



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

38243-5/2019/1

UNIVERZALNA STORITEV

ANALIZA STORITVE PRIKLJUČITVE NA JAVNO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE IN DOSTOPA DO JAVNO DOSTOPNIH TELEFONSKIH STORITEV NA FIKSNI LOKACIJI

DOKUMENT ZA JAVNO RAZPRAVO

Ljubljana, maj 2019



VSEBINA

Opredelitev uporabljenih izrazov v analizi.....	3
1. Uvod.....	5
2. Pravna podlaga	6
2.1. Evropski zakonodajni okvir univerzalne storitve	6
2.2. Slovenski zakonodajni okvir univerzalne storitve priključitve na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji.....	6
2.3. Imenovanje izvajalca univerzalne storitve.....	8
3. Evropske in slovenske pobude za dvig hitrosti interneta in njihov vpliv na univerzalno storitev	11
4. Analiza izvajanja storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji	14
5. Pregled nekaterih kazalcev o dostopu do interneta na fiksni lokaciji v državah EU.....	20
6. Pregled izvajanja univerzalne storitve storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji v državah EU	23
7. Ugotavljanje prenosne hitrosti primerne za funkcionalen dostop do interneta.....	25
7.1. Minimalni nabor storitev, ki jih mora zagotavljati funkcionalni dostop do interneta.....	25
7.2. Raba interneta v Sloveniji	26
7.3. Določitev prenosne hitrosti funkcionalnega dostopa do interneta	29
8. Ocena števila upravičencev glede na prenosno hitrost.....	31
8.1. Ohranitev sedanje hitrosti	31
8.2. Dvig prenosne hitrosti na 10 Mbit/s k uporabniku.....	33
8.3. Rezultati ocene	34
9. Primernost sedanjih ukrepov na področju univerzalne storitve	35
10. Ključne ugotovitve analize	37
11. Predlogi.....	38
PREDLOG A: Izvajalca dostopa do fiksne omrežja in interneta se ne določi	38
11.1. PREDLOG B: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksne omrežja in interneta za dobo pet let in ohranitev sedaj veljavne prenosne hitrosti	40
11.2. PREDLOG C: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksne omrežja in interneta za dobo pet let in dvig prenosne hitrosti nad 4Mbit/s k uporabniku.....	41
Kratice.....	43



Opredelitev uporabljenih izrazov v analizi

Dostop na fiksni lokaciji pomeni primarno prebivališče končnega uporabnika (več članov gospodinjstva uporablja isti priključek) in ne zahteve, da mora operater uporabljati fiksno tehnologijo, tj. tehnična sredstva (žična ali brezžična tehnologija), ki omogočajo priključitev, ne smejo biti omejena.

Elektronsko komunikacijsko omrežje so prenosni sistemi in, kjer je primerno, komutacijska ali usmerjalna oprema ter drugi viri, vključno z neaktivnimi omrežnimi elementi, ki omogočajo prenos signalov po žicah, z radijskimi valovi, optičnimi ali drugimi elektromagnetnimi sredstvi, vključno s satelitskimi omrežji, fiksnimi (vodovno in paketno komutiranimi, vključno z internetom) in mobilnimi prizemnimi omrežji, električnimi kabelskimi sistemi, če se uporabljajo za prenos signalov, omrežji, ki se uporabljajo za radijsko in televizijsko radiodifuzijo ter z omrežji kableske televizije ne glede na vrsto prenesenih informacij.

Izvajalec storitve je fizična ali pravna oseba, ki izvaja javno dostopno elektronsko komunikacijsko storitev ali je obvestila pristojni regulativni organ o nameravanem izvajanju javno dostopne elektronske komunikacijske storitve.

Izvajalec ali izvajalka univerzalne storitve (v nadaljnjem besedilu: izvajalec) je fizična ali pravna oseba, ki izvaja univerzalno storitev ali njen del.

Javno dostopna telefonska storitev je storitev, ki je na voljo javnosti za neposredno ali posredno odpravljanje in sprejemanje nacionalnih ali nacionalnih in mednarodnih klicev z uporabo številke ali številke iz nacionalnega ali mednarodnega načrta telefonskega oštevilčenja.

Javno komunikacijsko omrežje je elektronsko komunikacijsko omrežje, ki se v celoti ali pretežno uporablja za zagotavljanje elektronskih komunikacijskih storitev dostopnih javnosti, ki omogočajo prenos informacij med omrežnimi priključnimi točkami.

Končni uporabnik ali končna uporabnica (v nadaljnjem besedilu: končni uporabnik) je uporabnik, ki ne zagotavlja javnih komunikacijskih omrežij ali javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev.

Naročnik je vsaka fizična ali pravna oseba, ki z izvajalcem javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev sklene pogodbo o zagotavljanju takih storitev.

Neto stroški zagotavljanja univerzalne storitve se izračunajo kot razlika med neto stroški izbranega izvajalca, če deluje z obveznostmi izvajanja univerzalne storitve in če deluje brez teh obveznosti, pri tem pa se upošteva koristi, ki jih ima z izvajanjem univerzalne storitve, vključno z nematerialnimi koristmi. Agencija v splošnem aktu podrobneje predpiše način izračuna neto stroškov in nematerialne koristi, ki se upoštevajo pri izračunu neto stroškov zagotavljanja univerzalne storitve. Pri tem mora upoštevati opredeljena izhodišča, navedena v zakonodaji EU, ki urejajo univerzalno storitev.



AKOS

Potrošnik ali potrošnica (v nadaljnjem besedilu: potrošnik) je vsaka fizična oseba, ki uporablja ali zaprosi za javno dostopno komunikacijsko storitev za namene, ki ne spadajo v njeno trgovsko, poslovno ali poklicno dejavnost.

Univerzalna storitev je najmanjši nabor storitev določene kakovosti, ki je dostopen vsem končnim uporabnikom v Republiki Sloveniji po dostopni ceni ne glede na njihovo geografsko lego.

Uporabnik ali uporabnica (v nadaljnjem besedilu: uporabnik) je fizična ali pravna oseba, ki uporablja ali zaprosi za uporabo javno dostopne elektronske komunikacijske storitve.

Zakonik je Direktiva (EU) 2018/1972 Evropskega Parlamenta in Sveta o Evropskem zakoniku o elektronskih komunikacijah (Uradni list EU št. 321, z dne 17.12.2018).

Ostali termini imajo enak pomen kot v ZEKom-1, če iz besedila analize ne izhaja drugače.



1. Uvod

Agencija mora skladno s 118. členom ZEKom-1 najmanj šest mesecev pred potekom veljavnosti odločbe št. 38243-8/2016/4 z dne 24.11.2016 o določitvi izvajalca storitve iz nabora univerzalne storitve ugotoviti, ali je splošna dostopnost zmogljivosti in storitev, ki jih zajema univerzalna storitev takšna, da je treba ponovno določiti izvajalca univerzalne storitve, pri čemer je dolžna upoštevati mnenje javnosti.

Glede na to, da odločba št. 38243-8/2016/4 z dne 24.11.2016 za določitev izvajalca univerzalne storitve dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji preteče 2.12.2019, je agencija opravila ponovno analizo te storitve z namenom ugotovitve morebitne potrebe po nadaljnji določitvi izvajalca te univerzalne storitve.

Univerzalna storitev mora biti na voljo vsem uporabnikom na ozemlju Republike Slovenije, agencija pa lahko imenuje enega ali več izvajalcev univerzalne storitve, kadar na podlagi analize stanja in predhodnega posvetovanja z zainteresirano javnostjo presodi, da je to za zagotavljanje univerzalne storitve na ozemlju Republike Slovenije potrebno. Za zagotavljanje različnih delov univerzalne storitve ali pokrivanje različnih delov ozemlja Republike Slovenije lahko agencija imenuje različne izvajalce univerzalne storitve. V kolikor agencija z analizo in po posvetovanju z zainteresirano javnostjo ugotovi, da izvajanje posameznega dela univerzalne storitve (ali pokrivanje posameznega dela Republike Slovenije) ni treba imenovati izvajalca univerzalne storitve, mora takšno analizo ponavljati v dvoletnih intervalih.

ZEKom-1 v 124. členu tudi določa, da mora agencija preveriti stanje glede prenosne hitrosti, primerne za funkcionalni dostop do interneta. Agencija s splošnim aktom določi prenosno hitrost, primerno za funkcionalen dostop do interneta, in rok, v katerem jo je potrebno doseči, pri čemer ta rok ne sme biti daljši od dveh let. Prenosna hitrost, ki omogoča širokopasovni dostop, se določi, če širokopasovni dostop že uporablja vsaj polovica gospodinjstev v Republiki Sloveniji. Upošteva se tista prenosna hitrost, ki jo uporablja vsaj 80 odstotkov gospodinjstev z obstoječim širokopasovnim dostopom. Agencija je zadnjo predmetno analizo objavila decembra 2017 ob začetku javne razprave o spremembi Splošnega akta o funkcionalni hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta.

2. Pravna podlaga

2.1. Evropski zakonodajni okvir univerzalne storitve

Evropska unija je v decembru 2018 sprejela Direktivo (EU) 2018/1972 Evropskega Parlamenta in Sveta o Evropskem zakoniku o elektronskih komunikacijah (v nadaljevanju: Zakonik¹), ki bistveno posega tudi na področje univerzalne storitve, saj med drugim razveljavlja direktivo 2002/22/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. marca 2002 o univerzalni storitvi in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami (v nadaljevanju: Direktiva o univerzalnih storitvah²), zadnjič spremenjeni z Uredbo (EU) 2015/2120 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2015 o določitvi ukrepov v zvezi z dostopom do odprtega interneta in spremembi Direktive 2002/22/ES o univerzalni storitvi in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami ter Uredbo (EU) št. 531/2012 o gostovanju v javnih mobilnih komunikacijskih omrežjih v Uniji³.

Cilj normativnih sprememb je posodobitev zakonodaje s področja elektronskih komunikacij, pri čemer se poudarek seli k (1) cenovni dostopnosti širokopasovnih povezav in (2) dostopu do ustreznih storitev za potrošnike s posebnimi potrebami (84. in 85. člen Zakonika), medtem ko je povezljivost in fizična dostopnost storitev na celotnem ozemlju držav članic v večini primerov že dosežena. Državam članicam je pridržana tudi možnost, da po svoji presoji obdržijo obstoječe ukrepe na področju univerzalne storitve (87. člen Zakonika), v prilogi Zakonika pa so navedene tiste storitve, ki jih funkcionalna storitev dostopa do interneta lahko podpira.

Zakonik torej že velja, mora pa biti implementiran v nacionalno zakonodajo v roku dveh let od njegove objave, ki poteče decembra 2020⁴, ta datum pa sovpada s koncem prvega leta prihajajočega petletnega obdobja, ki velja za določitev izvajalca univerzalne storitve.

2.2. Slovenski zakonodajni okvir univerzalne storitve priključitve na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji

Agencija skladno s prvim odstavkom 115. člena ZEKom-1 definira univerzalno storitev kot najmanjši nabor storitev določene kakovosti, ki je dostopen vsem končnim uporabnikom v Republiki Sloveniji po dostopni ceni ne glede na njihovo geografsko lego. V drugem odstavku istega člena nadalje definira najmanjši nabor storitev, ki sodijo v univerzalno storitev (navedeni sta prvi dve točki odstavka, ki sta predmet te analize):

1. priključitev na javno komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji na razumno zahtevo končnega uporabnika, tako da mu to omogoča prenos govornih, podatkovnih in telefaks komunikacij s prenosno hitrostjo, primerno za funkcionalen dostop do interneta, kot je določena v splošnem aktu iz 124. člena tega zakona,

¹ Uradni list EU št. 321, z dne 17.12.2018, str. 36–214

² Uradni list EU št. 108, z dne 24. 4. 2002, str. 51

³ Uradni list EU št. 310, z dne 26. 11. 2015, str. 1

⁴ Člen 124 Zakonika določa, da morajo države članice sprejeti in objaviti zakone in druge predpise, ki so potrebni za uskladitev s tem aktom, do 21. 12. 2020.



2. zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev na razumno zahtevo uporabnika preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje iz prejšnje točke, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev.

Tako je v okviru univerzalne storitve vsakemu končnemu uporabniku v Republiki Sloveniji na njegovo razumno zahtevo omogočeno v prvi fazi priključitev na javno komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji (priključek na fiksni lokaciji), ki naj mu omogoča prenos govornih, telefaks in podatkovnih komunikacij s prenosno hitrostjo, primerno za funkcionalen dostop do interneta v nadaljevanju pa tudi zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev preko zgoraj navedene priključne točke na fiksni lokaciji, ki omogočajo vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev.

Razumna zahteva končnega uporabnika vključuje priključitev na eni lokaciji, kjer končni uporabnik prebiva ali dejansko opravlja svojo dejavnost. Priključitev se lahko izvede z žičnimi ali brezžičnimi tehnologijami. Če ima končni uporabnik možnost alternativnega dostopa do storitev iz nabora univerzalne storitve po dostopni ceni na trgu, teh storitev ne more zahtevati od izvajalca univerzalne storitve. Posamezen končni uporabnik lahko torej od izvajalca predmetne univerzalne storitve zahteva predmetne univerzalne storitve zgolj na lokaciji, kjer dejansko prebiva ali dejansko opravlja svojo dejavnost, pri čemer se zahteva ne šteje za razumno, v kolikor ima končni uporabnik možnost alternativnega dostopa storitev iz nabora univerzalne storitve po dostopni ceni pri drugem izvajalcu, ki storitve ponuja komercialno. Tretji odstavek 115. člena dodatno določa, da lahko izvajalec predmetnih univerzalnih storitev priključitev na fiksni lokaciji, torej priključek na fiksni lokaciji, uporabniku zagotavlja z žičnimi ali brezžičnimi tehnologijami.

5. točka drugega odstavka 115. člena ZEKom-1 glede zagotavljanja ukrepov za končne uporabnike invalide navaja, da jih določi vlada na usklajen predlog ministra, pristojnega za elektronske komunikacije, in ministra, pristojnega za invalide, in ki končnim uporabnikom invalidom omogočajo enakovredno uporabo in dostop do storitev, kot ga imajo drugi končni uporabniki. Vlada Republike Slovenije je 30.5.2014 izdala Uredbo o ukrepih za končne uporabnike invalide (Ur. l. RS, št. 38/2014, v nadaljevanju: Uredba), z veljavnostjo od 14.6.2014. Uredba v 3. členu predpisuje priključitev na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji in v 4. členu dostop do javnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji, oboje s 50% popustom.

S Splošnim aktom o kakovosti univerzalne storitve (Ur. l. RS, št. 27/2018, v nadaljevanju: Splošni akt o kakovosti), skladno s 123. členom ZEKom-1, je glede izvajanja obravnavane univerzalne storitve podrobno določena kakovost univerzalne storitve, parametre kakovosti, njihove mejne vrednosti in metode merjenja obravnavanih parametrov in tudi vsebino, obliko, način in pogostost objave podatkov o kakovosti univerzalne storitve. V istem Uradnem listu sta izšla tudi Splošni akt o prenosni hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta (v nadaljevanju Splošni akt o prenosni hitrosti), ki določa, da je minimalna prenosna hitrost 4 Mbit/s k uporabniku in 512 kbit/s k uporabniku ter Splošni akt o načinu izračuna neto stroškov univerzalne storitve.

Če povzamemo ugotovitve oziroma navedbe Zekom-1, evropskih direktiv in Splošnih aktov s področja univerzalne storitve, mora biti univerzalna storitev na voljo vsem uporabnikom na ozemlju Republike Slovenije, agencija pa lahko imenuje enega ali več izvajalcev univerzalne storitve, kadar na podlagi



analize stanja in predhodnega posvetovanja z zainteresirano javnostjo presodi, da je to za zagotavljanje univerzalne storitve na ozemlju Republike Slovenije potrebno. Za zagotavljanje različnih delov univerzalne storitve ali pokrivanje različnih delov ozemlja Republike Slovenije lahko agencija imenuje različne izvajalce univerzalne storitve. V kolikor agencija z analizo in po posvetovanju z zainteresirano javnostjo ugotovi, da izvajanje posameznega dela univerzalne storitve (ali pokrivanje posameznega dela Republike Slovenije) ni treba imenovati izvajalca univerzalne storitve, mora takšno analizo ponavljati v dvoletnih intervalih.

