



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Poročilo o razvoju trga elektronskih komunikacij za četrto četrtletje 2013

**Ljubljana, februar 2014**

Predmetno poročilo je informativne narave. Vsebuje podatke pridobljene skozi četrtletna zbiranja ali drugače zbrane podatke. Pri izračunih penetracije so uporabljeni podatki Statističnega urada Republike Slovenije, in sicer za število gospodinjstev podatek iz 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. Trg fiksne telefonije .....	9
2. Trg mobilne telefonije.....	15
3. Širokopasovni dostop do interneta.....	25
4. Televizija .....	36
5. Konvergenca storitev .....	43
6. Medoperaterski širokopasovni dostop .....	46
Kazalo grafov.....	49



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Uvod

---

Agencija za pošto in elektronske komunikacije RS je v sredo, 22.1.2014, začela uporabljati novo ime, novo ime domene in novo celostno grafično podobo. Pristojnosti agencije so ostale enake. Novo ime agencije se glasi Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (e-poštni predal: info.box@akos-rs.si, e-naslovi: ime.priimek@akos-rs.si, spletna stran: www.akos-rs.si) (v nadaljevanju: agencija). Sprememba imena je posledica nove zakonske ureditve, ki je prilagodila ime agencije že prej pridobljenim pristojnostim. Agencija namreč od sredine leta 2011 skrbi tudi za varstvo konkurence na trgu storitev v železniškem prometu. Kot neodvisen organ bo še naprej urejala in nadzirala trg elektronskih komunikacij, upravljala in nadzirala radiofrekvenčni spekter v Sloveniji, opravljala naloge na področju radijskih in televizijskih dejavnosti, urejala in nadzirala trg poštne storitve in storitev železniškega prometa v Sloveniji.<sup>1</sup>

V zadnjem četrtletju 2013 je agencija zaključevala z objavami mnenj oz. pripomb operaterjev in odgovorov agencije, ki so se nanašali na že objavljene predloge splošnih aktov in priporočil ter objavami splošnih aktov in priporočil v Uradnem listu Republike Slovenije, ki jih je bila dolžna pripraviti in izdati v skladu z novim Zakonom o elektronskih komunikacijah (Ur. l. RS, št. 109/2012; v nadaljevanju: ZEKom-1)<sup>2</sup>. Agencija je tako na spletni strani v zvezi s predlogi splošnih aktov in priporočil objavila še:

1. mnenja in pripombe zainteresirane javnosti<sup>3</sup> na *Predlog Splošnega akta o varnosti omrežij in storitev*<sup>4</sup> ter odgovori agencije<sup>5</sup>;
2. *spremenjeni »obrazec za obvestilo«*, ki je priložen Splošnemu aktu o vsebini in obliki obvestila o zagotavljanju javnih komunikacijskih omrežij oziroma izvajanju javnih komunikacijskih storitev<sup>6</sup>, ki je stopil v veljavo dne 23.7.2013;
3. spremenjen *Predlog splošnega akta o vpisovanju, zbiranju in dostopu do podatkov o omrežnih priključnih točkah iz evidence infrastrukturnih omrežij in objektov*<sup>7</sup>: agencija je nadaljevala z javnim posvetovanjem o predlogu predmetnega splošnega akta. Kljub temu, da je bilo javno posvetovanje že izvedeno v času od 3.4. do 3.5.2013, se je agencija odločila, da bo spremembe splošnega akta, v skladu z mnenji in pripombami zainteresirane javnosti, Geodetsko upravo Republike Slovenije in Direktoratom za informacijsko družbo, ponovno objavila v okviru nadaljevanja javnega posvetovanja. Poleg spremenjenega predloga splošnega akta je agencija objavila tudi odgovore na pripombe zainteresirane javnosti ter pripombe, pridobljene na javnem posvetu z operaterji z dne 3.7.2013. Prav tako je agencija objavila tudi pripombe na spremenjen predlog predmetnega splošnega akta<sup>8</sup> ter odgovor agencije<sup>9</sup> na prejete dodatne pripombe;

---

<sup>1</sup> <http://www.akos-rs.si/apek-spreminja-ime>

<sup>2</sup> [http://www.uradni-list.si/1?year=%3Fyear%3D2012&edition=2012109&number=109&search\\_submit=%C5%A1%C4%8Di](http://www.uradni-list.si/1?year=%3Fyear%3D2012&edition=2012109&number=109&search_submit=%C5%A1%C4%8Di)

<sup>3</sup> <http://www.apek.si/mnenja-in-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-varnosti-omrezij-in-storitev>

<sup>4</sup> <http://www.apek.si/predlog-splosnega-akta-o-varnosti-omrezij-in-storitev>

<sup>5</sup> <http://www.apek.si/odgovori-agencije-na-mnenja-in-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-varnosti-omrezij-in-storitev>

<sup>6</sup> <http://www.akos-rs.si/obrazec-za-obvestilo>

<sup>7</sup> <http://www.apek.si/spremenjen-predlog-splosnega-akta-o-vpisovanju,-zbiranju-in-dostopu-do-podatkov-o-omreznih-prikljucnih-tockah-iz-evidence-infrastrukturnih-omrezij-in-objektov>

<sup>8</sup> <http://www.akos-rs.si/pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-vpisovanju,-zbiranju-in-dostopu-do-podatkov-o-omreznih-prikljucnih-tockah-iz-evidence-infrastrukturnih-omrezij-in-objektov>

<sup>9</sup> <http://www.akos-rs.si/odgovori-na-dodatne-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-vpisovanju,-zbiranju-in-dostopu-do-podatkov-o-omreznih-prikljucni-tockah-iz-evidence-infrastrukturnih-omrezij-in-objektov>



4. spremenjen *Predlog Priporočila o pogodbenih razmerjih med operaterji v medsebojnih pogodbenih razmerjih in pogodbenih razmerjih med njimi in končnimi uporabniki*<sup>10</sup>: agencija je nadaljevala z javnim posvetovanjem o predlogu predmetnega priporočila. V zvezi s predlogom priporočila je bilo že izvedeno javno posvetovanje v skladu z 204. členom ZEKom-1, vendar se je agencija odločila, da bo spremembe predloga priporočila, v skladu z mnenji in pripombami zainteresirane javnosti, ponovno objavila v okviru nadaljevanja javnega posvetovanja. Poleg spremenjenega predloga priporočila je agencija objavila tudi odgovore na pripombe zainteresirane javnosti;
5. spremenjen *Predlog Splošnega akta o razčlenjenem računu*<sup>11</sup>: agencija je v zvezi s predmetnim splošnim aktom že izvedla postopek javnega posvetovanja skladno z določili 204. člena ZEKom-1, in sicer je bil prvotni predlog Splošnega akta na spletnih straneh agencije objavljen dne 21.6.2013, prejeta mnenja in pripombe pa je agencija objavila dne 26.7.2013. Vendar pa je agencija po izteku roka za posredovanje mnenj in pripomb zainteresirane javnosti s strani operaterjev in Direktorata za informacijsko družbo pri Ministrstvu za izobraževanja, znanost in šport prejela dodatne predloge in mnenja, na podlagi katerih je besedili členov 4 in 5 predmetnega splošnega akta spremenila. Na podlagi navedenega se je agencija odločila, da postopek javnega posvetovanja v zvezi s predmetnim splošnim aktom nadaljuje. Posledično se je tako rok za podajo mnenj in pripomb podaljšal za dodatnih 15 dni. V mesecu novembru je agencija objavila še dodatne pripombe, ki jih je zainteresirana javnost v podaljšanem javnem posvetovanju podala k predlogu Splošnega akta<sup>12</sup> in odgovore agencije na pridobljene pripombe<sup>13</sup>.

Splošni akti, priporočila in nameni slednjih so bili podrobneje predstavljeni v Četrletnem poročilu o razvoju trga elektronskih komunikacij za drugo četrletje 2013<sup>14</sup>.

Sredi meseca oktobra je agencija preko spletne strani povabila zainteresirano javnost, predvsem pa operaterje elektronskih komunikacij tudi k podaji mnenj in pripomb na predlog obrazca za poročanje incidentov varnosti in celovitosti ter obrazca za najavo omejitev ali prekinitev na omrežju in storitvah. Agencija do roka ni prejela nobene pripombe. Ker je namen predlaganih obrazcev zagotoviti poenotenje pri zbiranju in analiziranju podatkov javljenih motenj ali incidentov na omrežju in storitvah, agencija operaterje elektronskih komunikacij poziva, da predlagane obrazce dosledno uporabljajo pri svojem poročanju. Obrazci so dostopni v rubriki Telekomunikacije/Varnost omrežij in storitev ter celovitost omrežij<sup>15</sup>. Oba obrazca sta namenjena operaterjem elektronskih komunikacij pri poročanju agenciji v primeru zaznanega incidenta, ali v primeru najave omejitev ali prekinitev na omrežju in storitvah. Operater mora v skladu z 81. členom ZEKom-1 in 13. člena Splošnega akta o varnosti omrežij in storitev takoj, ko to zazna, obvestiti agencijo o vseh kršitvah varnosti omrežij in storitev ali celovitosti omrežij, če te lahko pomembno vplivajo na delovanje javnih komunikacijskih omrežij ali izvajanje javnih komunikacijskih storitev. Prav tako morajo operaterji v skladu z 141. členom ZEKom-1 vnaprej obvestiti agencijo o omejitvah ali prekinitvah zaradi dograditev, posodobitev ali vzdrževanja, ali v primeru večjih omejitev ali prekinitev zaradi okvar ali napak. Agencija je obrazca pripravila na podlagi omenjenih zakonskih določil in priporočil Evropske agencije za varnost omrežij in informacij (ENISA).

<sup>10</sup><http://www.akos-rs.si/spremenjen-predlog-priporocila-o-pogodbenih-razmerjih-med-operaterji-v-medsebojnih-pogodbenih-razmerjih-in-pogodbenih-razmerjih-med-njimi-in-koncnimi-uporabniki>

<sup>11</sup> <http://www.akos-rs.si/spremenjen-predlog-splosnega-akta-o-razclenjenem-racunu>

<sup>12</sup><http://www.apek.si/javna-posvetovanja-in-razpisi-javna-posvetovanja-in-razpisi-mnenja-in-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-razclenjenem-racunu>

<sup>13</sup> <http://www.apek.si/odgovori-agencije-na-dodatne-pripombe-na-predlog-splosnega-akta-o-razclenjenem-racunu>

<sup>14</sup> <http://www.apek.si/drugo-cetrletje-2013:-porocilo-o-razvoju-trga-elektronskih-komunikacij>

<sup>15</sup> <http://www.akos-rs.si/varnost-omrezij-in-storitev-ter-celovitosti-omrezij>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Naj spomnimo, da je agencija na svojih spletnih straneh v predhodnih četrletjih objavila analizo upoštevne trga 10 »Tranzitne storitve v javnem fiksnem telefonskem omrežju (medoperaterski trg)«<sup>16</sup> oz. preizkus treh meril ter mnenja in pripombe zainteresirane javnosti ter odgovore agencije<sup>17</sup> v zvezi z omenjeno analizo. Agencija je v analizi ugotovila, da predmetni upoštevni trg ne izpolnjuje kriterijev za predhodno (ex ante) regulacijo, zato je z odločbo razveljavila odločbo št. 3824-66/2007-3 z dne 6. 2. 2008, ki je določala družbo Telekom Slovenije d.d. za operaterja s pomembno tržno močjo na navedenem upoštevne trgu. Na svojih spletnih straneh je 25.10.2013 objavila tudi izrek odločbe.<sup>18</sup>

V mesecu oktobru 2013 je agencija med operaterji in ponudniki dostopa do interneta izvedla anketo o stanju uvajanja IPv6. Vprašanja so se nanašala tako na stanje uvajanja v omrežju kot na nivoju zagotavljanja storitev. Na vprašalnik je odgovorilo 49 operaterjev, med katerimi je tudi veliko regionalnih kabelskih operaterjev, ki samo upravljajo z omrežjem, internetne storitve pa jim zagotavlja drug ponudnik. Na podlagi dostopnih spletnih virov (Vyncke in Sixxs.net) ter odgovorov, ki so bili prejeti v letu 2010 in 2013, je ugotovljeno, da se je število dodeljenih IPv6 predpon in število storitev na IPv6 v Sloveniji pomembno povečalo. Kljub vsemu meritve slovenskih operaterjev kažejo, da je delež IPv6 prometa še vedno zanemarljivo majhno (<1%) v primerjavi z IPv4. Glavni razlog še vedno nizkega IPv6 prometa je dejstvo, da je število spletnih strani, ki bi bile dostopne tudi prek IPv6 še vedno zelo majhno. Trenutno ima samo 13 slovenskih operaterjev spletne strani dostopne prek protokola IPv6. Še vedno obstajajo številni problemi oz. negativni vplivi, ki preprečujejo pospešeno uvedbo IPv6. Med najbolj izpostavljenimi so problemi pri pomanjkanju uporabniške opreme, visok strošek zaradi potrebne zamenjave, majhno povpraševanje uporabnikov, neznanje ter malo vsebin, ki bi bile dostopne tudi prek IPv6.<sup>19</sup>

Agencija je na svojih spletnih straneh sredi meseca oktobra objavila obvestilo Odbora za elektronske komunikacije (ECC), ki je administracije držav CEPT in ostalo zainteresirano javnost povabil, da prispevajo pripombe, predloge in dopolnila k osnutkom naslednjih dokumentov, ki jih je za javno posvetovanje pripravila delovna skupina za oštevilčenje in omrežja ECC/WG NaN<sup>20</sup>:

- Draft ECC Report 212 on Evolution in the use of E.212 Mobile Network Codes,
- Draft ECC Report 213 on Impact of Number Portability between Fixed and Mobile Services,
- Draft ECC Recommendation (14)03 on Charging Principles for National and International Freephone Services supersede ECTRA/REC/(00)01.

Na spletnih straneh agencije je bilo konec meseca oktobra objavljeno tudi obvestilo, da je Odbor za industrijo, raziskave in energetiko Evropskega parlamenta (ITRE) pričel s postopkom javnega posvetovanja glede predloga uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o ukrepih za evropski enotni trg elektronskih komunikacij in doseganje povezane celine ter spremembi direktiv 2002/20/ES, 2002/21/ES in 2002/22/ES ter uredb (ES) št. 1211/2009 in (EU) št. 531/2012. V zvezi z navedenim je imela zainteresirana javnost možnost posredovati tudi svoje morebitne predloge, mnenja in pripombe.<sup>21</sup>

<sup>16</sup><http://www.apek.si/analiza-upostevnega-trga-10--tranzitne-storitve-v-javnem-fiksnem-telefonskem-omrezju-%28medoperaterski-trg%29-preizkus-treh-meril>

<sup>17</sup><http://www.apek.si/odgovor-na-mnenja-in-pripombe-na-analizo-upostevnega-trga-10-%C2%BBtranzitne-storitve-v-javnem-fiksnem-telefonskem-omrezju-%28maloprodajni-trg%29%C2%AB-preizkus-treh-meril>

<sup>18</sup><http://www.akos-rs.si/izrek-odlocbe-za-upostevni-trg-10-%C2%BBtranzitne-storitve-v-javnem-fiksnem-telefonskem-omrezju-%28medoperaterski-trg%29%C2%AB>

<sup>19</sup><http://www.akos-rs.si/stanje-uvajanja-internetnega-protokola-ipv6-v-letu-2013>

<sup>20</sup><http://www.akos-rs.si/ecc-vabi-k-javnemu-posvetovanju>

<sup>21</sup><http://www.akos-rs.si/obvestilo-o-javni-obravnavi-itre>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Prav tako je agencija na svoji spletni strani objavila obvestilo Javnega zavoda RTV Slovenija, da bo z dnem 14.10.2013 pričelo delovati omrežje multipleks C. Gre za drugo nacionalno omrežje, ki pokriva 96% prebivalstva RS. Z začetkom delovanja tega omrežja se morajo komercialni programi preseliti z multipleks A na novi multipleks. Multipleks A je namreč namenjen izvajanju javnih služb in prenosu drugih programov posebnega pomena.<sup>22</sup> Obenem je agencija objavila tudi pojasnilo o pokritosti prebivalcev RS s signalom multipleksa C.<sup>23</sup>

Na spletni strani agencije je sredi oktobra zaživel forum 4G, ki je namenjen razpravi o temah, povezanih z objavljenim osnutkom informativnega memoranduma za javni razpis frekvenc za mobilno tehnologijo z javno dražbo. Agencija je zainteresirano javnost povabila k sodelovanju v spletnem forumu, s katerim želi ustvariti pogoje za sicer neformalno, a kakovostno, živahno, inteligentno in čim ustvarjalnejšo debato o tej temi na ustrezni ravni, ki omogoča enakopravno sodelovanje vseh uporabnikov. Forum je moderiran, na njem pa lahko sodelujejo le registrirani uporabniki, ki bodo spoštovali pravila uporabe.<sup>24</sup>

Pred koncem meseca novembra ja na spletni strani agencije zaživela storitev e-novice, prek katere bo agencija uporabnike obveščala o pomembnejših dogodkih in novicah. Na e-novice se lahko uporabniki naročijo prek povezave <http://www.akos-rs.si/aktualno-e-novice-in-rss>, odjava pa je možna v samem sporočilu.<sup>25</sup>

V prostorih agencije je 3.12.2013 potekala medijska učilnica, ki je bila namenjena delavnici o regulaciji digitalnih medijev. Agencija je k sodelovanju povabila mednarodno priznane strokovnjake dr. Katrin Nyman-Metcalf, Dietra Lorainea in Douglasa Griffina ter pripravila program, ki je pokrival širok spekter tem s področja evropskih medijskih politik, zakonskega urejanja in regulacije medijev, dotikal pa se je tudi aktualnih politik in dogajanj na področju elektronskih komunikacij, zlasti v kolikor so povezana s področjem medijskih storitev ali vplivajo nanje. Posebna pozornost je bila namenjena položaju regulatorjev ter zakonskim in praktičnim izzivom v okolju konvergentnih storitev in novih medijev.<sup>26</sup>

Sredi meseca decembra je agencija na svojih spletnih straneh objavila Raziskavo o mesečnih izdatkih gospodinjstev za storitve elektronskih komunikacij 2013<sup>27</sup>, ki so jih gospodinjstva namenila za storitve elektronskih komunikacij v oktobru 2013. Letošnja raziskava med drugim kaže, da so se izdatki za elektronske komunikacije v gospodinjstvih (brez mobilne telefonije) v primerjavi s preteklim letom nekoliko zmanjšali in tako prekinili trend naraščanja stroškov, ki se je nakazoval od leta 2010 do leta 2012. Povprečni mesečni strošek za elektronske komunikacije v mesecu oktobru (brez mobilne telefonije) je znašal 44,6€. V letu 2012 je ta strošek v povprečju znašal 46€. Stroški večini uporabnikom ne predstavljajo razloga za prekinitev naročniškega razmerja za elektronske storitve (storitev širokopasovnega dostopa do interneta, storitev televizije, storitev telefonije). Delež tistih, ki razmišljajo o prekinitvi naročniškega razmerja, je letos rahlo padel.

