



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Poročilo o razvoju trga elektronskih komunikacij za drugo četrtoletje 2018

Ljubljana, september 2018

Predmetno poročilo je informativne narave. Vsebuje podatke pridobljene skozi četrtoletna 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	12
3. Trg mobilne telefonije.....	19
4. Širokopasovni dostop do interneta.....	29
5. Televizija	45
6. Konvergenca storitev	52
7. Medoperaterski širokopasovni dostop	55
Kazalo grafov.....	58

Uvod

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) je 30.5.2018 na svoji spletni strani objavila analizo upoštevne trga 1 »Dostop do javnega telefonskega omrežja na fiksni lokaciji za rezidenčne in poslovne uporabnike (maloprodajni trg)« in pozvala zainteresirano javnost, da posreduje svoje pripombe in predloge. Predmetni upoštevni trg je še edini maloprodajni trg, ki ga Agencija predhodno regulira. Na trgu fiksne telefonije se povečuje število ponudnikov storitev in njihova konkurenčnost, slednje pa družbi Telekom Slovenije d. d. kot bivšemu monopolistu onemogoča, da bi se obnašala neodvisno od svojih konkurentov in uporabnikov. Pri tem ima ključno vlogo prehod storitev telefonije na IP. Agencija je opravila test treh kriterijev in ugotavlja, da tega upoštevne trga glede na razmere na slovenskem trgu ni treba več predhodno regulirati.¹

Na svoji spletni strani je Agencija 21.6.2018 objavila novo metodologijo in izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala (WACC) za cenovno regulacijo elektronskih komunikacij, ki temelji na Priporočilu Komisije C(2018) 3644 final z dne 8.6.2018 in je v skladu s členom 7a Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2002/21/ES z dne 7. marca 2002 o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve (okvirna direktiva) v zadevi SI/2018/2050 Veleprodajni visokokakovostni dostop na fiksni lokaciji v Sloveniji – pregled trga.²

13.4.2018 je Agencija na svoji spletni strani objavila analizo produktov in storitev na maloprodajnem trgu širokopasovnega dostopa, v sklopu katere je zbrala podatke vseh operaterjev, ki so decembra 2016 izvajali elektronske komunikacijske storitve širokopasovnega dostopa in so bili vpisani v uradno evidenco operaterjev, ki jo vodi Agencija. Analiza je med drugim pokazala, da je bila v tem obdobju največkrat izbrana ponudba končnih uporabnikov trojček, sledi ji četverček. Povprečna cena naročenega priključka je bila 38,69€ za osnovne storitve, 41,34€ za osnovne in povezane storitve ter 43,15€ za celoten znesek ponudbe na priključku.³

Agencija je 25.4.2018 na svoji spletni strani objavila poziv vsem lastnikom oziroma upravljavcem javnih komunikacijskih omrežij, da zahtevane podatke o komunikacijskih omrežjih in omrežnih priključnih točkah (OPT) pravilno in pravočasno poročajo v evidenco, ki jo vodi Geodetska uprava RS (GRUS), saj bo Agencija po 1.5.2018 začela sistematične inšpekcijske nadzore in prekrškovne postopke, ki se tičejo zgoraj navedenih obveznosti iz 14. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS; št. 109/2012, 110/2013, 40/14 - ZIN-B in 54/14 - odl. US, 81/15 in 40/17; v nadaljevanju: ZEKom-1).⁴

V drugem četrtletju 2018 je Agencija na svoji spletni strani objavila naslednje predloge splošnih aktov, in v povezavi z njimi zainteresirano javnost povabila, da posreduje svoje pripombe, predloge ali dopolnitve:

- Predlog Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja⁵

¹[https://www.akos-rs.si/analiza-upostevnega-trga-1-%C2%BBdostop-do-javnega-telefonskega-omrezja-na-fiksni-lokaciji-za-rezidenčne-in-poslovne-uporabnike-\(maloprodajni-trg\)%C2%AB](https://www.akos-rs.si/analiza-upostevnega-trga-1-%C2%BBdostop-do-javnega-telefonskega-omrezja-na-fiksni-lokaciji-za-rezidenčne-in-poslovne-uporabnike-(maloprodajni-trg)%C2%AB)

²<https://www.akos-rs.si/metodologija-in-izracun-vrednosti-wacc>

³<https://www.akos-rs.si/analiza-produktov-in-storitev-na-maloprodajnem-trgu-sirokopasovnega-dostopa>

⁴<https://www.akos-rs.si/poziv-lastnikom-in-upravljavcem-javnih-komunikacijskih-omrezij-ter-pripadajoce-infrastrukture-za-vpis-omrezij-in-omreznih-prikljucnih-tock-v-zbirni-kataster-gospodarske-javne-infrastrukture>

⁵<https://www.akos-rs.si/predlog-splosnega-akta-o-spremembah-in-dopolnitvah-splosnega-akta-o-nacrtu-ostevilčenja>

Na svoji spletni strani je Agencija objavila tudi naslednje pripombe zainteresirane javnosti in odgovore Agencije nanje:

- Predlog Splošnega akta o minimalnih zahtevah pri načrtovanju in izvedbi dostopovnih in razdelilnih točk – odgovori na pripombe⁶
- Predlog Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja – pripombe⁷, odgovori na pripombe⁸
- Predlog sprememb splošnih aktov s področja univerzalne storitve – odgovori na pripombe⁹

Na svoji spletni strani je Agencija 15.6.2018 objavila novico, da sta Agencija in Informacijski pooblaščenec RS po izvedenem posvetovanju z relevantnimi deležniki sprejela skupno stališče glede zbiranja, hrambe in uporabe prometnih podatkov za namene izvajanja politike poštene uporabe. Namen skupnega stališča je namenjen zgolj razjasnitvi posameznih odprtih vprašanj in nikakor ne služi kot zakonska podlaga za hrambo osebnih podatkov.¹⁰

Zaradi različnih interpretacij v javnosti glede odločbe, ki jo je Agencija izdala družbi HoT mobil d.o.o., je Agencija 24.5.2018 na svoji spletni strani objavila pojasnilo, da je 17. maja 2018 skladno z veljavnimi uredbami EU izdala odločbo omenjeni družbi na podlagi njene vloge. Družba Hot mobil d.o.o. je podala vlogo za zaračunavanje pribitka, ki jo je Agencija odobrila in izdala odločbo za obdobje 12 mesecev.¹¹

Agencija je 6.4.2018 na svoji spletni strani objavila osnutek strategije upravljanja z radiofrekvenčnim spektrom in povabila zainteresirano javnost, da posreduje konstruktivne predloge in pripombe. Pri pripravi je upoštevala tako trende in razvoj na trgu kot tudi vse v času priprave strategije dostopne pravne in strateške podlage, strateške usmeritve ministrstev ter veljavne mednarodne dokumente in tudi dokumente, ki so v pripravi.¹²

Na svoji spletni strani je Agencija 27.6.2018 objavila poročilo o izpolnjevanju obveznosti za 900 MHz pas in pokritosti s storitvami mobilnih tehnologij v začetku leta 2018. Iz poročila, ki ga je agencija pripravila štiri leta po izvedeni dražbi za dodelitev radijskih frekvenc, izhaja, da vsi operaterji presegajo zahtevane obveznosti iz odločb o dodelitvi radijskih frekvenc v frekvenčnem pasu 900 MHz. Del poročila se nanaša na pokrivanje ozemlja in prebivalstva Republike Slovenije z mobilnimi omrežji vseh mobilnih operaterjev v začetku leta 2018. Pregled je bil izveden ločeno po tehnologijah in operaterju lastnih omrežjih.¹³

⁶<https://www.akos-rs.si/-odgovori-agencije-na-prejete-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-minimalnih-zahtevah-pri-nacrtovanju-in-izvedbi-dostopovnih-in-razdelilnih-tock-ter-splosni-akt>

⁷<https://www.akos-rs.si/pripombe-zainteresirane-javnosti-na-predlog-splosnega-akta-o-spremembah-in-dopolnitvah-splosnega-akta-o-nacrtu-ostevilcenja>

⁸<https://www.akos-rs.si/odgovori-na-pripombe-zainteresirane-javnosti-na-predlog-splosnega-akta-o-spremembah-in-dopolnitvah-splosnega-akta-o-nacrtu-ostevilcenja-ter-splosni-akt>

⁹<https://www.akos-rs.si/odgovori-agencije-na-prejete-pripombe-na-analizo-in-predloge-sprememb-splosnih-aktov-s-podrocja-univerzalne-storitve-ter-sprememnjeni-splosni-akti>

¹⁰<https://www.akos-rs.si/priporocila-agencije-skupno-stalisce-akos-in-ip-glede-zbiranja,-hrambe-in-uporabe-prometnih-podatkov>

¹¹<https://www.akos-rs.si/pojasnilo-v-zvezi-z-izdano-odlocbo-druzbi-hot-mobil>

¹²<https://www.akos-rs.si/-osnutek-strategije-upravljanja-z-radiofrekvencnim-spektrom>

¹³<https://www.akos-rs.si/porocilo-o-izpolnjevanju-obveznosti-za-900-mhz-pas-in-pokritosti-s-storitvami-mobilnih-tehnologij-v-zacetku leta-2018>

Agencija na svoji spletni strani redno obvešča zainteresirano javnost o objavah drugih nacionalnih in mednarodnih institucij na temo elektronskih komunikacij.

Poročilo za drugo četrtletje leta 2018 je Agencija pripravila na podlagi četrtletnega poročanja aktivnih operaterjev preko portala <https://partner.akos-rs.si>.

Agencija se je v preteklosti srečevala z nepravočasnim in napačnim poročanjem podatkov s strani operaterjev, zaradi česar je s časovnim zamikom objavljala četrtletna 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 četrtletnih 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.

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

- ☞ v drugem četrtletju 2018 sta tako penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva kot tudi penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na prebivalstvo v primerjavi s preteklim četrtletjem ostali nespremenjeni;
- ☞ v opazovanem četrtletju se je nadaljevala rast NGA¹⁴ priključkov širokopasovnega dostopa, pri čemer je raslo število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optičnih priključkov (FTTH), medtem ko se število non-NGA priključkov zmanjšuje;
- ☞ v opazovanem četrtletju se je tržni delež priključkov paketa četverček sicer zvišal, vendar pa je še vedno največ priključkov paketa trojček, pri čemer se je tržni delež teh priključkov znižal;
- ☞ na področju fiksne telefonije je v drugem četrtletju 2018 zaznati upad števila priključkov na vseh tehnologijah;
- ☞ penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo se je konec drugega četrtletja 2018 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 četrtletju 2018 zabeležili priključki IP televizije. Tržni delež priključkov kabljske televizije je v opazovanem četrtletju zabeležil upad, tržni delež satelitske televizije je glede na minulo četrtletje višji, tržni delež MMDS tehnologije pa se je znižal;

¹⁴ NGA – Next Generation Access – dostopovna omrežja naslednje generacije



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

- ☞ v primerjavi s preteklim četrtnetjem se na medoperaterskem trgu širokopasovnega dostopa preko optičnega omrežja nadaljuje trend rasti števila optičnih priključkov preko bitnega toka;
- ☞ v opazovanem četrtnetju je na medoperaterskem trgu širokopasovnega dostopa na bakrenem omrežju opaziti tako upad priključkov preko sodostopa in povsem razvezanega dostopa ter rast priključkov dostopa z bitnim tokom;
- ☞ v drugem četrtnetju 2018 je bilo na spletni strani Agencije¹⁵ objavljenih 166 pozivov zainteresiranim soinvestitorjem v javna komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo k skupni gradnji, od česar je bilo 39 pozivov pri gradnji komunikacijske infrastrukture in 127 pozivov pri gradnji druge vrste gospodarske infrastrukture;
- ☞ v opazovanem četrtnetju je prišlo do zvišanja tržnega deleža uporabnikov, ki se odločajo za hitrosti 30 Mbit/s in več, tržni delež uporabnikov, ki se odločajo za hitrosti od 10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s, pa je ostal nespremenjen;
- ☞ Agencija je v opazovanem obdobju odgovorila na številna vprašanja zainteresirane javnosti in operaterjev ter na svoji spletni strani objavila 14 novic s področja telekomunikacij;
- ☞ v opazovanem četrtnetju je Agencija pripravila in objavila predlog enega splošnega akta in objavila štiri pripombe, predloge in dopolnitve zainteresirane javnosti in odgovore Agencije nanje;
- ☞ v drugem četrtnetju 2018 je bilo v sklopu BEREC odgovorjenih na 22 vprašalnikov, ki so bili posredovani v okviru ekspertnih delovnih skupin in v okviru omrežja stikov, dodatno pa je Agencija pregledala in po potrebi sodelovala tudi pri 45 zahtevah po pregledu, posredovanju informacij, mnenj, komentarjev, dopolnitev ali predlogov. Na plenarni ravni je Agencija v preteklem četrtnetju sodelovala v vseh 8 izvedenih elektronskih glasovanjih.
- ☞ Agencija je v preteklem letu ohranila visoko stopnjo aktivnosti v sistemu za izmenjavo znanja, dobrih praks in izkušenj med evropskimi regulatorji in je po številu posredovanih odgovorov na vprašalnike zasedla 3. mesto med vsemi članicami organa IRG. V drugem četrtnetju 2018 je Agencija odgovorila na 25 vprašalnikov regulatorjev, na portal pa je objavila tudi 3 lastne vprašalnike.

¹⁵ <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 četrtnetu 2018 na področju elektronskih komunikacij.

1.1. Uradna evidenca operaterjev in register številskega prostora

Na slovenskem trgu elektronskih komunikacij je bilo na dan 30. 6. 2018 v uradno evidenco Agencije vpisanih 147 operaterjev.

V uradno evidenco operaterjev so bile v drugem četrtnetu 2018 vpisane 3 družbe, in sicer 1. 4. 2018 RENE-SI d.o.o. in E-PTICA d.o.o. ter 16. 4. 2018 XENEX, d.o.o.

Zaradi pripojitve k družbi Telemach d.o.o. je bila v drugem četrtnetu iz uradne evidence operaterjev izbrisana družba Teleing d.o.o.

V drugem četrtnetu 2018 je Agencija na področju registra številskega prostora izdala 7 odločb o dodelitvi elementov oštevilčenja in 1 odločbo za vračilo elementov oštevilčenja.

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 četrtnetu 2018 je bilo na spletni strani Agencije¹⁶ objavljenih 166 pozivov (39 pozivov pri gradnji komunikacijske infrastrukture in 127 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 39 lokacij)

– Telemach d.o.o.	6
– Telekom Slovenije d.d.	4
– Stelkom d.o.o.	13
– A1 Slovenija, d.d.	14
– T-2 d.o.o.	2

2. gradnje druge vrste gospodarske infrastrukture (127 pozivov)

– Elektro Ljubljana d.d.	2
– Energetika Ljubljana d.o.o.	4

¹⁶ <http://www.akos-rs.si/pozivi-investitorjem>



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

– VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o.	2
– ELES d.o.o.	1
– ELEKTRO CELJE d.d.	2
– Mestna občina Novo mesto	2
– Občina Cerknica	1
– Občina Domžale	10
– Občina Idrija	1
– Občina Ivančna Gorica	1
– Občina Ljutomer	4
– Občina Mengeš	1
– Občina Radovljica	2
– Občina Sežana	2
– Občina Štore	3
– Občina Trzin	3
– Občina Vodice	1
– Občina Zreče	1
– Občina Žalec	2
– Rudnik Trbovlje-Hrastnik	1
– VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o.	28
– Mestna občina Slovenj Gradec	7
– Občina Šmarješke toplice	3
– Stanovanjski sklad RS	1
– Občina Šentjur	2
– Občina Ravne na Koroškem	1
– Občina Radovljica	9
– Občina Kamnik	2
– Občina Jesenice	1
– Občina Črnomelj	4
– Občina Brežice	9
– Občina Borovnica	1
– Občina Sevnica	8
– Občina Ig	1
– Občina Cerklje na Gorenjskem	1
– Komunala Tolmin, javno podjetje d.o.o.	3

Poleg tega je bilo prejetih 37 obvestil o interesu skupne gradnje javne komunikacijske infrastrukture.

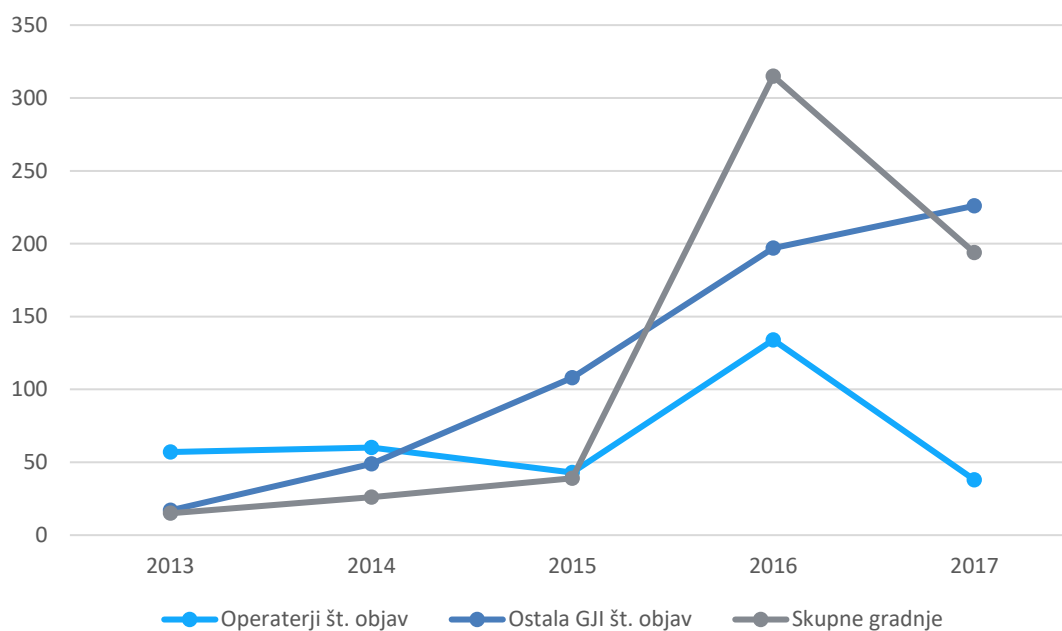
– T-2 d.o.o.	6
– Telemach d.o.o.	15
– Telekom Slovenije d.d.	13
– Sanmix d.o.o.	1
– Xenex d.o.o.	1
– T-2 d.o.o.	1



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 1: Objave namer gradenj po letih

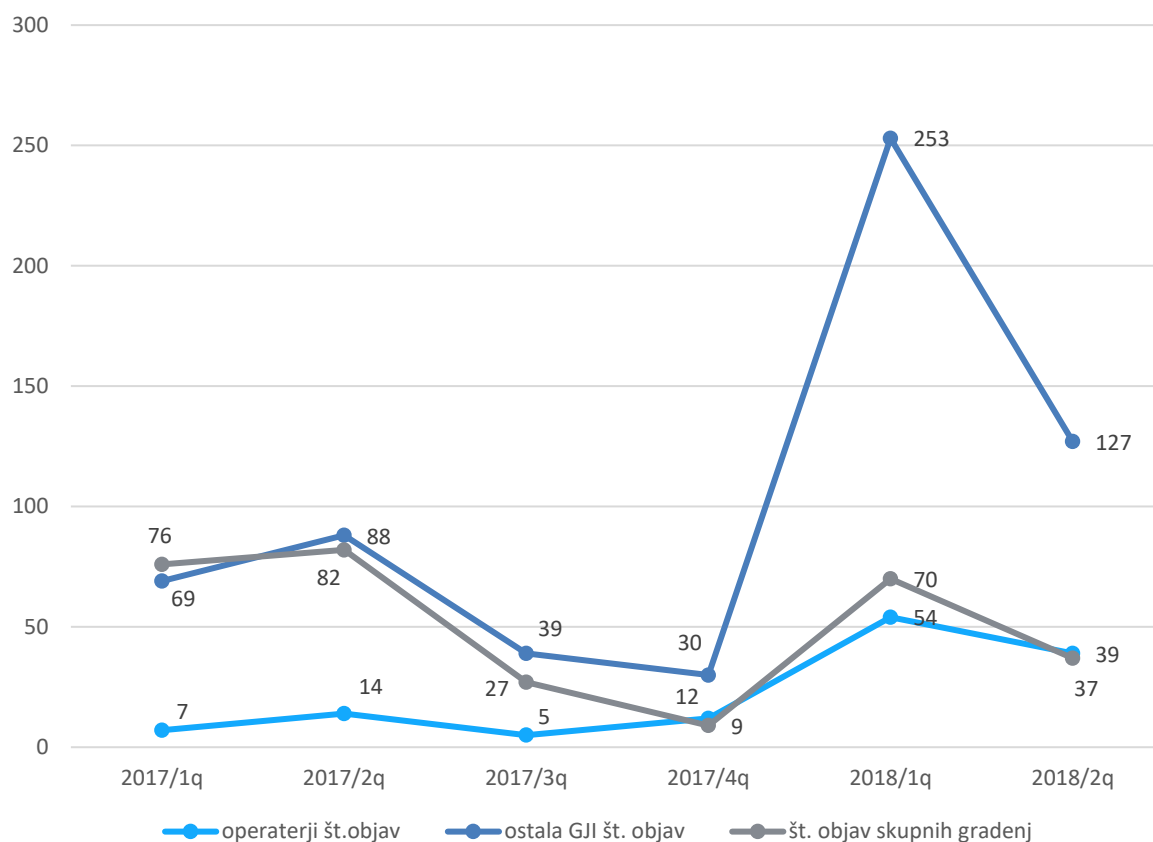


Vir: AKOS, februar 2018

V januarju 2018 je začel Akosov portal infrastrukturnih investicij, ki je namenjen investitorjem v telekomunikacijsko in drugo javno infrastrukturo v Sloveniji. Na njem lahko najdemo informacije in obvestila Agencije, prav tako pa omogoča elektronsko oddajo namer gradenj in interesov za skupne gradnje ter iskanje med objavljenimi namerami.

