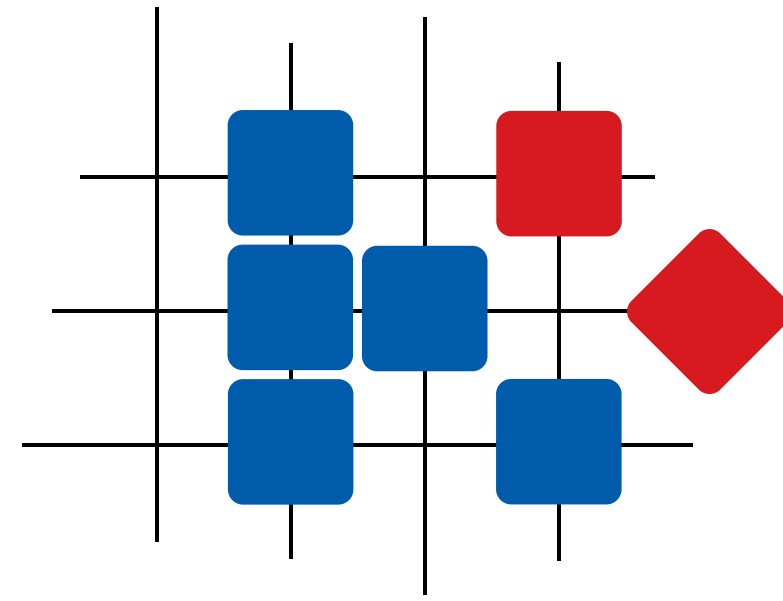


HAKOM

GODIŠNJE IZVJEŠĆE O RADU 2021.

ZAGREB, LIPANJ 2022.



Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (HAKOM), na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, ovime podnosi Hrvatskome saboru i Vladi Republike Hrvatske godišnje izvješće o svom radu za 2021. godinu. Financijsko izvješće i završni račun dio su ovog izvješća.

SADRŽAJ

RIJEČ VIJEĆA	4
RIJEČ RAVNATELJA	4
SAŽETAK.....	5
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE.....	9
POŠTANSKE USLUGE.....	32
ŽELJEZNIČKE USLUGE	44
UPRAVLJANJE RF SPEKTROM.....	55
ZAŠTITA KORISNIKA.....	64
OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a.....	73
FINANCIJSKO IZVJEŠĆE	87



Vijeće HAKOM-a:
Nikola Popović, Darko Josipović,
Tonko Obuljen, Mislav Hebel
i Ante Milas



Prethodnu godinu obilježio je nastavak razvoja tržišta elektroničkih komunikacija nakon pandemijske 2020. godine. Rast tržišta pratio je i rast ulaganja u mreže koji je posebno potaknut provedenom javnom dražbom za spektar u frekvencijskim područjima 700 MHz, 3600 MHz i 26 GHz. Postupak javne dražbe prvi put proveden je elektronički i posebno smo zadovoljni rezultatima na regionalnoj razini te pojavom novih pružatelja usluga čiji početak aktivnog pružanja usluga očekujemo tijekom ove 2022. godine. Postojeći nacionalni operatori ulažu u izgradnju te je pokrivenost 5G mrežom u Republici Hrvatskoj među boljima u Europskoj Uniji. Za daljnja ulaganja i razvoj bit će potrebno donijeti odgovarajuće propise koji će omogućiti jednostavniju gradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture bilo da se radi o svjetlovodima ili baznim postajama.

Osim dodjele spektra, tržište elektroničkih komunikacija obilježio je prestanak upravljanja Hrvatskog Telekomom tvrtkom Optima Telekom te njezino preuzimanje od strane Telemacha. Time je Telemach postao treći nacionalni konvergirani operator koji pruža usluge i u pokretnoj i nepokretnoj mreži, što će dodatno potaknuti konkurentnost tržišta. Tome će svakako pridonijeti i završeni projekti izrade troškovnih modela i izmjena metodologije testa istiskivanja marže, koji osiguravaju nadzor cijena operatora sa značajnom tržišnom snagom. Veseli nas kontinuirano smanjenje broja pritužbi korisnika u odnosu na prethodne godine, ali unatoč

tome nastavljamo nadzirati proces pružanja usluga te način sklapanja ugovora.

Spajanjem sve više uređaja u mreže elektroničkih komunikacija sigurnost mreža i njihov neprekinut rad postaju sve važniji. Unutar HAKOM-a osnovali smo tim za kibernetičku sigurnost, koji surađuje sa ostalim institucijama koje izvršavaju zadaće u ovom području, a isto tako i s ostalim EU regulatorima, Europskom komisijom i Europskom agencijom za sigurnost mreža.

Na tržištu poštanskih usluga izdvajamo rast prihoda unatoč smanjenom broju ukupno obavljenih poštanskih usluga. Povećanje prihoda najviše dolazi od usluga dostave paketa, kojih je tijekom 2021. godine dostavljeno oko 31 milijun, što je gotovo 13 posto više nego godinu ranije. Udjel univerzalne usluge u ukupnom broju pošiljaka kontinuirano se smanjuje. U poštanskoj mreži davatelja univerzalne usluge i dalje se nalazi 1016 ureda što je znatno više od propisanog minimuma od 700 ureda. Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge pokazuje da davatelj univerzalne usluge HP-Hrvatska pošta ovu uslugu obavlja u skladu s propisanim normama, međutim, utvrđene su određene nepravilnosti u postupanju s preporučenim pošiljkama te je HP-Hrvatskoj pošti naloženo da ih ispravi.

Tržište željezničkih usluga u 2021. godini raslo je u odnosu na prethodnu godinu, kako po količini prevezene robe tako i po broju prevezenih putnika. Treba ipak naglasiti da je broj prevezenih putnika, unatoč

porastu od 3 posto, značajno manji nego pretpandemijske 2019. godine. U Hrvatskoj je u 2021. godini poslovalo trinaest teretnih i jedan putnički prijevoznik te u teretnom prometu zamjetno tržišno natjecanje. Infrastrukturu je upravljala HŽ Infrastruktura, koja je ujedno i najveći operator uslužnih objekata. Od regulatornih aktivnosti izdvojili bismo usklađivanje Tarife za prijevoz putnika u domaćem prijevozu te provedenu anketu među korisnicima željezničkog prijevoza, koji su zadovoljni cijenom i dostupnošću prijevoza, nezadovoljni točnošću voznog reda i obavijestima o kašnjenjima, a vrlo nezadovoljni trajanjem putovanja, što ujedno navode kao osnovni razlog za izbor drugih prijevoznih sredstava. Na kraju želimo istaknuti da je HAKOM u 2021. godini dopredsjedao skupinom europskih regulatora za željezničke usluge IRG-Rail te je od početka 2022. preuzeo predsjedanje od kolega iz Austrije.

U 2021. godini donijeli smo, nakon provedene javne rasprave, novu strategiju HAKOM-a za razdoblje 2022-2025. Priključili smo se EU projektu „Jačanje kapaciteta za provedbu procjene učinaka propisa“, koji je u tijeku i od kojeg očekujemo pozitivni utjecaj na proces donošenja regulatornih odluka. Tijekom 2021. godine Vijeće je održalo 30 sjednica na kojima su donesene regulatorne odluke predviđene godišnjim programom rada, kao i odluke koje je trebalo donijeti u sporovima između operatora.

Vijeće HAKOM-a

Unapređenje pojedinih aspekata funkcioniranja organizacije temelj je za ostvarenje poslovne i operativne izvrsnosti HAKOM-a. U 2021. nastavili smo organizacijski razvoj HAKOM-a, završili smo snimanje postojećih poslovnih procesa te u skladu s procesnom politikom nastavljamo s unapređenjem i pojednostavljenjem procesa s ciljem veće efikasnosti rada. Unaprijedili smo procese vezane za digitalno upravljanje dokumentima i među prvim smo javnopravnim tijelima u RH implementirali e-potpis, koji je razvio Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva. Također smo uveli interno odobrenje dokumenata putem e-parafa i tako podigli razinu kontrole odgovornosti u digitalnom okruženju.

Završena je i implementirana nova metodologija za upravljanje projektima, koja će u idućem razdoblju osigurati višu kvalitetu provedbe sve većeg broja projektnih zadataka u nadležnosti HAKOM-a. U narednom razdoblju stoga je nužno kapacitivno i kompetencijski osnažiti zaposlenike za projektni rad.

Godišnji ciklus upravljanja učinkom zaposlenika i timova u 2021. temeljio se na 175 ambiciozno postavljenih operativnih ciljeva, od kojih je 36 posto ostvarilo rezultat koji premašuje planirano, 46 posto rezultat u skladu s očekivanjem, dok je 18 posto ishoda potrebno poboljšati.

U HAKOM-u težimo izgraditi organizacijsku kulturu koju karakterizira visoka razina angažiranosti, motivacije i produktivnosti zaposlenika, te spremnosti na promjenu. Rukovoditelji u HAKOM-u aktivno se bave zaposlenicima te je rukovodstvo dodatno educirano da bi ojačalo

kompetencije nužne za takav stil vođenja.

HAKOM kao tijelo s javnopravnim ovlastima provodi upravne postupke izdavanja dozvola za uporabu RF spektra, sudjeluje u postupcima izdavanja građevinskih dozvola i izradi prostornih planova, izdaje potvrde za pravo puta te rješava sporove korisnika s operatorima elektroničkih komunikacija, davateljima poštanskih usluga i željezničkim putničkim prijevoznicima. U 2021. povećao se broj zahtjeva za utvrđivanjem posebnih uvjeta gradnje i zahtjeva za potvrdom glavnog projekta, smanjen je broj korisničkih sporova, dok je broj ostalih predmeta koje je HAKOM obradio približno isti u odnosu na ranije razdoblje. Brza i kvalitetna usluga u javnopravnim postupcima te efikasna pomoć našim korisnicima najviši je prioritet rada stručne službe. HAKOM u obavljanju poslova iz zakonskog djelokruga teži najboljim profesionalnim standardima i praksama, što se posebno odražava u kvaliteti poslova koje pružamo temeljem javnopravnih ovlasti.

Epidemija virusa SARS-Cov-2 i prilagodba epidemiološkim mjerama značajno je utjecala na organizaciju poslovanja HAKOM-a i u 2021. Prilagodili smo poslovanje u skladu s uvedenim epidemiološkim mjerama te je, uz djelomičan rad zaposlenika od kuće, prisutnost u prostorijama HAKOM-a bila ograničena na testirane, cijepljene ili osobe koje su preboljele bolest COVID-19. Unatoč tome, planirane aktivnosti iz Godišnjeg programa rada uredno su izvršene.

Miran Gosta, ravnatelj

01

Sažetak



ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Nakon izazovne 2020. godine tržište elektroničkih komunikacija u 2021. nastavilo se razvijati, a prihodi i ulaganja rasti. Na javnoj dražbi dodijeljen je radiofrekvencijski (RF) spektar za 5G mreže, što je pored pojačanih ulaganja u svjetlovodnu infrastrukturu, potaknulo dodatna ulaganja u pokretne mreže. Ukupni prihodi tržišta iznosili su 11,56 milijardi kuna i bili su 3,7 posto veći nego 2020. godine. Ukupna ulaganja rasla su po stopi od 60 posto tako da su dosegla iznos od oko 4,2 milijarde kuna, pri čemu je više uloženo i u pokretne i u nepokretne mreže nego godinu prije. Ulaganja u mrežu i mrežnu opremu od toga su iznosila dvije milijarde kuna, 600 milijuna kuna više nego 2020. godine. Važno za buduća ulaganja bit će implementirati odabrane najbolje prakse u hrvatskom *Roadmapu*, koji je izradio HAKOM na temelju tzv. *Connectivity Toolboxa*, preporuke Europske komisije (EK) radi smanjenja troškova postavljanja mreža vrlo velikog kapaciteta i osiguravanja pravodobnog i investicijski poticajnog pristupa radiofrekvencijskom spektru za 5G mreže. Mjere iz *Toolboxa* vezane uz RF spektar u najvećem dijelu već su ispunjene. Godinu je obilježila i konsolidacija tržišta nakon odluke Agencije za tržišno natjecanje (AZTN) da se Telemachu dozvoli kupovina Optima telekoma (Optima).

Najvažnija usluga na tržištu je širokopojasni pristup internetu s ukupnim prihodima od oko 5,37 milijardi kuna od čega na pokretne mreže otpada 3,5 milijardi, a na nepokretne 1,87 milijardi kuna. Dostupnost širokopojasnog pristupa s brzinama iznad 30 Mbit/s (NGA) u nepokretnim mrežama krajem 2021. godine iznosi 87 posto. Takvih NGA priključaka koristi oko 800.000 kućanstava, pri čemu je najviše rastao broj svjetlovodnih FTTH/B priključaka, gotovo 34 posto, koje sad koristi preko 150.000 kućanstava. Ukupan broj potencijalnih korisnika svjetlovodnih mreža, koji obuhvaća priključke za stambene, poslovne i druge subjekte, krajem 2021. iznosio je preko 650.000, od čega je samo u 2021. taj broj povećan za oko 240.000 korisnika ili 58 posto. Pokrivenost sve tri pokretne hrvatske mreže 4G signalom iznosi minimalno 99 posto te broj SIM kartica u raznim uređajima premašuje ukupan broj stanovnika za deset posto. Prihod od klasičnih telefonskih usluga u pokretnim i nepokretnim mrežama očekivano se smanjuje dok usluga televizije još uvijek generira rast.

Ukupna slika stanja mrežne neutralnosti u Hrvatskoj općenito je pozitivna i pokazuje da je zajamčeno nesmetano funkcioniranje internetskog ekosustava kao pokretača inovacija. Kibernetičkoj sigurnosti pridaje se sve veća važnost na nacionalnoj i EU razini te je HAKOM u 2021. godini donio novi Pravilnik o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga u kojem su propisane minimalne mjere sigurnosti, način izvještavanja i kriteriji za prijavu incidenata u mrežama operatora elektroničkih komunikacija. U 2021. prijavljeno je sedam značajnijih sigurnosnih incidenata kojima su izvorni uzroci bile systemske greške, a prijavljena su i tri računalna incidenta, od kojih su dva bili DDoS napadi i jedan iz unutrašnjeg okruženja uz povredu osobnih podataka.

Regulatorne aktivnosti oko izrade novih troškovnih modela koji se temelje na stvarnim troškovima završile su u veljači. Sredinom godine završilo je upravljanje Hrvatskog Telekoma (HT) Optimom te su donesena privremena rješenja kojima su joj ukinute sve regulatorne obveze kao dijelu HT grupe. U prosincu je potvrđeno konačno ukidanje svih regulatornih obveza za Optimu, a završene su i analize tržišta pristupa i započinjanja poziva.

Na tržištu elektroničkih komunikacija ukupno je pokrenuto 73 inspekcijska nadzora od čega je dio aktivnosti bio vezan uz provjere izvršenja prethodno donesenih rješenja. Nadzori su se bavili poštovanjem regulatornih obveza, omogućavanjem univerzalne usluge, zaštitom prava korisnika, kvalitetom i sigurnošću komunikacijskih mreža, sukladnošću radijske opreme, djelotvornom uporabom radiofrekvencijskog spektra, mrežnom neutralnosti, sprječavanjem neželjenih elektroničkih komunikacija i pravovremenom isplatom naknada vlasnicima nekretnina za pravo puta.

POŠTANSKE USLUGE

Tržište poštanskih usluga u fazi je promjena zbog digitalizacije društva, koja pogoduje razvoju tržišta bez obzira na očekivani pad usluga dostave tiskanica i pisama. Ukupni prihodi u 2021. godini narasli su 9,1 posto na gotovo dvije milijarde kuna iako se ukupan broj obavljenih usluga smanjio - tiskanica za 14,2 posto i pismovnih pošiljaka za pet posto, dok su peketi jedini segment koji je rastao. Paketa je dostavljeno preko 31 milijun, gotovo 13 posto više, čime se i u 2021. nastavlja trend dvoznamenastog povećanja količine dostavljenih paketa. Međunarodni promet u 2021. godini odvijao se uz poremećaje zbog epidemioloških mjera, ali i zbog stupanja na snagu zakonodavnog okvira EU-a o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza pošiljaka vrijednosti do 22 Eura.

Tržišni udjeli davatelja po broju obavljenih usluga malo su se izmijenili, prvenstveno zato što je Hrvatska pošta (HP) preuzela distribuciju tiskanica (dnevnog tiska) od davatelja Tisak plus. Krajem 2021. HP kao davatelj univerzalne usluge obavlja 87 posto svih usluga na tržištu RH i prema udjelu u ukupnim prihodima tržišta ostvaruje nešto manje od 60 posto prihoda na tržištu. Pritom je u 2021. godini povećanje prihoda HP-a iznosilo 2,6 posto, a ostalih 23 davatelja 20,3 posto. Veći rast prihoda kod ostalih davatelja rezultat je većeg broja obavljenih visokovrijednih usluga, koje u strukturi poslovanja čine značajan udio u odnosu na druge vrste pošiljaka.

Sve manji broj obavljenih tradicionalnih poštanskih usluga iz okvira univerzalnih usluga doveo je do smanjenja udjela tih usluga na samo 52 posto. Druge najzastupljenije usluge su ostale poštanske usluge s 30 posto tržišta (usluge pisama i paketa s još nekom dodanom vrijednosti), a zamjenske poštanske usluge čine ostatak od nešto manje od 18 posto tržišta. Rezultati mjerenja kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu pokazali su da je zadovoljavajuće

razine i u propisanim okvirima. Broj ureda u poštanskoj mreži veći je od minimalno propisanih 700 na državnoj razini te krajem 2021. iznosi 1016. Broj se nije mijenjao u odnosu na 2020. godinu, ali su neki uredi preseljeni na nove lokacije.