Nadalje je agencija na svojih spletnih straneh proti koncu meseca decembra objavila tudi analizo upoštevne trga 3 "Zaključevanje klicev v posamičnih javnih telefonskih omrežjih na fiksni lokaciji

<sup>22</sup> <http://www.akos-rs.si/v-ponedeljek-pricne-delovati-se-drugo-nacionalno-televizijsko-omreze>

<sup>23</sup> <http://www.akos-rs.si/pojasnilo-o-pokritosti-prebivalcev-rs-s-signalom-multipleksa-c>

<sup>24</sup> <http://www.akos-rs.si/forum-4g>

<sup>25</sup> <http://www.akos-rs.si/storitve-e-novice>

<sup>26</sup> <http://www.akos-rs.si/vabilo-na-delavnico-o-regulaciji-digitalnih-medijev->

<sup>27</sup> <http://www.akos-rs.si/telekomunikacije-novice-raziskava-o-mesečnih-izdatkih-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-2013>



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

(medoperaterski trg)" s predlaganimi ukrepi ter pozvala zainteresirano javnost, da posreduje pripombe oz. morebitne predloge<sup>28</sup>.

Prav tako je konec meseca decembra agencija v razglasnem delu Uradnega lista RS št. 114 z dne 31.12.2013 objavila Sklep o uvedbi javnega razpisa z javno dražbo za dodelitev radijskih frekvenc za zagotavljanje javnih komunikacijskih storitev ter zainteresirane ponudnike povabila, da predložijo ponudbe po zahtevah iz Sklepa o uvedbi javnega razpisa in razpisne dokumentacije, ki ju je agencija objavila na svoji spletni strani.<sup>29</sup>

Skladno z drugim odstavkom 10. člena ZEKom-1 so investitorji pred začetkom projektiranja dolžni z objavo preko spletnih strani agencije pozvati zainteresirane za soinvestiranje v novo infrastrukturo k skupni gradnji oz. zainteresirane zakupnike za tako projektirana javna komunikacijska omrežja. V četrtem četrtletju 2013 je bilo tako na spletni strani agencije<sup>30</sup> objavljenih 7 pozivov (7 pozivov pri gradnji komunikacijske infrastrukture in nobenega poziva pri gradnji druge vrste gospodarske infrastrukture) zainteresiranim soinvestitorjem v javna komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo oz. potencialnim zakupnikom k skupni gradnji ali predvidenem zakupu zmogljivosti javnih komunikacijskih omrežij. V teh primerih gre pri vseh treh operaterjih predvsem za gradnje novih GSM/UMTS baznih postaj (skupaj 8) in pri operaterju Telekom Slovenije d.d. povezovalnega TK kabla, kot sledi:

- družba Telekom Slovenije d.d.:	4
- družba Simobil d.d.:	2
- družba T-2 d.o.o.:	1

Poleg tega je agencija prejela 3 obvestila o interesu skupne gradnje javne komunikacijske infrastrukture skupaj z gradnjo kanalizacije v občini Cerknica (interesenti za skupno gradnjo so Sanmix d.o.o., FMC d.o.o. in Telekom Slovenije d.d.).

V četrtem četrtletju 2013 je družba Telemach d.o.o. ob soglasju Agencije za varstvo konkurence (AVK) končala prevzem družbe Elektro Turnšek d.o.o. Družba je že sporočila, da nameravajo v naslednjih mesecih posodobiti omrežje, da bodo imeli vsi uporabniki prevzete družbe na voljo enake storitve kot njeni drugi naročniki.<sup>31</sup> Kljub temu družba Elektro Turnšek d.o.o. še vedno oddaja četrtletna poročila v svojem imenu, zato so podatki v četrtletnem poročilu prikazani ločeno. Prav tako je v opazovanem obdobju družba Telemach d.o.o. prevzela tudi družbo KABEL TV d.o.o.

Na slovenskem trgu elektronskih komunikacij je bilo na dan 31.12.2013 v uradno evidenco agencije vpisanih 149 operaterjev.

Agencija je poročilo za četrto četrtletje leta 2013 pripravila na podlagi četrtletnega poročanja aktivnih operaterjev preko portala <https://partner.apek.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,

<sup>28</sup> <http://www.akos-rs.si/analiza-upostevnega-trga-3--zakljucanje-klicev-v-posamicnih-javnih-telefonskih-omrezjih-na-fiksni-lokaciji-%28medoperaterski-trg%29->

<sup>29</sup> <http://www.akos-rs.si/javni-razpis-z-javno-drazbo-za-dodelitev-radijskih-frekvenc-za-zagotavljanje-javnih-komunikacijskih-storitev-v-radiofrekvencnih-pasovih-800-mhz,-900-mhz,-1800-mhz,-2100-mhz-in-2600-mhz>

<sup>30</sup> <http://www.akos-rs.si/pozivi-investitorjev?page=1>

<sup>31</sup> Vir: Navedbe tiskanih medijev oktober – december 2013





# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

napačnih podatkov ali podatkov v napačnih razdelkih. Obenem to pomeni, da bodo v prihodnje v grafih in tabelah prikazani podatki tistih operaterjev, ki bodo do roka posredovali podatke v četrletnih in letnih elektronskih vprašalnikih in ki s svojimi tržnimi deleži predstavljajo 95% opazovanega trga. Za vse preostale operaterje bo agencija sprovedla ustrezne postopke in ustrezno ukrepala. Skladno z navedenim bodo vsa odstopanja podatkov v grafih in tabelah posledica naknadnih poročanj in popravkov operaterjev, ki jih agencija v svojem poročilu ne bo posebej komentirala.

Zaradi napačnega poročanja družbe T-2 d.o.o. v sklopu mobilne telefonije, je prišlo do sprememb podatkov od četrtega četrletja 2012 naprej pri penetraciji aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo, tržnih deležih aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih, tržnih deležih naročnikov mobilne telefonije po operaterjih in tržnih deležih ponudnikov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta.

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

- ☞ delež IP telefonije je že krepko presegal delež klasične telefonije, saj je skozi celo leto 2013 prisoten trend rasti števila priključkov IP telefonije;
- ☞ penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo se je konec leta 2013 ponovno zvišala;
- ☞ konec leta 2013 je zabeležena rast penetracije fiksnega širokopasovnega dostopa tako glede na prebivalstvo kot tudi glede na gospodinjstva;
- ☞ največ priključkov širokopasovnega dostopa do interneta beleži xDSL tehnologija, vendar število priključkov slednje upada, medtem ko je prisoten trend naraščanja priključkov dostopa do interneta prek kablanskega modema in optičnih priključkov;
- ☞ konec opazovanega obdobja se je tržni delež priključkov kablanske televizije zvečal predvsem na račun rasti števila digitalnih priključkov. Prav tako raste tudi tržni delež priključkov IP televizije;
- ☞ konec leta 2013 je največjo rast števila priključkov zabeležil paket trojček, še naprej je prisoten tudi trend rasti števila priključkov paketa četverček;
- ☞ število priključkov na medoperaterskem trgu povsem razvezanega dostopa se je konec leta minimalno zvečalo, medtem ko število priključkov dostopa z bitnim tokom tekom celega leta 2013 narašča. Trend rasti števila FTTH priključkov tako preko bitnega toka kot tudi preko razvezanega dostopa je prisoten skozi celo leto 2013.





# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 1. Trg fiksne telefonije

---

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

*Operaterji fiksno telefonijo ponujajo kot klasično fiksno telefonijo ali kot IP telefonijo. Klasično fiksno telefonijo vse bolj nadomešča IP telefonija, kar je razvidno iz trenda rasti deleža IP telefonije na račun klasične fiksne telefonije. Slednji predstavlja upravljana IP telefonija substitut predvsem zaradi glavnih področij, ki so vključena v regulatorni vidik, in sicer: oštevilčenje, prenosljivost številke in dostop do storitev klica v sili, obveznosti medomrežnega povezovanja in povezave med dvema koncema (end to end connectivity). Vsak upravljani IP telefonski priključek ima dodeljeno telefonsko številko iz javnega 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 mednarodnih klicev z uporabo številke ali številke iz nacionalnega ali mednarodnega načrta telefonskega oštevilčenja. Operaterji IP telefonijo praviloma ponujajo v cenovno ugodnih paketih v kombinaciji z drugimi elektronskimi komunikacijskimi storitvami kot so 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. 29 je v prihodnje za pričakovati nadaljnjo rast trojčka in četverčka in s tem tudi storitve IP telefonije. Te konvergenčne (združene) ponudbe namreč vključujejo fiksno telefonijo (gre za IP telefonijo), prenos podatkov in televizijo ter pri četverčku še 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.*

Na podlagi podatkov iz raziskave Mesečni izdatki gospodinjstev za storitve elektronskih komunikacij<sup>32</sup> je razvidno, da ima skoraj polovica uporabnikov (45%) fiksne telefonije še vedno analogni priključek, kar se v primerjavi z letom 2012 ni bistveno spremenilo. Med uporabniki analognega telefonskega priključka je največ (67%) takih, ki storitve ne bi zamenjali za priključek IP telefonije, kot glavni razlog

---

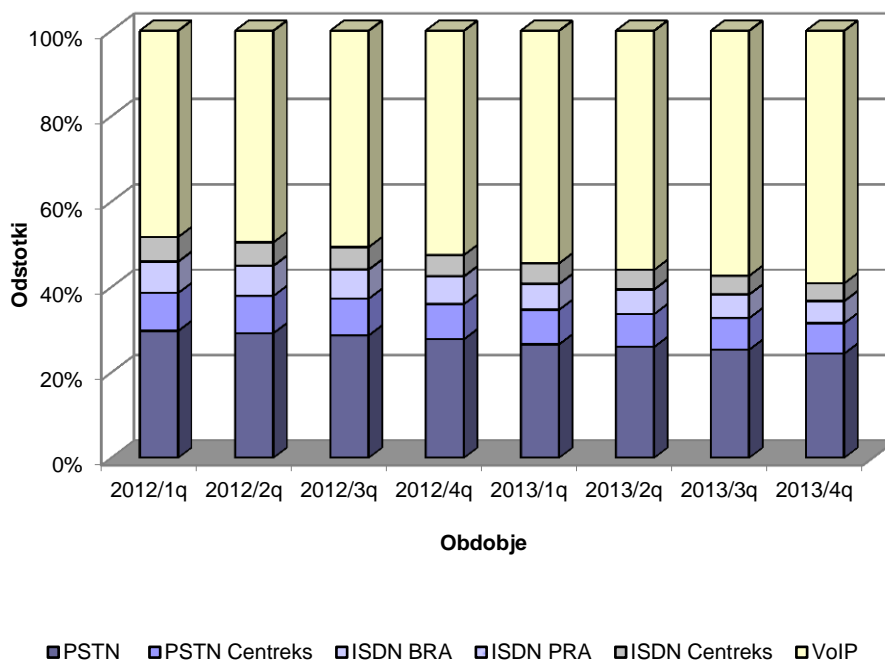
<sup>32</sup> <http://www.akos-rs.si/raziskava-o-mesecnih-izdatkih-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-2013>



pa navajajo, da priključka IP telefonije ne potrebujejo (23%). Ponudnika fiksne telefonije je v preteklosti že menjalo 38% gospodinjstev.<sup>33</sup>

Dobre tri četrtine (77%) anketirancev je ozaveščenih glede brezplačne številke v sili 112 in 113. Nekoliko več anketiranih kot lani pozna številko 112 kot enotno evropsko številko za klic v sili (letos 65%, lani 63%), medtem ko je številka 116 še vedno deležna velikega nepoznavanja (5%). S plačljivostjo številke 090 je seznanjenih 77% anketiranih, nekoliko več (80%) jih ve, da je številka 080 brezplačna, 16% pa jih s tovrstnimi informacijami ni seznanjenih. Izkušnjo na plačljivo številko 090 ima 23% anketiranih. Uporabnikov telefonskih govorilnic v Sloveniji je zelo malo (4%). Vsaj enega od različic Telefonskega imenika Slovenije uporablja 93% anketiranih. Največ (59%) anketiranih uporablja spletno verzijo Telefonskega imenika Slovenije, 53% jih pokliče na številko 1188, polovica jih uporablja tiskano verzijo, 6% pa številko poišče na DVDju.<sup>34</sup>

**Graf št. 1: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
PSTN	29,7	29,2	28,7	27,8	26,6	26,0	25,4	24,4
PSTN Centreks	8,9	8,7	8,6	8,2	8,1	7,7	7,4	7,1
ISDN BRA	7,3	7,0	6,8	6,4	6,0	5,7	5,5	5,2
ISDN PRA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ISDN Centreks	5,7	5,5	5,2	5,0	4,8	4,6	4,3	4,1
VoIP	48,3	49,5	50,6	52,5	54,4	55,9	57,3	59,1

Vir: AKOS, februar 2014

<sup>33</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)

<sup>34</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)



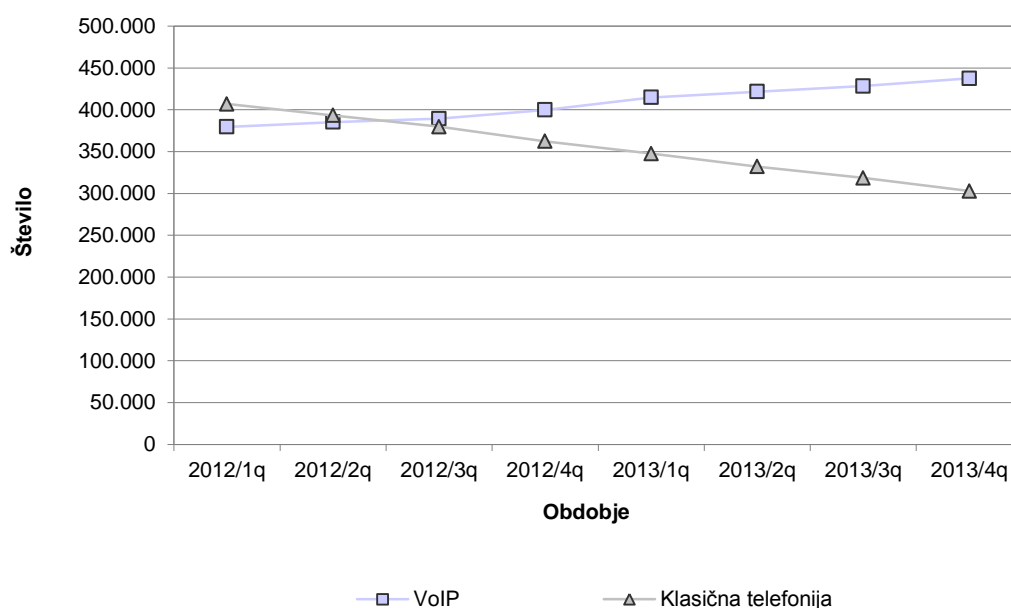
# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

Zaradi prehoda uporabnikov na IP telefonijo, katere delež je že krepko presegel klasično telefonijo, je skozi celo leto 2013 prisoten trend rasti števila priključkov IP telefonije. Število priključkov klasične telefonije posledično upada.

