



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Poročilo o razvoju trga elektronskih komunikacij za drugo četrletje 2017

**Ljubljana, oktober 2017**

Predmetno poročilo je informativne narave. Vsebuje podatke pridobljene skozi četrletna zbiranja ali drugače zbrane podatke. Pri izračunih penetracije so uporabljeni podatki Statističnega urada Republike Slovenije, in sicer za število gospodinjstev podatek iz registrskega popisa oz. raziskovanja EU-SILC ter za število prebivalcev uradno objavljeni podatki po posameznih obdobjih. Vsa neskladja s podatki iz predhodno objavljenih poročil so posledica popravkov podatkov, ki so jih posredovali operaterji. Zaradi naknadnih popravkov so možna odstopanja od že predhodno objavljenih podatkov. Analize, ki v tem poročilu niso vključene, so lahko vključene v naslednjem ali drugih poročilih Agencije. Agencija si pridružuje pravico odločanja o vsebini svojih poročil.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Kazalo

Uvod.....	3
1. Aktivnosti Agencije.....	7
2. Trg fiksne telefonije .....	13
3. Trg mobilne telefonije.....	20
4. Širokopasovni dostop do interneta.....	30
5. Televizija .....	46
6. Konvergenca storitev .....	53
7. Medoperaterski širokopasovni dostop .....	56
Kazalo grafov.....	60



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Uvod

---

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) je v drugem četrtletju 2017 objavila analizi upoštevanih trgov 3a "Veleprodajni lokalni dostop na fiksni lokaciji" in 3b "Veleprodajni osrednji dostop na fiksni lokaciji za izdelke za množični trg", ki se nanašata na regulacijo dostopa do fiksnega širokopasovnega bakrenega in optičnega omrežja na medoperaterskem nivoju in pozvala zainteresirano javnost, da posreduje svoje pripombe oziroma predloge<sup>1</sup>, ki jih je Agencija na spletni strani objavila 27.6.2017<sup>2</sup>.

Agencija je pri pripravi Analiz zasledovala dva cilja, in sicer spodbujanje investicij in zagotavljanje učinkovite konkurence na trgu elektronskih komunikacij, zaradi česar je pričakovati, da bo v prihodnje izkoriščenost omrežja še boljša.

Izpostaviti je potrebno, da se je Agencija zaradi spremenjenih razmer na trgu (razvoj omrežja, rast števila operaterjev na trgu, ipd.) odločila za omilitev regulacije Telekom Slovenije, pri čemer je sledila priporočilom Evropske komisije, predvsem Priporočilu o regulaciji NGA omrežij ter Priporočilu o nediskriminaciji in stroškovnih metodologijah, ki poudarja spodbujanje investicij v omrežja naslednje generacije.

Kot operater s pomembno tržno močjo je na obeh trgih še vedno reguliran Telekom Slovenije, je pa regulacija predvsem na trgu 3b omiljena. Agencija pričakuje, da se bo z regulacijo povečala izkoriščenost že izgrajenega optičnega omrežja Telekom Slovenije. S cenovno regulacijo želi spodbuditi prehod operaterjev in posledično končnih uporabnikov z bakrenega na optično omrežje, kar bi omogočilo Telekomu Slovenije postopno ukinjanje bakrenega omrežja.

Agencija je 4.4.2017 na svoji spletni strani objavila Poziv operaterjem, da zagotavljajo kvalitetne storitve in ustrezno reagirajo v primeru zlorab pri zaključevanju govornih klicev z izvorom izven EU. Na možne zlorabe, ki se lahko pojavljajo pri zaključevanju govornih klicev z izvorom izven EU in se odražajo v obliki nepopolne, pomanjkljive ali potvorjene storitve telefonije končnim uporabnikom, so Agencijo opozorili operaterji. V primeru ugotovljenih zlorab pri zaključevanju govornih klicev z izvorom izven EU v posamičnem javnem mobilnem ali fiksnem omrežju v Sloveniji naj se operaterji pri preprečevanju zlorab izogibajo enostranskim odločitvam, ki bi vodila v spore med operaterji, hkrati pa za zaščito svojih interesov, javnega interesa in interesov končnih uporabnikov uporabijo vsa prava in legitimna tehnična sredstva, ki so jim na razpolago.<sup>3</sup>

19.4.2017 je Agencija na svoji spletni strani objavila skupno mnenje Agencije in Informacijskega pooblaščenca o posredovanju informacij o številki in lokaciji kličočega na telefonsko številko za klice v sili 112 in številko policije 113, ki je nastalo na pobudo Operativno-komunikacijskega centra (UPS GPU Polcija) in je neobvezujoče.<sup>4</sup>

Agencija je 10.5.2017 na svoji spletni strani objavila predlog Sveta za elektronske komunikacije (SEK), v katerem ta predlaga spremembo 4. člena Slošnega akta o obliki in načinu objave obvestila o

---

<sup>1</sup> <http://www.akos-rs.si/analizi-upostevnih-trgov-3a-veleprodajni-lokalni-dostop-na-fiksni-lokaciji-in-3b-veleprodajni-osrednji-dostop-na-fiksni-lokaciji-za-izdelke-za-mnozicni-trg->

<sup>2</sup> <http://www.akos-rs.si/pripombe-zainteresirane-javnosti-na-analizi-upostevnih-trgov-3a-in-3b>

<sup>3</sup> <http://www.akos-rs.si/-poziv-operaterjem,-da-zagotavljajo-kvalitetne-storitve-in-ustrezno-reagirajo-v-primeru-zlorab-pri-zakljucivanju-govornih-klicev-z-izvorom-izven-eu->

<sup>4</sup> <http://www.akos-rs.si/-akos-in-informacijski-pooblastenec-s-skupnim-mnenjem-o-posredovanju-informacij-o-stevilki-in-lokaciji-klicocega-na-telefonsko-stevilko-za-klice-v-sili-112-in-stevilko-policije-113>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

spremembi pogojev iz naročniške pogodbe<sup>5</sup> in na podlagi katerega je Agencija 21.6.2017 na svoji spletni strani objavila predlog tega splošnega akta ter pozvala zainteresirano javnost, da posreduje pripombe, predloge ali dopolnitve k predlogu<sup>6</sup>.

23.6.2017 je Agencija na svoji spletni strani objavila izhodišča za razpise frekvenc za mobilno tehnologijo z opisom in razpoložljivostjo radiofrekvenčnih pasov in možnostmi oziroma predlogi glede časovne dodelitve radijskih frekvenc, katerih namen je preveriti interes deležnikov na trgu za podelitev radijskih frekvenc za mobilno tehnologijo z namenom lažjega planiranja prihodnjih razpisov.<sup>7</sup>

Evropska komisija je aprila 2017 odprla javno posvetovanje o pripravi pregleda Smernic o analizi trga in oceni pomembne tržne moči v skladu z ureditvenim okvirom Skupnosti za elektronska komunikacijska omrežja in storitve iz leta 2002. S pregledom smernic želi Evropska komisija posodobiti trenutno veljavne smernice še pred implementacijo evropskega zakonika o elektronskih komunikacijah.<sup>8</sup>

Agencija je 12.5.2017 na svoji spletni strani objavila novico o poročilu Evropske komisije o digitalnem napredku v Evropi, ki spremlja napredek politik glede digitalizacije v posameznih državah članicah. Omenjeno poročilo v primeru Slovenije izpostavlja dobro pokritost s fiksnim in mobilnim širokopasovnim dostopom in dodaja, da bo prenos Direktive o ukrepih za znižanje stroškov postavitve elektronskih komunikacijskih omrežij visokih kakovosti (Direktiva 2014/61/EU) v nacionalno zakonodajo, ki je v zaključni fazi, še dodatno podprl investicije v infrastrukturo. Kljub temu pa je Slovenija še vedno pod povprečjem EU glede uporabe fiksnega širokopasovnega dostopa s hitrostmi 30 Mbit/s in več (24% glede na povprečje EU, ki je 37%), ki bi ga bilo potrebno spodbuditi. Navedbe v poročilu tako potrjujejo cilje, ki si jih je Agencija zastavila pri pripravi analiz upoštevanih trgov 3a in 3b ter pri oblikovanju predlaganih ukrepov.<sup>9</sup>

31.5.2017 je Agencija pripravila in na svoji spletni strani objavila Priporočilo v zvezi z izvajanjem določil Uredbe (EU) 2015/2120 glede zagotavljanja storitev dostopa do interneta, s čimer je želela olajšati ter predvsem poenotiti izvajanje določil te uredbe in pozvala zainteresirano javnost, da posreduje svoje pripombe oziroma predloge. Agencija v izhodišču ugotavlja, da del končnih uporabnikov ne dosega hitrosti prenosa podatkov, določenih z obstoječimi pogodbami, prav tako je Agencija zaznala tudi nejasne in pomanjkljive opredelitve hitrosti prenosa podatkov ter nekaterih drugih podatkov in informacij v pogodbah, ki vključujejo storitve dostopa do interneta. S priporočenimi ukrepi bodo ponudniki storitev dostopa do interneta končnim uporabnikom zagotovili predvsem informacije o tem, kakšno dejansko hitrost prenosa podatkov lahko pričakujejo, kolikšen del dneva jim bo ta na voljo, kaj nanjo vpliva in katera bo najmanjša hitrost prenosa podatkov na posameznem priključku pa tudi druge informacije o kakovosti storitve dostopa do interneta.<sup>10</sup>

BEREC je v juniju v javno posvetovanje poslal tri dokumente, in sicer osnutek strategije BEREC 2018-2020, osnutek metodologije regulatorne ocene nevtralnosti interneta in osnutek poročila BEREC o praksah IP-medmrežnega povezovanja v okviru nevtralnosti interneta.<sup>11</sup>

<sup>5</sup> <http://www.akos-rs.si/predlog-sek-za-spremembo-4-clena-splosnega-akta-o-obliki-in-nacinu-objave-obvestila-o-spremembi-pogojev-iz-narocniske-pogodbe>

<sup>6</sup> <http://www.akos-rs.si/predlog-splosnega-akta-o-spremembah-splosnega-akta-o-obliki-in-nacinu-objave-obvestila-o-spremembi-splosnih-pogojev-iz-narocniske-pogodbe>

<sup>7</sup> <http://www.akos-rs.si/javna-posvetovanja-in-razpisi-javna-posvetovanja-in-razpisi-izhodišca-za-razpise-frekvenc-za-mobilno-tehnologijo>

<sup>8</sup> <http://www.akos-rs.si/evropska-komisija-je-odprla-javno-posvetovanje-o-pripravi-pregleda-smernic-optm>

<sup>9</sup> <http://www.akos-rs.si/porocilo-evropske-komisije-o-digitalnem-napredku-v-evropi>

<sup>10</sup> [http://www.akos-rs.si/priporocilo-v-zvezi-z-izvajanjem-dolocil-uredbe-\(eu\)-2015-2120-glede-zagotavljanja-storitev-dostopa-do-interneta](http://www.akos-rs.si/priporocilo-v-zvezi-z-izvajanjem-dolocil-uredbe-(eu)-2015-2120-glede-zagotavljanja-storitev-dostopa-do-interneta)

<sup>11</sup> <http://www.akos-rs.si/berec-odpira-javno-posvetovanje-za-3-dokumente>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Agencija je 21.6.2017 na svoji spletni strani objavila vabilo Odbora za elektronske komunikacije (ECC) administracijam držav CEPT in ostali zainteresirani javnosti, da prispevajo pripombe, predloge in dopolnila k osnutkoma dveh dokumentov, in sicer Priporočilu o oštevilčenju za eCall (ECC Recommendation – Numbering for eCall) in Odločitvi o usklajenih predponah in kratkih kodah v nacionalnih načrtih oštevilčenja (ECC Decision – Harmonised prefixes and short codes in National Numbering Plans).<sup>12</sup>

Agencija je poročilo za drugo četrletje leta 2017 pripravila na podlagi četrletnega poročanja aktivnih operaterjev preko portala <https://partner.akos-rs.si>.

Agencija se je v preteklosti srečevala z nepravčasnim in napačnim poročanjem podatkov s strani operaterjev, zaradi česar je s časovnim zamikom objavljala četrletna poročila in posredovala zahtevane podatke drugim nacionalnim ter mednarodnim institucijam. Zato se je odločila, da bo pri zbiranju in obdelavi podatkov upoštevala statistično dopustno odstopanje zaradi neporočanih, napačnih podatkov ali podatkov v napačnih razdelkih. Obenem to pomeni, da bodo v prihodnje v grafih in tabelah prikazani podatki tistih operaterjev, ki bodo do roka posredovali podatke v četrletnih in letnih elektronskih vprašalnikih in ki s svojimi tržnimi deleži predstavljajo 95% opazovanega trga. Za vse preostale operaterje bo Agencija sprovedla ustrezne postopke in ustrezno ukrepala. Skladno z navedenim bodo vsa odstopanja podatkov v grafih in tabelah posledica naknadnih poročanj in popravkov operaterjev, ki jih Agencija v svojem poročilu ne bo posebej komentirala.

V predmetnem poročilu je Agencija popravila podatke za različna predhodna obdobja v poglavju 2. Trg fiksne telefonije zaradi napačnega poročanja družb Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o. in Teieing d.o.o., v poglavju 4. Širokopasovni dostop do interneta zaradi napačnega poročanja družb Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o., T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o., v poglavju 5. Televizija zaradi napačnega poročanja družb T-2 d.o.o., Ansat d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o., v poglavju 6. Konvergenca storitev zaradi napačnega poročanja družbe Telekom Slovenije d.d., v poglavju 7. Medoperaterski širokopasovni dostop zaradi napačnega poročanja družbe T-2 d.o.o..

Povzetek trendov na trgu elektronskih komunikacij (nekaj glavnih ugotovitev):

- ☞ v drugem četrletju 2017 sta se v primerjavi s preteklim četrletjem zvišali tako penetracija fiksne širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva kot tudi penetracija fiksne širokopasovnega dostopa glede na prebivalstvo;
- ☞ v opazovanem četrletju se je nadaljevala rast NGA<sup>13</sup> priključkov širokopasovnega dostopa, pri čemer je raslo predvsem število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko FTTH in VDSL tehnologije, medtem ko se število non-NGA priključkov zmanjšuje;
- ☞ v opazovanem četrletju se je tržni delež priključkov paketa četverček sicer zvišal, vendar pa je še vedno največ priključkov paketa trojček, pri čemer pa se je tržni delež teh priključkov znižal;
- ☞ trend rasti števila priključkov IP telefonije se je v opazovanem četrletju nadaljeval;

<sup>12</sup> <http://www.akos-rs.si/telekomunikacije-novice-ecc-vabi-k-javnemu-posvetovanju>

<sup>13</sup> NGA – Next Generation Access – dostopovna omrežja naslednje generacije



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

- ☞ penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo se je konec drugega četrtnetja 2017 zvišala;
- ☞ v opazovanem obdobju se je število uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa zvečalo, posledično pa je tudi višja količina podatkovnega prometa v 3G in naprednejših omrežjih;
- ☞ najvišji tržni delež so tudi v drugem četrtnetju 2017 zabeležili priključki IP televizije. Tržna deleža priključkov kableske televizije (tako analogne kot digitalne) in MMDS tehnologije sta v opazovanem četrtnetju zabeležila upad, medtem ko je tržni delež satelitske televizije glede na minulo četrtnetje višji;
- ☞ v opazovanem četrtnetju je na medoperaterskem trgu širokopasovnega dostopa še vedno prisoten trend rasti priključkov dostopa z bitnim tokom na bakrenem omrežju. Na bakrenem omrežju število priključkov preko sodostopa še naprej upada, v obravnavanem četrtnetju pa je upadlo tudi število priključkov preko povsem razvezanega dostopa. V primerjavi s preteklim četrtnetjem se na medoperaterskem trgu širokopasovnega dostopa preko optičnega omrežja nadaljuje trend rasti števila FTTH priključkov tako preko bitnega toka kot tudi preko razvezanega dostopa;
- ☞ v drugem četrtnetju 2017 sta bila na spletni strani Agencije<sup>14</sup> objavljena 102 poziva zainteresiranim soinvestitorjem v javna komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo k skupni gradnji, od česar je bilo 14 pozivov pri gradnji komunikacijske infrastrukture in 88 pozivov pri gradnji druge vrste gospodarske infrastrukture;
- ☞ Agencija je v opazovanem obdobju organizirala 3 posvete in 2 delavnice ter odgovorila na številna vprašanja operaterjev, med katerimi jih je bilo kar 60 na temo roaminga;
- ☞ v drugem četrtnetju 2017 je Agencija v sklopu IRG odgovorila na 28 vprašalnikov drugih evropskih regulatorjev in objavila 1 svoj vprašalnik, v sklopu BEREC pa je odgovorila na 16 vprašalnikov različnih delovnih skupin in omrežja stikov.

<sup>14</sup> <http://www.akos-rs.si/pozivi-investitorjem>



## 1. Aktivnosti Agencije

---

Agencija je neodvisen organ, ki ureja in nadzira trg elektronskih komunikacij, upravlja in nadzira radiofrekvenčni spekter v Sloveniji, opravlja naloge na področju radijskih in televizijskih dejavnosti, ureja in nadzira trg poštnih storitev in storitev železniškega prometa v Sloveniji.

V nadaljevanju se bomo osredotočili na pregled aktivnosti Agencije v drugem četrtnetju 2017 na področju elektronskih komunikacij.

### 1.1. Uradna evidenca operaterjev in register številkega prostora

Na slovenskem trgu elektronskih komunikacij je bilo na dan 30.6.2017 v uradno evidenco Agencije vpisanih 143 operaterjev.

V drugem četrtnetju 2017 so bile iz uradne evidence operaterjev izbrisane 3 družbe. Družba Unitel d.o.o. je bilo zaradi pripojitve k družbi Maxtel d.o.o. po uradni dolžnosti izbrisana 16.6.2017. Družba Luna-net d.o.o. je bila zaradi izbrisa iz sodnega registra iz uradne evidence operaterjev po uradni dolžnosti izbrisana 8.5.2017. Zaradi pripojitve k družbi Telemach d.o.o. je bila 27.6.2017 iz uradne evidence operaterjev izbrisana družba Maxtel d.o.o..

V uradno evidenco operaterjev sta bili v drugem četrtnetju 2017 vpisani 2 družbi, in sicer 9.5.2017 Ventocom.SI d.o.o. in 23.6.2017 Eye telecom d.o.o..

V drugem četrtnetju 2017 je Agencija na področju registra številkega prostora izdala 4 dodelitvene odločbe in 2 razveljavitveni odločbi.

### 1.2. Investicije

Skladno s prvim odstavkom 10. člena ZEKom-1 so investitorji 30 dni pred izdajo naročila za izdelavo projektne dokumentacije (kadar je za poseg potrebno gradbeno dovoljenje) oz. 60 dni pred začetkom del (kadar gradbeno dovoljenje ni potrebno) dolžni z objavo preko spletnih strani Agencije pozvati zainteresirane soinvestitorje v elektronska komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo k skupni gradnji teh zmogljivosti. V drugem četrtnetju 2017 sta bila tako na spletni strani Agencije<sup>15</sup> objavljena 102 poziva (14 pozivov pri gradnji komunikacijske infrastrukture in 88 pozivov pri gradnji druge vrste gospodarske infrastrukture) zainteresiranim soinvestitorjem v javna komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo k skupni gradnji, kot sledi:

#### 1. gradnje komunikacijske infrastrukture (skupaj 710 lokacij)

– Telemach d.o.o.	2	(3 lokacije)
– Telekom Slovenije d.d.	5	(615 lokacij)
– A1 Slovenija d.d.	2	(3 lokacije)
– T-2 d.o.o.	3	(67 lokacij)
– Stelkom d.o.o.	1	(13 lokacij)
– Teleing d.o.o.	1	(9 lokacij)

---

<sup>15</sup> <http://www.akos-rs.si/pozivi-investitorjem>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 2. gradnje druge vrste gospodarske infrastrukture (skupaj približno 1400 lokacij)

– Elektro Ljubljana d.d.	19	(23 lokacij)
– Elektro Primorska d.d.	1	(pr. 350 lokacij)
– Vodovod- Kanalizacija d.o.o.	6	(15 lokacij)
– Javno komunalno podjetje Grosuplje d.o.o.	2	(5 lokacij)
– RUNE-SI d.o.o.	1	(750 lokacij)
– Energetika Ljubljana d.d.	3	(3 lokacije)
– Občina Slovenska Bistrica	6	(6 lokacij)
– Občina Vipava	1	(1 lokacija)
– Občina Škofja Loka	1	(2 lokaciji)
– Občina Tišina	1	(1 lokacija)
– Občina Jesenice	3	(4 lokacije)
– Občina Štore	1	(2 lokaciji)
– Občina Slovenske Konjice	1	(1 lokacija)
– Občina Tolmin	1	(1 lokacija)
– Občina Medvode	2	(2 lokaciji)
– Občina Kamnik	1	(1 lokacija)
– Občina Idrija	1	(4 lokacije)
– Mestna občina Ptuj	1	(1 lokacija)
– Mestna občina Novo mesto	4	(4 lokacije)
– Občina Trebnje	1	(15 lokacij)
– Mestna občina Ljubljana	2	(40 lokacij)
– Občina Sevnica	1	(11 lokacij)
– Mestna občina Slovenj Gradec	2	(2 lokaciji)
– Občina Log- Dragomer	1	(1 lokacija)
– Občina Cerklje na Gorenjskem	1	(1 lokacija)
– Občina Makole	1	(13 lokacij)
– Občina Žalec	2	(17 lokacij)
– Občina Bohinj	1	(2 lokaciji)
– Občina Logatec	1	(1 lokacija)
– Občina Kranjska Gora	1	(1 lokacija)
– Mestna občina Ptuj	1	(4 lokacije)
– Občina Litija	4	(18 lokacij)
– Občina Moravske Toplice	1	(6 lokacij)
– Mestna občina Maribor	1	(70 lokacij)
– Občina Cerknica	3	(4 lokacije)
– Občina Trbovlje	1	(2 lokaciji)
– Občina Komenda	1	(1 lokacija)
– Mestna občina Kranj	1	(2 lokaciji)
– Občina Šmarješke toplice	2	(3 lokacije)
– Občina Lendava	1	(2 lokaciji)
– Občina Tržič	1	(1 lokacija)
– Občina Ravne na Koroškem	1	(7 lokacij)





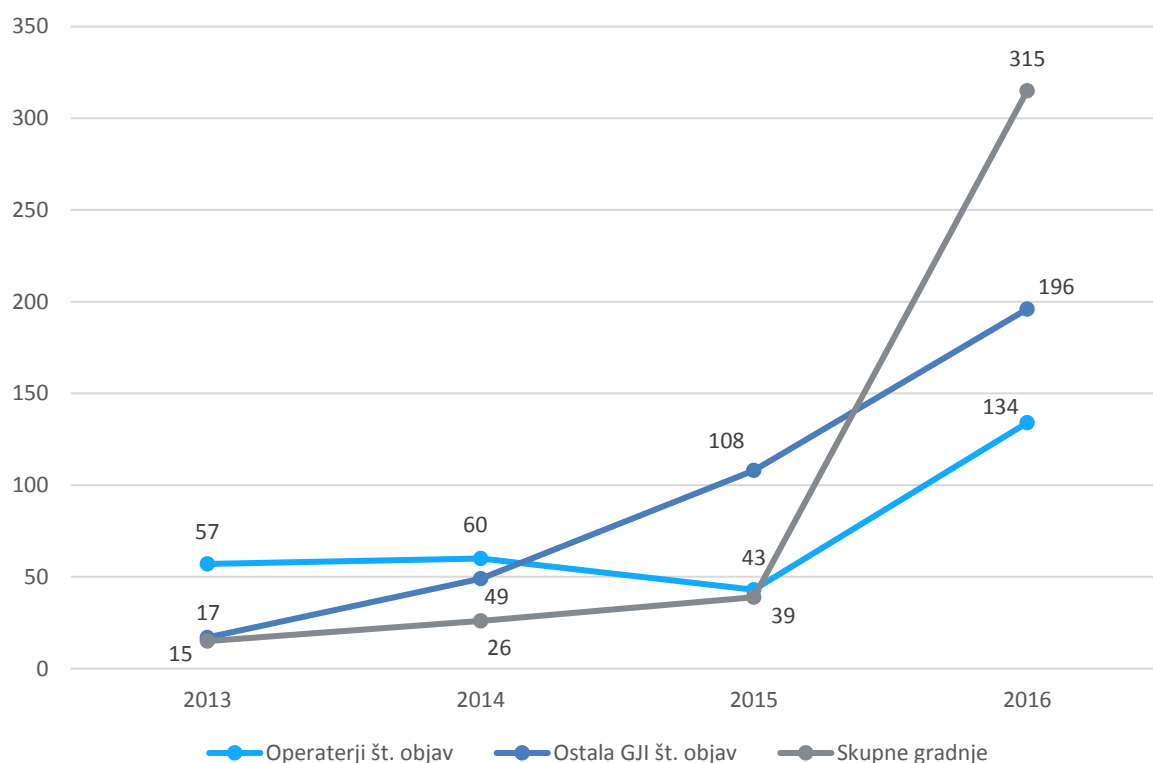
# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Poleg tega je bilo prejetih 82 obvestil o interesu skupne gradnje javne komunikacijske infrastrukture.

– Telekom d.d.	15
– Gratel d.o.o.	1
– Telemach d.o.o.	66

**Graf št. 1: Objave namer gradenj**



Vir: AKOS, oktober 2017

Število skupnih gradenj in objavljenih pozivov raste, Agencija pa je na tem področju aktivna pri ozaveščanju operaterjev med drugim tudi z organizacijo posvetov.

