije, intranet i specifična poslovna rješenja) u pravilu su neregulirane, tehnološki i komercijalno heterogene te nisu dio tržišta zajamčenog kapaciteta. Njihova vrijednost u paketu ne odražava uvijek stvarne troškove, već komercijalne politike, volumen korisnika i individualne potrebe poslovnih korisnika, što čini njihovu integraciju u MST metodološki nepouzdanom.</p> <p>U tom smislu, Opcija 2 – uključivanje dodatnih usluga u MST – otvara niz operativnih i metodoloških poteškoća, uključujući: nužnost prikupljanja detaljnih podataka o troškovima za velik broj raznorodnih usluga; zahtjev za dubinskim i složenim alokacijama zajedničkih troškova; rizik od neusporedivih i nekonzistentnih podataka među operatorima; mogućnost distorzije MST rezultata zbog dodavanja usluga koje nisu predmet regulacije.</p>	Komentar je uzet u obzir.



		<p>Nasuprot tome, Opcija 1 omogućava HAKOM-u i operatorima da MST model ostane fokusiran isključivo na regulirane usluge zajamčenog kapaciteta, uz jasno i transparentno odvajanje prihoda iz paketa. Alokacija prihoda prema standardnim metodama (samostalna cijena, usporedive vrijednosti, vrijednosna raspodjela) omogućuje pouzdan i jednoznačan tretman paketa, bez potrebe za uključivanjem troškova i prihoda nereguliranih usluga.</p> <p>Dodatno, alternativni operatori često pružaju integrirane pakete usluga različitih tehnologija (fiksna, mobilna, kabela, ICT aplikacije), što dodatno otežava mogućnost obuhvata sveobuhvatnih i usporedivih troškovnih podataka unutar MST-a. Isključenje takvih usluga iz modela stoga je jedino rješenje koje: sprječava narušavanje rezultata testiranja; osigurava konzistentnost s opsegom reguliranog tržišta; pojednostavljuje proces prikupljanja i validacije podataka; i zadržava MST kao alat za procjenu replikabilnosti reguliranog proizvoda, a ne cijelih komercijalnih ICT paketa.</p>	
8	HT d.d.	<p>U okviru određivanja dimenzije mjerodavnog tržišta HAKOM je odbio uključiti sve načine pružanja usluga koje zadovoljavaju korisničke potrebe u kontekstu usluga zajamčenog kapaciteta i pri tome promatrati sve relevantne dionike na tržištu koji utječu na tržišnu dinamiku. Na primjer, mjerodavnim tržištem nisu obuhvaćene usluge npr. ICT agregatora koji nude kombinaciju usluga najma Dark Fiber niti, aktivne komunikacijske opreme i ICT usluga te na taj način pružaju rješenja koja poslovnim korisnicima mogu predstavljati funkcionalnu alternativu. Iako je HAKOM svjestan postojanja takvih ponuda zbog kojih HT na maloprodajnoj razini trpi konkurentske pritiske šire od onih koji proizlaze samo iz uskog opsega usluga obuhvaćenih dimenzijom mjerodavnog tržišta, a koje pružaju operatori elektroničkih komunikacijskih mreža, ti pritisci nisu formalno uključeni u tržišnu definiciju.</p> <p>Dodatno, uz tradicionalne usluge zajamčenog kapaciteta, telekom operatori ali i niz sistem integratora od 2022. u komercijalnu ponudu uveli su softverski definirane širokopolasne mreže (SD-WAN), modernu tehnologiju koja omogućuje povezivanje lokacija i aplikacija putem virtualne WAN arhitekture. [...] HAKOM je zaključio da se SD-WAN ne može smatrati zamjenskom uslugom za zajamčeni kapacitet u situacijama u kojima su potrebni visoka pouzdanost, niska latencija, simetrične brzine i garantirani kapacitet.</p> <p>Međutim, iako SD-WAN i druge ICT integratorske usluge nisu formalno uključene u tržište, njihov stvarni utjecaj na tržišno natjecanje ne može se zanemariti u kontekstu izrade MST metodologije. HT se na maloprodajnoj razini natječe ne samo s drugim operatorima nego i s ICT integratorima koji nude cjelovite mrežno-sigurnosne i</p>	<p><b>Ne prihvaća se</b></p> <p>Definicija mjerodavnog tržišta ne spada u opseg MST metodologije, budući da je to pitanje već obrađeno u analizi tržišta za koju je odluka donesena 2025. godine.