Vse od tretjega četrtertletja 2012 naprej, ko je delež IP telefonije presegel 50%, se ta iz četrtertletja v četrtertletje pričakovano povečuje. Konec četrtega četrtertletja 2013 je njen delež znašal 59,1%. Posledično se nadaljuje trend upadanja deleža klasične telefonije, katere delež znaša konec opazovanega četrtertletja 40,9%.

**Graf št. 2 : Trend gibanja IP telefonskih priključkov in priključkov klasične telefonije**

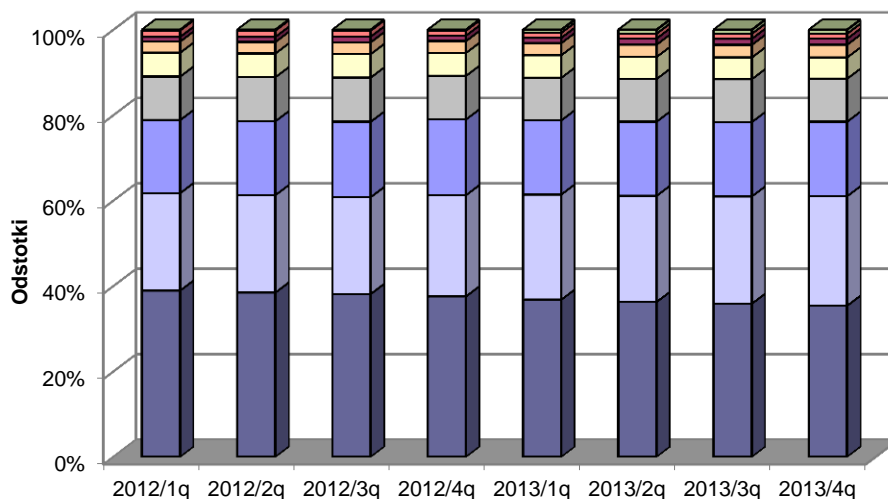


Vir: AKOS, februar 2014

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



**Graf št. 3: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov**



**Obdobje**

- Telekom Slovenije
- Telemach
- T-2
- Amis
- Detel Global
- Softnet
- Teleing
- Tušmobil
- Ostali

	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	39,0	38,5	38,2	37,6	36,8	36,3	35,9	35,4
Telemach	22,8	22,8	22,7	23,7	24,6	24,8	25,1	25,6
T-2	17,1	17,3	17,7	17,7	17,4	17,4	17,4	17,4
Amis	10,2	10,3	10,3	10,2	10,0	10,0	10,1	10,1
Detel Global	5,6	5,6	5,5	5,4	5,3	5,1	5,1	5,0
Softnet	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0
Teleing	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Tušmobil	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2
Ostali	0,1	0,2	0,2	0,2	0,7	0,9	0,9	0,9

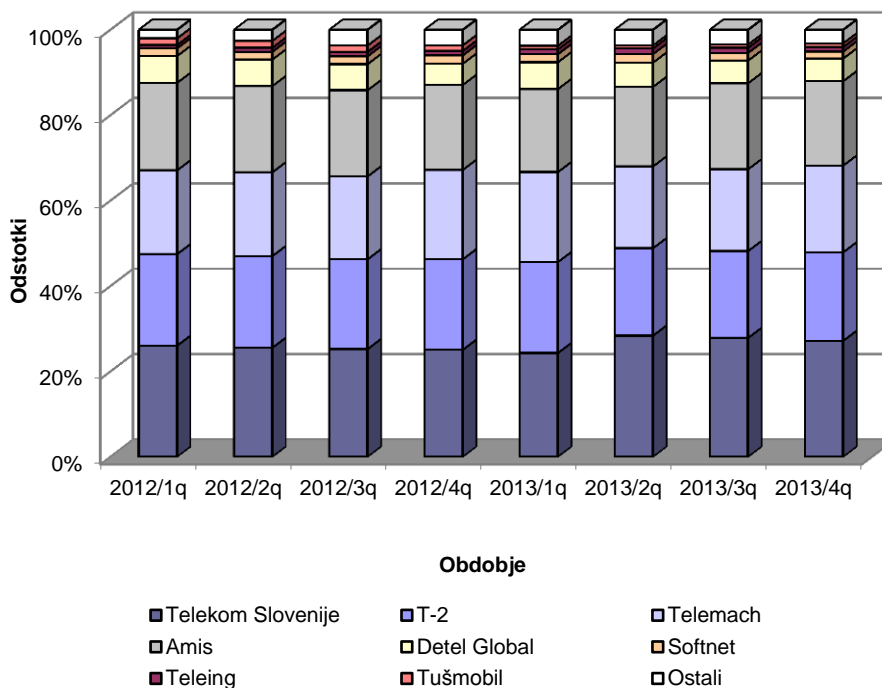
Vir: AKOS, februar 2014

Kljub temu, da družbi Telekom Slovenije d.d. število priključkov IP telefonije narašča, se je njen tržni delež priključkov IP telefonije konec četrtega četrletja zmanjšal na 35,4%. Celoletni trend naraščanja tržnega deleža priključkov IP telefonije pa je opaziti pri družbi Telemach d.o.o., ki je konec opazovanega obdobja poslovanje zaključila s 25,6% tržnim deležem. Prevzem družbe Elektro Turnšek d.o.o. se v opazovanem četrletju še ne odraža na zvišanje tržnega deleža priključkov IP telefonije družbe Telemach d.o.o. Sledi ji družba T-2 d.o.o., kateri se tržni delež ni spremenil (17,4%), tako kot tudi družbam Amis d.o.o. (10,1%), Softnet d.d. (3,0%), Teleing d.o.o. (1,4%), Tušmobil d.o.o. (1,2%) in skupini ostalih alternativnih operaterjev (0,9%). Padec tržnega deleža na 5,0% je zabeležila družba Detel Global d.d. Pri tem pa je potrebno omeniti, da število priključkov IP telefonije narašča pri vseh predhodno navedenih družbah, razen družbi Softnet d.d., vendar je njen padec števila priključkov IP telefonije v primerjavi s predhodnim četrletjem zanemarljiv.



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

**Graf št. 4: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po govornem prometu**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	26,1	25,6	25,3	25,1	24,4	28,4	27,9	27,2
T-2	21,4	21,5	21,0	21,2	21,3	20,5	20,3	20,7
Telemach	19,6	19,6	19,4	20,9	21,1	19,1	19,1	20,3
Amis	20,5	20,2	20,2	19,9	19,4	18,6	20,1	19,8
Detel Global	6,3	6,2	6,1	5,0	6,3	5,7	5,3	5,3
Softnet	1,8	1,8	1,8	2,0	1,9	2,0	1,8	1,6
Teleing	0,8	1,0	1,0	1,0	1,1	1,3	1,2	1,1
Tušmobil	1,6	1,6	1,5	1,3	0,8	0,7	0,7	0,9
Ostali	2,0	2,6	3,7	3,6	3,7	3,6	3,4	3,1

Vir: AKOS, februar 2014

Tržni delež po govornem prometu IP telefonije je skoraj enakomerno porazdeljen med prve štiri vodilne družbe, in sicer Telekom Slovenije d.d. kateri se je delež zmanjšal na 27,2%, T-2 d.o.o. kateri se je delež v opazovanem četrtletju zvečal na 20,7%, Telemach d.o.o. kateri se je delež v opazovanem

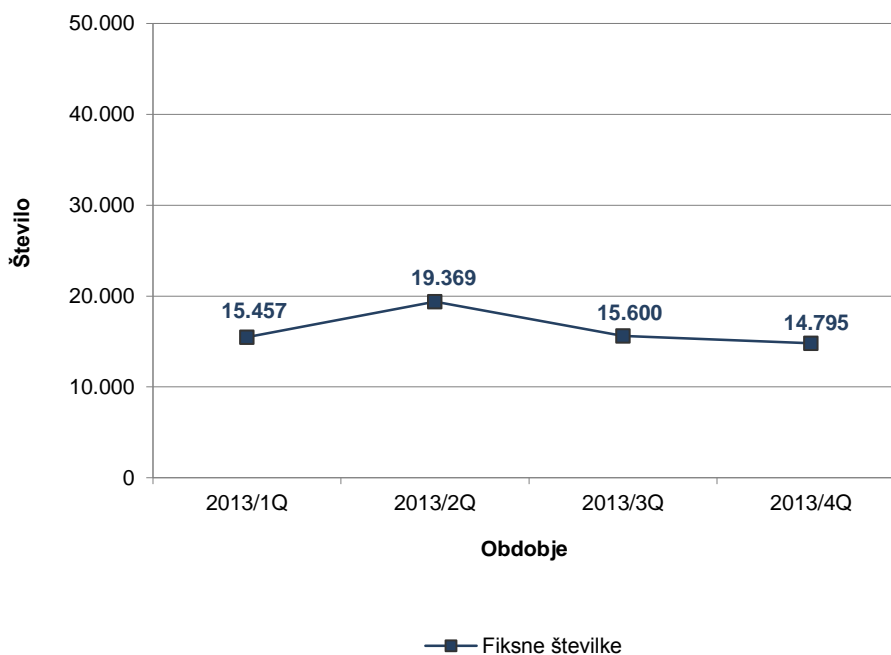


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

četrtnetju zvečal na 20,3% in Amis d.o.o. kateri se je delež zmanjšal na 19,8% v primerjavi s tretjim četrtnetjem. Zvečanje tržnega deleža na 0,9% je zabeležila še družba Tušmobil d.o.o. Družbi Detel Global d.d. je tržni delež ostal nespremenjen (5,3%), medtem ko se je tržni delež v primerjavi s tretjim četrtnetjem zmanjšal družbam Softnet d.d. na 1,6%, Teleing d.o.o. na 1,1% in skupini ostalih alternativnih operaterjev na 3,1%. Kljub temu so družbe zabeležile porast VoIP prometa v primerjavi z minulim četrtnetjem, razen družba Teleing d.o.o.

**Graf. 5: Število prenosov fiksnih telefonskih števil k operaterjem**



Vir: poročilo upravljavca CBP na dan 6.1.2014

Eden od pomembnih dejavnikov konkurence na trgu je prenosljivost števil, ki uporabnikom omogoča lažje prehajanje med operaterji. V Sloveniji je bila prenosljivost fiksnih števil uvedena dne 10.5.2006.

V zgornjem grafu je prikazano število prenosov fiksnih telefonskih števil (transakcij) k operaterjem v opazovanem obdobju, pri čemer so upoštevane vse transakcije (k drugim operaterjem in nazaj k prvotnemu operaterju). Tako je bilo po podatkih upravljavca centralne baze na dan 6.1.2014 v četrtem četrtnetju 2013 prenesenih 14.795 fiksnih števil, od tega 30 števil storitev z dodano vrednostjo oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 452.715 fiksnih števil in od tega 583 števil storitev z dodano vrednostjo.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 2. 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 kličoči 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 čimveč zanimivih aplikacij.*

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

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



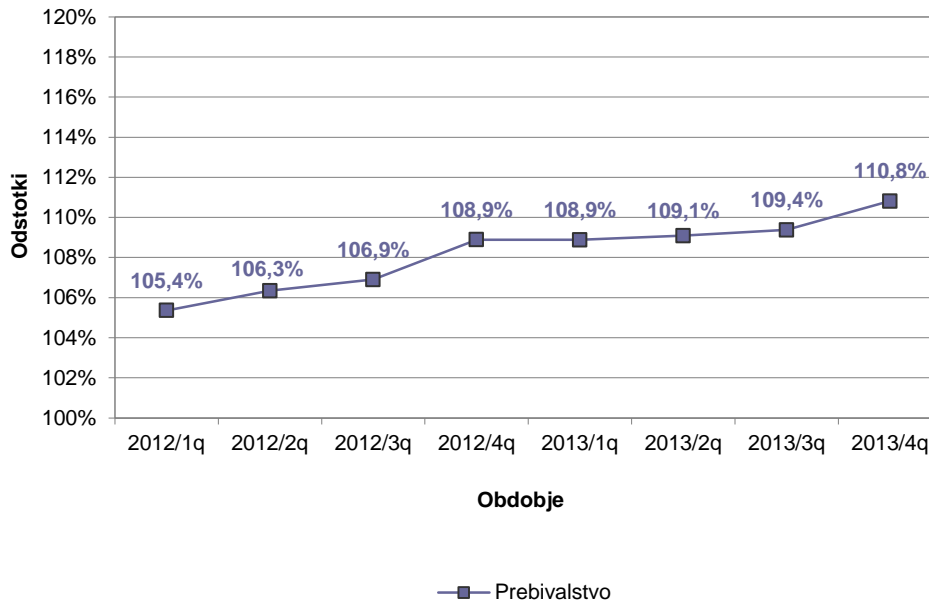


Družba Telekom Slovenije d.d. je v opazovanem četrtnem obdobju uveljavila nov obračunski interval klicev za svoje naročnike. Gre za interval 60/60, kar pomeni, da bo po novem obračunala vsako začetno minuto pogovora. Za predplačniške uporabnike ostaja obračunski interval nespremenjen, in sicer 60/1, kar pomeni, da se prva minuta pogovora obračuna v celoti, nadaljnji pogovor pa glede na porabljene sekunde.<sup>35</sup>

Družba Telekom Slovenije d.d. je tudi v četrtem četrtnem obdobju nadaljevala z gradnjo baznih postaj za potrebe mobilne telefonije četrte generacije (LTE). Doslej je postavila 182 baznih postaj, s katerimi pokriva že več kot polovico prebivalstva. Prav tako je nadaljevala z nadgradnjo svojega omrežja na LTE tehnologijo tudi družba Si.mobil d.d. in tako svojim uporabnikom v Mariboru in njegovi bližnji okolici omogočila uporabo hitrega mobilnega interneta 4G/LTE.<sup>36</sup>

Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo<sup>37</sup> se je konec opazovanega četrtnega obdobja ponovno zvečala, in sicer za 1,4% točke in znaša 110,8%, kar je razvidno iz grafa št. 6. Vendar pa se je penetracija za obdobja od četrtega četrtnega obdobja 2012 naprej spremenila, zaradi napačnega poročanja števila aktivnih uporabnikov mobilne telefonije družbe T-2 d.o.o.

**Graf št. 6: Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo**



Vir: AKOS, februar 2014

<sup>35</sup> Vir: Navedbe tiskanih medijev oktober – december 2013

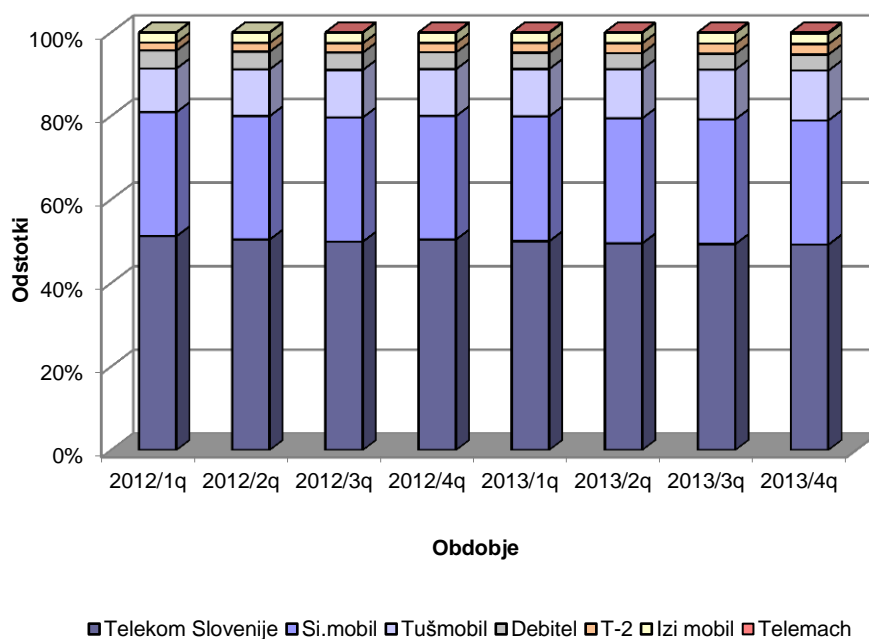
<sup>36</sup> Vir: Navedbe tiskanih medijev oktober – december 2013

<sup>37</sup> Agencija meri penetracijo aktivnih mobilnih uporabnikov. To so uporabniki, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki vsaj enkrat v zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve. Penetracija aktivnih mobilnih uporabnikov je izračunana kot število rezidenčnih in poslovnih uporabnikov, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki vsaj enkrat v zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve, na število prebivalcev v Republiki Sloveniji. Agencija za izračun stopnje penetracije poleg omenjenih podatkov upošteva vsakokratne podatke števila prebivalstva, kot jih poroča Statistični urad Republike Slovenije.