Nepravедno financijsko opterećenje za HP kao obveznika obavljanja univerzalne usluge na području RH iznosilo je 95 milijuna kuna nakon korekcije HAKOM-a. U 2021. godini obavljeno je 18 inspekcijskih nadzora, najvećim dijelom nad HP-om kao davateljem univerzalne usluge. Pozornost u provođenju inspekcijskih nadzora vezanim uz obavljanje univerzalne usluge bila je usmjerena na kakvoću obavljanja usluge i prava korisnika poštanskih usluga. Trima rješenjima naređeno je uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta vezanih uz ispis obavijesti o prispijeću pošiljke, tajnost običnih poštanskih pošiljaka i neuručenje preporučenih pošiljaka ovlaštenim osobama uz potpis na dostavi.

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Na željezničkom tržištu ukupno je poslovalo trinaest teretnih prijevoznika i jedan putnički prijevoznik – HŽ Putnički prijevoz (HŽPP). Željezničkom infrastrukturom u duljini 2617 km, od čega je 980 km pruge elektrificirano, upravljao je ujedno i najveći operator uslužnih objekata – HŽ Infrastruktura (HŽI). Željezničkom mrežom prometovalo je 227.742 putničkih i 42.138 teretnih vlakova.

Putnika je prevezeno 13,5 milijuna, oko tri posto više nego 2020. godine, ali i dalje značajnih 32 posto manje nego 2019. Robe je prevezeno 1,5 posto više – ukupno 15,4 milijuna tona. Novi teretni prijevoznici povećali su svoj udjel u prevezenoj robi u odnosu na povijesnog prijevoznika - HŽ Cargo (HŽC), ali za samo 0,3 posto. Proteklih godina taj rast bio je izraženiji. Prihodi upravitelja infrastrukture u 2021. godini na istoj su razini kao i 2020. i iznosili su 137 milijuna kuna.

Izvešća o mreži upravitelja infrastrukture za 2020./2021. i 2021./2022. HAKOM je analizirao i provjerio te su dani prijedlozi za povećanje transparentnosti oba izvješća. Tijekom godine radilo se na otklapanju utvrđenih neusklađenosti Tarife za prijevoz putnika u domaćem prijevozu (Tarifa 101) s Uredbom 1371/2007 EU-a, a putnički prijevoznik obvezao se potpuno uskladiti sa spomenutom uredbom u prvoj polovici 2022. godine. U 2021. godini HAKOM je dopredsjedavao IRG – Railom, organizacijom neovisnih europskih regulatornih tijela za područje tržišta željezničkih usluga čija je svrha stvaranje jedinstvenog, konkurentnog, učinkovitog i održivog željezničkog tržišta u Europi, te se pripremao za predsjedavanje u 2022.

Provedeno je savjetovanje s predstavnicima korisnika usluga željezničkog prijevoza tereta i putnika, koje je smjerokaz za poboljšanje stanja na tržištu te bolju dostupnost informacija i uslužnih objekata.

Putnici u savjetovanju navode da su glavni razlozi odabira željezničkog prijevoza povoljna cijena i dostupnost prijevoza. Više od 60 posto anketiranih putnika vrlo je nezadovoljno trajanjem putovanja, što je ujedno i razlog odustajanja od putovanja vlakom. Isto toliko anketiranih nije zadovoljno točnošću voznog reda, pružanjem informacija o kašnjenjima vlakova i otkazivanju prijevozne usluge. Rezultati istraživanja smjernice su upravitelju infrastrukture i putničkom prijevozniku za poboljšavanje usluga.

Tijekom 2021. godine provedeno je 12 inspekcijskih nadzora radi osiguravanja ispunjavanja pojedinih zakonskih odredbi, odredbi posebnih provedbenih propisa ili članaka iz Uredbe 1371/2007. Šest nadzora provedeno je nad upraviteljem infrastrukture, a drugih šest nad putničkim prijevoznikom. Poseban naglasak bio je na pravima putnika, iako su se neki nadzori bavili i pitanjima vezanima uz pristup infrastrukturi.

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

U kolovozu 2021. dodijeljen je radiofrekvencijski spektar na javnoj dražbi u frekvencijskim pojasevima 700 MHz, 3600 MHz i 26 GHz za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G). Dozvole na nacionalnoj razini izdane su na 15 godina uz mogućnost produljenja za dodatnih pet godina za sve pojaseve trima postojećim operatorima, dok je novi operator EOLO dozvolu dobio u pojasu 26 GHz. Dozvole su izdane i za rad 5G mreža na regionalnoj (županijskoj) razini u pojasu 3600 MHz tvrtkama EOLO, Eco Net, Terrakom, BeenIN, Digicom i Markoja. Ukupan iznos naknada za uporabu RF spektra postignut na javnoj dražbi iznosi 358.995.433 kuna.

Javni natječaj za izdavanje pojedinačne dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija, za multipleks MUX 1 na području Republike Hrvatske (frekvencijsko područje 174-240 MHz) raspisan je u srpnju. Tvrtki Odašiljači i veze d.o.o. izdana je dozvola na 15 godina te je u studenome pokrenut komercijalni rad digitalnog radija, nakon četiri godine testnog emitiranja. Početak komercijalnog rada ostvaren je s pokrivenošću 90 posto stanovništva RH za mobilni prijam, a osiguran je radom deset odašiljača na najvažnijim lokacijama za pokrivanje: Belje, Psunj, Ivanščica, Sljeme, Učka, Čelevac, Ugljan, Biokovo, Vidova gora i Srđ.

U radu su ukupno 153 mreže analognog radija: jedanaest javnih (Hrvatska radiotelevizija: tri državne i osam regionalnih razina) i 142 komercijalne (tri državne, tri regionalne, šesnaest županijskih i 120 gradskih/lokalnih razina) i jedan multipleks mreže digitalnog radija. Praćenje televizije putem zemaljskih odašiljača omogućavaju četiri mreže zemaljske digitalne televizije s pokrivanjem na nacionalnoj razini te dvije mreže s pokrivanjem na lokalnoj razini. Sve nacionalne i lokalne mreže slobodne za prijam u javnosti prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.265/HEVC u HD kvaliteti.

Kontrola i nadzor spektra je osim zaštite od smetnja uključivala i zaštitu od nedozvoljenih razina elektromagnetskih polja. Svakodnevna i periodička mjerenja radiofrekvencijskog spektra i predviđene mjerne kampanje uspješno su provedene. Mjerenja su obuhvaćala i mjerenje elektromagnetskih polja na područjima povećane osjetljivosti radi zaštite zdravlja, a sva ova mjerna izvješća objavljena su i dostupna javnosti.

ZAŠTITA KORISNIKA

U elektroničkim komunikacijama tijekom 2021. riješeno je 1285 sporova, deset posto manje u odnosu na 2020. te treću godinu zaredom dolazi do smanjenja broja sporova između korisnika i operatora. Velik dio aktivnosti u zaštiti korisnika odnosio se na osiguravanje preduvjeta za bolju zaštitu kao što su: informiranje i edukacija potrošača, praćenje rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi, suradnja s predstavnicima povjerenstva za pritužbe potrošača i suradnja s udrugama za zaštitu potrošača te analiza općih uvjeta, posebnih uvjeta i cjenika. Korisnicima su čitavo vrijeme bile dostupne i besplatne aplikacije poput HAKOMETra i HAKOMETra plus, Procjenitelja troškova ili registra „Ne zovi“.

Za poštanske usluge tijekom godine bilo je 318 zahtjeva za rješavanje sporova ili oko 28 posto manje nego u prethodnoj godini. Najveći broj od ukupno zaprimljenih zahtjeva, njih 91 posto, odnosio se na sporove s davateljem univerzalne usluge HP-om, a ostatak na ostale davatelje poštanskih usluga. Prema vrsti prigovora, najviše se prigovora odnosilo na prekoračenje roka uručivanja pošiljke, zbog neobavljanja ugovorene poštanske usluge te zbog gubitka ili oštećenja pošiljaka. Prema vrsti pošiljaka prigovori su se najčešće (63 posto) odnosili na pakete.

U 2021. godini doneseno je deset Odluka po zahtjevima putnika u željezničkom putničkom prijevozu. Osam je zahtjeva pozitivno riješeno, dok su dva djelomično usvojena. Najčešći razlog prigovora putnika je zbog informacija o kašnjenju vlaka.

Pažnja je posvećena i ranjivim skupinama potrošača - osobama starije životne dobi, osobama s invaliditetom te djeci. Suradnja s Fakultetom elektrotehnike i računarstva nastavljena je u sklopu projekta o pristupačnosti u kojem sudjeluju i zainteresirane udruge koje se bave osobama s invaliditetom. Projekt u 2021. godini prvenstveno se bavio podizanjem svijesti u društvu te je oblikovana, pripremljena i testirana metodologija održavanja radionica za osnovnoškolsku djecu o temi osoba s invaliditetom. Osim posebne pažnje koja se posvećuje djeci kao korisnicima usluga elektroničkih komunikacija HAKOM se priključio obilježavanju Dana sigurnijeg interneta sudjelovanjem u programima Centra za sigurniji internet i udruge Suradnici u učenju.

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

Nastavljene su provedbe aktivnosti vezano uz Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja, u kojima HAKOM obnaša ulogu nositelja ovog programa. Mnoge aktivnosti HAKOM-a bile su vezane uz suradnju s drugim tijelima oko Nacionalnog plana razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj od 2021. do 2027. ili međunarodnu i domaću suradnju oko poticanja i lakše izgradnje elektroničke komunikacijske infrastrukture. Suradnja i učešće u radu brojnih međunarodnih stručnih tijela ili radnih grupa bili su intenzivni iako su sastanci uglavnom održavani *online*, a najčešće su bili vezani uz EU, Međunarodnu telekomunikacijsku uniju (ITU) ili međunarodne organizacije regulatora sva tri tržišta u nadležnosti HAKOM-a.

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

HAKOM je u 2021. nastavio stabilno poslovati te su ostvareni prihodi veći od rashoda za obavljanje vlastitih djelatnosti i razvoj. Ukupni prihodi tijekom 2021. iznosili su 100.347.189 kuna i najvećim dijelom ostvareni su od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom, zatim od naknada za obavljanje drugih poslova HAKOM-a te od naknada za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom. Na povećanje prihoda u odnosu na prethodno razdoblje najvećim dijelom utjecala je naplata naknada na temelju izdanih dozvola za upotrebu radiofrekvencijskog spektra za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G) nakon provedenog postupka javne dražbe. Rashodi su ostvareni u iznosu od 85.078.901 kune.



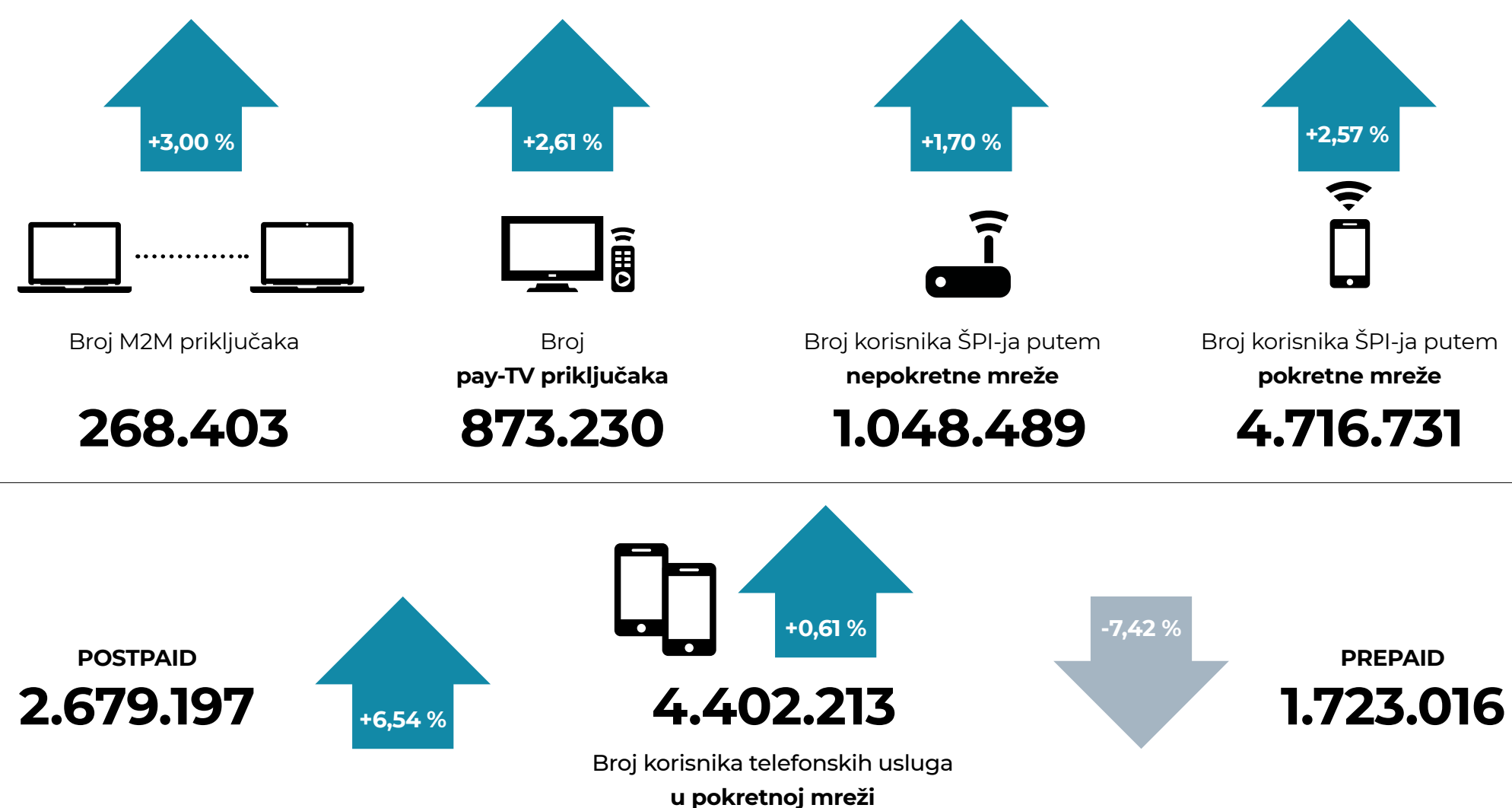
02

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

PREGLED TRŽIŠTA	10
USLUGA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU	13
TELEFONSKE USLUGE U POKRETNJOJ MREŽI	16
TELEVIZIJA I NAPLATNA TELEVIZIJA	17
TELEFONSKE USLUGE U NEPOKRETNJOJ MREŽI	18
UNIVERZALNE USLUGE	19
NEUTRALNOST, OTVORENOST I KVALITETA INTERNETA	20
SIGURNOST MREŽA I USLUGA	24
UPRAVLJANJE ADRESNIM I BROJEVNIM PROSTOROM	24
GRADNJA ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE	25
PRISTUP I KORIŠTENJE ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM	26
POSLOVI IZ DJELOKRUGA JAVNOPRAVNOG TIJELA	27
PREGLED REGULATORNIH MJERA	28
INSPEKCIJSKI POSLOVI	30

Godinu 2021. obilježio je oporavak tržišta nakon zahtjevne 2020. te stvaranje pretpostavki za snažnije uvođenje modernih tehnologija i dostupnosti pristupa internetu s pomoću mreža vrlo velikih kapaciteta. Tržište je unatoč pandemiji tijekom 2021. bilo u zamahu s naglaskom na razvoj optičkog širokopojsnog pristupa, a uspješno provedena dodjela radiofrekvencijskih resursa za implementaciju 5G tehnologije putem javne dražbe potaknula je razvoj i izgradnju hrvatskih 5G mobilnih mreža u smjeru ispunjenja zacrtanih ciljeva. Godinu 2021. obilježio je i najveći napredak RH u kategoriji „Povezivosti“ u [DESI-ju](#) za 2021. godinu. Hrvatska je snažnije napredovala od drugih i popravila svoju poziciju za pet mjesta.