Agencija skladno s 120. členom ZEKom-1 spremlja razvoj in višino maloprodajnih cen storitev iz nabora storitev univerzalne storitve, med katere spada tudi storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji. Cene posamezne storitve, ki se izvaja kot univerzalna storitev, morajo biti pri posameznem izvajalcu univerzalne storitve enake na celotnem ozemlju Republike Slovenije. V zvezi z zagotavljanjem univerzalnih storitev potrošnikom z nizkimi dohodki oziroma posebnimi potrebami je agencija izdala Splošni akt o načinu upoštevanja meril glede nudenja cenovnih opcij in za določitev paketov za potrošnike z nizkimi dohodki oziroma s posebnimi potrebami v okviru zagotavljanja univerzalne storitve, ki določa način upoštevanja meril, po katerih Agencija odloča o cenovnih opcijah ali paketih za potrošnike z nizkimi dohodki oziroma posebnimi potrebami, tako da jim omogoči dostop do storitev iz nabora univerzalne storitve (Ur.l. RS, št. 62/2013).

Nadalje agencija navaja dodatne pogoje in obvezne storitve v zvezi z obravnavano univerzalno storitvijo. Izvajalec univerzalne storitve mora pred nameranim prenosom vseh ali znatnega dela sredstev svojega krajevnega dostopovnega omrežja na drugo pravno osebo z drugim lastnikom, pisno obvestiti agencijo. Izvajalec univerzalne storitve mora naročnikom, s katerimi ima sklenjeno naročniško razmerje, dati na razpolago takšno stopnjo razčlenitve računa, ki jim omogoči preverjanje in nadzor uporabe in zaračunanega zneska. Izvajalec univerzalne storitve lahko omeji dostop svojih storitev ali naročnika odklopi ter prekine naročniško pogodbo le, če ta ni poravnal zapadlih obveznosti ali je kršil druge pogoje, določene v naročniški pogodbi. Izvajalec univerzalne storitve lahko zahteva nadomestilo neto stroškov izvajanja univerzalne storitve. Če se zahtevek izkaže za utemeljenega, mora agencija izplačati nadomestilo za izvajanje univerzalne storitve iz kompenzacijskega sklada, ki ga ustanovi in upravlja agencija. V zvezi z določitvijo prenosne hitrosti funkcionalnega dostopa do interneta, ki jo obravnava 124. člen ZEKom-1, bo agencija več navedla v nadaljevanju.

2.3. Imenovanje izvajalca univerzalne storitve

Agencija določi izvajalca univerzalne storitve z odločbo za dobo pet let z javnim razpisom, v kolikor ZEKom-1 ne določa drugače. Pri oblikovanju meril za izbiro izvajalca univerzalne storitve mora agencija upoštevati cilje zanesljivosti, kakovosti in stroškovne učinkovitosti izvajanja univerzalne storitve. V postopkih mora upoštevati načela učinkovitosti, objektivnosti, preglednosti in prepovedi diskriminacije. Če javni razpis ne uspe, agencija z odločbo določi tistega operaterja, ki ima na področju dostopa do javnega komunikacijskega omrežja s pripadajočo infrastrukturo največjo pokritost ali največ naročnikov javno dostopnih komunikacijskih storitev na fiksni lokaciji ali pa največ naročnikov javno dostopne storitve dostopa do interneta s hitrostjo, kot je določena s Splošnim aktom o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta.



Skladno s šestim odstavkom 118. člena mora agencija pred potekom veljavnosti odločb o izvajanju univerzalne storitve z analizo ugotoviti, ali je splošna dostopnost zmogljivosti in storitev, ki jih zajema univerzalna storitev takšna, da je treba ponovno določiti izvajalca univerzalne storitve, pri čemer upošteva mnenje zainteresirane javnosti.

Agencija je zadnji javni razpis za izvajanje storitev iz nabora univerzalne storitve izvedla septembra 2016⁵ za dobo treh let. S tem je pričela postopek izbire izvajalca oziroma izvajalcev univerzalne storitve. Navedeni javni razpis v delu, ki se je nanašal na univerzalno storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji, ni uspel, saj agencija ni prejela vsebinsko pravilne ponudbe, ki bi ustrezala razpisni dokumentaciji. Zato je agencija skladno z zakonom določila izvajalca navedenih univerzalnih storitev z odločbo. Tako je agencija kot izvajalca univerzalne storitve priključitve na javno telefonsko omrežje in dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji z odločbo št. 38243-8/2016/4 z dne 24.11.2016 določila družbo Telekom Slovenije d.d. (v nadaljevanju: Telekom Slovenije).

Skladno s pogoji javnega razpisa je bil Telekom Slovenije na ozemlju Republike Slovenije za dobo treh (3) let od dokončnosti odločbe (do 2.12.2019) določen za izvajalca univerzalne storitve, navedena odločba pa mu nalaga:

- a) priključitev na javno komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih telefonskih storitev na fiksni lokaciji, na razumno zahtevo končnega uporabnika, tako da mu to omogoča prenos govornih, telefaks in podatkovnih komunikacij s prenosno hitrostjo, primerno za funkcionalen dostop do interneta, kot je določena v vsakokrat veljavnem splošnem aktu, ki ureja prenosno hitrost, primerno za funkcionalen dostop do interneta,
- b) zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev na razumno zahtevo uporabnika preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje iz prejšnje alineje, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev,
- c) zagotavljanje ukrepov za končne uporabnike invalide, ki jih z vsakokrat veljavno uredbo o ukrepih za končne uporabnike invalide določi Vlada Republike Slovenije na usklajen predlog ministra, pristojnega za elektronske komunikacije, in ministra, pristojnega za invalide, in ki končnim uporabnikom invalidom omogočajo enakovredno uporabo in dostop do storitev iz alinej a) in b), kakor ga imajo drugi končni uporabniki, vključno z enakovrednim dostopom do storitev klicev v sili ter vključujejo tudi obveznost, da Telekom Slovenije d.d. končnim uporabnikom invalidom po razumni ceni zagotovi možnost nakupa ali najema takšne terminalske opreme, ki končnim uporabnikom invalidom dejansko omogoča enakovredno uporabo in dostop do storitev.

Telekom Slovenije d.d. mora storitve iz alinej a), b) in c) zagotoviti:

- I. po dostopnih cenah, enakih na celotnem ozemlju Republike Slovenije, pri čemer mora končne uporabnike, v primeru nenavadnih in prekomernih vzorcev porabe, o tem brezplačno ustrezno opozoriti ter zagotoviti skladno z vsakokrat veljavnim splošnim aktom, ki ureja načine upoštevanja meril glede nujenja cenovnih opcij in določitev paketov za potrošnike z nizkimi dohodki oziroma

⁵ S sklepom o uvedbi javnega razpisa za določitev izvajalca univerzalne storitve, št. 38243-6/2016/4, z dne 22.9.2016, objavljenim v Ur. l. RS, št. 61/2016 z dne 23.9.2016.

s posebnimi potrebami v okviru zagotavljanja univerzalne storitve, splošnim aktom, ki ureja obveznosti glede razčlenjenega računa, splošnim aktom, ki ureja kakovost univerzalne storitve, ter zakonom, ki ureja elektronske komunikacije v delu, ki ureja univerzalno storitev;

- II. po stroških, ki temeljijo na učinkovitem zagotavljanju predmetne univerzalne storitve in jih je dolžan na zahtevo agencije utemeljiti;
- III. na transparenten in nediskriminatoren način.

Obveznosti, ki jih je agencija naložila izvajalcu, morajo biti po točki a izreka skladne s Splošnim aktom, ki ureja prenosno hitrost, primerno za funkcionalen dostop do interneta. Agencija je leta 2018 spremenila navedeni splošni akt. S spremembo je agencija v tretjem členu predpisala širokopasoven dostop do interneta in sicer s prenosno hitrostjo 4 Mbit/s od uporabnika in 512 kbit/s k uporabniku⁶.

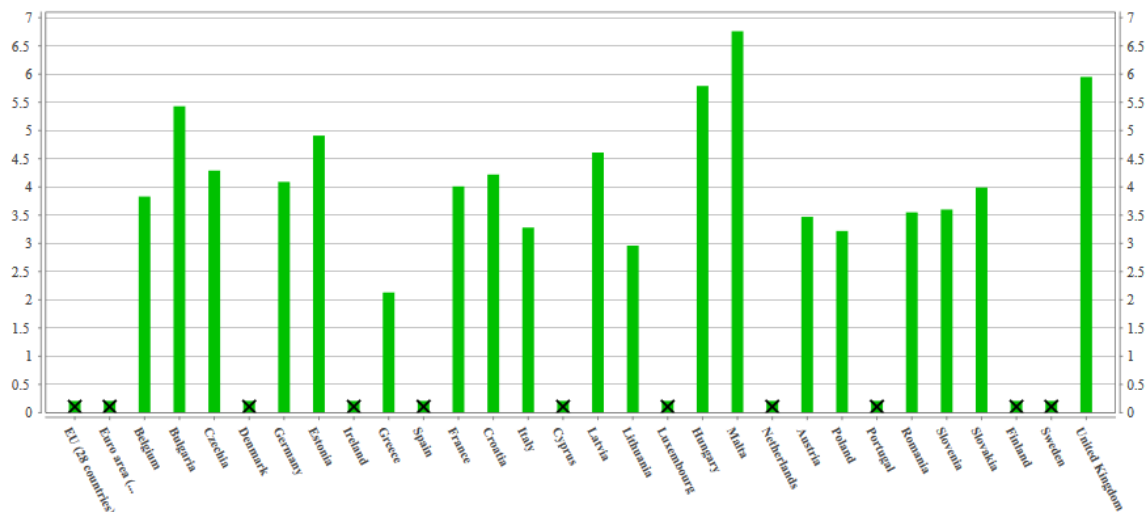
⁶ Uradni list RS št. 27/2018 z dne 20.4.2018.



3. Evropske in slovenske pobude za dvig hitrosti interneta in njihov vpliv na univerzalno storitev

Evropska komisija je v marcu leta 2010 sprejela strategijo Evropa 2020⁷, naslednico Lizbonske strategije, za spodbujanje gospodarske rasti in z namenom, da bi Evropa postala pametno trajnostno in vključujoče gospodarstvo. Ena izmed glavnih strateških pobud v okviru strategije Evropa 2020 je Digitalna agenda za Evropo. Namenjena je določiti ključne vloge, ki jo bo morala imeti uporaba informacijskih in komunikacijskih tehnologij (IKT), če želi Evropa doseči svoje cilje za leto 2020. Splošni cilj Digitalne agende je poskrbeti, da bo enotni digitalni trg, ki se opira na hitre in ultra hitre internetne povezave ter interoperabilne aplikacije, dal trajne gospodarske in družbene koristi. Dejstvo je, da za močno gospodarsko rast, ustvarjanje delovnih mest in blaginje ter zagotovitev dostopa državljanov do vsebin in storitev, ki jih iščejo, potrebujemo zelo hiter internet. Prav tako je cilj⁸ Agende načrtovati pot, po kateri se bo najbolj izkoristil družbeni in gospodarski potencial IKT, zlasti interneta, ki je nepogrešljiv medij gospodarske in družbene aktivnosti: za sklepanje poslov, delo, igro, komuniciranje in svobodno izražanje. Uspešna izvedba te Agende bo spodbudila inovacije, gospodarsko rast in izboljšave v vsakodnevnem življenju tako državljanov kot podjetij. Bolj razširjena in učinkovitejša raba digitalnih tehnologij bo tako Evropi omogočila, da se spoprime s ključnimi izzivi ter, na primer, z boljšo zdravstveno oskrbo, varnejšimi in učinkovitejšimi rešitvami v prometu, čistejšim okoljem, novimi priložnostmi na področju medijev ter lažjo dostopnostjo do javnih storitev in kulturnih vsebin Evropejcem zagotovi višjo kakovost življenja.

Slika 1: Delež IKT panoge v BDP posameznih držav v letu 2016



Vir: Eurostat, 2019⁹

⁷ Evropa 2020: http://ec.europa.eu/europe2020/index_sl.htm

⁸ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij: **Evropska digitalna agenda**: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:SL:PDF>

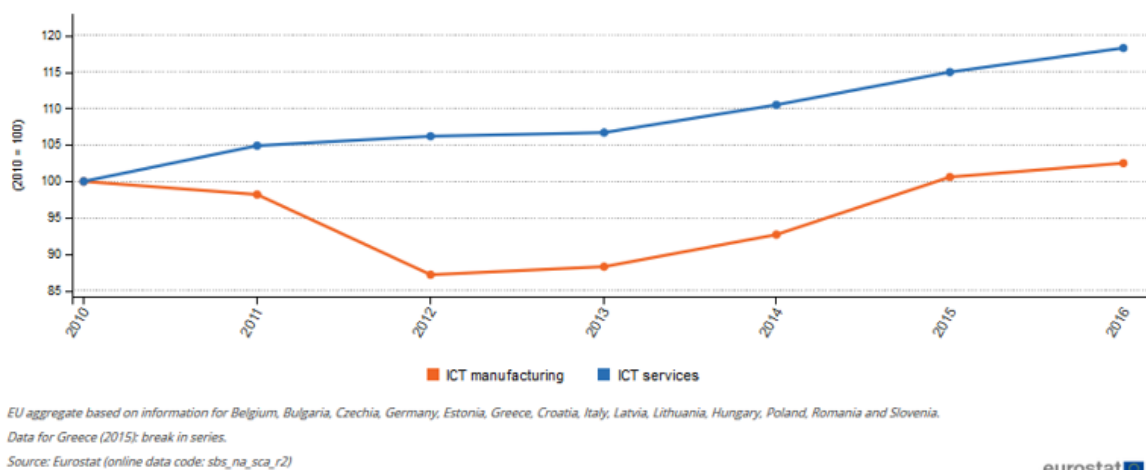
⁹<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tin00074&language=en&toolbox=data>, dostop na dan 18.4.2019.



Sektor IKT je neposredno odgovoren za 3,75 % evropskega BDP (podatek je izračunan le na podlagi povprečja držav, kjer so podatki na voljo). Rast v sektorju IKT storitve je bila v obdobju 2010-2016 18,3%, rast na področju IKT proizvodnje pa komaj 2.5%. To je posledica visoke ravni dinamike in inovacij, ki je neločljivo povezana s sektorjem.

Slovenija je po deležu IKT sektorja v BDP s 3,6% malo pod povprečjem EU. Poudariti pa je potrebno, da manjkajo podatki za precej držav, med drugim za v IKT panogi izredno močno Irsko in Španijo, ki ima že zaradi velikosti svoje ekonomije pomemben vpliv na statistične kazalce EU.

Slika 2: Rast dodane vrednosti sektorja IKT v EU po letih (ločeno za storitve in proizvodnjo IKT opreme)



Vir: Eurostat, 2019.¹⁰

IKT sektor ima izjemno velik razvojni potencial, poleg tega pa ima sektor velik vpliv pri spreminjanju načina poslovanja v drugih sektorjih. Istočasno pa je postal pomemben tudi družbeni učinek IKT; zaradi dejstva, da internet v Evropi vsakodnevno uporablja skoraj 250 milijonov ljudi in da ima praktično vsak Evropejec svoj mobilni telefon, se je, na primer, spremenil način življenja. Danes ima razvoj visoko hitrostnih omrežij enak revolucionarni učinek, kot ga je pred stoletjem imel razvoj električnih in prometnih omrežij. Z nenehnim razvojem elektronike za široko potrošnjo so ločnice med digitalnimi napravami vedno bolj zabrisane. Storitve prehajajo iz fizičnega v digitalni svet, ki je splošno dostopen prek vseh naprav, od pametnih telefonov, tabličnih in osebni računalnikov, digitalnih radijskih sprejemnikov do televizijskih sprejemnikov visoke ločljivosti.