Kot je bilo že uvodoma navedeno je agencija v mesecu decembru na svojih spletnih straneh objavila raziskavo o mesečnih izdatkih, ki so jih gospodinjstva namenila za storitve elektronskih komunikacij v oktobru 2013. Iz podatkov te raziskave je razvidno, da je mobilna telefonija prisotna v 97% slovenskih gospodinjstvih. Povprečno gospodinjstvo ima v uporabi dva ali tri mobilne telefone, medtem ko vsaj en službeni mobilni telefon poseduje 22% gospodinjstev. V preteklosti je ponudnika mobilne telefonije zamenjalo 38% uporabnikov. Na izbiro ponudnika ima največji vpliv cena (izpostavi jo 57% vprašanih), sledi pokritost s signalom (33%). Povprečni mesečni stroški gospodinjstva za mobilno telefonijo so se v primerjavi s preteklim letom nekoliko povežali (iz 48€ na 49€), vendar pa niso presegli tovrstnih stroškov iz leta 2011, ko so znašali 51€. Več kot polovica (52%) jih je še vedno mnenja, da so stroški za mobilno telefonijo previsoki. Večina (86%) uporabnikov je seznanjenih z možnostjo, da ob menjavi mobilnega operaterja lahko prenesejo svojo telefonsko številko k novemu ponudniku. Zaradi razširjenosti mobilne telefonije dobra tretjina uporabnikov (35%, lani 33%) razmišlja o tem, da se odpove fiksnemu telefonskemu priključku. Uporaba mobilnih podatkovnih storitev je nekoliko višja.<sup>38</sup>

**Graf št. 7: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	51,2	50,4	49,9	50,4	50,0	49,5	49,3	49,2
Si.mobil	29,7	29,6	29,7	29,6	29,9	29,9	29,9	29,7
Tušmobil	10,4	11,2	11,4	11,2	11,4	11,8	11,9	11,9
Debitel	4,3	4,3	4,2	4,0	3,9	3,8	3,8	3,8
T-2	1,9	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5
Izi mobil	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5
Telemach	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

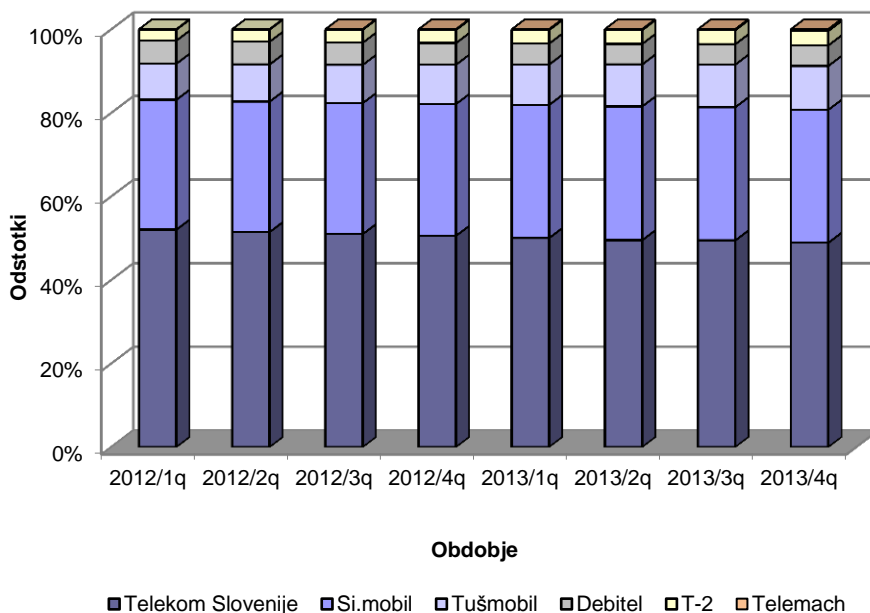
Vir: AKOS, februar 2014

<sup>38</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)



Kljub največjemu tržnemu deležu aktivnih uporabnikov mobilne telefonije, pa družbi Telekom Slovenije d.d. od konca leta 2012 naprej ta konstantno upada. Družba je konec opazovanega obdobja poslovanje zaključila z 49,2% tržnim deležem. Sledi ji družba Si.mobil d.d., kateri se je tržni delež glede na minulo četrletje zmanjšal na 29,7%. Nespremenjen tržni delež sta ohranili družbi Tušmobil d.o.o. (11,9%) in Debitel d.d. (3,8%). Družbi T-2 d.o.o. se je tržni delež zvečal na 2,5%, saj se je število njenih uporabnikov zvečalo zaradi ugodnih naročniških akcij. Z istim tržnim deležem je zadnje četrletje zaključila tudi družba Izi mobil d.d. Družba Telemach d.o.o. je svoj delež glede na predhodno četrletje zvečala na 0,2%.

**Graf št. 8: Deleži naročnikov po operaterjih**



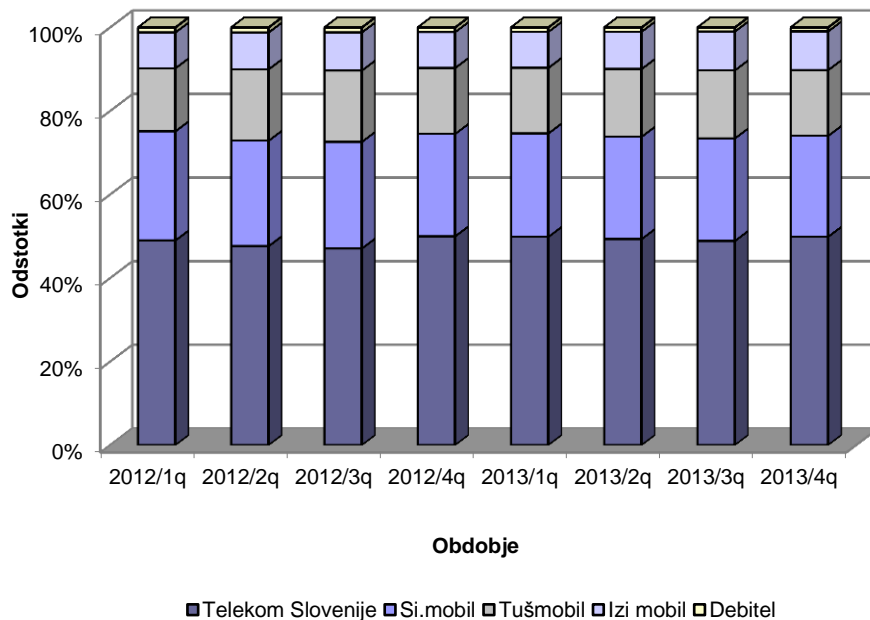
	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	52,1	51,5	51,0	50,6	50,1	49,6	49,5	49,0
Si.mobil	31,1	31,2	31,4	31,6	31,9	32,0	31,9	31,8
Tušmobil	8,6	8,9	9,1	9,4	9,7	10,1	10,2	10,5
Debitel	5,5	5,4	5,3	5,2	5,0	4,9	4,9	4,9
T-2	2,6	2,9	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
Telemach			0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3

Vir: AKOS, februar 2014

Po podatkih iz tabele deležev naročnikov po operaterjih je razvidno, da se tudi tržni delež naročnikov mobilne telefonije družbe Telekom Slovenije d.d. konstantno znižuje. Družba je poslovanje zaključila z 49,0% tržnim deležem. Prav tako zadnja dva četrletja upada tržni delež tudi družbi Si.mobil d.d. z drugim največjim tržnim deležem 31,8%. Svoj tržni delež so v primerjavi s tretjim četrletjem zvišale družbe Tušmobil d.o.o. na 10,5%, T-2 d.o.o. na 3,5% in Telemach d.o.o. na 0,3%. Tržni delež družbe Debitel d.d. (4,9%) je ostal nespremenjen.



**Graf št. 9: Deleži predplačnikov po operaterjih**



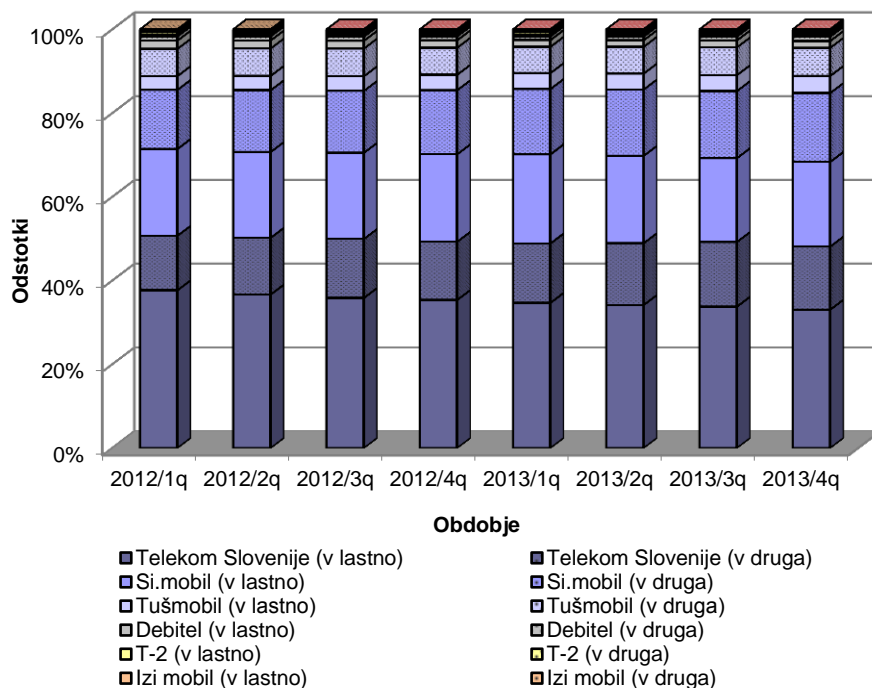
	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	49,0	47,7	47,1	50,0	49,9	49,4	48,9	49,9
Si.mobil	26,1	25,2	25,5	24,5	24,8	24,5	24,6	24,1
Tušmobil	15,1	17,1	17,1	15,8	15,7	16,2	16,3	15,7
Izi mobil	8,6	8,8	9,1	8,6	8,6	8,9	9,3	9,3
Debitel	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9

Vir: AKOS, februar 2014

Družba Telekom Slovenije d.d. je konec leta 2013 zaključila z istim tržnim deležem predplačnikov kot ga je dosegla konec prvega četrletja 2013. Poslovanje je tako zaključila z 49,9% tržnim deležem. Sledi ji družba Si.mobil d.d., kateri se je tržni delež zmanjšal na 24,1%. Prav tako se je zmanjšal tudi tržni delež družbe Tušmobil d.o.o. na 15,7% in družbe Debitel d.d. na 0,9%. Glede na tretje četrletje je družba IZI mobil d.d. edina ohranila svoj tržni delež (9,3%) nespremenjen.



**Graf št. 10: Tržni deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih**



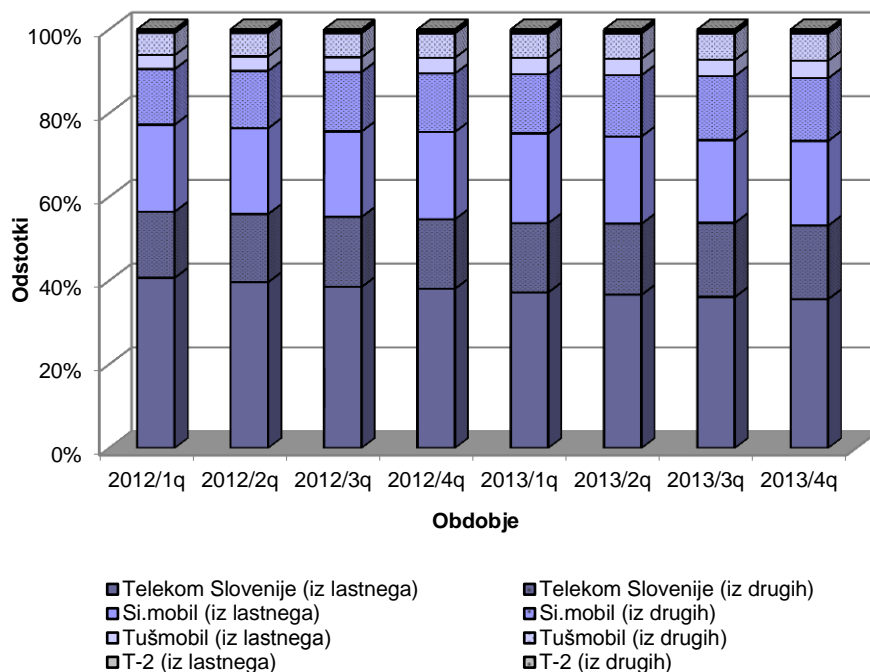
	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije (v lastno)	37,7	36,7	35,9	35,4	34,7	34,2	33,8	33,1
Telekom Slovenije (v druga)	13,0	13,6	14,1	13,9	14,2	14,8	15,5	15,1
Si.mobil (v lastno)	20,7	20,5	20,6	20,9	21,3	20,9	20,0	20,2
Si.mobil (v druga)	14,1	14,8	14,8	15,3	15,6	15,8	16,0	16,5
Tušmobil (v lastno)	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,8	3,8	4,1
Tušmobil (v druga)	6,5	6,5	6,6	6,4	6,3	6,4	6,6	6,7
Debitel (v lastno)	2,0	1,9	1,9	1,8	1,6	1,6	1,7	1,6
Debitel (v druga)	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1
T-2 (v lastno)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
T-2 (v druga)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Izi mobil (v lastno)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Izi mobil (v druga)	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Telemach (v lastno)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Telemach (v druga)			0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Vir: AKOS, februar 2014

Kljub temu, da ima družba Telekom Slovenije d.d. še vedno največji tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega omrežja, se ta neprestano znižuje. Družba je poslovanje končala s 33,1% tržnim deležem odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega omrežja in 15,1% tržnim deležem odhodnih klicev v druga omrežja, ki je ravno tako nižji v primerjavi s predhodnim četrtletjem. Z drugim najvišjim tržnim deležem odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega omrežja 20,2%, ki se je v tem četrtletju zvišal, ji sledi družba Si.mobil d.d. Slednja pa ima s 16,5% najvišji tržni delež odhodnih klicev v druga omrežja. Družba Tušmobil d.o.o. beleži v opazovanem obdobju zvišanje deleža odhodnih klicev v lastno omrežje na 4,1% in ravno tako tudi odhodnih klicev v druga omrežja na 6,7%. Družbam T-2 d.o.o., Izi mobil d.d. in Telemach d.o.o. tržni delež tako odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega omrežja kot tudi delež odhodnih klicev v druga omrežja ostajata nespremenjena. Družbi Debitel d.d. pa se je delež odhodnih klicev opravljenih znotraj svojega omrežja znižal na 1,6%, medtem ko se je delež odhodnih klicev v druga omrežja zvišal na 1,1%.



**Graf št. 11: Tržni deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije (iz lastnega)	40,7	39,6	38,5	38,1	37,2	36,6	36,1	35,6
Telekom Slovenije (iz drugih)	15,8	16,3	16,7	16,6	16,5	17,0	17,7	17,6
Si.mobil (iz lastnega)	20,8	20,5	20,4	20,9	21,4	20,8	19,8	20,2
Si.mobil (iz drugih)	13,3	13,7	14,2	14,0	14,2	14,7	15,3	15,0
Tušmobil (iz lastnega)	3,3	3,5	3,5	3,8	3,9	3,9	3,9	4,2
Tušmobil (iz drugih)	5,3	5,6	5,8	5,8	5,9	6,1	6,4	6,5
T-2 (iz lastnega)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
T-2 (iz drugih)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6

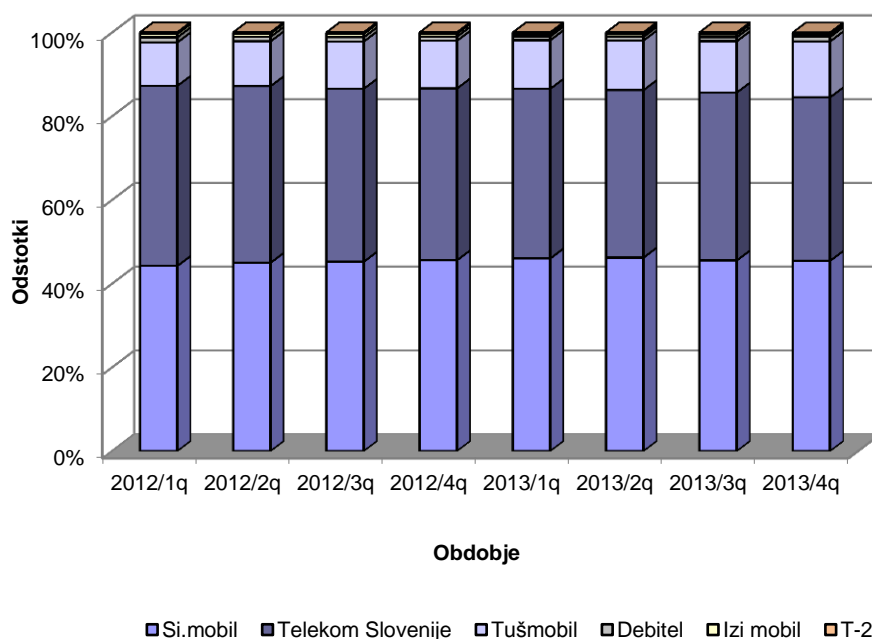
Vir: AKOS, februar 2014

Družbi Telekom Slovenije d.d. sta se tako tržni delež minut zaključenih klicev iz lastnega omrežja kot tudi tržni delež minut zaključenih klicev iz drugih omrežij zmanjšala, in sicer prvi na 35,6% ter drugi na 17,6%. Sledi ji družba Si.mobil d.d. z 20,2% deležem minut zaključenih klicev iz lastnega omrežja in 15,0% deležem minut zaključenih klicev iz drugih omrežij. Pri družbi Tušmobil d.o.o. se je tržni delež minut zaključenih klicev iz lastnega omrežja zvečal na 4,2%, medtem ko se je tržni delež minut zaključenih klicev iz drugih omrežij zvečal na 6,5%. Deleži minut zaključevanja klicev tako iz lastnega kot iz drugih omrežij družbe T-2 d.o.o. se niso spremenili.