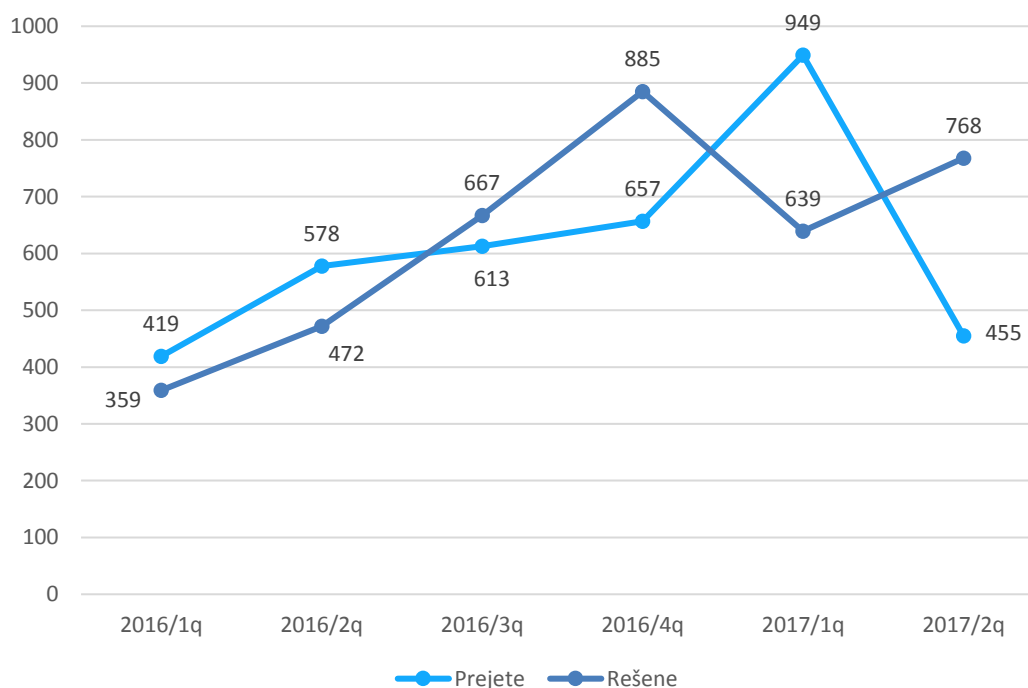
V drugem četrtletju 2017 je Agencija organizirala dve delavnici in posveta o spremembah obveznosti v zvezi s skupno gradnjo in souporabo gospodarske javne infrastrukture, ki jih prinaša predlog novele ZEKom-1C. Predlog novele prinaša implementacijo obveznosti, ki jih nalaga Direktiva 2014/61/EU o ukrepih za znižanje stroškov za postavitve elektronskih komunikacijskih omrežij visokih hitrosti. Na delavnicah so bili predstavljeni pogledi Agencije na spremembe, čemur je sledila razprava o možnostih izboljšanja souporabe druge gospodarske javne infrastrukture, odpravi ovir, potencialu in slabostih obstoječeva načina objav, novih zakonskih možnostih in predlogih izboljšav.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> <http://www.akos-rs.si/vabilo-na-delavnico-in-posvet-o-spremembah-obveznosti-v-zvezi-s-skupno-gradnjo-in-souporabo-gospodarske-javne-infrastrukture,-ki-jih-prinasa-predlog-novele-zekom-1c> in <http://www.akos-rs.si/vabilo-na-delavnico-in-posvet-o-spremembah-obveznosti-v-zvezi-s-skupno-gradnjo-in-souporabo-gospodarske-javne-infrastrukture,-ki-jih-prinasa-predlog-novele-zakona-zekom-1c>

#### Služnostne pogodbe:

V drugem četrtletju 2017 je prispelo 455 služnostnih pogodb (od tega 394 Telekom Slovenije d.d., 16 A1 Slovenija d.d. in 45 Telemach d.o.o.), rešenih je bilo 768.

**Graf št. 2: Število prejetih (rešenih) služnostnih pogodb**



Vir: AKOS, oktober 2017

### 1.3. Sodelovanje z operaterji in zainteresirano javnostjo

Agencija na področju elektronskih komunikacij sledi zastavljenim strateškim ciljem, kot so zagotavljanje pogojev za kakovostne storitve po primerni ceni, zagotavljanje dostopnosti univerzalnih storitev vsem prebivalcem Republike Slovenije po dostopnih cenah in neodvisno od geografske lokacije, ščitenje interesov uporabnikov storitev, vključno z zaščito tajnosti in zaupnosti elektronskih komunikacij, zagotavljanje učinkovite konkurence na trgu, zagotavljanje in pospeševanje učinkovitosti in tekmovanja med ponudniki storitev, spodbujanje razvoja in uvajanja novih storitev in tehnologij za višjo kakovost življenja in razvoj gospodarstva z zagotavljanjem pogojev za nove investicije, zagotavljanje in nadziranje učinkovite rabe številskega prostora ter zagotavljanje delovanja elektronskih komunikacij v času izrednih razmer in ščitenje nacionalnih interesov države.

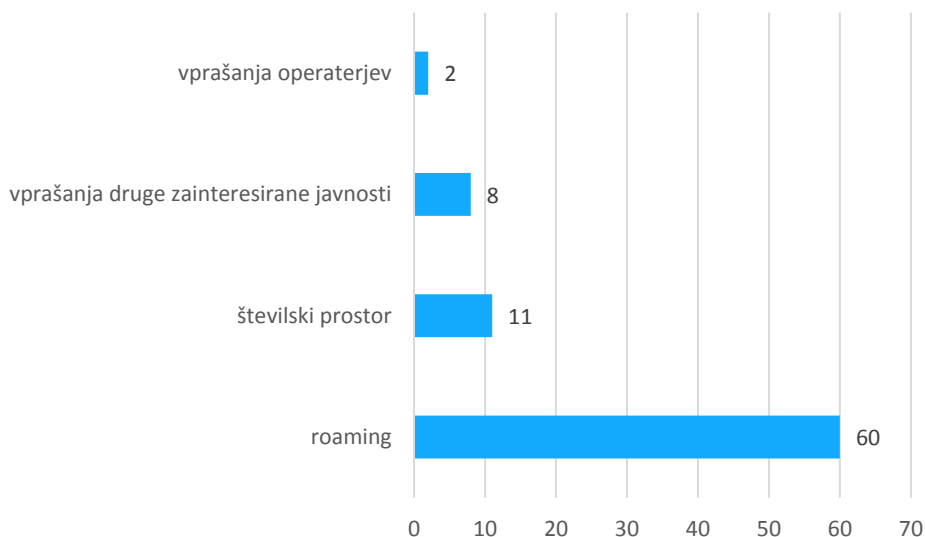
V tem duhu Agencija v okviru svojih pristojnosti redno sodeluje z operaterji in drugo zainteresirano javnostjo. Tako je Agencija v drugem četrtletju 2017 odgovorila na 8 vprašanj zainteresirane javnosti in na 2 vprašanja operaterjev s področja regulacije elektronskih komunikacij ter na 11 vprašanj s področja številskega prostora, ki so jih posredovali tako slovenski kot tuji operaterji ter drugi nacionalni regulatorji. Agencija je v okviru implementacije evropske uredbe o gostovanju v EU v drugem četrtletju 2017 organizirala 3 posvete z operaterji mobilne telefonije in odgovorila na 60 vprašanj operaterjev.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Graf št. 3: Aktivnosti Agencije na področju regulacije trga elektronskih komunikacij in številskega prostora



Vir: AKOS, oktober 2017

Na področju zbiranja in obdelave podatkov je Agencija z operaterji še naprej intenzivno usklajevala poročane podatke v četrtletnih vprašalnikih in je v drugem četrtletju 2017 zaključila 173 usklajevanj podatkov z različnimi operaterji. V opazovanem obdobju je Agencija prejela 2 vprašanja operaterjev, ki sta se nanašala na dodatne pojasnitve definicij pojmov oz. postavk v četrtletnih vprašalnikih.

V drugem četrtletju 2017 je Agencija nudila podporo Agenciji za varstvo konkurence v dveh primerih prevzemov družb, sodelovala na Statističnem sosvetu, ki ga organizira Statistični urad Republike Slovenije in se udeležila sestanka Sveta za elektronske komunikacije, na katerem je predstavila delo na področju zbiranja podatkov.

Agencija sodeluje na področju elektronskih komunikacij z različnimi mednarodnimi organi in organizacijami pristojnimi na področju elektronskih komunikacij, med katerimi so tudi Odbor Evropske komisije za komunikacije (COCOM), Organ evropskih regulatorjev elektronskih komunikacij (BEREC), Evropska zveza za klic v sili (EENA), Mednarodna telekomunikacijska zveza (ITU), Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) in druge.

Prav tako je Agencija tudi aktivna članica skupine neodvisnih regulatorjev (IRG), kjer zaposleni sodelujejo v delovni skupini, ki se nanaša na oblikovanje sistema za izmenjavo znanja, dobrih praks in izkušenj med evropskimi regulatorji. IRG je v začetku letošnjega leta predstavil statistiko aktivnosti uporabe omenjenega sistema v letu 2016, po kateri je bila Agencija med najbolj aktivnimi regulatorji in po številu posredovanih odgovorov zaseda 7. mesto med vsemi članicami IRG. Agencija sicer ohranja visoko stopnjo aktivnosti na tem področju in je glede na delno statistiko, ki je bila prikazana na zadnjem sestanku omrežja stikov (CN) na 2. mestu po številu posredovanih odgovorov.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

V drugem četrtletju 2017 je Agencija v sklopu IRG odgovorila na 28 vprašalnikov drugih evropskih regulatorjev in objavila 1 svoj vprašalnik. Uporaba tega sistema bistveno narašča tudi s strani drugih evropskih regulatorjev.

Tudi v drugem četrtletju 2017 je Agencija aktivno sodelovala v delovnih skupinah BEREC in s tem pri sooblikovanju dokumentov na nivoju Evropske unije.

Agencija redno odgovarja tudi na vprašalnike, ki so posredovani v okviru ekspertnih delovnih skupin in v okviru omrežja sitkov. Tako je v drugem četrtletju 2017 v sklopu BEREC odgovorila na 16 vprašalnikov različnih delovnih skupin in omrežja stikov.

Tudi na področju mednarodnega gostovanja je bila Agencija že v letu 2016 aktivna pri postopku implementacije sprememb Uredbe o gostovanju<sup>17</sup>, ki je sprva uvedla prehodno obdobje, v katerem je bilo operaterjem dovoljeno le zaračunavanje pribitkov na domače cene v višini veleprodajnih tarif pred njihovo popolno ukinitvijo, ki je nastopila 15. junija 2017, pri čemer je ves čas nudila podporo operaterjem pri izvajanju in izpolnjevanju zahtev Uredbe.

V aprilu 2017 je Agencija na temo gostovanja v EU izvedla dva posveta<sup>18</sup> o implementaciji evropske Izvedbene uredbe 2016/2286 o FUP<sup>19</sup> ter odgovorila na 60 vprašanj operaterjev. Na spletni strani Agencije je bila 19.6.2017 objavljena novica, da je BEREC na svoji spletni strani objavil smernice za gostovanje na veleprodajnem nivoju BoR (17) 114, katerih namen je operaterjem in nacionalnim regulatorjem podati usmeritve za usklajeno izvajanje Uredbe o gostovanju (EU) 531/2012, kot je bila spremenjena z Uredbo (EU) 2015/2120 in dopolnjena z Uredbo (EU) 2017/920, na nivoju veleprodajnega gostovanja<sup>20</sup>. Za končne uporabnike je Agencija na svoji spletni strani pojasnila uporabo mobilnih storitev v EUR po 15.6.2017<sup>21</sup>, kjer je na uporabnikom prijazen način predstavila spremembe, ki jih prinaša Uredba o gostovanju.

Agencija je v aprilu 2017 izvedla tudi posvet glede izvajanja 4. člena Uredbe 2015/2120/EU, ki določa ukrepe v zvezi s preglednostjo za zagotovitev dostopa do odprtega interneta in s tem v zvezi operaterjem nalaga obveznosti, ki jih po dosedanji zakonski ureditvi niso imeli.<sup>22</sup>

---

<sup>17</sup> Uredba (EU) 2015/2120 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2015 o določitvi ukrepov v zvezi z dostopom do odprtega interneta in spremembi Direktive 2002/22/ES o univerzalni storitvi in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami ter Uredbe (EU) št. 531/2012 o gostovanju v javnih mobilnih komunikacijskih omrežjih v Uniji

<sup>18</sup> [http://www.akos-rs.si/vabilo-na-2-posvet-o-implementaciji-evropske-izvedbene-uredbe-2016-2286-o-fup-\(roaming\)](http://www.akos-rs.si/vabilo-na-2-posvet-o-implementaciji-evropske-izvedbene-uredbe-2016-2286-o-fup-(roaming))

<sup>19</sup> [http://www.akos-rs.si/vabilo-na-3-posvet-o-implementaciji-evropske-izvedbene-uredbe-2016-2286-o-fup-\(roaming\)](http://www.akos-rs.si/vabilo-na-3-posvet-o-implementaciji-evropske-izvedbene-uredbe-2016-2286-o-fup-(roaming))

<sup>20</sup> <http://www.akos-rs.si/berec-objavlil-smernice-za-gostovanje-na-veleprodajnem-nivoju>

<sup>21</sup> <http://www.akos-rs.si/uporaba-mobilnih-storitev-v-eu-po-15-6-2017>

<sup>22</sup> <http://www.akos-rs.si/vabilo-na-posvet-glede-izvajanja-4-clena-uredbe-2015-2120-eu->



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 2. Trg fiksne telefonije

---

*Fiksna telefonija še vedno predstavlja pomemben del trga elektronskih komunikacij, ki pa je že dobro razvit, zato je njena rast upočasnjena. Trajno rast bo v prihodnosti mogoče zagotoviti z novimi inovativnimi storitvami in poslovnimi modeli, kar bi omogočil prehod na okolje naslednje generacije, saj prinaša nove priložnosti in izzive.*

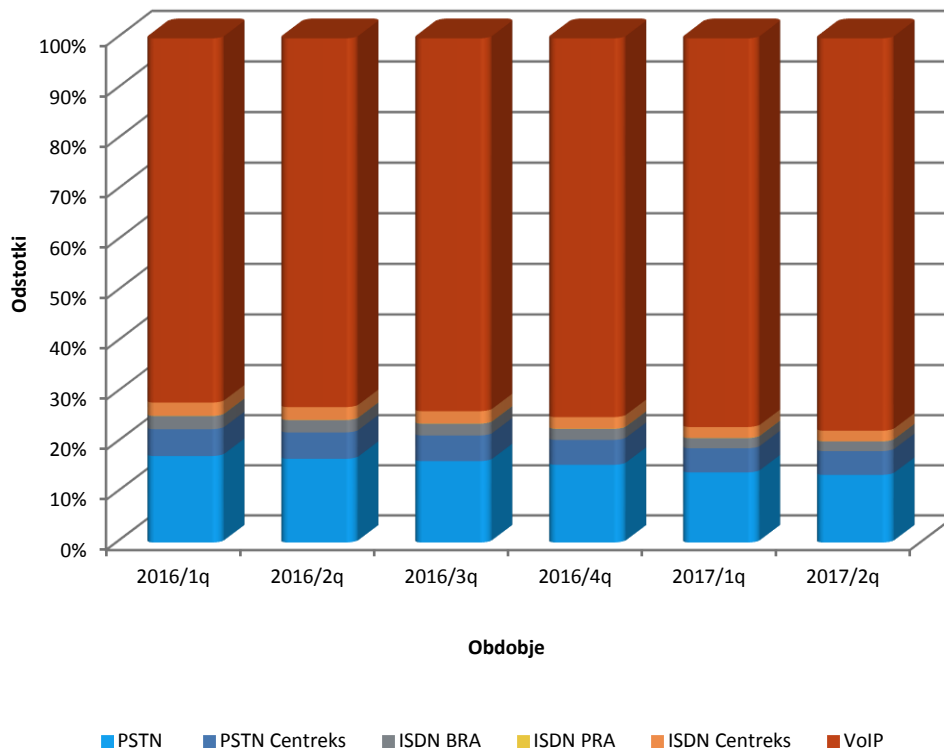
*Operaterji fiksno telefonijo ponujajo kot klasično fiksno telefonijo ali kot IP telefonijo. Klasično fiksno telefonijo vse bolj nadomešča IP telefonija, kar je razvidno iz trenda rasti deleža IP telefonije na račun klasične fiksne telefonije. Slednji predstavlja upravljana IP telefonija substitut predvsem zaradi glavnih področij, ki so vključena v regulatorni vidik, in sicer: oštevilčenje, prenosljivost številke in dostop do storitev klica v sili, obveznosti medomrežnega povezovanja in povezave med dvema koncema (end to end connectivity). Vsak upravljani IP telefonski priključek ima dodeljeno telefonsko številko iz javnega številkega prostora, omogoča IP telefonsko storitev kot upravljano govorno telefonijo, za katero je značilno, da je zagotovljena njena kakovost. Struktura številke iz nacionalnega načrta oštevilčenja je definirana v priporočilu ITU-T E.164. Oštevilčenje po E.164 igra posebno vlogo, saj omogoča prejemanje klicev iz tradicionalnih telefonskih omrežij. Zaradi predhodno navedenega je IP telefonija javno dostopna telefonska storitev. Javno dostopna telefonska storitev je v ZEKom-1 opredeljena kot storitev, ki je na voljo javnosti za neposredno ali posredno odpravljanje in sprejemanje nacionalnih ali nacionalnih in mednarodnih klicev z uporabo številke ali številke iz nacionalnega ali mednarodnega načrta telefonskega oštevilčenja. Operaterji IP telefonijo praviloma ponujajo v cenovno ugodnih paketih v kombinaciji z drugimi elektronskimi komunikacijskimi storitvami kot so širokopolasovni dostop do interneta, IP televizija in mobilna telefonija. IP telefonijo je sicer možno uporabljati povsod, kjer je na voljo širokopolasovni dostop, kljub temu pa se nekateri uporabniki za to ne odločajo, predvsem tisti, ki ne potrebujejo še drugih širokopolasovnih storitev, kot sta na primer internet in televizija.*

*Večina operaterjev ponuja storitev IP telefonije v cenovno ugodnih paketih storitev (dvojček oz. »double play«, trojček oz. »triple play« in četverček oz. »quadruple play«) in prav to je eden izmed najpomembnejših razlogov za spremembo razmerja med klasično in IP telefonijo. Glede na podatke iz grafičnega prikaza št. 38: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev je v prihodnje za pričakovati nadaljnjo rast četverčka in s tem tudi storitve IP telefonije. Te konvergenčne (združene) ponudbe namreč vključujejo fiksno telefonijo (gre za IP telefonijo), prenos podatkov, televizijo in mobilno telefonijo, naročnik pa ima z enim operaterjem sklenjeno pogodbo za vse storitve v paketu, ki mu za navedene storitve izda enoten račun. Storitve klasične telefonije je v nasprotju z IP telefonijo cenovno nekonkurenčna in glede na to, da ni konvergenčna storitev, jo operaterji ne ponujajo v paketih storitev. Na naraščajoči trend IP telefonije tako pomembno vplivajo kombinirane ponudbe elektronskih komunikacijskih storitev operaterjev.*

Družbe A1 Slovenija d.d., T-2 d.o.o., Novatel d.o.o. in Telemach d.o.o. so v drugem četrtletju 2017 objavile spremenjene vzorčne ponudbe za zaključevanje klicev v posamičnih javnih telefonskih omrežjih na fiksni lokaciji.



**Graf št. 4: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
PSTN	17,3	16,7	16,3	15,5	14,0	13,5
PSTN Centreks	5,4	5,3	5,1	5,0	4,8	4,8
ISDN BRA	2,6	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9
ISDN PRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ISDN Centreks	2,6	2,5	2,5	2,3	2,2	2,1
VoIP	72,1	73,0	73,8	75,0	76,9	77,7

Vir: AKOS, oktober 2017

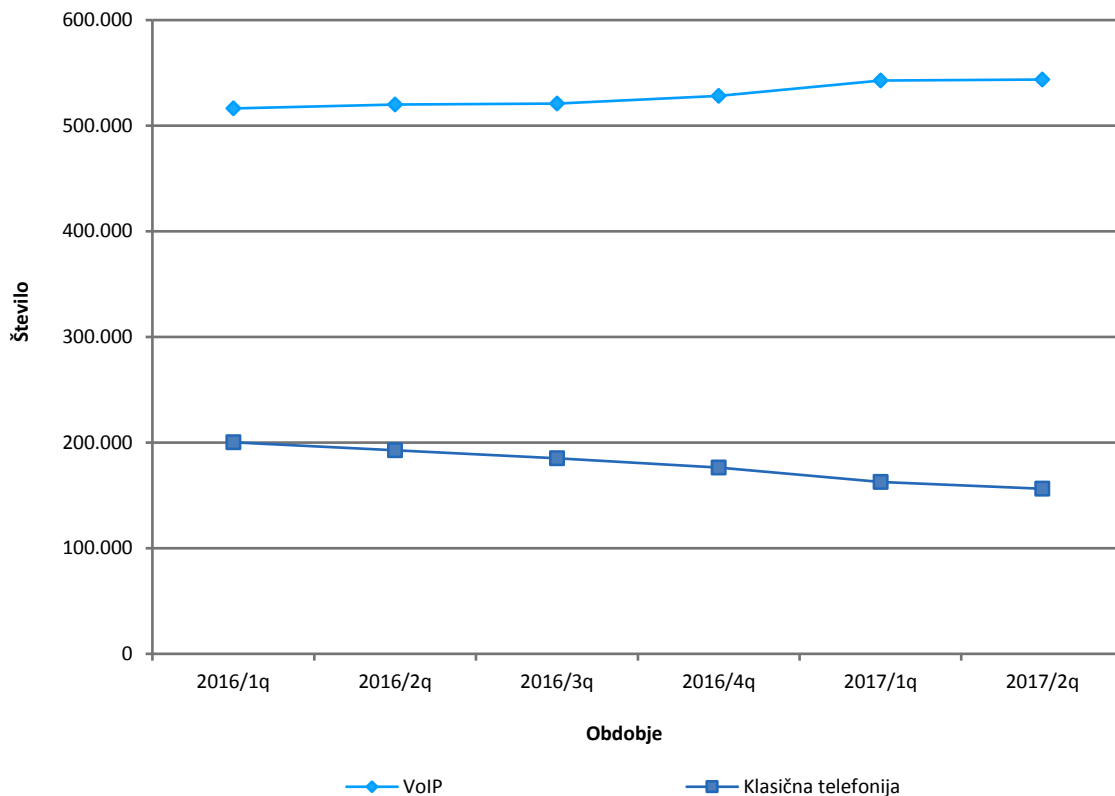
Trend rasti števila priključkov IP telefonije se je nadaljeval tudi v drugem četrtletju leta 2017. Konec opazovanega četrtletja se je tržni delež priključkov IP telefonije zvišal na 77,7%. Tržni delež priključkov klasične telefonije je tako posledično zabeležil upad in se konec opazovanega obdobja zmanjšal na 22,3%. Do spremembe tržnih deležev telefonskih priključkov po tehnologijah v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb Telekom Slovenije d.d. in Telemach d.o.o..



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

**Graf št. 5 : Trend gibanja IP telefonskih priključkov in priključkov klasične telefonije**



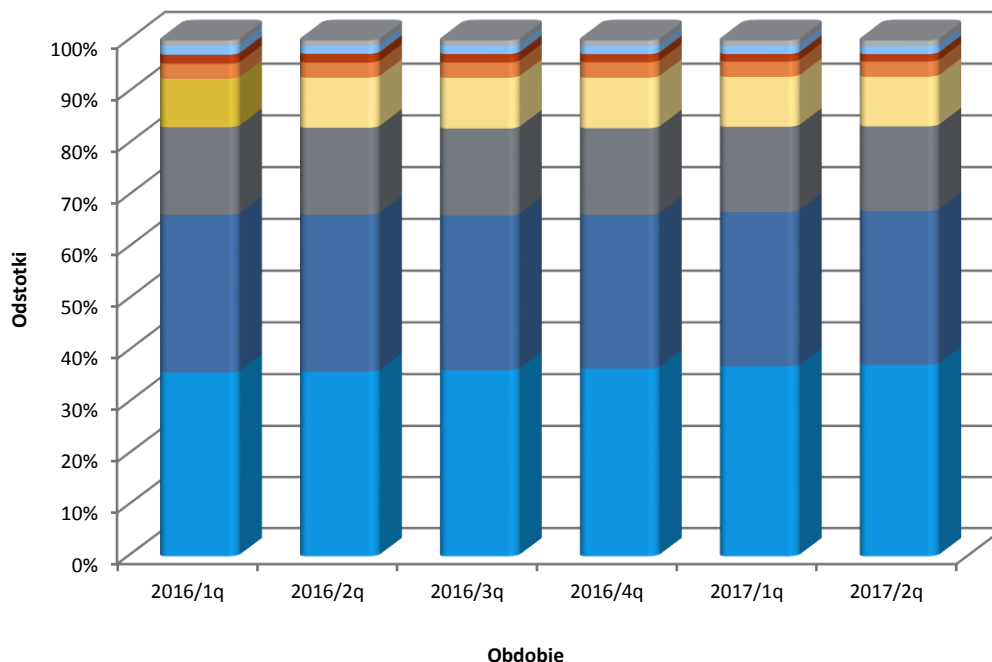
Vir: AKOS, oktober 2017

V opazovanem četrtletju se je število rezidenčnih in poslovnih priključkov IP telefonije v primerjavi s predhodnim četrtletjem zmanjšalo za 0,8%.

*Operaterji zagotavljajo dostop do storitve IP telefonije pretežno preko bakrenih paric ter koaksialnega in optičnega omrežja. Le nekateri alternativni operaterji gradijo svojo dostopovno infrastrukturo, vendar je pokritost s slednjo v večini primerov nezadovoljiva (predvsem na ruralnih področjih) ali pa operaterji nimajo svoje lastne infrastrukture, zato se poslužujejo reguliranih oblik dostopa. Slednji javno dostopne nacionalne telefonske storitve na fiksni lokaciji ponujajo prek infrastrukture družbe Telekom Slovenije d.d., ki jim je dostopna na podlagi storitev reguliranih medoperaterskih trgov. Zaradi regulacije na medoperaterskih trgih (bitni tok in razvezava krajevne zanke) je bil na trg fiksne telefonije tako omogočen vstop tudi novim alternativnim operaterjem ponudnikom IP telefonije. Ob tem je vsem operaterjem omogočeno, da storitev IP telefonije ponujajo tudi na odprtih širokopasovnih omrežjih, ki so bila zgrajena z javno-zasebnimi sredstvi namenjenimi za izgradnjo na območjih, kjer za to ni komercialnega interesa operaterjev.*



**Graf št. 6: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov**



■ Telekom Slovenije  
 ■ Telemach  
 ■ T-2  
 ■ Amis  
 ■ A1 Slovenija  
■ Softnet  
 ■ Detel Global  
 ■ Teleing  
 ■ Telemach Mobil  
 ■ Drugi

	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	35,8	36,0	36,3	36,6	37,0	37,3
Telemach	30,5	30,3	29,9	29,7	29,8	29,7
T-2	16,9	16,8	16,8	16,8	16,5	16,4
A1 Slovenija	0,0	9,7	9,8	9,7	9,6	9,6
Softnet	2,9	2,9	3,0	3,0	2,9	3,0
Detel Global	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4
Teleing	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Drugi	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Amis*	9,3					

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. se je zaključil dne 1.4.2016.

Družba Telekom Slovenije d.d. je v obravnavanem četrletju zabeležila rast tržnega deleža priključkov IP telefonije, tako je njen tržni delež konec tega četrletja znašal 37,3%. Družbi Telemach d.o.o. se je v drugem četrletju tržni delež znižal, in sicer na 29,7%. Tržni delež se je znižal tudi družbama T-2 d.o.o. (16,4%) in Detel Global d.o.o. (1,4%). Družba Softnet d.o.o. je zabeležila zvišanje tržnega deleža na 3,0%. Nespremenjen tržni delež so ohranile družbe A1 Slovenija d.d. (9,6%), Teleing d.o.o. (1,5%) ter skupina drugih alternativnih operaterjev (1,1%). Do spremembe tržnih deležev operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb Telekom Slovenije d.d. in Telemach d.o.o..