Digitalna agenda torej zastavlja visoke cilje glede širokopasovnih povezav. Vsi državljani EU naj bi imeli do leta 2013 osnovni širokopasovni dostop do interneta, do leta 2020 pa širokopasovni dostop s hitrostjo 30 megabitov na sekundo (Mbit/s), od tega naj bi bila vsaj polovica evropskih gospodinjstev naročena na hitrost 100 Mbit/s. Navedene ukrepe morajo spremljati tudi enotni

¹⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_sector_-_value_added,_employment_and_R%26D, dostop na dan 18.4.2019.

regulatorni pristopi in njihovo učinkovito izvajanje. To naj bi močno prispevalo h gospodarski rasti Evropske unije, koristi digitalne dobe pa naj bi uživala celotna družba.

Septembra 2016 je Evropska komisija sprejela strategijo Povezljivost za evropsko gigabitno družbo¹¹, kjer predvideva do leta 2025 100 Mbit/s povezavo do vseh gospodinjstev, ki je nadgradljiva v 1GB povezavo in gigabitno povezavo za vse glavne nosilce socioekonomskega napredka, vključno s šolami.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport je tako na podlagi zgoraj omenjenih pobud 20. 5. 2016 objavilo Strategijo razvoja informacijske družbe in Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do 2020¹² (v nadaljevanju Digitalna Slovenija 2020). V teh dokumentih je načrtovano, da bo konec leta 2020 96% gospodinjstev v Sloveniji imelo zagotovljen dostop do interneta s hitrostjo proti uporabniku v višini 100 Mbit/s, preostali 4% gospodinjstev pa bo imelo zagotovljen dostop do interneta s hitrostjo k uporabniku v višini 30 Mbit/s). Februarja 2018 pa je omenjeno ministrstvo objavilo še dodatek k Načrtu, ki posodablja cilje v skladu s strategijo Povezljivost za evropsko gigabitno družbo. Na podlagi teh dokumentov je bilo objavljenih več razpisov za zbiranje tržnega interesa na področjih, ki niso zadovoljivo pokrita z ultrahitrim dostopom do interneta.

V skladu s prvim odstavkom 118. člena ZEKom-1 agencija določi izvajalca univerzalne storitve za dobo 5 let. Agencija s sedanjimi aktivnostmi vodi postopek za izbiro izvajalca univerzalne storitve za obdobje 2019-2024. V tem obdobju bo prišlo do implementacije Zakonika v nacionalno zakonodajo. Zakonik zelo spreminja koncept univerzalne storitve, v navedenem času bo prišlo tudi do izteka sedanjih razpisov za izgradnjo odprtih širokopasovnih omrežij (OŠO). Ob koncu obdobja imenovanja izvajalca univerzalne storitve bomo zelo blizu tudi izteku roka za doseganje ciljev gigabitne družbe.

¹¹ Connectivity for a Competitive Digital Single Market – Towards a European Gigabit Society, COM(2016) 587 final, Brussels, 14.9.2016

¹² Digitalna Slovenija 2020

http://www.mju.gov.si/si/delovna_podrocja/informacijska_druzba/digitalna_slovenija_2020/



4. Analiza izvajanja storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji

Predmet obravnave izvajanja univerzalne storitve izvajalca je dostop do javnega telefonskega omrežja na fiksni lokaciji za končne uporabnike. Dostop v tem smislu pomeni priključitev na javno telefonsko omrežje na fiksni lokaciji in na isti lokaciji dostop do javnih telefonskih storitev, ki omogoča govorne komunikacije (vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev) in storitev faksimilne ter podatkovne komunikacije.

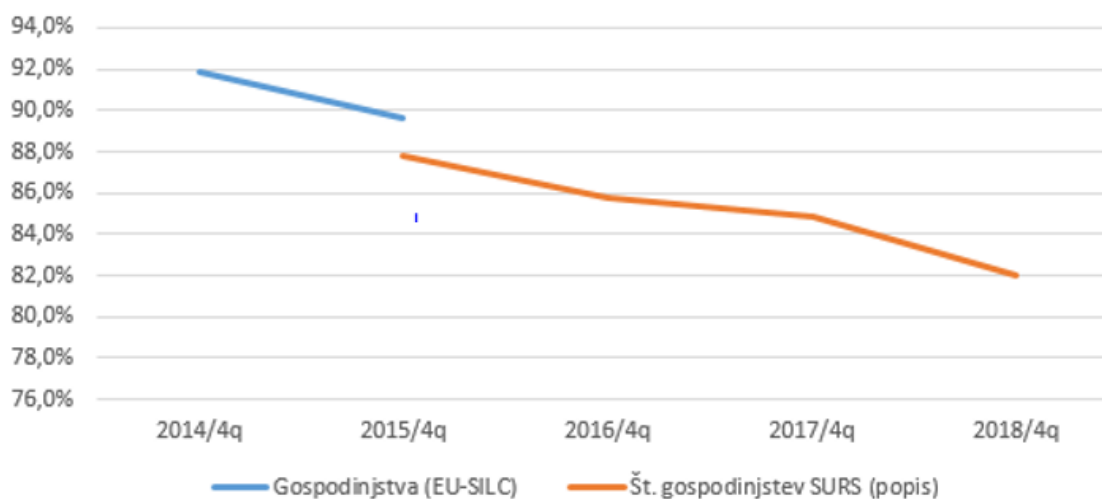
Zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev na fiksni lokaciji (v nadaljevanju dostop do fiksne govorne telefonije) je lahko izvedeno preko različnih vrst omrežne infrastrukture (bakrenega para, koaksialnega kabla, optičnih vlaken oziroma preko fiksne brezžične dostopa). Dostop do omrežja na fiksni lokaciji se še vedno večinoma zagotavlja preko bakrene dostopovne fizične infrastrukture, ki je prisotna v večini slovenskih gospodinjstev in se tradicionalno uporablja za telefonijo preko PSTN in izjemoma ISDN tehnologij, ter preko xDSL tehnologije kot storitev IP telefonije. Koaksialni kabel s strani izvajalca univerzalne storitve ni uporabljen kot oblika dostopa za zagotavljanje obravnavanih univerzalnih storitev. Kot fizična dostopovna infrastruktura se uporabljajo v vedno večji meri optična vlakna (FTTH), ki so po deležu povezav že zelo blizu bakrenim, v določeni meri tudi fiksni brezžični širokopasovni dostop ter v zadnjem času tudi hibridni dostop (hkratni dostop preko fiksne in mobilne omrežja). Upravljana IP telefonija se v Sloveniji sicer večinoma ponuja v paketu s širokopasovnim dostopom do interneta (v primeru dostopa prek xDSL in optičnega omrežja) oziroma s kabelsko televizijo (v primeru dostopa prek koaksialnega kabelskega omrežja, vendar delež klasične, analogne kabelske televizije zelo hitro upada). Dosegla je že preko 85% vseh priključkov za zagotavljanje govornih komunikacij na fiksni lokaciji. Fiksno mobilni priključki, ki se uporabljajo za izpolnjevanje obveznosti iz nabora univerzalne storitve na območjih, kjer postavitve fiksne telefonskega priključka ni stroškovno upravičena, prav tako štejejo med dostop do javnega telefonskega omrežja na fiksni lokaciji, saj zagotavljajo enako funkcionalnost kot druge oblike dostopa. Prav tako za fiksno mobilne priključke veljajo v celoti enaki pogoji, kot za klasične fiksne priključke, vključno s cenami. Pri tem pa je treba poudariti, da tako ZEKom-1 (v tretjem odstavku 115. člena) kot tudi Direktiva o univerzalnih storitvah, (v 8. točki uvoda) poudarita, da ne sme biti omejitev za tehnična sredstva, s katerimi se izvede priključitev, kar dopušča uporabo žičnih ali brezžičnih tehnologij.

Agencija v splošnem na nivoju cele države ugotavlja, da penetracija fiksne govorne telefonije upada in da jo v vse večji meri nadomešča mobilna govorna telefonija.

Pri podatkih o gospodinjstvih v prikazanem obdobju agencija pripominja, da se je metodologija štetja gospodinjstev po letu 2015 spremenila. Do vključno leta 2015 je agencija uporabljala podatke o številu gospodinjstev na Anketi o življenjskih pogojih (EU-SILC), od leta 2015 dalje pa podatke o popisu gospodinjstev. Za leto 2015 so za primerjavo prikazani podatki po obeh metodologijah.



Slika 3: Penetracija telefonskih priključkov na fiksni lokaciji (gospodinjstva) v obdobju od 2014 do 2018



6. Penetracija fiksne telefonije					
	2014/4q	2015/4q	2016/4q	2017/4q	2018/4q
Gospodinjstva (EU-SILC)	91,8%	89,6%			
Št. gospodinjstev SURS (popis)		87,8%	85,8%	84,8%	82,0%

Vir: AKOS, april 2019.

Zgornja slika pokaže, da penetracija fiksne telefonije ves čas upada, iz česar sledi, da se uporabniki odrekajo že obstoječim telefonskim priključkom na fiksni lokaciji. Ni utemeljeno sklepati, da bi se končni uporabniki odrekli fiksnim telefonskim priključkom, ker bi ne želeli več razpolagati s komunikacijskim sredstvom, temveč je razlog v vedno večjem nadomeščanju naročnin na fiksno telefonijo z naročnino (ali predplačniških razmerjem) na mobilno telefonijo. Mobilna telefonija omogoča uporabo vseh storitev in zmogljivosti fiksne telefonije, poleg tega so telefoni praviloma osebni (in običajno niso namenjeni celotnemu gospodinjstvu), za razliko od fiksnih telefonov omogočajo mobilnost, omogočajo pa tudi širok nabor ostalih storitev (podatkovne storitve, mednarodno gostovanje, itd).

Domnevo, da mobilni telefoni vse bolj nadomeščajo fiksne potrjuje pogled na njihovo razširjenost in rast slednje v opazovanem obdobju.

Slika 4: Penetracija mobilne telefonije (prebivalstvo) v obdobju od 2014 do 2018



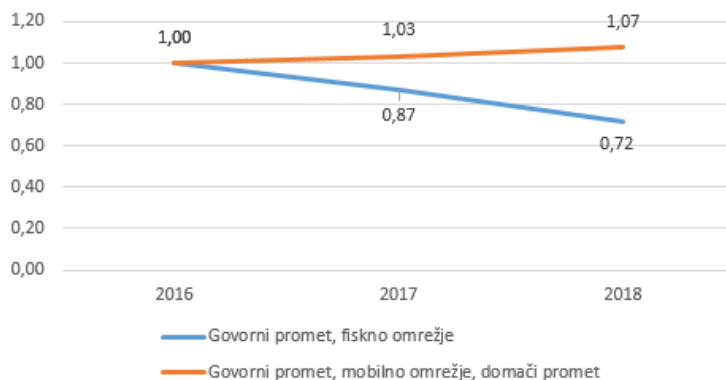
Vir: AKOS, april 2019

Zgornja slika pokaže, da penetracija mobilne telefonije ves čas narašča, kljub temu, da je v opazovanem obdobju že ves čas nad 110%. Mobilni telefoni lahko predstavljajo popolno zamenjavo za fiksni telefon, poleg tega pa njihovo funkcionalnost dopolnjujejo z dodatnimi, zelo pomembnimi funkcijami, kot so mobilnost, sporočila, podatkovne storitve, mednarodno gostovanje, itd. V obdobju zrele 4G tehnologije in prihajajoče 5G tehnologije mobilnih omrežij ter pametnih telefonov pa za marsikaterega uporabnika mobilni telefon postaja prva vstopna točka tudi na svetovni splet.

Na trgu fiksnih telekomunikacij prevladujejo paketi storitev, v katerih je fiksna telefonija večinoma del paketa brez dodatnih stroškov. Posledično ima veliko gospodinjstev fiksno telefonijo vključeno kot del paketa. V kolikor bi morali uporabniki za fiksno telefonijo dodatno plačevati, bi njena uporaba pričela strmo padati. Temu pritrjujejo podatki o indeksu rasti opravljenih minut pogovorov v obdobju od 2016 do 2018. Podatki kažejo, da se govorni promet hitro seli s fiksnega omrežja na mobilno omrežje, pri tem pa je potrebno poudariti, da je bilo leta 2018 preko mobilnega omrežja opravljeno desetkrat več minut pogovorov kot preko fiksnega omrežja. Pomen dostopa do omrežja na fiksni lokaciji za zagotavljanje govornih storitev torej upada.



Slika 5: Indeks rasti opravljenih minut govornega prometa preko fiksne in mobilnega omrežja



Vir: AKOS, maj 2019

Zagotavljanje priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji na način, da končnemu uporabniku le-to omogoča prenos podatkovnih in telefaks komunikacij s prenosno hitrostjo, primerno za funkcionalen dostop do interneta, poteka preko enakih omrežij kot zagotavljanje govorne komunikacije. Najbolj pogosta sta dostopa preko optičnega omrežja in kablanskega (koaksialnega) omrežja, sledi mu dostop preko bakrenega omrežja, možen je tudi dostop preko brezžičnega (mobilnega ali MMDS¹³) omrežja. Telefaks komunikacije so danes praktično nepomembne, saj so jih v veliki meri nadomestile druge storitve, predvsem splošno dostopna elektronska pošta.

Minimalni nabor univerzalnih storitev, kakor jih določa ZEKom-1, ki naj bodo na voljo vsem uporabnikom v Sloveniji, ki to želijo, na sam vrh uvršča možnost priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji in dostop do prej navedenih storitev. Prav tako Direktiva o univerzalnih storitvah v 8. točki uvoda navaja, da je temeljna zahteva univerzalne storitve zagotoviti uporabnikom na njihovo zahtevo priključek na javno telefonsko omrežje na fiksni lokaciji po dostopni ceni. Uporabniki možnost do priključitve na javno telefonsko omrežje na fiksni lokaciji in dostop do storitev izkoristijo preko različnih infrastruktur in tudi operaterjev, ki te storitve in priključitve ponujajo. Zgoraj so bile navedene nekatere, denimo preko bakrenega omrežja, kablanskega (koaksialnega) omrežja in optičnega dostopovnega omrežja, pri čemer so upravljavci teh omrežij lahko različni operaterji. Navedeno je izpostavljeno zato, ker nihče izmed operaterjev, ki na trgu ponujajo priključitev na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji in dostop do storitev, tega ne ponujajo izrecno (in poimenovano) kot univerzalno storitev. Uporabniki tako v večini dostopajo do komunikacijskega omrežja tako zaradi telefonije kot tudi dostopa do interneta z izbiro operaterja in storitve pod komercialnimi pogoji. Dostop in storitve dobijo v praksi posebno konotacijo univerzalne storitve praviloma šele, ko komercialnega dostopa in storitev na določeni lokaciji ni, manjka pa tudi komercialni interes operaterjev in ponudnikov storitev po njihovem zagotavljanju. Prav slednje je razlog, zaradi katerega je določen izvajalec predmetne univerzalne storitve dostopa (zagotavljanja priključka) in storitev v vsaj minimalnem naboru. Tako tudi Telekom Slovenije v svojem naboru ponudbe ne trži izrecno univerzalne storitve kot take, temveč svojo komercialno ponudbo, ki seveda

¹³ MMDS - Multichannel Multipoint Distributional Service, tehnologija za brezžični dostop do interneta in televizije, uporabna predvsem v redko naseljenih ruralnih področjih, včasih poimenovana tudi »brezžični kabel«.



implicitno vključuje tudi storitve, ki sodijo v minimalni nabor univerzalnih storitev. V preteklosti je Telekom Slovenije izvajalec univerzalnih storitev iz 1. in 2. točke drugega odstavka 115. člena ZEKom-1, je na svoji spletni strani objavil posebne pogoje za »univerzalno storitev priključitve na javno elektronsko komunikacijsko omrežje in dostop do javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev, ki urejajo izvajanje univerzalne storitve, kot jo določa ZEKom1«¹⁴. Objavil je tudi odločbo, s katero je bil imenovan za izvajalca obravnavanih univerzalnih storitev. V objavljenih dokumentih v okviru svojega delovanja definira obseg opravljanja univerzalne storitve, način njihovega zaračunavanja ter ostale pogoje.