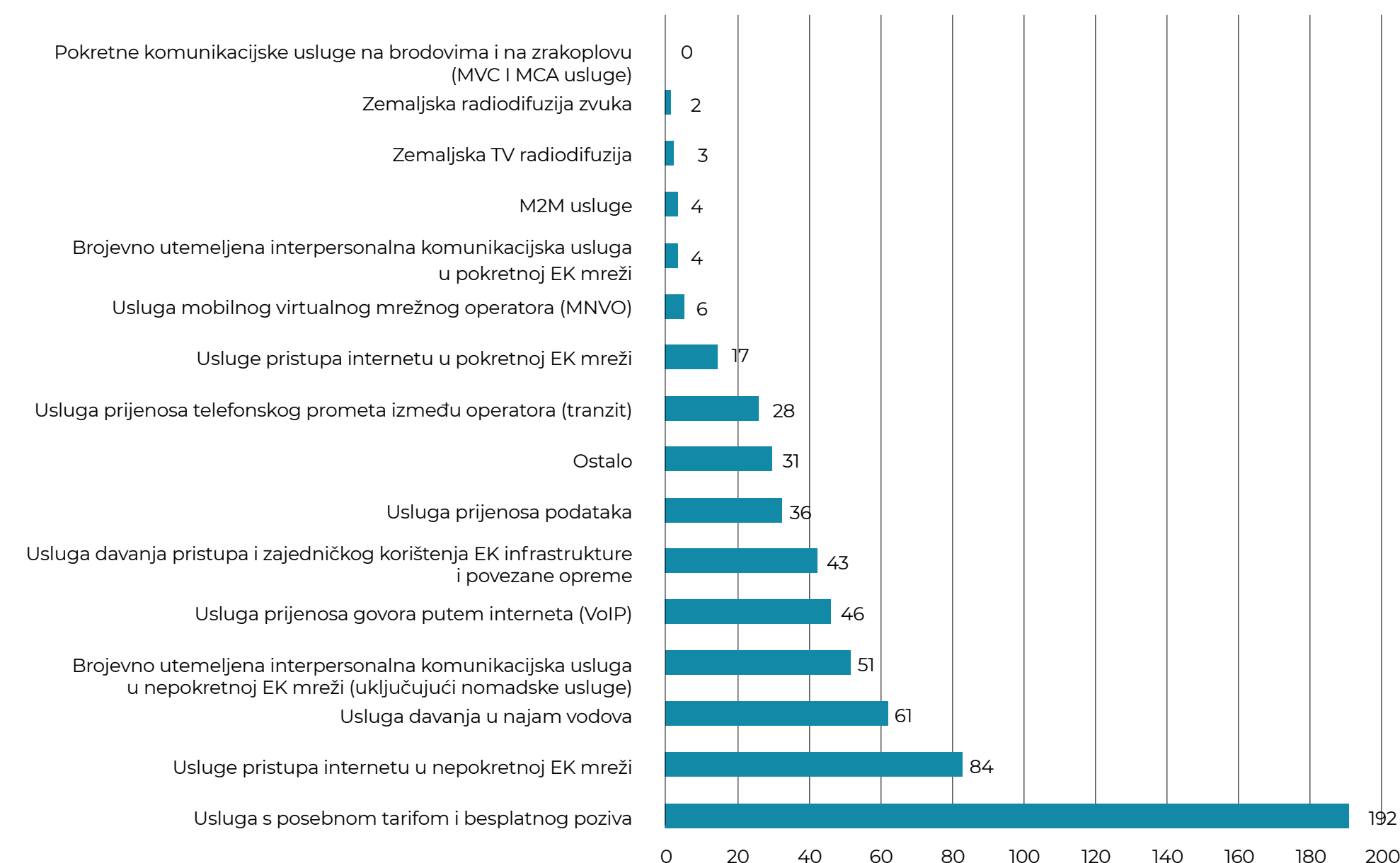
Slika 2.1. Osnovni podaci o tržištu



PREGLED TRŽIŠTA

Operatori

Slika 2.2. Broj prijavljenih operatora prema vrsti usluge/djelatnosti

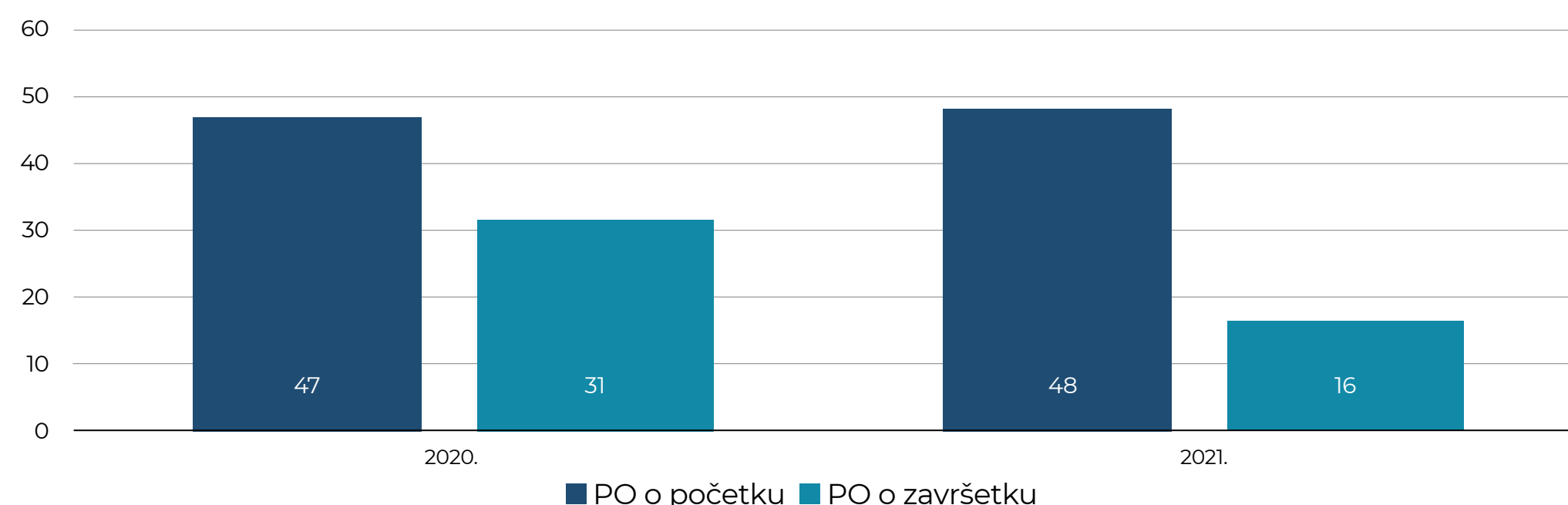


Operatori javnih elektroničkih komunikacijskih mreža i javno dostupnih elektroničkih komunikacijskih usluga moraju obavijestiti HAKOM o početku, promjenama i završetku obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga. Prijave su digitalizirane sustavom e-Operator, a ažuriranjem baze podataka tijekom 2021. podneseno je ukupno 16 prethodnih obavijesti o završetku djelatnosti.

U sustavu e-Operator trenutno se nalazi 319 prijavljenih operatora koji ukupno pružaju 608 elektroničkih komunikacijskih usluga i djelatnosti na teritoriju RH. Najčešće prijavljena djelat-

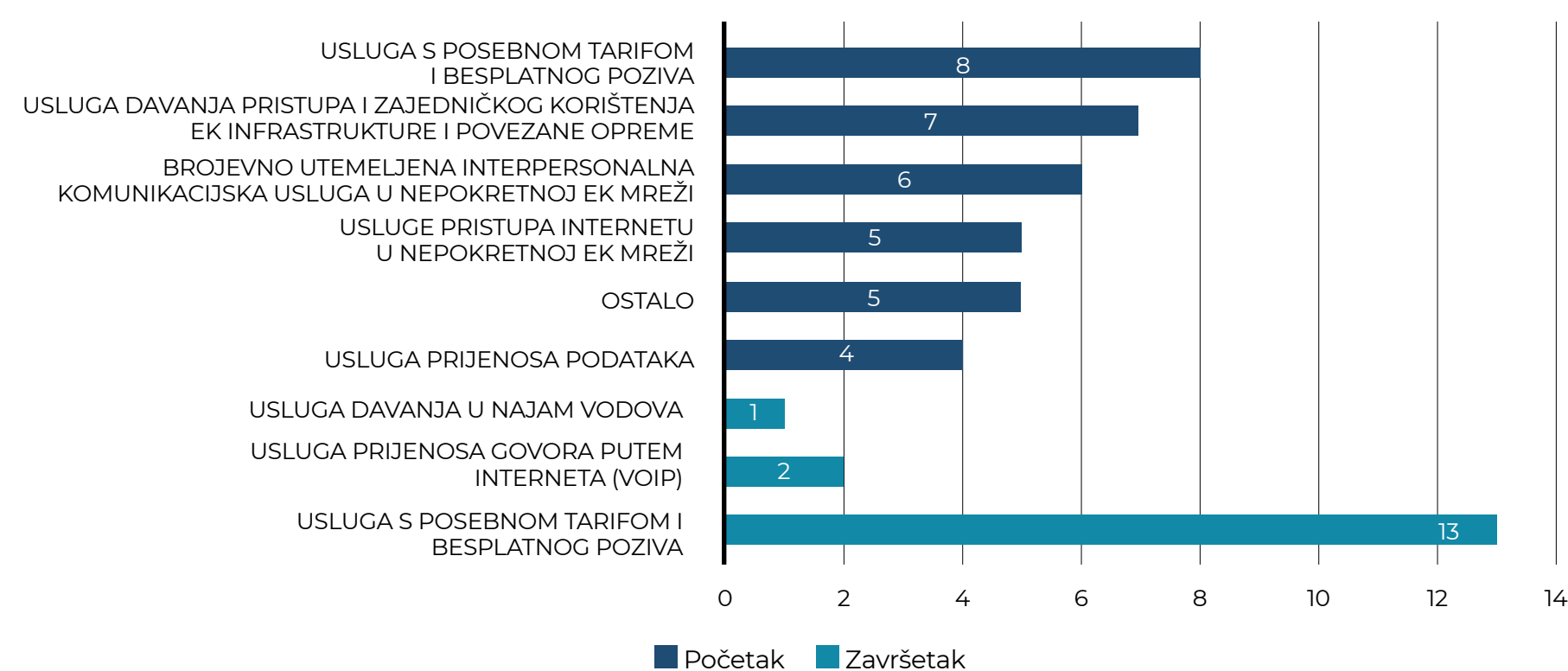
nost bila je Usluga s posebnom tarifom i besplatnog poziva, a potom Usluga davanja pristupa internetu u nepokretnoj mreži te djelatnost Usluga davanja vodova u najam.

Slika 2.3. Broj prethodnih objava



Najčešće djelatnosti za koje je podnesena prethodna obavijest o završetku u 2021. su Usluge s posebnom tarifom i besplatnog poziva te Usluge prijenosa govora putem interneta, dok su

Slika 2.4. Vrste podnesenih prethodnih obavijesti o završetku i početku obavljanja djelatnosti



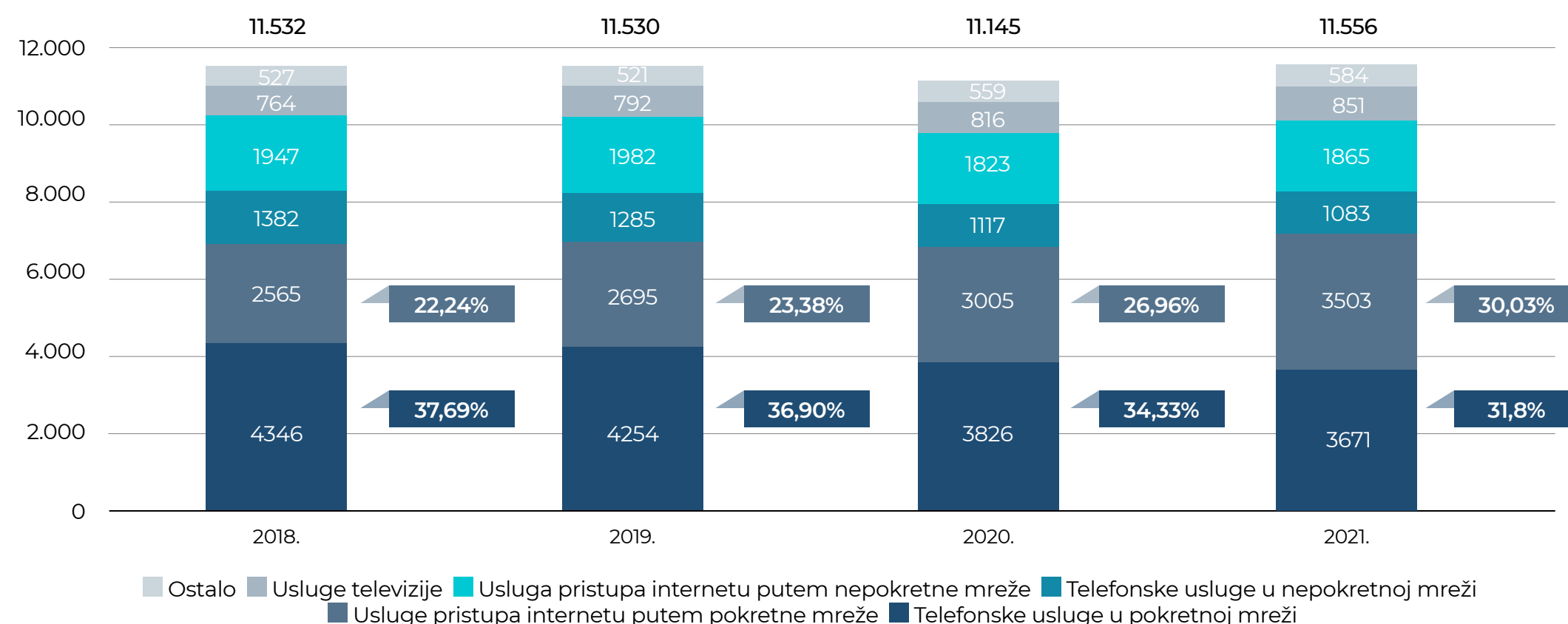
najčešće djelatnosti za koje je podnesena prethodna obavijest o početku obavljanja djelatnosti bile Usluge s posebnom tarifom i besplatnog poziva, Davanje pristupa i zajedničkog korištenja elektroničkom komunikacijskom mrežom i povezanom opremom te Brojevno utemeljena interpersonalna usluga u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži.

Prihodi na tržištu

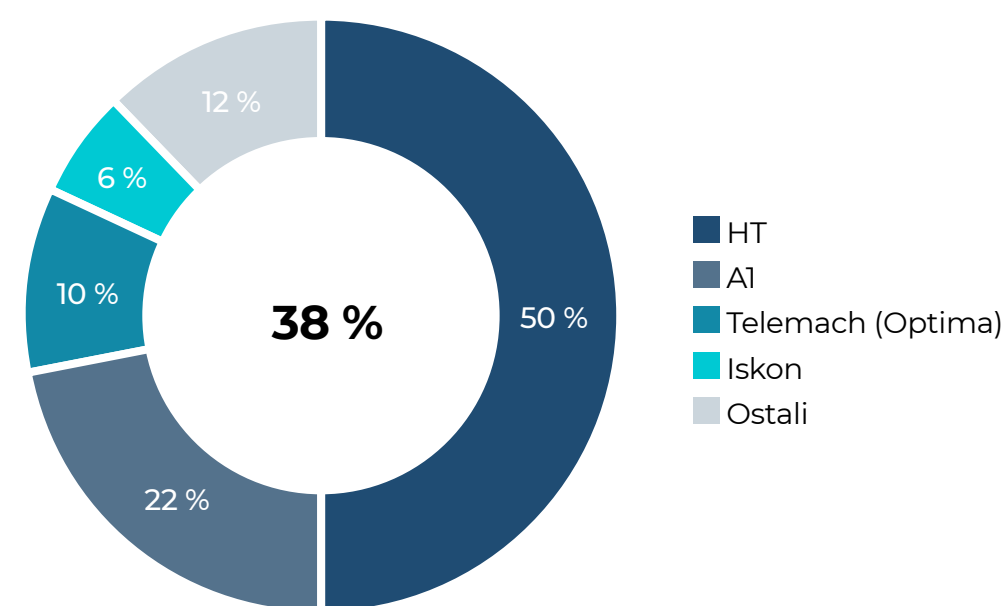
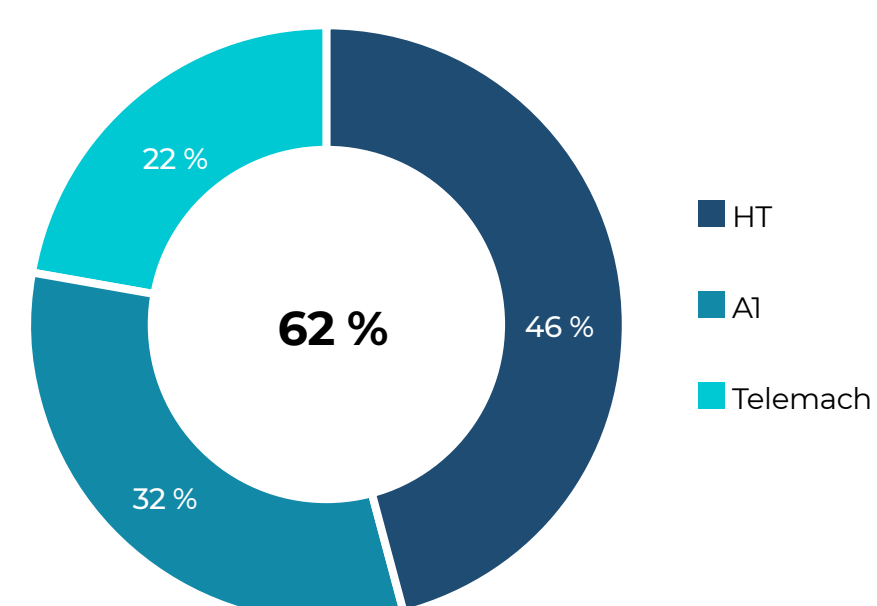
Nakon što je pandemija bolesti COVID-19 u 2020. usporila rast gospodarstva u Hrvatskoj i smanjila ukupan prihod na tržištu elektroničkih komunikacija, u 2021. godini dogodio se oporavak i povećanje prihoda. Ukupni prihodi na razini su od gotovo 11,6 milijardi kuna, najviše u posljednjih pet godina.

Za razliku od 2020., u kojoj su se poslovanje i obrazovanje vrlo često odvijali virtualno, 2021. je obilježila kombinacija fizičke i virtualne komunikacije. Iz godine u godinu sve više se ističe važnost usluge širokopojasnog pristupa internetu tako da u 2021. gotovo 47 posto ukupnih prihoda čine prihodi od te usluge, neovisno pružaju li se putem pokretnih ili nepokretnih mreža. Najveći pojedinačni rast zabilježen je kod usluge širokopojasnog pristupa internetu putem pokretne mreže od gotovo 20 posto. U idućoj godini moguće je očekivati da će prvi put usluga širokopojasnog pristupa internetu putem pokretnih mreža postati vodeća usluga u ukupnim prihodima tržišta elektroničkih komunikacija i zamijeniti trenutačno vodeću telefonsku uslugu u pokretnoj mreži, ali čiji se prihod smanjuje. Pad prihoda od te usluge proizlazi, među ostalim, iz činjenice da korisnici sve veći broj poziva obavljaju putem OTT usluga.

Građani su i u 2021. godini, u usporedbi s razdobljem prije pojave bolesti COVID-19, i dalje značajan dio vremena provodili u svojim domovima te se očekivano nastavio rast prihoda od usluge televizije. U budućem kratkoročnom razdoblju teško je predvidjeti kretanje prihoda od usluge televizije, ali je trend da korisnici sve više mijenjaju navike i prelaze s linearnog načina gledanja sadržaja na onaj koji mogu dobiti na zahtjev i na taj izazov će svi koji distribuiraju sadržaj morati naći odgovor da bi zadržali ili povećali prihode.