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

Graf št. 2: Število objav namer gradenj po četrtletjih



Vir: AKOS, september 2018

Služnostne pogodbe:

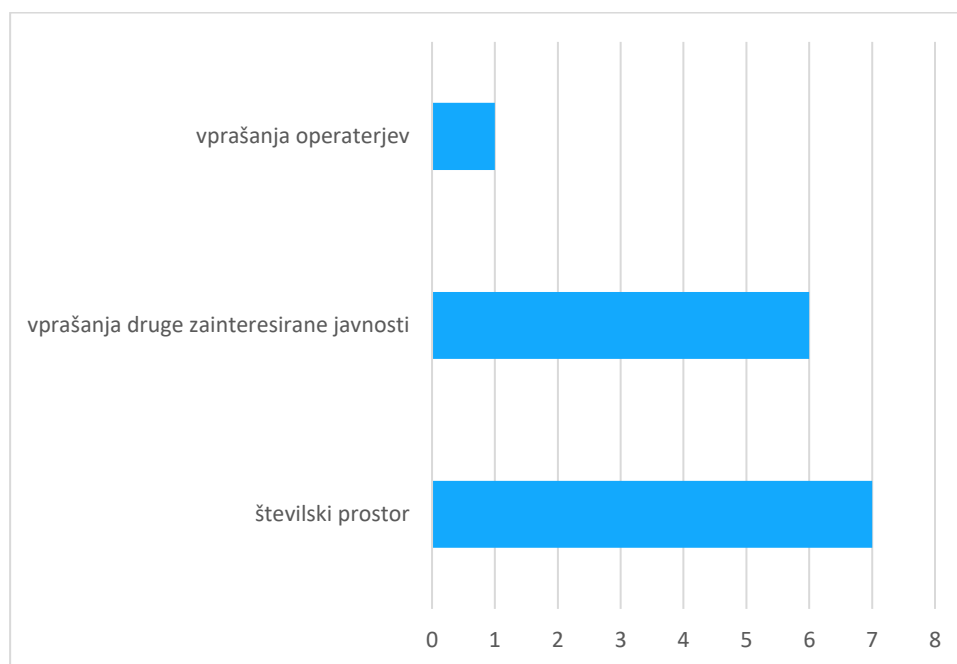
Zaradi sprememb ZEKom-1 služnostnih pogodb ni več potrebno pošiljati Agenciji v pregled. Agencija bo v drugi polovici leta predvidoma izvajala preventivne nadzorne postopke, s katerimi bo preverjala stanje na tem področju.

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 2018 odgovorila na 7 vprašanj zainteresirane javnosti s področja regulacije elektronskih komunikacij ter na 7 vprašanj s področja številskega prostora, ki so jih posredovali tako slovenski kot tuji operaterji ter drugi nacionalni regulatorji, in na svoji spletni strani objavila 14 novic s področja telekomunikacij.

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



Vir: AKOS, september 2018

Na področju zbiranja in obdelave podatkov je Agencija z operaterji še naprej intenzivno usklajevala poročane podatke v četrtletnih vprašalnikih.

V drugem četrtletju 2018 je Agencija organizirala 4 javne posvete glede priprave in sprejetja splošnih aktov ter raziskavo na temo opozorila uporabnikom pri klicih na prenesene številke.

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

V preteklem četrtletju je Agencija aktivno sodelovala pri delu v delovnih skupinah BEREC, kjer poteka izvajanje projektov skladno s sprejetim programom dela organa BEREC za tekoče leto. Zaposleni Agencije so redno odgovarjali na vprašalnike, ki so bili posredovani v okviru ekspertnih delovnih skupin, pregledovali osnutke pripravljenih dokumentov, sodelovali na sestankih in videokonferencah, posredovali mnenja in komentarje, pri določenih projektih pa so sodelovali tudi kot pripravljavci vsebine dokumentov. Skladno z navedenim je bilo v drugem četrtletju 2018 odgovorjenih na 22



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

vprašalnikov, ki so bili posredovani v okviru ekspertnih delovnih skupin in v okviru omrežja stikov, dodatno pa je Agencija pregledala in po potrebi sodelovala tudi pri 45 zahtevah po pregledu, posredovanju informacij, mnenj, komentarjev, dopolnitev ali predlogov. Na plenarni ravni je Agencija v preteklem četrtnem sodelovala v vseh 8 izvedenih elektronskih glasovanjih.

Agencija ostaja aktivna članica skupine neodvisnih regulatorjev (IRG), kjer zaposleni najpogosteje sodelujejo v sistemu za izmenjavo znanja, dobrih praks in izkušenj med evropskimi regulatorji. Skupina IRG skladno z dogovorom redno pripravlja statistiko uporabe omenjenega sistema, kjer je Agencija ohranila visoko stopnjo aktivnosti ter v preteklem letu po številu posredovanih odgovorov na vprašalnike zasedla 3. mesto med vsemi članicami organa IRG. V preteklem četrtnem je Agencija v sklopu IRG odgovorila na 25 vprašalnikov regulatorjev, na portal pa je objavila tudi 3 lastne vprašalnike. Uporaba tega sistema sicer bistveno narašča tudi s strani drugih evropskih regulatorjev, saj je bilo v letu 2017 skupno objavljenih 28% več vprašalnikov in 86% več odgovorov regulatorjev kot v letu 2016.

Med 21. in 22. majem 2018 je Agencija gostila bilateralno srečanje s predstavniki poljskega regulatorja (UKE). Glavna tema srečanja je bila izmenjava izkušenj, pogledov in mnenj glede različnih aktualnih tematik, ki se pojavljajo na področju regulacije elektronskih komunikacij v Sloveniji in na Poljskem.

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 števil 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 številskega 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 števil 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 širokopasovni dostop do interneta, IP televizija in mobilna telefonija. IP telefonijo je sicer možno uporabljati povsod, kjer je na voljo širokopasovni dostop, kljub temu pa se nekateri uporabniki za to ne odločajo, predvsem tisti, ki ne potrebujejo še drugih širokopasovnih storitev, kot sta na primer internet in televizija.

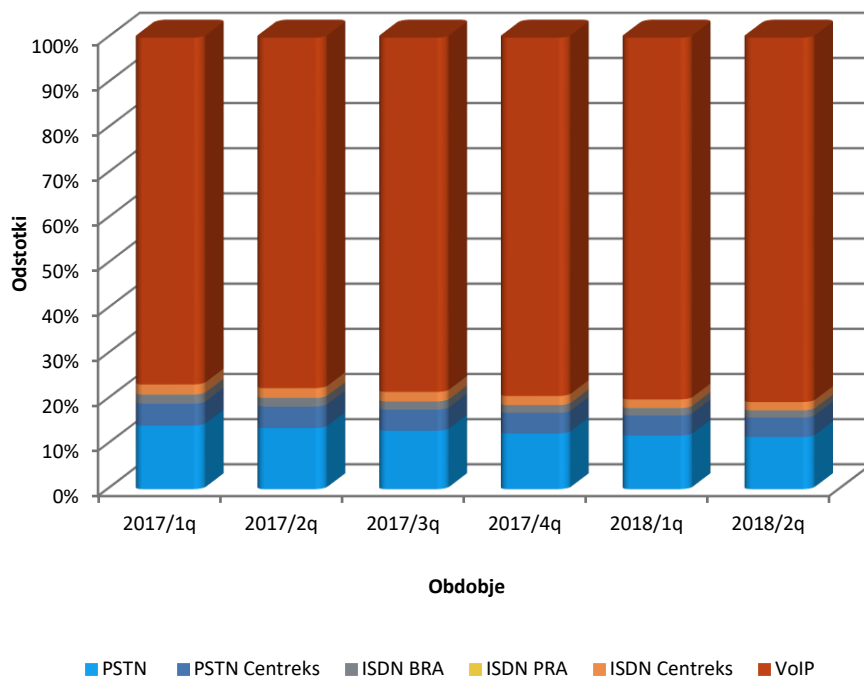
Večina operaterjev ponuja storitev IP telefonije v cenovno ugodnih paketih storitev (dvojček oz. »double play«, trojček oz. »triple play« in četverček oz. »quadruple play«) in prav to je eden izmed najpomembnejših razlogov za spremembo razmerja med klasično in IP telefonijo. Glede na podatke iz grafičnega 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.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 4: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah

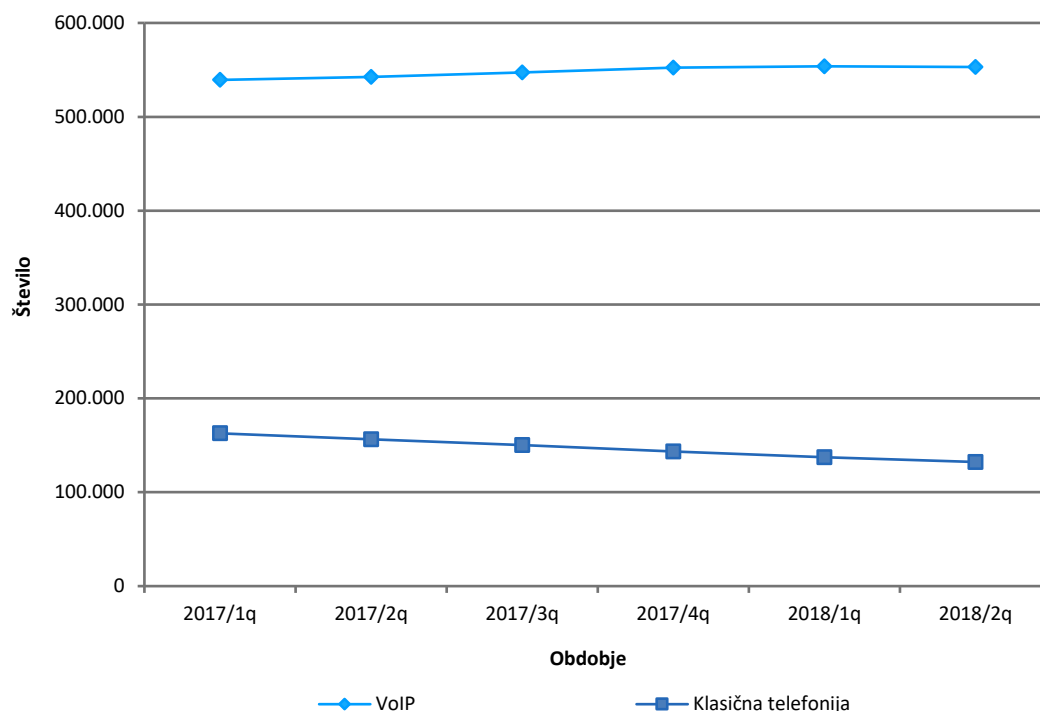


	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
PSTN	14,1	13,5	12,9	12,3	11,9	11,5
PSTN Centreks	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,3
ISDN BRA	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6
ISDN PRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ISDN Centreks	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8	1,8
VoIP	76,8	77,6	78,5	79,4	80,1	80,7

Vir: AKOS, september 2018

Trend rasti števila priključkov IP telefonije se je nadaljeval tudi v drugem četrtletju leta 2018. Konec opazovanega četrtletja se je tržni delež priključkov IP telefonije zvišal na 80,7%. Tržni delež priključkov klasične telefonije je tako posledično zabeležil upad in se konec opazovanega obdobja zmanjšal na 19,3%.

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



Vir: AKOS, september 2018

V opazovanem četrtletju se je število rezidenčnih in poslovnih priključkov IP telefonije v primerjavi s predhodnim četrtletjem zmanjšalo za 0,1%.

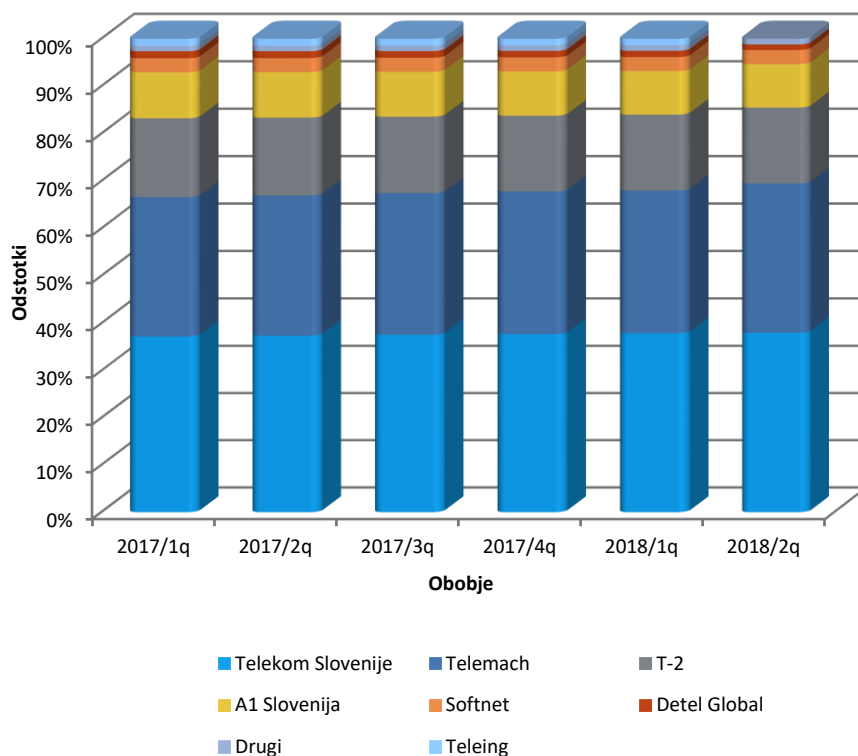
Operaterji zagotavljajo dostop do storitve IP telefonije pretežno preko bakrenih paric ter koaksialnega in optičnega omrežja. Le nekateri alternativni operaterji gradijo svojo dostopovno infrastrukturo, vendar je pokritost s slednjo v večini primerov nezadovoljiva (predvsem na ruralnih področjih) ali 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.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	37,2	37,4	37,6	37,7	37,9	38,0
Telemach	29,4	29,5	29,9	30,1	30,1	31,5
T-2	16,6	16,4	16,1	16,0	16,0	16,0
A1 Slovenija	9,7	9,6	9,5	9,3	9,2	9,2
Softnet	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Detel Global	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2
Drugi	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Teleing*	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	

Vir: AKOS, september 2018

* Postopek pripojitve družbe Teleing d.o.o. k družbi Telemach d.o.o. se je zaključil dne 23.4.2018.

Družba Telekom Slovenije d.d. je v obravnavanem četrtnetju zabeležila rast tržnega deleža priključkov IP telefonije, tako je njen tržni delež konec tega četrtnetja znašal 38,0%. Tržni delež družbe Telemach d.o.o. se je zvišal na 30,5%, tržni deleži družb T-2 d.o.o. (16,0%), A1 Slovenija, d.d. (9,2%) in Softnet d.o.o. (3,0%) ter skupine drugih alternativnih operaterjev (1,2%) so v drugem četrtnetju ostali nespremenjeni. Družbi Detel Global d.o.o. se je tržni delež znižal na 1,2%. Zaradi pripojitve k družbi Telemach d.o.o. se tržni delež priključkov IP telefonije družbe Teleing d.o.o. od drugega četrtnetja 2018 naprej ne prikazuje več.

Upad priključkov IP telefonije sta zabeležila dva operaterja, skupno število priključkov IP telefonije se je zato znižalo za 0,1%.