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. 12: Tržni deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Si.mobil	44,3	45,0	45,3	45,6	46,1	46,2	45,6	45,5
Telekom Slovenije	43,0	42,2	41,3	41,0	40,5	40,0	40,1	39,1
Tušmobil	10,4	10,7	11,3	11,4	11,6	11,8	12,3	13,3
Debitel	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1
Izi mobil	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6
T-2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Telemach			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

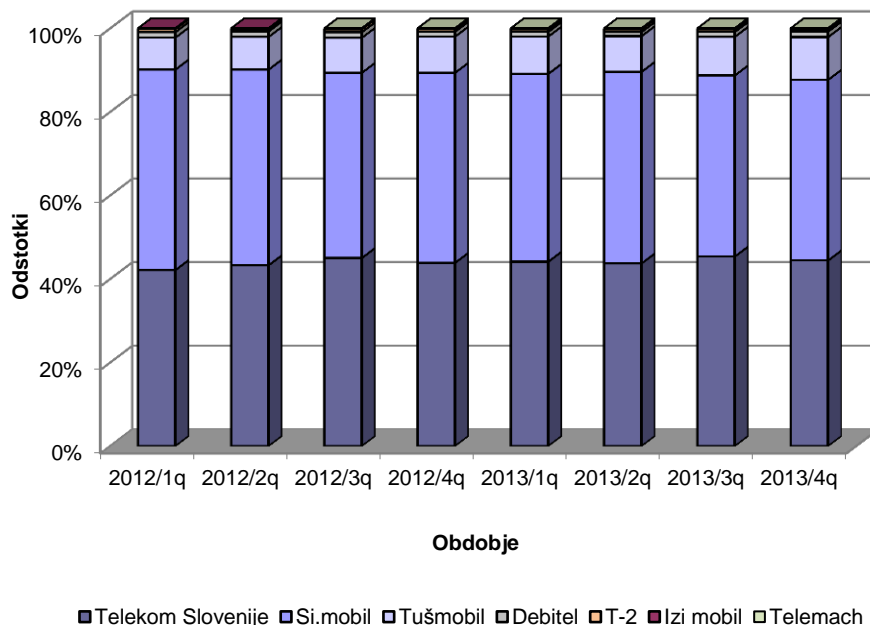
Vir: AKOS, februar 2014

Pri mobilnih operaterjih v primerjavi s tretjim četrtletjem ni prišlo do bistvenih sprememb glede tržnih deležev poslanih SMS sporočil. Še vedno ima najvišji tržni delež (45,5%) družba Si.mobil d.d., kateri se je ta glede na minulo četrtletje zmanjšal. Prav tako je manjši tudi tržni delež družbe Telekom Slovenije d.d., ki je konec leta poslovanje zaključila z 39,1% tržnim deležem. Sledi ji družba Tušmobil d.o.o., ki je tržni delež zvečala na 13,3%. Končni uporabniki družbe Telemach d.o.o. so s poslanimi SMS sporočili zabeležili 0,1% tržni delež. Prav tako je zvečala svoj tržni delež na 1,1% družba Debitel d.d. Tržni delež družbe T-2 d.o.o. je ostal nespremenjen (0,4%). Družbi Izi mobil d.d. pa se je tržni delež zmanjšal na 0,6%.





Graf št. 13: Tržni deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	42,2	43,3	45,1	43,9	44,2	43,8	45,4	44,5
Si.mobil	48,0	46,9	44,3	45,5	45,0	45,9	43,4	43,3
Tušmobil	7,6	7,8	8,4	8,7	8,9	8,6	9,2	10,2
Debitel	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,3
T-2	0,7	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Izi mobil	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Telemach	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Vir: AKOS, februar 2014

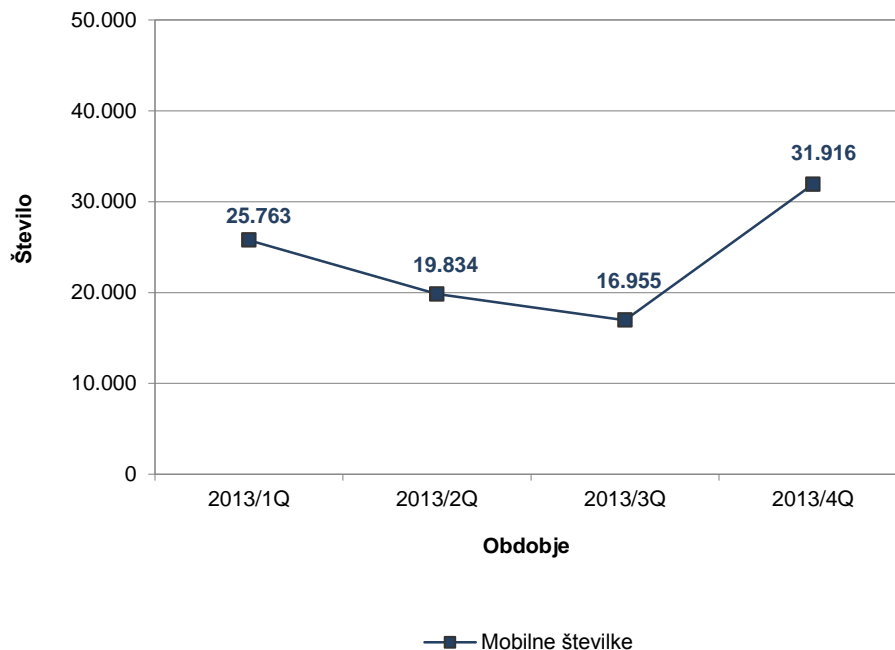
Družba Telekom Slovenije d.d. je četrto četrtletje zaključila z nižjim, in sicer s 44,5% tržnim deležem poslanih MMS sporočil, vendar ima še vedno najvišji tržni delež. Z drugim največjim tržnim deležem je poslovanje konec leta zaključila družba Si.mobil d.d., kateri je ta padel na 43,3%. Tržni delež poslanih MMS sporočil se je v primerjavi s tretjim četrtletjem zmanjšal tudi družbama T-2 d.o.o. na 0,5% in Izi mobil d.d. na 0,1%. V opazovanem četrtletju so tržni delež povečale družbe Tušmobil d.o.o. na 10,2%, Debitel d.d. na 1,3% in Telemach d.o.o. na 0,1%.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

**Graf. 14: Število prenosov mobilnih telefonskih števil k operaterjem**



Vir: poročilo upravljavca CBP na dan 6.1.2014

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. Prenosljivost mobilnih števil je bila v Sloveniji uvedena dne 1.1.2006.

V zgornjem grafu je prikazano število prenosov mobilnih telefonskih števil (transakcij) k operaterjem v opazovanem obdobju, pri čemer so upoštewane vse transakcije (k drugim operaterjem in nazaj k prvotnemu operaterju). Tako je bilo po podatkih upravljavca centralne baze na dan 6.1.2014 v četrtem četrtletju 2013 prenesenih 31.916 mobilnih števil oz. od uvedbe prenosljivosti skupaj 525.711 mobilnih števil.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 3. Širokopasovni dostop do interneta

---

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

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

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

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

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

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

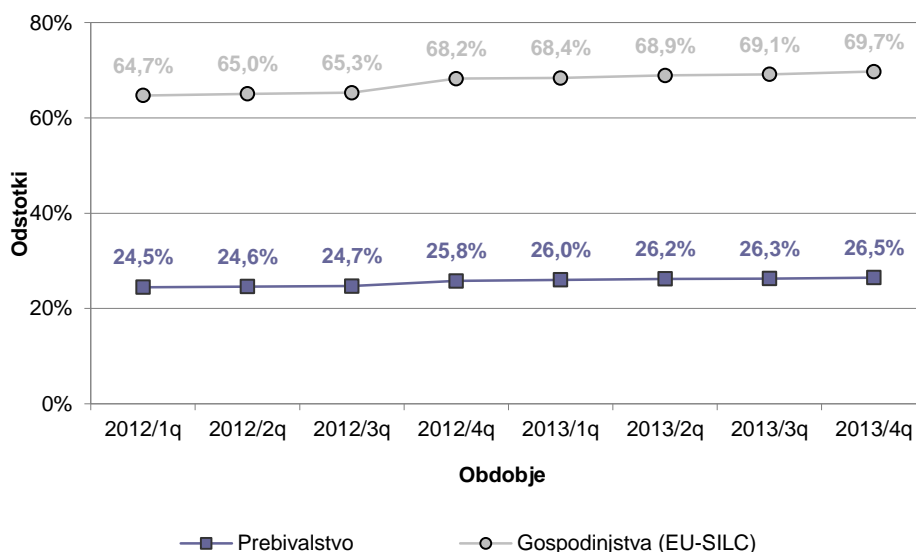


# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

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

**Graf št. 15: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa<sup>39</sup>**



Vir: AKOS, februar 2014

Konec četrtega četrletja je penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na prebivalstvo zabeležila rast na 26,5%. Prav tako je zabeležila rast tudi penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa glede na gospodinjstva, ki znaša 69,7%. Zaradi naknadnih popravkov operaterjev je prišlo do spremembe obeh penetracij v drugem četrletju 2013, kar ima za posledico izboljšanje trenda rasti penetracije fiksnega širokopasovnega dostopa v letu 2013. Zaradi tega razloga bo agencija še naprej spremljala tudi penetracijo širokopasovnega dostopa do interneta, in sicer je ta glede na prebivalstvo konec leta znašala 25,7%, medtem ko je glede na gospodinjstva znašala 67,5%. 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).

*Do tretjega četrletja 2012 je agencija računala penetracijo na podlagi širokopasovnih priključkov dostopa do interneta. Z letom 2012 je Evropska komisija od regulatorjev začela zbirati število vseh širokopasovnih priključkov in ne samo število priključkov dostopa do interneta ter na podlagi teh*

<sup>39</sup> Eden pomembnejših kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij je penetracija širokopasovnega dostopa, ki je izračunana kot število širokopasovnih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



# AKOS

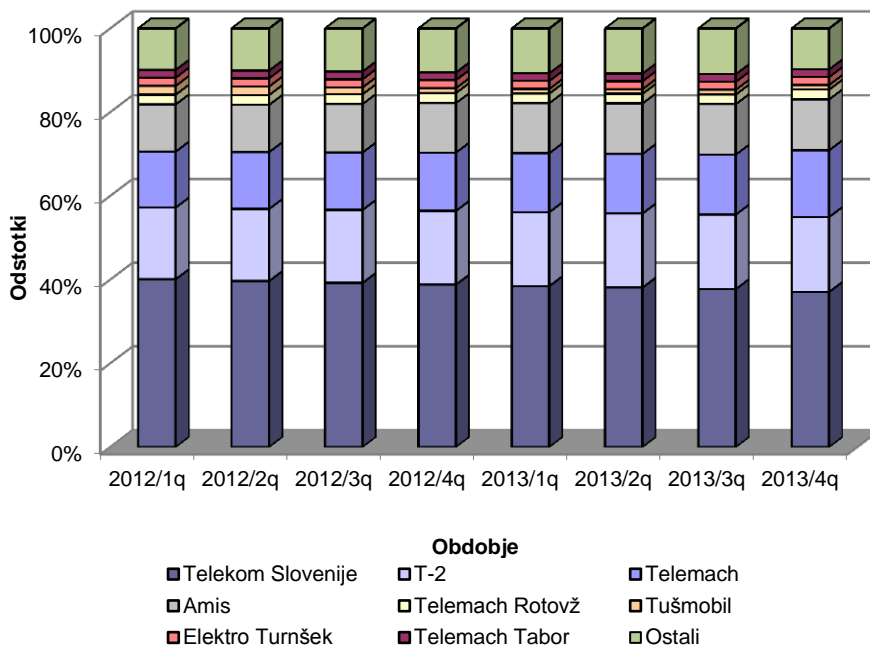
AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

podatkov računa penetracijo širokopasovnega dostopa. Zato je agencija s četrtem četrtletjem 2012 razširila vprašalnik za zbiranje četrletnih podatkov na sklop širokopasovnega dostopa in penetracijo, prav tako kot Evropska komisija, izračunala na podlagi omenjenih podatkov.

V Sloveniji so storitve širokopasovnega dostopa dostopne preko bakrenega omrežja, kableskega koaksialnega omrežja, fiksne brezžične 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.

Iz raziskave Mesečni izdatki gospodinjstev za storitve elektronskih komunikacij povzemamo, da ima dobra tretjina (34%) uporabnikov že izkušnjo z menjavo ponudnika internetnih storitev. Ključni dejavnik izbire je visoka hitrost interneta (navede jo 50% uporabnikov), kot pomembna dejavnika pa se izkažeta še cena (33%) in kvalitetna storitev (31%). Dobra petina (22%) uporabnikov je za višjo hitrost interneta pripravljena plačati višji znesek, ki bi v povprečju znašal 11,5€. Glavni razlog za dodatno neplačilo je še vedno dejstvo, da gospodinjstva višje hitrosti interneta ne potrebujejo. Več kot polovica (57%) neuporabnikov interneta v nobenem primeru ni pripravljena na uporabo interneta. Nekatere od uporabe loči tehnična izvedljivost (21%), tretji najpogostejši dejavnik, ki bi lahko vplival na uporabo interneta pa je cena (20%).<sup>40</sup>

**Graf št. 16: Tržni deleži operaterjev fiksne širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov**



<sup>40</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	40,1	39,7	39,2	38,8	38,5	38,1	37,8	37,1
T-2	17,1	17,2	17,4	17,6	17,7	17,7	17,8	17,9
Telemach	13,4	13,6	13,7	13,9	14,1	14,2	14,3	16,0
Amis	11,3	11,3	11,6	11,8	11,9	12,1	12,1	12,2
Telemach Rotovž	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
Elektro Turnšek	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Telemach Tabor	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Tušmobil	2,1	2,1	1,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Ostali	9,9	10,0	10,3	10,5	10,7	10,8	10,9	9,7

Vir: AKOS, februar 2014

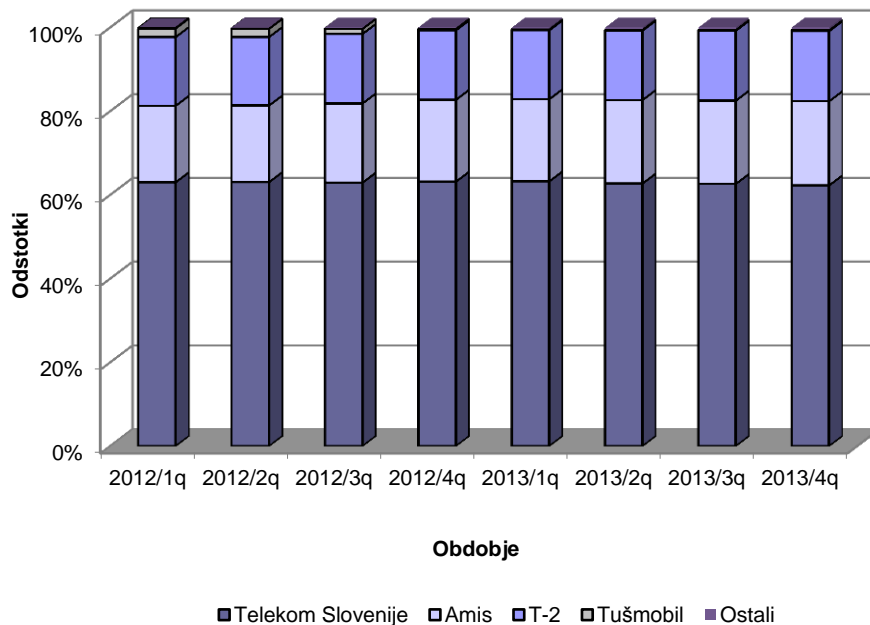
Kljub najvišjemu tržnemu deležu glede na število priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta družbe Telekom Slovenije d.d., ki je poslovno leto zaključila s 37,1% tržnim deležem, se ji ta iz četrtega v četrtoletje konstantno znižuje. Vedno višji tržni delež pa beleži družba T-2 d.o.o., kateri se je tržni delež zvišal na 17,9%. Ravno tako se je tržni delež zvišal tudi družbi Telemach d.o.o. na 16,0% med ostalim tudi zaradi prevzema družbe KABEL TV d.o.o. Trend rasti števila priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta je prisoten tudi pri družbi Amis d.o.o., ki je konec opazovanega obdobja dosegla 12,2% tržni delež. Ta pa ostaja nespremenjen pri družbah Telemach Rotovž d.o.o. (2,3%), Elektro Turnšek d.o.o. (1,9%), Telemach Tabor d.d. (1,8%) in Tušmobil d.o.o. (1,1%). Skupini ostalih alternativnih operaterjev se je tržni delež znižal na 9,7%.