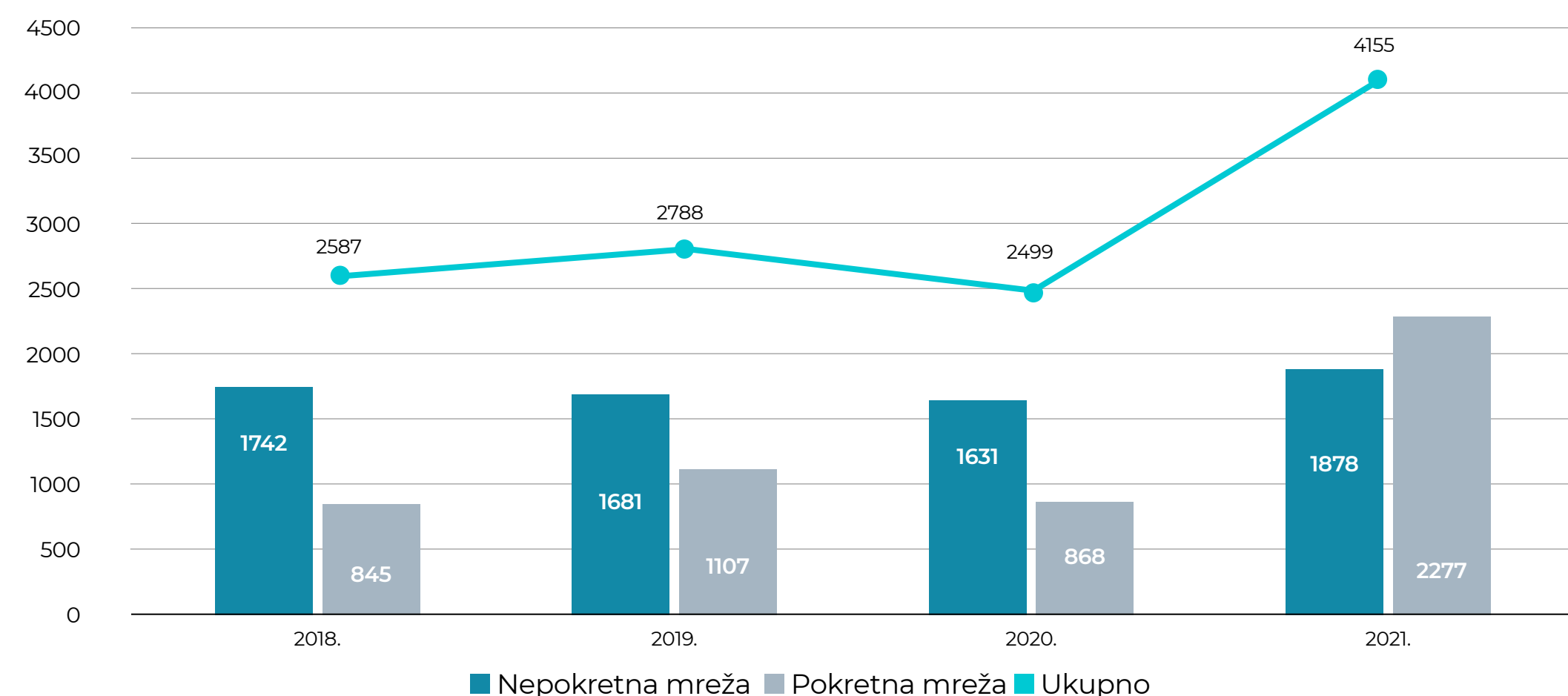
Slika 2.5. Ukupni prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u mil. kuna)

Nastavljen je trend iz prethodnih godina u kojima sve veći udio u ukupnim prihodima čine prihodi ostvareni na tržištu pokretnih mreža. U 2021. taj omjer je 62 : 38 u korist pokretnih mreža u odnosu na nepokretne. Najveći rast na razini usluga ostvaren je od pristupa internetu putem pokretne mreže te je očekivano porastao i udio koji čine pokretne mreže u ukupnim prihodima. U narednom razdoblju, nakon što je tijekom 2021. dodijeljen određeni dio spektra za 5G mreže, očekuju se značajna ulaganja, a time i nastavak ovog trenda.

Slika 2.06. Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretne mreže i prihoda od nepokretne mreže u ukupnim prihodima**Slika 2.7.** Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretne mreže i prihoda od pokretne mreže u ukupnim prihodima

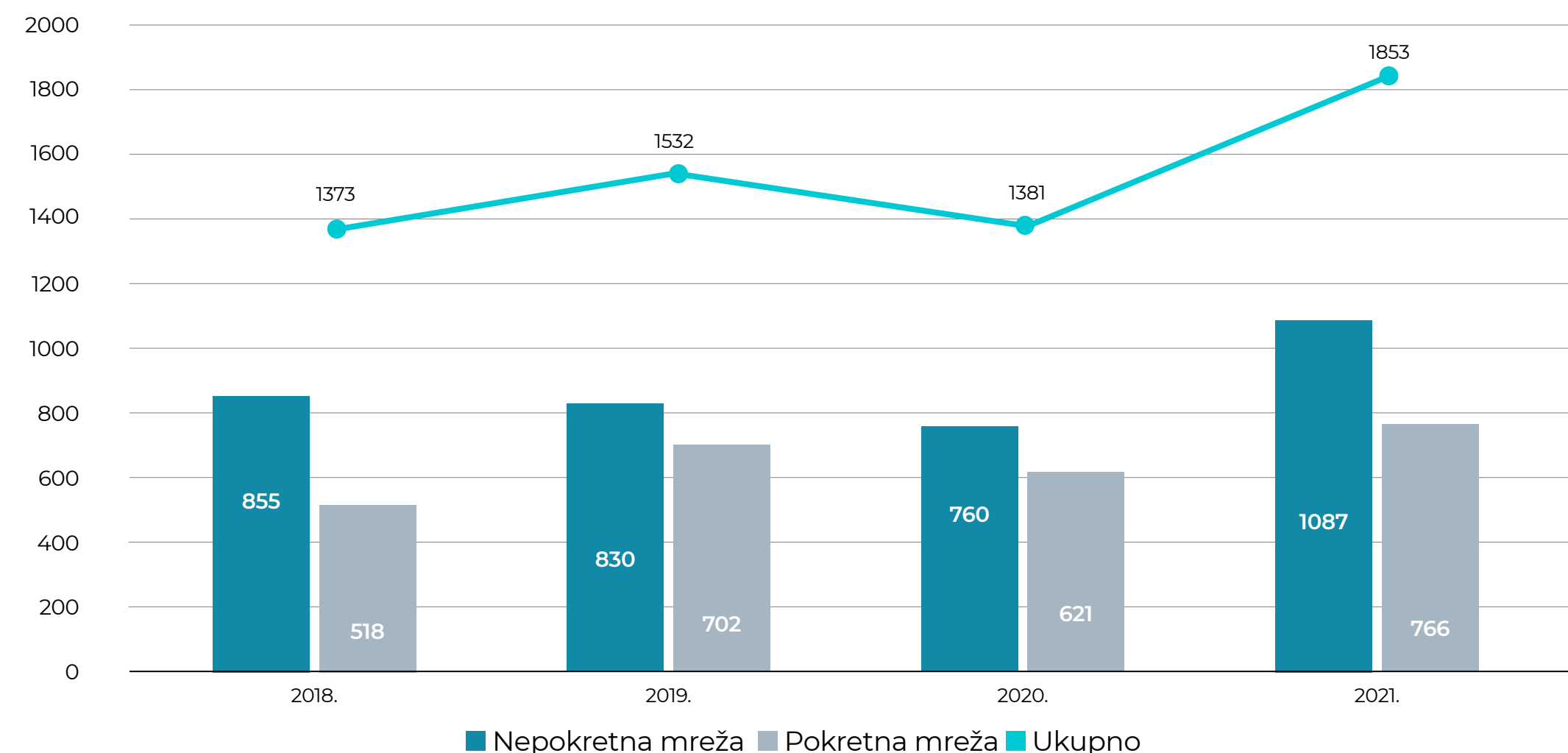
Ulaganja

Snažniji rast prihoda u 2021. izravno je povezan sa snažnijim rastom ulaganja tako da je tijekom 2021. uloženo oko 4,2 milijarde kuna, 60 posto više nego u odnosu na 2020. Pozitivno je što ulaganja rastu i u nepokretnim i u pokretnim mrežama. Snažan skok ulaganja u pokretnim mrežama povezan je uz dodjelu spektra operatorima i izgradnju 5G mreže. Najveća ulaganja u posljednje četiri godine u nepokretne mreže utjecala su na veći broj korisnika koji se koriste uslugama pristupa internetu velikim brzinama putem mreža vrlo velikog kapaciteta.

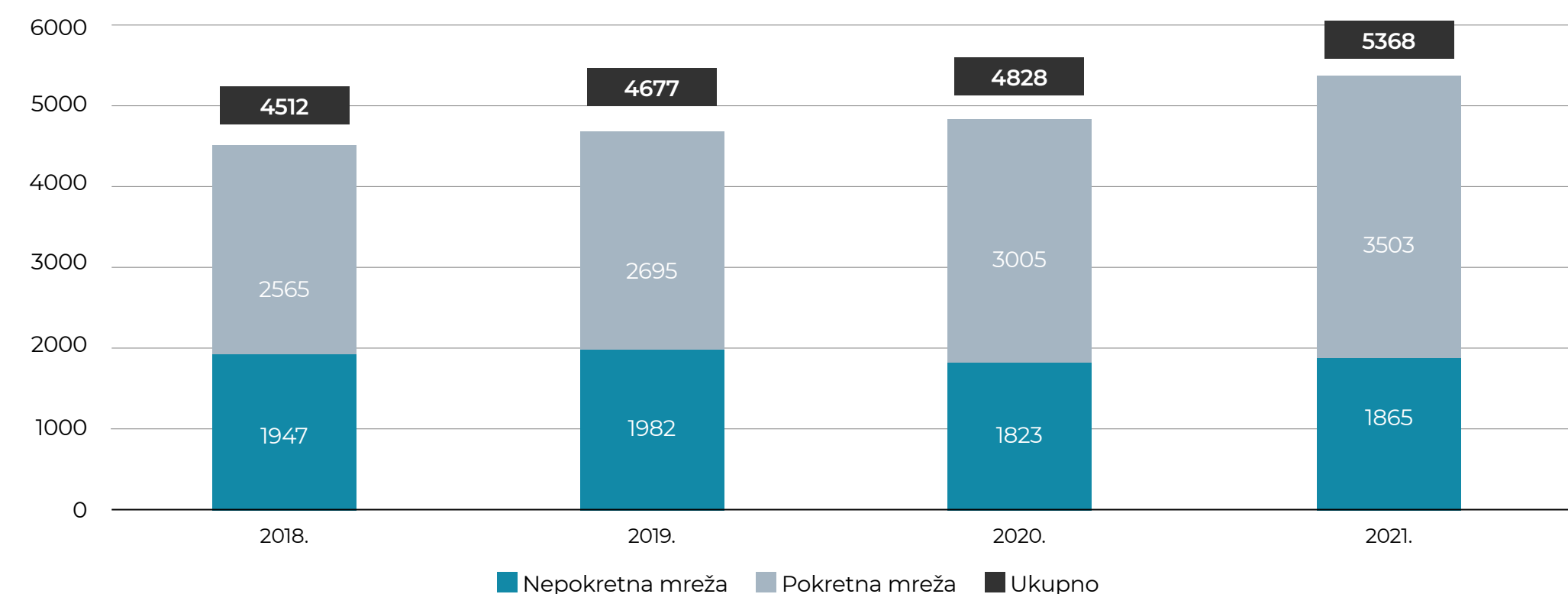
Slika 2.8. Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija (u mil. HRK)

Ulaganja u mrežu i mrežnu opremu gotovo su dosegla dvije milijarde kuna, što je za 600 milijuna kuna više u usporedbi s 2020. U taj iznos uključena su izravna ulaganja operatora u mreže vrlo velikog kapaciteta.

Slika 2.9. Ulaganja operatora u mrežu i mrežnu opremu (u mil. HRK)



Slika 2.10. Ukupan prihod na tržištu širokopojasnog pristupa internetu (u mil. HRK)

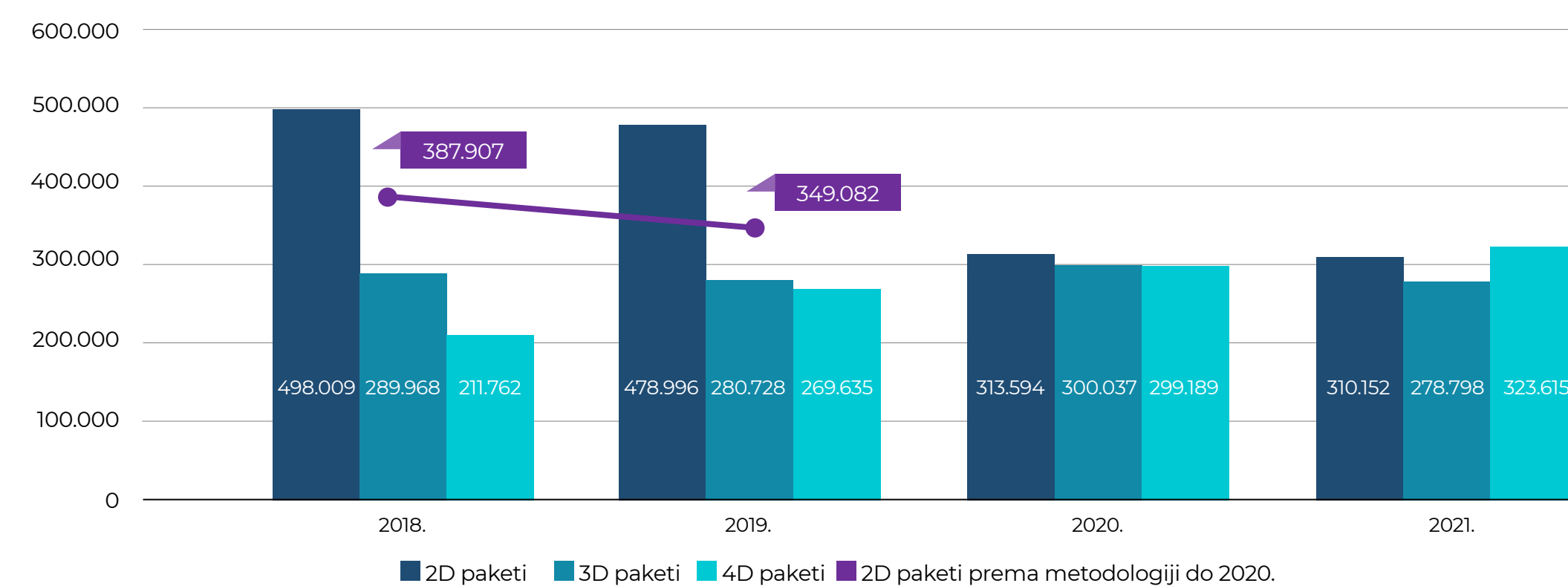


Već nekoliko godina vidljiv je trend povećanja broja 4D paketa koji korisnicima omogućavaju vezanje svih usluga uz istog operatora. Taj trend nastavljen je i u 2021. te prvi put više od 300.000 korisnika koristi se 4D uslugama. Ovo pokazuje da je operatorima podjednako važno ulagati i u mrežu i u sadržaj jer na temelju jedne usluge korisnik može odlučiti da će se svim uslugama koristiti kod istog operatora.

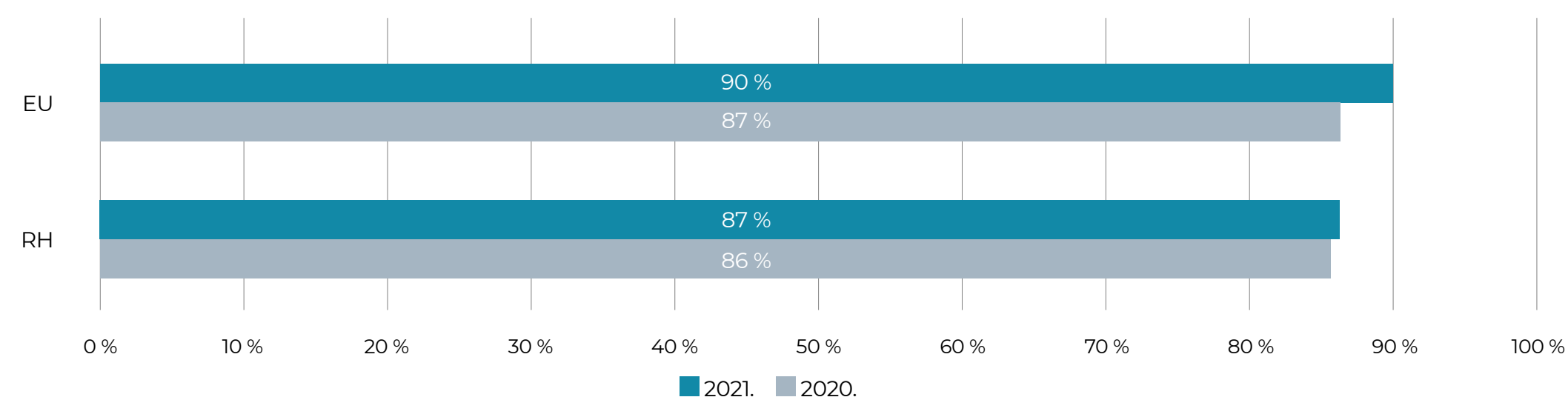
USLUGA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU

Snažna ulaganja u uslugu širokopojasnog pristupa internetu tijekom 2021. potvrdila su joj status najvažnije usluge na čitavom tržištu. Prvi put ukupan prihod od usluge pristupa internetu prešao je granicu od pet milijardi kuna i veći je za 500 milijuna kuna nego godinu prije.