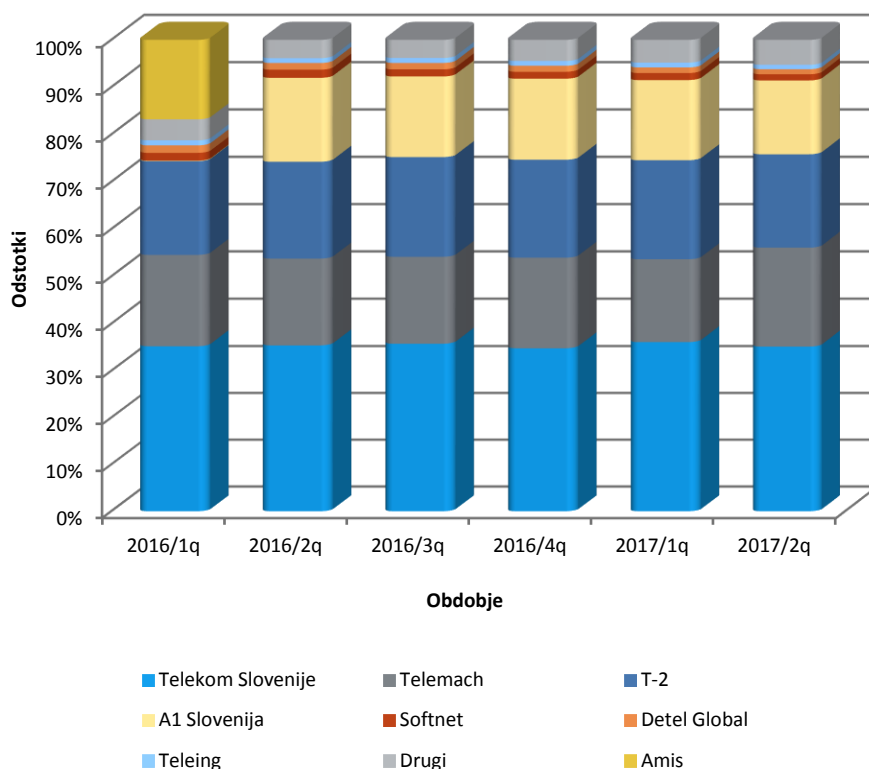




Upad priključkov IP telefonije je zabeležilo pet operaterjev, vendar gre za majhen upad števila teh priključkov. Skupno število priključkov IP telefonije se je kljub temu zvišalo za 0,2%.

Vedno več rezidenčnih in poslovnih uporabnikov se odloča za prehode h konkurenčnim alternativnim operaterjem, ki uspešno gradijo svojo dostopovno infrastrukturo, in tistim, ki v primeru, da nimajo svoje lastne infrastrukture, ponujajo IP telefonijo preko infrastrukture družbe Telekom Slovenije d.d., ki jim je dostopna na podlagi storitev reguliranih medoperaterskih trgov. Vsem operaterjem je omogočeno, da storitev IP telefonije ponujajo tudi na odprtih širokopasovnih omrežjih, ki so bila zgrajena z javno-zasebnimi sredstvi namenjenimi za izgradnjo na območjih, kjer za to ni komercialnega interesa operaterjev. Obenem pa se dogaja tudi konsolidacija kabelskih operaterjev, ki med drugim prav tako vsakokratno prispevajo k zvišanju tržnega deleža vodilnega kabelskega operaterja.

**Graf št. 7: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po govornem prometu**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	35,2	35,4	35,8	34,8	36,1	35,2
Telemach	19,3	18,3	18,4	19,1	17,5	20,9
T-2	19,8	20,5	21,1	20,7	20,9	19,7
A1 Slovenija	0,1	17,7	17,0	17,1	16,9	15,6
Softnet	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3
Detel Global	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1
Teleing	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
Drugi	4,4	3,9	3,8	4,4	4,8	5,3
Amis*	16,8					

Vir: AKOS, oktober 2017

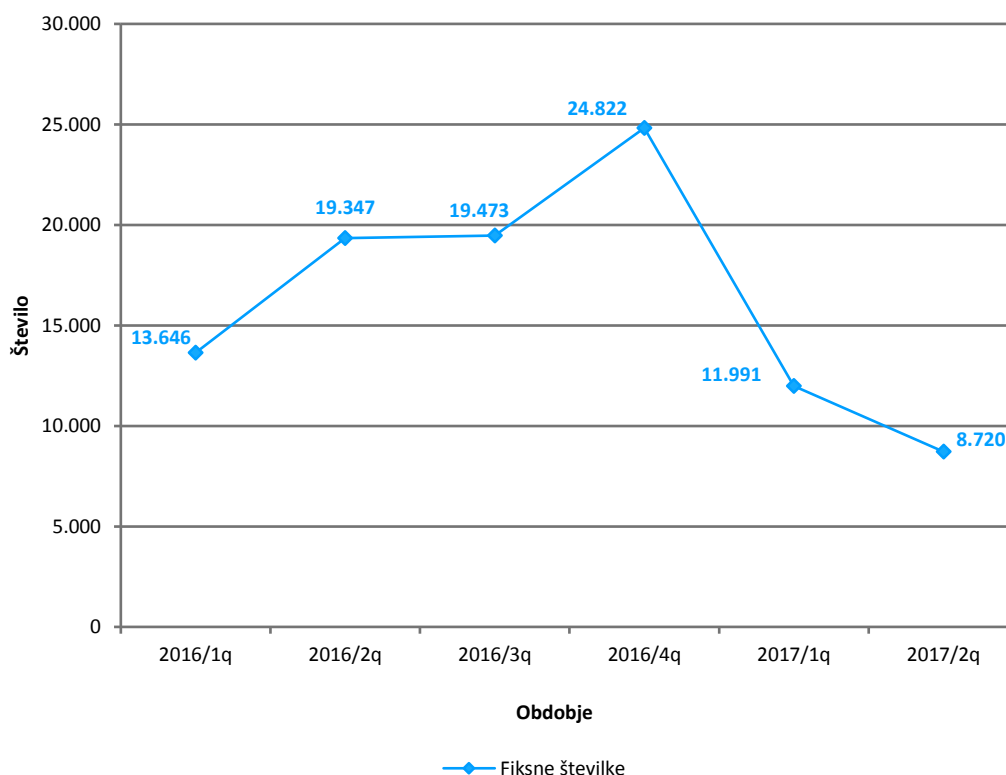
\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. se je zaključil dne 1.4.2016.



Družba Telekom Slovenije d.d. je kljub znižanju ohranila najvišji tržni delež govornega prometa ustvarjenega s strani uporabnikov IP telefonije, ki je konec opazovanega četrtertletja znašal 35,2%. Z 20,9% tržnim deležem, ki je višji kot četrtertletje poprej, ji sledi družba Telemach d.o.o.. Družbe T-2 d.o.o. (19,7%), A1 Slovenija d.d. (15,6%), Softnet d.o.o. (1,3%), Detel Global d.o.o. (1,1%) ter Teleing d.o.o. (0,9%) so zaključile poslovanje z nižjimi tržnimi deleži. Skupini alternativnih operaterjev se je tržni delež govornega prometa v primerjavi s preteklim četrtertletjem zvišal na 5,3%. Do spremembe tržnih deležev operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po govornem prometu v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družbe Teleing d.o.o..

Govorni promet, ki so ga ustvarili končni uporabniki IP telefonije slovenskih operaterjev, ki izvajajo storitve fiksne telefonije, je v primerjavi s preteklim četrtertletjem manjši za 9,6%. Promet IP telefonije je zrasel le enemu operaterju.

**Graf št. 8: Število prenosov fiksnih telefonskih števil k operaterjem**



Vir: Poročilo upravljavca CBP na dan 7.7.2017

Eden od pomembnih dejavnikov konkurence na trgu je prenosljivost števil, ki uporabnikom omogoča lažje prehajanje med operaterji. Slovenija je prenosljivost mobilnih telefonskih števil uvedla 1.1.2006 s takrat veljavnim Zakonom o elektronskih komunikacijah, prenosljivost fiksnih števil pa 10.5.2006. Operaterji so pri prenašanju števil dolžni za medsebojno izmenjavo informacij o prenesenih številkah uporabljati centralno bazo podatkov (CBP), ki beleži vse faze prenosa števil.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

V grafu št. 7 je prikazano število prenosov fiksnih telefonskih števil (transakcij) k operaterjem v opazovanem obdobju, pri čemer so upoštevane vse transakcije (k drugim operaterjem in nazaj k prvotnemu operaterju). Tako je bilo po podatkih upravljavca centralne baze podatkov na dan 7.7.2017 v drugem četrtletju 2017 na zadnji dan prenesenih 8.720 fiksnih števil, od tega 22 števil storitev z dodano vrednostjo oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 670.159 fiksnih števil in od tega 1.286 števil storitev z dodano vrednostjo.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 3. Trg mobilne telefonije

---

*V današnjem času želi biti večina ljudi ves čas dosegljiva bodisi zaradi poslovnih bodisi zaradi osebnih razlogov. Klici na fiksni telefon zagotavljajo manjšo verjetnost dosega klicanega, saj so fiksni telefonski priključki vezani na določeno lokacijo, medtem ko je prednost uporabe mobilnih telefonov prav v tem, da omogočajo dosegljivost skoraj kjerkoli. Verjetnost, da bomo kot kličeči dosegli klicanega je ob klicu na mobilni telefon praviloma večja. Fiksna telefonija te mobilnosti ne nudi.*

*Z mobilnimi telefoni je komuniciranje enostavnejše in povsem neodvisno od fiksnega telefonskega omrežja, kar povečuje učinkovitost posameznika v poslovnem in zasebnem življenju. Slednje je zaradi hitrega tempa življenja zelo pomembno.*

*Današnji način življenja vse bolj pogojuje našo odvisnost od mobilnih telefonov. Mnogi si življenja brez mobilnih telefonov in njihovih pripomočkov zelo težko predstavljajo. Tako gospodinjstva kot tudi končni uporabniki imajo v večini primerov več kot en mobilni telefon. Ponudba storitev, namenjenih uporabnikom mobilne telefonije, je zelo raznolika, saj vključuje govorne storitve, podatkovne storitve in sporočilne storitve (SMS, MMS storitve). Med uporabniki so najbolj razširjene govorne storitve (klepeti, predali, govorni portali). Med podatkovne storitve uvrščamo predvsem dostop do interneta, prenos datotek in uporabo storitev WAP (Wireless Application Protocol). Za mnoge med nami je zelo priročno pošiljanje in branje elektronske pošte za službene in zasebne namene. Na voljo so tudi druge zanimive storitve na spletu kot so mobilno nakupovanje, rezervacije, kino sporedi, novice itd. Med mlajšimi uporabniki pa se je razširil skrajšan način pisanja SMS sporočil.*

*Končni uporabniki mobilne telefonije pa že dolgo niso več zadovoljni samo z govornimi in sporočilnimi storitvami. Njihove potrebe so vedno večje. Povprašujejo po različnih drugih storitvah, med katerimi je na prvem mestu dostop do interneta. Posledica tega je, da je mobilna telefonija prevzela vodilno vlogo pri uvajanju novih storitev.*

*Vse več uporabnikov uporablja mobilne telefone zaradi možnosti fotografiranja, predvajanja glasbe, pošiljanja in sprejemanja elektronske pošte, brskanja po spletu, uporabe različnih aplikacij ipd. in ne samo zaradi osnovne funkcije telefoniranja. Med njimi je vse več zaposlenih in mladine, katerim so tovrstne storitve nepogrešljive, zlasti mobilni internet, ki jim ves čas nudi dostop do potrebnih informacij in seveda dostopnost kjerkoli se nahajajo. Tako se dogaja, da tisti posamezniki, ki še pred kratkim niso imeli mobilnega telefona, brez njega ne morejo več. Mobilni operaterji se tako trudijo ponuditi svojim končnim uporabnikom čim več zanimivih aplikacij.*

*Nadgradnje mobilnih omrežij končnim uporabnikom omogočajo hitrejšo in bolj učinkovito pošiljanje in sprejemanje elektronske pošte z velikimi priponkami, nalaganje dokumentov, prenos programov, iger, filmov, glasbe ipd., brskanje po spletu, ogled multimedijskih vsebin, internetne televizije itd., kar ima za skupni imenovalec končnim uporabnikom zagotoviti oz. vzdrževati nivo kakovosti storitev in ponuditi nove naprednejše storitve.*

*Trg mobilne telefonije je specifičen, saj se gostovanje v omrežjih Evropske unije regulira z Uredbo o gostovanju v javnih mobilnih komunikacijskih omrežjih v Evropski uniji, ki se nanaša na cene klicev, SMS in MMS storitve, prenos podatkov, zaščitne mehanizme pred preveliko porabo ipd.*

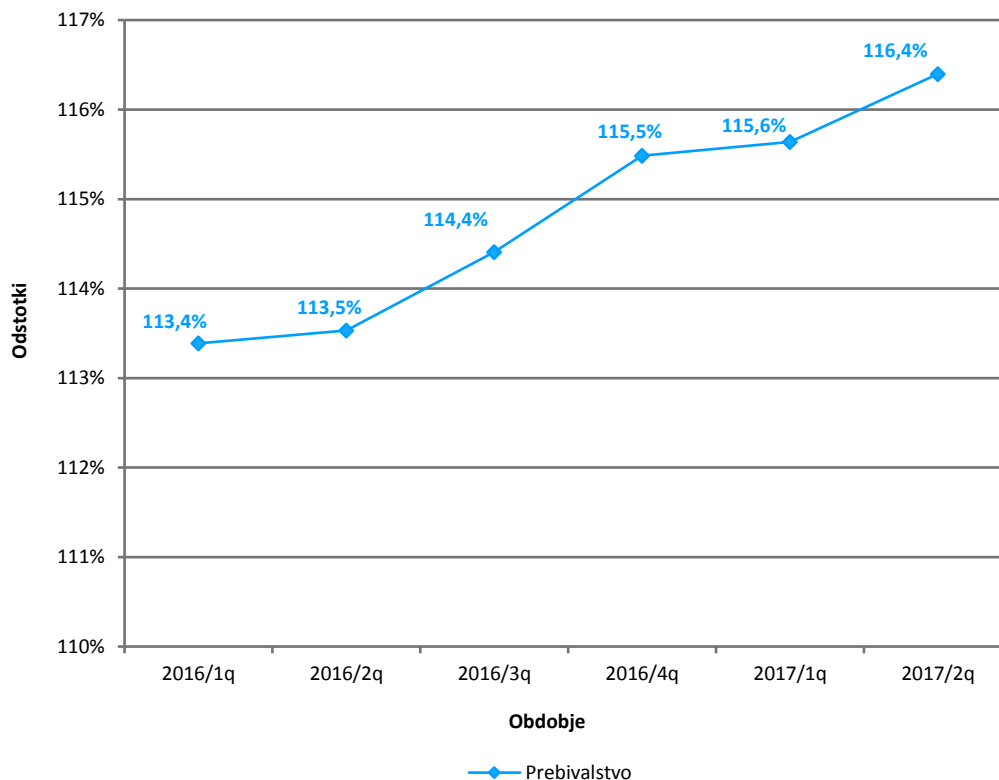


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Družbe A1 Slovenija d.d., Telemach d.o.o. in T-2 d.o.o. so v opazovanem obdobju objavile spremenjene vzorčne ponudne za zaključevanje govornih klicev v posamičnih javnih mobilnih telefonskih omrežjih.

**Graf št. 9: Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo**



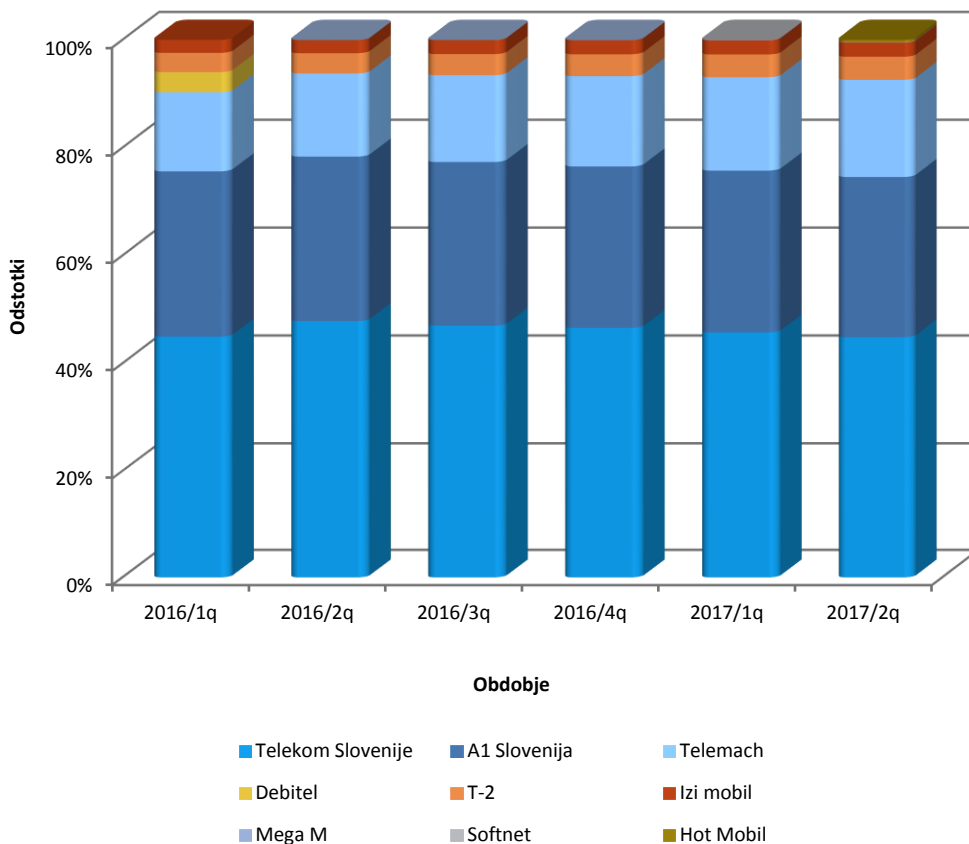
Vir: AKOS, oktober 2017

Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo<sup>23</sup> se je konec drugega četrtertletja 2017 zvišala na 116,4%. Do zvišanja penetracije je prišlo na račun večjega števila naročnikov v opazovanem četrtertletju.

<sup>23</sup> Agencija meri penetracijo aktivnih mobilnih uporabnikov. To so uporabniki, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki vsaj enkrat v zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve. Penetracija aktivnih mobilnih uporabnikov je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih uporabnikov, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki vsaj enkrat v zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve, na število prebivalcev v Republiki Sloveniji. Agencija za izračun stopnje penetracije poleg omenjenih podatkov upošteva vsakokratne podatke števila prebivalstva, kot jih poroča Statistični urad Republike Slovenije.



**Graf št. 10: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	45,0	47,9	47,0	46,6	45,7	44,9
A1 Slovenija	30,7	30,5	30,3	29,9	30,0	29,7
Telemach	14,7	15,4	16,1	16,7	17,3	18,0
T-2	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3
Izi mobil	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6
Hot Mobil						0,4
Mega M		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Softnet					0,0	0,0
Debitel*	3,7					

Vir: AKOS oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.

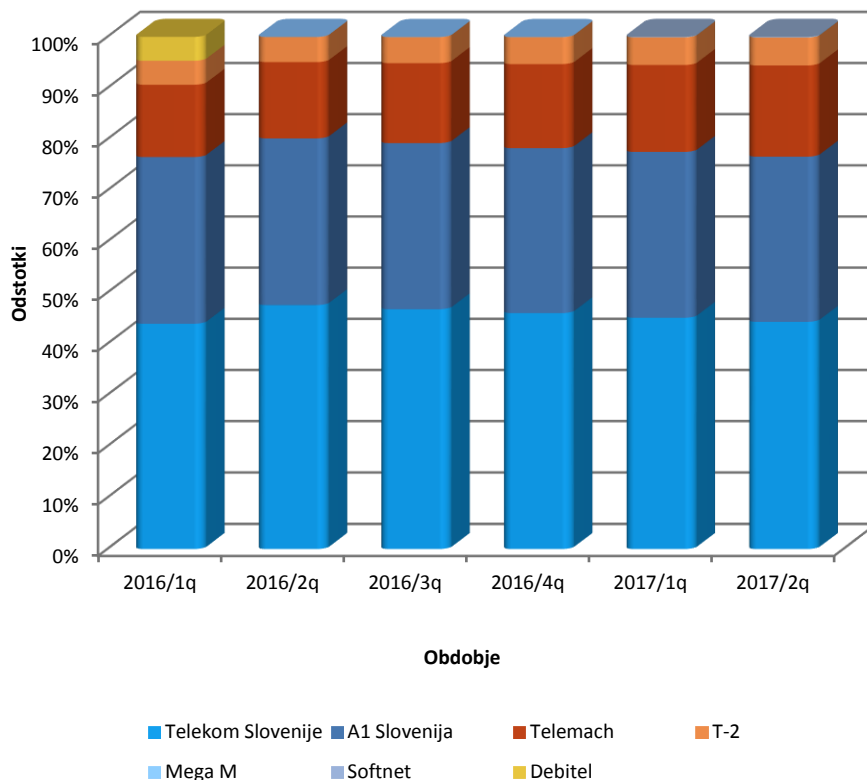
Konec opazovanega četrtertletja se je tržni delež števila aktivnih uporabnikov mobilne telefonije družbe Telekom Slovenije d.d. znižal na 44,9%. Z nekoliko nižjim tržnim deležem kot v prejšnjem četrtertletju, in sicer 29,7%, ji sledi družba A1 Slovenija d.d.. Družbama Telemach d.o.o. (18,0%) in T-2 d.o.o. (4,3%) se je tržni delež v opazovanem četrtertletju zvišal. Tržni delež družb Izi mobil d.d. (2,6%), Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) je ostal nespremenjen.

V drugem četrtertletju 2017 je storitve mobilne telefonije pričel zagotavljati nov operater, in sicer podjetje HoT mobil d.o.o.. Njegov tržni delež glede na druge operaterje je v opazovanem četrtertletju že 0,4%.



Konec drugega četrtertletja 2017 se je skupno število aktivnih uporabnikov mobilne telefonije zvišalo za 0,6%. Razen družb Telekom Slovenije d.d. in A1 Slovenija d.d. so v obravnavanem obdobju vse družbe povečale število aktivnih uporabnikov.

**Graf št. 11: Deleži naročnikov po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	43,9	47,6	46,8	46,0	45,1	44,3
A1 Slovenija	32,6	32,6	32,5	32,2	32,4	32,3
Telemach	14,1	14,9	15,6	16,4	17,0	17,8
T-2	4,7	4,9	5,1	5,3	5,4	5,5
Mega M		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Softnet					0,0	0,0
Debitel*	4,7					

Vir: AKOS, oktober 2017

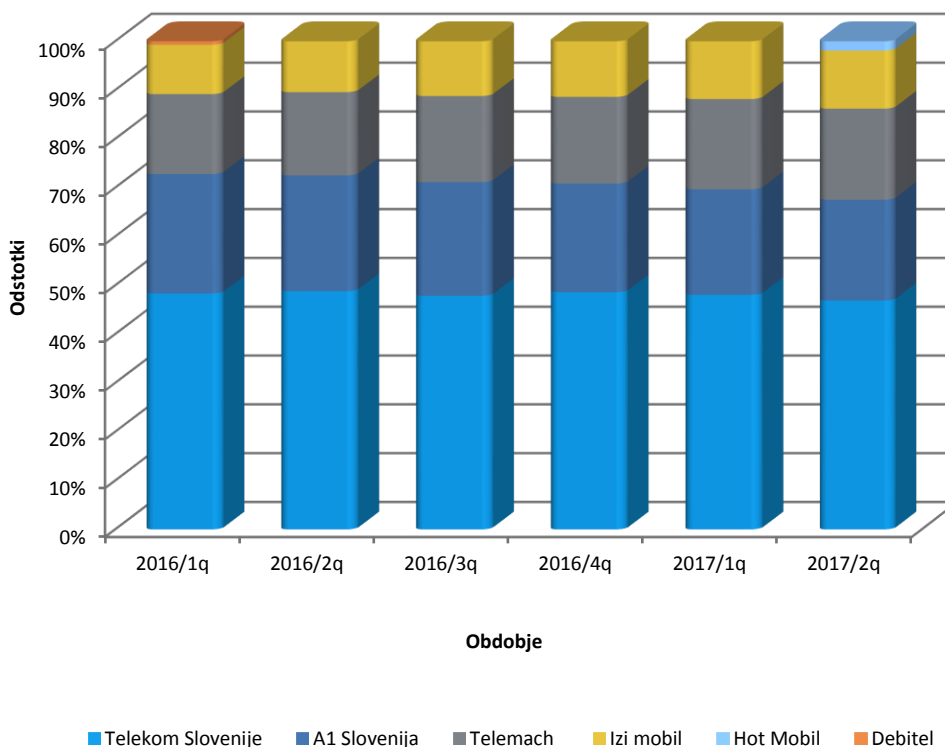
\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtertletja 2017 obdržala najvišji tržni delež naročnikov mobilne telefonije, ki znaša 44,3%. Z 32,3% tržnim deležem ji sledi družba A1 Slovenija d.d.. Tržni deleži so se zvišali tudi družbama Telemach d.o.o. (17,8%) in T-2 d.o.o. (5,5%), medtem ko je tržni delež družb Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) ostal nespremenjen.

Skupno število naročnikov mobilne telefonije se je konec opazovanega četrtertletja zvečalo za 1,0%. V obravnavanem obdobju so razen družbe Telekom Slovenije d.d. vsi operaterji zabeleži povišanje števila naročnikov.



**Graf št. 12: Deleži predplačnikov po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	48,3	48,8	47,9	48,6	48,1	46,9
A1 Slovenija	24,5	23,7	23,3	22,3	21,6	20,6
Telemach	16,4	17,1	17,7	17,8	18,5	18,7
Izi mobil	10,1	10,4	11,2	11,4	11,8	11,9
Hot Mobil						1,9
Debitel*	0,7					

Vir: AKOS oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.