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

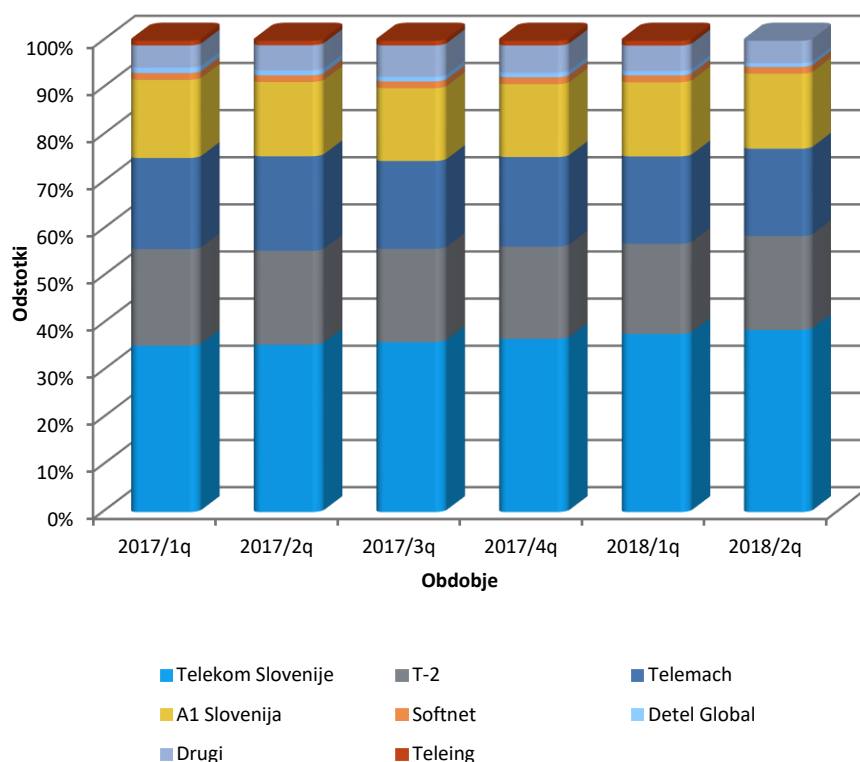


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	35,3	35,5	36,1	36,7	37,8	38,6
T-2	20,5	19,9	19,8	19,6	19,2	19,9
Telemach	19,3	20,1	18,6	19,0	18,5	18,5
A1 Slovenija	16,6	15,8	15,5	15,5	15,7	15,9
Softnet	1,5	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4
Detel Global	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8
Drugi	4,7	5,3	6,6	5,8	5,4	4,7
Teleing*	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	

Vir: AKOS, september 2018

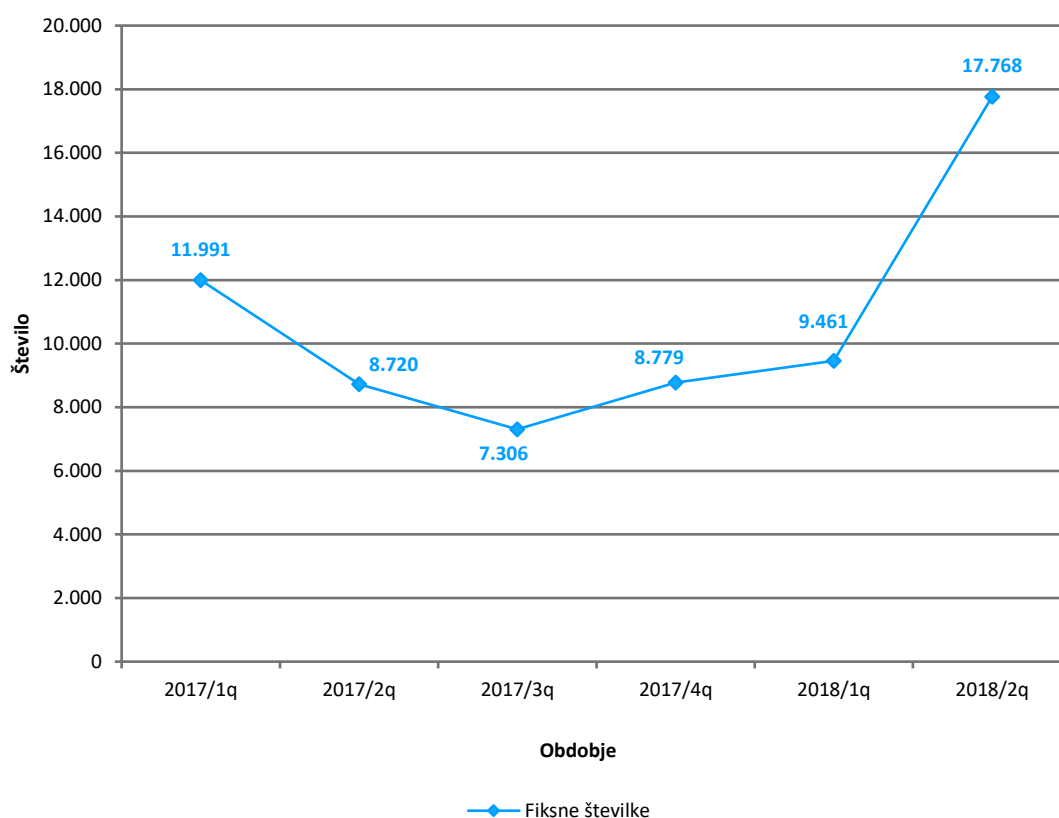
* Postopek pripojitve družbe Teleing d.o.o. k družbi Telemach d.o.o. se je zaključil dne 23.4.2018.

Družba Telekom Slovenije d.d. je zvišala svoj tržni delež govornega prometa ustvarjenega s strani uporabnikov IP telefonije, ki je konec opazovanega četrtertletja znašal 38,6%. Z 19,9% tržnim deležem, ki je višji kot četrtertletje poprej, ji sledi družba T-2 d.o.o. Družba Telemach d.o.o. je ohranila 18,5% tržni delež, družba A1 Slovenija, d.d. pa je drugo četrtertletje 2018 zaključila z višjim 15,9% tržnim deležem govornega prometa, ki so ga ustvarili uporabniki IP telefonije. Tržni deleži družb Softnet d.o.o. (1,4%), Detel Global d.o.o. (0,8%) in skupine alternativnih operaterjev (4,7%) se je v primerjavi s prejšnjim

četrtnem znižal. Zaradi pripojitve k družbi Telemach d.o.o. se tržni delež priključkov IP telefonije družbe Teleing d.o.o. od drugega četrtna 2018 naprej ne prikazuje več.

Govorni promet, ki so ga ustvarili končni uporabniki IP telefonije slovenskih operaterjev, ki izvajajo storitve fiksne telefonije, je v primerjavi s preteklim četrtnem manjši za 16,8%.

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



Vir: Poročilo upravljalca CBP na dan 20.7.2018

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.

V grafu št. 8 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 upravljalca centralne baze podatkov na dan 20.7.2018 v drugem četrtnu 2018 na zadnji dan prenesenih 17.768 fiksnih števil, od tega 13 števil storitev z dodano vrednostjo oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 713.473 fiksnih števil in od tega 1.345 števil storitev z dodano vrednostjo.

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 imenovalac 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.

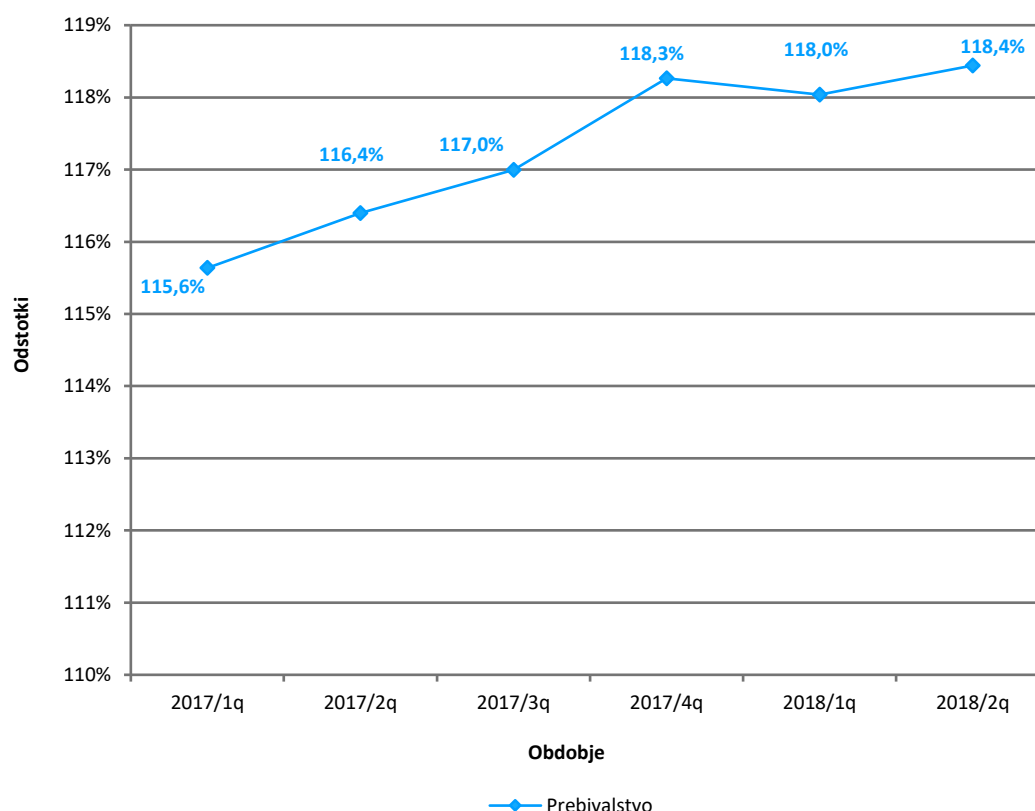


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

S 1.1. 2018 se je podlagi Uredbe (EU) št. 531/2012 Evropskega parlamenta in Sveta (kot spremenjena z Uredbo (EU) 2015/2120 in Uredbo (EU) 2017/920 Evropskega parlamenta in Sveta) za storitve gostovanja v Evropski uniji, Liechtensteinu, na Norveškem in Islandiji (v nadaljevanju: EU) znižala najvišja povprečna veleprodajna cena, ki jo operater obiskanega omrežja lahko zaračuna ponudniku storitev gostovanja za zagotavljanje reguliranih storitev podatkovnega gostovanja prek tega obiskanega omrežja, ki sedaj znaša 6,00 EUR na gigabajt prenesenih podatkov.

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



Vir: AKOS, september 2018

Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo¹⁷ se je konec drugega četrtletja 2018 zvišala na 118,4%.

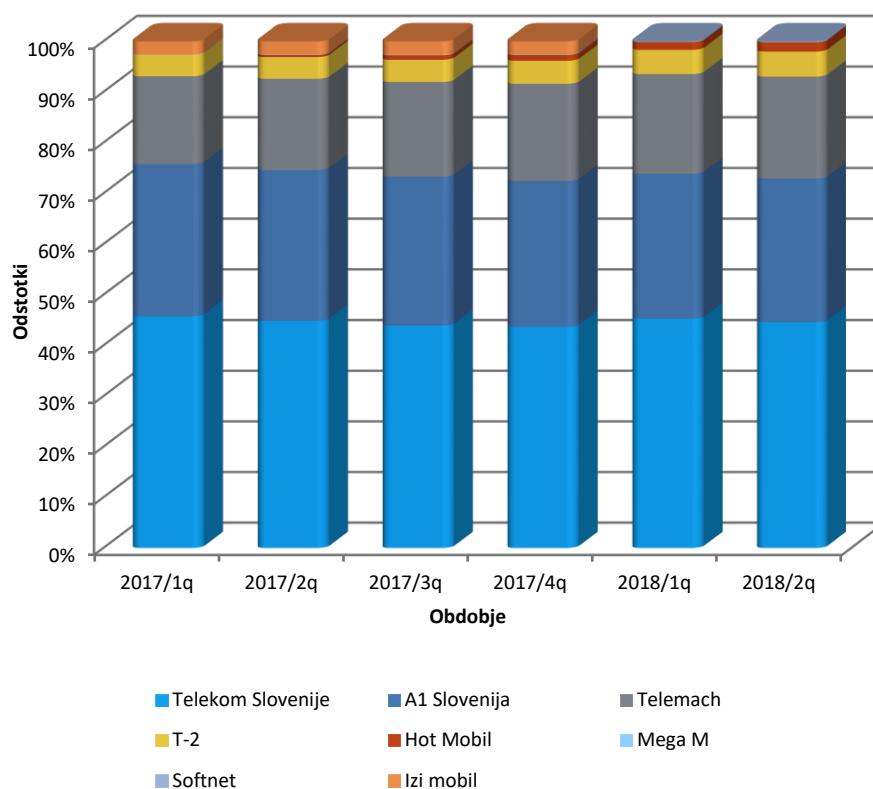
¹⁷ Agencija meri penetracijo aktivnih mobilnih uporabnikov. To so uporabniki, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki vsaj enkrat v zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve. Penetracija aktivnih mobilnih uporabnikov 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.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	45,7	44,9	43,9	43,7	45,3	44,6
A1 Slovenija	30,0	29,7	29,4	28,8	28,6	28,4
Telemach	17,3	18,0	18,7	19,2	19,7	20,1
T-2	4,2	4,3	4,4	4,5	4,8	4,9
Hot Mobil		0,4	0,9	1,2	1,6	1,9
Mega M	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil	2,6	2,6	2,7	2,6		

Vir: AKOS, september 2018

Konec opazovanega četrtertletja se je tržni delež števila aktivnih uporabnikov mobilne telefonije družbe Telekom Slovenije d.d. znižal na 44,6%. Z nekoliko nižjim tržnim deležem kot v prejšnjem četrtertletju, in sicer 28,4%, ji sledi družba A1 Slovenija, d.d. Družbam Telemach d.o.o. (20,1%), T-2 d.o.o. (4,9%), ter HoT mobil d.o.o. (1,9%) se je tržni delež v opazovanem četrtertletju zvišal. Tržni delež družb Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) je v opazovanem četrtertletju ostal nespremenjen.

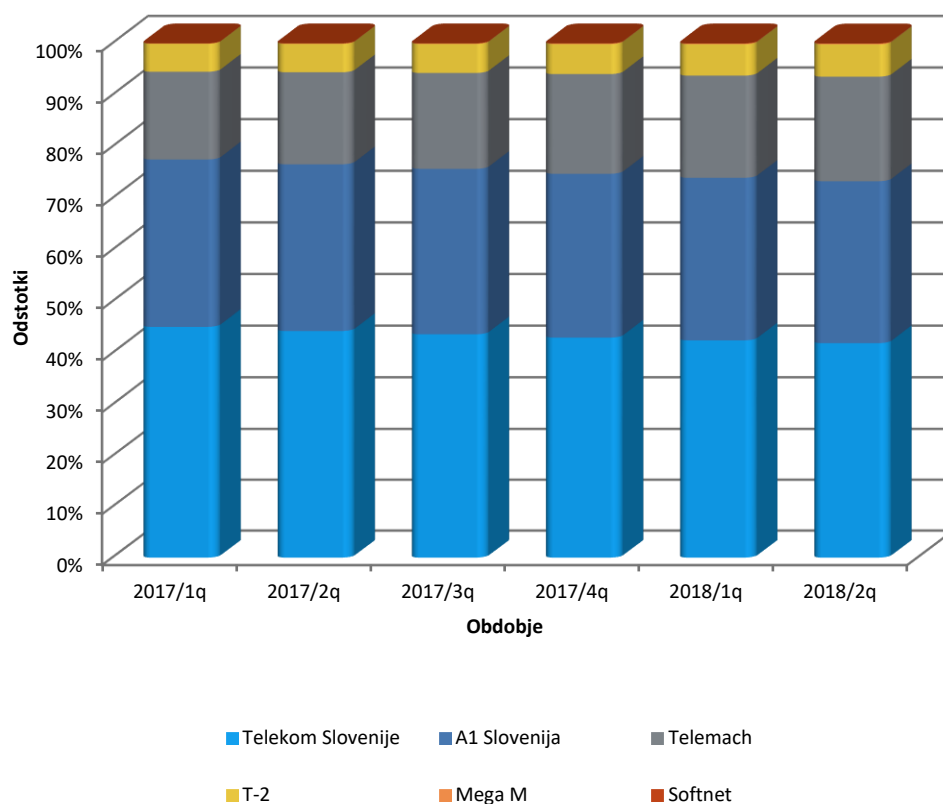
Konec drugega četrtertletja 2018 se je skupno število aktivnih uporabnikov mobilne telefonije povečalo za 0,4%. Razen družb Telekom Slovenije d.d. in A1 Slovenija, d.d. so v obravnavanem obdobju vse družbe povečale število aktivnih uporabnikov.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 11: Deleži naročnikov po operaterjih



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	45,1	44,3	43,6	43,0	42,5	41,9
A1 Slovenija	32,4	32,3	32,1	31,7	31,5	31,4
Telemach	17,0	17,8	18,6	19,3	19,8	20,3
T-2	5,4	5,5	5,6	5,8	6,1	6,2
Mega M	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vir: AKOS, september 2018

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtertletja 2018 obdržala najvišji tržni delež naročnikov mobilne telefonije, ki znaša 41,9%. Z 31,4% tržnim deležem ji sledi družba A1 Slovenija, d.d. Družbama Telemach d.o.o. (20,3%) in T-2 d.o.o. (6,2%) sta se tržna deleža zvišali, medtem ko sta tržna deleža družb Mega M, d.o.o. (0,2%) in Softnet d.o.o. (0,0%) ostala nespremenjena.

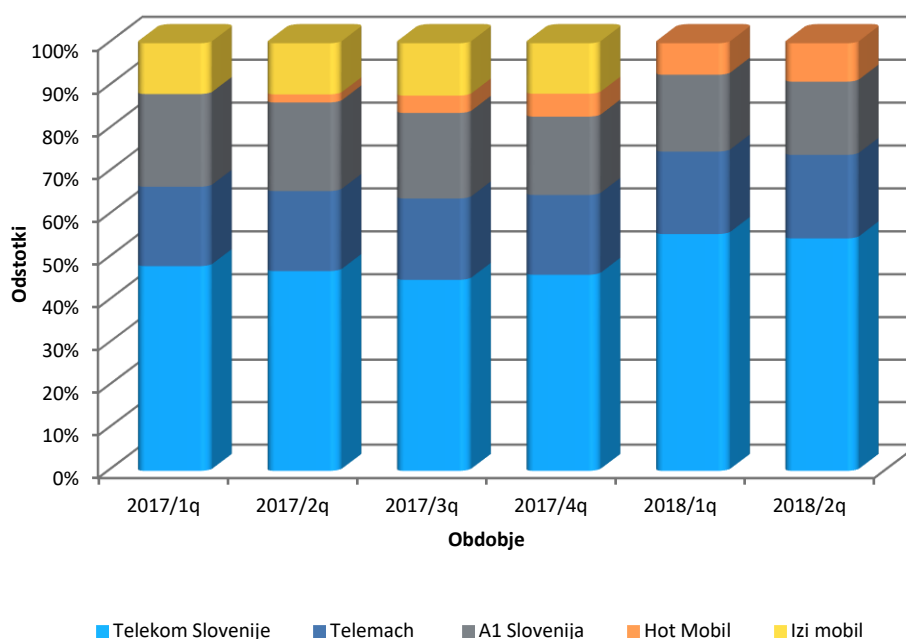
Skupno število naročnikov mobilne telefonije se je konec opazovanega četrtertletja zvečalo za 0,7%. V obravnavanem obdobju so razen družbe Telekom Slovenije d.d. vsi operaterji zabeležili povečanje števila naročnikov.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 12: Deleži predplačnikov po operaterjih



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	48,1	46,9	44,9	46,0	55,5	54,5
Telemach	18,5	18,7	19,0	18,6	19,2	19,5
A1 Slovenija	21,6	20,6	19,9	18,3	17,9	17,1
Hot Mobil		1,9	4,0	5,3	7,3	8,9
Izi mobil	11,8	11,9	12,2	11,8		

Vir: AKOS, september 2018

Družba Telekom Slovenije d.d. je prvo četrletje 2018 zaključila s 54,5% tržnim deležem predplačnikov mobilne telefonije. Slednji je v primerjavi s preteklim četrletjem za 1,0% točko nižji. Z višjim tržnim deležem sta poslovanje zaključili družbi Telemach d.o.o. (19,5%) in HoT mobil d.o.o. (8,9%), medtem ko se je tržni delež družbe A1 Slovenija, d.d. (17,1%) znižal.