Slika 2.11. Broj paketa usluga

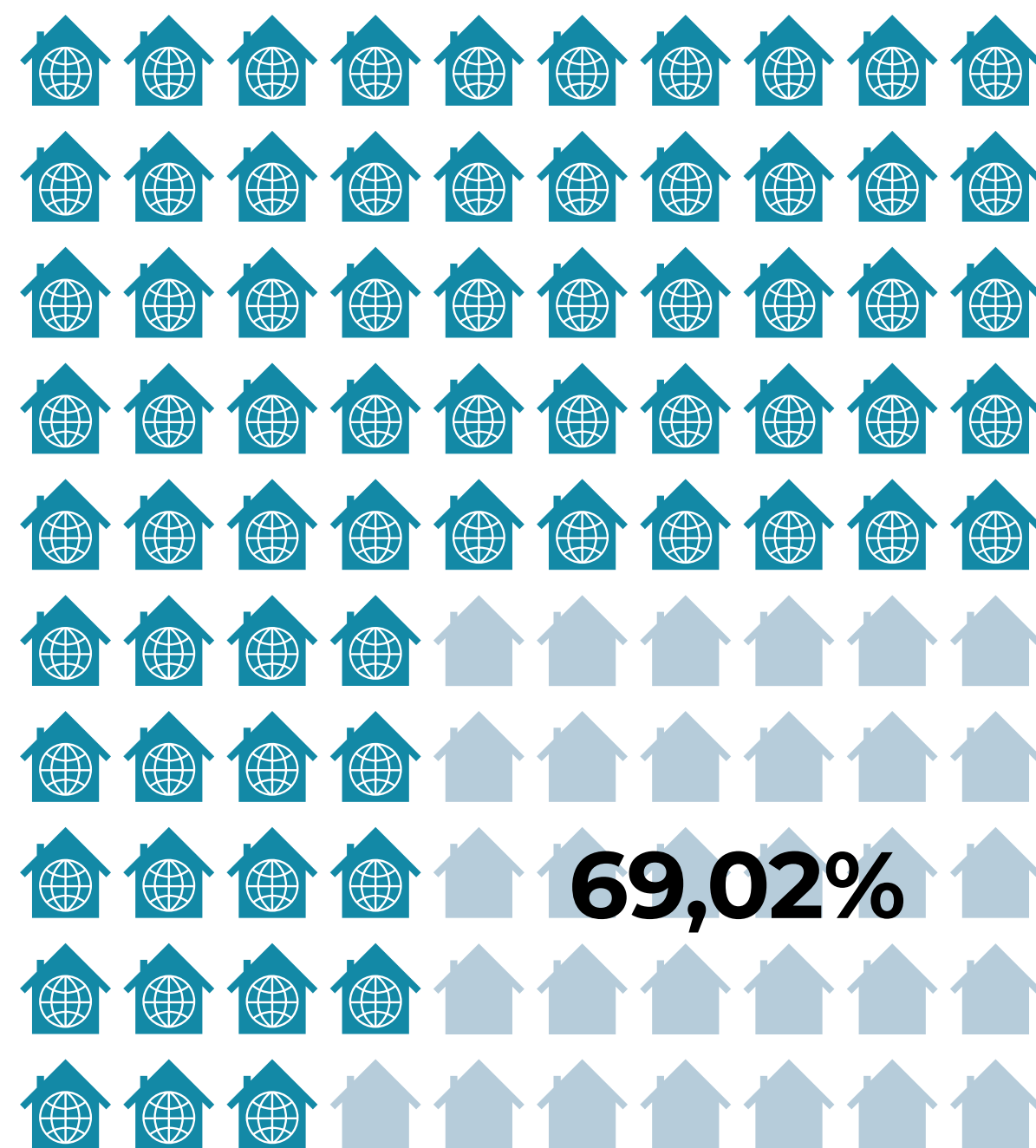


Slika 2.12. Dostupnost NGA interneta



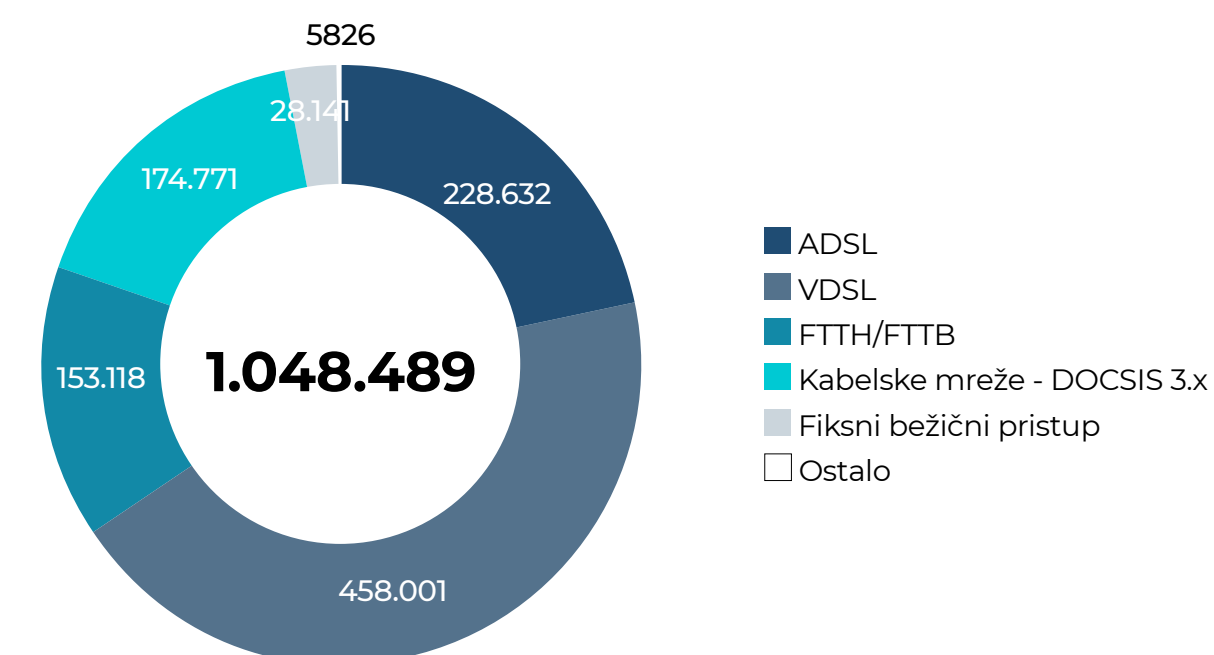
Udjel kućanstava koje upotrebljavaju fiksni širokopojasni pristup internetu gotovo je 70 posto.

Slika 2.13. Gustoća kućanstava sa širokopojasnim pristupom internetu putem nepokretne mreže



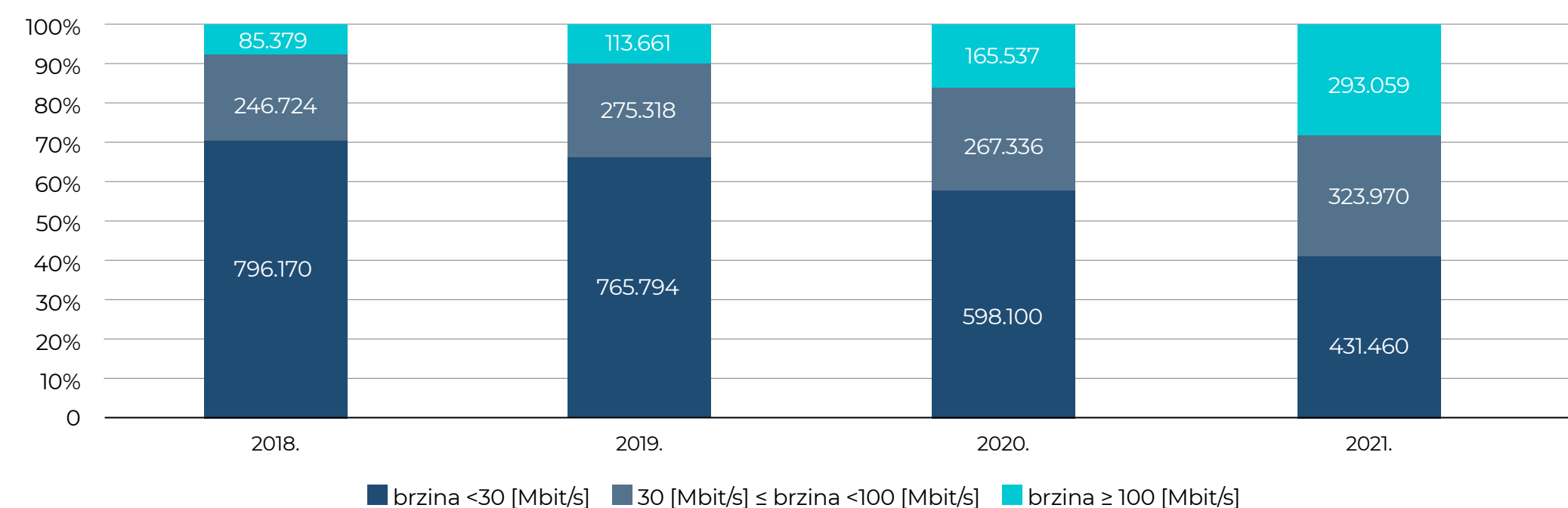
Zbog snažnog rasta ulaganja u 2021. rastao je broj priključaka putem tehnologija koje omogućavaju brzine od 100 Mbit/s i više. U ove tehnologije ulaze FTTH/FTTB (svjetlovodi), kableske mreže i VDSL. Očekuje se da će se najveći dio priključaka za velike pristupne brzine u budućem razdoblju ostvarivati putem FTTx tehnologija. Ulaganjem u mrežnu infrastrukturu nastavit će se trend smanjivanja broja korisnika koji se koriste uslugama putem bakrenih parica tako da će najkasnije za dvije godine broj FTTx priključaka preći one putem ADSL tehnologije.

Slika 2.14. Broj fiksnih priključaka širokopojasnog pristupa



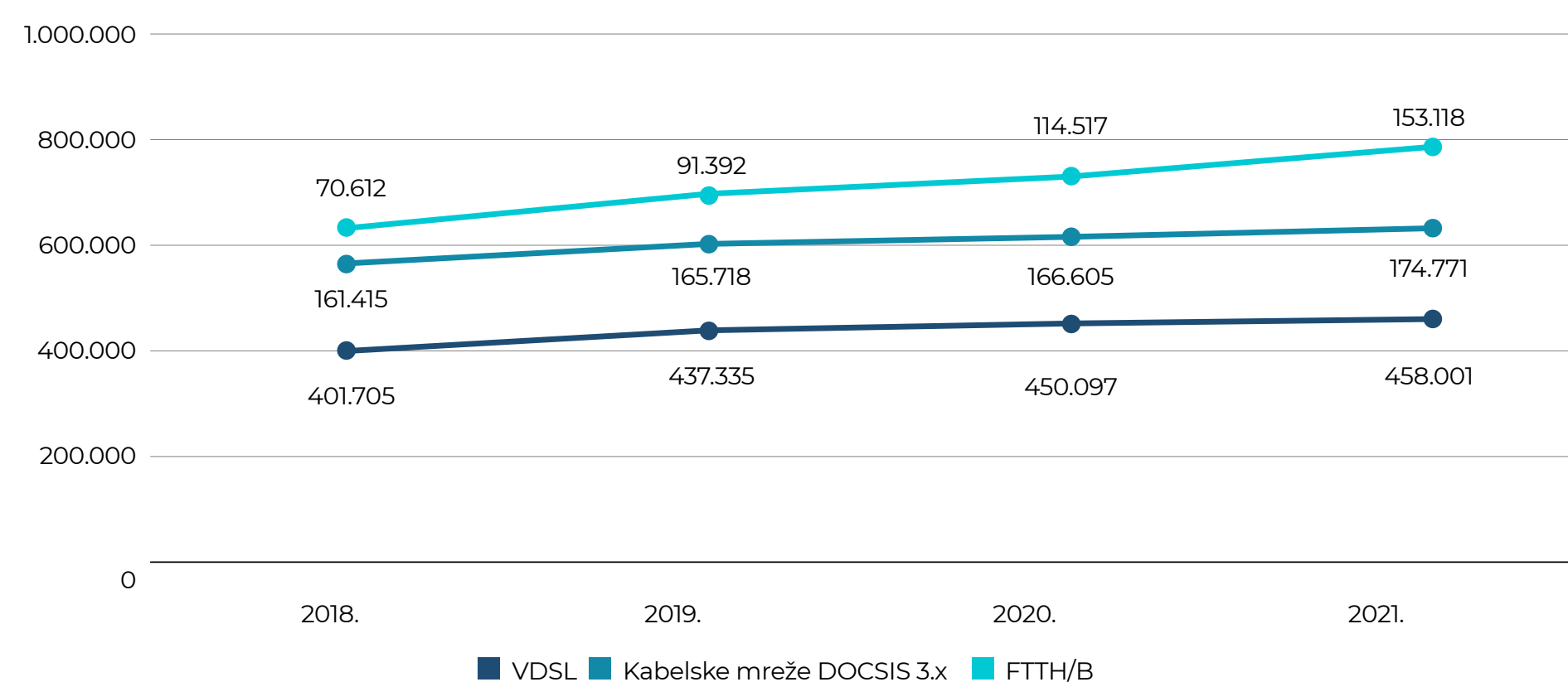
Kretanje broja fiksnih priključaka po ugovorenim brzinama usko je povezan s tehnologijama i ulaganjima u te tehnologije. Brzine do 30 Mbit/s vezane su s ADSL tehnologijom i uslugama koje se nude putem bakrenih parica, a trend pada broja i udjela korisnika s tim brzinama je uočljiv i očekivan. U budućem razdoblju može se zato očekivati porast broja korisnika na brzinama od 30 do 100 Mbit/s i broja korisnika koji se koriste brzinama iznad 100 Mbit/s. U budućem kratkoročnom razdoblju očekuje se porast broja korisnika u obje ove kategorije, s time da će prevladavati brzine iznad 100 Mbit/s.

Slika 2.15. Broj fiksnih priključaka po ugovorenim brzinama



Promatrajući isključivo NGA priključke, porast je vidljiv kod svih tehnologija kojima je moguće ostvariti minimalne brzine od 30 Mbit/s. Najznačajniji rast u idućim godinama očekuje se kod svjetlovodnih priključaka jer su poslovni planovi operatora najčešće usmjereni upravo na gradnju svjetlovodnih pristupnih mreža. Istovremeno se očekuje i rast broja korisnika s VDSL priključcima zato što se ta tehnologija primjenjuje za razred brzine od 30 do 100 Mbit/s koji u kratkoročnom razdoblju može pokriti potrebe za veliki udio korisnika bez ikakvih radova u stanu, što optički priključak često zahtijeva i neke korisnike odbija od ove usluge.

Slika 2.16. Broj NGA priključaka



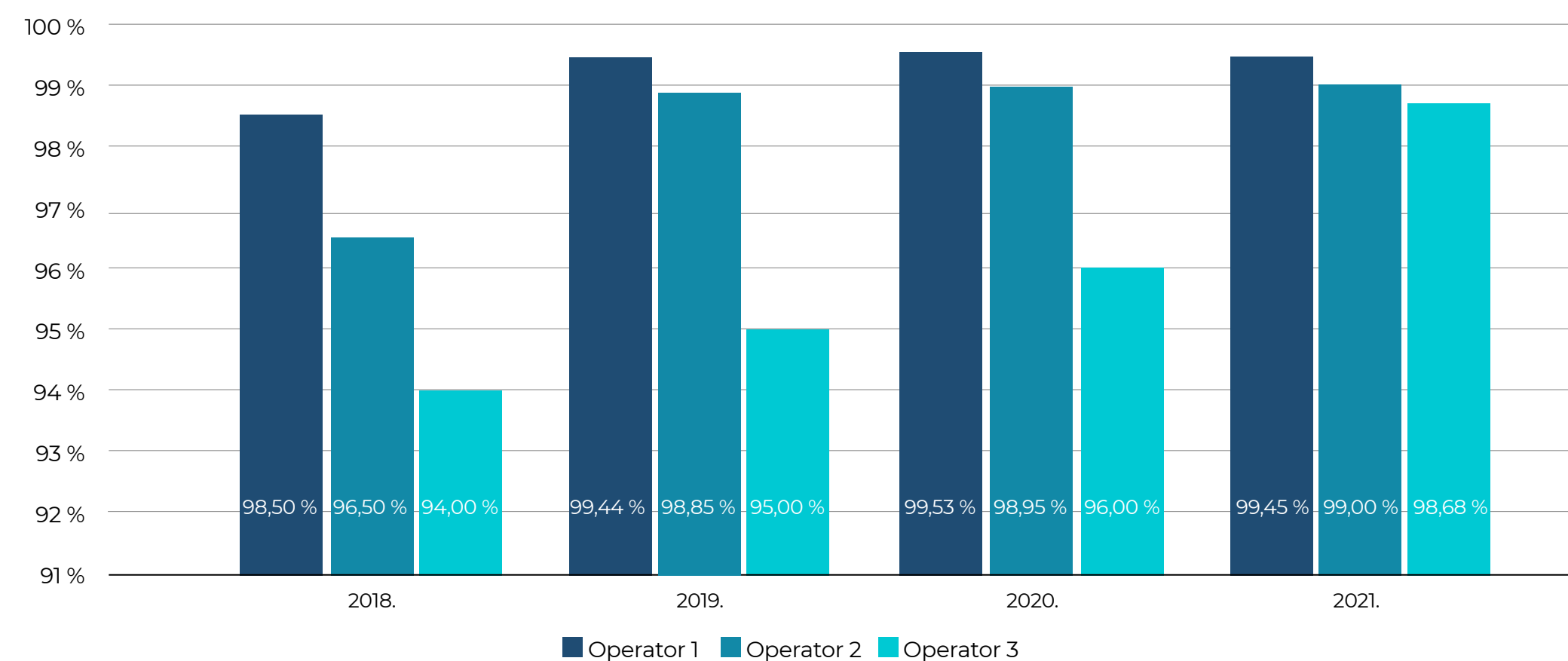
Promatrajući postotak stanovništva sa širokopoljnim pristupom internetu putem pokretne mreže, krajem 2021. gustoća je iznosila 110 posto. Time broj aktivnih SIM kartica u raznim uređajima korisnika, poput pametnih telefona, tableta i sličnih uređaja, za deset posto premašuje ukupan broj stanovnika RH.