Alternativna operaterja Amis d.o.o. in T-2 d.o.o. sta glede na tržne deleže glede na število fiksnih širokopasovnih priključkov dostopa do interneta med prvimi štirimi operaterji. Oba operaterja imata možnost ponujanja svojih storitev zaradi veljavne regulatorne odločbe agencije na upoštevem trgu 4 "Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)" in 5 "Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)" preko omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., saj družba Amis d.o.o. nima svojega omrežja in je odvisna od dostopa do omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., medtem ko pa ima družba T-2 d.o.o. tudi svoje omrežje, ki ga v velikem delu kombinira z omrežjem družbe Telekom Slovenije d.d.

Po številu širokopasovnih priključkov dostopa do interneta ima Slovenija na evropski ravni zelo visok delež alternativnih operaterjev.



**Graf št. 17: Tržni delež xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta po operaterjih**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	63,0	63,1	63,0	63,2	63,3	62,8	62,7	62,3
Amis	18,3	18,3	18,9	19,6	19,6	19,9	19,9	20,1
T-2	16,4	16,4	16,6	16,6	16,5	16,6	16,7	16,8
Tušmobil	2,1	2,0	1,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2
Ostali	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,6	0,7

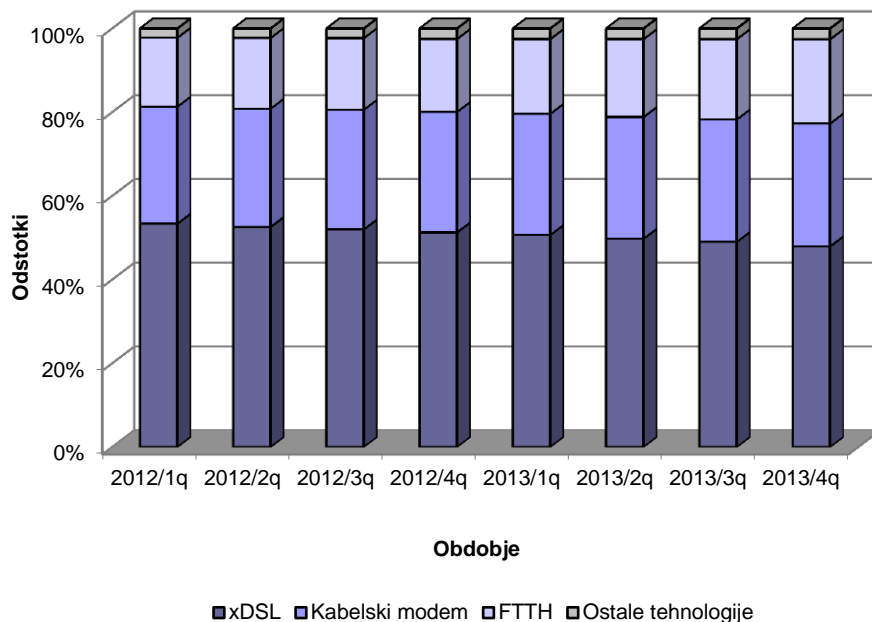
Vir: AKOS, februar 2014

Skozi celo leto 2013 je pri družbi Telekom Slovenije d.d. opaziti trend upadanja deleža xDSL priključkov širokopasovnega dostopa do interneta. Ta je konec leta znašal 62,3%. Postopoma se tržni deleži zvišujejo družbam Amis d.o.o., ki je poslovanje konec opazovanega obdobja končala z 20,1% tržnim deležem, T-2 d.o.o., ki je tržni delež zvišala na 16,8% in skupini ostalih alternativnih operaterjev, ki so skupno ustvarili 0,7% tržni delež. Družbi Tušmobil d.o.o. je glede na minulo četrtletje ostal tržni delež nespremenjen (0,2%).





**Graf št. 18: Gibanje deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
xDSL	53,4	52,6	52,0	51,3	50,7	49,8	49,1	48,0
Kabelski modem	27,9	28,3	28,6	28,8	29,0	29,1	29,2	29,3
FTTH	16,5	16,9	17,1	17,4	17,9	18,6	19,2	20,1
Ostale tehnologije	2,2	2,2	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6

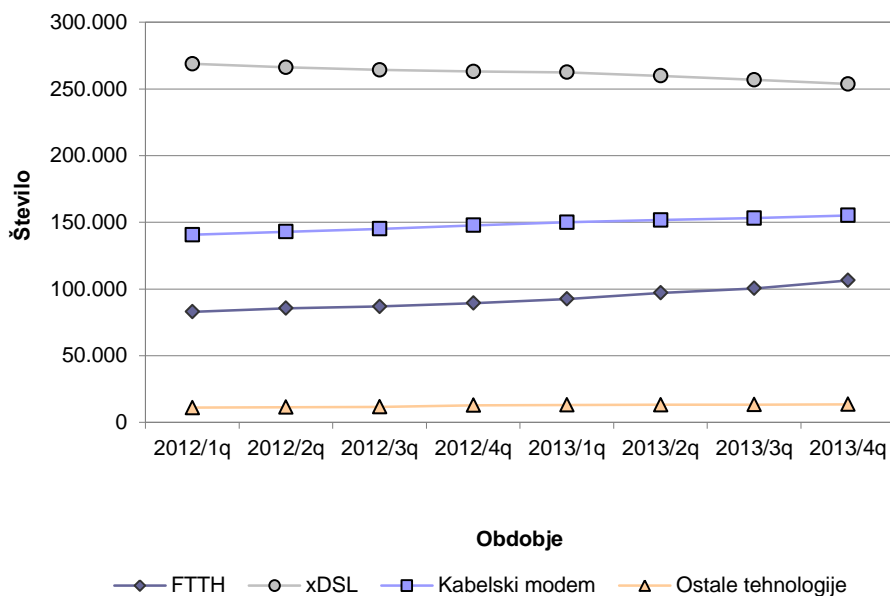
Vir: AKOS, februar 2014

Trend zviševanja tržnega deleža dostopanja uporabnikov do interneta prek optike do doma (FTTH - *fiber to the home*) je prisoten skozi celo leto 2013 in znaša konec leta 20,1%. Na podlagi zgoraj navedenih podatkov lahko enako trdimo tudi za način dostopanja uporabnikov do interneta prek kablanskega modema, ki dosega 29,3% tržni delež, vendar je rast slednjega počasnejša. Tržni delež pri drugih tehnologijah dostopanja uporabnikov do interneta (kot so Ethernet, fiksni brezžični dostop, dostop preko zakupljenih vodov) je v letu 2013 večinoma stagniral, vendar pa je konec leta dosegel 2,6%. Trend konstantnega upadanja tržnega deleža je prisoten le pri dostopanju uporabnikov do interneta prek xDSL tehnologije. Njen tržni delež se je konec opazovanega obdobja zmanjšal na 48,0%.

Omenimo še dejstvo, da je po podatkih za julij 2012 Slovenija nad evropskim povprečjem gledano penetracijo NGA priključkov širokopasovnega dostopa (FTTH, FTTB, VDSL, Docsis 3.0 in drugi NGA) na prebivalstvo.



**Graf št. 19: Trend gibanja števila priključkov širokopasovnega dostopa do interneta preko različnih tehnologij**

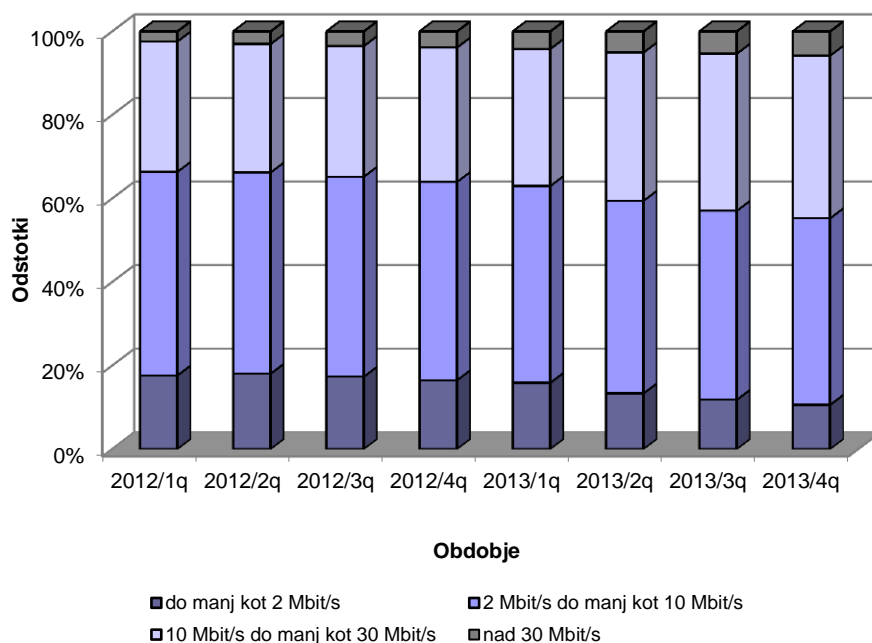


Vir: AKOS, februar 2014

Največji porast so konec leta 2013 zabeležili priključki širokopasovnega dostopa do interneta prek optike do doma (priključki FTTH). Konstantno narašča tudi število priključkov dostopa do interneta prek kableskega modema. Kljub temu, da je še vedno največ priključkov širokopasovnega dostopa do interneta prek xDSL tehnologije, število teh priključkov upada. Prav tako narašča tudi število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta prek ostalih tehnologij kot so ethernet, fiksni brezžični dostop, dostop prek zakupljenih vodov. Rast slednjih je počasna, vendar konstantna.



**Graf št. 20: Tržni deleži priključkov fiksne širokopolovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
do manj kot 2 Mbit/s	17,7	18,1	17,4	16,5	15,9	13,4	11,8	10,6
2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s	48,8	48,2	47,9	47,5	47,1	46,1	45,3	44,7
10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s	31,2	30,7	31,3	32,2	32,8	35,5	37,6	38,9
nad 30 Mbit/s	2,4	3,0	3,5	3,8	4,2	5,0	5,3	5,8

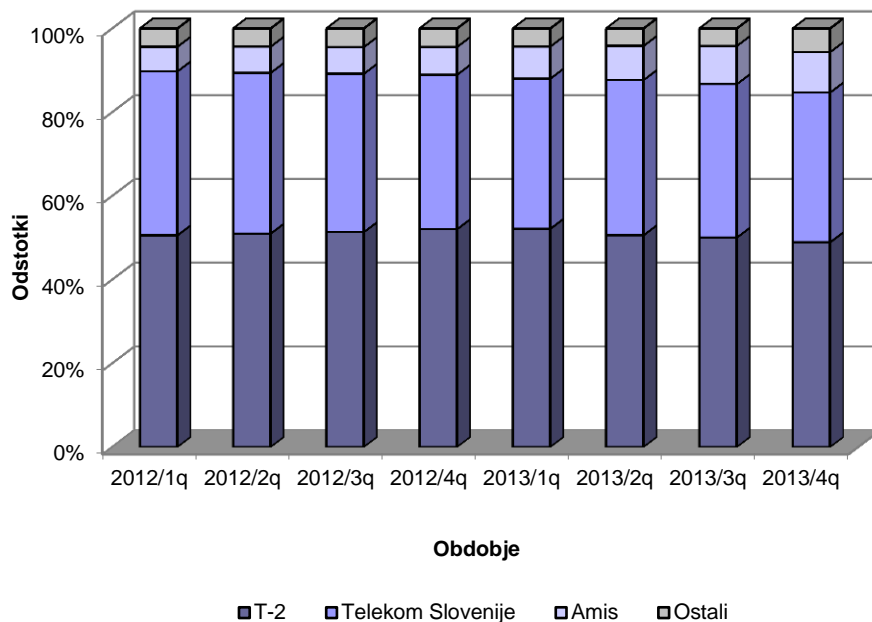
Vir: AKOS, februar 2014

Vedno več je uporabnikov, ki se odločajo za hitrost od 10 Mbit/s do manj kot 30 Mbit/s. Tržni delež teh je konec leta dosegel že 38,9% in se vse bolj približuje tržnemu deležu uporabnikom, ki se odločajo za hitrost širokopolovnega dostopa do interneta od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s. Ta je konec leta znašal 44,7%. Kljub temu, da se večina uporabnikov odloča za to hitrost širokopolovnega dostopa do interneta, pa je njihov delež skozi leto 2013 ves čas upadal. Delež uporabnikov, ki se odloča za hitrosti 30 Mbit/s in višje se je povečal na 5,8%. Trend upadanja tržnega deleža uporabnikov, ki se odločajo za hitrosti nižje od 2 Mbit/s je še vedno prisoten. Delež teh uporabnikov se je zmanjšal na 10,6%.

*Na podlagi regulatornih odločb agencije je operaterjem omogočen širokopolovni 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 zgrajeno, omogočeno nudenje širokopolovnih 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. 21: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH) glede na število priključkov širokopasovnega dostopa do interneta**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
T-2	50,6	51,0	51,4	52,1	52,2	50,6	50,1	48,9
Telekom Slovenije	39,2	38,4	37,8	36,9	35,9	37,1	36,7	35,8
Amis	5,9	6,3	6,4	6,6	7,7	8,2	9,1	9,7
Ostali	4,3	4,3	4,4	4,4	4,3	4,1	4,2	5,6

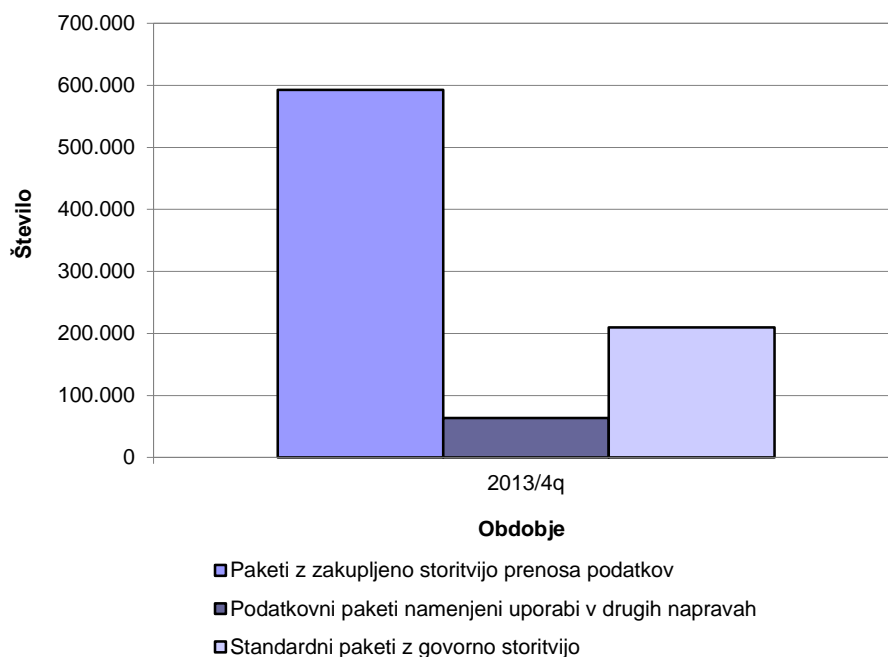
Vir: AKOS, februar 2014

Najvišji tržni delež števila priključkov optike do doma je konec leta 2013 obdržala družba T-2 d.o.o. Ta znaša 48,9%, vendar je skozi celo leto prisoten njihov trend upadanja, kljub temu da število teh priključkov narašča. Tudi družba Telekom Slovenije d.d. beleži upadanje deleža števila priključkov optike do doma kljub njihovi rasti. Poslovanje je konec leta zaključila s 35,8% tržnim deležem. Njuna tržna deleža se tako prerazporejata k drugim operaterjem. Ravno nasprotno pa se tržni delež teh priključkov zvišuje družbi Amis d.o.o., ki je konec leta zaključila z 9,7% tržnim deležem. Tržni delež se je povečal tudi skupini ostalih alternativnih operaterjev na 5,6%.



V nadaljevanju povzemamo podatke iz raziskave o mesečnih izdatkih, ki so jih gospodinjstva namenila za storitve elektronskih komunikacij v oktobru 2013.<sup>41</sup> Delež tistih, ki uporabljajo vsaj eno obliko mobilnega interneta letos znaša 26%, lani 24%. Povprečni mesečni izdatki za mobilne podatkovne storitve so se v enem letu zmanjšali, in sicer iz 25€ (oktober 2012) na 19€ (oktober 2013). Vedno več uporabnikov ima prenos podatkov že vključen v paket (2013: 23%, 2012: 19%).