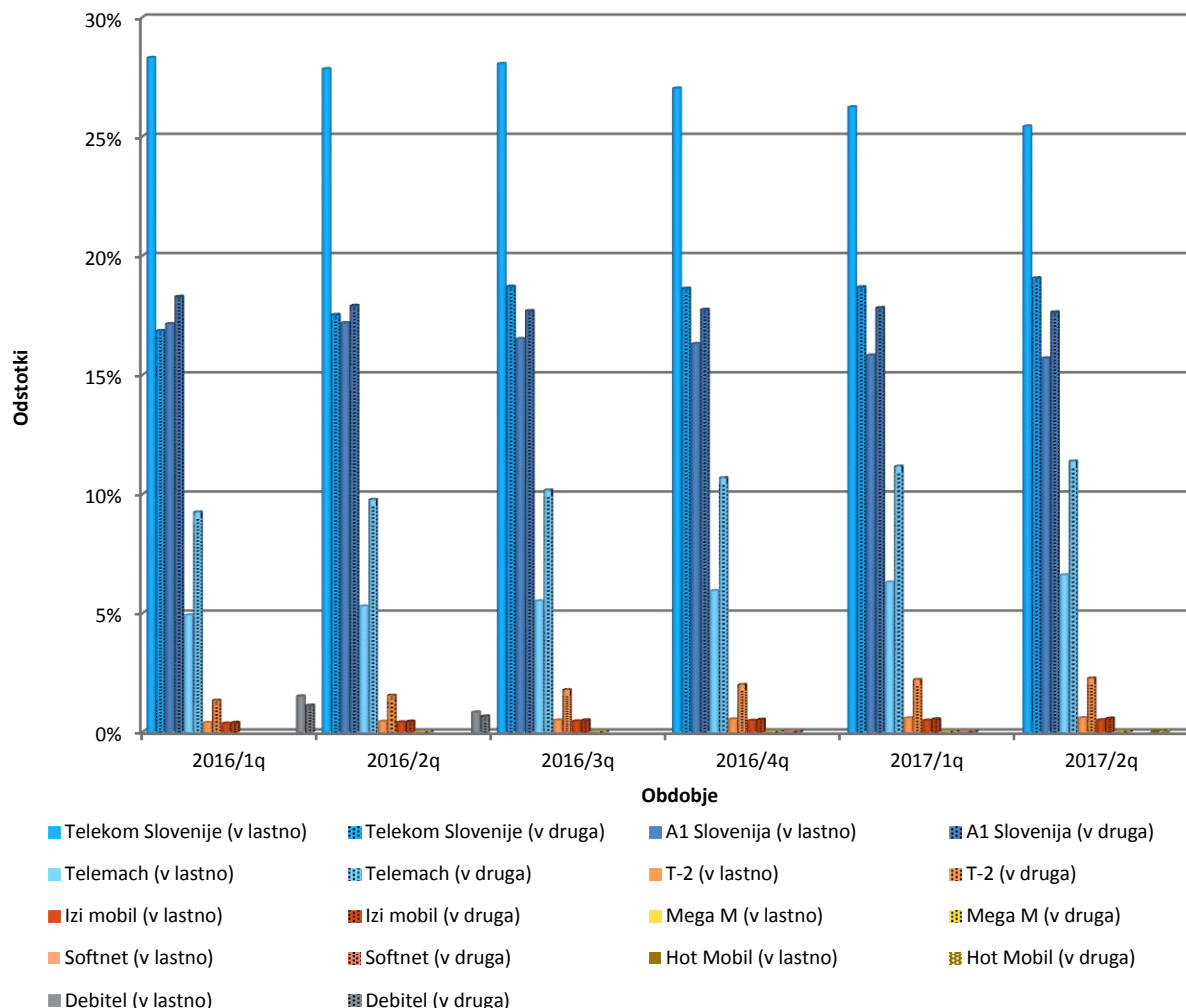
Družba Telekom Slovenije d.d. je drugo četrletje 2017 zaključila s 46,9% tržnim deležem predplačnikov mobilne telefonije. Slednji je v primerjavi s preteklim četrletjem za 1,2% točke nižji. Z nižjim tržnim deležem 20,6% je poslovanje zaključila tudi družba A1 Slovenija d.d.. Tržni delež družbe Telemach d.o.o. se je zvišal na 18,7%. Zvišanje tržnega deleža na 11,9% pa je zabeležila tudi družba Izi mobil d.d. Družba HoT mobil d.o.o., ki je z zagotavljanjem storitev pričela v opazovanem četrletju, je zabeležila 1,9% tržni delež predplačnikov mobilne telefonije.

Skupno število predplačnikov mobilne telefonije je v primerjavi s preteklim četrletjem nižje za 0,6%. Družbama Telekom Slovenije d.d. in A1 Slovenija d.d. se je število predplačnikov zmanjšalo, družbam Telemach d.o.o., Izi mobil d.d. in HoT mobil d.o.o. pa se je število predplačnikov povečalo.





**Graf št. 13: Tržni deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije (v lastno)	28,3	27,8	28,1	27,0	26,2	25,4
Telekom Slovenije (v druga)	16,9	17,5	18,7	18,6	18,7	19,1
A1 Slovenija (v lastno)	17,2	17,2	16,5	16,3	15,8	15,7
A1 Slovenija (v druga)	18,3	17,9	17,7	17,8	17,8	17,6
Telemach (v lastno)	4,9	5,3	5,5	6,0	6,3	6,6
Telemach (v druga)	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,4
T-2 (v lastno)	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
T-2 (v druga)	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,3
Izi mobil (v lastno)	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Izi mobil (v druga)	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Mega M (v lastno)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mega M (v druga)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SOFTNET (v lastno)					0,0	0,0
SOFTNET (v druga)					0,0	0,0
Hot Mobil (v lastno)						0,0
Hot Mobil (v druga)						0,0
Debitel (v lastno)*	1,5	0,8				
Debitel (v druga)*	1,1	0,7				

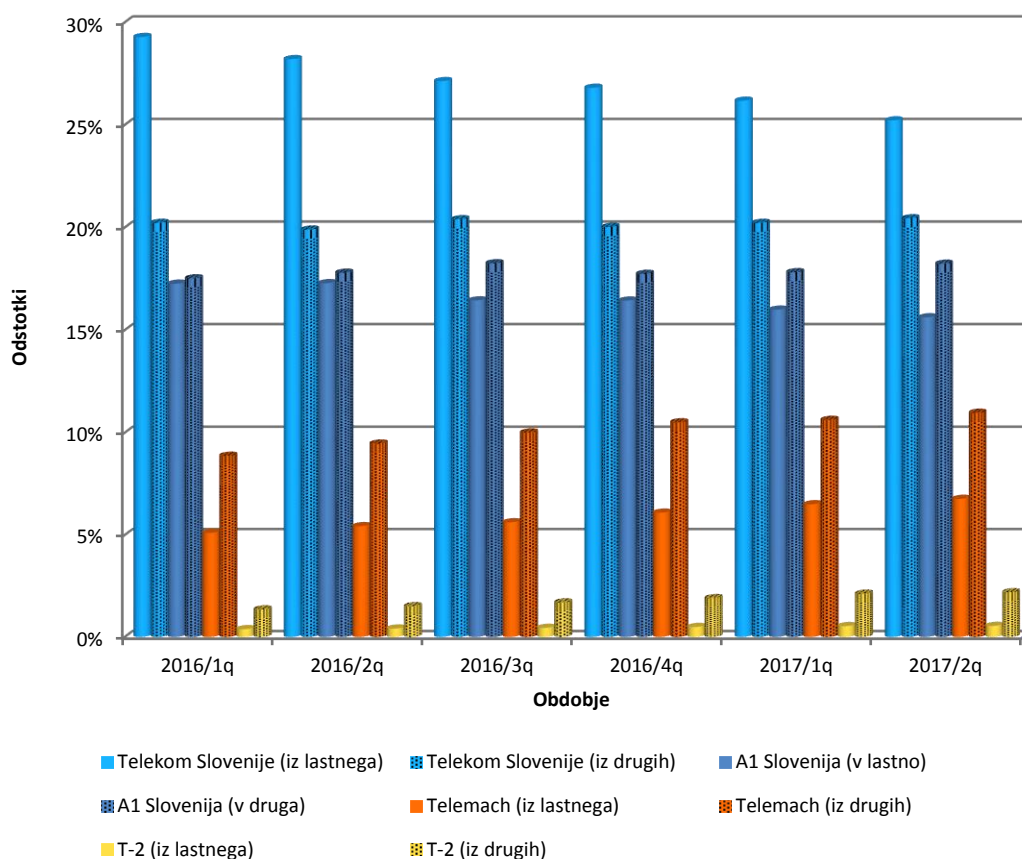
Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek prijavitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.



Glede na podatke v zgornji tabeli ima družba Telekom Slovenije d.d. konec opazovanega obdobja še vedno najvišji tržni delež 25,4% vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega lastnega omrežja. Tržni delež vseh odhodnih klicev v druga omrežja te družbe se je zvišal na 19,1%. Družba A1 Slovenija d.d. je konec tega četrtertletja zabeležila nižji tako tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj lastnega omrežja (15,7%) kot tudi tržni delež posredovanega govornega prometa v druga omrežja (17,8%). Družba Telemach d.o.o. je zvišala tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega lastnega omrežja na 6,6% in vseh odhodnih klicev v druga omrežja na 11,4%. Po vrsti jim sledijo še družbe T-2 d.o.o., Izi mobil d.d., Mega M, d.o.o., Softnet d.o.o. in HoT mobil d.o.o..

**Graf št. 14: Tržni deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije (iz lastnega)	29,3	28,2	27,1	26,8	26,2	25,2
Telekom Slovenije (iz drugih)	20,2	19,9	20,4	20,0	20,2	20,4
A1 Slovenija (v lastno)	17,3	17,3	16,4	16,4	16,0	15,6
A1 Slovenija (v druga)	17,5	17,8	18,3	17,7	17,8	18,2
Telemach (iz lastnega)	5,1	5,4	5,6	6,1	6,5	6,8
Telemach (iz drugih)	8,9	9,5	10,0	10,5	10,6	11,0
T-2 (iz lastnega)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
T-2 (iz drugih)	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2

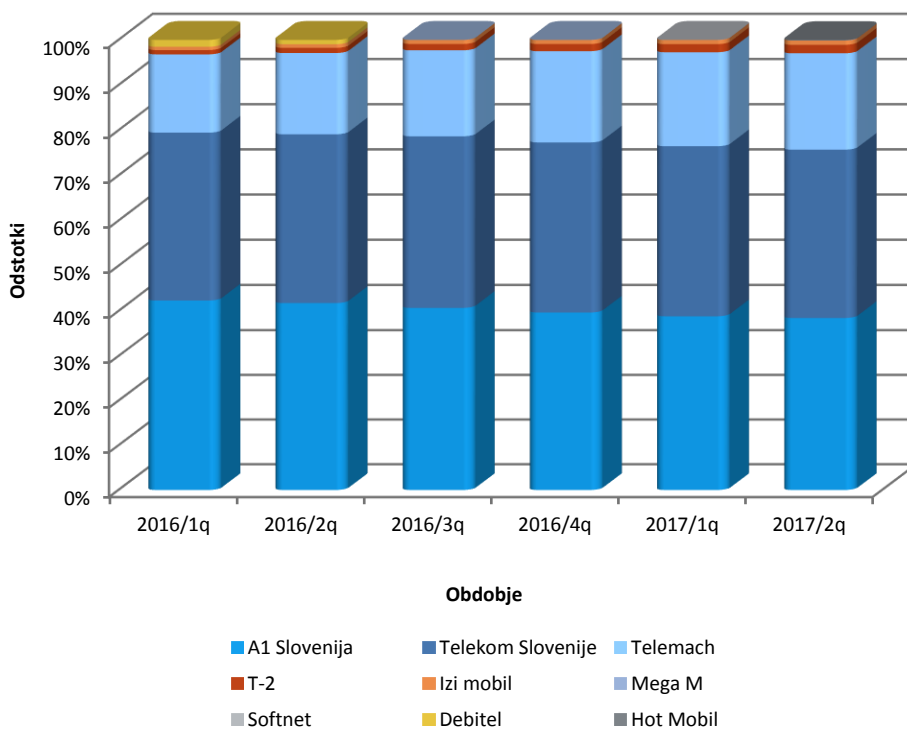
Vir: AKOS, oktober 2017



Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtertletja 2017 kljub znižanju tržnega deleža zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja na 25,2% in zvišanju tržnega deleža zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij na 20,4% zadržala najvišja tržna deleža. Družbi A1 Slovenija d.d. se je tržni delež zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja znižal na 15,6%, tržni delež zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij pa se je zvišal na 18,2%. Družba Telemach d.o.o. je dosegla višji tržni delež zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja, ki je znašal 6,8%, in višji tržni delež zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij, ki je znašal 11,0%. Z dosti nižjima tržnima deležema zaključenega govornega prometa iz svojega lastnega omrežja, ki znaša 0,5%, in iz drugih omrežij, ki znaša 2,2%, jim sledi še družba T-2 d.o.o.

*Ker se SMS sporočila vse bolj pogosto uporabljajo za neposredno trženjsko komuniciranje preko mobilnega telefona, je v prihodnje za pričakovati nadaljnji trend zviševanja števila SMS sporočil. Med ponudniki storitev je mobilno trženje vse bolj zanimivo, ker omogoča osebno trženje na mobilnem telefonu, ki ga ima uporabnik praviloma ves čas pri sebi.*

**Graf št. 15: Tržni deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
A1 Slovenija	42,3	41,7	40,7	39,7	38,8	38,5
Telekom Slovenije	37,2	37,4	38,0	37,7	37,6	37,2
Telemach	17,3	18,0	19,0	20,2	20,8	21,3
T-2	1,0	1,1	1,4	1,6	1,8	1,9
Izi mobil	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
Hot Mobil						0,1
Mega M		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Softnet					0,0	0,0
Debitel*	1,5	1,0				

Vir: AKOS, oktober 2017

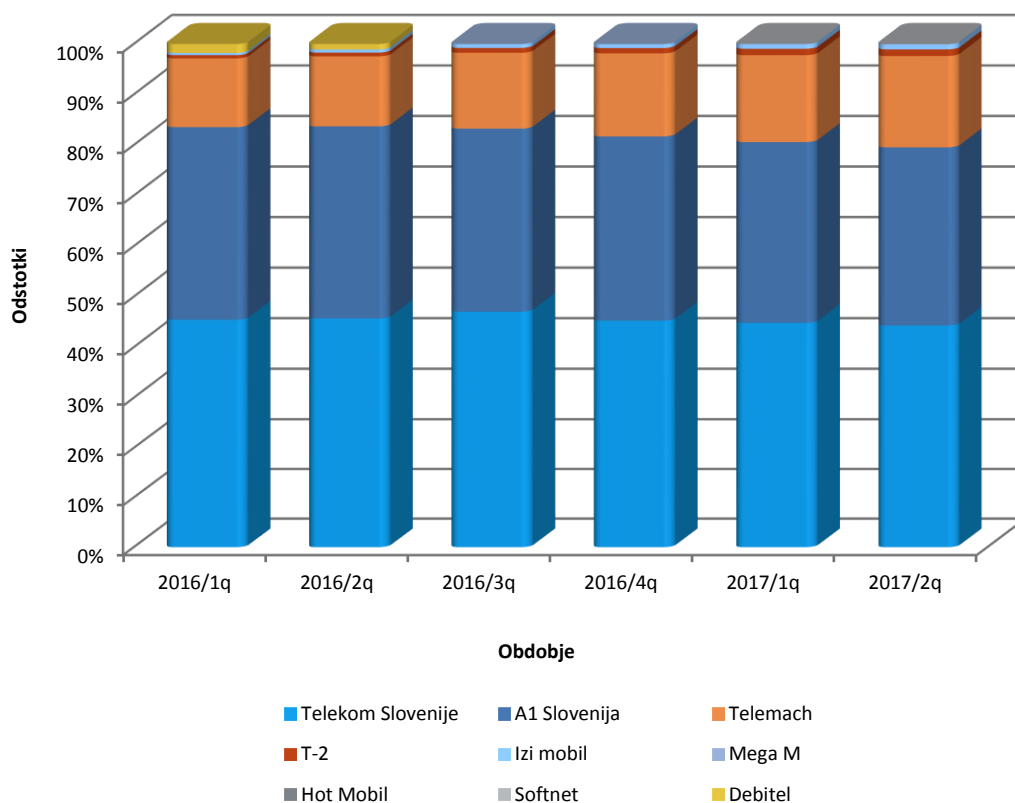
\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.



Družbi A1 Slovenija d.d. se je tržni delež poslanih SMS sporočil konec drugega četrtertletja 2017 znižal na 38,5%, vendar je obdržala vodilni položaj. Sledi ji družba Telekom Slovenije d.d., kateri se je tržni delež znižal na 37,2%. Družba Telemach d.o.o. je svoj tržni delež zvišala na 21,3%. Tržni delež se je zvišal tudi družbama T-2 d.o.o. (1,9%) in Izi mobil d.d. (1,09%). Družbi Mega M, d.o.o. in Softnet d.o.o. imata v obravnavanem obdobju kljub zvišanju števila poslanih SMS sporočil še vedno 0,0% tržni delež. Tržni delež družbe HoT mobil d.o.o., ki je pričela z izvajanjem storitev v opazovanem četrtertletju, je 0,1%.

V primerjavi s koncem prvega četrtertletja 2017 je bilo konec drugega četrtertletja 2017 za 0,6% več poslanih SMS sporočil. Več SMS sporočil kot minulo četrtertletje so poslali končni uporabniki mobilne telefonije vseh operaterjev razen družb A1 Slovenija d.d. in Telekom Slovenije d.d..

**Graf št. 16: Tržni deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih**



Vir: AKOS, oktober 2017

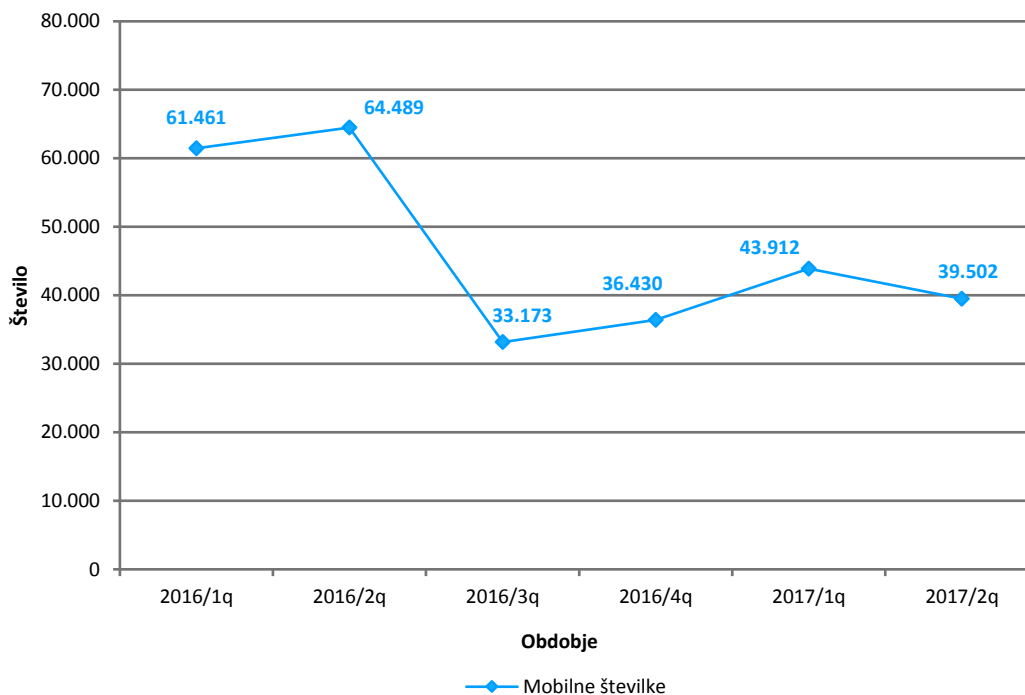
\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.



Tudi konec drugega četrtertletja 2017 je bilo največ MMS sporočil poslanih s strani končnih uporabnikov družbe Telekom Slovenije d.d. Njen tržni delež se je v primerjavi s predhodnim četrtertletjem znižal in znaša 44,3%. Z nižjim tržnim deležem (35,3%) kot v predhodnem obdobju ji sledi družba A1 Slovenija d.d. Tržna deleža družb Telemach d.o.o. (18,1%) in Izi mobil d.d. (1,0%) sta se v primerjavi s predhodnim obdobjem zvišala. Tržni delež družbe T-2 d.o.o. je ostal nespremenjen pri 1,3%. Družbi Mega M, d.o.o. in Softnet d.o.o. imata v obravnavanem obdobju kljub zvišanju števila poslanih MMS sporočil še vedno 0,0% tržni delež. Tržni delež novega mobilnega operaterja HoT mobil d.o.o. znaša konec opazovanega četrtertletja 2017 0,0%.

Končni uporabniki mobilne telefonije so v primerjavi s preteklim četrtertletjem poslali za 8,0% več MMS sporočil. Število poslanih MMS sporočil se je v opazovanem obdobju zvišalo vsem družbam.

**Graf št. 17: Število prenosov mobilnih telefonskih števil k operaterjem**



Vir: Poročilo upravljavca CBP na dan 7.7.2017

Kot je bilo omenjeno že v sklopu fiksne telefonije, je eden od pomembnih dejavnikov konkurence na trgu tudi prenosljivost števil, ki uporabnikom omogoča lažje prehajanje med operaterji. Slovenija je prenosljivost mobilnih telefonskih števil uvedla s takrat veljavnim Zakonom o elektronskih komunikacijah 1.1.2006, prenosljivost fiksnih števil pa 10.5.2006. Operaterji so pri prenašanju števil dolžni za medsebojno izmenjavo informacij o prenesenih številkah uporabljati centralno bazo podatkov (CBP), ki beleži vse faze prenosa števil.

V grafu št. 18 je prikazano število prenosov mobilnih telefonskih števil (transakcij) k operaterjem v opazovanem obdobju, pri čemer so upoštevane vse transakcije (k drugim operaterjem in nazaj k prvotnemu operaterju). Tako sta bili po podatkih upravljavca centralne baze na dan 7.7.2017 v drugem četrtertletju 2017 na zadnji dan preneseni 39.502 mobilni številki oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 972.581 mobilnih števil.



## 4. Širokopasovni dostop do interneta

---

*Širokopasovni dostop do interneta je v današnjem času ena najpomembnejših elektronskih komunikacijskih storitev, po kateri povprašujejo končni uporabniki, saj je nepogrešljivi vir informacij, sredstvo za komuniciranje in tudi vir zabave. Internet je koristen pripomoček tako doma kot v službi. Prek njega je mogoče prenašati filme in glasbo, igrati igre, poslušati radio, telefonirati, gledati televizijo, se pogovarjati prek videokonference itd. Ponudniki širokopasovnega dostopa do interneta v paketih ponujajo različne brezplačne ali plačljive storitve kot so elektronska pošta, protivirusni programi, prostor na strežniku za spletne strani, navidezna zasebna omrežja (VPN - Virtual Private Network), statični IP ipd. Internet uporablja že skoraj vsakdo in pri tem ni več pomembna starost končnega uporabnika.*

*Končni uporabniki iščejo vedno hitrejšo in zanesljivejšo povezavo, kar prispeva k vedno bolj raznoliki izbiri načinov dostopa do interneta, kar pa je odvisno od namena uporabe interneta. Slednji se med seboj razlikujejo po dosegu, hitrosti in načinu prenosa. V Sloveniji so storitve širokopasovnega dostopa dostopne preko bakrenega omrežja, kableskega koaksialnega omrežja, fiksnega brezžičnega omrežja, mobilnega brezžičnega omrežja, zakupljenih vodov in optičnega omrežja. Vse bolj se uveljavljajo brezžične tehnologije, predvsem mobilne, saj se pojavljajo vedno boljši standardi, ki omogočajo vedno večje prenosne hitrosti.*

*Z razvojem interneta in brezžičnega dostopa do interneta se je začelo obdobje razvoja računalništva v oblaku. Vsi večji ponudniki digitalnih vsebin gradijo večje podatkovne centre, kjer imajo namen skladiščiti ponudbo filmov, nadaljevanj, glasbe itd. Končni uporabniki pa bodo imeli na voljo tudi nekaj gigabajtov prostora, kamor si bodo lahko naložili svoje vsebine in datoteke. Prednost računalništva v oblaku je v tem, da bodo končnemu uporabniku postale vsebine dostopne kjer koli in ne samo na trdem disku domačega računalnika.*

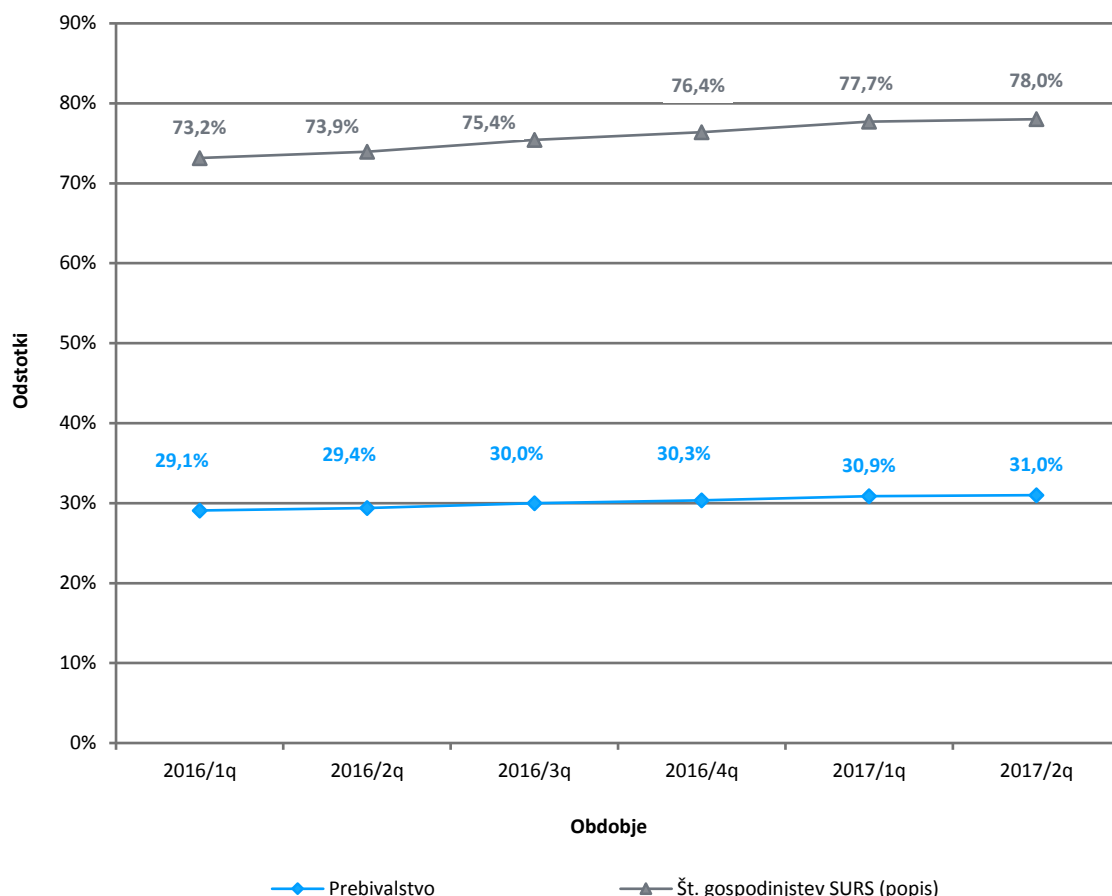
*Razširjenost širokopasovnega dostopa je eden glavnih kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij.*

*Ker se tudi Evropska komisija zaveda pomembnosti razvoja družbe, še posebej na področju elektronskih komunikacij, je 19.5.2010 v okviru strategije Evropa 2020 sprejela ambiciozno evropsko digitalno agendo, v kateri je določila vrsto ukrepov za spodbujanje digitalnega gospodarstva, pospeševanje prehoda na okolje visokih hitrosti in okrepitev enotnega spletnega trga. Te ukrepe morajo spremljati tudi enotni regulativni pristopi in učinkovito izvajanje regulativnih ukrepov. Izvajanje slednje naj bi močno prispevalo h gospodarski rasti Evropske unije, koristi digitalne dobe pa naj bi uživala celotna družba. Države članice unije so slednjo potrdile 31.5.2010. Agenda določa sedem prednostnih področij ukrepanja:*

- ☞ vzpostavitev enotnega digitalnega trga;*
- ☞ izboljšanje določanja standardov na področju informacijske in komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju: IKT) in interoperabilnosti;*
- ☞ povečanje zaupanja v internet in okrepitev internetne varnosti;*
- ☞ občutno povečanje hitrosti spletnega dostopa;*
- ☞ spodbujanje raziskav in naložb na področju najsodobnejših IKT;*
- ☞ širjenje digitalne pismenosti, znanj in vključevanja ter uporaba IKT za odziv na družbene izzive, kot so podnebne spremembe in staranje prebivalstva.*

*Agenda naj bi npr. prispevala k poenostavitvi elektronskega plačevanja in izdajanja računov ter močno spodbudila uporabo telemedicine in energetsko učinkovitih tehnologij razsvetljave. Komisija v digitalni agendi predlaga 100 nadaljnjih ukrepov (od tega 31 zakonodajnih) na naštetih področjih.*

**Graf št. 18: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa<sup>24</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

V drugem četrtnetu 2017 se je v primerjavi s preteklim četrtnetjem penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) zvišala in znaša 78,0%. Tudi penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na prebivalstvo se je zvišala, in sicer na 31,0%.