Slika 2.17. Gustoća stanovništva sa širokopoljnim pristupom internetu putem nepokretne mreže

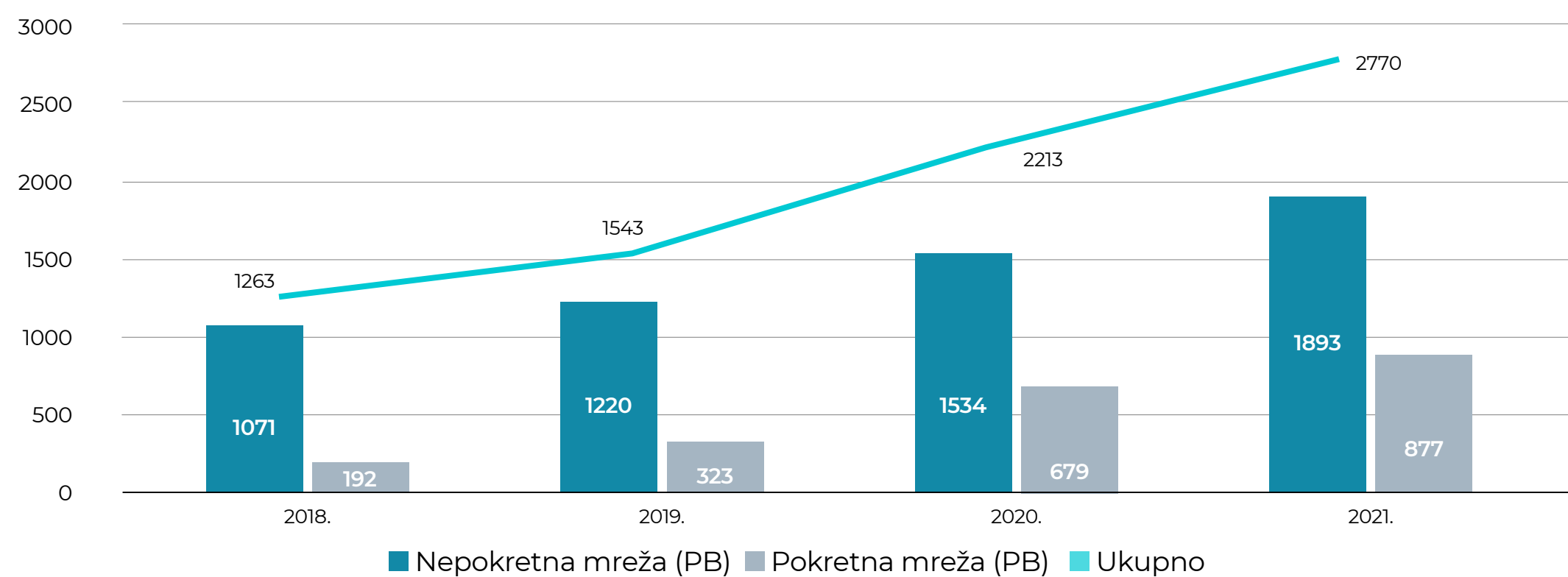


Ulaganja operatora u mrežu vidljiva su i kod populacijske pokrivenosti 4G signalom. U 2021. godini sva tri operatora pokretnih mreža imaju populacijsku pokrivenost 4G mrežom na razini od barem 99 %.

Slika 2.18. Populacijska pokrivenost 4G mrežom



Slika 2.19. Podatkovni promet u PB

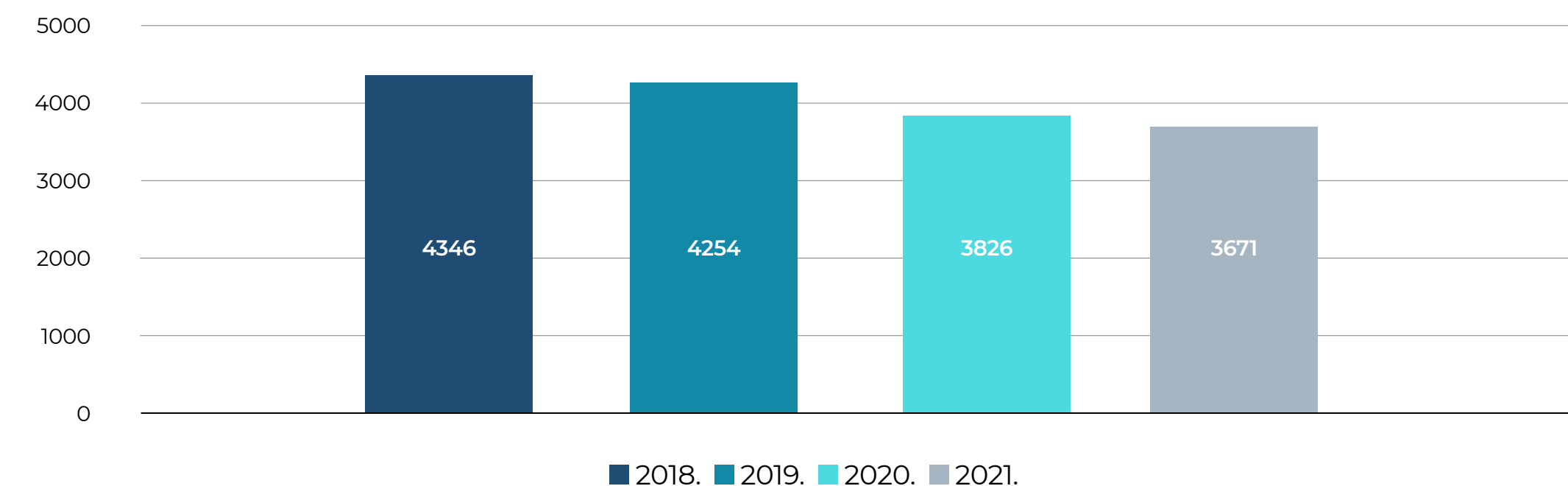


Podatkovni promet počeo je brže rasti nakon 2019. godine zbog utjecaja pandemije na društvo i društvena zbivanja. Iako je rast podatkovnog prometa u 2021. godini malo usporen, i dalje se očekuje snažniji rast nego u pretpandemijskom razdoblju zbog pojačanog trenda digitalizacije.

TELEFONSKE USLUGE U POKRETNJOJ MREŽI

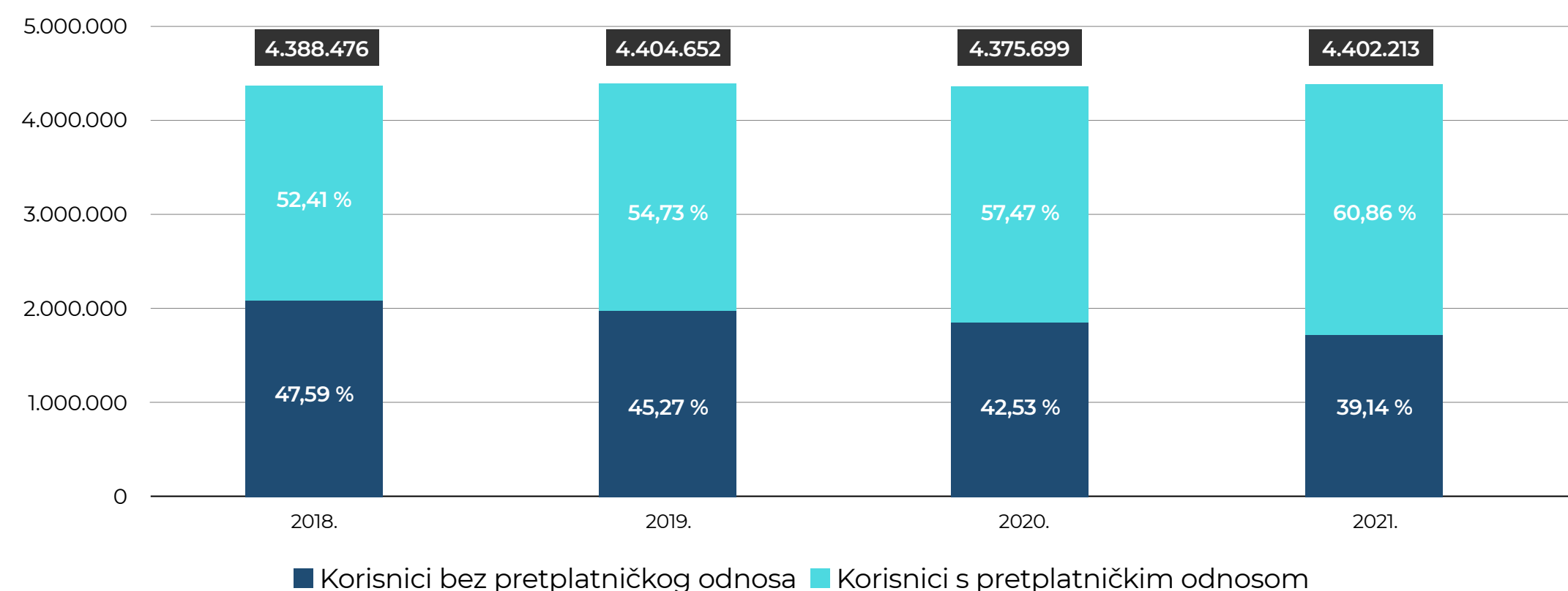
Telefonske usluge u pokretnoj mreži i dalje su glavni način glasovne komunikacije između korisnika iako je trend negativan. Nastavak smanjenja ukupnih prihoda ove usluge nije posljedica smanjene komunikacije među korisnicima, nego korisnici sve veći broj poziva obavljaju putem OTT usluga kao što su Viber ili WhatsApp, a dio komunikacije se preselio i na aplikacije za video-konferencije.

Slika 2.20. Ukupni prihod telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u mil. HRK)



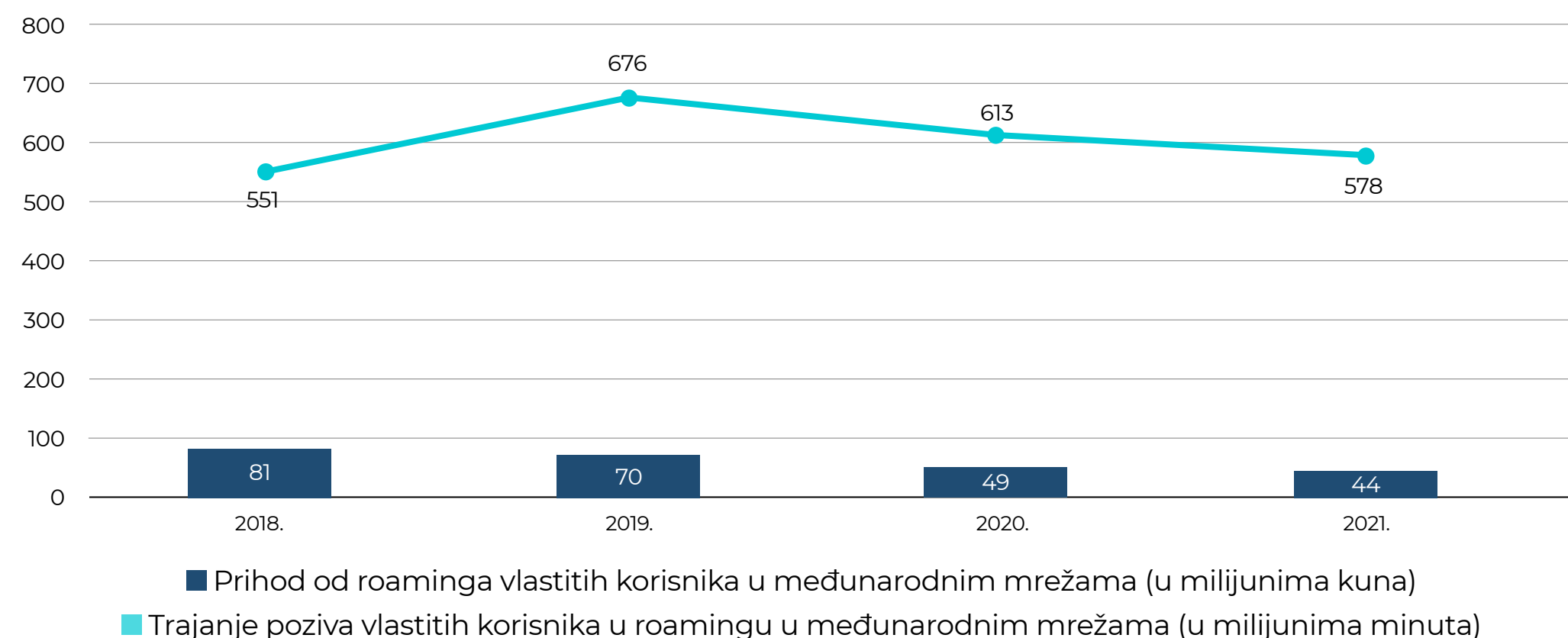
Broj korisnika koji se uslugama koriste ugovarajući pretplatnički odnos s operatorima raste. Jedan od razloga daljnjeg rasta je poslovna odluka operatora da pakete za krajnje korisnike čine „atraktivnijim“, ali uz ugovornu obvezu na 12 ili 24 mjeseca.

Slika 2.21. Raspodjela korisnika prema pretplatničkom odnosu



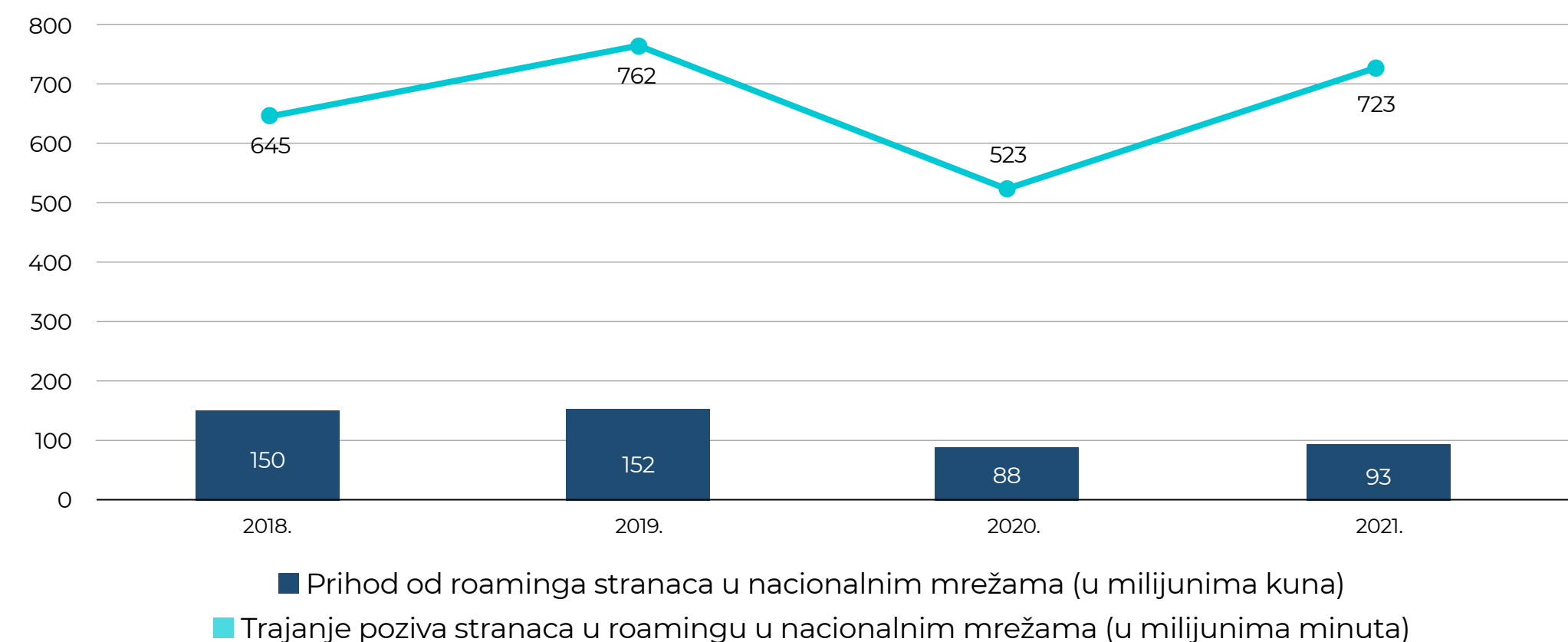
Pandemija je i u 2021. prorijedila putovanja hrvatskih korisnika u inozemstvo te je nastavljen trend smanjenog prometa u *roamingu* i s njima povezanih prihoda. Promet i prihodi u odnosu na 2020. manji su za pet posto.

Slika 2.22. Prihod i trajanje poziva vlastitih korisnika u roamingu u međunarodnim mrežama



Gledajući promet i povezane prihode od stranaca u *roamingu* u hrvatskim mobilnim mrežama, g. 2021. bila je godina oporavka. Trajanje poziva veće je za gotovo 40 posto u odnosu na 2020. te je blisko rekordnoj predpandemijskoj 2019. godini. Prihodi su ipak znatno manji u odnosu na 2019. jer su u međuvremenu cijene pale.