Pri storitvi priključitve na omrežje je izvajalec prost pri izbiri tehnologije, s katero bo ustregel vsaki upravičeni zahtevi, to je zahtevi v skladu s tretjim odstavkom 115. člena ZEKom-1, kjer je eksplicitno poudarjeno, da se kot razumno zahtevo končnega uporabnika lahko šteje le zahtevo, kjer je izpolnjen pogoj, da končni uporabnik nima možnosti alternativnega dostopa do storitev iz nabora univerzalne storitve po dostopni ceni na trgu. V primeru, da predstavlja ta priključitev neupravičeno breme za izvajalca, lahko izvajalec zaprosi za nadomestilo neto stroškov zagotavljanja univerzalne storitve v skladu s 125. členom ZEKom-1. Agencija pri tem preverja tudi stroškovno učinkovitost izvajalca, kar pomeni, da so v primeru nadomestila neto stroškov priznani samo stroški cenovno najbolj učinkovitega dostopa, ki končnemu uporabniku zagotavlja ustrezno storitev. To v praksi pomeni cenovno kapico na nivoju komercialnih cen dostopa preko satelitske povezave.

V času veljavnosti sedanje odločbe o določitvi izvajalca univerzalne storitve št. 38243-8/2016/4 z dne 24.11.2016, so bili spremenjeni trije ključni splošni akti s področja univerzalne storitve, kot je bilo opisano v poglavju o zakonodaji. Spremembe so dejansko uvedle širokopasovni dostop do interneta kot del univerzalne storitve, saj je bila pred uveljavitvijo sprememb prenosna hitrost dostopa do interneta določena 28,8 kbit/s, kar ne ustreza kriterijem širokopasovnega dostopa. Zaradi navedenega je primerjava cen v opazovanem obdobju nesmiselna, saj gre za dva povsem različna razreda storitev. Zaradi tega je narejena le primerjava cen priključitve na omrežje in zagotavljanja govorne telefonije na fiksni lokaciji.

¹⁴http://www.telekom.si/podporaobrazci/posebni_pogoji_za_univerzalno_storitev_prikljucitve_na_javno_elektronsko_komunikacijsko_omrezje_in_dostop_do_javno_dostopnih.pdf



Tabela 1: Prodajne količine in cene za telefonijo na fiksni lokaciji

Leto	Tip priključka	Prodajna količina	Priključnina ¹⁵	Mes. naročnina ¹⁶
2016	PSTN priključek	44	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni IP telefonski priključek	397	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni WLL priključek	34	74,15 EUR	9,51 EUR
2017	PSTN priključek	27	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni IP telefonski priključek	637	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni WLL priključek	7	74,15 EUR	9,51 EUR
2018	PSTN priključek	9	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni IP telefonski priključek	380	74,15 EUR	9,51 EUR
	Samostojni WLL priključek	5	74,15 EUR	9,51 EUR

Vir: AKOS, april 2019

Prodajne količine za funkcionalen dostop do interneta po spremembi Splošnega akta o hitrosti dostopa, so podane za prekratko obdobje, da bi bile statistično relevantne.

Agencija vsako leto spremlja o kakovosti univerzalne storitve. Parametre kakovosti univerzalne storitve, njihove mejne vrednosti in metode merjenja ter vsebino, obliko in način objave podatkov o kakovosti univerzalne storitve določa Splošni akt o kakovosti univerzalne storitve. Izvajalec univerzalne storitve je dolžan agenciji dostaviti podatke o kakovosti univerzalne storitve najkasneje do 31. marca za preteklo leto . Podatki obsegajo rok za izvedbo začetne priključitve, delež priključitev, izvedenih v dopustnem roku, pogostost okvar na dostopovni vod, rok odprave okvar, delež neuspešnih klicev, čas vzpostavljanja zveze ter delež utemeljenih ugovorov zaradi nepravilnosti v telefonskem računu.

Kot je bilo že omenjeno, lahko izvajalec univerzalne storitve zaprosi za nadomestilo neto stroškov izvajanja univerzalne storitve, skladno s drugim, tretjim in četrtem odstavkom 125. člena ZEKom-1. Agencija skladno s petim odstavkom istega člena presodi, ali je izvajanje univerzalne storitve lahko neupravičeno breme za izvajalca univerzalne storitve in v tem primeru izračuna neto stroške njenega zagotavljanja. Če skladno s šestim odstavkom Agencija na podlagi izračuna neto stroškov izvajanja univerzalne storitve ugotovi, da ti res predstavljajo neupravičeno breme, z odločbo določi višino nadomestila, ki ne sme presegati izračunanih neto stroškov. Izvajalcu univerzalne storitve se skladno s sedmim odstavkom omenjenega člena na podlagi njegove zahteve in zgoraj navedenimi pogoji izplačuje nadomestilo za izvajanje univerzalne storitve iz kompenzacijskega sklada.

Telekom Slovenije v času trajanja sedaj veljavne odločbe, s katero je bil imenovan za izvajalca univerzalnih storitev, ki so predmet obravnave, na agencijo ni naslovil zahteve za povračilo stroškov izvajanja univerzalne storitve.

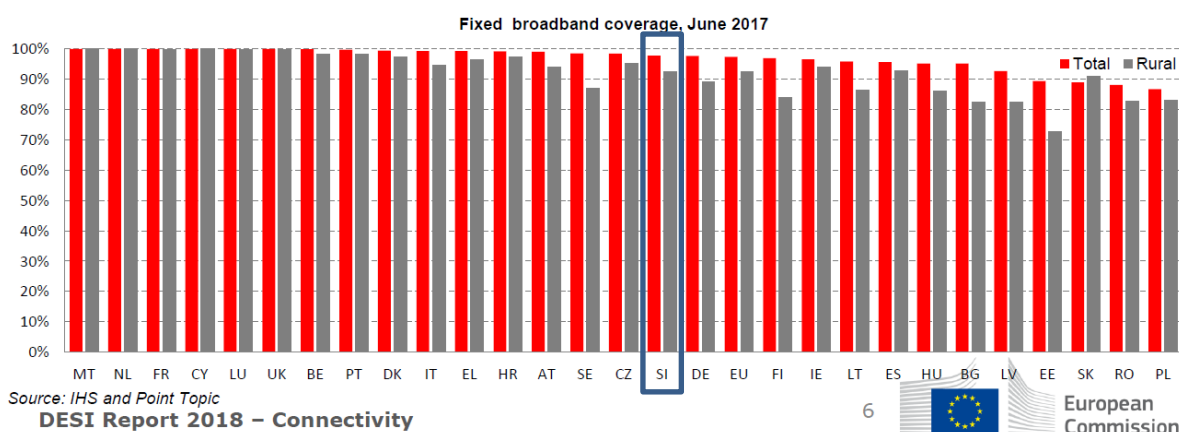
¹⁵ Podatki na dan 31.12. v vsakem obravnavanem letu. Cena je brez DDV.

¹⁶ Podatki na dan 31.12. v vsakem obravnavanem letu. Cena je brez DDV.

5. Pregled nekaterih kazalcev o dostopu do interneta na fiksni lokaciji v državah EU

Širokopasovni dostop do interneta je danes v Evropski uniji, pa tudi drugje po svetu, z izjemo držav v razvoju, zlasti v Afriki in deloma v Aziji ter Latinski Ameriki, že tako razširjen, da se vedno bolj obravnava kot »utility«, se pravi kot osnovna infrastruktura, kot sta npr. električna napeljava ali vodovod. V veliki večini držav Evropske Unije ni več vprašanje dostopnosti širokopasovnega interneta, temveč hitrost interneta. Ponekod na podeželnih imajo še težavo s pokritostjo gospodinjstev s širokopasovnim internetom. Slovenija še ne dosega 100% pokritosti, se ji je pa močno približala (podatek za Slovenijo je poudarjen z modro obrobljenim kvadratom). Slovenija je po pokritosti gospodinjstev s širokopasovnim internetom sicer približno na polovici lestvice in malo nad povprečjem EU 28.

Slika 6: Pokritost gospodinjstev v EU s širokopasovnim internetom

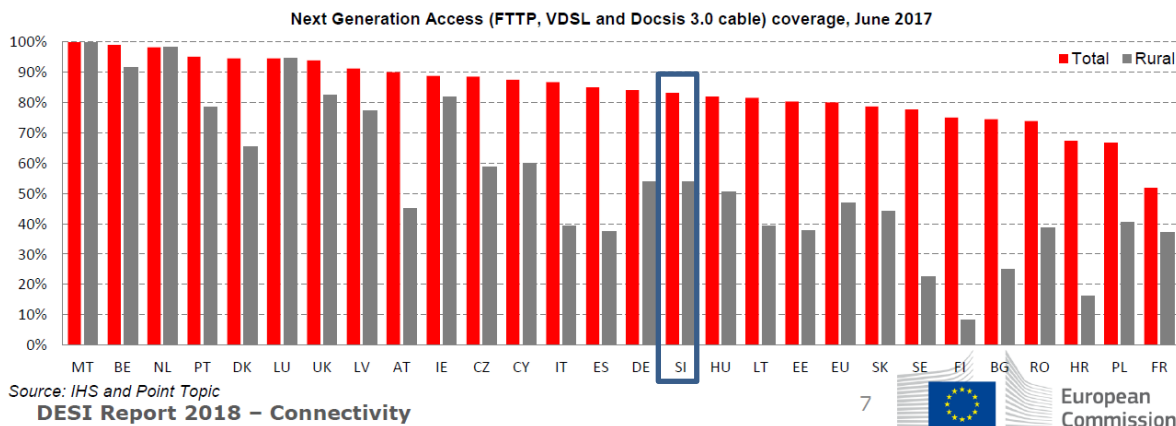


Vir: DESI 2018, poročilo o povezljivosti (connectivity)¹⁷

Precej boljši kazalnik splošne razvitosti fiksnega telekomunikacijskega omrežja je pokritost gospodinjstev z NGA širokopasovnim dostopom, ki omogoča hitrost najmanj 30 Mbit/s k uporabniku. Tehnologije, ki to omogočajo, so VDSL, DOCSIS 3.0 (ter vsenadaljnje izboljšave obeh standardov) ter FTTH/P. NGA širokopasovni dostop torej omogoča doseganje ciljev Digitalne agende 2020. Razlike med državami članicami so precejšnje. Tudi po tem kazalniku je Slovenija na polovici lestvice in nad povprečjem EU. Pokritost ruralnega dela države z NGA širokopasovnim dostopom je pri veliki večini držav opazno nižja kot pokritost urbanega dela. Bolj izenačeno pokritost z NGA širokopasovnim dostopom imajo le gosto naseljene manjše države (Malta, Luksemburg, Nizozemska, Belgija).

¹⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

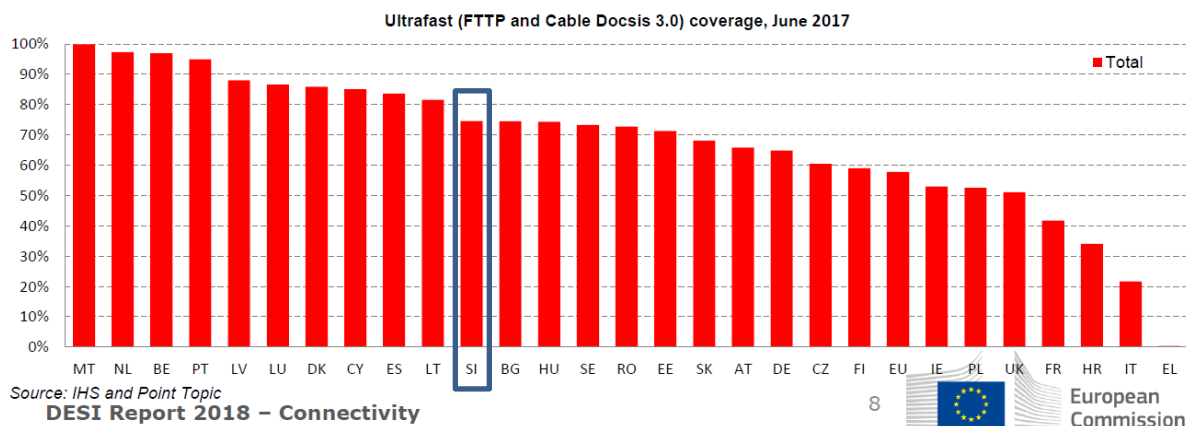
Slika 7: Pokritost gospodinjstev v EU z NGA širokopasovnim dostopom



Vir: DESI 2018, poročilo o poveztivosti (connectivity)

Slika 7 prikazuje pokritost gospodinjstev z ultra hitrim dostopom do interneta (hitrost najmanj 100 Mbit/s k uporabniku). Tehnologiji, ki to omogočata, sta DOCSIS 3.0 (ter vse njegove nadaljnje izboljšave) ter FTTH/P. Pri tem je potrebno izpostaviti, da ima kabelski standard svoje omejitve, ter da nadgradljivosti hitrosti na 1 Gbit/s k uporabniku pri kabelskem omrežju ni enostavno doseči. Slovenija je po kriteriju pokritosti z ultra hitrim omrežjem v zgornji tretjini držav članic in seveda precej nad povprečjem EU.

Slika 8: Pokritost EU gospodinjstev z ultra hitrim dostopom do interneta

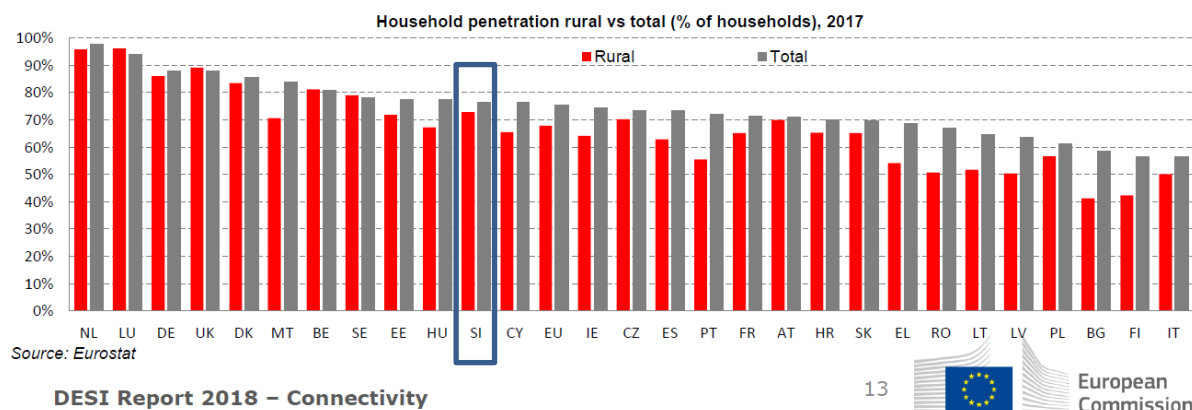


Vir: DESI 2018, poročilo o poveztivosti (connectivity)

Med tehničnimi možnostmi in realnimi potrebami gospodinjstev oziroma med tem, kar so gospodinjstva še pripravljena plačati, je vedno določen razkorak. Pri deležu gospodinjstev, naročenih

na širokopasovni internet, je Slovenija ponovno v prvi tretjini držav EU in seveda nad povprečjem Unije. Tudi pri penetraciji širokopasovnega dostopa obstaja razlika med urbani in ruralnimi področji, ki pa je v Sloveniji med najmanjšimi v EU (slika 9).

Slika 9: Delež gospodinjstev naročenih na fiksni širokopasovni dostop



Vir: DESI 2018, poročilo o povezljivosti (connectivity)



6. Pregled izvajanja univerzalne storitve storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji v državah EU

V državah članicah ni enotne prakse pri določanju izvajalca univerzalne storitve. Večina držav članic ima univerzalno storitev dostopa do telefonskega omrežja na fiksni lokaciji še v zakonodaji, vendar niso vse določile izvajalca te storitve. Pri dostopu do interneta večina držav nima določenega izvajalca za širokopasovni dostop. Ravno tako je veliko razlik pri določanju datuma veljavnosti trenutno določenega izvajalca.