**Graf št. 22: Mobilni širokopasovni dostop do interneta<sup>42</sup>**



Vir: AKOS, februar 2014

S četrtem četrtletjem 2013 je agencija na podlagi zahteve Evropske komisije spremenila definicije paketov mobilnega širokopasovnega dostopa do interneta. Evropska komisija je namreč zahtevala, da se paketi z zakupljenimi količinami, ki poleg zakupljenih količin govorne storitve vključujejo tudi zakupljene količine prenosa podatkov, po novem poročajo pod postavko Paketi z zakupljeno storitvijo prenosa podatkov (prej: Paketi z dodatno naročenim prenosom podatkov). Posledično se tako pod postavko Standardni paketi z govorno storitvijo (prej: Standardni paketi) poročajo paketi, ki lahko poleg govorne storitve omogočajo tudi storitev prenosa podatkov, pri čemer pa ti ne vključujejo zakupljenih količin prenosa podatkov. Prav tako je bil tudi spremenjen naziv postavke Paketi s

<sup>41</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)

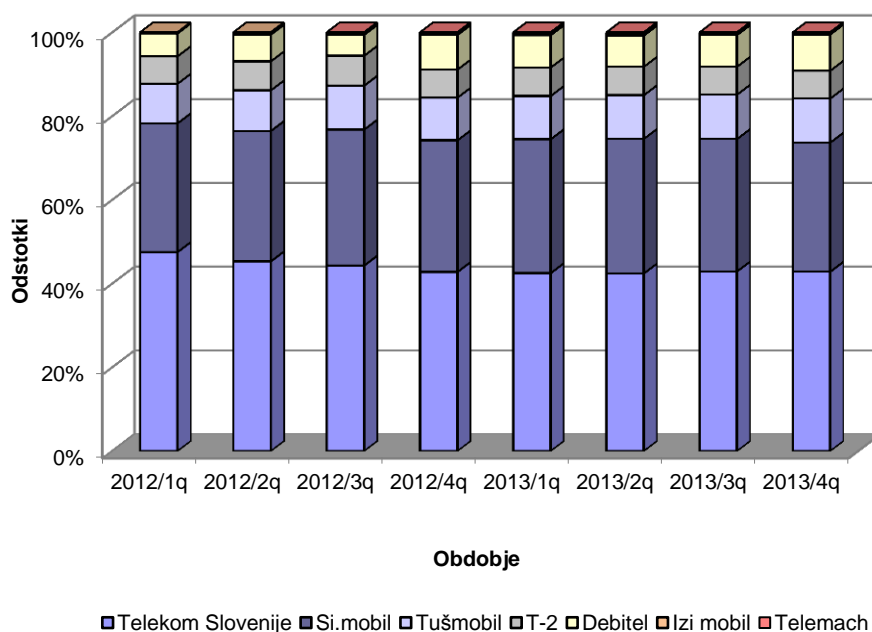
<sup>42</sup> Podatki, ki se nanašajo na širokopasovni dostop do interneta, ne vključujejo storitev kot so dostop uporabnikov do lastnih spletnih portalov mobilnega operaterja, uporabe elektronske pošte, SMS, MMS ter govornih storitev operaterja. **Standardni paketi z govorno storitvijo** so paketi, 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, 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, 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. Končni uporabniki morajo izpolnjevati kriterij, po katerem so v zadnjih 90 dneh vsaj enkrat uporabljali mobilni širokopasovni dostop do interneta v 3G in naprednejših omrežjih.



podatkovno kartico oz. USB modemom v novo postavko z nazivom Podatkovni paketi namenjeni uporabi v drugih napravah kot tudi njena definicija. Pod to postavko se poroča pakete, ki so namenjeni uporabi storitve prenosa podatkov v drugih napravah (npr. osebni, prenosni oz. tablični računalnik ipd.).

Zaradi spremembe definicije je konec opazovanega četrtertletja največ uporabnikov paketov z zakupljeno storitvijo prenosa podatkov. Tem uporabnikom sledijo uporabniki standardnih paketov z govorno storitvijo. Najmanj pa je podatkovnih paketov namenjenih uporabi v drugih napravah.

**Graf št. 23: Tržni deleži ponudnikov mobilnega širokopolovnega dostopa do interneta**



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	47,6	45,3	44,3	42,8	42,5	42,5	42,9	42,9
Si.mobil	30,8	31,2	32,5	31,4	32,0	32,2	31,7	30,8
Tušmobil	9,4	9,7	10,5	10,2	10,3	10,4	10,6	10,5
T-2	6,6	6,9	7,2	6,7	6,8	6,8	6,7	6,7
Debitel	5,5	6,4	5,0	8,3	7,7	7,5	7,6	8,7
Izi mobil	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,2
Telemach			0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Vir: AKOS, februar 2014

Iz podatkov v tabeli tržnih deležev ponudnikov mobilnega širokopolovnega dostopa do interneta je razvidno, da ima največji tržni delež 42,9% družba Telekom Slovenije d.d., ki ostaja konec leta nespremenjen. Tržni delež družbe Si.mobil d.d. se je glede na minulo četrtertletje zmanjšal na 30,8%, prav tako tudi tržni delež družbe Tušmobil d.o.o. na 10,5% in družbe Izi mobil d.d. na 0,2%. Nespremenjen tržni delež sta ohranili še družbi T-2 d.o.o. (6,7%) in Telemach d.o.o. (0,2%). Le družba Debitel d.d. je konec leta zabeležila porast tržnega deleža na 8,7%.



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## 4. 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 ogledne 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, nadaljevanjih, oddajah in novih vsebinah, ki jih lahko uporabniki gledajo prek računalnika na televizijskem sprejemniku.*

Agencija je na podlagi raziskave Mesečni izdatki gospodinjstev za storitve elektronskih komunikacij<sup>43</sup> ugotovila, da je najpogostejši razlog za IP televizijo vključenost IP televizije v paket, skupaj s fiksno telefonijo in internetom (48%), za kabelsko televizijo pa so se uporabniki najpogosteje odločili zaradi njene razpoložljivosti oz. dostopnosti (35%).

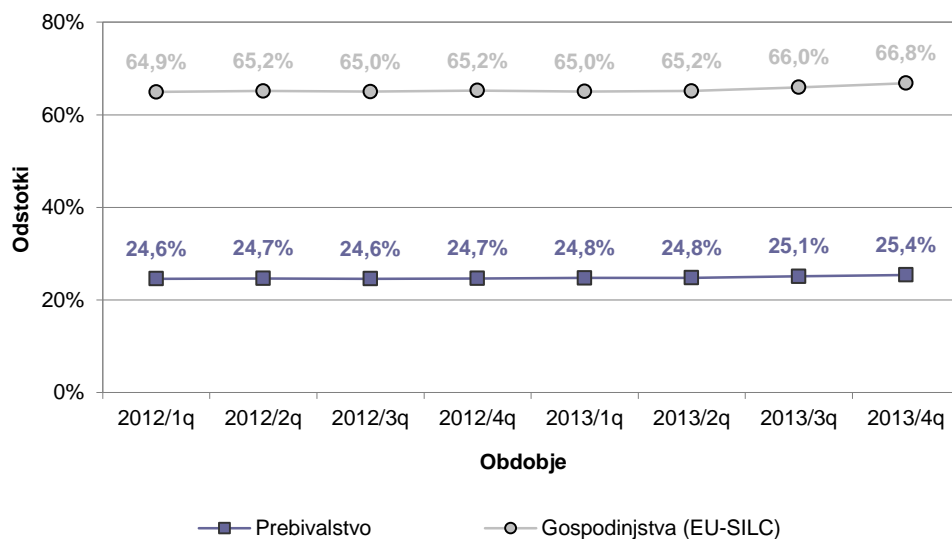
---

<sup>43</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)





**Graf št. 24: Penetracija priključkov fiksne televizije<sup>44</sup>**



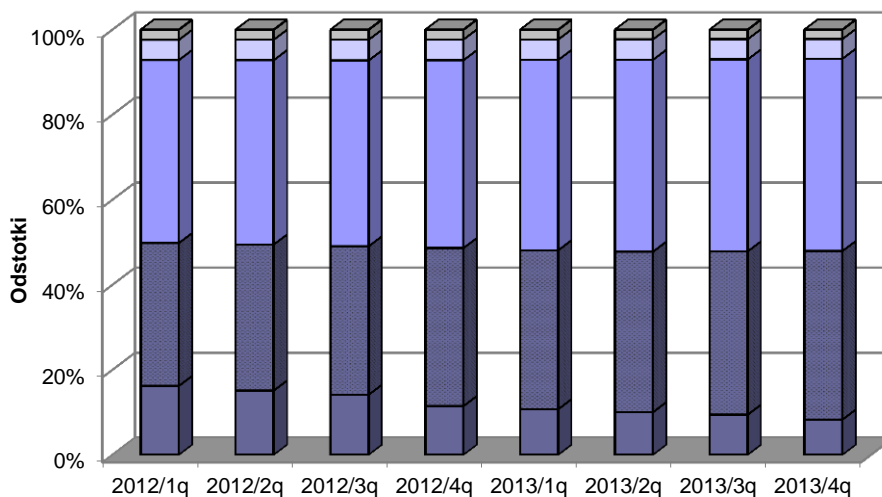
Vir: AKOS, februar 2014

Penetracija priključkov fiksne televizije glede na gospodinjstva je konec opazovanega četrtertletja dosegla 66,8%, medtem ko je penetracija priključkov fiksne televizije glede na prebivalstvo dosegla 25,4%.

<sup>44</sup> Penetracija priključkov fiksne televizije je izračunana kot število televizijskih rezidenčnih in poslovnih priključkov na število prebivalcev oz. gospodinjstev v Republiki Sloveniji.



**Graf št. 25: Deleži televizijskih priključkov po tehnologijah**



Obdobje

- Kabelska televizija (analogna)
- Kabelska televizija (digitalna)
- IPTV
- Satelitska televizija
- MMDS

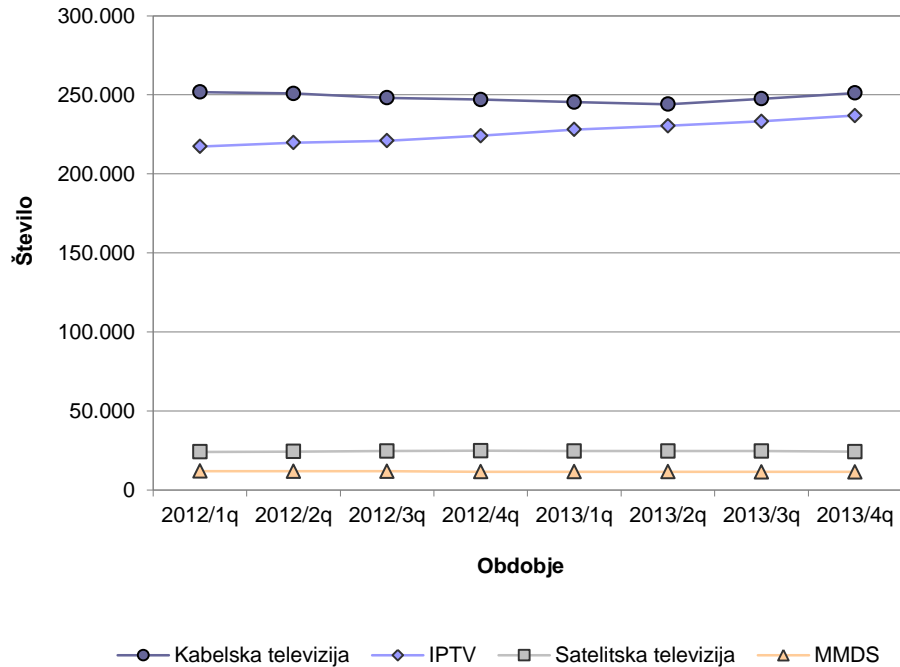
	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Kabelska televizija	49,9	49,5	49,1	48,7	48,2	47,8	47,9	48,0
Kabelska televizija (analogna)	16,3	15,2	14,2	11,5	10,8	10,1	9,5	8,3
Kabelska televizija (digitalna)	33,6	34,3	34,9	37,2	37,4	37,7	38,4	39,6
IPTV	43,0	43,4	43,7	44,2	44,8	45,1	45,1	45,2
Satelitska televizija	4,8	4,8	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,6
MMDS	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2

Vir: AKOS, februar 2014

Na podlagi podatkov iz zgornje tabele je opaziti, da se je tržni delež priključkov kableske televizije v primerjavi s tretjim četrtletjem zvečal na 48% predvsem na račun rasti števila digitalnih priključkov. Prav tako raste tudi tržni delež priključkov IP televizije, ki je konec opazovanega četrtletja dosegel 45,2%, saj prav tako raste tudi število priključkov IP televizije. Tržni delež MMDS tehnologije se glede na predhodno četrtletje ni spremenil, medtem ko se je tržni delež priključkov satelitske televizije zmanjšal na 4,6%.



**Graf št. 26: Trend gibanja števila televizijskih priključkov preko različnih tehnologij**

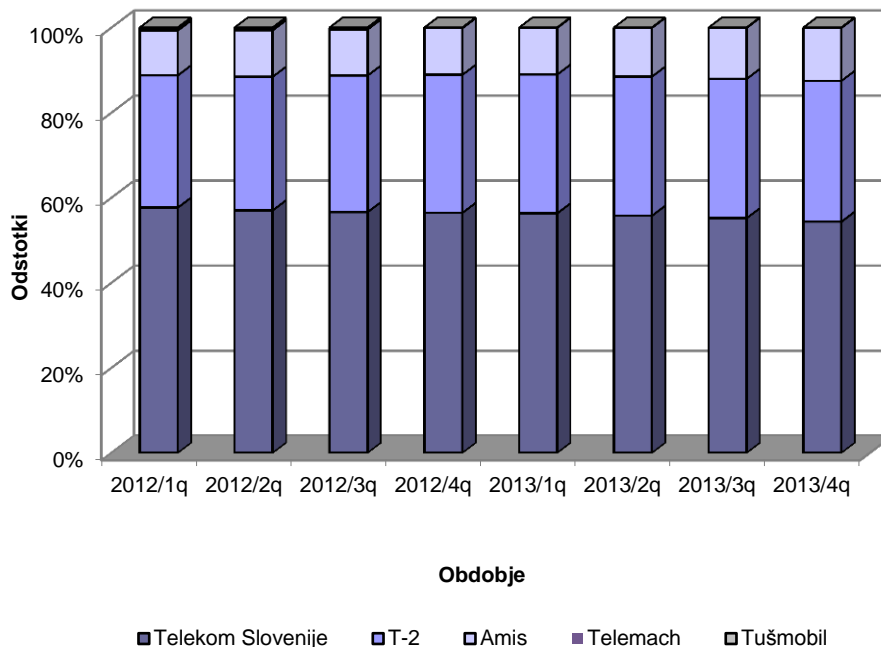


Vir: AKOS, februar 2014

Tako kabelska televizija kot tudi IP televizije sta glede na minulo četrletje zabeležili podobno povečanje števila priključkov. Število televizijskih priključkov preko satelitske tehnologije se je konec četrtega četrletja zmanjšalo. Prav tako je prišlo do minimalnega zmanjšanja števila televizijskih priključkov preko MMDS tehnologije.



Graf št. 27: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije



	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telekom Slovenije	57,7	57,1	56,7	56,5	56,4	55,8	55,3	54,4
T-2	31,1	31,4	32,1	32,5	32,6	32,7	32,8	33,1
Amis	10,6	10,9	10,8	11,0	11,0	11,5	12,0	12,5
Telemach	0,6	0,6	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Tušmobil	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vir: AKOS, februar 2014

Najvišji porast tržnega deleža IP televizije je zabeležila družba Amis d.o.o., ki je konec opazovanega obdobja poslovanje zaključila z 12,5% tržnim deležem. Tržni delež se je zvečal tudi družbi T-2 d.o.o. na 33,1%. Padec tržnega deleža na 54,4% je zabeležila družba Telekom Slovenije d.d. V tretjem četrtletju je začela ponujati storitev IP televizije tudi družba Telemach d.o.o. preko optičnega omrežja. Družba Telemach d.o.o. si na tem segmentu še utira pot.