</p> <p>Primjerice, u analizama tržišta HAKOM je zaključio: „...s obzirom da sama po sebi, ne može replicirati garantirane performanse usluga zajamčenog kapaciteta potrebne za određene primjene, SD-WAN djeluje kao komplementarna tehnologija...“, ili: „...usluge koje se temelje na primjeni SD-WAN tehnologije se ne mogu smatrati dijelom tržišta usluga zajamčenog kapaciteta, osim u slučajevima kada se SD-WAN tehnologija primjenjuje na priključcima koji po svojim značajkama pripadaju tržištu zajamčenog kapaciteta “</p> <p>Iz tih zaključaka proizlazi da bi se usluge temeljene na SD-WAN tehnologiji, u slučajevima kada se koriste na relacijama obuhvaćenima definicijom tržišta zajamčenog kapaciteta, trebale biti isključene iz MST-a, kako je predviđeno metodologijom i u skladu s razumijevanjem HT-a iz prethodnog komentara.</p> <p>Međutim, kao što je već navedeno u analizi tržišta, HAKOM će i dalje pratiti razvoj tržišta zajamčenog kapaciteta, uključujući potencijalni utjecaj alternativnih rješenja (npr. SD-WAN). Ako se tržišni uvjeti razviju na način koji bi opravdao drugačiju definiciju SEO operatora, HAKOM će u okviru budućih revizija ažurirati MST metodologiju na odgovarajući način.</p> <p>U kontekstu Metodologije MS testa, dinamika tržišnog natjecanja prvenstveno je relevantna pri definiranju razina učinkovitosti pretpostavljenih za modeliranog operatora (koji je trenutno definiran kao SEO operator s tržišnim udjelom od 15 %). U tom smislu, trenutna definicija učinkovitog modeliranog operatora utvrđena je</p>



		<p>upravljane usluge koje u mnogim slučajevima predstavljaju učinkovit supstitut za tradicionalne usluge povezivanja na pojedinim lokacijama korisnika.</p> <p>Stoga je nužno da MST metodologija prepozna širi kompetitivni kontekst. Primjena unaprijed zadanog „slično učinkovitog operatora“ (SEO) s fiksnim tržišnim udjelom kao referentnom točkom ne može se smatrati metodološki opravdanom u okruženju u kojem tradicionalni operatori nisu jedini relevantni tržišni akteri. U takvim okolnostima potrebno je primijeniti fleksibilniji metodološki okvir – uključujući EEO pristup i mogućnost grupiranja proizvoda – kako bi se osigurala pravedna, tržišno utemeljena i razmjerno uravnotežena procjena ekonomske replikacije.</p>	<p>uzimajući u obzir trenutačnu situaciju i dinamiku tržišnog natjecanja na hrvatskom tržištu. Ipak, kao što je već navedeno u analizi tržišta, HAKOM će nastaviti pratiti razvoj tržišta zajamčenog kapaciteta, uključujući potencijalni utjecaj alternativnih rješenja (npr. SD-WAN). Ako se tržišni uvjeti razvijaju na način koji bi opravdao drugačiju definiciju učinkovitog modeliranog operatora, HAKOM će sukladno tome ažurirati Metodologiju MS testa u sklopu budućih revizija.</p> <p>S obzirom na navedeno, HAKOM ne smatra potrebnim uvoditi bilo kakve izmjene u predloženu metodologiju kao odgovor na ovaj komentar.</p>