Pregled zakonodaje pokaže, da so iz univerzalne storitve izključili dostop do javnega telefonskega omrežja le v zakonodaji treh državah članicah, izvajalca pa ni določilo poleg teh treh držav še sedem drugih držav (skupaj deset).

Širokopasovno povezavo (večinoma 1 Mbit/s) so v univerzalno storitev vključili v sedmih državah članicah, pri tem pa v treh izvajalec ni določen. Dve državi sicer predvidevata javno sofinanciranje izgradnje dostopa na področjih, kjer storitev ni komercialno dosegljiva.

Izvajalec univerzalne storitve je tipično določen nacionalno, z izjemo dveh držav članic.

Pri povračilu neto stroškov univerzalne storitve ravno tako ni enotne evropske prakse. Veliko držav pozna razne mehanizme, vendar pa se v praksi opuščajo. Ponekod, npr. na Švedskem ali v Združenem kraljestvu, je državna pomoč namenjena sofinanciranju gradnje širokopasovnega dostopa do posameznih gospodinjstev s hitrostjo najmanj 10 Mbit/s.

V BEREC raziskavi o univerzalni storitvi iz leta 2017¹⁸ so podatki tudi o nezadovoljenem povpraševanju po dostopu do javnega telefonskega omrežja bodisi po posameznih regijah ali pa s strani ljudi z nizkimi prihodki. Nezadovoljeno povpraševanje je bilo zaznano v šestih državah članicah.

V predhodnem poglavju so navedeni podatki o dostopnosti širokopasovnega interneta, NGA dostopa in ultra hitrega interneta ter o penetraciji širokopasovnega interneta po državah EU. Na splošno ni pravila, da bi vse države z izrazito visoko penetracijo ali z veliko dostopnostjo do interneta izvajanje te storitve prepustile trgu. Nizozemska, na primer, ki je vodilna država po penetraciji širokopasovnega dostopa do interneta tako v urbanem, kot tudi v ruralnem področju in kjer ima za 98% prebivalstva dostop do ultra hitrega širokopasovnega dostopa do interneta (hitrost 100 Mbit/s ali več k uporabniku), ima določenega izvajalca univerzalne storitve priključitve na javno telefonsko omrežje, podobno velja tudi za Dansko. Belgija, ki je pod dostopnosti ultra hitrega interneta skoraj izenačena z Nizozemsko, penetracija širokopasovnega dostopa pa je bližje Sloveniji kot Nizozemski, ima v okviru univerzalne storitve poleg dostopa do javnega telefonskega omrežja določeno tudi prenosno hitrost širokopasovnega dostopa v višini 1 Mbit/s k uporabniku, vendar izvajalec ni določen. V Romuniji je

¹⁸ BEREC update survey on the implementation and application of the universal service provisions – a synthesis of the results, BoR (17) 41, 24th February 2017.



dostopnost interneta bistveno slabša, vendar v tej državi ni določen izvajalec univerzalne storitve za dostop do javnega telefonskega omrežja ter širokopasovni dostop ni vključen v univerzalno storitev.



7. Ugotavljanje prenosne hitrosti primerne za funkcionalen dostop do interneta

7.1. Minimalni nabor storitev, ki jih mora zagotavljati funkcionalni dostop do interneta

Eno izmed ključnih vprašanj je, kaj pomeni funkcionalni dostop do interneta (za celotno populacijo in znotraj nje za socialno šibkejšo in/ali osebo s posebnimi potrebami). Postavlja se vprašanje, ali dostop do socialnih omrežij, YouTube in IPTV že spada v skupino storitev, ki jih mora zagotavljati funkcionalen dostop do interneta. Zakonik eksplicitno ne predpisuje hitrosti dostopa ali metodologije ugotavljanja najmanjše hitrosti dostopa do interneta, ki zadostuje kriterijem univerzalne storitve. Z namenom doseči vsaj najmanjši skupni imenovalac pri sinhronizaciji pojmov, je namesto kvantitativne definicije v Prilogi V Zakonika definiran minimalen nabor storitev, ki jih mora zagotavljati funkcionalni dostop do interneta v vseh državah članicah. Gre za naslednje storitve:

- (1) elektronska pošta,
- (2) iskalniki, ki omogočajo iskanje vseh vrst informacij,
- (3) spletna orodja za osnovno usposabljanje in izobraževanje,
- (4) spletni časopisi/novice,
- (5) nakup/naročilo blaga ali storitev prek spleta,
- (6) iskanje zaposlitve in orodja za iskanje zaposlitve,
- (7) poklicno mreženje,
- (8) internetno bančništvo,
- (9) uporaba storitev e-uprave,
- (10) družbeni mediji in takojšnje sporočanje,
- (11) klici in video klici (standardna kakovost).

Tehnično gledano storitve z zgornjega seznama niso zelo zahtevne s stališča prenosne hitrosti, čeprav so nekatere nenatančno definirane. Tako npr. družbeni mediji in elektronska pošta vključujejo tudi izmenjavo sporočil, ki pogosto vsebujejo video; pri tem pa zahtevana kvaliteta videa hitro narašča. Podobno je pri spletnih časopisih/novicah. Pri tem je pasovna širina za storitve različna glede na tip naprave, s katero uporabnik dostopa do storitve. Kvaliteta, ki je še sprejemljiva na računalniku, zahteva višje prenosne hitrosti, kot na pametnem telefonu ali tablici, kjer so uporabne tudi nižje hitrosti. Tudi sicer ni definirana kvaliteta teh storitev, kar zlasti pri videoklicih lahko povzroča precej različne zahteve po prenosni hitrosti in drugih parametrih kvalitete, kot je npr. zakasnitev ali izgube paketov.

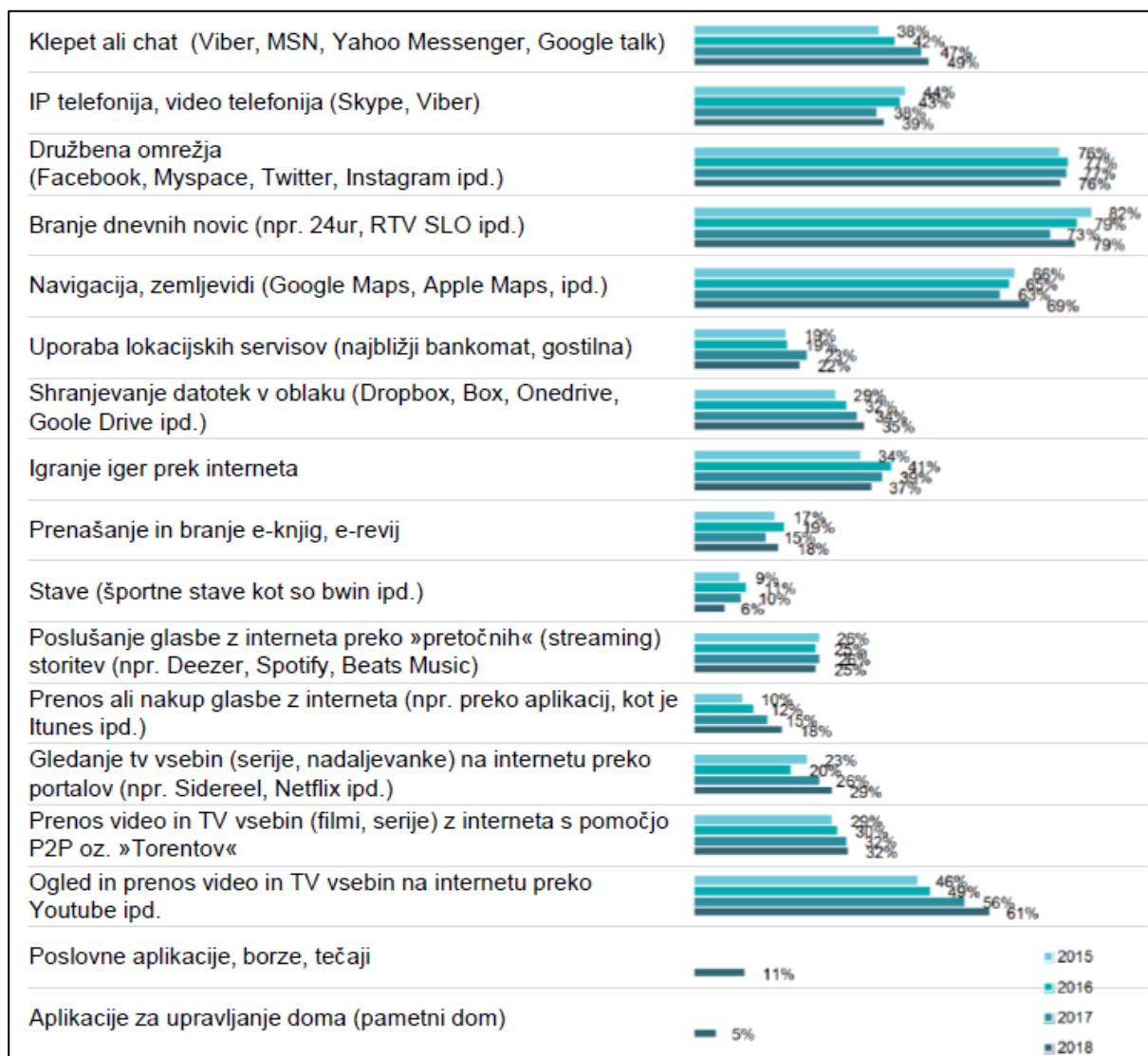
Zgoraj naštetih storitev predstavljajo manjši del prenesenih podatkov. Veliko več jih zahtevajo razne pretočne vsebine. Tehnično še zahtevnejše so spletne računalniške igre, ki se odlikujejo po čedalje bolj napredni (in s tem seveda tudi zahtevni) grafiki, poleg same hitrosti pa je zelo pomembna tudi zakasnitev prenosa.



7.2. Raba interneta v Sloveniji

Agencija redno izvaja letno analizo stanja povpraševanja po višjih hitrostih dostopa do interneta in e-vsebin¹⁹. Po ugotovitvah analize med uporabniki prevladuje branje novic in dostop do družabnih omrežjih, zelo hitro pa narašča prenos video in TV vsebin.

Slika 10: Uporaba storitev preko interneta od doma.



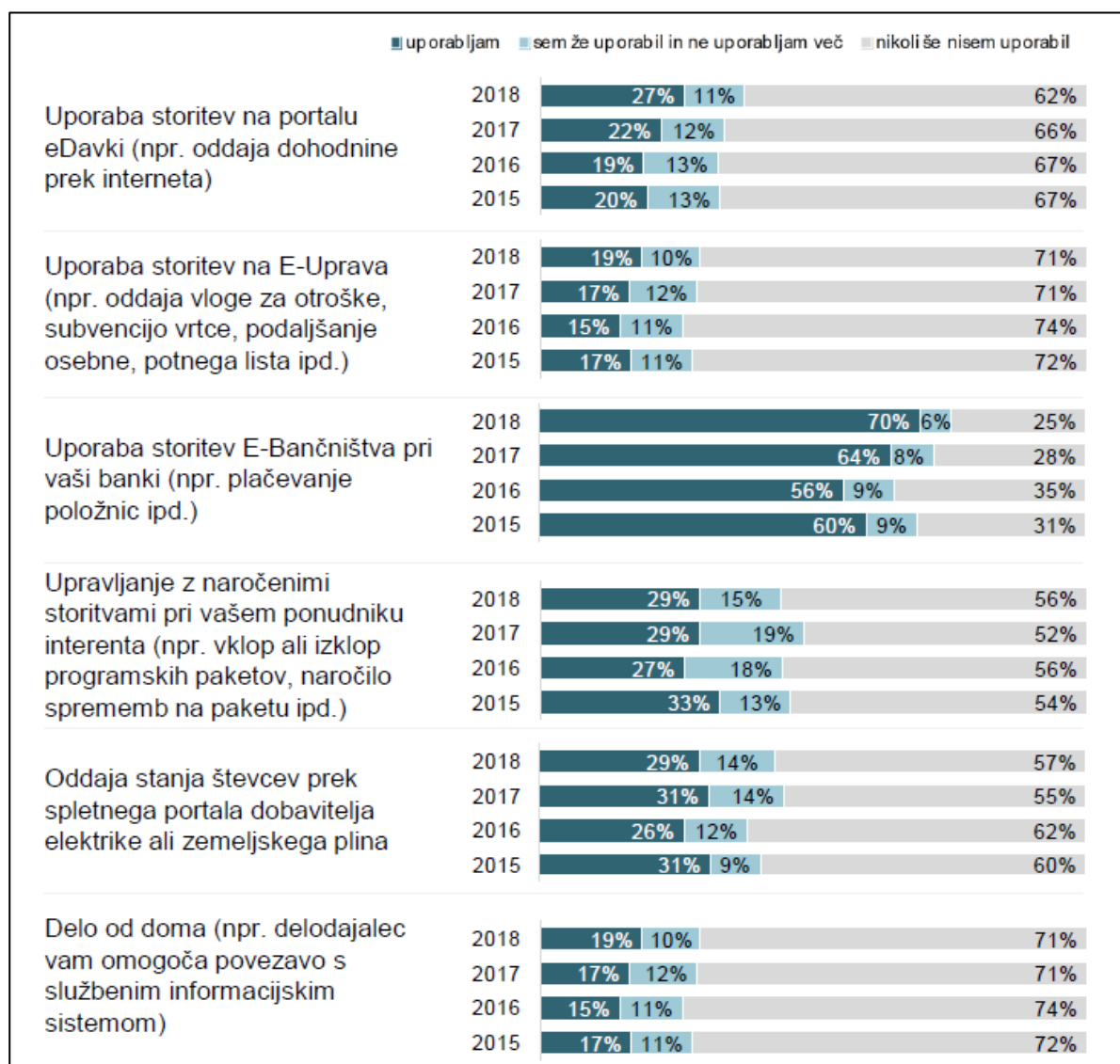
Vir: AKOS, 2018

¹⁹ Raziskava je dostopna na <https://www.akos-rs.si/raziskava-o-mesecnih-izdatkih-gospodinjstev-za-storitve-elektronskih-komunikacij-v-oktobru-2018-in-analiza-stanja-povprasevanja-po-visjih-hitrostih-dostopa-do-interneta-in-e-vsebinah>



Agencija je preverila tudi uporabo e-storitev in dela od doma, torej storitev, ki ne sodijo med novice ali zabavo (»infotainment«). Največ se uporablja e-bančništvo. Delo od doma, ki je od teh storitev najbolj zahtevno glede pasovne širine, se razmeroma malo uporablja, saj 71% anketirancev še nikoli ni delalo od doma, nadaljnjih 10% pa te storitve ne uporablja več. Storitve glede na opazovano obdobje po številu uporabnikov večinoma stagnira.