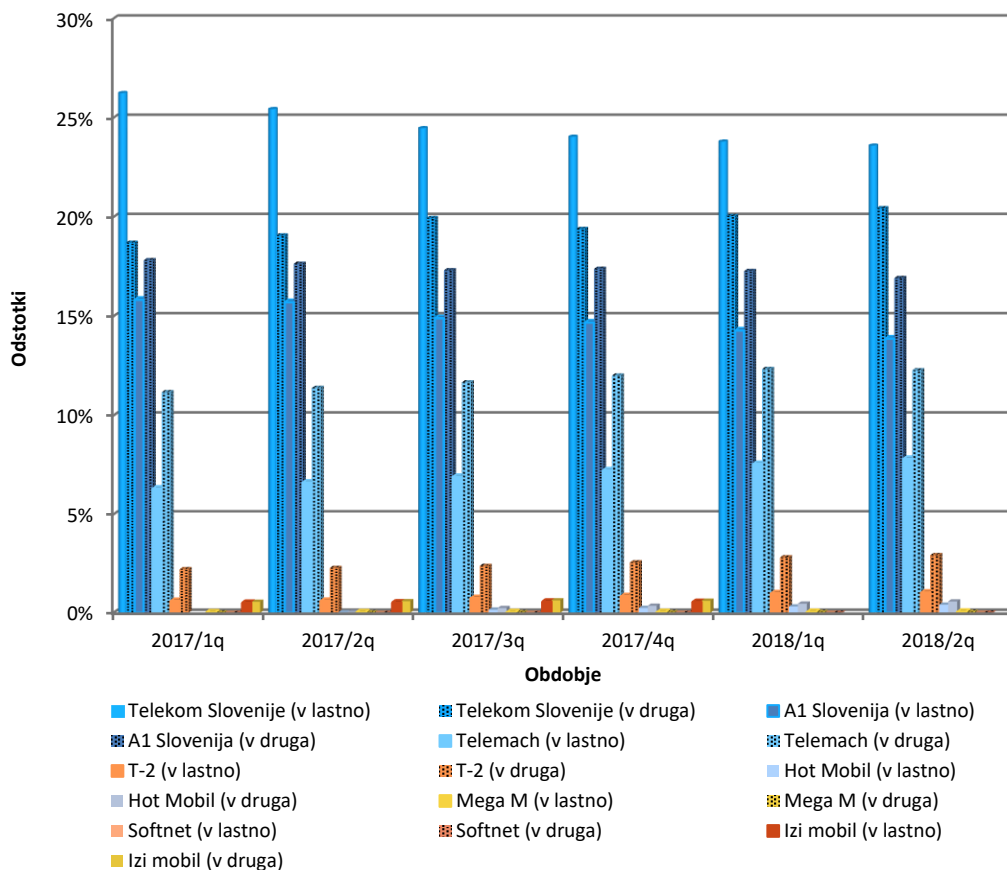
Skupno število predplačnikov mobilne telefonije je v primerjavi s preteklim četrletjem nižje za 1,0%. Razen družb Telemach d.o.o. in HoT mobil d.o.o. so v obravnavanem obdobju vse družbe zmanjšale število predplačnikov.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije (v lastno)	26,2	25,4	24,5	24,0	23,8	23,6
Telekom Slovenije (v druga)	18,7	19,1	19,9	19,4	20,0	20,4
A1 Slovenija (v lastno)	15,8	15,7	14,9	14,7	14,3	13,9
A1 Slovenija (v druga)	17,8	17,6	17,3	17,4	17,3	16,9
Telemach (v lastno)	6,3	6,6	6,9	7,2	7,6	7,8
Telemach (v druga)	11,2	11,4	11,7	12,0	12,3	12,3
T-2 (v lastno)	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,0
T-2 (v druga)	2,2	2,3	2,4	2,6	2,8	2,9
Hot Mobil (v lastno)		0,0	0,2	0,2	0,3	0,4
Hot Mobil (v druga)		0,1	0,2	0,4	0,5	0,6
Mega M (v lastno)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Mega M (v druga)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SOFTNET (on-net)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SOFTNET (off-net)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil (v lastno)	0,5	0,5	0,6	0,5		
Izi mobil (v druga)	0,6	0,6	0,6	0,6		

Vir: AKOS, september 2018

Glede na podatke v zgornji tabeli ima družba Telekom Slovenije d.d. konec opazovanega obdobja še vedno najvišji tržni delež 23,6% vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega lastnega omrežja. Tržni delež vseh odhodnih klicev v druga omrežja te družbe se je zvišal na 20,4%. Družba A1 Slovenija, d.d. je konec drugega četrtletja zabeležila nižji tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj lastnega omrežja (13,9%) in nižji tržni delež posredovanega govornega prometa v druga omrežja

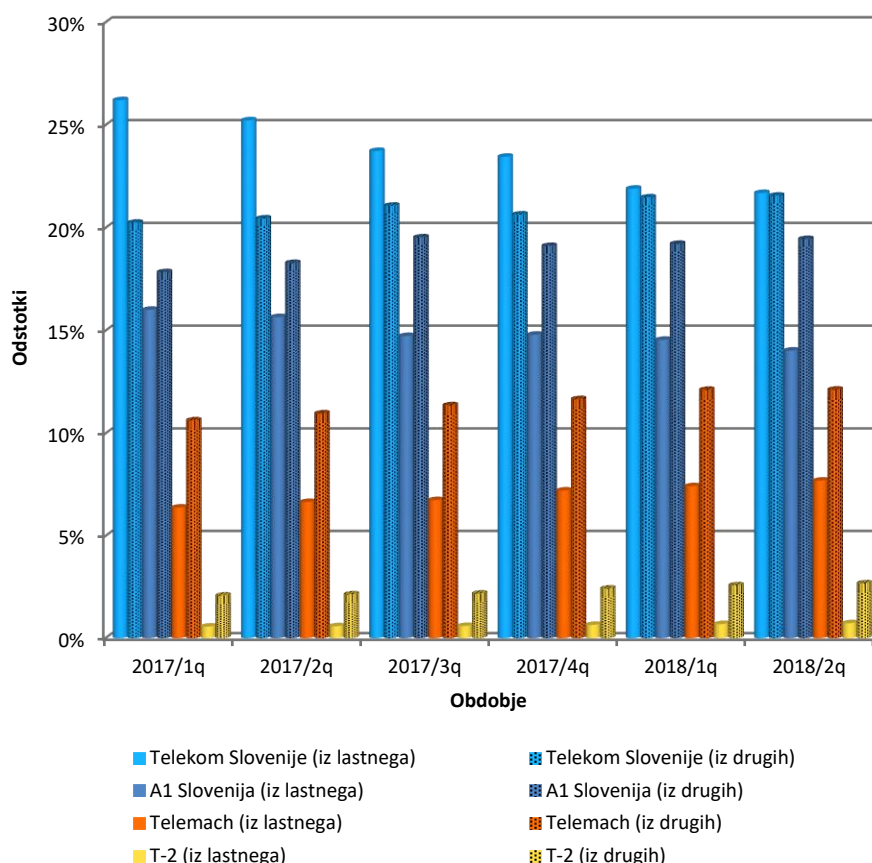


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

(16,9%). Družba Telekom Slovenije d.o.o. je zvišala tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega lastnega omrežja na 7,8%, tržni delež posredovanega govornega prometa v druga omrežja pa je ostal nespremenjen (12,3%). Po vrsti jim sledijo še družbe T-2 d.o.o., HoT mobil d.o.o., Mega M, d.o.o. in Softnet d.o.o.

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije (iz lastnega)	26,2	25,2	23,7	23,5	21,9	21,7
Telekom Slovenije (iz drugih)	20,3	20,5	21,1	20,7	21,5	21,6
A1 Slovenija (iz lastnega)	16,0	15,7	14,7	14,8	14,6	14,0
A1 Slovenija (iz drugih)	17,8	18,3	19,5	19,1	19,2	19,5
Telemach (iz lastnega)	6,4	6,7	6,8	7,2	7,4	7,7
Telemach (iz drugih)	10,6	11,0	11,4	11,7	12,1	12,1
T-2 (iz lastnega)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
T-2 (iz drugih)	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7

Vir: AKOS, september 2018

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtletja 2018 zaključila z nižjim tržnim deležem zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja (21,7%) in višjim tržnim deležem zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij (21,6%) ter zadržala najvišja tržna deleža. Tržni delež zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja družbe A1 Slovenija, d.d. se je znižal (14,0%), medtem ko se je tržni delež zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij zvišal na 19,5%. Družba Telemach d.o.o. je dosegla višji tržni delež zaključenega govornega prometa iz lastnega omrežja, ki je



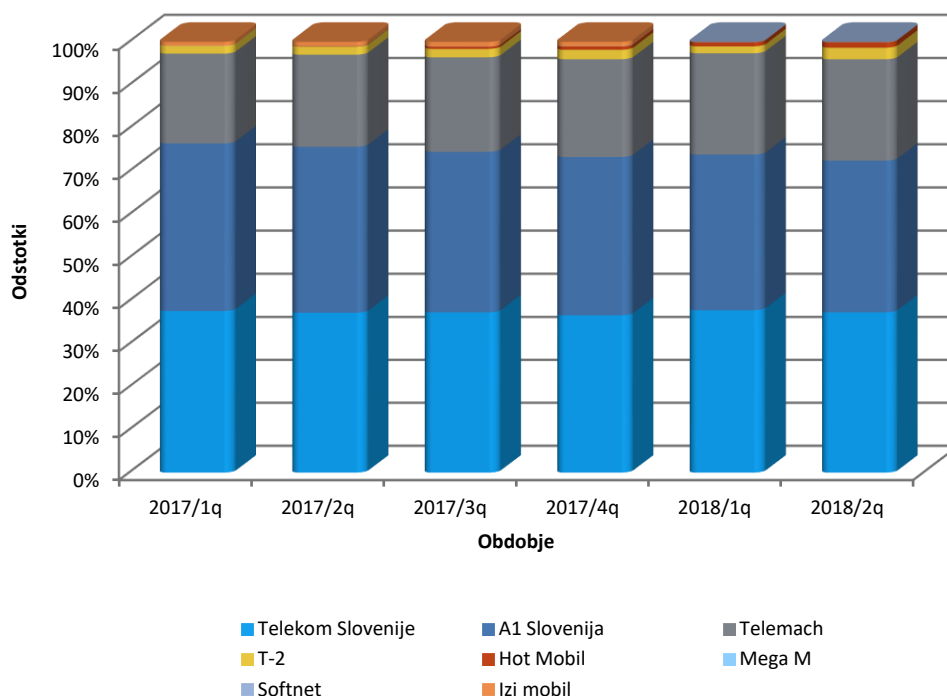
AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

znašal 7,7%, in nespremenjen tržni delež zaključenega govornega prometa iz drugih omrežij, ki je znašal 12,1%. Z dosti nižjima tržnima deležema zaključenega govornega prometa iz svojega lastnega omrežja, ki je glede na predhodno četrtletje ostal nespremenjen in znaša 0,7%, in iz drugih omrežij, ki se je glede na predhodno obdobje zvišal in znaša 2,7%, 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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	37,6	37,2	37,3	36,7	37,8	37,3
A1 Slovenija	38,8	38,5	37,2	36,7	36,1	35,2
Telemach	20,8	21,3	21,9	22,6	23,5	23,5
T-2	1,8	1,9	1,9	2,2	1,6	2,7
Hot Mobil		0,1	0,5	0,8	1,0	1,3
Mega M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil	0,9	1,0	1,1	1,0		

Vir: AKOS, september 2018

Družbi Telekom Slovenije d.d., se je tržni delež poslanih SMS sporočil konec drugega četrtletja 2018 znižal na 37,3%. Sledi ji družba A1 Slovenija, d.d., kateri se je tržni delež znižal na 35,2%. Tržna deleža družb Telemach d.o.o. (23,5%) in Softnet d.o.o. (0,0%) sta ostala nespremenjena, tržni deleži družb T-2 d.o.o. (2,7%), HoT mobil d.o.o. (1,3%) in Mega M, d.o.o. (0,1%) so se zvišali.

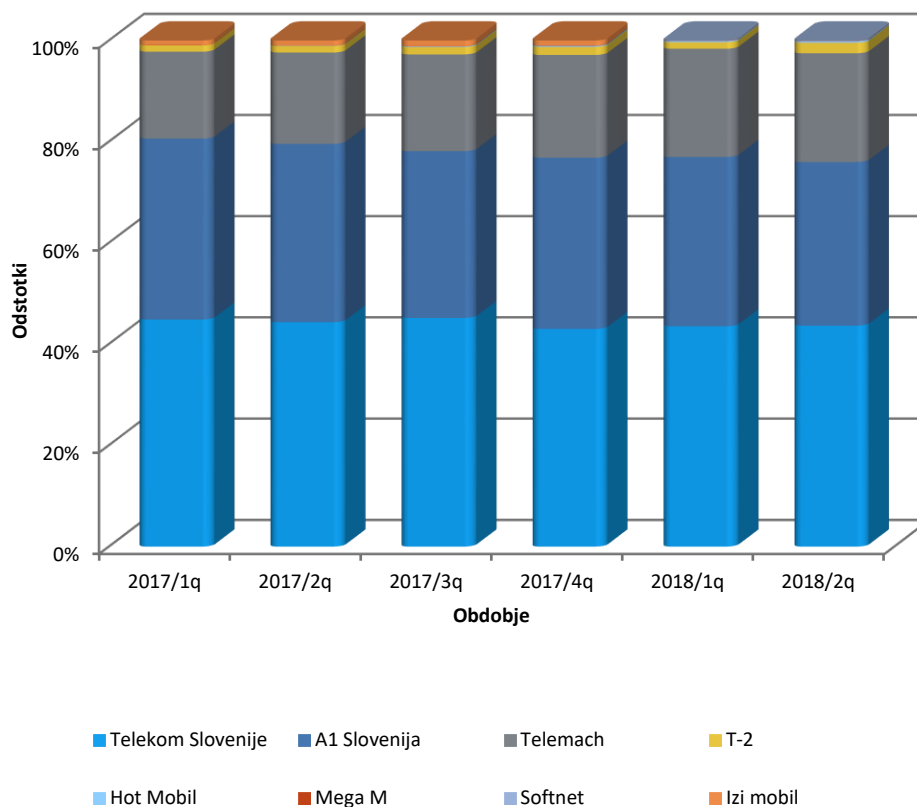


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

V primerjavi s predhodnim četrtletjem je bilo konec drugega četrtletja 2018 za 0,4% manj poslanih SMS sporočil.

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	44,8	44,3	45,1	43,0	43,5	43,6
A1 Slovenija	35,8	35,3	33,0	33,9	33,5	32,3
Telemach	17,2	18,1	19,1	20,3	21,4	21,5
T-2	1,3	1,3	1,5	1,6	1,3	2,1
Hot Mobil		0,0	0,1	0,2	0,2	0,3
Mega M	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil	0,9	1,0	1,1	1,0		

Vir: AKOS, september 2018

Tudi konec drugega četrtletja 2018 je bilo največ MMS sporočil poslanih s strani končnih uporabnikov družbe Telekom Slovenije d.d. Njen tržni delež se je v primerjavi s predhodnim četrtletjem zvišal in znaša 43,6%. Z nižjim tržnim deležem (32,3%) kot v predhodnem obdobju ji sledi družba A1 Slovenija, d.d. V primerjavi s predhodnim obdobjem so se zvišali tudi tržni deleži družb Telemach d.o.o. (21,5%), T-2 d.o.o. (2,1%) in HoT mobil (0,3%), tržna deleža družb Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) pa sta ostala nespremenjena.

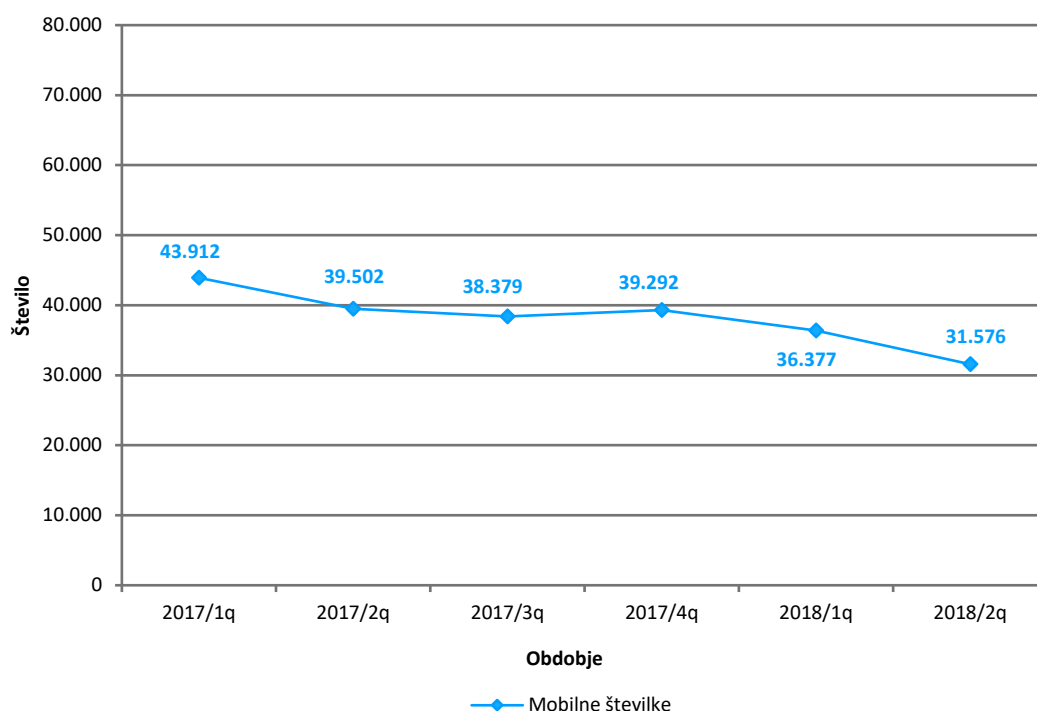
Končni uporabniki mobilne telefonije so v primerjavi s preteklim četrtletjem poslali za 5,8% več MMS sporočil. Število poslanih MMS sporočil se je v opazovanem obdobju zvišalo vsem družbam.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



Vir: Poročilo upravljalca CBP na dan 20.7.2018

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. 17 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 je bilo po podatkih upravljalca centralne baze na dan 20.7.2018 v drugem četrtletju 2018 na zadnji dan prenesenih 31.576 mobilni številki oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 1.118.205 mobilnih števil.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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, kablanskega koaksialnega omrežja, fiksne brezžične 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.

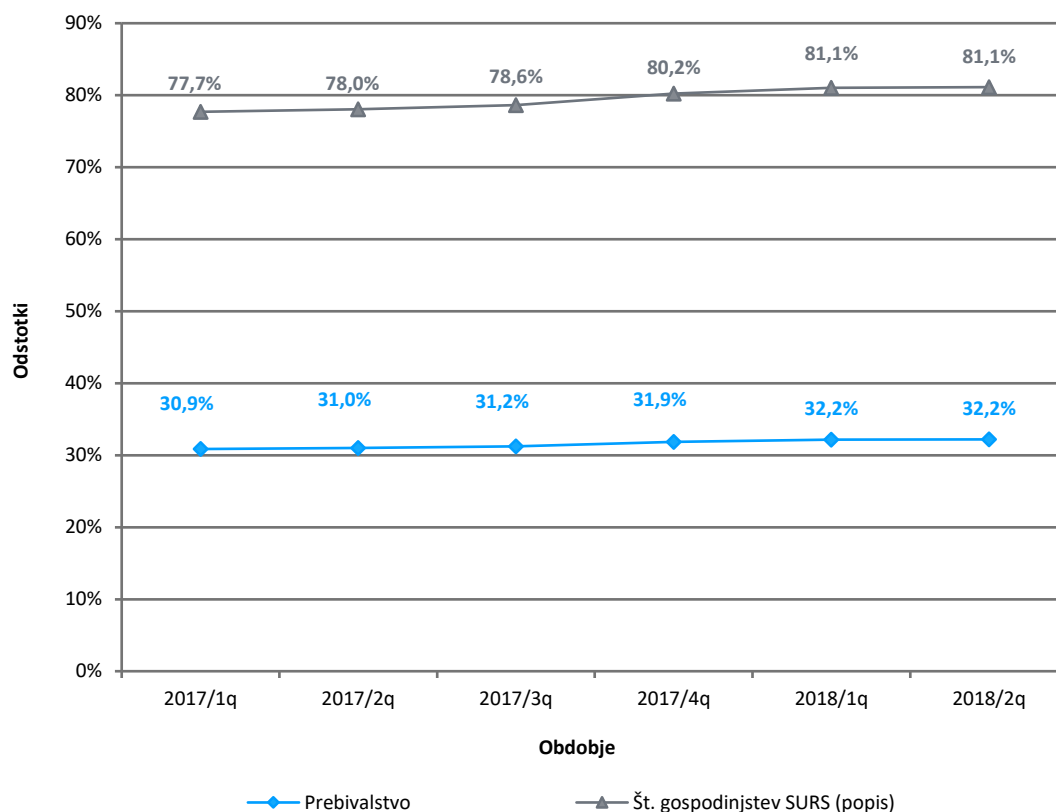
Razširjenost širokopasovnega dostopa je eden glavnih kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij.