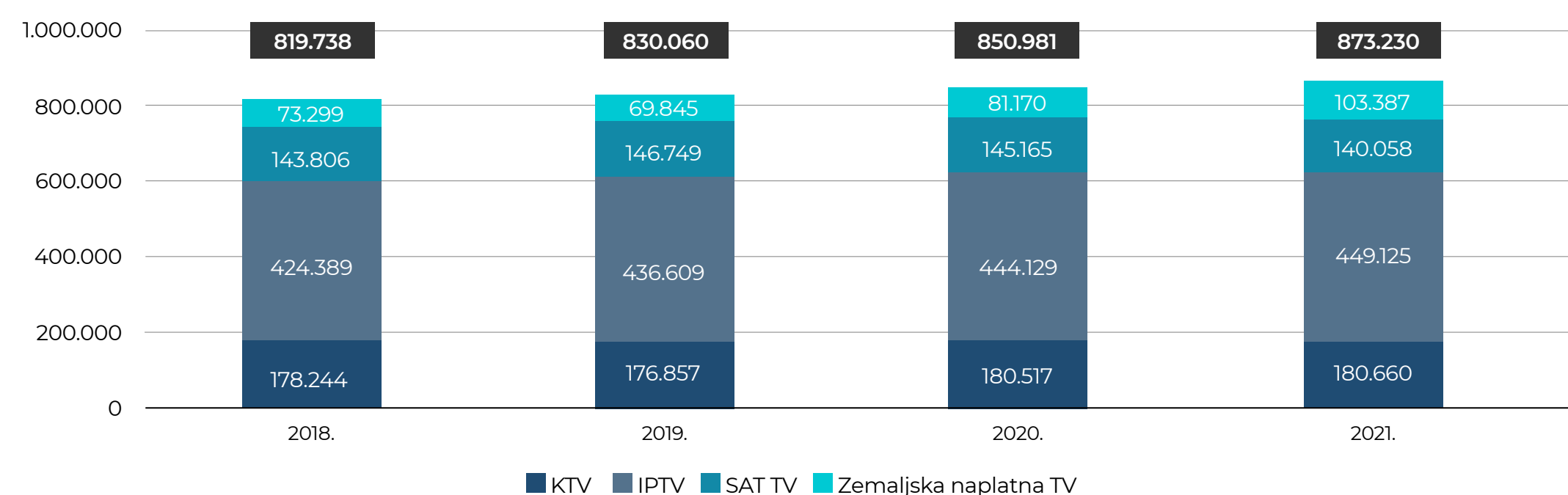
Slika 2.23. Prihod i trajanje poziva stranaca u roamingu u nacionalnim mrežama



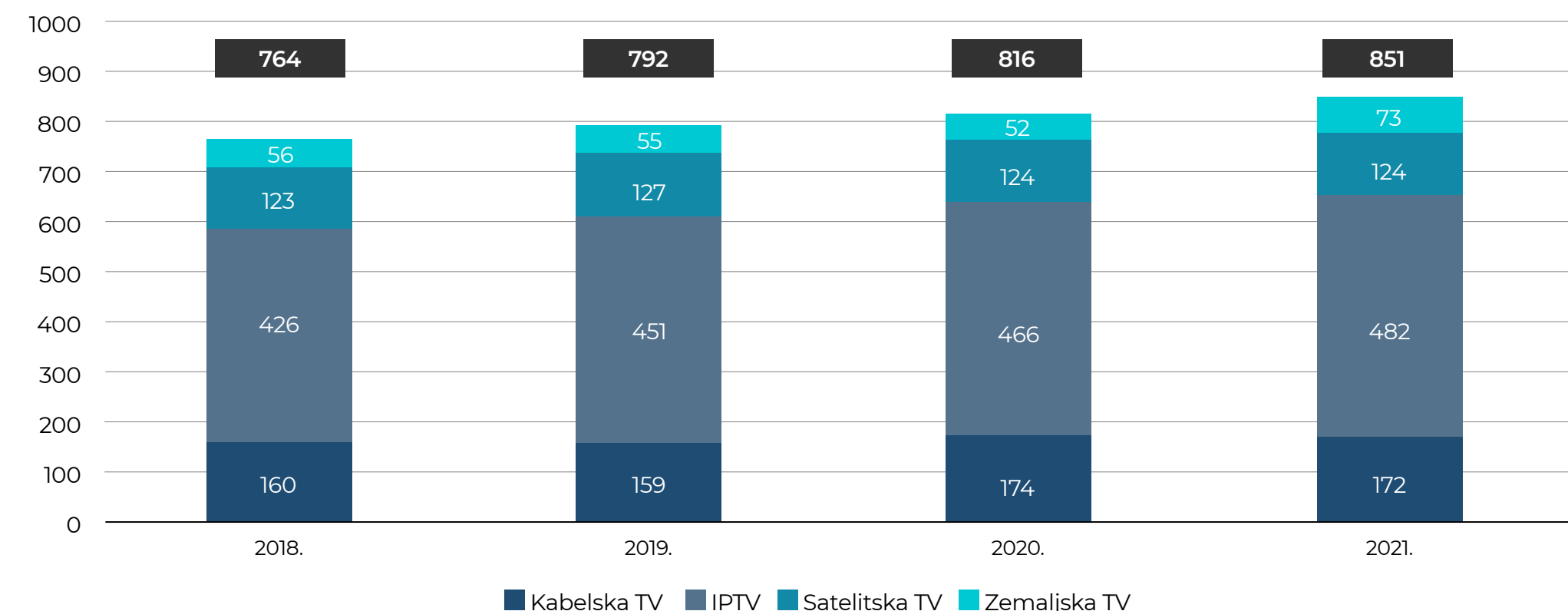
TELEVIZIJA I NAPLATNA TELEVIZIJA

Pristup usluzi distribucije TV programa omogućen je putem nenaplatne televizije sa zemaljskih odašiljača (*Free-to-air*) te različitih oblika naplatnih televizijskih platformi (*Pay TV*). U posljednje vrijeme usluge koje se pružaju putem različitih servisa za streaming (npr. Netflix, HBO MAX) korisnicima predstavljaju sve veću zamjensku uslugu različitim oblicima naplatne televizije. Iako putem softverskih aplikacija korisnici ne mogu gledati televizijski program, mogu gledati glavne hrvatske kanale putem nenaplatne televizije sa zemaljskih odašiljača. Sadržaj koji se nudi putem različitih servisa za *streaming* zamjenjiv je velikoj većini programa naplatne televizije, a ne mogu se pratiti putem nenaplatne televizije. Ovo je i razlog zašto je došlo do neznatnog povećanja broja korisnika koji se uslugom televizije koriste putem različitih oblika naplatnih televizija.

Slika 2.24. Priključci naplatne televizije prema tehnologijama



Slika 2.25. Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u mil. HRK)



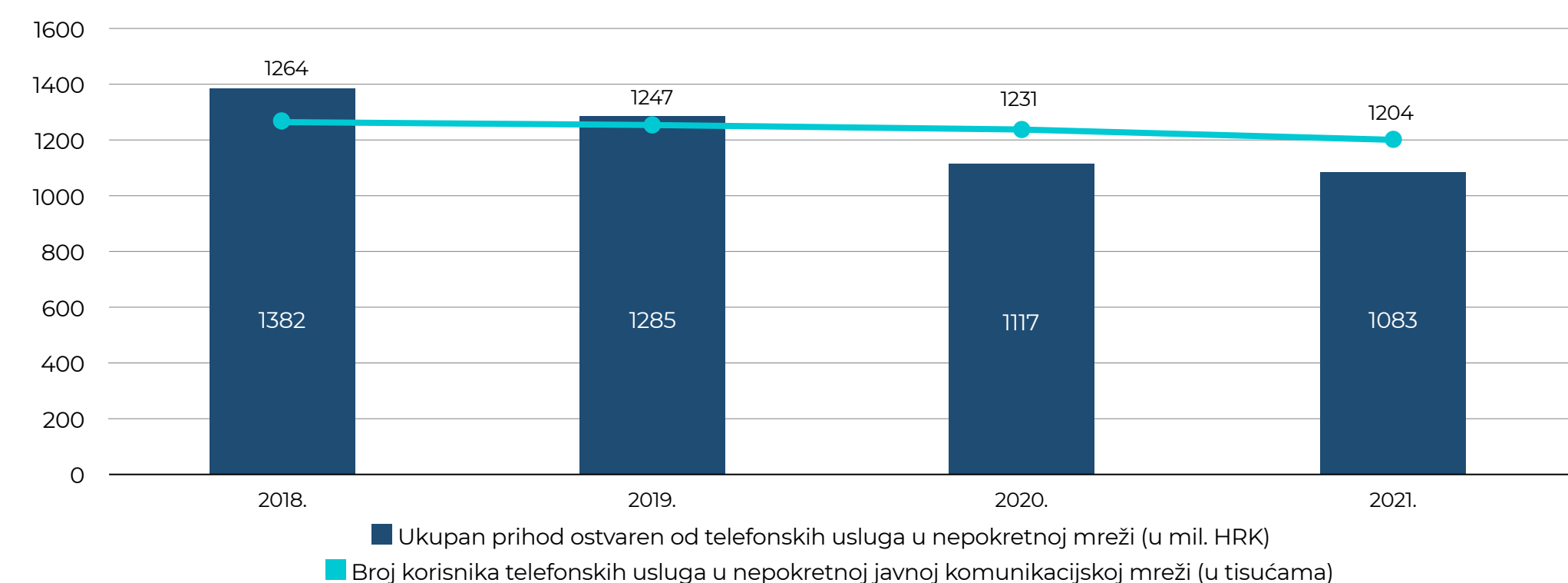
Malo povećanje broja korisnika povećalo je prihode od usluge naplatne televizije tako da su trenutno na razini od 851 milijun kuna. U budućnosti se očekuje rast potrebe za personaliziranim sadržajem te će sadržaj koji se nudi preko različitih servisa za *streaming* biti sve jača konkurencija linearnoj televiziji. Buduća kretanja u prihodima moguće će isključivo ovisiti o načinu na koji će se operatori elektroničkih komunikacija prilagoditi zahtjevima korisnika. Vrlo je vjerojatno da današnji model naplatne televizije u budućnosti neće biti dovoljno konkurentan *streaming* servisima.

Najveći dio prihoda, gotovo 60 posto, ostvaruje se putem IPTV tehnologije. Uzevši u obzir da daleko najveći potencijal od svih oblika naplatne televizije ima IPTV usluga, s obzirom na to da se najveća ulaganja ostvaruju u svjetlovodnu infrastrukturu, u budućem razdoblju treba očekivati da IPTV usluga ostane dominantna usluga različitih oblika naplatne televizije.

TELEFONSKE USLUGE U NEPOKRETNJ MREŽI

Telefonske usluge u nepokretnj mreži ne mogu pratiti današnje moderne trendove u digitalnom društvu tako da navedena usluga gubi korak sa svim ostalim uslugama koje su danas korisnicima nužne. U 2021. očekivano je smanjen broj korisnika i ukupni prihod ostvaren od ove usluge. U budućem razdoblju može se očekivati daljnji polagani pad važnosti ove usluge, dok izraženiji pad u kratkoročnom razdoblju nije moguće očekivati jer mnogi preostali korisnici pripadaju starijoj populaciji koja se teže prilagođava novim okolnostima u sve digitaliziranijem društvu.

Slika 2.26. Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnj mreži (u mil. HRK)

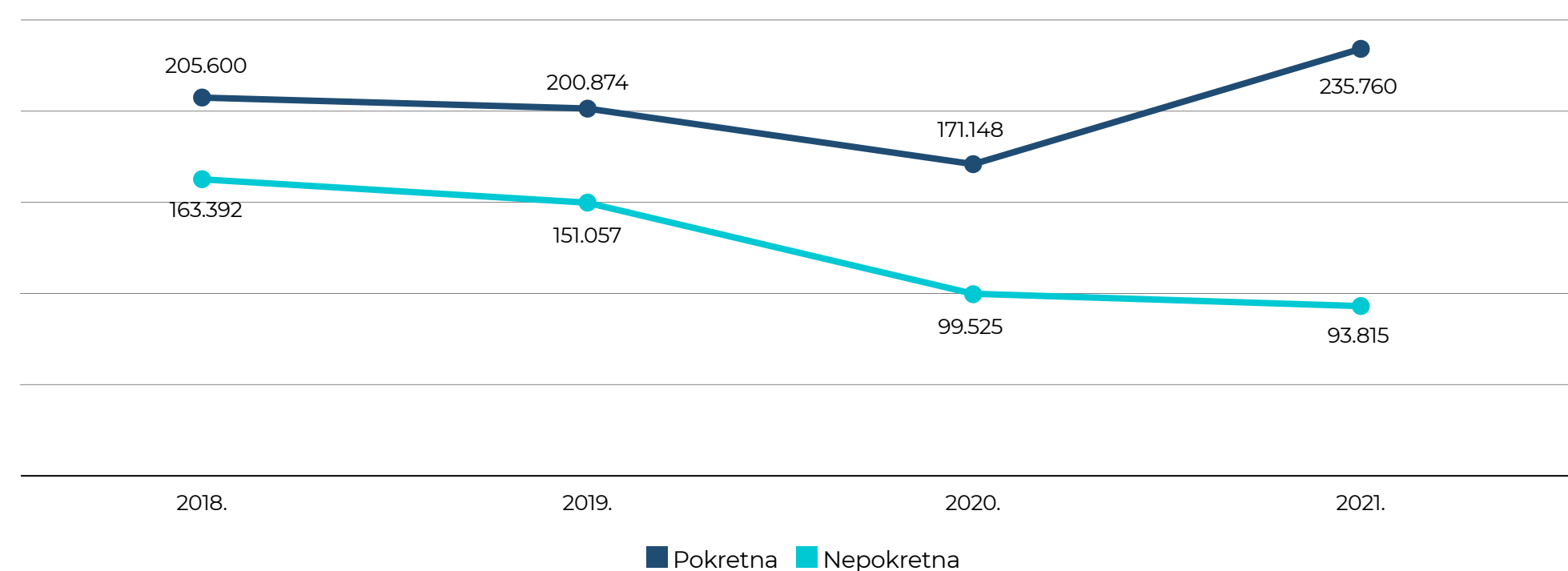


Promjena operatora/prijenos broja

HAKOM je još 2005. uveo uslugu prijenosa broja te korisnici mogu odabrati optimalnog operatora prema svojim potrebama i navikama, prijeći u mrežu drugog operatora i zadržati postojeći telefonski broj.

Da bi taj proces učinkovito funkcionirao, HAKOM vodi brigu o pravovremenoj nadogradnji i redovitom održavanju centralne administrativne baze prenesenih brojeva (CABP). Kvalitetan administrativni i tehnički proces usluge prijenosa broja važan je čimbenik za zadovoljstvo krajnjeg korisnika i neophodan je za održivu tržišnu utakmicu operatora. U HAKOM-ovoj aplikaciji [e-Pre-nosivost](#) korisnik pravovremeno može pratiti status prijenosa broja i dobiva informaciju u kojoj se mreži broj trenutačno nalazi.

Slika 2.27. Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama



Tijekom 2021. u pokretnoj mreži okrenuo se trend smanjenja broja prenesenih brojeva, dok je u nepokretnoj mreži pad manji. Očekivano je da će se u idućem razdoblju dinamika promjene brojeva u nepokretnoj mreži ponovno približiti brojci od oko 150.000 kućanstava.

UNIVERZALNE USLUGE

Univerzalne usluge u elektroničkim komunikacijama su one elektroničke komunikacijske usluge određene kakvoće koje moraju biti dostupne svim krajnjim korisnicima po pristupačnoj cijeni na cijelom području RH, neovisno o njihovoj zemljopisnoj lokaciji, uz što manje narušavanje tržišnog natjecanja. Godine 2019. HAKOM je donio odluku kojom je HT određen za univerzalnog operatora usluge pristupa krajnjih korisnika usluga, uključujući i korisnike javnih telefonskih govornica te službi davanja obavijesti (informacija) o brojevima pretplatnika, a Imenik d.o.o. određen je operatorom za pružanje univerzalnih usluga pristupa sveobuhvatnom imeniku svih pretplatnika javno dostupnih telefonskih usluga i pristup krajnjih korisnika usluga službi davanja obavijesti (informacija) o brojevima pretplatnika na teritoriju RH, za razdoblje od tri godine.

HT je kao univerzalni operator obvezan omogućiti minimalnu brzinu pristupa internetu od 4 Mbit/s svakom krajnjem korisniku na području RH na nepokretnoj lokaciji ako u trenutku podnošenja zahtjeva HT ne može omogućiti neki od standardnih paketa iz vlastite ponude. Ovaj poseban paket HT je obvezan omogućiti i socijalno ugroženoj skupini krajnjih korisnika s popustom od 50 %, bez obzira na to ima li mogućnost korisniku pružiti neki od standardnih paketa. Također, HAKOM je odredio dodatne popuste i pogodnosti namijenjene osobama s invaliditetom (OSI) i drugim ranjivim kategorijama krajnjih korisnika (npr. pristupačnost za socijalno ugrožene skupine krajnjih korisnika, posebice imajući u vidu činjenicu da se ostvarivanje popusta ne uvjetuje zasnivanjem obveznog trajanja pretplatničkog odnosa koje bi potencijalno dodatno otežalo financijsku situaciju korisnika i dr.). Posebni uvjeti za socijalno ugrožene skupine krajnjih korisnika omogućuju dostupnost korištenja uslugom pristupa internetu i javne telefonske usluge najosjetljivijoj skupini društva i digitalnu uključenost socijalno ugrožene skupine, tj. pristup korištenju minimalnim opsegom digitalnih usluga (npr. pristup javnim servisima, digitalnim sadržajima namijenjenima za školovanje i obrazovanje djece i mladih).

U 2021. proveden je postupak preispitivanja statusa sljedećih univerzalnih usluga:

- (i) pristup krajnjih korisnika usluga najmanje jednom sveobuhvatnom imeniku svih pretplatnika javno dostupnih telefonskih usluga
- (ii) pristup krajnjih korisnika, uključujući i korisnike javnih telefonskih govornica, službi davanja obavijesti (informacija) o brojevima pretplatnika
- (iii) postavljanje javnih telefonskih govornica ili drugih javno dostupnih pristupnih točaka za javnu govornu uslugu na javnim mjestima u svako doba, u skladu s razumnim potrebama krajnjih korisnika usluga u pogledu zemljopisne pokrivenosti, kakvoće usluge, broja javnih telefonskih govornica ili drugih javno dostupnih pristupnih točaka i njihove dostupnosti osobama s invaliditetom
- (iv) posebne mjere za osobe s invaliditetom u odnosu na usluge iz točke (i) – (iii)

(v) posebni cjenovni sustavi prilagođeni potrebama socijalno ugroženih skupina krajnjih korisnika za usluge iz točke (i) i (ii).