Slika 11: Uporaba e-storitev preko interneta in delo od doma

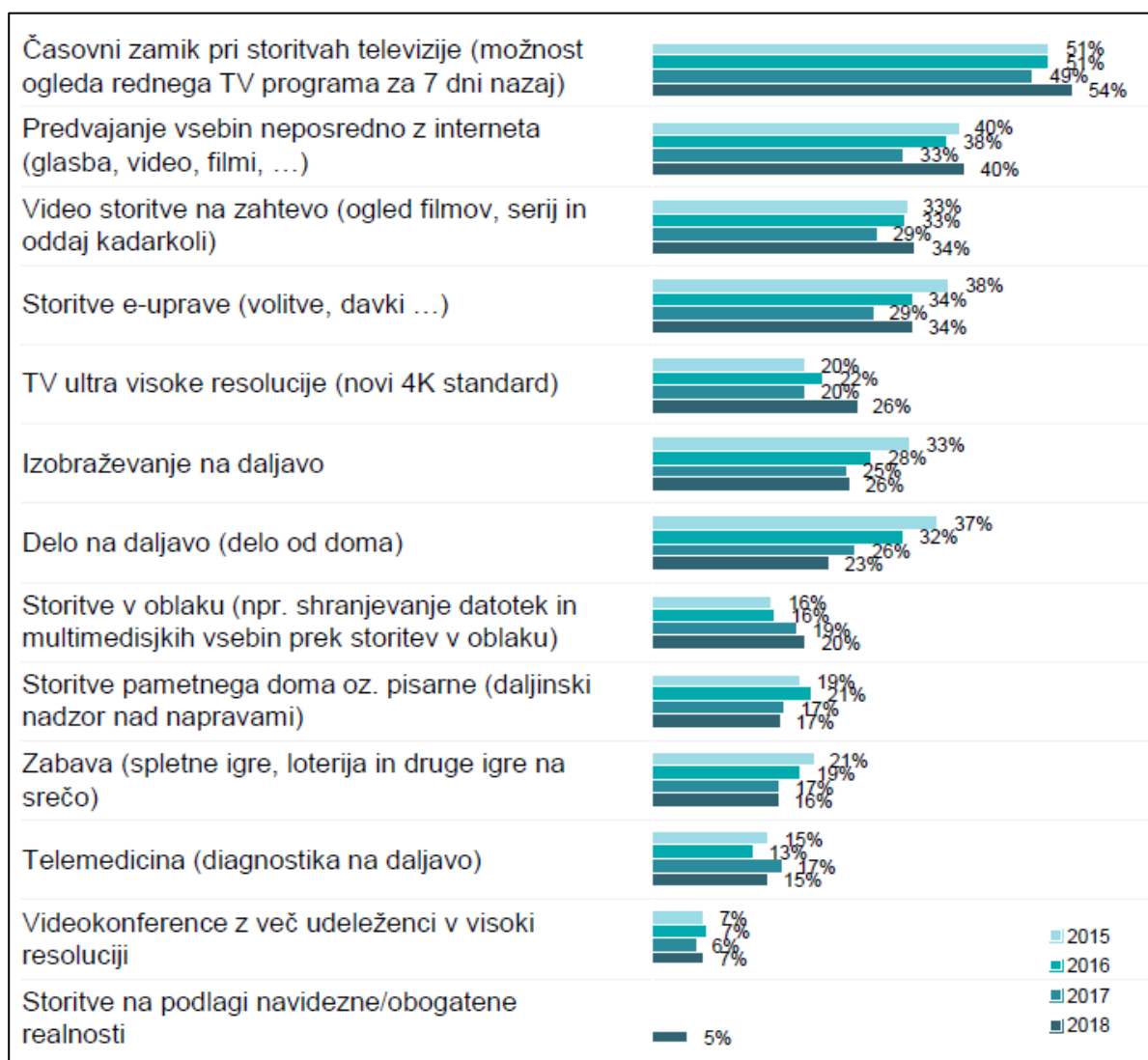


Vir: AKOS, 2018



Poleg tega je agencija preverila tudi želje uporabnikov, katero storitev bi v prihodnje želeli več uporabljati. Najbolj zaželeno funkcijo je časovni zamik, sledi pa predvajanje vsebin neposredno z interneta. Interes za storitve e-uprave rahlo upada oziroma stagnira, zelo pa upada interes za delo od doma in le nekoliko manj interes za izobraževanje na daljavo.

Slika 12: Želje uporabnikov po storitvah v prihodnje



Vir: AKOS, 2018

7.3. Določitev prenosne hitrosti funkcionalnega dostopa do interneta

Določitev prenosne hitrosti v sklopu univerzalne storitve predpisuje 124. člen ZEKom-1. Prvi odstavek člena nalaga agenciji, da s splošnim aktom določi prenosno hitrost, primerno za funkcionalen dostop do interneta, in rok, v katerem jo je treba doseči, pri čemer ta rok ne sme biti daljši od dveh let. Drugi odstavek določa, da agencija lahko določi prenosno hitrost, ki omogoča širokopasovni dostop pod pogojem če širokopasovni dostop že uporablja vsaj polovica gospodinjstev v Republiki Sloveniji. V tem primeru se prenosna hitrost določi tako da se upošteva tisto prenosno hitrost, ki jo uporablja vsaj 80 odstotkov gospodinjstev z obstoječim širokopasovnim dostopom. Agencija mora pri tem v skladu s tretjim dostavkom 124. člena pripraviti analizo.

Ker je v 2. točki navedeno, da mora hitrost uporabljati *vsaj* 80% gospodinjstev, je s tem dejansko določena maksimalna hitrost, ki jo še lahko določi agencija.

Pogoj, da širokopasovni dostop do interneta uporablja vsaj polovica gospodinjstev, je v Sloveniji seveda že dolgo izpolnjen. Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa je bila v četrtem četrletju 2018 81,4%²⁰. Zaradi tega je agencija pristopila k zbiranju podatkov o naročenih hitrostih fiksnega širokopasovnega dostopa za gospodinjstva. Agencija je pridobila podatke s pomočjo ad hoc vprašalnika naslovljenega na operaterje elektronskih komunikacij v Sloveniji, ki četrletno poročajo o razvoju trga elektronskih komunikacij na segmentu ponujanja maloprodajnega dostopa do interneta. Vprašalnik se je nanašal na podatke z 28.2.2019. Z njim je želela agencija ugotoviti število aktivnih širokopasovnih priključkov (samo gospodinjstev) glede na hitrosti k uporabniku. V tabeli 2 so torej navedena samo gospodinjstva, ki imajo aktiven širokopasovni priključek.

Tabela 2: Število gospodinjstev po naročeni hitrosti k uporabniku 2019

Prenosna hitrost	Št. gospodinjstev	Delež	Kumulativni delež
Več kot 11 Mbit/s	427.765	78,64%	78,64%
11 Mbit/s	5	0,00%	78,64%
10 Mbit/s	96.830	17,80%	96,44%
9 Mbit/s	132	0,02%	96,46%
8 Mbit/s	4.429	0,81%	97,27%
7 Mbit/s	42	0,01%	97,28%
6 Mbit/s	1.225	0,23%	97,51%
5 Mbit/s	2.199	0,40%	97,91%
4 Mbit/s	3.929	0,72%	98,63%
Manj kot 4 Mbit/s	7.427	1,37%	100,00%
SKUPAJ	543.984	100,00%	-

Vir: AKOS, 2019

²⁰ Vir: <https://eanalitik.akos-rs.si/>

Za primerjavo navajamo še podatke, ki jih je agencija zbrala leta 2017, ko je pripravljala spremembo Splošnega akta o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta (Tabela 3).

Tabela 3: Število gospodinjstev po naročeni hitrosti k uporabniku 2017

Prenosna hitrost	Št. gospodinjstev	Delež	Kumulativni delež
Več kot 10 Mbit/s	301.354	57,93%	57,39%
10 Mbit/s	129.823	24,72%	82,11%
9 Mbit/s	335	0,06%	82,18%
8 Mbit/s	14.665	2,79%	84,97%
7 Mbit/s	197	0,04%	85,01%
6,1 Mbit/s	11	0,00%	85,01%
6 Mbit/s	2.552	0,49%	85,50%
5 Mbit/s	11.787	2,24%	87,74%
4 Mbit/s	26.373	5,02%	92,76%
Manj kot 4 Mbit/s	37.992	7,24%	100,00%
SKUPAJ	525.089	100,00%	-

Vir: AKOS, 2017

Primerjava podatkov za leti 2017 in 2019 pokaže velik upad povpraševanja po nižjih hitrosti interneta (pod 10 Mbit/s k uporabniku) pri gospodinjstvih. Kljub temu v skladu z ZEKom-1 agencija lahko za funkcionalno hitrost trenutno določi maksimalno 10 Mbit/s k uporabniku, saj višje hitrosti uporablja malo manj kot 80% gospodinjstev.



8. Ocena števila upravičencev glede na prenosno hitrost

Agencija je izvedla analizo števila gospodinjstev, ki so potencialni upravičenci do univerzalne storitve dostopa do javnega telekomunikacijskega omrežja za prenos podatkov primernih za funkcionalen dostop do interneta. Izvedla je analizo za primer, če se ohrani sedanja hitrost, 4 Mbit/s k uporabniku in za primer, če se hitrost dvigne na 10 Mbit/s k uporabniku.

Obe analizi sta bili pripravljene na zadnjih dosegljivih preverjenih podatkih o hitrostih dostopnih točk (november 2018), ki jih poročajo operaterji. Pokritost z mobilnim signalom je agencija izračunala na podlagi podatkov o baznih postajah, ki so jih ravno tako posredovali operaterji. Pri tem je predpostavila, da ima končni uporabnik zunanjo anteno, usmerjeno proti bazni postaji.

Agencija je preverjala ločeno pokritost samo s fiksno širokopasovno infrastrukturo, pokritost z fiksno širokopasovno infrastrukturo in pokritostjo z mobilnim signalom 4G (LTE) ustrezne kakovosti, kot je opisano zgoraj. Ker sama pokritost z mobilnim signalom ustrezne kakovosti avtomatsko še ne pomeni, da je možen dostop s hitrostjo 4 Mbit/s k uporabniku, saj lahko konkretna bazna postaja pokriva tako veliko število uporabnikov, da so same zmogljivosti celice ali zalednih povezav premajhne, da bi vsem uporabnikom zagotovile navedeno prenosno hitrost, je agencija kot ustrezno pokrita gospodinjstva upoštevala samo gospodinjstva, ki so pokrita s signalom ustrezne kakovosti najmanj dveh operaterjev.

Agencija pri analizi ni upoštevala hibridnih rešitev, to je rešitev, ki s pomočjo ustreznih modemov zagotavljajo del prenosne hitrosti preko fiksnega, del pa preko mobilnega omrežja, čeprav tako rešitev na slovenskem tržišču vodilni ponudniki ponujajo že več kot dve leti. Izračun dosega pokrivanja s to rešitvijo je zelo kompleksne in ne bi prinesel bistveno drugačnih števil, kot so navedene nadaljevanju.

Agencija je ocenila tudi število gospodinjstev, ki živijo na območjih, na katerem je sedanji izvajalec univerzalne storitve, Telekom Slovenije, izrazil tržni interes. V primeru, da bo za izvajalca predmetne storitve ponovno določen Telekom Slovenije, za navedene priključke Telekom ne bo upravičen do vračila neto stroškov. Če bo imenovan kak drug izvajalec, se bodo upoštevali podatki za tega izvajalca.

8.1. Ohranitev sedanje hitrosti

Ocena števila gospodinjstev, ki so potencialno upravičena do univerzalne storitve v primeru ohranitve sedanje prenosne hitrosti, je prikazana v spodnji tabeli. Izraz »Ni fiksnega omrežja« pomeni, da na naslovu trenutno ni na voljo fiksni priključek kateregakoli operaterja, ki bi zagotavljal hitrost najmanj 4 Mbit/s, kar ne izključuje prisotnosti fiksnega omrežja kot takega. Podobno izraz »ni dveh mobilnih omrežij« pomeni, da ni na voljo neodvisnih omrežij dveh operaterjev, ki bi vsako zagotavljalo hitrost najmanj 4 Mbit/s, kar ne izključuje prisotnosti dveh mobilnih omrežij na opazovanem naslovu.



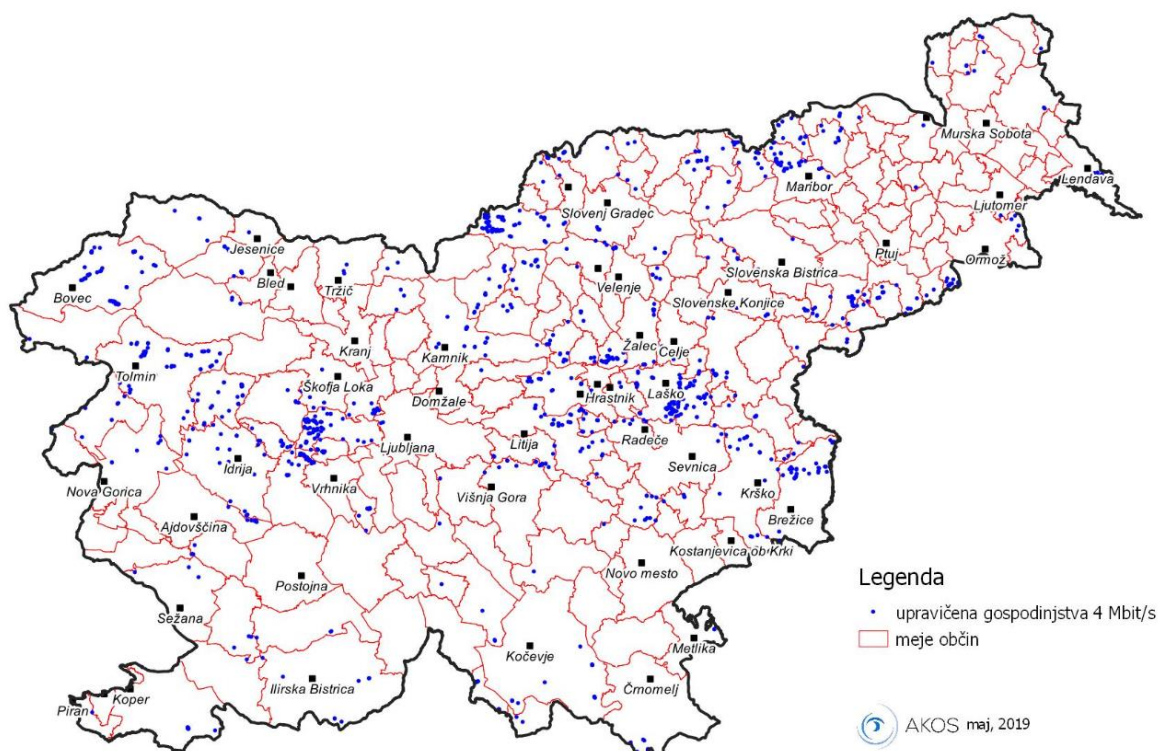
Tabela 4: Ocena števila gospodinjstev, ki so potencialni upravičenci do univerzalne storitve v primeru ohranitve prenosne hitrosti

Pogoj	Število gospodinjstev
Ni fiksnega omrežja	75.513
Ni fiksnega omrežja ali dveh mobilnih omrežij	1.556
Ni fiksnega omrežja in ni izražen tržni interes TS	73.476
Ni fiksnega omrežja ali dveh mobilnih omrežij in ni izražen tržni interes TS	1.535

Vir: Izračun AKOS, maj 2019

Geografsko razporeditev gospodinjstev, ki nimajo dostopa do fiksnega in do mobilnega omrežja zadostne kakovosti je prikazana na spodnjem zemljevidu.

Slika 13: Geografska razporeditev gospodinjstev, ki so potencialno upravičeni do univerzalne storitve s hitrostjo 4 Mbit/s k uporabniku



Legenda

- upravičena gospodinjstva 4 Mbit/s
- meje občin

AKOS maj, 2019

Vir: AKOS, maj 2019

Kot je razvideno iz slike, so potencialno upravičena gospodinjstva razpršena po celotni državi, zato geografska segmentacija ni upravičena.