9	A1 Hrvatska d.o.o.	<p>Kao što je i HAKOM dobro primijetio, najveća dinamika na tržištu se događa s korisnicima koji su već barem jednom promijenili operatora pa se i dalje odlučuju za odabir najpovoljnijeg operatora i tako utječu prvenstveno na promjene tržišnih udjela alternativnih operatora. Naime, takvi korisnici se puno jednostavnije odlučuju za novu promjenu u odnosu na korisnike koji su od početka isključivo na HT-u i nikada do sada nisu mijenjali operatora.</p> <p>Stoga je vrlo važno osigurati da HT nema mogućnost nuđenja pre niskih maloprodajnih cijena kojima bi zadržavao svoje postojeće korisnike (pogotovo one koji su pasivniji i nikada nisu mijenjali operatora), ali i pridobivao nove korisnike koji trenutno koriste maloprodajne usluge alternativnih operatora. Ovo je osobito važno kod ove male skupine korisnika (oko 4%) koji predstavljaju većinu predmetnog tržišta (66%) jer imaju veliki broj usluga na različitim lokacijama te ako se HT-u omogući da takve korisnike zadržava niskim cijenama, oni nikada neće preći na drugog operatora i konkurencija na tržištu neće rasti.</p> <p>Upravo je stoga važna ispravna i dosljedna primjena MST-a kako bi svi operatori na tržištu imali ravnopravne uvjete za pridobivanje krajnjih korisnika.</p>	<p>Komentar je uzet u obzir.</p> <p>Dodatno, napominjemo kako je jedan od glavnih ciljeva MST modela za tržište zajamčenog kapaciteta upravo osigurati da HT nema mogućnost nuđenja pre niskih cijena svojim maloprodajnim korisnicima.</p>
10	A1 Hrvatska d.o.o.	<p>Uzimajući u obzir prethodni komentar A1 i opisano stanje na tržištu (u vidu neravnomjerne raspodjele broja lokacija/usluga po korisnicima), A1 podržava prijedlog HAKOM-a da kao razinu efikasnosti za izračun troškova SEO operatora odredi tržišni udio od 15%.</p>	<p>Komentar je uzet u obzir.</p>
11	A1 Hrvatska d.o.o.	<p>A1 podržava prijedlog HAKOM-a kojim se definira korištenje pristupa pojedinačnog proizvoda, prvenstveno kako bi se spriječilo unakrsno subvencioniranje.</p> <p>Međutim, opreza radi napominjemo da je tekst u zadnjem dijelu poglavlja 4.5. malo nejasan u pogledu primjene MST-a u situacijama kada HT-ova ponuda za jednog</p>	<p>HAKOM primjećuje da, iako se operator u načelu slaže s primjenom „pristupa pojedinačnog proizvoda“, iznosi određene primjedbe u vezi s nedostatkom jasnoće oko načina na koji će se taj pristup primjenjivati u praksi. Pojašnjenja radi, za potrebe MS testa svaka maloprodajna ponuda smatra se jedinstvenim proizvodom, čak i kada se</p>



		<p>korisnika obuhvaća više proizvoda/usluga. Naime, prema trenutnoj verziji navedenog teksta, moglo bi se zaključiti da se u navedenim situacijama ipak ne bi primijenio pristup pojedinačnog proizvoda, već na razini grupe proizvoda koje je HT odlučio zajedno ponuditi nekom krajnjem korisniku, čime bi se omogućilo unakrsno subvencioniranje među navedenim proizvodima, a što upravo ova odredba pokušava spriječiti.</p> <p>Stoga je potrebno uskladiti tekst u poglavlju 4.5. s ovim tekstom kako ne bi došlo do različitih tumačenja pojedinih odredbi metodologije MST-a prilikom njegove kasnije primjene.</p>	<p>takva ponuda sastoji od više komponenti, primjerice uključuje više lokacija, kapaciteta i/ili konfiguracija usluga zajamčenog kapaciteta.</p> <p>Iako se to možda ne podudara u potpunosti sa stajalištem A1, HAKOM smatra da je ovaj pristup najprikladniji za tržište zajamčenog kapaciteta, posebno zbog visoke razine prilagodbe proizvoda. Svaka ponuda specifična za pojedinog korisnika predstavlja zaseban ekonomski proizvod jer čini stvarnu komercijalnu jedinicu tržišnog natjecanja.</p> <p>Procjenjivati mogućnost replikacije na razini pojedinih komponenti unutar maloprodajne ponude bilo bi prezahtjevno za HT i teško provedivo u praksi. Konkretno, često je složeno pouzdano raspodijeliti prihode na pojedine komponente kada se usluge komercijalno nude po jedinstvenoj (paketnoj) cijeni koja obuhvaća sve elemente. Osim toga, takav pristup ne bi dobro obuhvatio prednosti koje proizlaze iz pružanja više usluga zajedno, osobito kod visoko prilagođenih rješenja.