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 energetske učinkovitih tehnologij razsvetljave. Komisija v digitalni agendi predlaga 100 nadaljnjih ukrepov (od tega 31 zakonodajnih) na naštetih področjih.

Graf št. 18: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa¹⁸



Vir: AKOS, september 2018

V drugem četrtnetu 2018 je penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) v primerjavi s preteklim četrtnetjem ostala nespremenjena in znaša 81,1%. Tudi penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na prebivalstvo ostaja nespremenjena, in sicer na 32,2%.

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.

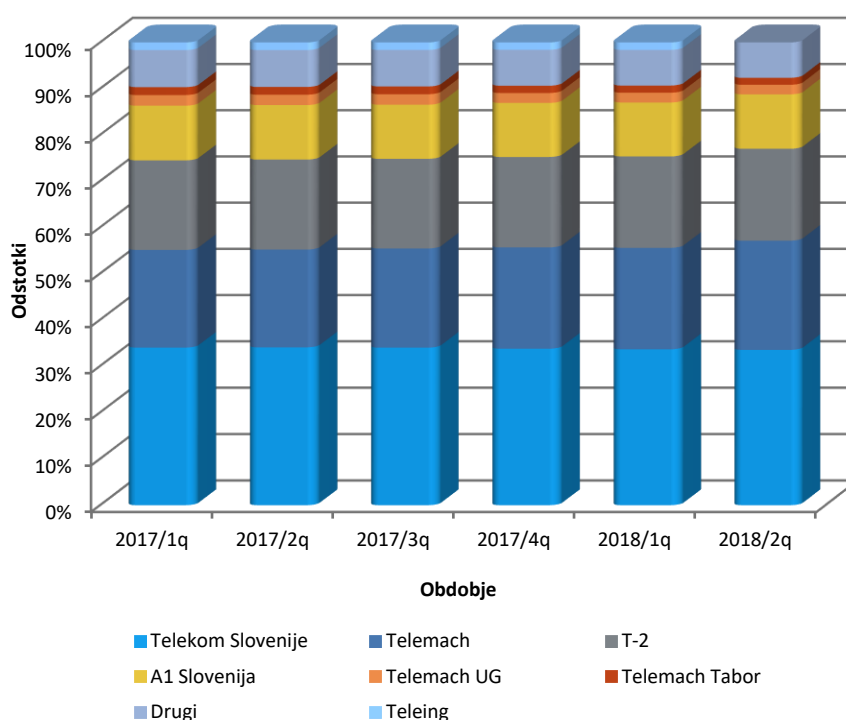
¹⁸ Eden pomembnejših kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij je penetracija širokopasovnega dostopa, ki je izračunana kot število širokopasovnih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.

Kot smo omenili v Poročilu o razvoju trga elektronskih komunikacij za četrto četrtletje 2013, bo Agencija še naprej spremljala tudi penetracijo širokopasovnega dostopa do interneta, in sicer je ta glede na prebivalstvo konec drugega četrtletja 2018 znašala 29,3%, medtem ko je glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) znašala 73,8%. 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 četrtletja 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 četrtletjem 2012 razširila vprašalnik za zbiranje četrtletnih 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, kabelskega 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.

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





AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	34,0	34,0	34,0	33,7	33,6	33,5
Telemach	21,1	21,2	21,5	21,9	22,0	23,6
T-2	19,4	19,5	19,4	19,6	19,8	19,9
A1 Slovenija	11,8	11,8	11,7	11,7	11,7	11,8
Telemach UG	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1	2,1
Telemach Tabor	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5
Drugi	8,0	8,0	7,9	7,8	7,7	7,7
Teleing*	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	

Vir: AKOS, september 2018

* Postopek pripojitve družbe Teleing d.o.o. k družbi Telemach d.o.o. se je zaključil dne 23.4.2018.

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec drugega četrtletja 2018 poslovanje zaključila z nižjim 33,5% tržnim deležem priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta. Z višjim tržnim deležem kot v predhodnem obdobju ji sledijo družbe Telemach d.o.o. (23,6%), T-2 d.o.o. (19,9%) in A1 Slovenija, d.d. (11,8%). Tržni deleži družb Telemach UG d.o.o. (2,1%), Telemach Tabor d.d. (1,5%) in skupine drugih alternativnih operaterjev (7,7%) so ostali v primerjavi s predhodnim obdobjem nespremenjeni. Zaradi pripojitve k družbi Telemach d.o.o. se tržni delež priključkov IP telefonije družbe Teleing d.o.o. od drugega četrtletja 2018 naprej ne prikazuje več.

Število priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta se je v primerjavi s preteklim četrtletjem zvišalo za 0,2%. Porast števila teh priključkov so konec opazovanega četrtletja zabeležile vse družbe razen družb Telekom Slovenije d.d., Telemach UG d.o.o., Telemach Tabor d.d. in skupine drugih alternativnih operaterjev.

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 3a "Veleprodajni lokalni dostop na fiksni lokaciji" in 3b "Veleprodajni osrednji dostop na fiksni lokaciji za izdelke za množični 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.

Družba Telekom Slovenije, d.d. je junija 2018 spremenila vzorčne ponudbe za razvezan lokalni dostop na fiksni lokaciji, za virtualno razvezavo lokalnega dostopa in za širokopasovni dostop z bitnim tokom. Spremembe se v okviru vzorčne ponudbe za razvezan lokalni dostop na fiksni lokaciji nanašajo na IFC optične povezave od optičnega delilnika Telekoma Slovenije do kolokacijskega optičnega delilnika ter na poizvedbo za storitve razvezanega dostopa v FTTH P2P omrežju.

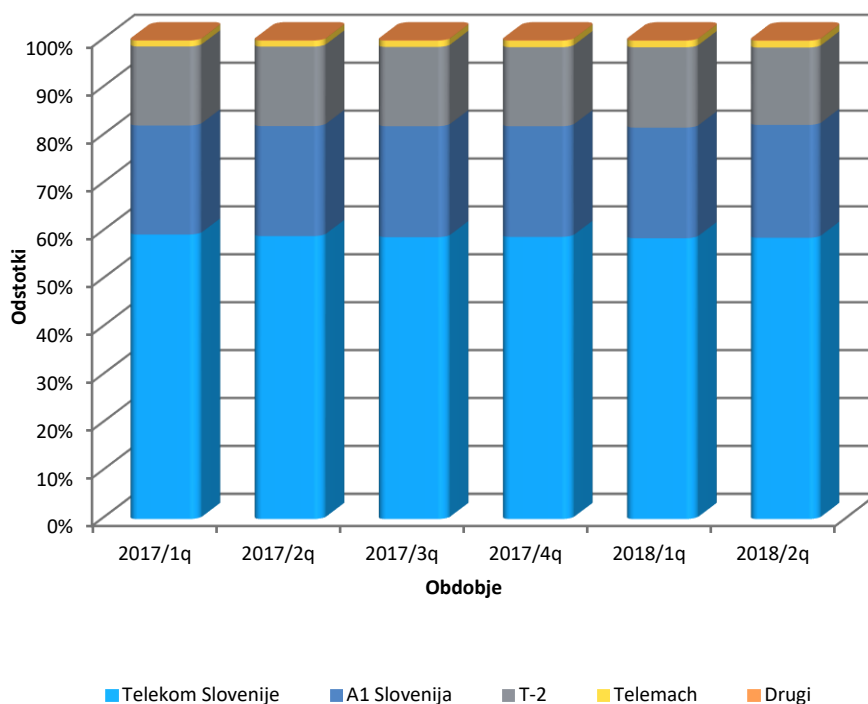
V okviru vzorčne ponudbe za virtualno razvezavo lokalnega dostopa se je spremenila preverba v dostopovnem optičnem omrežju, naročilo, izključitev ter prehodi v okviru postopka zagotavljanja virtualno razvezanega dostopa, ter zakupnina povezav v dostopovnem optičnem omrežju, hkrati pa se je dodala cena izključitve optične zaključne enote.

V vzorčni ponudbi za širokopasovni dostop z bitnim tokom se je dodal pregled in upravljanje nastavitev na naročniških vmesnikih na dostopovnih vozliščih, spremembe so tudi glede arhitekture omrežja

Telekoma Slovenije, spremembe se nanašajo tudi na naročilo, izključitev ter prehode v okviru postopka zagotavljanja širokopasovnega dostopa, spremenjena je tudi zakupnina povezav v dostopovnem optičnem omrežju, hkrati pa se je dodala cena izključitve optične zaključne enote.

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 (35,2%) in alternativnih operaterjev (64,8%) po podatkih konec drugega četrtletja 2017 uvršča na sedmo 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 40,3%, medtem ko za alternativne operaterje znaša 59,7%.

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	59,4	59,1	58,8	58,9	58,6	58,7
A1 Slovenija	22,8	23,0	23,2	23,1	23,1	23,6
T-2	16,5	16,6	16,6	16,5	16,8	16,2
Telemach	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4
Drugi	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

Vir: AKOS, september 2018

Družbi Telekom Slovenije d.d. (58,7%) in A1 Slovenija, d.d. (23,6%) sta konec drugega četrtletja 2018 zaključili poslovanje z višjima tržnima deležema xDSL priključkov. Družba T-2 d.o.o. pa je opazovano



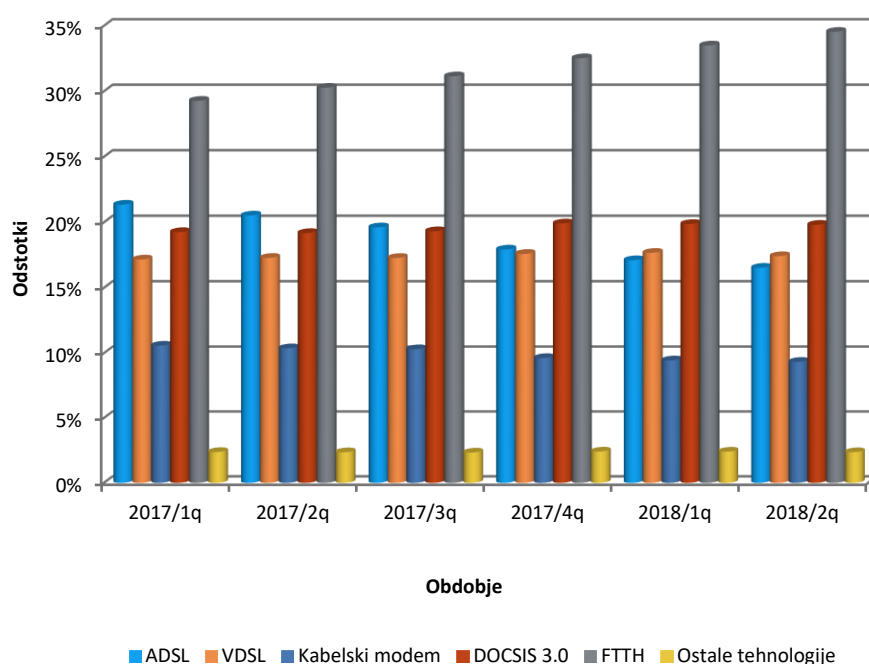
AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

obdobje zaključila z nižjim 16,2% tržnim deležem. Tržni delež družbe Telemach d.o.o. (1,4%) je ostal nespremenjen, tržni delež skupine drugih alternativnih operaterjev pa se je zvišal na 0,2%.

Skupno število xDSL priključkov se je v primerjavi s preteklim četrtletjem zmanjšalo za 2,2% na račun vseh operaterjev razen družbe Telemach d.o.o. in skupine drugih alternativnih operaterjev.

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
ADSL	21,3	20,5	19,6	17,9	17,1	16,5
VDSL	17,2	17,3	17,3	17,6	17,7	17,4
Kabelski modem	10,6	10,4	10,3	9,6	9,4	9,3
DOCSIS 3.0	19,3	19,2	19,3	19,9	19,9	19,8
FTTH	29,3	30,3	31,1	32,5	33,5	34,5
Ostale tehnologije	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,1

Vir: AKOS, september 2018

V opazovanem četrtletju so prevladovali priključki širokopasovnega dostopa do interneta preko FTTH. Njihov tržni delež se je zvišal na 34,5%. Tržni delež ADSL tehnologije se je ponovno znižal, in sicer na 16,5%. Tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko VDSL tehnologije se je znižal na 17,4%. V opazovanem obdobju se je tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko DOCSIS 3.0 znižal na 19,8%, medtem ko se je tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko kablanskega modema brez priključkov DOCSIS 3.0 tehnologije znižal na 9,3%. Tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko ostalih tehnologij kot so ethernet, fiksni brezžični dostop in dostop prek zakupljenih vodov se je glede na predhodno obdobje znižal na 2,1%.

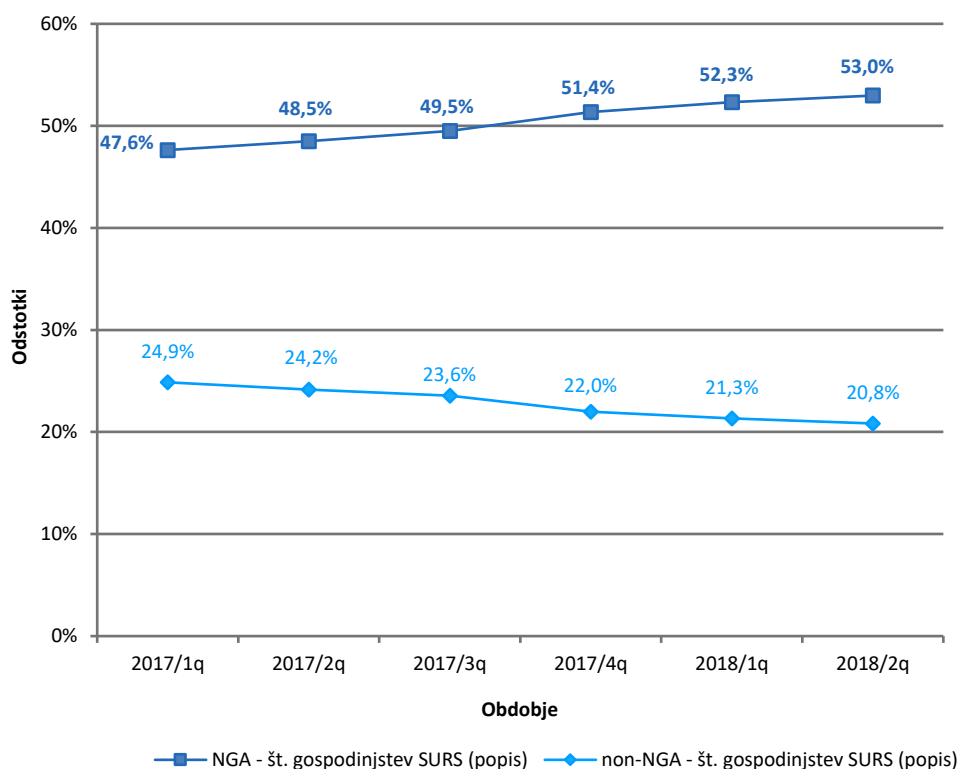


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Po podatkih konec drugega četrtertletja 2017 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 kablanskega dostopa (vključno z DOCSIS 3.0) (SI: 29%, EU: 19%) kot tudi preko FTTH (SI: 30%, EU: 13%).

Graf št. 22: Penetracija NGA in non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta¹⁹



Vir: AKOS, september 2018

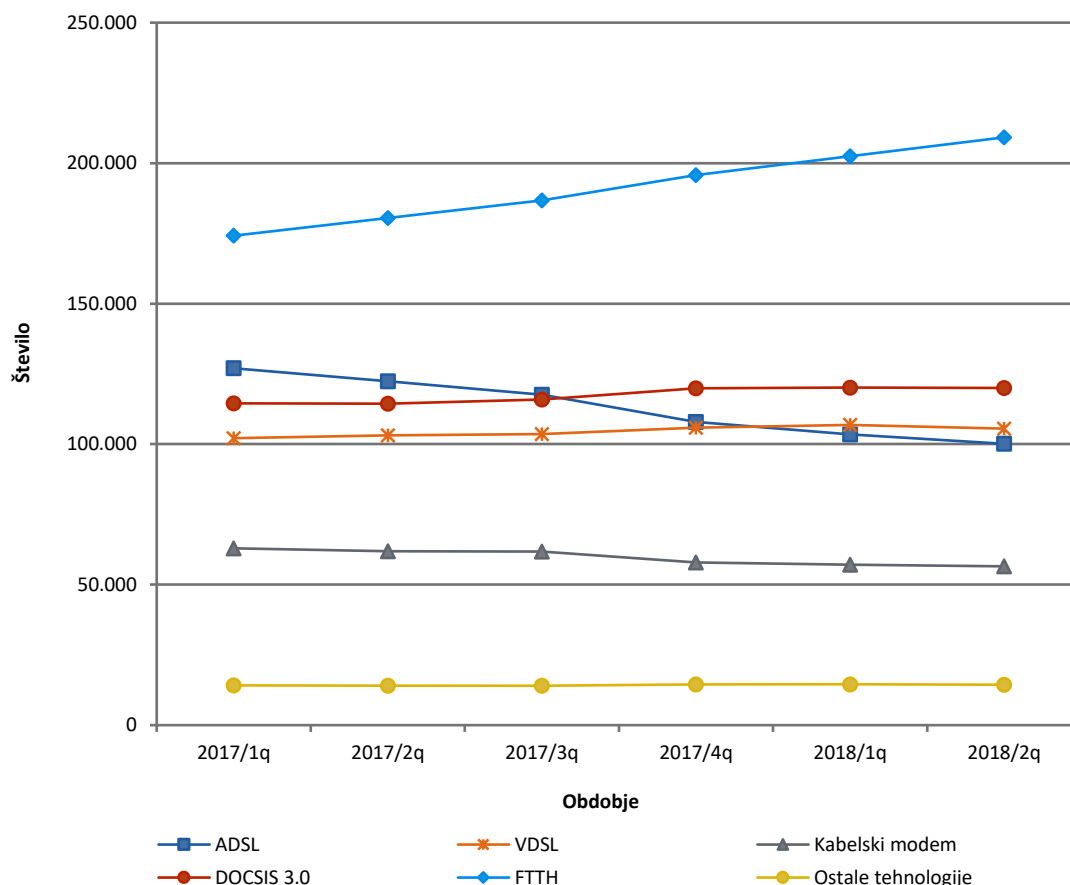
V drugem četrtertletju 2018 se nadaljuje trend rasti penetracije NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva in na drugi strani upad penetracije non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva. Konec opazovanega obdobja znaša penetracija NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na število gospodinjstev iz popisa 2015 53,0%, penetracija non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na število gospodinjstev iz popisa 2015 pa 20,8%.

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 četrtertletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta glede na gospodinjstva iz tega popisa.

¹⁹ 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 kablanskega modema ter priključkov drugih tehnologij na število gospodinjstev v Republiki Sloveniji.

Omenimo še dejstvo, da je po podatkih konec drugega četrtertletja 2017 iz poročila Digitalne agende za Evropo 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: 66%, EU: 48%).