8.2. Dvig prenosne hitrosti na 10 Mbit/s k uporabniku

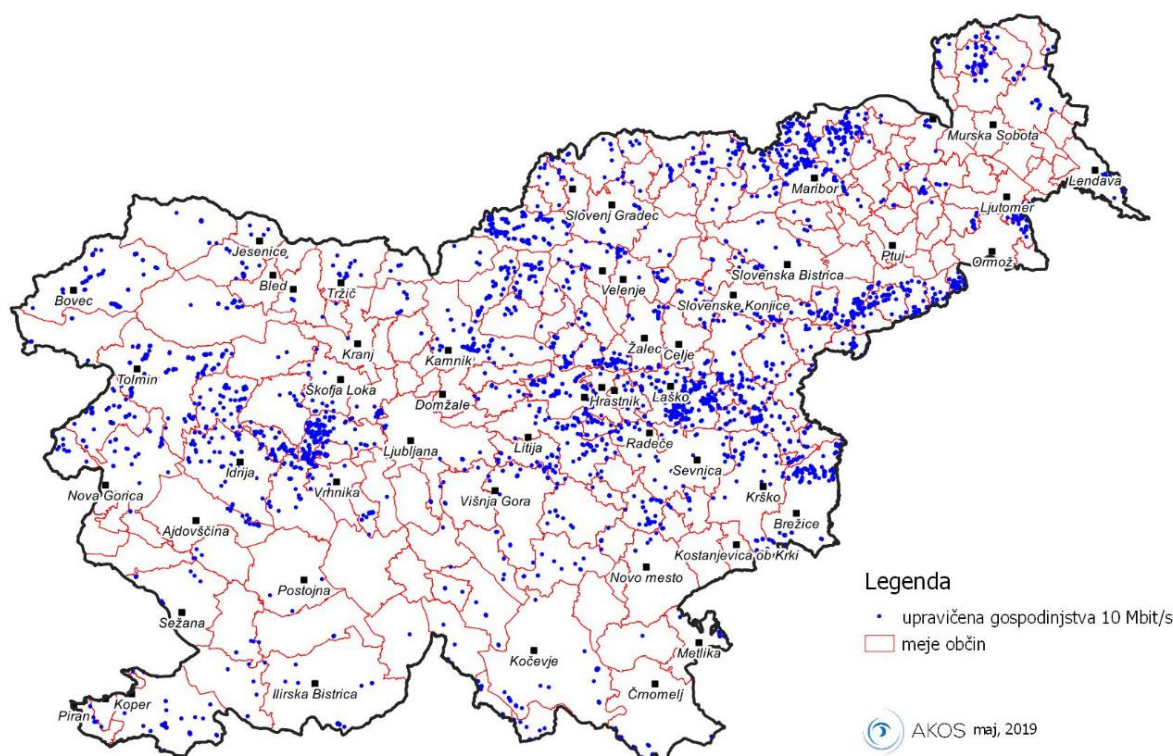
Tabela 5: Ocena števila gospodinjstev, ki so potencialni upravičenci do univerzalne storitve v primeru spremembe prenosne hitrosti na 10 Mbit/s k uporabniku

Pogoj	Število gospodinjstev
Ni fiksnega omrežja	99.121
Ni fiksnega omrežja ali dveh mobilnih omrežij	5.179
Ni fiksnega omrežja in ni izražen tržni interes TS	96.713
Ni fiksnega omrežja ali dveh mobilnih omrežij in ni izražen tržni interes TS	5.120

Vir: Izračun AKOS, 2019

Geografsko razporeditev gospodinjstev, ki nimajo dostopa ne do fiksnega ne do mobilnega omrežja zadostne kakovosti je prikazana na spodnjem zemljevidu

Slika 14: Geografska razporeditev gospodinjstev, ki so potencialno upravičeni do univerzalne storitve s hitrostjo 10 Mbit/s k uporabniku



Vir: AKOS, maj 2019

Kot je razvideno iz slike, so potencialno upravičena gospodinjstva razpršena po celotni državi, zato geografska segmentacija ni upravičena.

8.3. Rezultati ocene

Podatki, predstavljeni v poglavjih 8.1 in 8.2 kažejo, da pokrivanje potreb samo s fiksnim dostopom ni ekonomsko upravičeno. Sedaj in v prihodnjih letih intenzivno poteka izgradnja fiksnega omrežja, ki omogoča znatno večje hitrosti (100 Mbit/s ali več), zato bi bilo zagotavljanje univerzalne storitve samo s fiksnim omrežjem ekonomsko neracionalno, saj bi morali marsikje nadgraditi sedanje omrežje, nato pa bi v roku nekaj let na tem območju gradili optično omrežje. Z uporabo mobilnega omrežja se število upravičencev zniža na 1.500 oziroma na 5.200 (odvisno od hitrosti).

Agencija je analizirala maksimalno hitrost, ki jo je glede na trenutne razmere na trgu možno naložiti izvajalcu predmetne storitve ter sedaj veljavno hitrost. Če bo prenosna hitrost določena nad 4 Mbit/s in pod 10 Mbit/s, bo število upravičencev 1.500 in 5.200.

Hitrost dostopa seveda vpliva na število potencialnih upravičencev. V primeru zagotavljanja samo s fiksnim omrežjem, je razlika več kot 23.000 gospodinjstev, če pa storitev zagotavljamo tudi preko mobilnih omrežij, je razlika samo še 3.700 gospodinjstev, kar ni veliko.

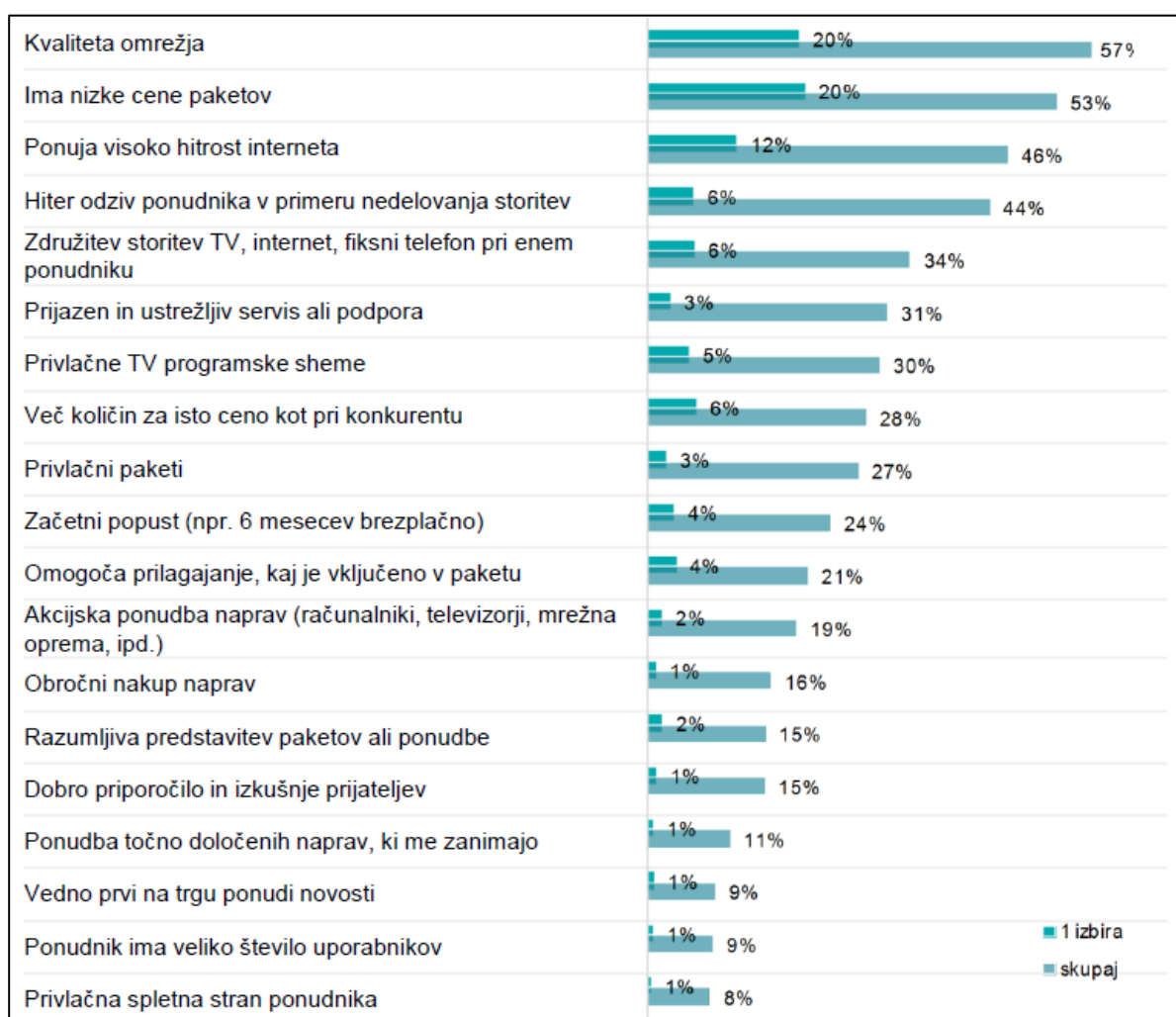
Izraženi tržni interes Telekoma Slovenije bistveno ne vpliva na število upravičencev, zlasti če upoštevamo še mobilna omrežja.



9. Primernost sedanjih ukrepov na področju univerzalne storitve

V zgoraj omenjeni Analizi stanja povpraševanja po višjih hitrostih dostopa do interneta in e-vsebinah je agencija preverjala tudi pomen posameznih elementov pri izbiri ponudnika, med drugim tudi pomen hitrosti na tovrstne uporabniške odločitve (Slika 12).

Slika 15: Pomen posameznih elementov pri izbiri ponudnika interneta. Anketiranci so izbirali 5 najpomembnejših elementov



Vir: AKOS, 2018

Iz podatkov je razvidno, da je na prvem mestu kakovost omrežja. Agencija je problem kakovosti v skladu z ZEKom-1 naslovila s Splošnim aktom o kakovosti univerzalne storitve, ki je bil pred kratkim posodobljen in predpisuje ključne parametre kakovosti, ki jih je možno spremljati. Izvajalec univerzalne storitve je v skladu z ZEKom-1 dolžan letno poročati o izpolnjevanju parametrov.



Na drugem mestu je cena. Sedanja ureditev zahteva enotno ceno univerzalne storitve na področju celotne države, konkretna višina pa ni predpisana. Po kriteriju prve izbire sta sicer kakovost in cena izenačeni, vendar je po kriteriju vseh glasov kvaliteta pomembnejša od cene.

Na tretjem mestu je hitrost k uporabniku (tako po kriteriju prve izbire, kot po seštevku vseh odgovorov). Agencija je s Splošnim aktom o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta predpisala minimalno hitrost, ki je trenutno v sredini držav članic, ki so v nabor storitev univerzalne storitve vključile širokopasovni dostop.

ZEKom-1 v petem odstavku 118. člena nalaga agenciji, da mora v postopkih imenovanja izvajalca univerzalne storitve upoštevati načelo učinkovitosti. Na podlagi tega agencija od izvajalca zahteva uporabo stroškovno najbolj učinkovite rešitve, glede na vsakokratne okoliščine. Izvajalec je upravičen do povračila stroškov le v višini najbolj učinkovite rešitve. Če je npr. cenovno najbolj učinkovita rešitev satelitski dostop, se upoštevajo samo stroški tega dostopa, čeprav je npr. izvajalec uporabil drugo rešitev (npr. napeljavo optičnega kabla).

Agencija je decembra 2017, pred sprejemom spremembe Splošnega akta o prenosni hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta, objavila poglobljeno analizo tehničnih možnosti zagotavljanja širokopasovnega dostopa, vključno z oceno pričakovanih stroškov²¹. Pri hitrosti od uporabnika je agencija upoštevala hitrosti, ki še zadoščajo za storitve, ki so pomembne za digitalno vključenost. Na drugi strani pa so tehnološke omejitve tehnologij, ki so danes prisotne na terenu. Predlagano hitrost lahko na terenu dosežejo trenutno instalirani ADSL modemi (tipično hitrost 10 Mbit/s). Čeprav se ADSL počasi umika iz uporabe, je agencija vseeno upoštevala omejitve te razmeroma stare tehnologije. Hitrost od uporabnika tudi v primeru brezžičnega dostopa do interneta na fiksni lokaciji (FWBA) z uporabo tehnologije LTE ni visoka, zato bo ta omejitev ostala aktualna tudi v prihodnjih nekaj letih. Na trgu imajo paketi, ki imajo hitrost 10 Mbit/s k uporabniku, hitrost od uporabnika 1Mbit/s ali 2Mbit/s. Agencija se je po javnem posvetovanju odločila za manj zahtevno varianto, to je za 4 Mbit/s, ki jo podpirajo vse tehnologije, vključno z ADSL tehnologijo, ravno tako pa je primerna tudi za primeru brezžičnega dostopa do interneta na fiksni lokaciji.

Agencija ocenjuje sedanjo ureditev na področju zagotavljanja širokopasovnega dostopa kot ustrezno.

²¹ https://www.akos-rs.si/files/Javna_posvetovanja/2017/22_12/Analiza-funkcionalnega-dostopa-do-interneta.pdf



10. Ključne ugotovitve analize

Kot je podrobneje razdelano v poglavju 10, daje agencija v javno posvetovanje naslednje tri scenarije:

- Izbira izvajalca za univerzalno storitev in sprememba prenosne hitrosti,
- izbira izvajalca univerzalne storitve in ohranitev trenutne prenosne hitrosti in
- izvajalec univerzalne storitve se ne izbere.

Ključna odločitev je, kateri scenarij bo sprejet. V primeru, da bo izvajalec univerzalne storitve določen, bo določen za dobo pet let.

Pokrivanje gospodinjstev s stalnim prebivališčem z možnostjo dostopa do interneta s hitrostjo najmanj 4 Mbit/s k uporabniku je v Sloveniji zelo visoko zlasti po zaslugi mobilnih omrežij LTE, ki omogočajo dovolj velike prenosne hitrosti tudi za funkcionalen dostop do interneta. Na tem področju je vzpostavljena konkurenca vsaj dveh, v veliki večini naseljenega teritorija Slovenije celo treh ponudnikov, kar pomeni, da ima velika večina prebivalcev na naslovu stalnega prebivališča možnost komercialne priključitve na internet po dostopni ceni, torej sploh niso upravičeni do univerzalne storitve. Preostali prebivalci so geografsko zelo razpršeni in bi bilo njihovo pokrivanje bodisi z mobilnim bodisi s fiksnim priključkom zelo drago. Vendar pa je povsod prisotna še možnost pokrivanja s satelitskim dostopom, kjer je poleg domačih ponudnikov prisotna tudi konkurenca ponudnikov iz drugih držav EU.

Agencija tudi ugotavlja, da so bili pred kratkim prenovljeni splošni akti s področja univerzalne storitve in da trenutno ustrezno urejajo problematiko, tako glede na trenutno veljavno zakonodajo kot tudi glede na percepcijo javnosti.

Ključni parametri širokopasovnega dostopa bodo naslednji:

- Prenosna hitrost k uporabniku je minimalno 4 Mbit/s k uporabniku in 512 kbit/s od uporabnika. V primeru spremembe, bo agencija skladno s 124. členom ZEKom-1 spremenila Splošni akt o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta. Postopek spremembe Splošnega akta ni neposredno povezan s postopkom določitve izvajalca predmetne storitve
- Glede na veliko pokritost Slovenije z možnostjo dostopa do interneta na fiksni lokaciji preko mobilnega interneta niso potrebna velika vlaganja operaterjev za zagotavljanje USO,
- Upravičencem, ki nimajo možnosti dostopa do interneta preko fiksnega omrežja in hkrati preko mobilnega omrežja, se zagotovi dostop preko satelita. Ponudnik USO se sam odloči, katero tehnologija dostopa je ekonomsko najbolj upravičena za posameznega upravičenca,
- Cenovna kapica je postavljena v višini stroškov satelitskega interneta,
- Geografska segmentacija za funkcionalni dostop do interneta ni upravičena, ker so bele lise v Sloveniji majhne in zelo enakomerno razporejene po celotnem teritoriju države.

Agencija bo v primeru, da bo prenosna hitrost, primerna za funkcionalen dostop do interneta v okviru univerzalne storitve, določena na novo, podala tudi predlog spremembe Splošnega akta o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta.

11. Predlogi

Agencija je preučila izvajanje univerzalne storitve dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji v Republiki Sloveniji s strani izvajalca te univerzalne storitve ter tako ugotavljala trenutno stanje, pregledala je izvajanje te storitve in prakse v državah EU, preverila je vidike povpraševanja po dostopu do storitve, dejansko uporabo storitve, dosegljivost storitve na ozemlju Republike Slovenija ter z vidika vsega tega analizirala potrebe in upravičenost predmetne storitve.