Statistični urad Republike Slovenije je izvedel registrski popis v mesecu septembru za leto 2015, zato so v zgornjem grafu prikazane tudi vrednosti penetracije priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva iz tega popisa. Od prvega četrtneta 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva iz tega popisa.

<sup>24</sup> Eden pomembnejših kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij je penetracija širokopasovnega dostopa, ki je izračunana kot število širokopasovnih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



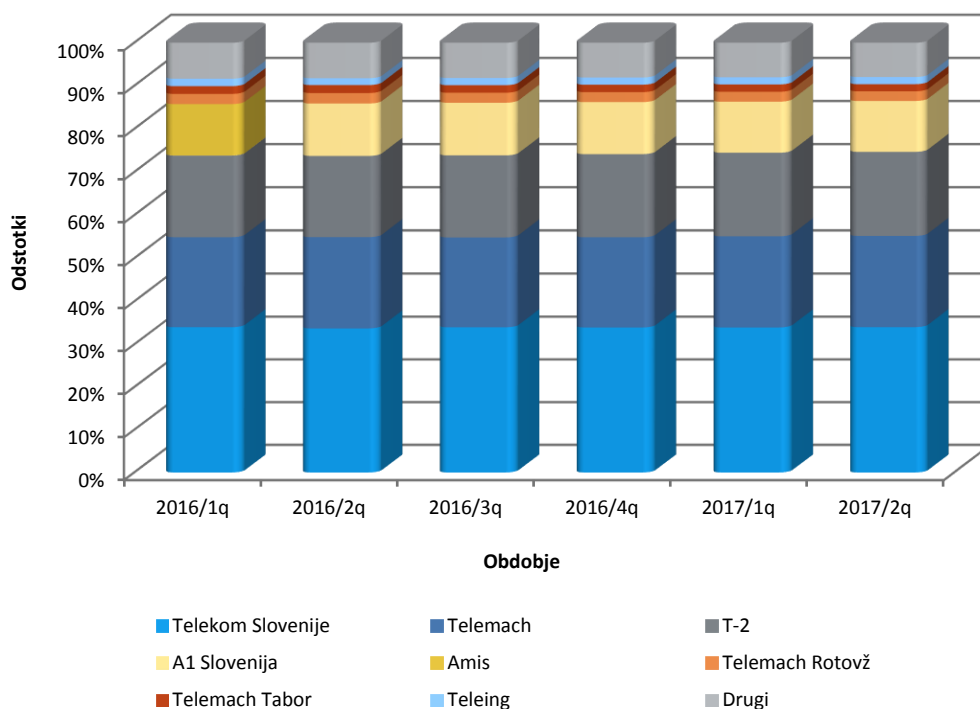


Kot smo omenili v Poročilu o razvoju trga elektronskih komunikacij za četrto četrletje 2013, bo Agencija še naprej spremljala tudi penetracijo širokopasovnega dostopa do interneta, in sicer je ta glede na prebivalstvo konec drugega četrletja 2017 znašala 28,9%, medtem ko je glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) znašala 72,6%. Penetracija širokopasovnega dostopa do interneta je nižja od penetracije fiksnega širokopasovnega dostopa, saj se pri izračunu upoštevajo samo fiksni priključki širokopasovnega dostopa do interneta, medtem ko se penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa izračuna na osnovi vseh širokopasovnih priključkov (poleg priključkov širokopasovnega dostopa do interneta tudi posameznih širokopasovnih priključkov IP telefonije in posameznih širokopasovnih priključkov IPTV in paketov storitev, v katerih ni vključena storitev širokopasovnega dostopa do interneta).

*Do tretjega četrletja 2012 je Agencija računala penetracijo na podlagi širokopasovnih priključkov dostopa do interneta. Z letom 2012 je Evropska komisija od regulatorjev začela zbirati število vseh širokopasovnih priključkov in ne samo število priključkov dostopa do interneta ter na podlagi teh podatkov računa penetracijo širokopasovnega dostopa. Zato je Agencija s četrtem četrletjem 2012 razširila vprašalnik za zbiranje četrletnih podatkov na sklop širokopasovnega dostopa in penetracijo, prav tako kot Evropska komisija, izračunala na podlagi omenjenih podatkov.*

V Sloveniji so storitve širokopasovnega dostopa dostopne preko bakrenega omrežja, kableskega koaksialnega omrežja, fiksne brezžične tehnologije, mobilnega brezžičnega omrežja, zakupljenih vodov in optičnega omrežja. Vse bolj se uveljavljajo brezžične tehnologije, predvsem mobilne, saj se pojavljajo vedno boljši standardi, ki omogočajo vedno večje prenosne hitrosti.

**Graf št. 19: Tržni deleži operaterjev fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov**







# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	34,0	33,7	34,0	34,0	34,0	34,0
Telemach	20,9	21,2	20,8	20,9	21,1	21,2
T-2	18,9	18,8	19,0	19,3	19,4	19,5
A1 Slovenija	0,0	12,2	12,2	12,1	11,8	11,8
Telemach Rotovž	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2
Telemach Tabor	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
Teleing	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
Drugi	8,3	8,2	8,2	8,1	8,0	8,0
Amis*	11,9					

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. se je zaključil dne 1.4.2016.

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtertletja 2017 poslovanje zaključila z nespremenjenim 34,0% tržnim deležem priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta. Z višjim tržnim deležem kot v predhodnem obdobju ji sledita družbi Telemach d.o.o. (21,2%) in T-2 d.o.o. (19,5%). Tržni deleži družb A1 Slovenija d.d. (11,8%), Telemach Tabor d.d. (1,7%) in Teleing d.o.o. (1,7%) ter skupine drugih alternativnih operaterjev (8,0%) so v primerjavi s preteklim četrtertletjem nespremenjeni. Tržni deleži družbe Telemach Rotovž d.d. pa se je znižal na 2,2%. Do spremembe tržnih deležev operaterjev fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

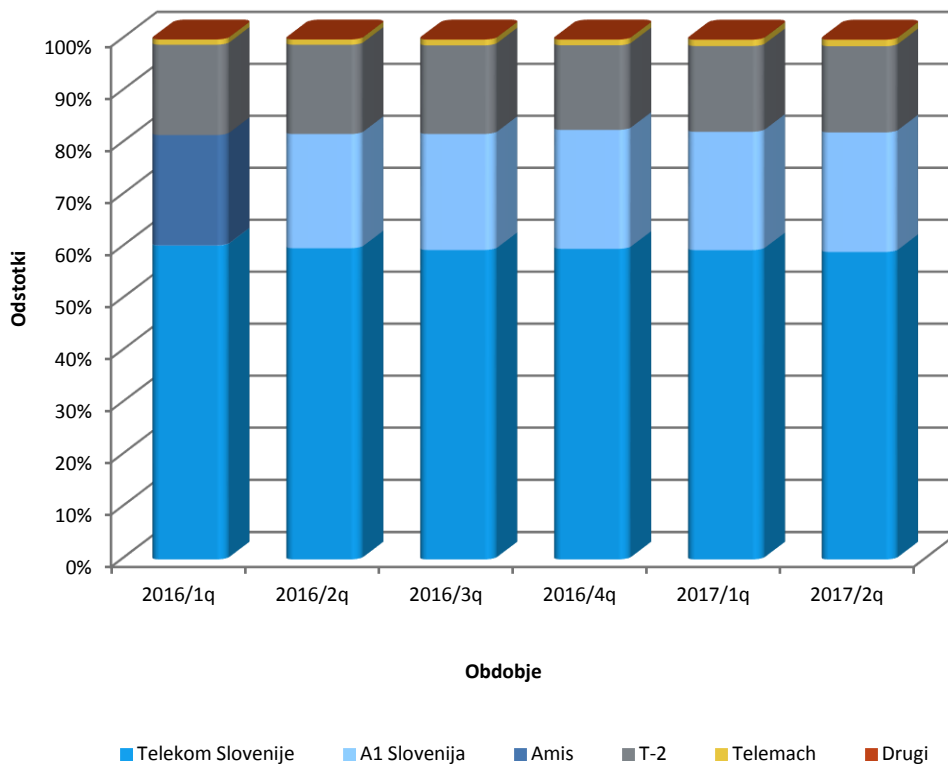
Število priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta se je v primerjavi s preteklim četrtertletjem zvišalo za 0,2%. Porast števila teh priključkov so konec opazovanega četrtertletja zabeležile družbe Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o. in T-2 d.o.o.. Drugi operaterji ter skupina drugih alternativnih operaterjev so zabeležili upda števila teh priključkov.

*Alternativni operaterji A1 Slovenija d.d., T-2 d.o.o. in Telemach d.o.o. so glede na tržne deleže števila fiksnih širokopasovnih priključkov dostopa do interneta med prvimi štirimi operaterji. Vsi trije operaterji imajo možnost ponujanja svojih storitev zaradi veljavne regulatorne odločbe Agencije na upoštevem trgu 4 "Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)" in 5 "Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)" preko omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., saj družba A1 Slovenija d.d. nima svojega omrežja in je odvisna od dostopa do omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., medtem ko pa imata družbi T-2 d.o.o. in Telemach d.o.o. tudi svoji omrežji, ki ju v velikem delu kombinirata z omrežjem družbe Telekom Slovenije d.d.*

Zaradi veljavne regulacije se Slovenija glede na kazalce iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, pri primerjavi tržnih deležev števila priključkov širokopasovnega dostopa operaterja s prevladujočo tržno močjo (33%) in alternativnih operaterjev (67%) po podatkih konec drugega četrtertletja 2016 uvršča na peto mesto držav članic EU, katerih alternativni operaterji imajo večji tržni delež od operaterja s prevladujočo tržno močjo. Evropsko povprečje za tržni delež števila priključkov širokopasovnega dostopa operaterja s prevladujočo tržno močjo znaša 40%, medtem ko za alternativne operaterje znaša 60%.



**Graf št. 20: Tržni delež xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	60,3	59,8	59,4	59,6	59,4	59,0
A1 Slovenija	0,1	22,0	22,3	22,9	22,8	23,0
T-2	17,4	17,2	17,0	16,3	16,5	16,6
Telemach	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
Drugi	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Amis*	21,2					

Vir: AKOS, oktober 2017

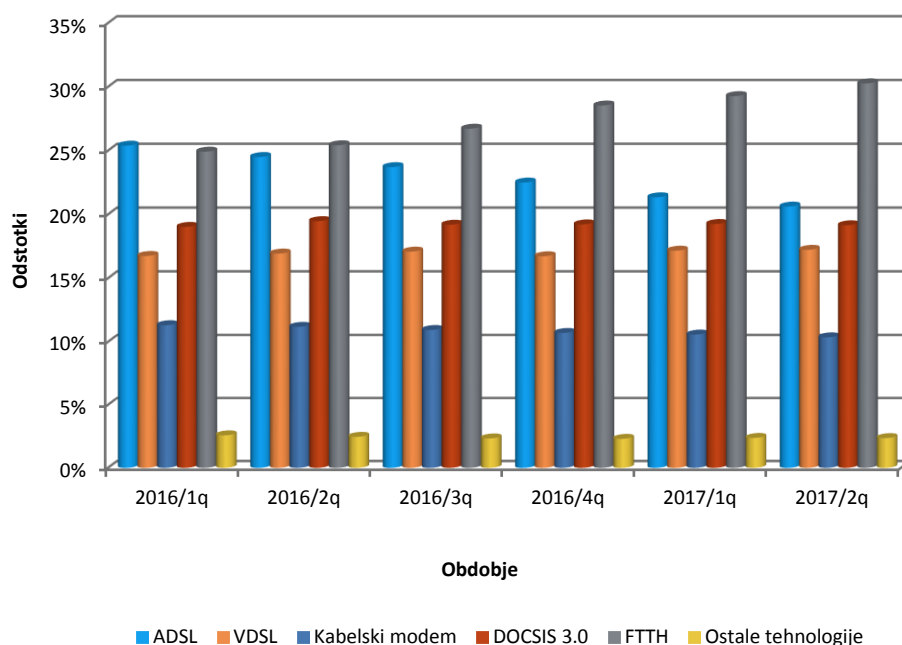
\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. se je zaključil dne 1.4.2016.

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtletja 2017 zaključila poslovanje z nižjim tržnim deležem (59,0%) xDSL priključkov. Družbi A1 Slovenija d.d. (23,0%) in T-2 d.o.o. (16,6%) pa sta imeli ob koncu opazovanega obdobja višji tržni delež. Tržna deleža družbe Telemach d.o.o. (1,2%) in skupine drugih alternativnih operaterjev (0,1%) se glede na predhodno obdobje nista spremenila. Do spremembe tržnih deležev operaterjev xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družbe T-2 d.o.o..

Skupno število xDSL priključkov se je v primerjavi s preteklim četrtletjem zmanjšalo za 1,5% na račun treh največjih operaterjev, medtem ko se je število xDSL priključkov, ki jih poročata družba Telemach d.o.o. in skupina drugih alternativnih operaterjev povečalo.



**Graf št. 21: Gibanje deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
ADSL	25,4	24,5	23,7	22,5	21,3	20,6
VDSL	16,7	16,9	17,1	16,7	17,2	17,2
Kabelski modem	11,3	11,2	10,9	10,7	10,6	10,4
DOCSIS 3.0	19,0	19,5	19,2	19,2	19,3	19,2
FTTH	24,9	25,4	26,7	28,5	29,3	30,3
Ostale tehnologije	2,6	2,5	2,3	2,3	2,4	2,4

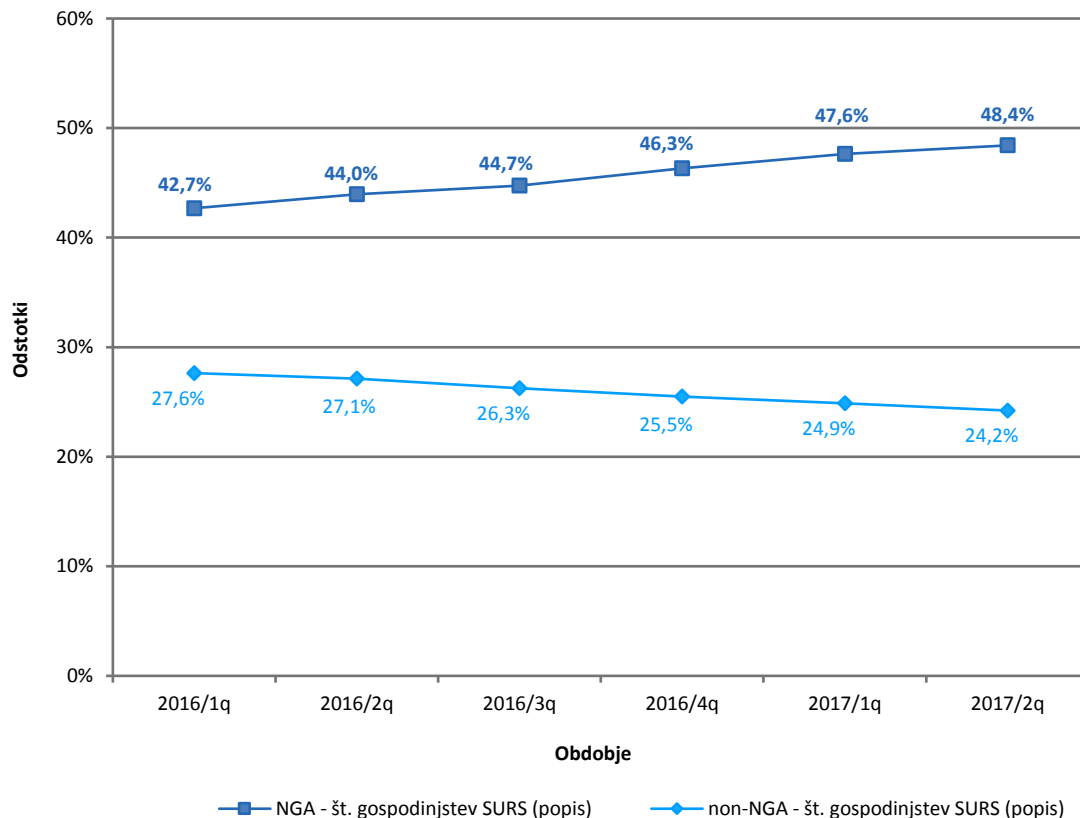
Vir: AKOS, oktober 2017

V opazovanem četrtletju so prevladovali priključki širokopasovnega dostopa do interneta preko FTTH. Njihov tržni delež se je zvišal na 30,3%. Tržni delež do prvega četrtletja 2016 prevladujoče ADSL tehnologije se je ponovno znižal, in sicer na 20,6%. Tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko VDSL tehnologije je ostal nespremenjen na 17,2%. V opazovanem obdobju sta se znižala tržna deleža priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko DOCSIS 3.0 (19,2%) in priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko kableskega modema brez priključkov DOCSIS 3.0 tehnologije (10,4%). Tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko ostalih tehnologij kot so ethernet, fiksni brezžični dostop in dostop prek zakupljenih vodov je v primerjavi s preteklim četrtletjem ostal nespremenjen in znaša 2,4%. Do spremembe tržnih deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o., T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

Po podatkih konec drugega četrtletja 2016 iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, je Slovenija nad evropskim povprečjem gledano tržni delež števila fiksnih priključkov širokopasovnega dostopa preko kableskega dostopa (vključno z DOCSIS 3.0) (SI: 31%, EU: 19%) kot tudi preko FTTH (SI: 27%, EU: 11%).



**Graf št. 22: Penetracija NGA in non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta<sup>25</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

V drugem četrtletju 2017 se nadaljuje trend rasti penetracije NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva in upad penetracije non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva. Konec opazovanega obdobja znaša penetracija NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na število gospodinjstev iz popisa 2015 48,4%, penetracija non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na število gospodinjstev iz popisa 2015 pa 24,2%.

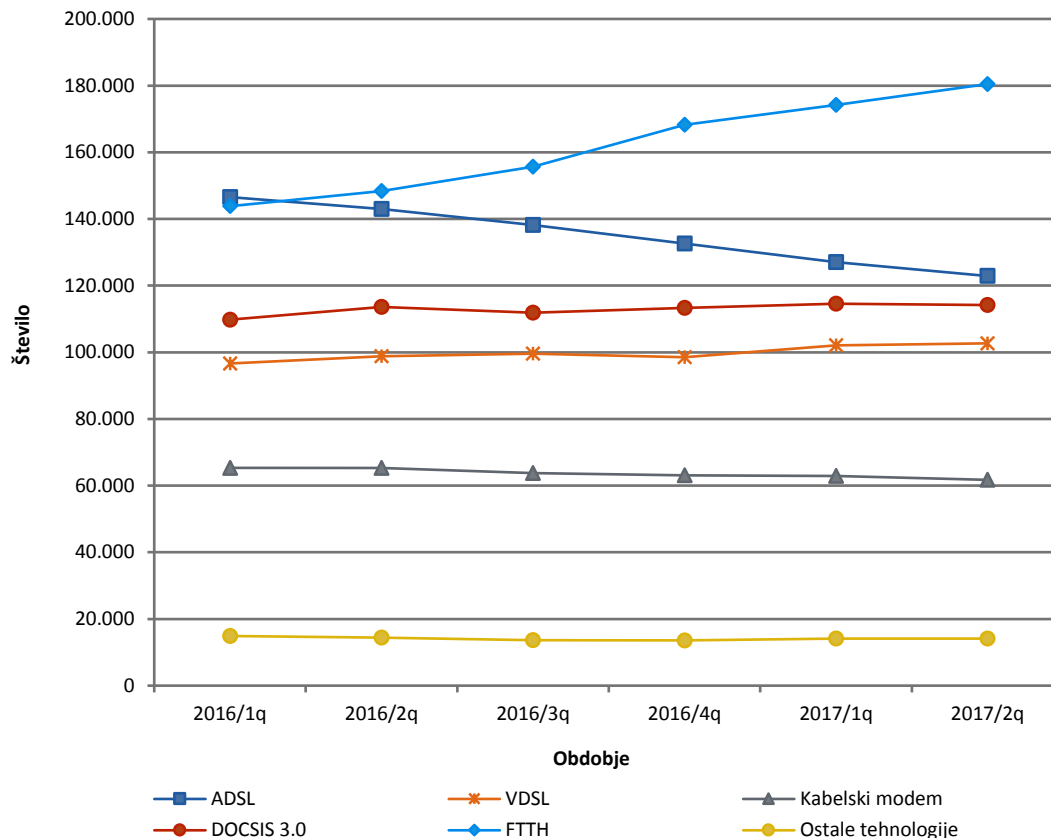
Statistični urad Republike Slovenije je izvedel registrski popis v mesecu septembru za leto 2015, zato so v zgornjem grafu prikazane tudi vrednosti penetracije NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva iz tega popisa. Od prvega četrtletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva iz tega popisa.

Omenimo še dejstvo, da je po podatkih konec drugega četrtletja 2016 iz istega poročila Slovenija nad evropskim povprečjem tudi pri tržnih deležih NGA priključkov širokopasovnega dostopa (FTTH, FTTB, VDSL, Docsis 3.0 in drugi NGA) glede na vse fiksne širokopasovne priključke (SI: 62%, EU: 42%).

<sup>25</sup> Penetracija NGA priključkov je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih VDSL, DOCSIS 3.0 in FTTH priključkov na število gospodinjstev v Republiki Sloveniji. Penetracija non-NGA priključkov pa je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih priključkov ADSL in kableskega modema ter priključkov drugih tehnologij na število gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



**Graf št. 23: Trend gibanja števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko različnih tehnologij**



Vir: AKOS, oktober 2017

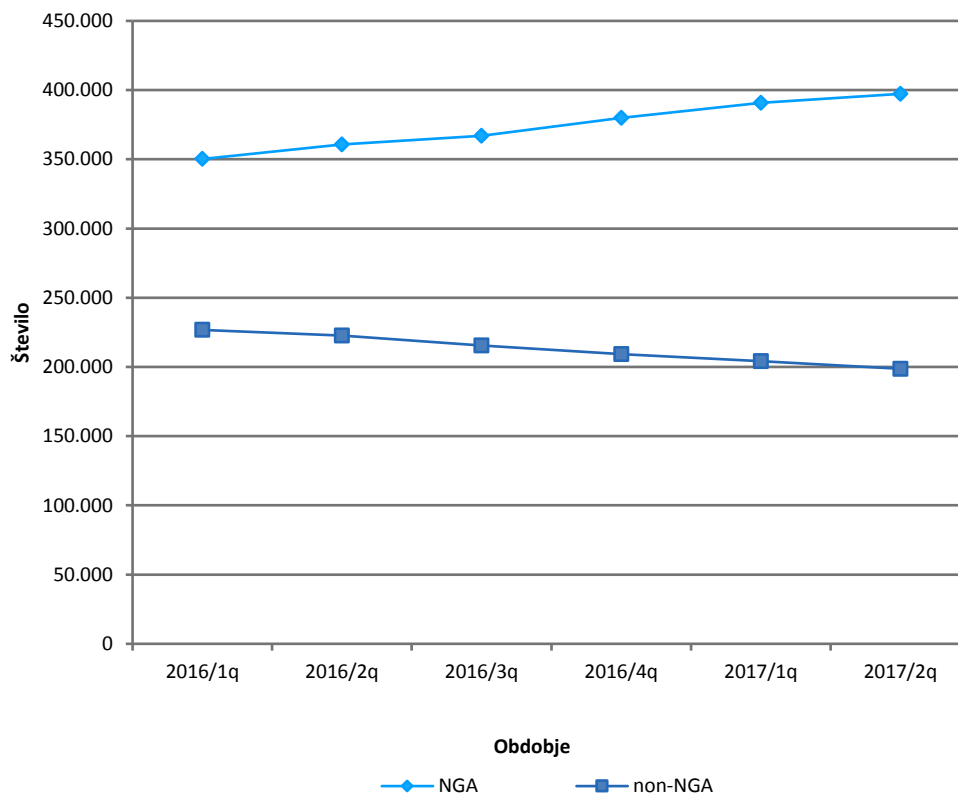
Rast priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko FTTH tehnologije se nadaljuje tudi v drugem četrtletju 2017. Število teh se je glede na preteklo četrtletje zvišalo za 3,6%. Sledijo jim priključki širokopasovnega dostopa do interneta preko ADSL tehnologije, ki so se v istem obdobju zmanjšali za 3,2%. Število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko DOCSIS 3.0 tehnologije se je zmanjšalo za 0,4%. Število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko VDSL tehnologije se je zvečalo za 0,6%. Število priključkov preko ostalih tehnologij, kot so ethernet, fiksni brezžični dostop in dostop preko zakupljenih vodov, se je v opazovanem obdobju zmanjšalo za 0,5%. Število priključkov preko kablanskega modema brez priključkov DOCSIS 3.0. se je zmanjšalo za 1,9%. Do spremembe števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko različnih tehnologij v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb Telekom Slovenije d.d., Telemach d.o.o., T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

**Graf št. 24: Trend gibanja števila priključkov NGA in non-NGA širokopasovnega dostopa do interneta<sup>26</sup>**

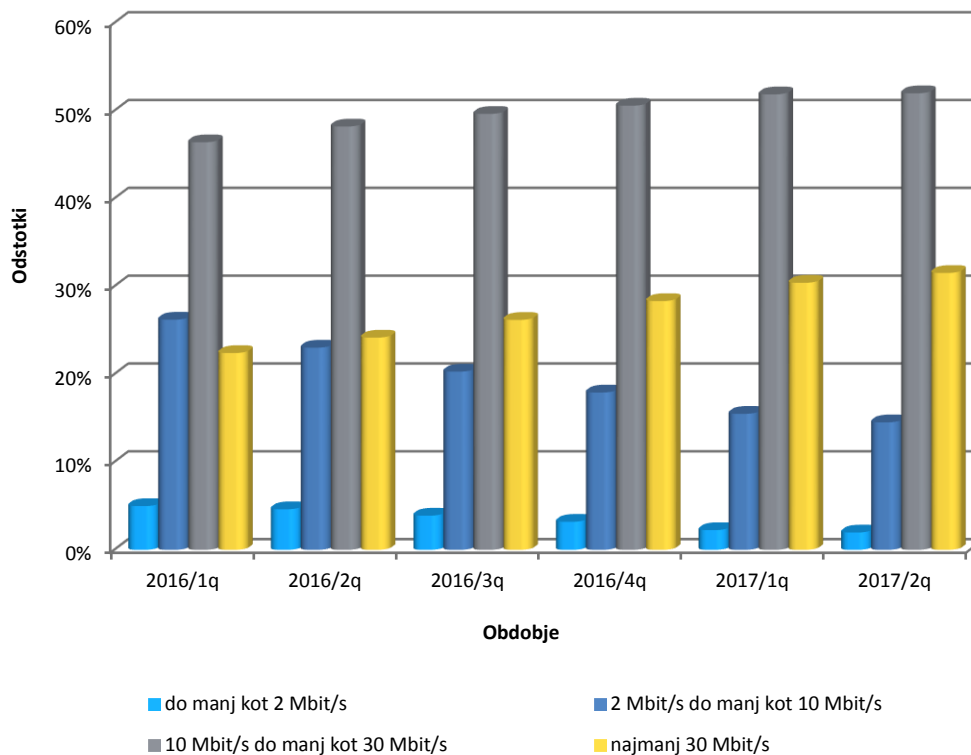


Vir: AKOS, oktober 2017

<sup>26</sup> Število NGA priključkov je seštevek števila rezidenčnih in poslovnih VDSL, DOCSIS 3.0 in FTTH priključkov v Republiki Sloveniji. Število non-NGA priključkov je seštevek števila rezidenčnih in poslovnih priključkov ADSL in kableskega modema ter priključkov drugih tehnologij v Republiki Sloveniji.