*Tudi alternativnim operaterjem, ki ponujajo IP televizijo, je na podlagi veljavnih regulatornih odločb na upoštevem trgu 4 "Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)" in 5 "Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)" izdanih s strani agencije dana možnost ponudbe poleg širokopasovnega dostopa do interneta tudi drugih širokopasovnih storitev končnim uporabnikom v Sloveniji ter tako tudi konkuriranje na maloprodajnem trgu. Za ponujanje storitve IP televizije je za operaterje pomembna naložitev tako imenovane obveznosti »multicast«, v okviru katere jim je družba Telekom Slovenije d.d. dolžna zagotoviti tako obliko dostopa z bitnim tokom, ki jim omogoča ponujanje vseh storitev v enaki kakovosti, ki jih je prek te oblike dostopa možno zagotoviti rezidenčnim in/ali poslovnim uporabnikom in jih na maloprodajnem trgu zagotavlja tudi sama oz. jih zagotavljajo njena hčerinska ali partnerska podjetja. Na takšen način imajo končni uporabniki možnost izbire med*



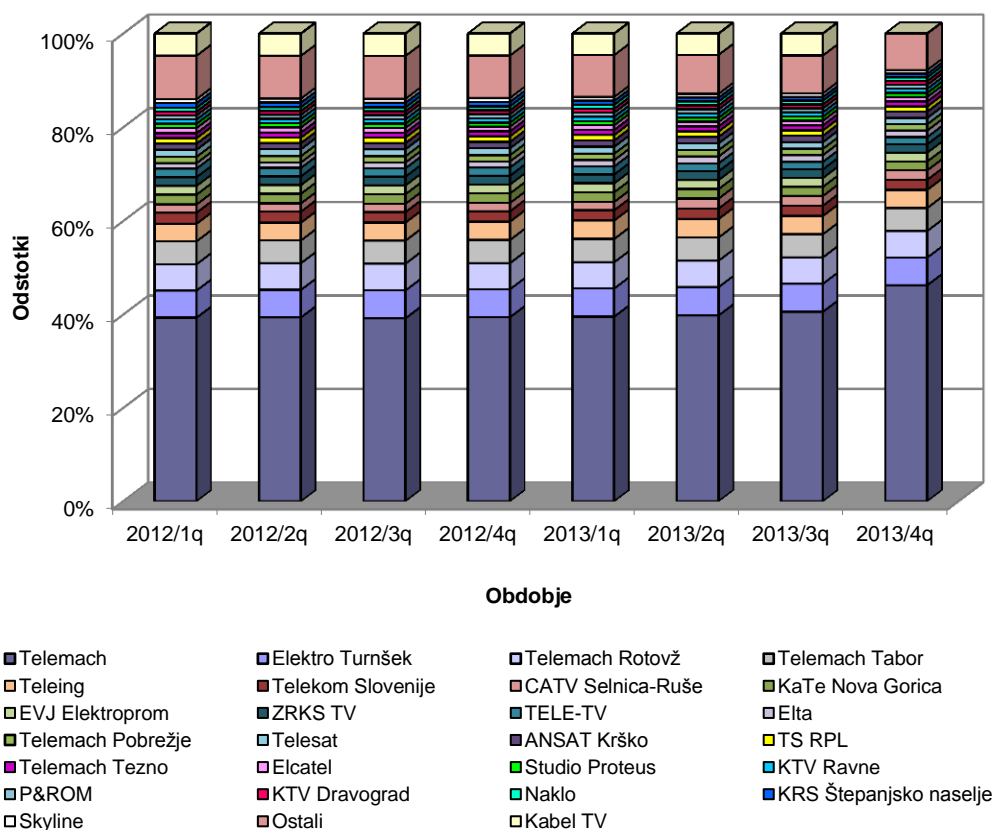
# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

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.

Kot je že uvodoma omenjeno, je družba Telemach d.o.o. v četrtem četrtletju 2013 prevzela družbo KABEL TV d.o.o. Slednje je večinoma tudi razlog zvečanja tržnega deleža družbe na 46,3%. Tržni delež družbe KABEL TV d.o.o. je v minulem četrtletju znašal 4,7%. Družbi Telemach d.o.o., ki ima najvišji tržni delež med ponudniki storitev kableske televizije, se je kot edini le ta zvečal. Vsem ostalim družbam se tržni delež ni spremenil oz. se je zmanjšal najmanj za 0,1% točko oz. skupini ostalih manjših kabljskih operaterjev (ki dosegajo manj kot 0,8% tržni delež) največ za 0,3% točke.

**Graf št. 28: Tržni deleži ponudnikov storitev kableske televizije**





# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

	2012/1q	2012/2q	2012/3q	2012/4q	2013/1q	2013/2q	2013/3q	2013/4q
Telemach	39,3	39,4	39,2	39,4	39,6	39,8	40,6	46,3
Elektro Turnšek	5,8	5,9	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	5,9
Telemach Rotovž	5,6	5,7	5,7	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7
Telemach Tabor	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	4,9	4,9
Teleing	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	4,0	3,9	3,9
Telekom Slovenije	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
CATV Selnica-Ruše	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1	2,0
KaTe Nova Gorica	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0	1,9
EVJ Elektroprom	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
ZRKS TV	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8
TELE-TV	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5
Elta	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,4	1,4
Telemach Pobrežje	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
Telesat	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3
ANSAT Krško	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
TS RPL	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
Telemach Tezno	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Elcatel	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
Studio Proteus	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
KTV Ravne	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
P&ROM	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
KTV Dravograd	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Naklo	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
KRS Štepanjsko naselje	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
Skyline	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ostali	9,3	9,1	9,1	9,1	9,0	8,3	8,1	7,8
Kabel TV	4,7	4,7	4,8	4,7	4,6	4,5	4,7	0,0

Vir: AKOS, februar 2014



## 5. 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) oziroma 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 fiksnega 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 ponavadi cenejše, kar je tudi razlog, da se končni uporabniki odločajo za paketne ponudbe operaterjev.

Posledično se zvišujejo deleži paketnih storitev, predvsem trojčkov in 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.

Po podatkih iz raziskave Mesečni izdatki gospodinjstev za storitve elektronskih komunikacij<sup>45</sup> je razvidno, da je glavni razlog za neuporabo paketov nezanimanje za tovrstne storitve (41%). Za menjavo ponudnika paketnih storitev se je v preteklosti odločila petina gospodinjstev. Med ključne dejavnike izbire ponudnika paketnih storitev sodita cena (48%) in kvaliteta storitve (34%).

---

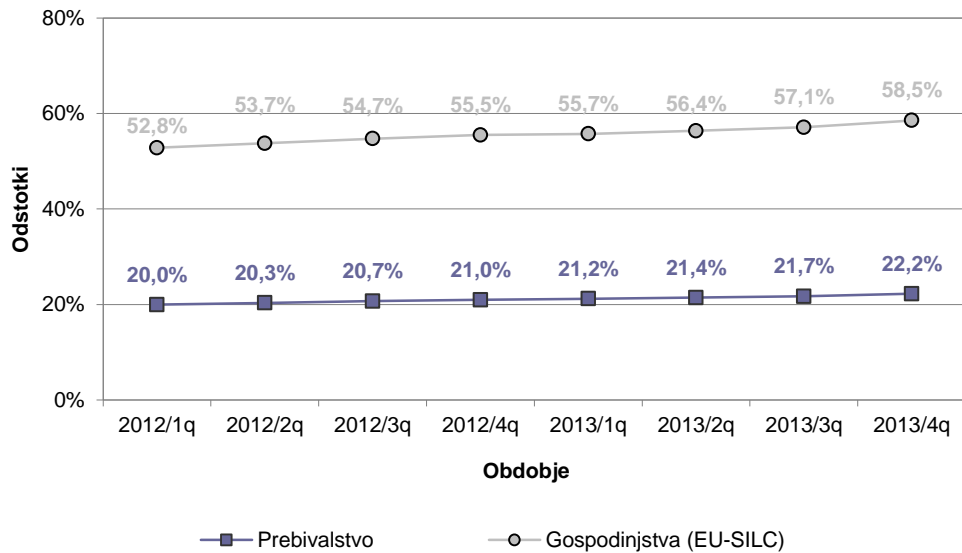
<sup>45</sup>[http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila\\_in\\_raziskave/Raziskave\\_v\\_zvezi\\_s\\_koncnimi\\_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf](http://www.akos-rs.si/files/Telekomunikacije/Porocila_in_raziskave/Raziskave_v_zvezi_s_koncnimi_uporabniki/Mesecni-izdatki-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-oktober-2013.pdf)



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

**Graf št. 29: Penetracija priključkov na pakete storitev<sup>46</sup>**



Vir: AKOS, februar 2014

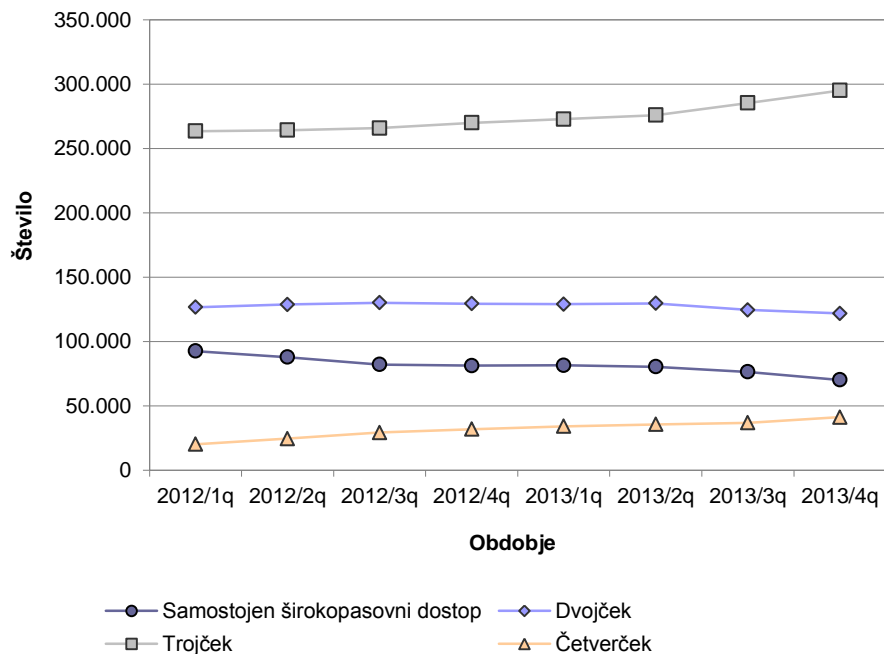
Penetracija priključkov na pakete storitev glede na gospodinjstva je konec leta dosegla 58,5%, medtem ko je penetracija priključkov na pakete storitev glede na prebivalstvo dosegla 22,2%.

<sup>46</sup> Paketi storitev prikazani v grafu vključujejo storitve v naročniškem razmerju, ki pa jih končni uporabniki lahko kupijo kot paket ali kot del posamezne storitve pri določenem operaterju.





**Graf št. 30: Trend gibanja števila priključkov na pakete storitev<sup>47</sup>**



Vir: AKOS, februar 2014

Tudi konec leta 2013 je največjo rast števila priključkov zabeležil paket trojček. Prav tako je še naprej prisoten tudi trend rasti števila priključkov paketa četverček. Število priključkov paketa dvojček se je glede na tretje četrtletje zmanjšalo. Zmanjšalo se je tudi število priključkov samostojnega širokopasovnega dostopa.

<sup>47</sup> Paketi storitev prikazani v grafu vključujejo storitve v naročniškem razmerju, ki pa jih končni uporabniki lahko kupijo kot paket ali kot del posamezne storitve pri določenem operaterju.



## 6. 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

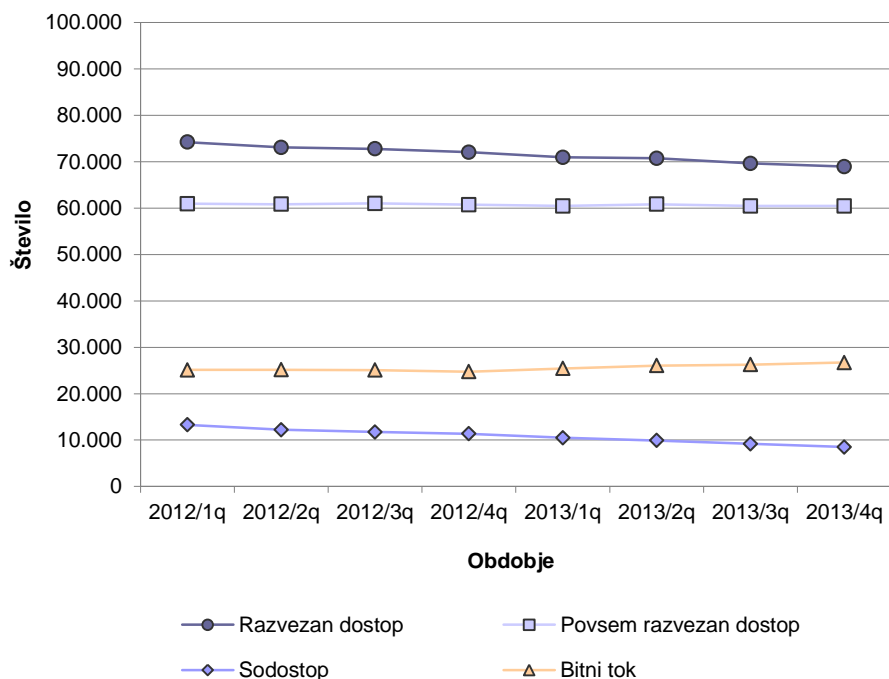


zmogljivosti in s tem posredno tudi boljše kvaliteto storitev. Večje pa je povpraševanje končnih uporabnikov tudi po elektronskih komunikacijskih storitvah v paketih.

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. 31: Število xDSL priključkov glede na tip operaterskega dostopa**



Vir: AKOS, februar 2014

Trend upadanja števila priključkov sodostopa se je nadaljeval vse do konca leta 2013, medtem ko se je število priključkov povsem razvezanega dostopa minimalno zvečalo. Nasprotno, pa je iz zgornjega grafa razvidno, da število priključkov dostopa z bitnim tokom tekom celega leta 2013 narašča. Večina operaterjev se za dostop do omrežij poslužuje razvezanega dostopa (72,1%).

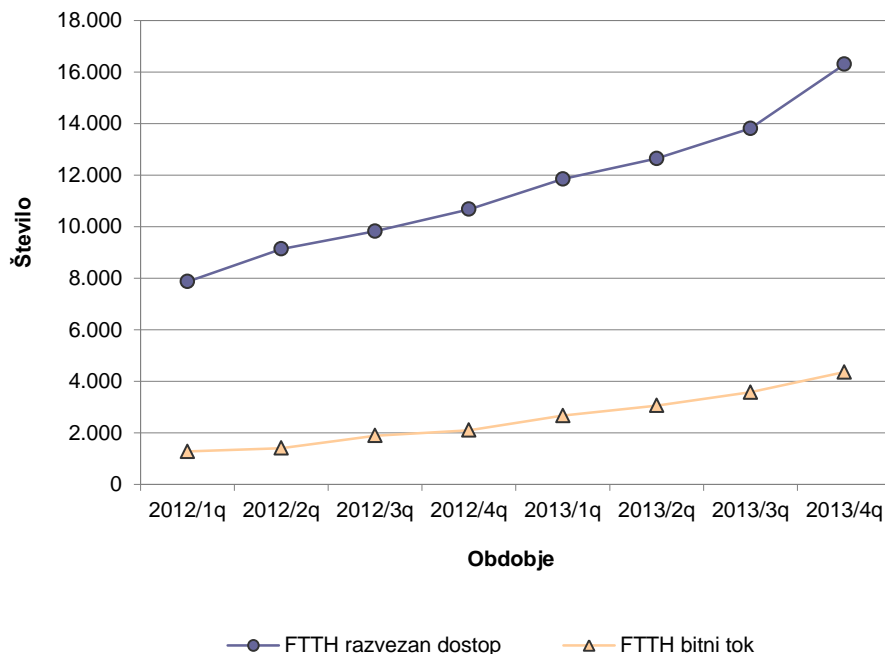


# AKOS

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 regulatorne odločbe za upoštevni trg 4 »Dostop do (fizične) omrežne infrastrukture (vključno s sodostopom ali razvezanim dostopom) na fiksni lokaciji (medoperaterski trg)« in odločbe za upoštevni trg 5 »Širokopasovni dostop (medoperaterski trg)«. Z navedenima odločbama je agencija družbi Telekom Slovenije d.d. naložila obveznost dopustitve operaterskega dostopa do določenih omrežnih zmogljivosti in njihove uporabe za alternativne operaterje, ki nimajo svojega lastnega omrežja ali pa ga imajo le deloma zgrajeno. Iz prikazanih podatkov je razvidno, da slednji še vedno izkoriščajo dano možnost na trgu.

**Graf št. 32: Število FTTH priključkov glede na tip operaterskega dostopa**



Vir: AKOS, februar 2014

Vedno več operaterjev se poslužuje dostopa do omrežja družbe Telekom Slovenije d.d., kot tudi preko odprtih širokopasovnih omrežij drugih operaterjev (OŠO), kar je rezultat pozitivnih učinkov obstoječe regulacije. Število optičnih priključkov preko razvezanega dostopa in bitnega toka narašča, saj je namen operaterjev zagotoviti te oblike dostopa končnim uporabnikom na maloprodajnem trgu. Tudi v tem primeru se večina operaterjev za dostop do omrežij poslužuje razvezanega dostopa (78,9%).



# AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA  
OMREŽJA IN STORITVE  
REPUBLIKE SLOVENIJE

## Kazalo grafov

---

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