Ugotovitve kažejo, da obstoječi obseg storitev dostopa na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji trenutno še ne omogoča vsem uporabnikom v Republiki Sloveniji obeh oblik dostopa zgolj na podlagi obstoječih komercialnih ponudb, kar je Agencija dokazala v poglavju 8. Na ta način ni zadoščeno kriteriju, ki so ga praviloma uporabile države, ki za obravnavane univerzalne storitve niso imenovalе izvajalca, torej dostopnost storitev v takšnem obsegu, da lahko končni uporabniki povpraševanju zadostijo na povsem komercialni ponudbi, ne da bi na trgu obstajal izvajalec tozadevnih univerzalnih storitev, kar je Agencija obravnavala v poglavju 5.

Agencija je analizirala stanje univerzalne storitve dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji v Republiki Sloveniji, zato na podlagi šestega odstavka 118. člena v posvetovanje z zainteresirano javnostjo podaja naslednje predloge glede nadaljnjega izvajanja storitve dostopa na javno komunikacijsko omrežje in dostopa do javno dostopnih storitev na fiksni lokaciji v Republiki Sloveniji v sklopu univerzalne storitve. Predlogi vključujejo ohranitev izvajanja predmetnih univerzalnih storitev in imenovanje izvajalca, pri tem pa se sedanja hitrost funkcionalnega dostopa do interneta bodisi ohrani, bodisi poveča ter ne vključitev izvajanja predmetnih univerzalnih storitev in neimenovanje izvajalca. Agencija drugih smiselnih načinov, denimo delnega ali omejenega izvajanja oziroma določitve izvajalca obravnavanih univerzalnih storitev ni identificirala, niti jih ni zasledila pri drugih državah.

Agencija torej daje v javno posvetovanje naslednje predloge:

- PREDLOG A: Izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta se ne določi;
- PREDLOG B: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta za dobo pet let in ohranitev sedaj veljavne prenosne hitrosti;
- PREDLOG C: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta za dobo pet let in dvig prenosne hitrosti nad 4Mbit/s k uporabniku;

V predlogu A agencija torej predlaga, da se izvajalec storitve ne imenuje, predlog B predvideva ohranitev storitve pod enakimi pogoji, kot so trenutno v veljavi, v predlogu C pa agencija predlaga ohranitev zagotavljanja predmetne storitve ob dvigu prenosne hitrosti, do največ 10 Mbit/s k uporabniku. Prenosno hitrost bo v tem primeru določena po javnem posvetovanju. Agencija prosi zainteresirano javnost, da se opredeli do navedenih predlogov.

PREDLOG A: Izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta se ne določi



Agencija skladno z določbami šestega odstavka 118. člena ZEKom-1 ugotavlja, ali je splošna dostopnost zmogljivosti in storitev takšna, da je treba ponovno določiti izvajalca univerzalne storitve, pri čemer upošteva mnenje zainteresirane javnosti in na podlagi četrtega odstavka 117. člena ZEKom-1 odloči, da ne bo izbrala izvajalca storitve iz 1. in 2. točke drugega odstavka 115 člena ZEKom-1 za celotno ozemlje Republike Slovenije, če na podlagi posvetovanja z zainteresirano javnostjo ugotovi, da je na tem območju v zadostnem obsegu na voljo ta storitev ali primerljive storitve.

Z dnem izteka veljavne odločbe o določitvi izvajalca predmetne univerzalne storitve²² preneha obveznost zagotavljanja priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji, tako da omogoča prenos govornih, podatkovnih in telefaks komunikacij s prenosno hitrostjo primerno za funkcionalen dostop do interneta ter zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev.

Navedeno opcijo je agencija vključila kot eno od opcij zaradi dejstva, da so se za to odločile nekatere, sicer redke, države članice EU, pri čemer pa ta predlog v Sloveniji trenutno težje izvedljiv in je glede na ugotovitve po mnenju agencije tudi neustrezen. Ob upoštevanju dejstva, da ob morebitni uveljavitvi tega predloga, v celoti in z dnem izteka veljavnosti omenjene odločbe, preneha obveznost, na podlagi katere trenutni izvajalec te storitve iz nabora storitev univerzalne storitve izvaja storitev priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji, tako da omogoča prenos govornih, podatkovnih in telefaks komunikacij, ki bi omogočila morebitno takojšnjo ukinitev te storitve, se zdi ta predlog po mnenju agencije neustrezen. Kljub temu, da je povpraševanje po nekaterih od teh storitvah postopno upada, je z določitvijo izvajalca izpolnjen temeljni namen univerzalne storitve, da namreč predstavlja varnostno mrežo za vse tiste uporabnike, ki ne morejo priti do storitve na trgu. Z imenovanjem izvajalca univerzalne storitve Republika Slovenija zagotavlja vsem svojim prebivalcem minimum komunikacijskih storitev na lokaciji stalnega prebivališča za razumno ceno in z minimalnim standardom kakovosti. Ravno tako univerzalna storitev pomeni minimalno sidro kvalitete storitev za končne uporabnike invalide in za socialno šibke posameznike, kar je ravno tako pomembno s stališča vključevanja ranljivih skupin v sodobno informacijsko družbo. Sedanjemu izvajalcu storitev ne predstavlja neupravičenega bremena, zato njen umik ne bi prispeval k boljšemu poslovanju podjetja.

Ob nedoločitvi izvajalca predmetne storitve, bi bilo potrebno tudi popraviti sedaj veljavno Uredbo o ukrepih za končne uporabnike in invalide, ki v 3. in 5. členu nalaga obveznosti izvajalcu univerzalne storitve. Če izvajalec ne bi bil imenovan, bi obveznost zagotavljanja nižjih priključnih cen in najema ali nakupa prilagojene terminalske opreme po nabavni vrednosti, ne bila naložena nikomur, torej bi bila brezpredmetna. V takem primeru bi bilo smiselno naložiti obveznost vsem operaterjem ali pa vsaj tistim z največjo tržno močjo. Možne so tudi druge rešitve, npr. prostovoljne zaveze operaterjev za posebne ponudbe za končne uporabnike invalide.

²² Odločba št. 38243-8/2016/4, z dne 24.11.2016, preneha veljati 2.12.2019.



11.1. PREDLOG B: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta za dobo pet let in ohranitev sedaj veljavne prenosne hitrosti

Agencija za obdobje 5 let (od 2.12.2019 dalje) skladno z določbami ZEKom-1 določi izvajalca univerzalne storitve zagotavljanja priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji, tako da omogoča prenos govornih, podatkovnih in telefaks komunikacij s prenosno hitrostjo primerno za funkcionalen dostop do interneta ter zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev. Pri tem je izvajalec te univerzalne storitve dolžan zagotavljati vse ukrepe za končne uporabnike invalide, kot jih za predmetno univerzalno storitev določa vsakokrat veljavna Uredba o ukrepih za končne uporabnike invalide ter obenem tudi vse ukrepe, ki jih glede zagotavljanja kakovosti storitev predmetne univerzalne storitve določa ZEKom-1 ter vsakokrat veljavni podzakonski akti (Splošni akt o kakovosti univerzalne storitve). Splošni akt o hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta se ne spremeni, kar pomeni, da ostane v veljavi sedanja hitrost 4 Mbit/s k uporabniku in 512 kbit/s od uporabnika.

Agencija s tem predlogom pušča predmetno storitev v enakem obsegu in kvaliteti, kot je začela veljati po zadnji spremembi Splošnega akta o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta.

Agencija glede na opravljeno analizo sicer vidi ta predlog kot ustrezen, upoštevajoč dostopnost, razpoložljivost in primerljivo evropsko prakso. Agencija poudarja, da je Evropska Unija prepoznala predmetno storitev kot tako pomembno, da jo je vključila v nov Zakonik.

Trenutno veljavna prenosna hitrost omogoča delovanje vseh storitev, ki so navedene v Prilogi V Zakonika, torej ustreza na novo postavljenim minimalnim standardom Evropske Unije. Ker velja splošni trend, da se potrebna pasovna širina za enake storitve s časom zaradi dviga kvalitete teh storitev povečuje, agencija ne izključuje možnosti, da bo prilagodila Splošni akt o prenosni hitrosti primerni za funkcionalen dostop do interneta še v času veljavnosti načrtovane odločbe (to je do decembra 2024) v skladu s povečevanjem ciljnih hitrosti dostopa do interneta (30Mbit/s oziroma 100 Mbit/s k uporabniku).

V tem času veljavnosti načrtovane odločbe se bo zaključila tudi gradnja optičnih omrežij na področjih, ki jih pokriva zadnji razpis za ugotavljanje tržnega interesa (GOŠO 4).

Navedena rešitev ne predstavlja dodatnega bremena za morebitnega ponudnika, saj so pričakovane številke povpraševanja razmeroma nizke, storitev pa je izvajalec v vsakem primeru dolžan zagotoviti na ekonomsko najbolj optimalen način.



11.2. PREDLOG C: Imenovanje izvajalca dostopa do fiksnega omrežja in interneta za dobo pet let in dvig prenosne hitrosti nad 4Mbit/s k uporabniku

Agencija za obdobje 5 let (od 2.12.2019 dalje) skladno z določbami ZEKom-1 določi izvajalca univerzalne storitve zagotavljanja priključitve na javno komunikacijsko omrežje na fiksni lokaciji, tako da omogoča prenos govornih, podatkovnih in telefaks komunikacij s prenosno hitrostjo primerno za funkcionalen dostop do interneta ter zagotavljanje dostopa do javno dostopnih telefonskih storitev preko priključitve na javno komunikacijsko omrežje, ki omogoča vzpostavljanje in sprejemanje nacionalnih in mednarodnih klicev. Pri tem je izvajalec te univerzalne storitve dolžan zagotavljati vse ukrepe za končne uporabnike invalide, kot jih za predmetno univerzalno storitev določa vsakokrat veljavna Uredba o ukrepih za končne uporabnike invalide ter obenem tudi vse ukrepe, ki jih glede zagotavljanja kakovosti storitev predmetne univerzalne storitve določa ZEKom-1 ter vsakokrat veljavni podzakonski akti (Splošni akt o kakovosti univerzalne storitve). Splošni akt o hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta se spremi, tako da bi se hitrost k uporabniku dvignila nad 4 Mbit/s do uporabnika, vendar največ 10 Mbit/s do uporabnika. Agencija poziva zainteresirano javnost, da poda svoje predloge za prenosno hitrost skupaj z utemeljitvijo.

Agencija s tem predlogom dviguje obseg storitve in jo bolj približuje trendom, ki veljajo na prostem trgu. Agencija je z vprašalnikom, naslovljenim na operaterje, ugotovila znatno povečanje prenosnih hitrosti, oziroma upad števila naročnikov, ki imajo prenosno hitrost k uporabniku manjšo od 10 Mbit/s (tabela 2 in tabela 3 v poglavju 7.3) Agencija poziva zainteresirano javnost k predlogom za višino prenosne hitrosti. Nova hitrost bo začela veljati ob spremembi Splošnega akta o določitvi prenosni hitrosti, primerni za funkcionalen dostop do interneta. Navedena sprememba Splošnega akta bo uveljavljena v postopku, ki je neodvisen od postopka imenovanja izvajalca predmetne storitve. Agencija bo izvedla postopek spremembe predmetnega Splošnega akta v skladu s 124. členom ZEKom-1, ki v tretjem odstavku nalaga agenciji pripravo posebne analize o vplivu predlagane spremembe, ki jo mora dati v javno razpravo skupaj s predlogom sprememb splošnega akta. Agencija pričakuje, da bodo predlogi obrazloženi, pri tem pa morajo biti upoštevani glavni vidiki, kot so potrebe uporabnikov, tehnične zmožnosti, stroški in podobno. Pri tem je potrebno poudariti, da je univerzalna storitev v svoji osnovi varnostna mreža za tiste uporabnike, ki ne morejo dobiti ustreznih storitev pod dostopnimi pogoji na prostem trgu.

Agencija poudarja, da v skladu s trenutnimi razmerami na trgu prenosne hitrosti v skladu z drugim odstavkom 124. člena ZEKom-1 ni mogoče dvigniti nad 10 Mbit/s.

Trenutno veljavna prenosna hitrost že omogoča delovanje vseh storitev, ki so navedene v Prilogi V Zakonika, torej ustreza na novo postavljenim minimalnim standardom Evropske Unije. Dvig te hitrosti bi pomenilo, da Slovenija zagotavlja hitrosti, ki so višje od predvidene varnostne mreže, ki velja za EU.

V tem času veljavnosti načrtovane odločbe se bo zaključila tudi gradnja optičnih omrežij na področjih, ki jih pokriva zadnji razpis za ugotavljanje tržnega interesa (GOŠO 4).

Navedena rešitev ne predstavlja neupravičenega bremena za morebitnega ponudnika, saj so pričakovane številke povpraševanja še vedno razmeroma nizke, storitev pa je izvajalec v vsakem primeru dolžan zagotoviti na ekonomsko najbolj optimalen način. Kljub vsemu pa bo breme večje kot v primeru ohranitve sedanje hitrosti.

Kratice

5G je mobilno omrežje 5. generacije.

BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) organ je evropskih regulatorjev elektronskih komunikacij. V letu 2010 je nadomestil Skupino evropskih regulatorjev (ERG). BEREC spodbuja sodelovanje in usklajevanje med nacionalnimi regulatornimi organi in Evropsko komisijo, s ciljem razvoja notranjega trga elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev.

FWBA (Fixed Wireless Broadband Access) pomeni brezžični dostop do interneta na fiksni lokaciji.

LTE (Long Term Evolution) pomeni mobilno omrežje 4. generacije.

OŠO pomeni odprto širokopasovno omrežje.

NRA pomeni nacionalni regulatorni organ (national regulatory authority)



KAZALO SLIK

Slika 1: Delež IKT panoge v BDP posameznih držav v letu 2016.....	11
Slika 2: Rast dodane vrednosti sektorja IKT v EU po letih (ločeno za storitve in proizvodnjo IKT opreme)	12
Slika 3: Penetracija telefonskih priključkov na fiksni lokaciji (gospodinjstva) v obdobju od 2014 do 2018.....	15
Slika 4: Penetracija mobilne telefonije (prebivalstvo) v obdobju od 2014 do 2018.....	16
Slika 5: Indeks rasti opravljenih minut govornega prometa preko fiksnega in mobilnega omrežja ..	17
Slika 6: Pokritost gospodinjstev v EU s širokopasovnim internetom.....	20
Slika 7: Pokritost gospodinjstev v EU z NGA širokopasovnim dostopom	21
Slika 8: Pokritost EU gospodinjstev z ultra hitrim dostopom do interneta	21
Slika 9: Delež gospodinjstev naročenih na fiksni širokopasovni dostop.....	22
Slika 10: Uporaba storitev preko interneta od doma.	26
Slika 11: Uporaba e-storitev preko interneta in delo od doma.....	27
Slika 12: Želje uporabnikov po storitvah v prihodnje	28
Slika 13: Geografska razporeditev gospodinjstev, ki so potencialno upravičeni do univerzalne storitve s hitrostjo 4 Mbit/s k uporabniku	32
Slika 14: Geografska razporeditev gospodinjstev, ki so potencialno upravičeni do univerzalne storitve s hitrostjo 10 Mbit/s k uporabniku	33
Slika 15: Pomen posameznih elementov pri izbiri ponudnika interneta. Anketiranci so izbirali 5 najpomembnejših elementov.....	35

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prodajne količine in cene za telefonijo na fiksni lokaciji.....	19
Tabela 2: Število gospodinjstev po naročeni hitrosti k uporabniku 2019	29
Tabela 3: Število gospodinjstev po naročeni hitrosti k uporabniku 2017	30
Tabela 4: Ocena števila gospodinjstev, ki so potencialni upravičenci do univerzalne storitve v primeru ohranitve prenosne hitrosti.....	32
Tabela 5: Ocena števila gospodinjstev, ki so potencialni upravičenci do univerzalne storitve v primeru spremembe prenosne hitrosti na 10 Mbit/s k uporabniku	33