**Graf št. 25: Tržni deleži priključkov fiksne širokopolovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
do manj kot 2 Mbit/s	5,0	4,6	3,9	3,2	2,2	2,0
2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s	26,2	23,0	20,3	17,9	15,5	14,5
10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s	46,4	48,2	49,6	50,6	51,9	52,0
najmanj 30 Mbit/s	22,4	24,2	26,2	28,3	30,4	31,5

Vir: AKOS, oktober 2017

Tudi v drugem četrtletju 2017 se je tako kot preteklo četrtletje največ uporabnikov odločalo za hitrosti širokopolovnega dostopa do interneta od 10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s, katerih tržni delež je višji glede na obdobje poprej in znaša 52,0%. Nižji tržni delež so zabeležili uporabniki, ki se odločajo za hitrosti od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s, in je znašal 14,5%. Porast tržnega deleža glede na predhodno četrtletje so zabeležili tudi uporabniki, ki se odločajo za hitrosti najmanj 30 Mbit/s in več, saj tržni delež znaša 31,5%. Najmanjši 2,0% tržni delež, ki je v primerjavi s preteklim četrtletjem nižji, so zabeležili uporabniki, ki se odločajo za hitrosti do manj kot 2 Mbit/s.

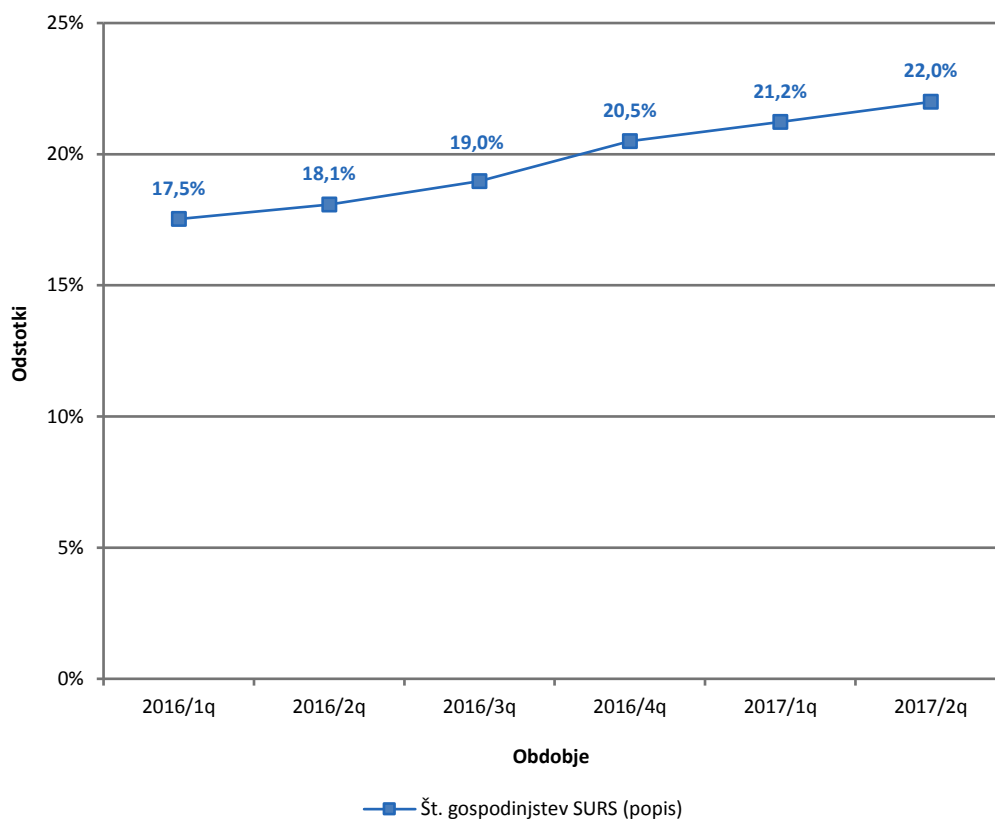
Do spremembe tržnih deležev priključkov fiksne širokopolovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb Telemach d.o.o., T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

Iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, je Slovenija po podatkih konec drugega četrtletja 2016 nad evropskim povprečjem gledano tržni delež števila fiksnih priključkov širokopolovnega dostopa za hitrosti do manj kot 2 Mbit/s (SI: 5%, EU: 1%) in hitrosti od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s (SI: 24%, EU: 17%), vendar manj kot konec leta 2015.



Na podlagi regulatornih odločb Agencije je operaterjem omogočen širokopasovni dostop tudi do optičnega omrežja družbe Telekom Slovenije d.d. po posameznih priključkih. Tako je operaterjem, ki nimajo svojega lastnega omrežja ali pa ga imajo le deloma zgrajenega, omogočeno nudenje širokopasovnih storitev preko optičnega omrežja končnim uporabnikom na celotnem ozemlju države in konkuriranje na maloprodajnem trgu. Konkurenčne razmere na maloprodajnem trgu imajo pozitivne učinke za končne uporabnike, saj imajo večjo možnost izbire tako glede vrste, kvalitete in cene storitev.

**Graf št. 26: Penetracija FTTH priključkov<sup>27</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

Trend rasti penetracije FTTH priključkov na gospodinjstva (iz popisa 2015) je prisoten tudi v opazovanem četrletju. V primerjavi s predhodnim četrletjem se je povečala za 0,8% točke in znaša 22,0%. Do spremembe penetracije FTTH priključkov glede na število gospodinjstev v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

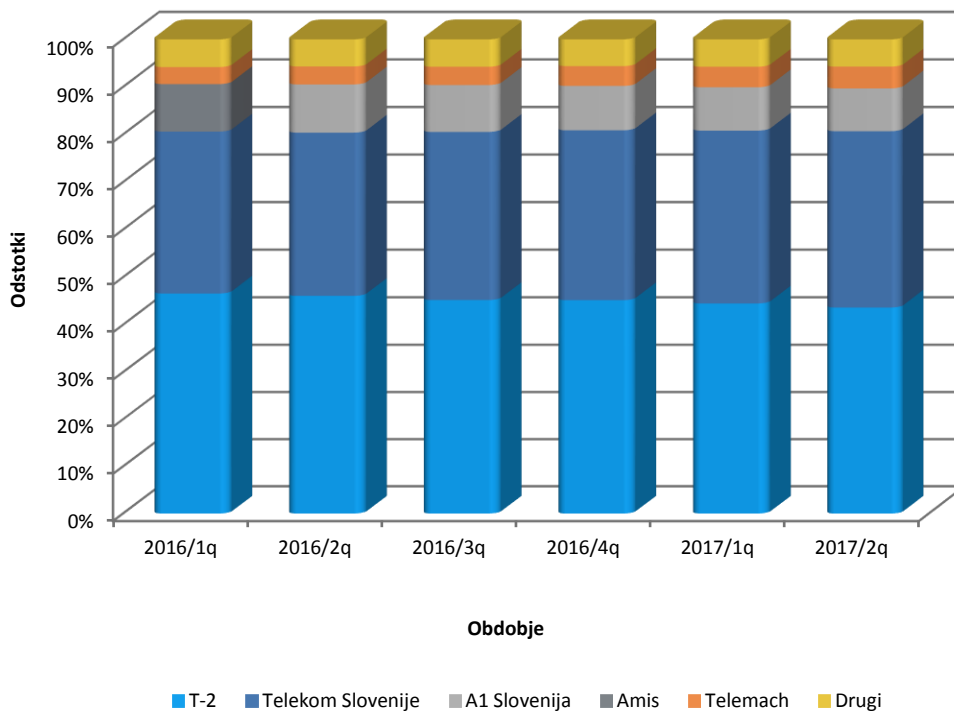
Statistični urad Republike Slovenije je izvedel registrski popis v mesecu septembru za leto 2015, zato so v zgornjem grafu prikazane tudi vrednosti penetracije FTTH priključkov glede na gospodinjstva iz tega popisa. Od prvega četrletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije FTTH priključkov glede na gospodinjstva iz tega popisa.

<sup>27</sup> Penetracija FTTH priključkov je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih FTTH priključkov na število gospodinjstev v Republiki Sloveniji.





**Graf št. 27: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH) glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
T-2	46,6	46,1	45,2	45,2	44,5	43,6
Telekom Slovenije	34,0	34,3	35,3	35,7	36,3	37,1
A1 Slovenija	0,0	10,1	9,9	9,3	9,1	9,0
Telemach	3,6	3,8	3,8	4,2	4,3	4,6
Drugi	5,8	5,7	5,8	5,6	5,8	5,7
Amis*	10,0					

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. (A1 Slovenija d.d.) se je zaključil dne 1.4.2016.

Družba T-2 d.o.o. je kljub znižanju tržnega deleža priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike na 43,6% konec drugega četrtertletja 2017 obdržala vodilni položaj. Družba Telekom Slovenije d.d. je poslovanje zaključila s 37,1% tržnim deležem, ki je višji kot v predhodnem obdobju. Družba A1 Slovenija d.d. je imela ob koncu opazovanega obdobja nekoliko nižji tržni delež kot v predhodnem obdobju in je konec opazovanega obdobja znašal 9,0%. Tržni delež družbe Telemach d.o.o. je konec opazovanega obdobja višji od predhodnega obdobja in znaša 4,6%. Skupina drugih alternativnih operaterjev je konec opazovanega četrtertletja zaključila z nižjim 5,7% tržnim deležem. Do spremembe tržnih deležev ponudnikov optike do doma (FTTH) glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb T-2 d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

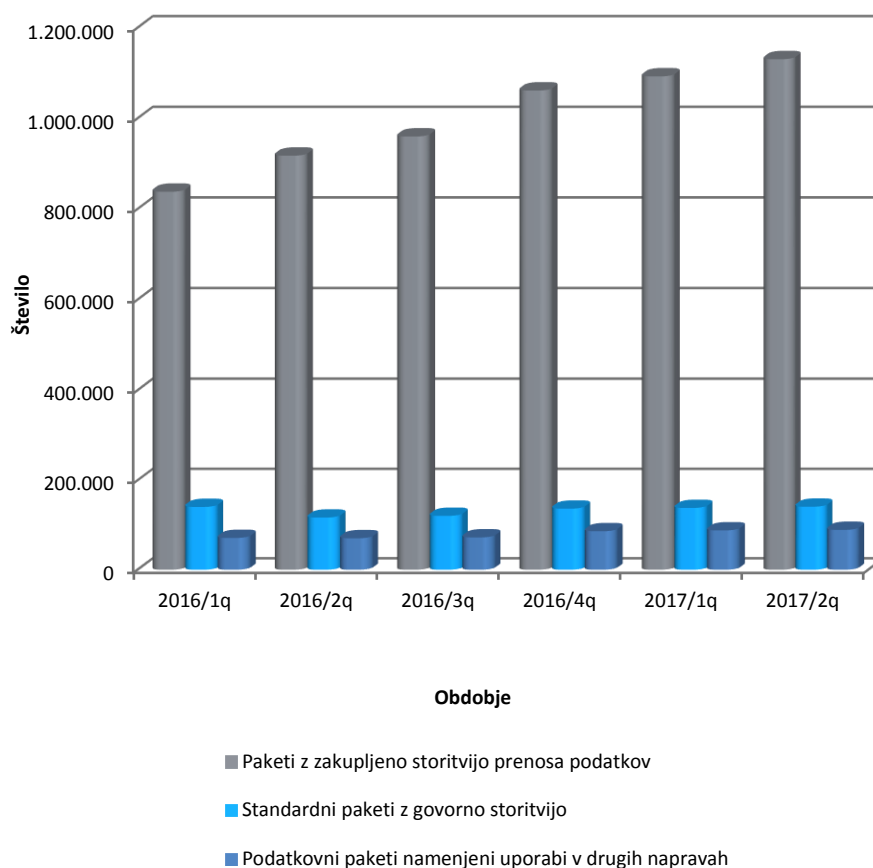


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Rast števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike so tudi v opazovanem četrtletju zabeležile vse družbe. V primerjavi s preteklim četrtletjem je število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike višje za 3,6%.

**Graf št. 28: Mobilni širokopasovni dostop do interneta<sup>28</sup>**



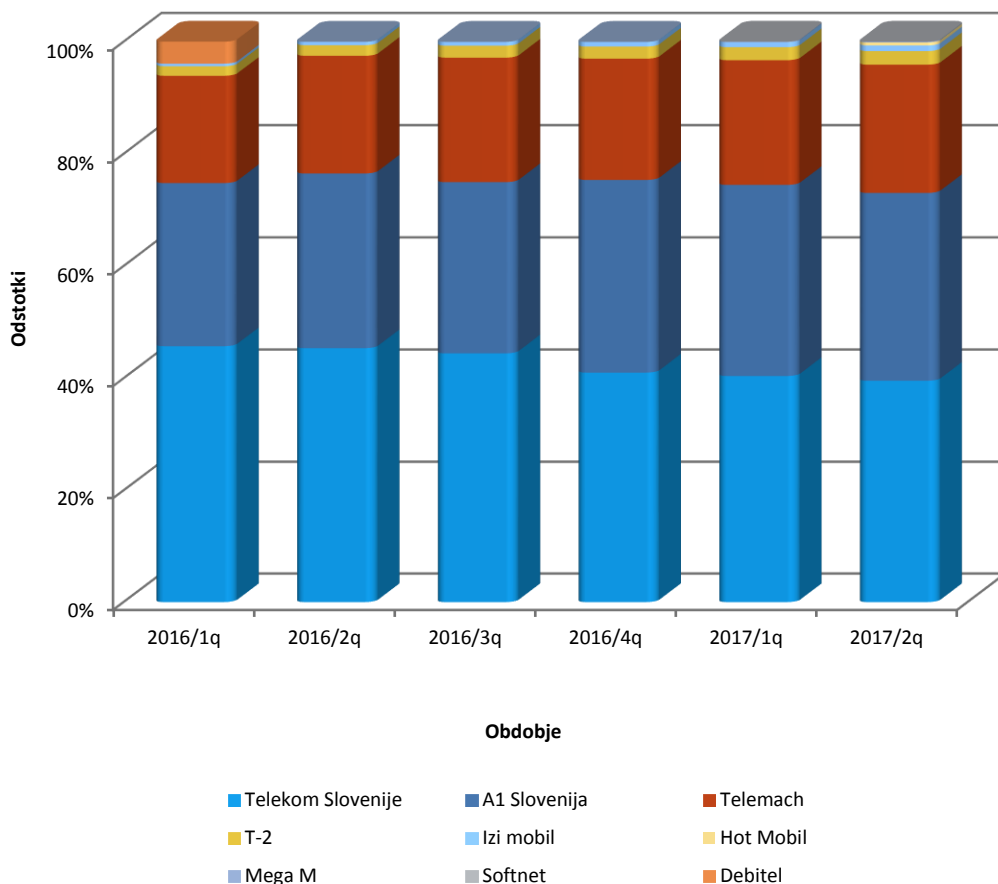
Vir: AKOS, oktober 2017

Število uporabnikov vseh paketov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta se je tudi konec drugega četrtletja 2017 zvečalo, in sicer za 3,2%. Rast so zabeležili vsi paketi, in sicer paketi z zakupljeno storitvijo prenosa podatkov za 3,5%, standardni paketi z govorno storitvijo 2,0% in paketi namenjeni uporabi v drugih napravah 1,4%.

<sup>28</sup> Podatki, ki se nanašajo na širokopasovni dostop do interneta, ne vključujejo storitev kot so dostop uporabnikov do lastnih spletnih portalov mobilnega operaterja, uporabe elektronske pošte, SMS, MMS ter govornih storitev operaterja. **Standardni paketi z govorno storitvijo** so paketi (aktivne SIM kartice), ki lahko poleg govorne storitve omogočajo tudi storitev prenosa podatkov, pri čemer pa ti ne vključujejo zakupljenih količin prenosa podatkov. **Podatkovni paketi namenjeni uporabi v drugih napravah** so paketi (aktivne SIM kartice), ki so namenjeni uporabi storitve prenosa podatkov v drugih napravah (npr. osebni, prenosni oz. tablični računalnik ipd.). **Paketi z zakupljeno storitvijo prenosa podatkov** so paketi (aktivne SIM kartice), pri katerih je bila storitev prenosa podatkov zakupljena dodatno. V to kategorijo prav tako sodijo paketi z zakupljenimi količinami, ki poleg zakupljenih količin govorne storitve vključujejo tudi storitev prenosa podatkov.



**Graf št. 29: Tržni deleži ponudnikov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	45,7	45,4	44,4	41,0	40,4	39,6
A1 Slovenija	29,1	31,1	30,5	34,3	34,1	33,5
Telemach	19,1	21,0	22,2	21,6	22,2	22,9
T-2	1,7	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4
Lzi mobil	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Hot Mobil						0,5
Mega M		0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Softnet					0,0	0,0
Debitel*	3,9					

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.

Iz zgornje tabele je razvidno, da ima družba Telekom Slovenije d.d. konec drugega četrtertletja 2017 še vedno najvišji tržni delež uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa, ki znaša 39,6%. Njen tržni delež se je v primerjavi s predhodnim četrtertletjem znižal. Prav tako se je znižal tudi tržni delež družbe A1 Slovenija d.d., in sicer na 33,5%. Tržni deleži družb Telemach d.o.o. (22,9%), T-2 d.o.o. (2,4%) in Lzi mobil d.d. (1,0) so se zvišali. Družbi Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) imata v obravnavanem obdobju nespremenjena tržna deleža. Družba HoT mobil d.o.o., ki je z zagotavljanjem storitev pričela v opazovanem četrtertletju, je zabeležila 0,5% tržni delež uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa.

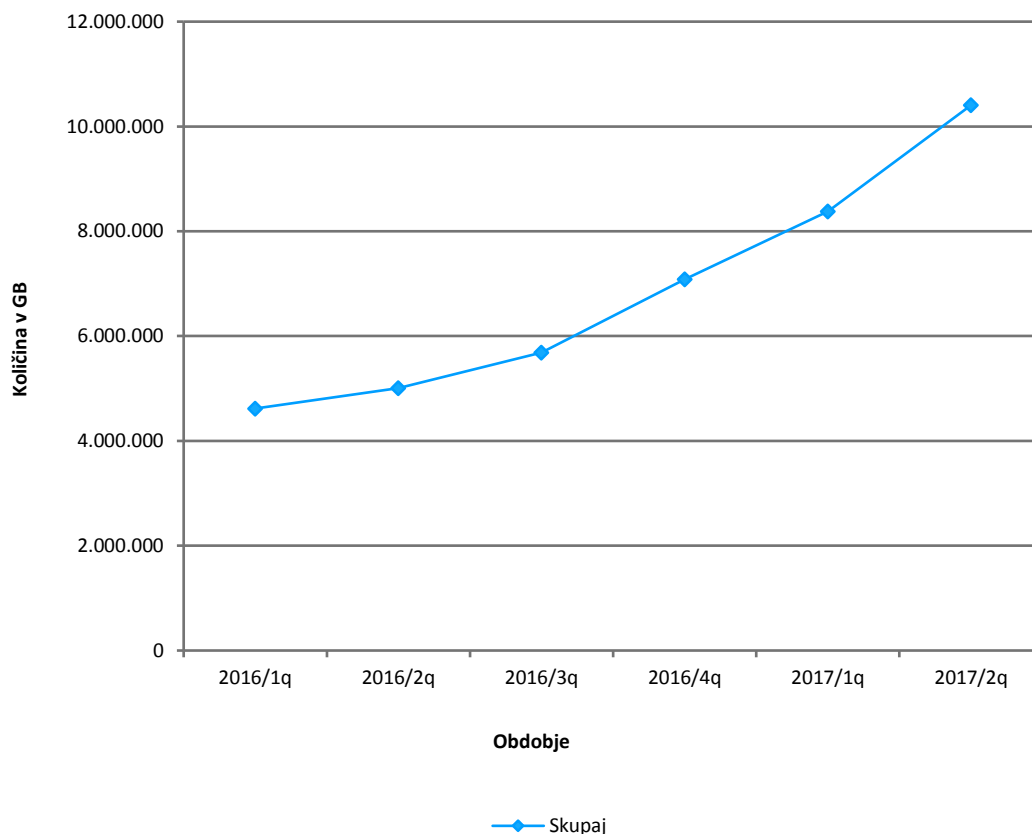


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Število uporabnikov mobilnega širokopalovnega dostopa se je v opazovanem četrtletju zvečalo vsem družbam.

**Graf št. 30: Promet mobilnega širokopalovnega dostopa<sup>29</sup>**



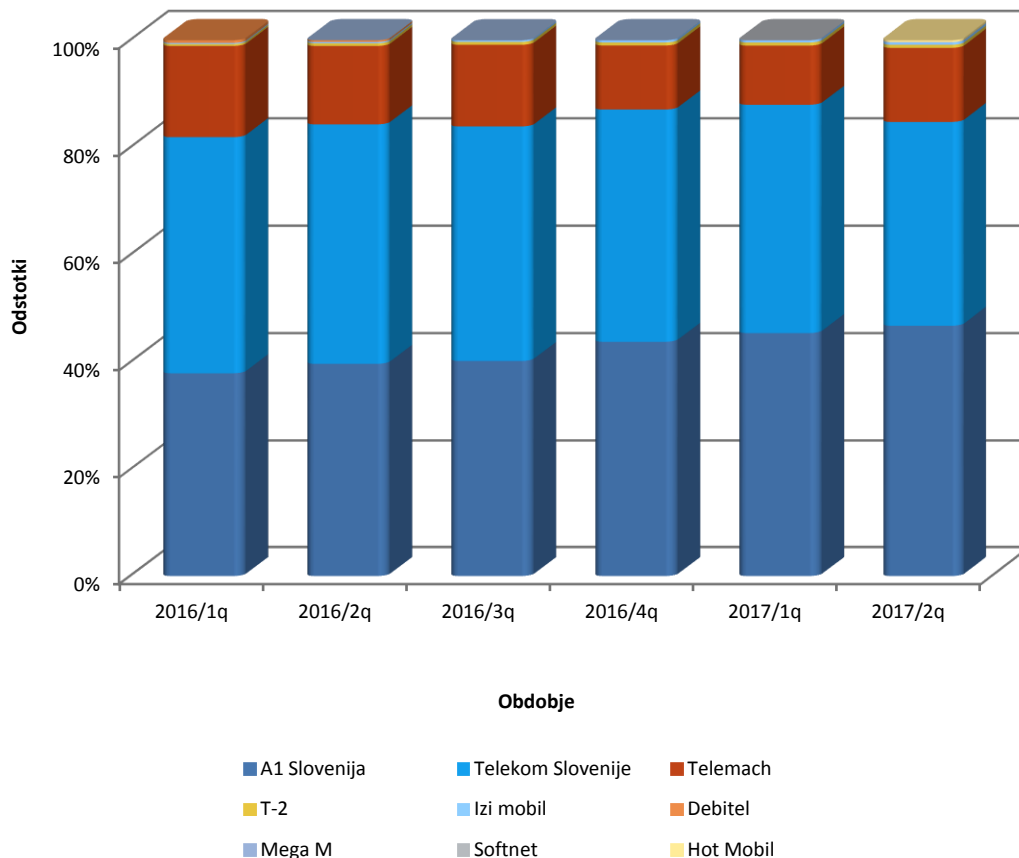
Vir: AKOS, oktober 2017

Rast podatkovnega prometa v 3G in naprednejših omrežjih na mobilnem širokopalovnem dostopu se nadaljuje. V primerjavi s preteklim četrtletjem je ta višji za 24,2%.