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



Vir: AKOS, september 2018

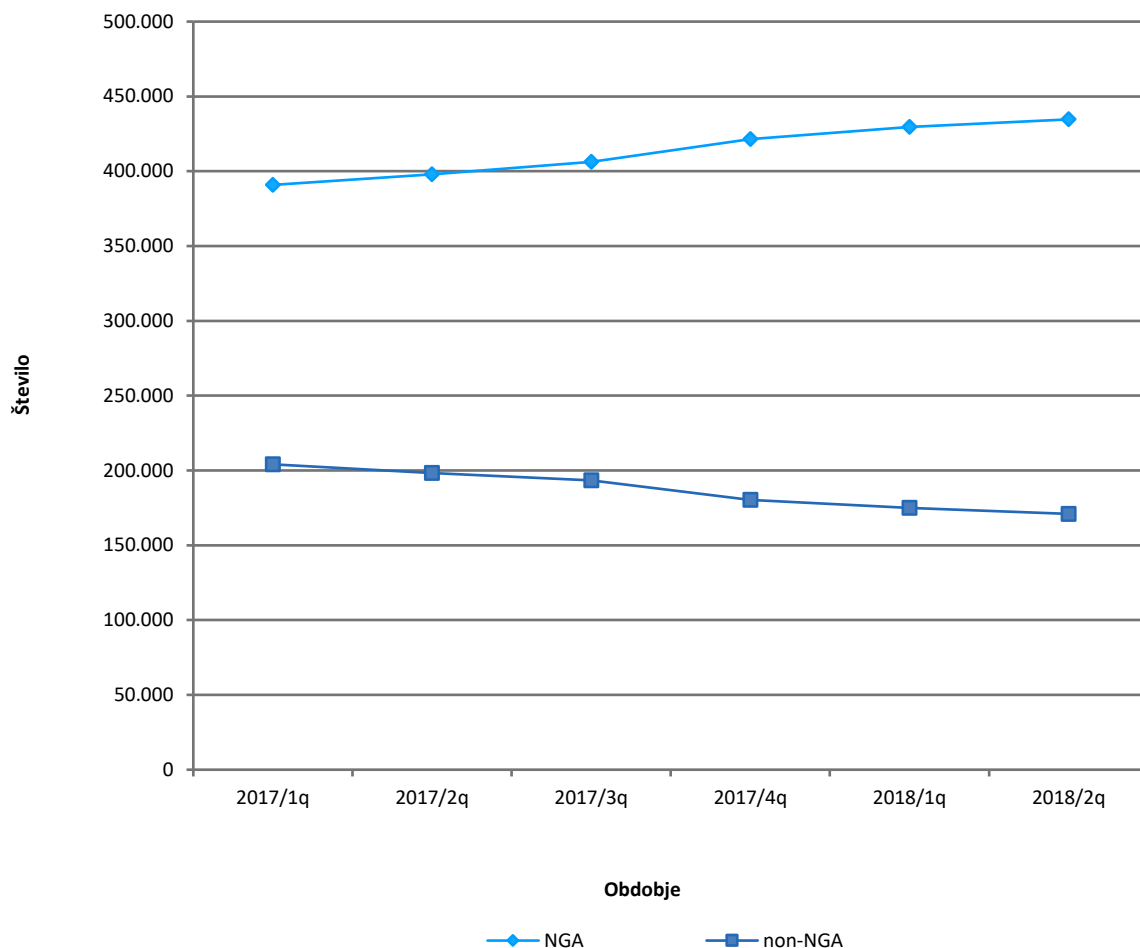
Rast priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko FTTH tehnologije se nadaljuje tudi v drugem četrtertletju 2018. Število teh se je glede na preteklo četrtertletje povečalo za 3,3%. Sledijo jim priključki širokopasovnega dostopa do interneta preko DOCSIS 3.0 tehnologije, ki so se v istem obdobju malenkostno zmanjšali. Število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko ADSL tehnologije se je zmanjšalo za 3,2%, število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko VDSL tehnologije se je zmanjšalo za 1,3%. Število priključkov preko kabelskega modema brez priključkov DOCSIS 3.0. se je zmanjšalo za 1,0%, število priključkov preko ostalih tehnologij, kot so ethernet, fiksni brezžični dostop in dostop preko zakupljenih vodov, pa se je v opazovanem obdobju zmanjšalo za 1,5%.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

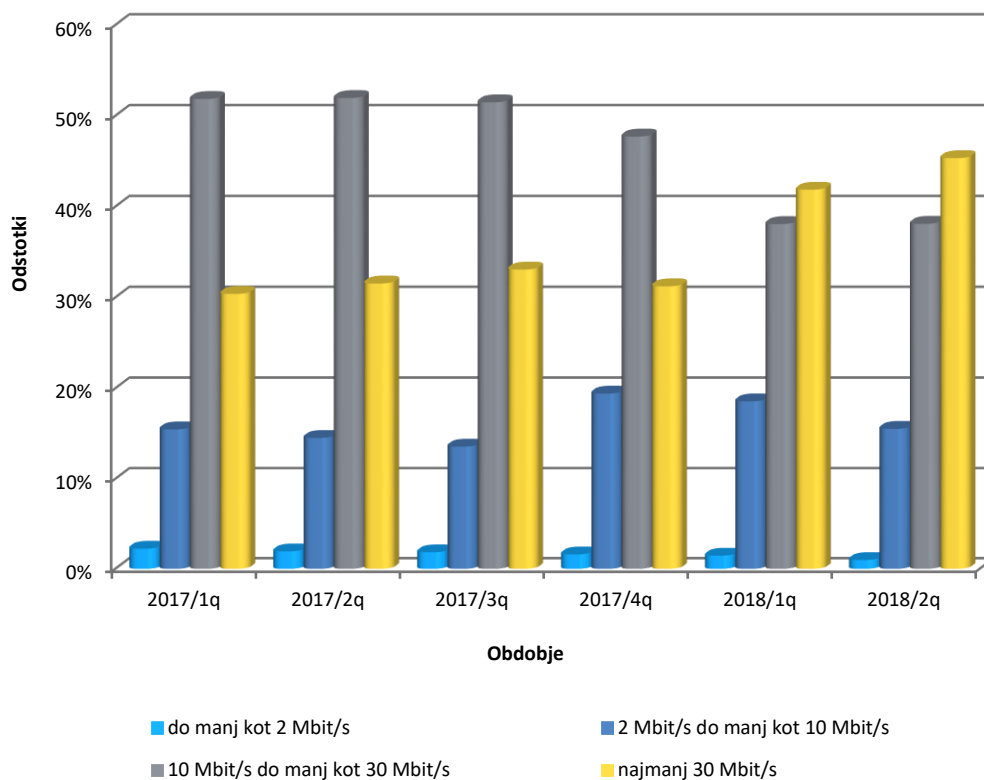
Graf št. 24: Trend gibanja števila priključkov NGA in non-NGA širokopasovnega dostopa do interneta²⁰



Vir: AKOS, september 2018

²⁰ 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 kablanskega modema ter priključkov drugih tehnologij v Republiki Sloveniji.

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
do manj kot 2 Mbit/s	2,2	1,9	1,8	1,6	1,5	1,0
2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s	15,5	14,5	13,6	19,4	18,6	15,5
10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s	51,9	52,0	51,5	47,7	38,1	38,1
najmanj 30 Mbit/s	30,4	31,5	33,1	31,2	41,9	45,3

Vir: AKOS, september 2018

V drugem četrtletju 2018 se je največ uporabnikov odločalo za hitrosti širokopasovnega dostopa do interneta najmanj 30 Mbit/s in več, katerih tržni delež je višji glede na obdobje poprej in znaša 45,3%. Tržni delež uporabnikov, ki se odločajo za hitrosti od 10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s, je ostal nespremenjen na 38,1%, tržni delež uporabnikov, ki se odločajo za hitrosti od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s, pa se je znižal na 15,5%. Najmanjši 1,0% tržni delež, ki je v primerjavi s preteklim četrtletjem nižji, so zabeležili uporabniki, ki se odločajo za hitrosti do manj kot 2 Mbit/s.

Iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, je Slovenija po podatkih konec drugega četrtletja 2017 nad evropskim povprečjem gledano tržni delež števila fiksnih priključkov širokopasovnega dostopa za hitrosti do manj kot 2 Mbit/s (SI: 2%, EU: 1%) in hitrosti od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s (SI: 15%, EU: 12%), vendar manj kot v drugem četrtletju 2016.

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

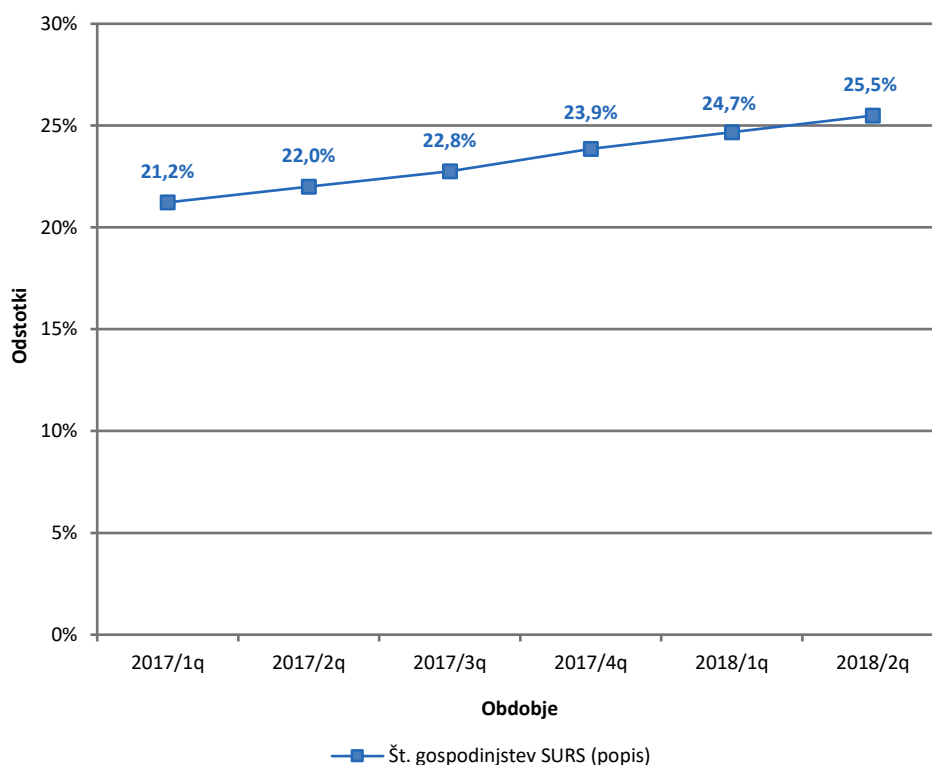


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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 priključkov²¹



Vir: AKOS, september 2018

Trend rasti penetracije FTTH priključkov na gospodinjstva (iz popisa 2015) je prisoten tudi v opazovanem četrtletju. V primerjavi s predhodnim četrtletjem se je povečala za 0,8% točke in znaša 25,5%.

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 četrtletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije FTTH priključkov glede na gospodinjstva iz tega popisa.

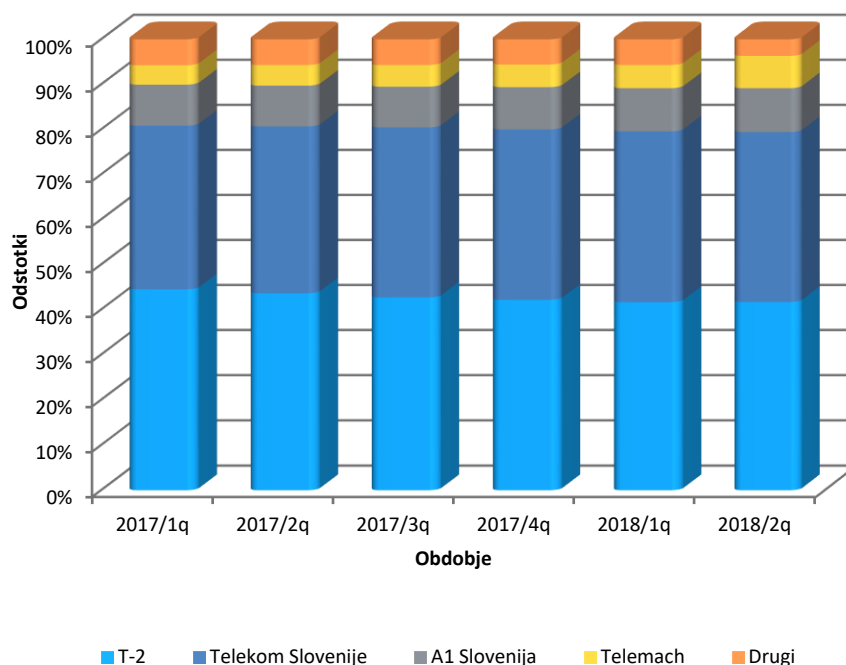
²¹ Penetracija FTTH priključkov je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih FTTH priključkov na število gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
T-2	44,5	43,6	42,7	42,2	41,6	41,7
Telekom Slovenije	36,3	37,1	37,8	37,8	37,9	37,7
A1 Slovenija	9,1	9,0	9,0	9,4	9,6	9,7
Telemach	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	7,2
Drugi	5,8	5,7	5,7	5,6	5,7	3,7

Vir: AKOS, september 2018

Družba T-2 d.o.o. je konec drugega četrtertletja 2018 zvišala tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike na 41,7%. Družbi Telekom Slovenije d.d. se je tržni delež znižal na 37,7%, medtem ko se je tržni delež družbe A1 Slovenija, d.d. (9,7%) zvišal. Zaradi pripojitve družbe Teleing d.o.o. k družbi Telemach d.o.o. se je tržni delež priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike družbe Telemach d.o.o. zvišal na 7,2%, hkrati pa se je tržni delež skupine drugih alternativnih operaterjev znižal na 3,7%.

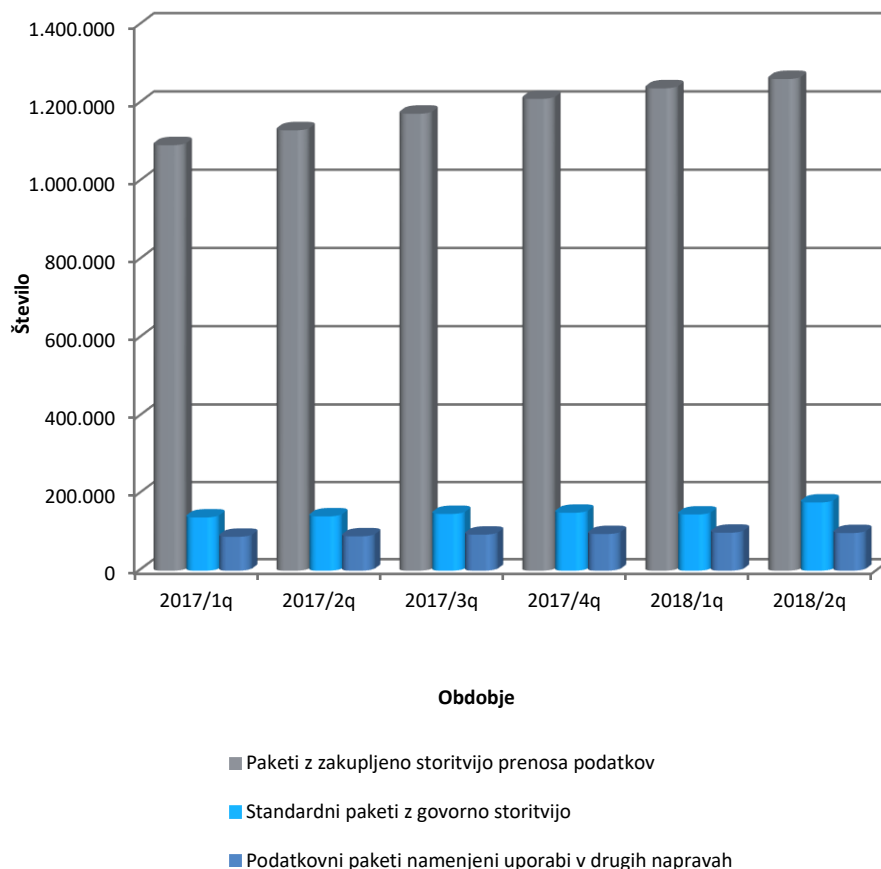
Rast števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike so tudi v opazovanem četrtertletju zabeležile vse družbe (razen družbe Teleing d.o.o.). V primerjavi s preteklim četrtertletjem je število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko optike višje za 3,3%.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 28: Mobilni širokopasovni dostop do interneta²²



Vir: AKOS, september 2018

Število uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta se je tudi konec drugega četrtletja 2018 zvečalo, in sicer za 3,6%. Rast so zabeležili tako paketi z zakupljeno storitvijo prenosa podatkov (za 1,9%) kot tudi standardnih paketov z govorno storitvijo (za 21,4%), število uporabnikov paketov namenjenih uporabi v drugih napravah pa je upadlo za 0,8%.

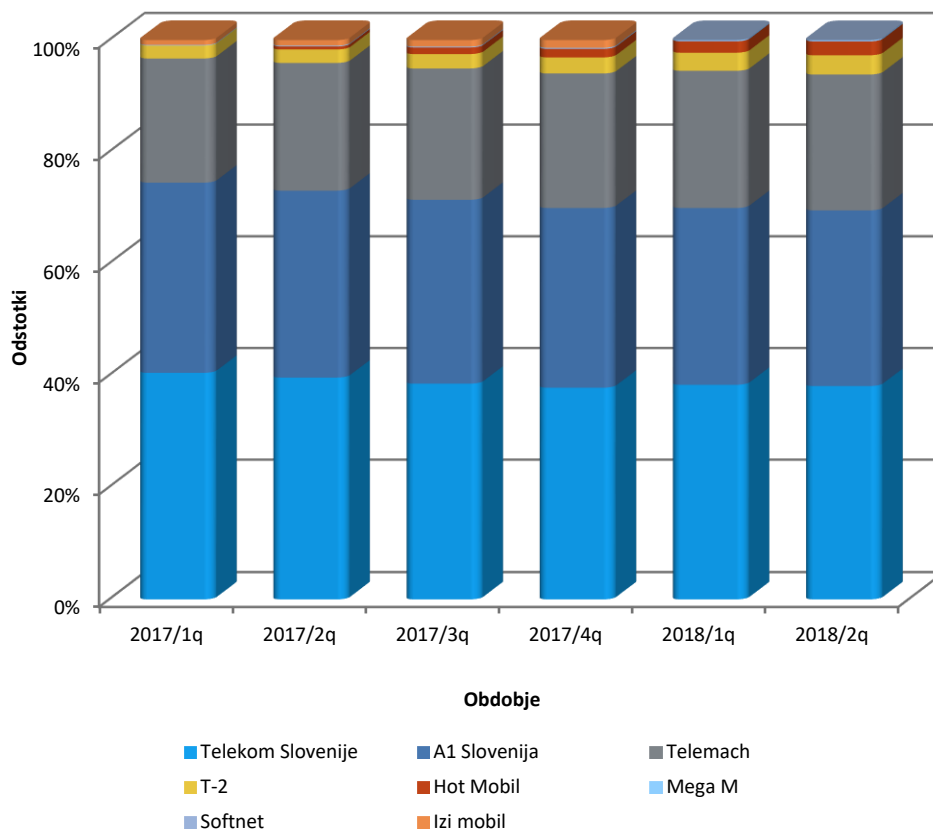
²² Podatki, ki se nanašajo na širokopasovni dostop do interneta, ne vključujejo storitev kot so dostop uporabnikov do lastnih spletnih portalov mobilnega operaterja, uporabe elektronske pošte, SMS, MMS ter govornih storitev operaterja. **Standardni paketi z govorno storitvijo** so paketi (aktivne SIM 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.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	40,4	39,6	38,5	37,7	38,3	38,0
A1 Slovenija	34,1	33,5	32,9	32,2	31,7	31,5
Telemach	22,2	22,9	23,5	24,1	24,6	24,3
T-2	2,3	2,4	2,6	2,9	3,2	3,4
Hot Mobil		0,5	1,2	1,5	2,1	2,5
Mega M	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil	0,9	1,0	1,2	1,4		

Vir: AKOS, september 2018

Iz zgornje tabele je razvidno, da ima družba Telekom Slovenije d.d. konec drugega četrtertletja 2018 še vedno najvišji tržni delež uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa, ki znaša 38,0%. Njen tržni delež se je v primerjavi s predhodnim četrtertletjem znižal. Tržna deleža družb A1 Slovenija, d.d. (31,5%) in Telemach d.o.o. (24,3%) sta se znižala. Tržna deleža družb T-2 d.o.o. (3,4%) in HoT mobil d.o.o. (2,5%) pa sta se zvišala. Družbi Mega M, d.o.o. (0,2%) in Softnet d.o.o. (0,0%) imata v obravnavanem obdobju nespremenjen tržni delež.