</p> <p>Zato je procjena na razini cijele ponude za pojedinog korisnika točnija i primjerenija stvarnim tržišnim uvjetima. U tom smislu, unakršno subvencioniranje treba promatrati prvenstveno između različitih korisničkih ponuda, odnosno kao situaciju u kojoj jedan korisnik zapravo subvencionira drugoga.</p> <p>U svakom slučaju, i radi izbjegavanja dvojbi, HAKOM je smatrao primjerenim u Poglavlje 4.3 ovog dokumenta uključiti sljedeći tekst, kako bi dodatno pojasnio primjenu „pristupa pojedinačnog proizvoda“:</p> <p>„Radi izbjegavanja dvojbi, HAKOM pojašnjava da se svaka maloprodajna ponuda ponudena pojedinačnom korisniku smatra jedinstvenim proizvodom za potrebe MS testa, čak i kada se takva ponuda sastoji od više komponenti, primjerice uključuje više lokacija, kapaciteta i/ili konfiguracija usluga zajamčenog kapaciteta. Drugim riječima, procjena mogućnosti repliciranja ne provodi se za svaku pojedinu komponentu maloprodajne ponude, već za ponudu u cjelini. U tom smislu, sprječavanje unakršnog subvencioniranja prvenstveno se odnosi na ponude specifične za pojedine korisnike, odnosno na sprječavanje situacija u kojoj jedan korisnik subvencionira drugog.“</p>
12	A1 Hrvatska d.o.o.	<p><i>[Komentar vezan uz posljednji odlomak poglavlja 4.5.]</i></p> <p>Kao što je već ranije navedeno, ovaj dio teksta je nejasan i prema mišljenju A1 pomalo neusklađen sa zaključkom iz poglavlja 4.3 (pristup pojedinačnog proizvoda).</p> <p>Naime, definiranje inkrementa na razini cijele ponude (koja može imati i više linija ili proizvoda) ne predstavlja problem ako isto podrazumijeva da će se zajednički i združeni troškovi prema određenom ključu raspodijeliti na sve proizvode/linije unutar predmetne ponude.</p>	<p>Vežano za navedeno upućujemo na odgovor iz prethodnog komentara.</p>



		<p>Međutim, navedeno nikako ne bi smjelo značiti da će se MST provjera provoditi na cijeloj ponudi (koja uključuje više proizvoda), a ne po svakom proizvodu unutar te ponude kako je to definirano u poglavlju 4.3. ove metodologije. U suprotnom bi HT-u bilo omogućeno unakrsno subvencioniranje među različitim proizvodima unutar pojedine maloprodajne ponude što je direktno u suprotnosti s jednim od ciljeva ove metodologije, kao i regulatornih obveza koje su HT-u određene na predmetnom tržištu.</p> <p>U skladu s navedenim, u svrhu izbjegavanja različitog tumačenja odredbi MST metodologije, potrebno je u ovom dijelu jasno definirati da bez obzira na opseg i sadržaj pojedine maloprodajne ponude, provjera se uvijek provodi na razini pojedinačnog proizvoda.</p>	
13	Telemach Croatia d.o.o.	<p>Ovim putem Telemach Hrvatska d.o.o. pozdravlja objavljeni prijedlog Metodologije testa istiskivanja marže za usluge na tržištu zajamčenog kapaciteta kojim se utvrđuju ključna metodološka načela za izradu, primjenu i ažuriranje testa istiskivanja marže za usluge zajamčenog kapaciteta. Držimo kako je nužno, radi osiguranja pune primjene regulatorne obveze nadzora cijena nametnute Hrvatskom Telekomu d.d. Odlukama Vijeća HAKOM-a o analizi mjerodavnih tržišta iz lipnja 2025. godine, čim prije započeti s provođenjem testa istiskivanja marže za maloprodajne usluge zajamčenog kapaciteta Hrvatskog Telekoma d.d. te okončati prijelazno razdoblje primjene margine od 11% za pokriće razlike između maloprodajne cijene pojedinačne maloprodajne usluge i veleprodajne cijene odgovarajućeg reguliranog proizvoda.</p>	<p>Komentar je uzet u obzir.</p>