<sup>29</sup> Graf Promet mobilnega širokopalovnega dostopa prikazuje količino podatkovnega prometa v 3G in naprednejših omrežjih na mobilnem širokopalovnem dostopu, ki vključuje ves mobilni širokopalovski promet (k uporabniku in od njega, npr. promet mobilnega širokopalovnega dostopa do interneta, mobilne TV, dostopa do interneta poslovnih sistemov, M2M komunikacij, e-pošte itd.) in ne samo promet mobilnega širokopalovnega dostopa do interneta, ne glede na način zaračunavanja. Drugače povedano vključuje podatkovni promet mobilnih storitev, ki se zaračunava po količini in podatkovni promet vseh preostalih mobilnih storitev, katerih promet se ne zaračunava po količini podatkov, temveč se zaračunava sama storitev kot taka (npr. storitev mobilne TV, ki ustvari veliko prometa, vendar se ta ne zaračunava, ker se zaračunava storitev sama).



**Graf št. 31: Tržni deleži opravljenega mobilnega širokopasovnega prometa po operaterjih**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
A1 Slovenija	38,0	39,7	40,3	43,8	45,5	46,8
Telekom Slovenije	44,0	44,6	43,7	43,3	42,5	38,0
Telemach	17,0	14,6	15,2	11,9	11,0	13,8
T-2	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Izi mobil	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5
Hot mobil						0,4
Mega M		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Softnet					0,0	0,0
Debitel*	0,5	0,3				

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Debitel d.d. k družbi Telekom Slovenije d.d. se je zaključil dne 1.6.2016.

Najvišji tržni delež opravljenega mobilnega prometa je konec opazovanega obdobja dosegla družba A1 Slovenija d.d., in sicer 46,8%. Družba Telekom Slovenije d.d. je zabeležila znižanje tržnega deleža in je konec opazovanega obdobja znašal 38,0%. Tržna deleža družb Telemach d.o.o. (13,8%) in Izi mobil d.d. (0,5%) sta se zvišala. Družbe T-2 d.o.o. (0,6%), Mega M, d.o.o. (0,0%) in Softnet d.o.o. (0,0%) so ohranile nespremenjene tržne deleže. Družba HoT mobil d.o.o., ki je z zagotavljanjem storitev pričela v opazovanem četrtletju, je zabeležila 0,4% tržni delež opravljenega mobilnega širokopasovnega prometa.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 5. Televizija

---

*V današnjem času zelo težko najdemo dom, ki nima televizije, zato se za njeno prihodnost ni bati. Med uporabniki je zelo priljubljena in tako kot storitev dostopa do interneta prenaša veliko količino informacij zelo široki množici po celem svetu. Končni uporabniki pa niso več zadovoljni le z osnovnimi programi, temveč od ponudnikov pričakujejo razgibane programske sheme, kakovostno in zanesljivo storitev ter napredne dodatne storitve. Prihod digitalne in IP televizije je omogočil prenos programov s HD signalom. HDTV sprejemniki imajo predvsem višjo ločljivost od standardne in omogočajo kakovostnejši prikaz video signala oz. sprejem programov v visoki ločljivost (HD - High Definition TeleVision). Razvoj televizije se še ni ustavil, kar dokazujejo vedno nove inovacije in tehnološke izboljšave na tem področju.*

*Razvoj televizije spodbuja tudi dejstvo, da se spreminja kultura gledanja televizije. Ljudje imamo vedno več možnosti različnega dostopanja do novic in drugih informacij (televizija, časopisi, internet, izmenjava novic na socialnih omrežjih ipd.), ki nas zanimajo. Tako postaja internet kot vir novic vedno bolj priljubljen zlasti pri mlajših osebah. Ljudje imamo na razpolago vedno manj časa, zato si ga racionalneje prerazporedimo tako, da poiščemo najbolj ustrezen vir novic skladno s svojimi potrebami in interesi, takrat ko imamo čas. Na takšen način se prosto odločamo, kdaj, kje in na kakšen način bomo pridobili novice oz. informacije. Obenem si zaradi hitrega tempa življenja ter posledično pomanjkanja prostega časa prilagajamo tudi ogled filmov, razvedrilnih oddaj, športnih dogodkov in podobno. Temu operaterji digitalne televizije sledijo z omogočanjem interaktivnosti kot npr. video na zahtevo, storitev snemanja programov (snemalnik), storitev časovnega zamika (kasnejše predvajanje TV vsebin), povezava računalnika s televizijskim sprejemnikom itd.*

*Cilj operaterjev digitalne televizije je ponuditi končnim uporabnikom kakovostne in zanesljive storitve ter napredne dodatne storitve, in s tem tudi njihovega zvečanja tržnega deleža. Ponudbe prilagajajo uporabnikom tako, da bodo vsebine gledali takrat ko želijo, kjerkoli in kadarkoli. Storitve se vse bolj prilagajajo posamezniku, obenem pa je poudarek na vse večjem povezovanju računalnika s televizijskim zaslonom. Navedenemu se prilagajajo tudi spletni ponudniki videoposnetkov. Vsebine spletnih videoportalov vedno bolj temeljijo na filmih, nadaljevankah, oddajah in novih vsebinah, ki jih lahko uporabniki gledajo prek računalnika na televizijskem sprejemniku.*

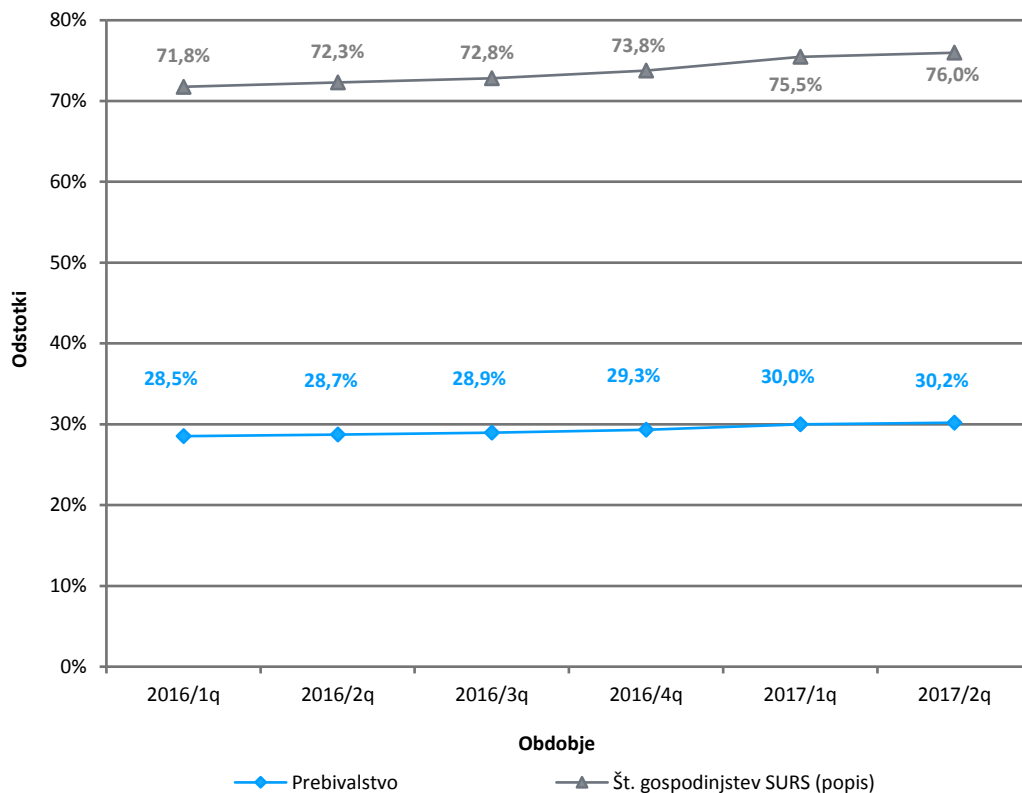
*V spodaj objavljenih grafih in tabelah v zvezi s sklopom televizije so zajeti izključno podatki, ki so jih poročali operaterji in posledično niso zajeti deleži brezplačne satelitske televizije v povezavi s prostodostopnimi TV programi in platforma prizemne televizije.*



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

**Graf št. 32: Penetracija priključkov fiksne televizije<sup>30</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

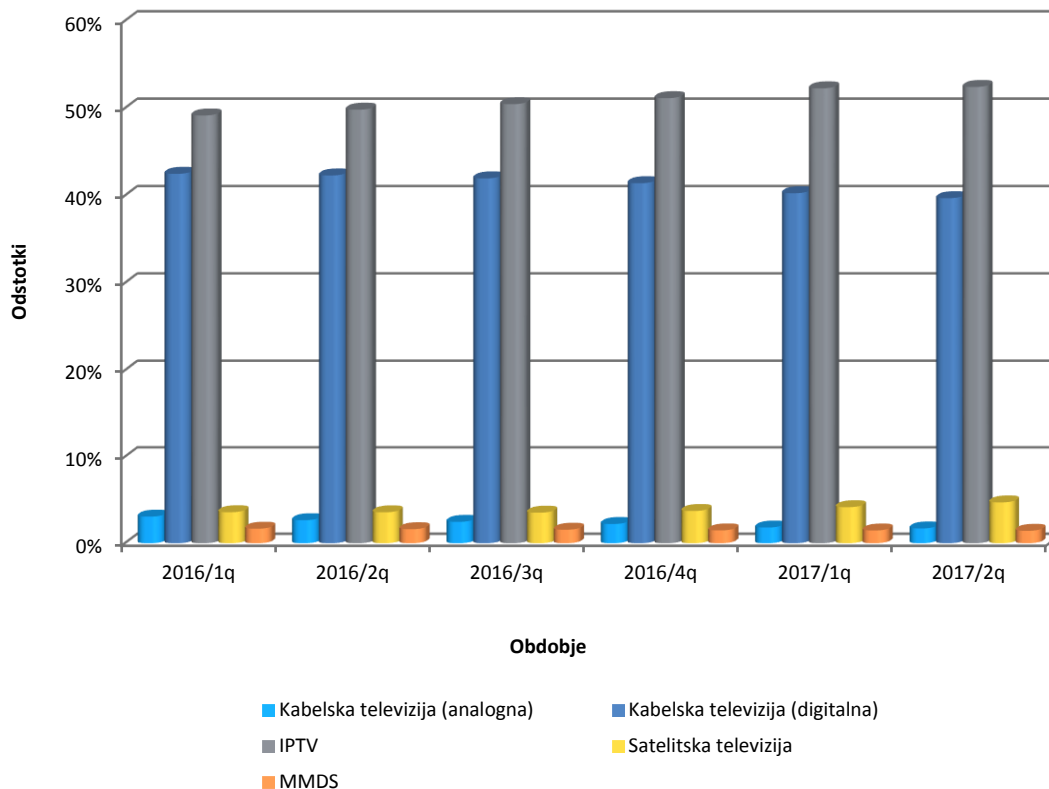
Penetraciji priključkov fiksne televizije glede na prebivalstvo kot tudi na gospodinjstva sta se v primerjavi s preteklim obdobjem zvišali. Penetracija priključkov fiksne televizije glede na prebivalstvo na 30,2% in penetracija priključkov fiksne televizije glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) na 76,0%. Do spremembe penetracije priključkov fiksne televizije v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družb T-2 d.o.o., Ansat d.o.o. in KKS Vuzenica d.o.o..

Statistični urad Republike Slovenije je izvedel registrski popis v mesecu septembru za leto 2015, zato so v zgornjem grafu prikazane vrednosti penetracije priključkov fiksne televizije glede na gospodinjstva iz tega popisa. Od prvega četrtletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije priključkov fiksne televizije glede na gospodinjstva iz tega popisa.

<sup>30</sup> Penetracija priključkov fiksne televizije je izračunana kot število televizijskih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



**Graf št. 33: Tržni deleži televizijskih priključkov po tehnologijah**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Kabelska televizija	45,6	45,0	44,4	43,6	42,1	41,4
Kabelska televizija (analogna)	3,1	2,7	2,5	2,2	1,8	1,7
Kabelska televizija (digitalna)	42,5	42,3	42,0	41,4	40,3	39,7
IPTV	49,2	49,8	50,5	51,2	52,3	52,4
Satelitska televizija	3,6	3,6	3,5	3,7	4,2	4,7
MMDS	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4

Vir: AKOS, oktober 2017

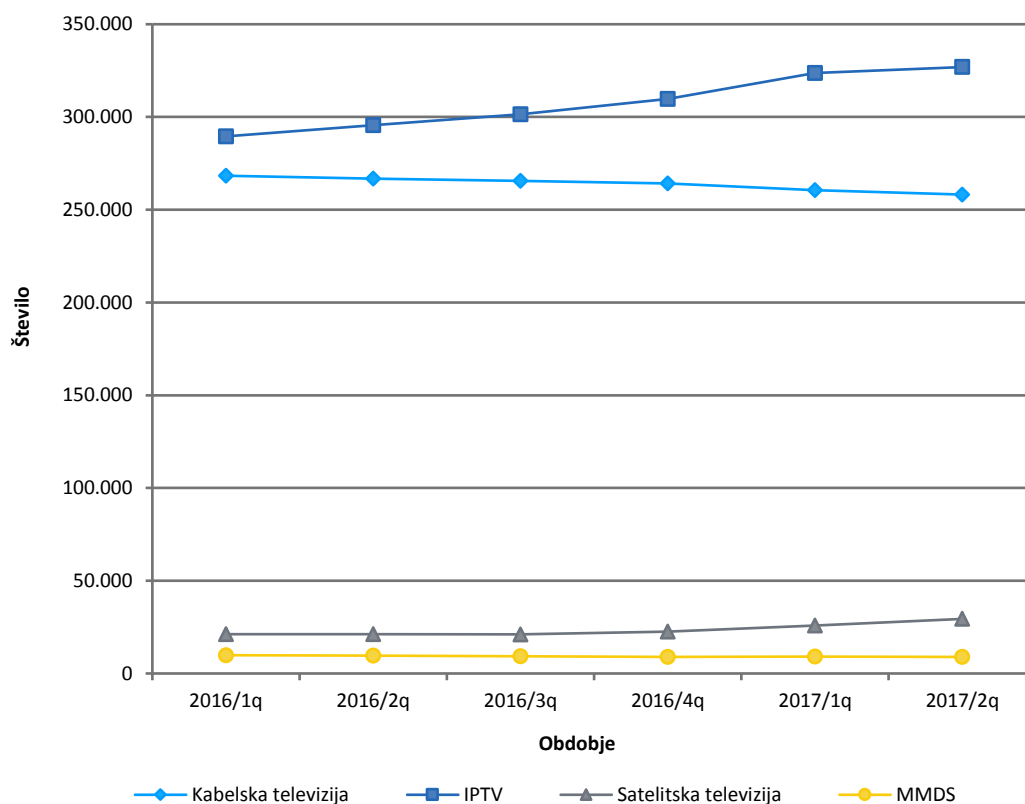
Najvišji tržni delež so konec drugega četrtertletja 2017 zabeležili priključki IP televizije, katerih tržni delež je znašal 52,4%. Tržni delež priključkov kableske televizije je tudi v opazovanem četrtertletju zabeležil upad. Njegova vrednost je tako znašala 41,4%. Tržni delež satelitske televizije se je v primerjavi s preteklim četrtertletjem zvišal na 4,7%, medtem ko se je tržni delež MMDS tehnologije znižal na 1,4%.

Omenimo tudi dejstvo, da je Slovenija po podatkih za julij 2015 iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, uvrščena na tretje mesto po penetraciji priključkov IP televizije glede na gospodinjstva nad evropskim povprečjem (SI: 31,9%, EU: 13,6%) in da je nad evropskim povprečjem po penetraciji priključkov kableske televizije glede na gospodinjstva (SI: 31,4%, EU: 23,5%).





**Graf št. 34: Trend gibanja števila televizijskih priključkov preko različnih tehnologij**

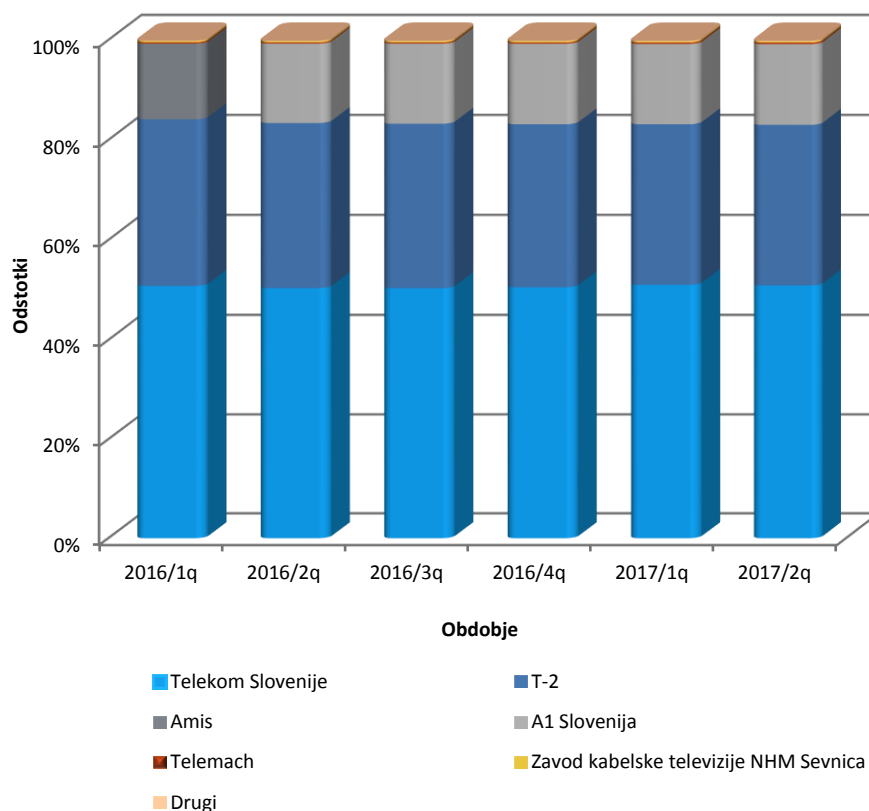


Vir: AKOS, oktober 2017

Število vseh televizijskih priključkov je v primerjavi s predhodnim četrtletjem večje za 0,7%. Zvečanje števila televizijskih priključkov je rezultat povečanja števila priključkov IP televizije, ki je višje za 1,0%, in satelitske televizije, ki je višje za 14,1%. Število televizijskih priključkov preko MMDS tehnologije je nižje za 2,0%, število televizijskih priključkov kableske televizije pa za 0,9%.



**Graf št. 35: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije**



	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telekom Slovenije	50,8	50,4	50,4	50,6	51,0	50,9
T-2	33,3	33,0	32,9	32,6	32,1	32,1
A1 Slovenija	0,0	15,9	16,0	16,1	16,1	16,2
Telemach	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Zavod kablanske televizije NHM Sevnica	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Drugi	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Amis*	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vir: AKOS, oktober 2017

\* Postopek pripojitve družbe Amis d.o.o. k družbi A1 Slovenija d.d. se je zaključil dne 1.4.2016.

Konec drugega četrtletja 2017 je imela družba Telekom Slovenije d.d. še vedno najvišji tržni delež IP televizije, ki je v opazovanem četrtletju nižji in znaša 50,9%. Sledi ji družba T-2 d.o.o. z 32,1% tržnim deležem, ki je glede na predhodno četrtletje ostal nespremenjen. Tržni delež družbe A1 Slovenija d.d. se je konec opazovanega obdobja zvišal in je znašal 16,2%. Sledi ji družba Telemach d.o.o., katere tržni delež je ostal nespremenjen (0,3%). Z nespremenjenim tržnim deležem je opazovano obdobje zaključila tudi družba Zavod kablanske televizije NHM Sevnica (0,2%), medtem ko se je tržni delež skupine drugih alternativnih operaterjev zvišal na 0,3%.

Rast števila priključkov IP televizije so konec drugega četrtletja 2017 zabeležile vse družbe. Število priključkov IP televizije se je v primerjavi s predhodnim četrtletjem zvišalo za 1,0%.

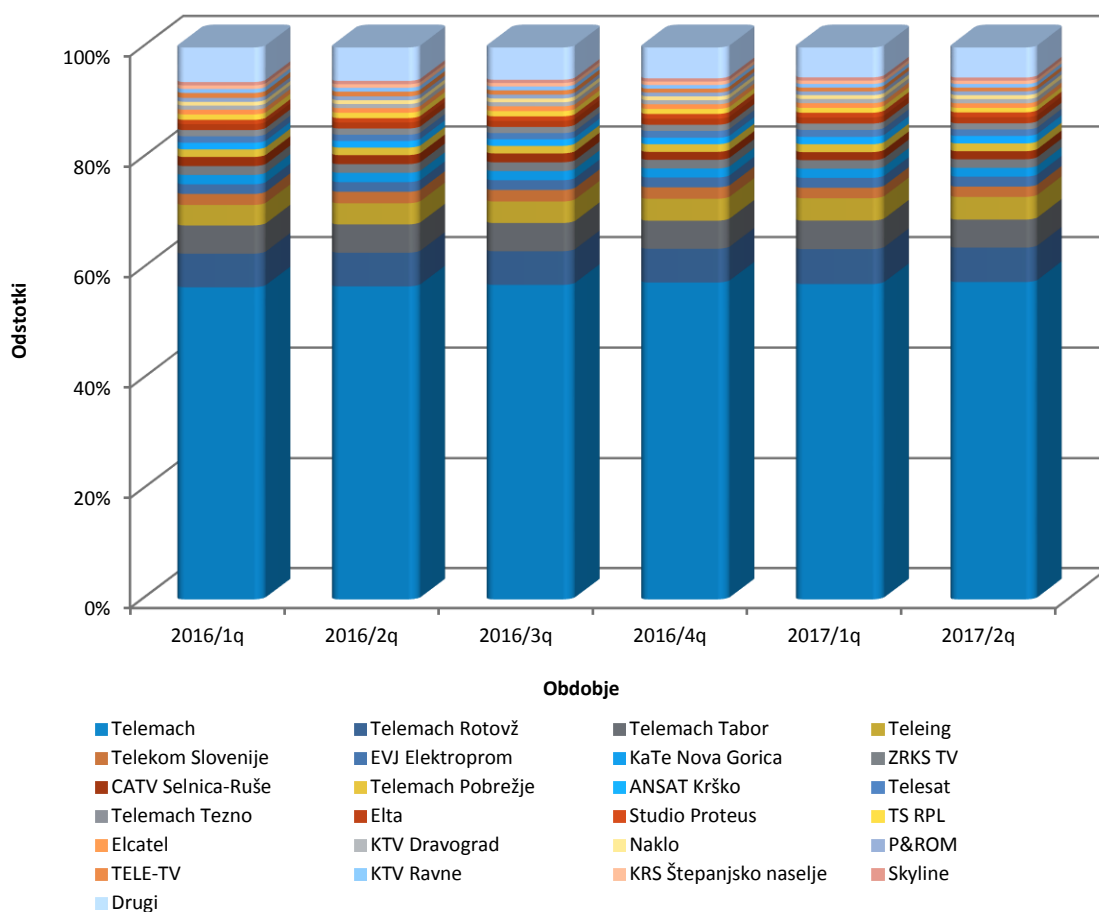


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Tudi alternativnim operaterjem, ki ponujajo IP televizijo, je na podlagi veljavnih regulatornih odločb na upoštevem trgu 4 "Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)" in 5 "Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)" izdanih s strani Agencije dana možnost ponudbe poleg širokopasovnega dostopa do interneta tudi drugih širokopasovnih storitev končnim uporabnikom v Sloveniji ter tako tudi konkuriranje na maloprodajnem trgu. Za ponujanje storitve IP televizije je za operaterje pomembna naložitev tako imenovane obveznosti »multicast«, v okviru katere jim je družba Telekom Slovenije d.d. dolžna zagotoviti tako obliko dostopa z bitnim tokom, ki jim omogoča ponujanje vseh storitev v enaki kakovosti, ki jih je prek te oblike dostopa možno zagotoviti rezidenčnim in/ali poslovnim uporabnikom in jih na maloprodajnem trgu zagotavlja tudi sama oz. jih zagotavljajo njena hčerinska ali partnerska podjetja. Na takšen način imajo končni uporabniki možnost izbire med različnimi operaterji, kar posredno vpliva na boljšo kakovost in izbiro različnih vrst storitev in njihovo ceno na maloprodajnem trgu. Z regulatornima odločbama je Agencija družbi Telekom Slovenije d.d. naložila obveznost omogočanja dostopa do njenega optičnega omrežja za alternativne operaterje in s tem tudi ponujanje širokopasovnih storitev (vključno z IP televizijo) preko optike na maloprodajnem trgu.

**Graf št. 36: Tržni deleži ponudnikov storitev kableske televizije**





# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

	2016/1q	2016/2q	2016/3q	2016/4q	2017/1q	2017/2q
Telemach	56,6	56,8	57,0	57,5	57,2	57,6
Telemach Rotovž	6,1	6,1	6,1	6,1	6,3	6,2
Telemach Tabor	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,1
Teleing	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	4,1
Telekom Slovenije	2,0	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9
EVJ Elektroprom	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
KaTe Nova Gorica	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
ZRKS TV	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6
CATV Selnica-Ruše	1,7	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5
Telemach Pobrežje	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
ANSAT Krško	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3
Telesat	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,2
Telemach Tezno	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Elta	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Studio Proteus	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
TS RPL	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8
Elcatel	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8
KTV Dravograd	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Naklo	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
P&ROM	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
TELE-TV	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
KTV Ravne	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
KRS Štepanjsko naselje	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Skyline	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Drugi	6,3	6,1	5,8	5,6	5,4	5,4

Vir: AKOS, oktober 2017

Družba Telemach d.o.o. je poslovanje tudi konec drugega četrtnetja 2017 zaključila z najvišjim 57,6% tržnim deležem kablanske televizije. Zvišanje tržnih deležev sta zabeležili družbi Teleing d.o.o. in Zavod za razvoj KS televizijskega sistema Kamnik. Znižanje tržnih deležev so konec drugega četrtnetja 2017 zabeležile družbe Telemach Rotovž d.d., Telemach Tabor d.d., Telesat d.o.o., TS RPL d.d., Elcatel, d.o.o. in KTV Ravne d.o.o.. Tržni deleži vseh drugih kablaskih operaterjev se v opazovanem obdobju niso spremenili.



## 6. Konvergenca storitev

---

Težnja razvoja elektronskih komunikacij se vedno bolj nagiba h konvergenci na ravni omrežja, elektronskih komunikacijskih storitev in opreme. Z izrazom konvergenca omrežij v splošnem označujemo združevanje oz. približevanje obstoječih omrežij za prenos govora, omrežij za prenos podatkov in radiodifuznega omrežja. Konvergenca omrežij spremlja tudi integracija ali zlivanje storitev, oboje pa predstavlja eno od najpomembnejših tendenc globalnega razvoja telekomunikacij. Konvergenca storitev operaterjem omogoča, da končnim uporabnikom ponujajo t.i. pakete storitev. Konvergenčne (združene) oz. multiple-play (multi-play) ponudbe vključujejo vsaj dve različni vrsti storitev: fiksno telefonijo, mobilno telefonijo, prenos podatkov in televizijo. Poznamo več oblik konvergenčnih ponudb storitev:

1. **Dvojček** (Double play) ponudba (zvezana ali nezvezana) vključuje dve od navedenih storitev: storitve fiksne govorne telefonije, storitve mobilne govorne telefonije, fiksne televizijske in radijske storitve, mobilne televizijske in radijske storitve, storitve fiksne širokopasovnega dostopa in storitve mobilnega širokopasovnega dostopa.
2. **Trojček** (Triple play) ponudba (zvezana ali nezvezana) vključuje tri vrste osnovnih storitev (govor, TV&radio, prenos podatkov), s tem, da so storitve prenosa podatkov vezane na širokopasovni dostop.
3. **Četverček** (Quadruple play) ponudba (zvezana ali nezvezana), ki vključuje poleg ponudbe triple play še vsaj eno mobilno komponento. V tem primeru gre za fiksno-mobilno konvergenco.