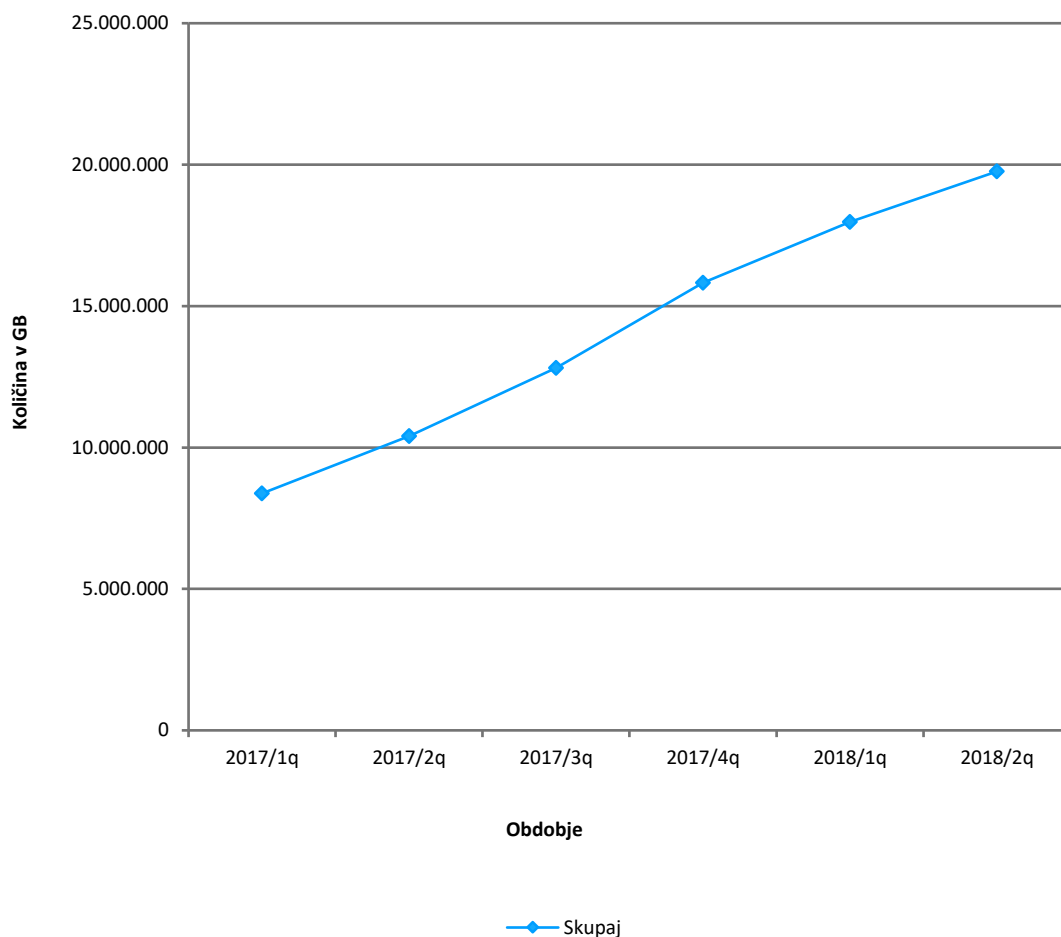
Število uporabnikov mobilnega širokopasovnega dostopa se je v opazovanem četrtertletju zvečalo vsem družbam.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 30: Promet mobilnega širokopasovnega dostopa²³



Vir: AKOS, september 2018

Rast podatkovnega prometa v 3G in naprednejših omrežjih na mobilnem širokopasovnem dostopu se nadaljuje. V primerjavi s preteklim četrtletjem je ta višji za 9,9%.

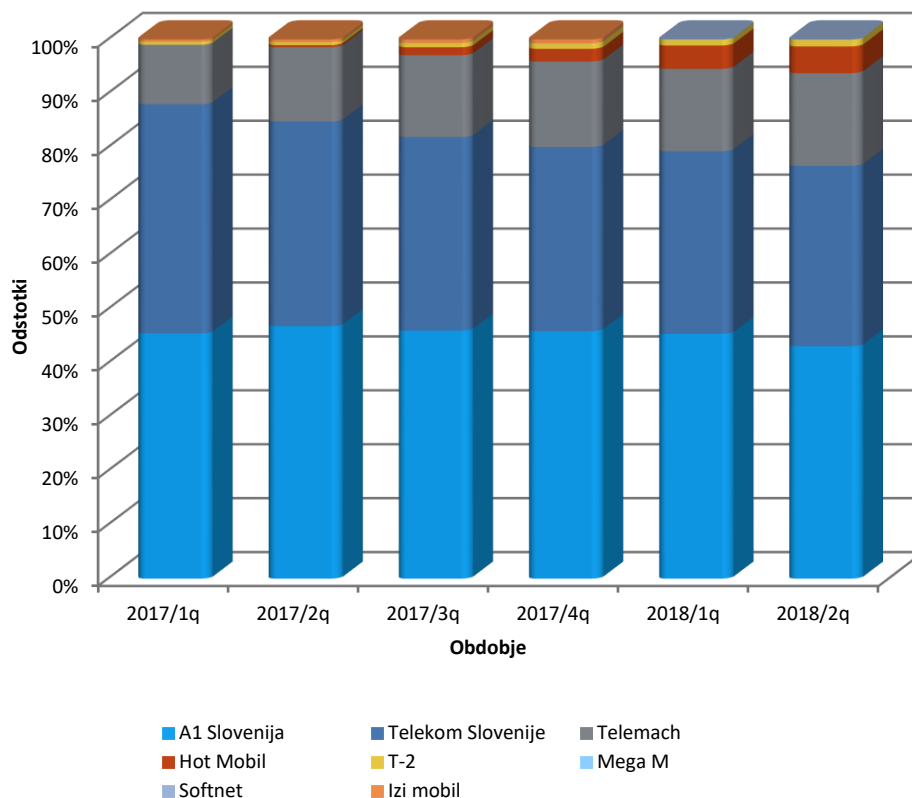
²³ Graf Promet mobilnega širokopasovnega dostopa prikazuje količino podatkovnega prometa v 3G in naprednejših omrežjih na mobilnem širokopasovnem dostopu, ki vključuje ves mobilni širokopasovni promet (k uporabniku in od njega, npr. promet mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta, mobilne TV, dostopa do interneta poslovnih sistemov, M2M komunikacij, e-pošte itd.) in ne samo promet mobilnega širokopasovnega 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).



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
A1 Slovenija	45,5	46,8	46,0	45,9	45,4	43,1
Telekom Slovenije	42,5	38,0	35,9	34,2	33,9	33,5
Telemach	11,0	13,8	15,2	15,8	15,3	17,2
Hot Mobil		0,4	1,5	2,4	4,3	5,0
T-2	0,6	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2
Mega M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Softnet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Izi mobil	0,4	0,5	0,6	0,7		

Vir: AKOS, september 2018

Najvišji tržni delež opravljenega mobilnega prometa je kljub znižanju konec opazovanega obdobja dosegla družba A1 Slovenija, d.d., in sicer 43,1%. Družba Telekom Slovenije d.d. je zabeležila znižanje tržnega deleža na 33,5%, družbe Telemach d.o.o. (17,2%), HoT mobil d.o.o. (5,0%) in T-2 d.o.o. (1,2%) pa so zabeležile zvišanje tržnih deležev. Tržna deleža družb Mega M, d.o.o. (0,1%) in Softnet d.o.o. (0,0%) sta ostala nespremenjena.

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 televizije²⁴



Vir: AKOS, september 2018

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 31,2% in penetracija priključkov fiksne televizije glede na gospodinjstva (število gospodinjstev iz popisa 2015) na 78,7%.

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.

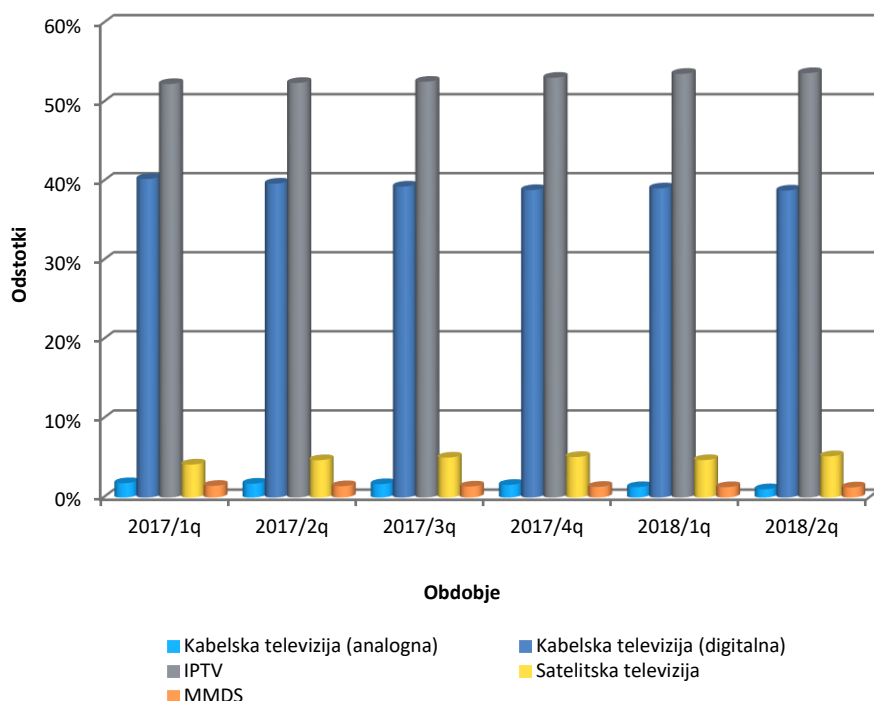
²⁴ Penetracija priključkov fiksne televizije je izračunana kot število televizijskih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 33: Tržni deleži televizijskih priključkov po tehnologijah



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Kabelska televizija	42,1	41,4	41,0	40,5	40,4	39,8
Kabelska televizija (analogna)	1,8	1,8	1,7	1,6	1,3	1,0
Kabelska televizija (digitalna)	40,3	39,7	39,3	38,9	39,1	38,8
IPTV	52,3	52,4	52,6	53,1	53,6	53,7
Satelitska televizija	4,2	4,7	5,0	5,1	4,7	5,2
MMDS	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3

Vir: AKOS, september 2018

Najvišji tržni delež so konec drugega četrtertletja 2018 zabeležili priključki IP televizije, katerih tržni delež je znašal 53,7%. Tržni delež priključkov kableske televizije je tudi v opazovanem četrtertletju zabeležil upad. Njegova vrednost je tako znašala 39,8%. Tržni delež satelitske televizije se je v primerjavi s preteklim četrtertletjem zvišal na 5,2%, medtem ko je tržni delež MMDS tehnologije ostal nespremenjen na 1,3%.

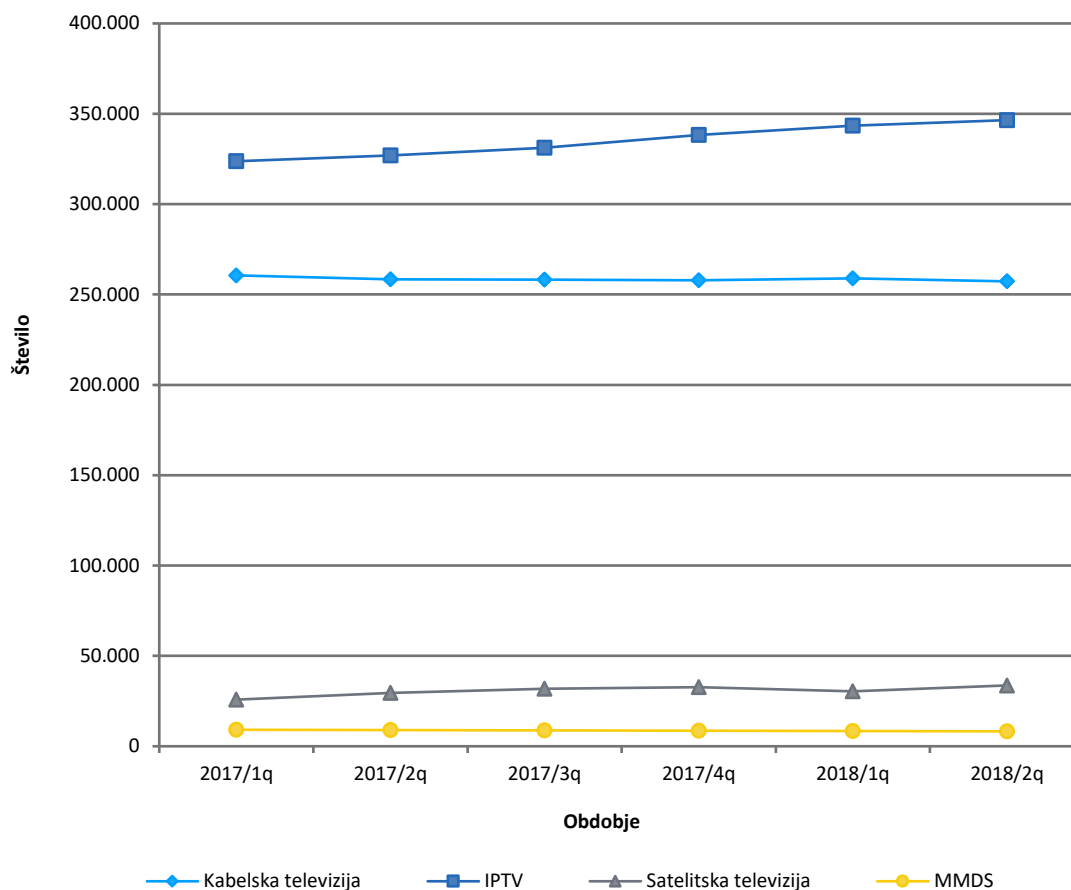
Omenimo tudi dejstvo, da je Slovenija po podatkih za julij 2016 iz poročila Digitalne agende za Evropo, ki ga je pripravila Evropska komisija, uvrščena na tretje mesto po penetraciji priključkov IP televizije glede na gospodinjstva nad evropskim povprečjem (SI: 33,2%, EU: 15,9%) in da je nad evropskim povprečjem po penetraciji priključkov kableske televizije glede na gospodinjstva (SI: 29,8%, EU: 24,1%).



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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



Vir: AKOS, september 2018

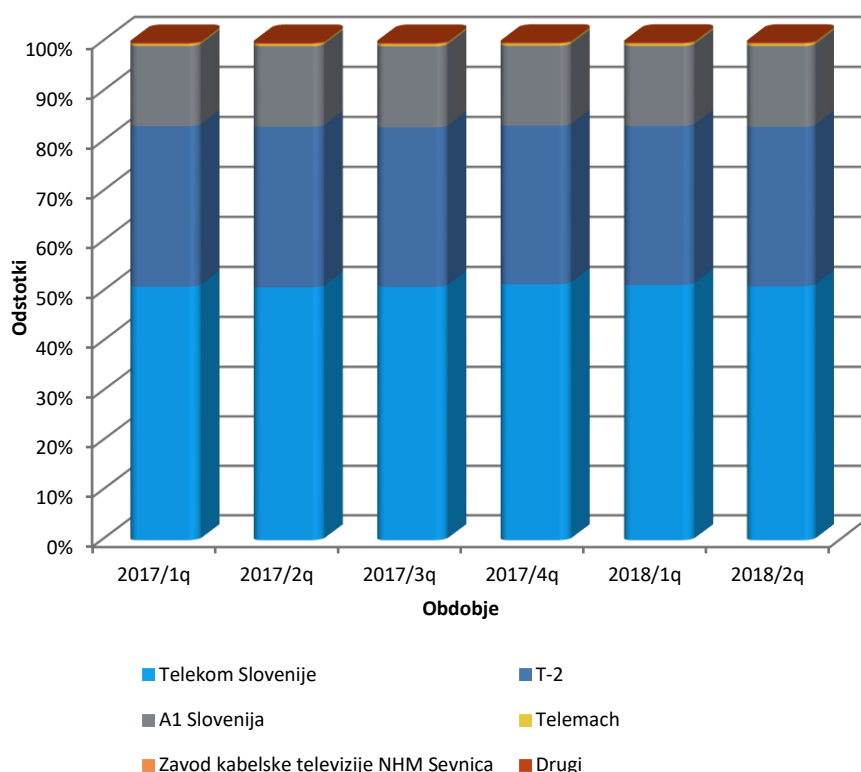
Število vseh televizijskih priključkov je v primerjavi s predhodnim četrtletjem večje za 0,7%. Zvečanje števila televizijskih priključkov je rezultat povečanja števila priključkov IP televizije, ki je višje za 0,39%, in satelitske televizije, ki je višje za 11,1%. Število televizijskih priključkov preko kableske televizije je nižje za 0,7%, MMDS tehnologije pa za 2,0%.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 35: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije



	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telekom Slovenije	51,0	50,9	51,0	51,5	51,4	51,1
T-2	32,1	32,1	31,9	31,7	31,8	31,9
A1 Slovenija	16,1	16,1	16,3	16,0	16,0	16,2
Telemach	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Zavod kablanske televizije NHM Sevnica	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Drugi	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2

Vir: AKOS, september 2018

Konec drugega četrtertletja 2018 je imela družba Telekom Slovenije d.d. še vedno najvišji tržni delež IP televizije, ki je v opazovanem četrtertletju nižji in znaša 51,1%. Sledita ji družbi T-2 d.o.o. z 31,9% tržnim deležem in A1 Slovenija, d.d. z 16,2% tržnim deležem, ki sta se glede na predhodno četrtertletje zvišala. Tržni deleži družb Telemach d.o.o. (0,4%), Zavod kablanske televizije NHM Sevnica (0,2%) ter skupine drugih alternativnih operaterjev (0,2%) so ostali nespremenjeni.

Rast števila priključkov IP televizije so konec drugega četrtertletja 2018 zabeležile vse družbe. Število priključkov IP televizije se je v primerjavi s predhodnim četrtertletjem zvišalo za 0,9%.