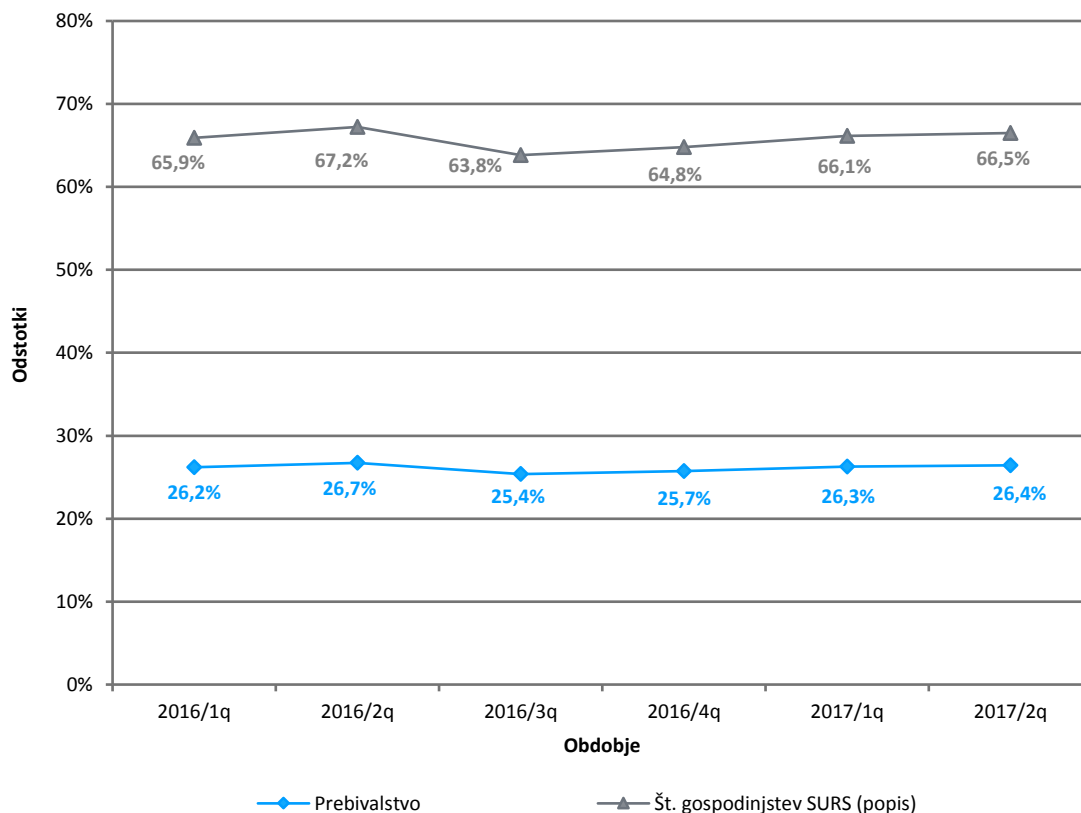
Operaterji lahko omenjene konvergenčne ponudbe storitev ponujajo zvezano ali pa nezvezano.

Operaterji pakete storitev ponujajo lastnim končnim uporabnikom za eno ceno (ceno paketa), pri čemer lahko določene storitve v paketu izvaja tudi drugi operater. Cena paketa storitev je praviloma nižja od seštevka cen posameznih konvergenčnih storitev, ki jih operater lahko ponuja samostojno in ima ceno oblikovano za vsako storitev posebej. Naročnik ima za različne kombinacije konvergenčnih storitev (IP telefonija, širokopasovni dostop do interneta, televizija, mobilna telefonija) v paketih sklenjeno pogodbo z enim operaterjem, za katerega mu ta izda enoten račun. Operater tudi praviloma znotraj lastnega omrežja klicev ne zaračunava ali pa so cene klicev zelo ugodne. Elektronske komunikacijske storitve v paketih so običajno cenejše, kar je tudi razlog, da se končni uporabniki odločajo za paketne ponudbe operaterjev.

Posledično se zvišujejo deleži paketnih storitev, predvsem četverčkov. Tako so paketi končnim uporabnikom tako rezidenčnim kot tudi poslovnim (kamor v tem primeru štejemo predvsem manjša podjetja) sredstvo za zniževanje stroškov elektronskih komunikacijskih storitev.



**Graf št. 37<sup>31</sup>: Penetracija priključkov na pakete storitev<sup>32</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

Penetracija priključkov na pakete storitev glede na prebivalstvo znaša konec opazovanega obdobja 26,4%, medtem ko znaša penetracija priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva iz popisa 2015 66,5%. V tretjem četrtletju 2016 se je zaradi bolj razčlenjenega načina poročanja in posledično ustrežnejših podatkov pridobljenih s strani operaterjev spremenil trend gibanja penetracije priključkov na pakete storitev, ki je tudi v opazovanem četrtletju nakazal smer rasti.

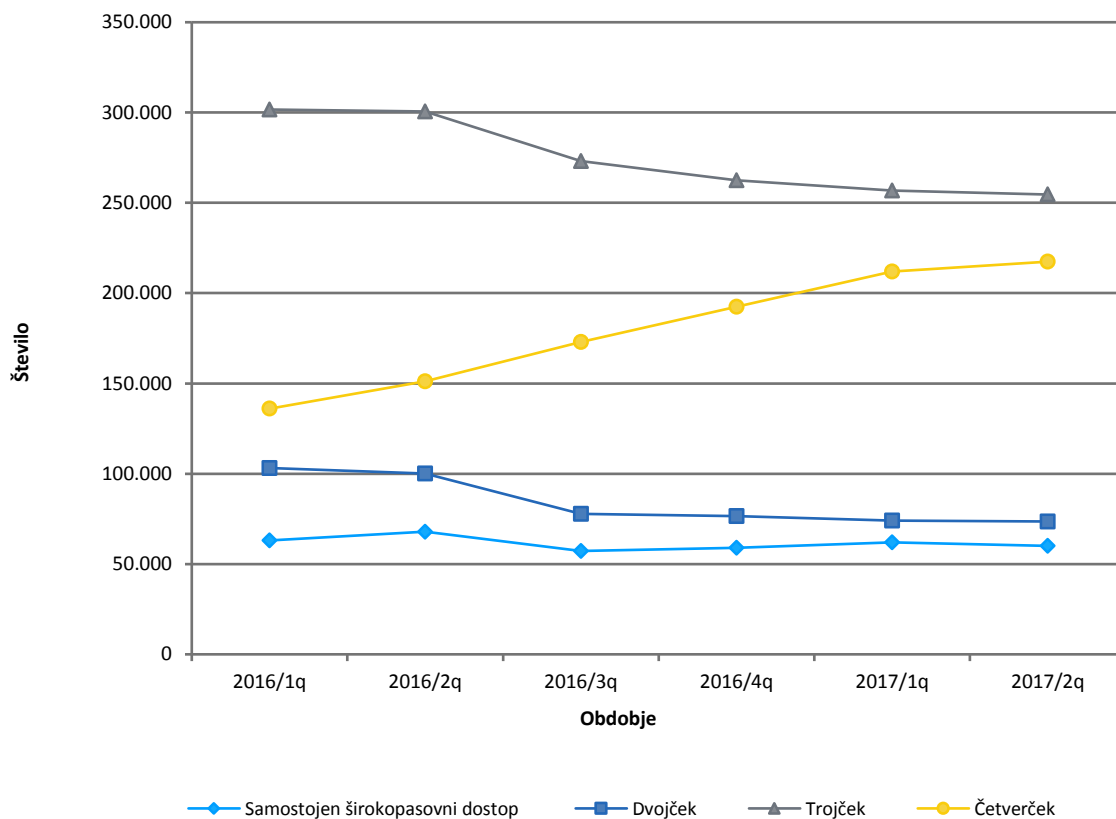
Statistični urad Republike Slovenije je izvedel registrski popis v mesecu septembru za leto 2015, zato so v zgornjem grafu prikazane tudi vrednosti penetracije priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva iz tega popisa. Od prvega četrtletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva iz tega popisa.

<sup>31</sup> Paketi storitev prikazani v grafu vključujejo pakete storitev (čista vezava, vezana ponudba, kombinirana ponudba s stalno ugodnostjo) in pakete storitev, ki so v kombinaciji s povezanimi storitvami, pri čemer gre za kombinirano ponudbo brez stalne ugodnosti.

<sup>32</sup> Od Q3 2016 naprej so operaterji začeli z bolj razčlenjenim načinom poročanja paketov storitev, povezanih storitev in samostojnih storitev.



**Graf št. 38<sup>33</sup>: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev<sup>34</sup>**



Vir: AKOS, oktober 2017

Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev se je v tretjem četrtletju 2016 zaradi bolj razčlenjenega načina poročanja in posledično ustrežnejših podatkov pridobljenih s strani operaterjev spremenil.

V drugem četrtletju 2017 se je zvišal tržni delež, priključkov paketa četverček na 33,1%. Tržni delež priključkov paketa trojček se je znižal na 38,7%, medtem ko se je tržni delež priključkov paketa dvojček znižal na 11,2%. Tržni delež priključkov samostojnega širokopasovnega dostopa, kjer so vključeni priključki IP telefonije, širokopasovnega dostopa do interneta in IPTV znaša 9,1%. Do spremembe tržnih deležev priključkov na pakete storitev v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družbe Telekom Slovenije d.d..

Naj omenimo še priključke povezanih storitev (kombinirana ponudba brez stalne ugodnosti), ki ne vključujejo paketov storitev in se jih tako ne razvršča med priključke paketov storitev ali priključke samostojnega širokopasovnega dostopa. Te priključke Agencija spremlja od tretjega četrtletja 2016 naprej. Tržni delež teh priključkov znaša konec opazovanega četrtletja 7,9% in se ga ne prikazuje v zgornjem grafu.

<sup>33</sup> V grafu Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev so prikazani priključki paketov storitev (čista vezava, vezana ponudba, kombinirana ponudba s stalno ugodnostjo) in priključki samostojnega širokopasovnega dostopa (vsi samostojni priključki IP telefonije, širokopasovnega dostopa do interneta in IPTV).

<sup>34</sup> Od Q3 2016 naprej so operaterji začeli z bolj razčlenjenim načinom poročanja paketov storitev, povezanih storitev in samostojnih storitev.



## 7. Medoperaterski širokopasovni dostop

---

Za zagotavljanje širokopasovnega dostopa končnim uporabnikom na maloprodajnem trgu imajo operaterji na medoperaterskem trgu na voljo različne regulirane oblike dostopa, in sicer:

**1. Dostop preko bitnega toka (bit-stream):**

Dostop z bitnim tokom pomeni, da lastnik infrastrukture vzpostavi širokopasovno dostopovno povezavo do končnih uporabnikov in potem to povezavo ponudi tudi ostalim operaterjem, da le-ti lahko ponujajo širokopasovni dostop svojim končnim uporabnikom.

**2. Dostop preko razvezane krajevne zanke (Local loop unbundling – LLU):**

Razvezan dostop do krajevne zanke pomeni povsem razvezani dostop do krajevne zanke in sodostop do krajevne zanke, pri čemer ni potrebna sprememba lastništva krajevne zanke. Operaterjem omogoča, da na maloprodajnem trgu ponudijo storitev prenosa podatkov z visoko bitno hitrostjo in/ali govorne storitve, na celotnem ozemlju Republike Slovenije.

**a. Polno razvezan dostop (PRD):**

Povsem razvezan dostop do krajevne zanke pomeni zagotovitev dostopa operaterju do krajevne zanke ali krajevne podzanke obstoječega operaterja, z odobritvijo uporabe celotnega frekvenčnega spektra posukanega kovinskega para.

**b. Skupno razvezan dostop (SRD) ali sodostop:**

Sodostop do krajevne zanke pomeni zagotovitev dostopa operaterja do krajevne zanke ali krajevne podzanke obstoječega operaterja z odobritvijo uporabe frekvenčnega spektra posukanega kovinskega para za negovorni pas, pri tem krajevno zanko še naprej uporablja obstoječi operater za zagotavljanje javnih telefonskih storitev.

**3. Dostop preko razvezanega optičnega omrežja:**

Dostop preko razvezanega optičnega omrežja (razvezava lokalne zanke v optičnem omrežju) pomeni zagotovitev operaterskega dostopa do določenih omrežnih zmogljivosti in njihove uporabe obstoječega operaterja oz. zagotovitev dostopa do optične zanke ter ostalih naprav in zmogljivosti potrebnih za ponujanje elektronskih komunikacijskih storitev.

Operaterji lahko zgradijo tudi **lastno dostopovno infrastrukturo**.

Katero obliko dostopa bo operater izbral, je odvisno od njegove investicijske zmožnosti. V preteklih letih se je veliko operaterjev raje odločalo za razvezan dostop, saj na takšen način upravljajo z dostopovno infrastrukturo, predvsem pa imajo nadzor nad kakovostjo storitev. Prav tako je bilo kar nekaj operaterjev, ki so gradili svoje lastno omrežje, vendar je nadaljnje investiranje v izgradnjo lastne dostopovne infrastrukture zaradi negativne gospodarske rasti močno oteženo.

Zanimanje operaterjev za povsem razvezan dostop je večje zaradi vzpostavitve lastnih kolokacijskih točk z namenom izboljšanja kakovosti in nadzora storitve in možnosti širše ponudbe storitev vključno s paketi storitev, ki vsebujejo tudi storitev IP televizije. Sodostop ostaja zanimiv za operaterje, kateri želijo s svojo ponudbo pritegniti tudi tiste uporabnike, ki vztrajajo pri storitvi klasične telefonije. Ker pa klasično fiksno telefonijo pospešeno zamenjuje IP telefonija, tudi število priključkov slednjega konstantno upada. Z razvezavo optičnega omrežja je operaterjem, ki nimajo svojega optičnega omrežja, omogočeno, da lahko končnim uporabnikom ponujajo tudi najnaprednejše storitve na maloprodajnem trgu preko optičnega omrežja. Optična omrežja namreč omogočajo večje prenosne





# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

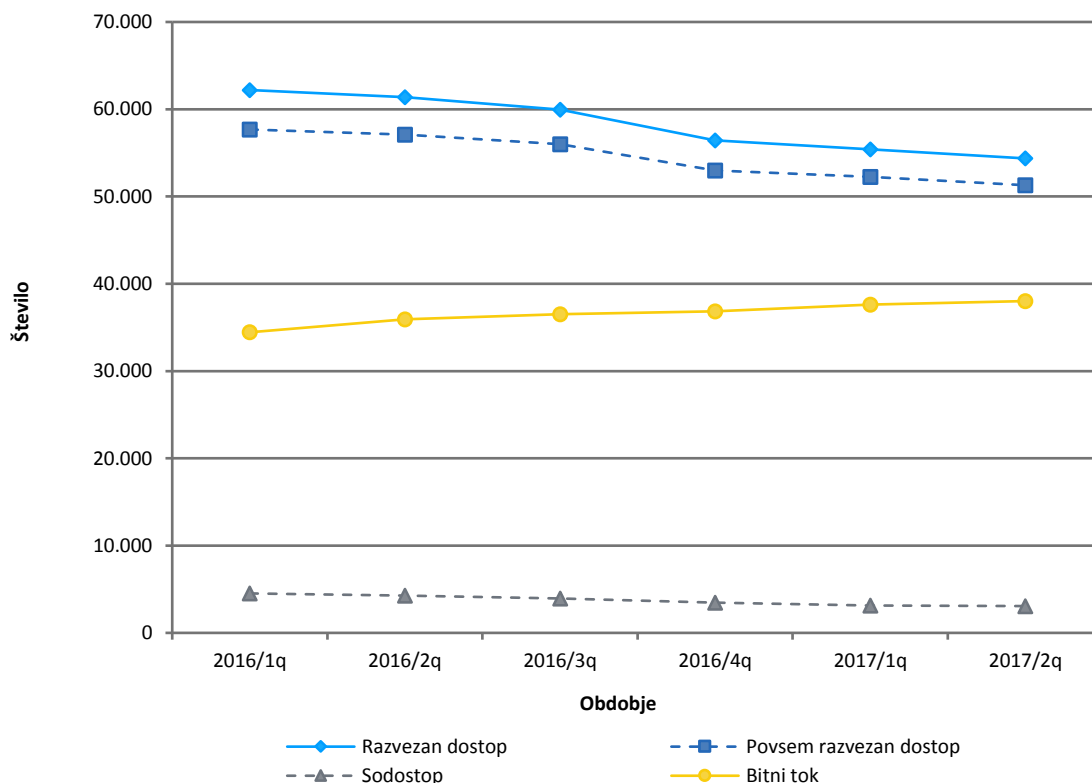
zmogljivosti in s tem posredno tudi boljšo kvaliteto storitev. Večje pa je povpraševanje končnih uporabnikov tudi po elektronskih komunikacijskih storitvah v paketih.

Namen različnih reguliranih oblik dostopa je zagotavljanje konkurenčnosti na trgu in s tem omogočanje končnim uporabnikom na trgu boljše pogoje in možnost izbire glede vrste, kvalitete in cene storitev.

Agencija medoperaterski širokopasovni dostop regulira v okviru upoštevne trga 4 "Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)" in trga 5 "Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)". Z regulacijo teh dveh trgov se alternativnim operaterjem omogoča, da ponujajo svoje širokopasovne storitve na maloprodajnem trgu svojim končnim uporabnikom in s tem tudi konkurirajo na maloprodajnem trgu. Konkurenčne razmere na trgu imajo pozitivne učinke za končne uporabnike, saj imajo možnost izbire med ponudniki, kakovostjo in ceno storitev. Po drugi strani pa operaterje te razmere na trgu silijo, da iščejo možnosti za diferenciranje njihovih storitev od storitev konkurenčnih operaterjev, kar posledično pomeni razvoj novih in kakovostnejših storitev.

V drugem četrtletju 2017 je družba Telekom Slovenije d.d. spremenila vzorčno ponudbo za širokopasovni dostop z bitnim tokom, kjer je so se nekatere zakupnine za širokopasovni dostop do interneta znižale, nekatere hitrosti so bile uvedeno na novo, ena pa je bila ukinjena. V opazovanem obdobju je družba Telekom Slovenije d.d. poleg spremembe vzorčne ponudbe za širokopasovni dostop z bitnim tokom spremenila tudi vzorčno ponudbo za razvezan dostop do krajevne zanke in skupno lokacijo, kjer se obe večinoma nanašata na roke vzpostavitve priključkov pri končnem uporabniku.

**Graf št. 39: Število xDSL priključkov glede na tip operaterskega dostopa**



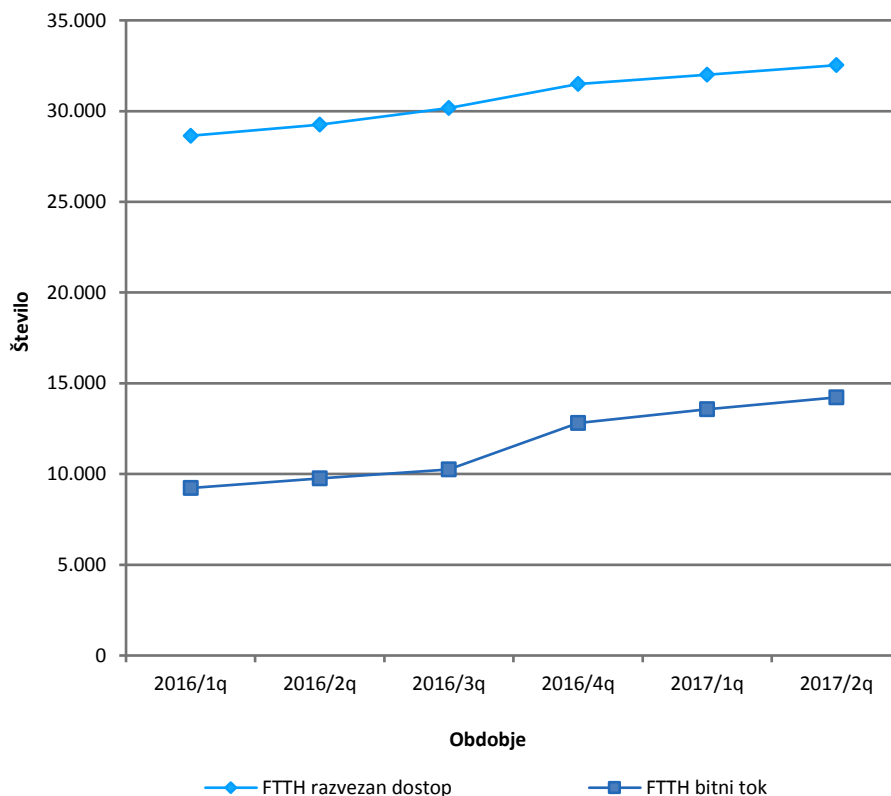
Vir: AKOS, oktober 2017



V opazovanem četrtletju je še vedno prisoten trend rasti priključkov dostopa z bitnim tokom. Število priključkov dostopa z bitnim tokom se je glede na predhodno četrtletje zvečalo za 1,1%. Kot doslej se večina operaterjev, in sicer 58,8% na bakrenem omrežju za dostop do omrežij poslučuje razvezanega dostopa. Število priključkov preko sodostopa še naprej upada, zmanjšalo pa se je tudi število priključkov preko povsem razvezanega dostopa. Število priključkov sodostopa je manjše za 2,6%, število priključkov povsem razvezanega dostopa pa za 1,9%. Do spremembe tržnih deležev priključkov na pakete storitev v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družbe T-2 d.o.o..

Zgornji graf prikazuje število xDSL priključkov alternativnih operaterjev na omrežju družbe Telekom Slovenije d.d., glede na tip operaterskega dostopa. Alternativnim operaterjem je bil omogočen širokopasovni dostop do bakrenega in optičnega omrežja družbe Telekom Slovenije d.d. ter nudenje širokopasovnih storitev končnim uporabnikom na celotnem ozemlju države, na podlagi regulatorne odločbe za upoštevni trg 4 »Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)« in odločbe za upoštevni trg 5 »Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)«. Z navedenima odločbama je Agencija družbi Telekom Slovenije d.d. naložila obveznost dopustitve operaterskega dostopa do določenih omrežnih zmogljivosti in njihove uporabe za alternativne operaterje, ki nimajo svojega lastnega omrežja ali pa ga imajo le deloma zgrajeno. Iz prikazanih podatkov je razvidno, da slednji še vedno izkoriščajo dano možnost na trgu.

**Graf št. 40: Število FTTH priključkov glede na tip operaterskega dostopa**



Vir: AKOS, oktober 2017

Na medoperaterskem trgu širokopasovnega dostopa preko optičnega omrežja se nadaljuje trend rasti števila FTTH priključkov. Število FTTH priključkov preko bitnega toka se je glede na predhodno



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

četrtoletje zvečalo za 4,8%, medtem ko se je število FTTH priključkov preko razvezanega dostopa glede na predhodno četrtoletje zvečalo za 1,6%. Večina operaterjev, in sicer 69,6% se za dostop do omrežij poslužuje razvezanega dostopa, medtem ko se 30,4% operaterjev za dostop do omrežij poslužuje bitnega toka. Vedno več operaterjev se poslužuje dostopa do optičnega omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., kot tudi preko odprtih širokopasovnih omrežij drugih operaterjev (OŠO), kar je rezultat pozitivnih učinkov obstoječe regulacije. Do spremembe tržnih deležev priključkov na pakete storitev v preteklih obdobjih je prišlo zaradi popravkov podatkov s strani družbe T-2 d.o.o..



## Kazalo grafov

---

Graf št. 1: Objave namer gradenj .....	9
Graf št. 2: Število prejetih (rešenih) služnostnih pogodb .....	10
Graf št. 3: Aktivnosti Agencije na področju regulacije trga elektronskih komunikacij in številskega prostora .....	11
Graf št. 4: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah .....	14
Graf št. 5 : Trend gibanja IP telefonskih priključkov in priključkov klasične telefonije .....	15
Graf št. 6: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov .....	16
Graf št. 7: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po govornem prometu .....	17
Graf št. 8: Število prenosov fiksnih telefonskih števil k operaterjem .....	18
Graf št. 9: Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo .....	21
Graf št. 10: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih .....	22
Graf št. 11: Deleži naročnikov po operaterjih .....	23
Graf št. 12: Deleži predplačnikov po operaterjih .....	24
Graf št. 13: Tržni deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih .....	25
Graf št. 14: Tržni deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih .....	26
Graf št. 15: Tržni deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih .....	27
Graf št. 16: Tržni deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih .....	28
Graf št. 17: Število prenosov mobilnih telefonskih števil k operaterjem .....	29
Graf št. 18: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa .....	31
Graf št. 19: Tržni deleži operaterjev fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov .....	32
Graf št. 20: Tržni delež xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta po operaterjih .....	34
Graf št. 21: Gibanje deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta .....	35
Graf št. 22: Penetracija NGA in non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta .....	36
Graf št. 23: Trend gibanja števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko različnih tehnologij .....	37
Graf št. 24: Trend gibanja števila priključkov NGA in non-NGA širokopasovnega dostopa do interneta .....	38
Graf št. 25: Tržni deleži priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa .....	39
Graf št. 26: Penetracija FTTH priključkov .....	40
Graf št. 27: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH) glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta .....	41
Graf št. 28: Mobilni širokopasovni dostop do interneta .....	42
Graf št. 29: Tržni deleži ponudnikov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta .....	43
Graf št. 30: Promet mobilnega širokopasovnega dostopa .....	44
Graf št. 31: Tržni deleži opravljenega mobilnega širokopasovnega prometa po operaterjih .....	45
Graf št. 32: Penetracija priključkov fiksne televizije .....	47
Graf št. 33: Tržni deleži televizijskih priključkov po tehnologijah .....	48
Graf št. 34: Trend gibanja števila televizijskih priključkov preko različnih tehnologij .....	49
Graf št. 35: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije .....	50
Graf št. 36: Tržni deleži ponudnikov storitev kableske televizije .....	51
Graf št. 37: Penetracija priključkov na pakete storitev .....	54
Graf št. 38: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev .....	55



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 39: Število xDSL priključkov glede na tip operaterskega dostopa .....	57
Graf št. 40: Število FTTH priključkov glede na tip operaterskega dostopa .....	58