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

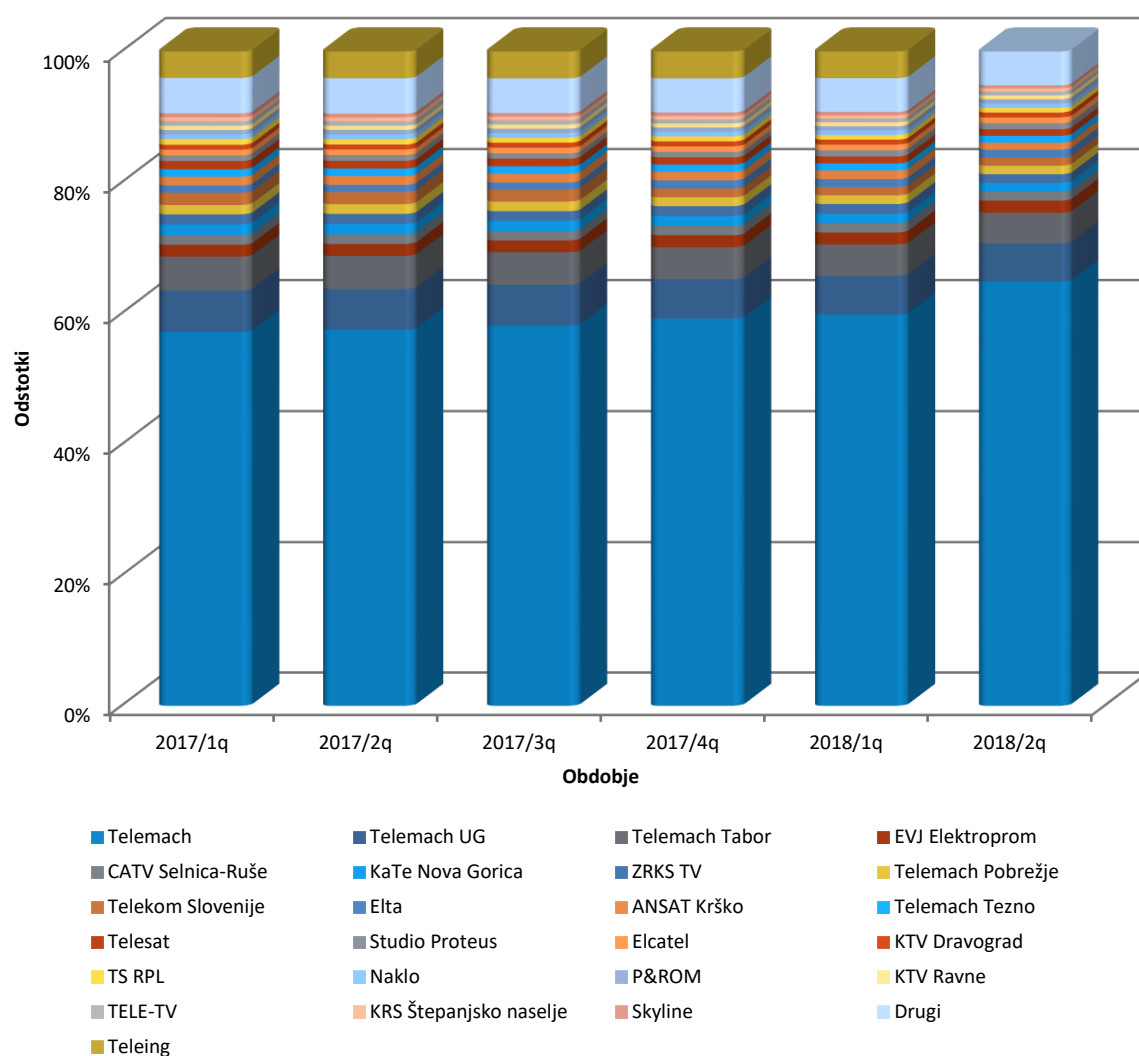


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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

	2017/1q	2017/2q	2017/3q	2017/4q	2018/1q	2018/2q
Telemach	57,2	57,5	58,1	59,2	59,8	64,9
Telemach UG	6,3	6,2	6,2	6,0	5,9	5,8
Telemach Tabor	5,2	5,1	4,9	4,9	4,8	4,7
EVJ Elektroprom	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
CATV Selnica-Ruše	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
KaTe Nova Gorica	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3
ZRKS TV	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,3
Telemach Pobrežje	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3
Telekom Slovenije	1,9	1,9	1,8	1,4	1,3	1,2
Elta	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
ANSAT Krško	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,1
Telemach Tezno	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
Telesat	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
Studio Proteus	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9
Elcatel	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
KTV Dravograd	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
TS RPL	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
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	0,6
KTV Ravne	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
TELE-TV	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
KRS Štepanjsko naselje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Skyline	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Drugi	5,4	5,4	5,3	5,2	5,1	5,2
Teleing*	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	

Vir: AKOS, september 2018

* Postopek pripojitve družbe Teleing d.o.o. k družbi Telemach d.o.o. se je zaključil dne 23.4.2018.

Družba Telemach d.o.o. je poslovanje tudi konec drugega četrtnetja 2018 zaključila z najvišjim 64,9% tržnim deležem kablanske televizije, ki je glede na predhodno četrtnetje višji tudi na račun pripojitve družbe Teleing d.o.o. Zvišanje tržnega deleža je konec opazovanega obdobja zabeležila skupina drugih alternativnih operaterjev. Znižanje tržnih deležev so konec drugega četrtnetja 2018 zabeležile družbe Telemach UG d.o.o., Telemach Tabor d.d., KaTe Nova Gorica, Zavod za razvoj KS televizijskega sistema Kamnik, Telekom Slovenije d.d., Ansat d.o.o., Telemach Tezno d.d., Telesat, d.o.o., Jesenice in P&ROM 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.

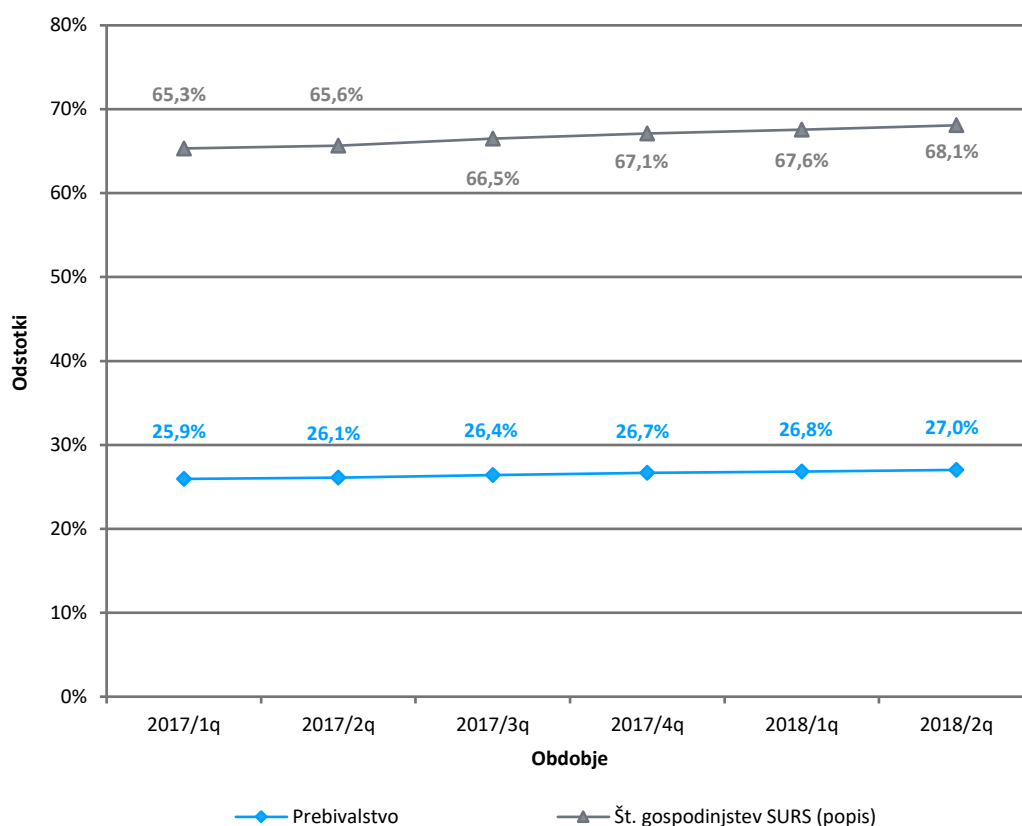
Posledično se zvišujejo deleži paketnih storitev, predvsem četverčkov. Tako so paketi končnim uporabnikom tako rezidenčnim kot tudi poslovnim (kamor v tem primeru štejemo predvsem manjša podjetja) sredstvo za zniževanje stroškov elektronskih komunikacijskih storitev.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Graf št. 37²⁵: Penetracija priključkov na pakete storitev²⁶



Vir: AKOS, september 2018

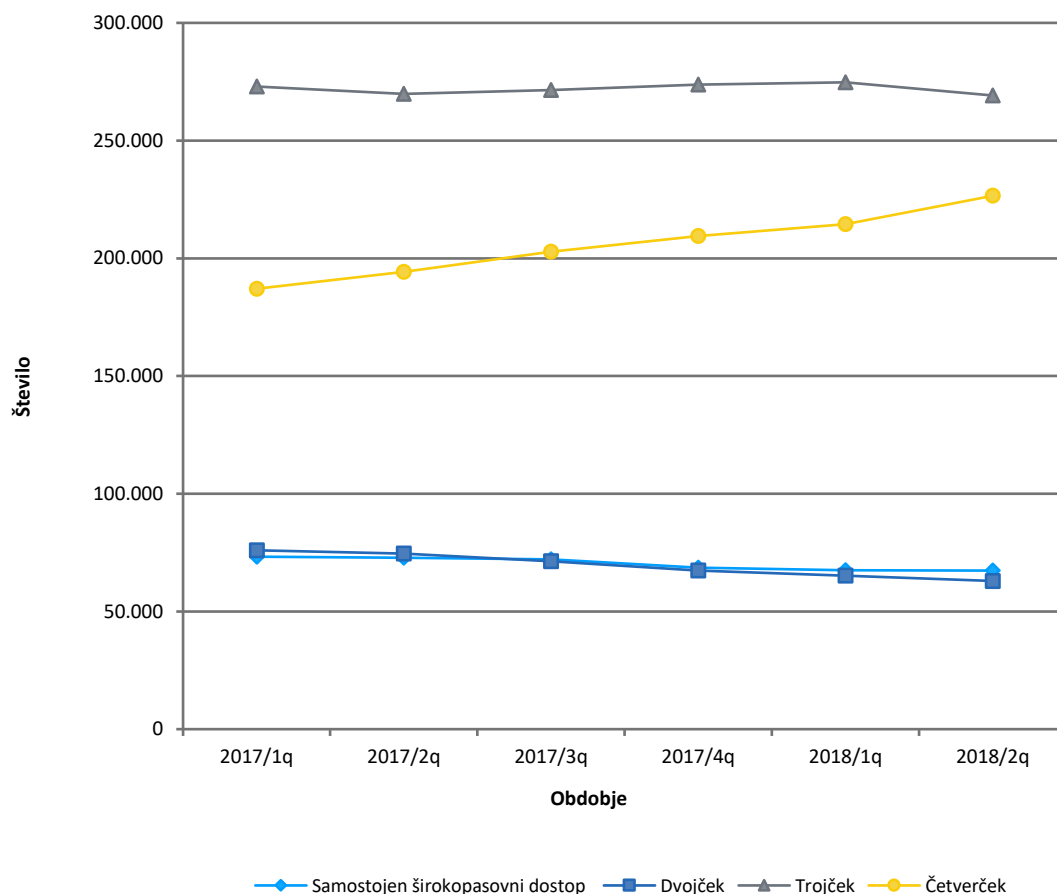
Penetracija priključkov na pakete storitev glede na prebivalstvo znaša konec opazovanega obdobja 27,0%, medtem ko znaša penetracija priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva iz popisa 2015 68,1%.

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 četrtertletja 2016 naprej je Agencija začela prikazovati samo vrednosti penetracije priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva iz tega popisa.

²⁵ 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.

²⁶ Od Q3 2016 naprej so operaterji začeli z bolj razčlenjenim načinom poročanja paketov storitev, povezanih storitev in samostojnih storitev.

Graf št. 38²⁷: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev²⁸



Vir: AKOS, september 2018

V drugem četrtletju 2018 se je zvišal tržni delež priključkov paketa četverček na 33,8%. Tržni delež priključkov paketa trojček se je znižal na 40,2%, tržni delež priključkov paketa dvojček pa se je znižal na 9,4%. Tržni delež priključkov samostojnega širokopasovnega dostopa, kjer so vključeni priključki IP telefonije, širokopasovnega dostopa do interneta in IPTV, znaša 10,0%.

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. Tržni delež teh priključkov znaša konec opazovanega četrtletja 6,6% in se ga ne prikazuje v zgornjem grafu.

²⁷ 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).

²⁸ Od Q3 2016 naprej so operaterji začeli z bolj razčlenjenim načinom poročanja paketov storitev, povezanih storitev in samostojnih storitev.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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

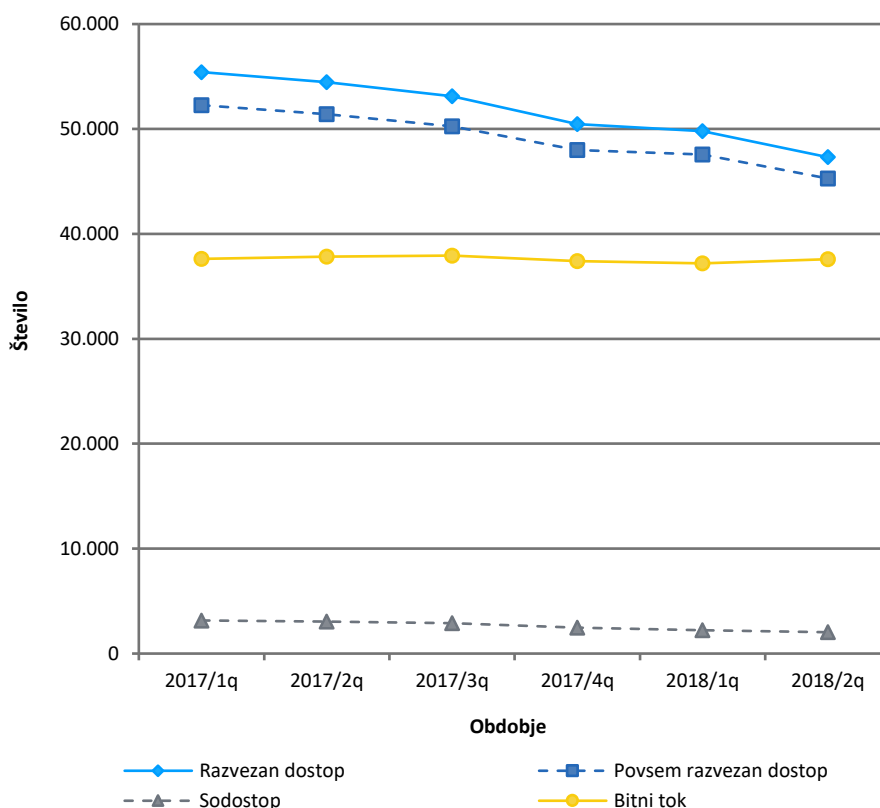
AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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.

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



Vir: AKOS, september 2018

V opazovanem četrtnem letu je opaziti porast priključkov dostopa z bitnim tokom. Število priključkov dostopa z bitnim tokom se je glede na predhodno četrtnem letu povečalo za 1,0%. Kot doslej se večina operaterjev, in sicer 55,7% 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 9,1%, število priključkov povsem razvezanega dostopa pa za 4,8%.

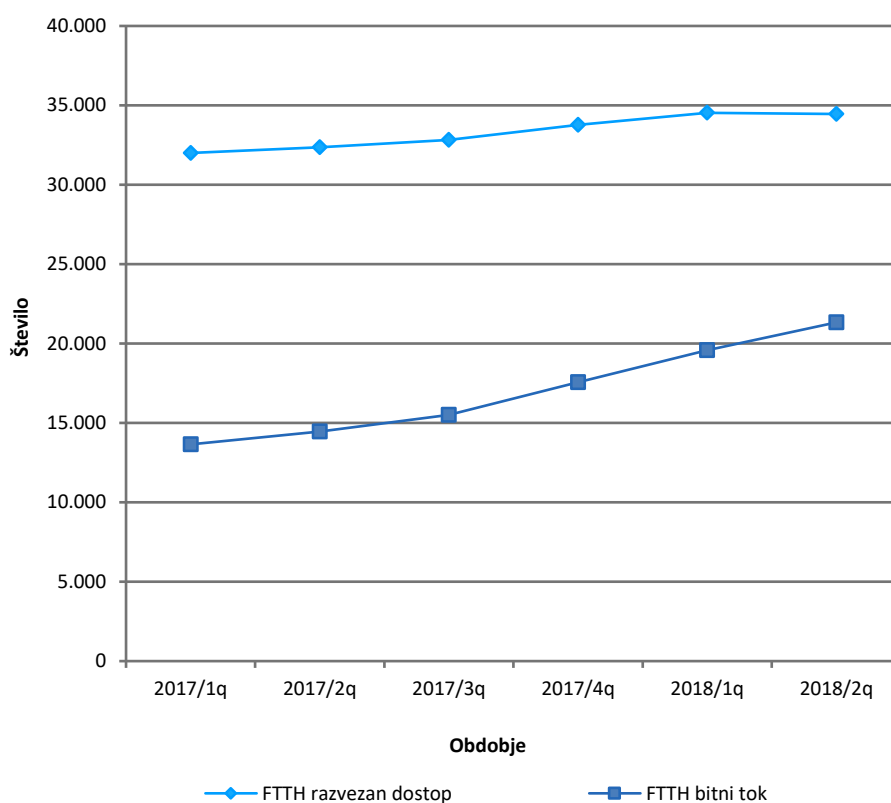


AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

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 regulatornih odločb za upoštevana trga 3a "Veleprodajni lokalni dostop na fiksni lokaciji" in 3b "Veleprodajni osrednji dostop na fiksni lokaciji za izdelke za množični 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, september 2018

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 četrletje povečalo za 8,9%, medtem ko se je število FTTH priključkov preko razvezanega dostopa glede na predhodno četrletje zmanjšalo za 0,2%. Večina operaterjev, in sicer 61,8% se za dostop do omrežij poslužuje razvezanega dostopa, medtem ko se 38,2% 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.



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Kazalo grafov

Graf št. 1: Objave namer gradenj po letih.....	9
Graf št. 2: Število objav namer gradenj po četrtletjih.....	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.....	20
Graf št. 10: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih.....	21
Graf št. 11: Deleži naročnikov po operaterjih	22
Graf št. 12: Deleži predplačnikov po operaterjih	23
Graf št. 13: Tržni deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih	24
Graf št. 14: Tržni deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih	25
Graf št. 15: Tržni deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih	26
Graf št. 16: Tržni deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih	27
Graf št. 17: Število prenosov mobilnih telefonskih števil k operaterjem	28
Graf št. 18: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa	30
Graf št. 19: Tržni deleži operaterjev fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov	31
Graf št. 20: Tržni delež xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta po operaterjih	33
Graf št. 21: Gibanje deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta	34
Graf št. 22: Penetracija NGA in non-NGA priključkov širokopasovnega dostopa do interneta	35
Graf št. 23: Trend gibanja števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko različnih tehnologij	36
Graf št. 24: Trend gibanja števila priključkov NGA in non-NGA širokopasovnega dostopa do interneta	37
Graf št. 25: Tržni deleži priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa.....	38
Graf št. 26: Penetracija FTTH priključkov	39
Graf št. 27: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH) glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta	40
Graf št. 28: Mobilni širokopasovni dostop do interneta	41
Graf št. 29: Tržni deleži ponudnikov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta.....	42
Graf št. 30: Promet mobilnega širokopasovnega dostopa	43
Graf št. 31: Tržni deleži opravljenega mobilnega širokopasovnega prometa po operaterjih.....	44
Graf št. 32: Penetracija priključkov fiksne televizije.....	46
Graf št. 33: Tržni deleži televizijskih priključkov po tehnologijah	47
Graf št. 34: Trend gibanja števila televizijskih priključkov preko različnih tehnologij.....	48
Graf št. 35: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije	49
Graf št. 36: Tržni deleži ponudnikov storitev kableske televizije	50
Graf št. 37: Penetracija priključkov na pakete storitev	53
Graf št. 38: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev	54
Graf št. 39: Število xDSL priključkov glede na tip operatorskega dostopa	56
Graf št. 40: Število FTTH priključkov glede na tip operatorskega dostopa	57