U okviru postupka upućeni su pozivi udrugama za osobe s invaliditetom i Uredu pravobraniteljice za osobe s invaliditetom s konkretnim upitima o zadovoljstvu trenutačno dostupnim posebnim mjerama za osobe s invaliditetom koje pružaju operatori univerzalnih usluga, o eventualnoj potrebi uključivanja i drugih usluga u opseg univerzalnih usluga, zadovoljstvu mogućnostima fizičkog pristupa poslovnim prostorima operatora te o učestalosti upotrebe javnih telefonskih govornica i imenika pretplatnika. Nakon analize i preispitivanja potreba procijenjeno je kako od svih usluga koje su bile definirane opsegom univerzalne usluge u prethodnom razdoblju treba zadržati samo uslugu javnih telefonskih govornica. Zadržati javne govornice trenutačno se smatra opravdanom i razmjernom regulatornom mjerom u svrhu zaštite interesa krajnjih korisnika, posebice imajući u vidu još uvijek značajne pokazatelje korištenja ovom uslugom. Telefonske govornice i dalje se dovoljno upotrebljavaju da ih se smatra važnima i još uvijek je potrebno osigurati dostupnost i cjenovnu pristupačnost. Analizom su utvrđeni određeni elementi za poboljšanje pružanja usluge koji će u budućem razdoblju razmotriti i definirati na odgovarajući način te omogućiti značajno smanjivanje broja telefonskih govornica tako da će se obveza odnositi isključivo na telefonske govornice smještene na mjestima od javnog interesa, uz dodatnu mogućnost da se na mjestima od javnog interesa izvan upotrebe stave sve telefonske govornice na kojima unazad zadnjih godinu dana nije ostvaren promet. Namjera izmjena nije odrediti fiksni broj telefonskih govornica u radu, već će HT-u biti omogućeno smanjiti broj govornica ako na njima u razdoblju od godinu dana nije ostvaren promet. Međutim, imajući u vidu trenutnu društvenu važnost telefonskih govornica, kao da postoje telefonske govornice na kojima nije ostvaren prihod, ali jest promet, HAKOM je mišljenja da usluga telefonskih govornica mora i nadalje biti definirana kao dio univerzalnih usluga.

Usluge javnog telefonskog imenika i usluga pružanja obavijesti o brojevima pretplatnika treba zadržati isključivo do isteka obveze pružanja tih usluga, a to je prosinac 2022., jer je interes za navedene usluge u padu te su iste komercijalno dostupne.

HAKOM redovito prati ostvarivanje obveza operatora pri pružanju univerzalnih usluga, kao i kako pruženih univerzalnih usluga za prethodnu godinu, a izvješće je javno objavljeno

NEUTRALNOST, OTVORENOST I KVALITETA INTERNETA

HAKOM nije zaprimio pritužbe krajnjih korisnika o teškoćama korištenja uslugom pristupa internetu koji se odnose na blokiranje ili usporavanje korištenja određenim aplikacijama i uslugama ili cjenovnu diskriminaciju. Nije bilo ni značajnih promjena kod uvođenja novih proizvoda ili usluga. Općenito govoreći, znanje javnosti o pristupu otvorenom internetu i spremnost pružatelja usluge interneta (ISP) na suradnju mogu se opisati kao vrlo pozitivne. Javno [Izvješće](#) za 2021. još jednom potvrđuje kontinuiranu pozitivnu sliku stanja pristupa otvorenom internetu u RH. HAKOM će nastaviti pratiti tržište da bi osigurao usklađenost s Uredbom (EU) 2015/2120 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju mjera u vezi s pristupom otvorenom internetu te o izmjeni Direktive 2002/22/EZ o univerzalnoj usluzi i pravima korisnika u vezi s elektroničkim komunikacijskim mrežama i uslugama i poduzeti mjere ako bude potrebno. Tijekom izvještajnog razdoblja donesena su samo dva inspekcijska rješenja, a u pravilu su sva pokrenuta pitanja rješavana dijalogom s ISP-ovima.

Procedura inspekcijske provjere pokrenuta je zbog pretplatničke tarife „2Stay“ Telemacha prema kojoj mjesečni promet po maksimalnoj mogućoj brzini pristupa internetu krajnji korisnik može koristiti isključivo na adresi koju će odrediti prilikom sklapanja pretplatničkog ugovora, dok na ostalim lokacijama krajnji korisnik ima na raspolaganju brzinu do 2 Mbit/s za preuzimanje i slanje podataka. Ovo znači da će se maksimalnom brzinom podatkovnog prometa, bez ograničenja, osim onih koji su karakteristični za usluge u pokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži (kvaliteta i brzina usluge ovisi o opterećenosti mreže, jačini signala i karakteristikama uređaja), krajnji korisnik moći koristiti samo na jednoj lokaciji. Također, u Uvjetima korištenja pretplatničkim tarifama „2Stay“ i „2Go“ istog operatora, u dijelu koji se odnosio na korištenje opremom, zabranjuje se korištenje tarifom (SIM kartice) u uređajima koji podržavaju glasovnu uslugu (pokretni telefoni). Inspektor je utvrdio da je u navedenim slučajevima došlo do kršenja odredbi Uredbe i to na način da je došlo do kršenja članka 3. (3) i to u dijelu koje se tiče upravljanja prometom. Naime, u Uredbi je propisano da operatori prilikom pružanja usluga pristupa internetu sa svim prometom trebaju postupati jednako, bez diskriminacije, ograničavanja ili ometanja te neovisno o pošiljatelju i primatelju, sadržaju kojem se pristupa ili koji se distribuira, aplikacijama ili uslugama koje se upotrebljavaju ili pružaju ili terminalnoj opremi koja se upotrebljava. Isto tako dalje se navodi da operator može provoditi opravdane mjere upravljanja prometom te da bi ih se smatralo opravdanima, takve mjere moraju biti transparentne, nediskriminirajuće, proporcionalne te se ne smiju temeljiti na poslovnim interesima, nego na objektivno različitim zahtjevima u vezi s tehničkom kvalitetom usluge za određene kategorije prometa. Takvim se mjerama ne prati kon-

kretan sadržaj i one ne traju dulje nego što je to potrebno. Dalje se u istoj točki navodi da operator mjere, a koje uključuju i usporavanje brzine pristupa internetu, može provoditi samo kada je potrebno i samo onoliko koliko je potrebno i to, među ostalim, u slučaju očuvanja integriteta i sigurnosti mreže, usluga koje se pružaju putem te mreže i terminalne opreme krajnjih korisnika. Zaključuje se da trajno smanjenje brzine krajnjem korisniku u određenim područjima (u ovom slučaju sve izvan područja stanovanja korisnika) nije dopušteno, kao ni privremeno, a da nisu nastupile opravdane okolnosti. Nadalje, svrha ovih odredbi Uredbe je poticati izgradnju i povećanje kapaciteta mreže operatora u slučajevima kada se događaju opterećenja u mreži da bi se zadovoljila pružena kvaliteta usluge. Drugim riječima, operator može ograničiti brzine korisnika samo u određenim slučajevima te mora pravovremeno i odgovorno projektirati kapacitete svoje mreže sukladno zahtjevima svojih ponuda namijenjenih svojim krajnjim korisnicima. Na temelju naloga inspektora Telemach je ispravio navedeno postupanje tako da krajnjem korisniku mora uvijek biti dostupna maksimalna brzina, odnosno ugovorena brzina po *best effort* principu. U vezi s ograničenjima korištenja tarifama „2Stay“ i „2Go“ u pogledu terminalne opreme, u ovom slučaju pokretnih telefona, Uredba u članku 3. (1) navodi pravo korisnika na upotrebu terminalne opreme po svom izboru, a što je dodatno pojašnjeno kako bi trebao biti omogućen slobodan izbor različitih vrsta terminalne opreme te da ISP-ovi ne bi trebali uvoditi ograničenja u vezi s upotrebom terminalne opreme koja se povezuje s mrežom, pored ograničenja koja su uveli proizvođači ili distributeri terminalne opreme u skladu s pravom Unije. Utvrđeno je da je Telemach djelomično usklađen s predmetnom obvezom te da je potrebno proširiti mogućnost korištenja i na pametne telefone jer oni u potpunosti obavljaju i zadaću usmjernika.

Također, HAKOM je proveo inspekcijski nadzor nad ISP-ovima zbog netransparentne ponude usluga jer su tarife bile označavane kao *neograničene* u oglašavanju usluga na internetu ili drugim kanalima prodaje te prilikom sklapanja pretplatničkih ugovora, odnosno upućivale su na mogućnost korištenja bez ikakvog ograničenja u količini prometa ili u smanjenju internetske brzine, ali su u stvarnosti ipak sadržavale određena ograničenja. Kod određenih ISP-ova utvrđene su nepravilnosti koje ukazuju na povredu transparentnosti uvjeta tarifa koji se komuniciraju korisnicima usluga jer ponuda nekih tarifa nije jasna, sveobuhvatna i nedvojbena. U ovom slučaju krajnjim korisnicima mobilne tarife bile su ponuđene kao neograničene tarife, a u realnosti su bile ograničene prometom. Primjerice nakon potrošenih 200, 300 ili 400 GB prometa brzina pristupa internetu se korisniku smanjuje. Zaključeno je da ovakvo postupanje nije u skladu sa zakonskim okvirom i Uredbom EU-a te je ISP-ovima naloženo da se u ponudama i oglašavanju ne koriste pojmom neograničeno ili drugim sličnim nazivom koji navodi korisnika na zaključak da su potrošnja ili brzina neograničene, a u stvarnosti nisu ili sadrže bilo kakvo drugo ograničenje vezano za potrošnju ili brzinu korištenja uslugama.

Rezultat ukupne slike stanja mrežne neutralnosti u Hrvatskoj općenito je pozitivan i pokazuje da

je zajamčeno nesmetano funkcioniranje internetskog ekosustava kao pokretača inovacije. Stoga su Uredba i Smjernica dokazale opravdanost svog donošenja te doprinijele postupnom povećanju kvalitete usluge pristupa internetu koje se pružaju u Hrvatskoj povećanjem transparentnosti informacija o pruženim uslugama, nediskriminacijskim otvorenim pristupom internetskim sadržajima, uslugama i aplikacijama. HAKOM-ovi nadzorni i mjerni alati dostupni su i trenutačno prikladni za ispitivanje i praćenje odstupanja od odredaba Uredbe. U slučajevima u kojima je došlo do određenih kršenja pravila o mrežnoj neutralnosti, operatori su nakon savjetovanja s HAKOM-om uspjeli pronaći rješenje i otkloniti nepravilnosti.

Sve ovo potvrđuje i provedena godišnja **anketa** na reprezentativnom uzorku krajem godine. Ispitivanje je pokazalo da su najčešće korištene komunikacijske usluge govorna usluga u pokretnoj mreži (98 posto) te usluga pristupa internetu (82 posto) i govorna usluga u nepokretnoj mreži (65 posto). Većina korisnika (76 posto) koristi se uslugom pristupa internetu u sklopu paketa usluga, a 89 posto korisnika smatra da sve potrebne usluge imaju u paketu. Za spajanje na internet u kućanstvu korisnici najvećim dijelom, njih čak 92 posto, koristi se kućnom WiFi mrežom, a putem mobilne mreže spaja se 54 posto korisnika. Dominantni uređaji kojima se korisnici spajaju na internet su pametni telefon (97 posto) i prijenosna računala (87 posto), dok se stolnim računalom za spajanje koristi 45 posto ispitanika.

Povećanje cijene ADSL/VDSL usluge potaknulo bi otprilike polovicu trenutnih korisnika na prelazak na optički priključak. Gotovo trećina korisnika ne zna koja im je ugovorena brzina. Za većinu korisnika s brzinom manjom od 100 Mbit/s brzina interneta ne predstavlja ograničenja u korištenju, u kontekstu da se nekim zahtjevnijim uslugama ne koriste zbog male brzine interneta, 37 posto korisnika htjelo bi imati veće brzine, ali nisu spremni to platiti, dok njih 22 posto smatra da im veće brzine nisu potrebne. Otprilike polovica korisnika izjavila je da je dobila informacije o maksimalnoj, uobičajenoj i minimalnoj brzini interneta od svojih operatora. Korisnici nemaju naviku redovitog provjeravanja brzine – većina to čini samo kad uoči da je brzina interneta promijenjena.

Korisnici uglavnom nisu upoznati s HAKOM-ovim aplikacijama pa je tako istraživanje pokazalo da je HAKOMETAR koristilo 20 posto ispitanika, a HAKOMETAR Plus njih osam posto.

Učestalost pojavljivanja tehničkih problema ostala je gotovo nepromijenjena u odnosu na 2020. Najčešće teškoće su prekid pristupa internetu, loša brzina interneta te problemi s WiFi mrežom. Unatoč tomu, zabilježena je pretežito visoka razina zadovoljstva uslugama. Većina korisnika interneta ima iskustvo kontaktiranja korisničke službe, njih 68 posto kontaktiralo je više puta. U pravilu su korisnici bili zadovoljni, u većoj su mjeri zadovoljniji kvalitetom odgovora, nego brzinom javljanja. Niža cijena je najčešći razlog zašto korisnici mijenjaju operatora, ali veći utjecaj na

odluku o promjeni ima trenutna cijena, odnosno minimalna promjena cijene trenutnog operatera vjerojatnije će ih potaknuti na promjenu nego ponuda konkurencije. Gotovo svi korisnici interneta poduzimaju neke aktivnosti kako bi održali sigurnost na internetu, najčešće izbjegavaju preuzimanje aplikacija iz nepoznatih izvora, štite osobne podatke i ne stupaju u kontakt s nepoznatim osobama. Unatoč tome, njih 15 posto izjasnilo se kako su imali iskustvo kibernetičkog napada ili *cyber bullyinga*.

Rezultati ispitivanja [javno su dostupni](#).

Slika 2.28. Rezultati ankete

Usluge



98 %

Koristi govornu uslugu u pokretnoj mreži



82 %

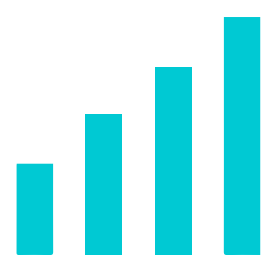
Koristi pristup internetu



65 %

Koristi govornu uslugu u nepokretnoj mreži

Načini i uređaji kojima se korisnici spajaju na internet u kućanstvu



54 %

Koristi mobilnu mrežu



92 %

Koristi kućnu WiFi mrežu



97 %

Pametni telefon



87 %

Prijenosno računalo

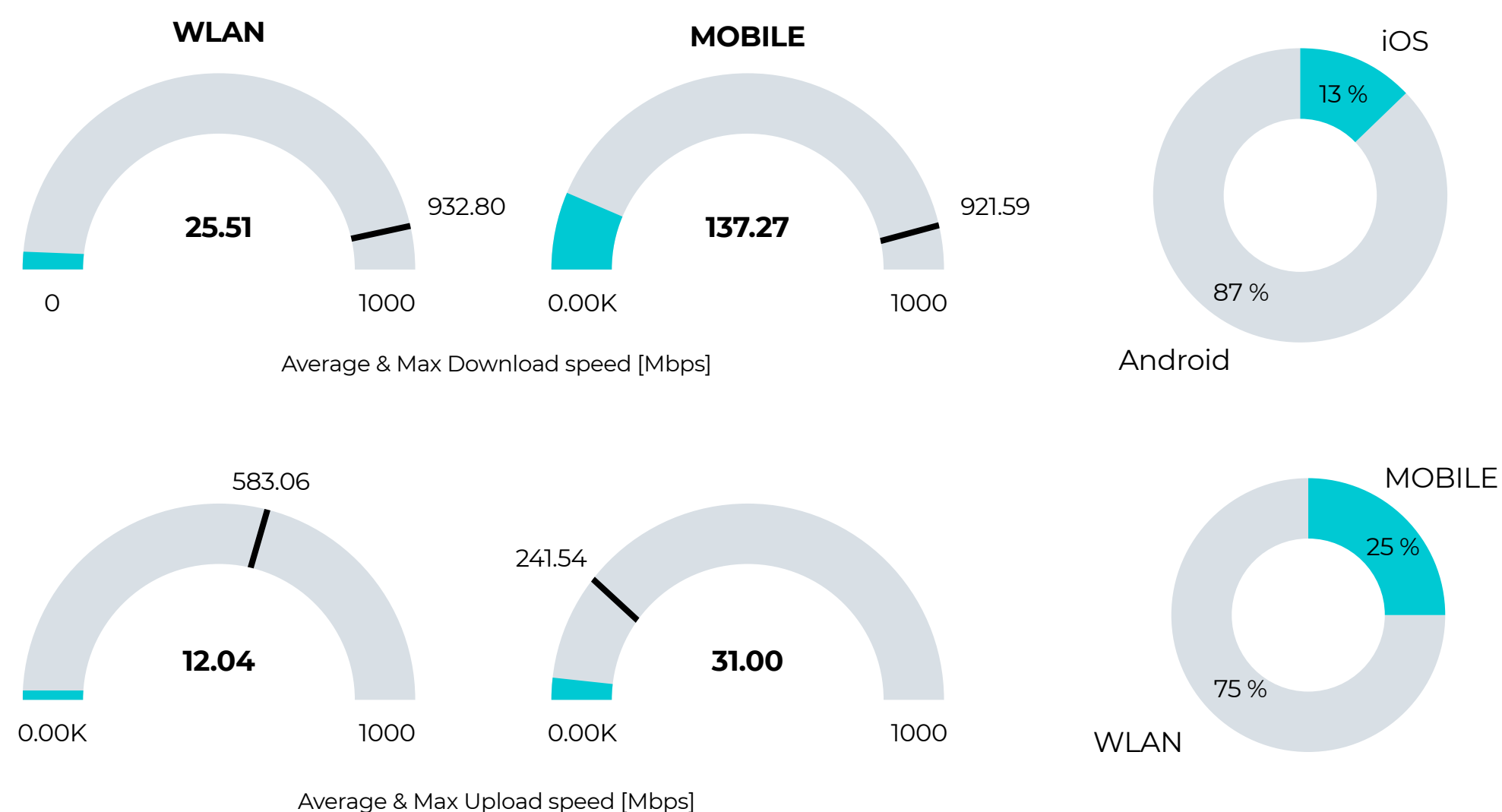


45 %

Stolno računalo

Davatelji elektroničkih komunikacijskih usluga imaju obvezu osigurati dostatan mrežni kapacitet za pružanje visokokvalitetnih usluga pristupa internetu na čiju opću kvalitetu ne bi trebalo štetno djelovati pružanje drugih usluga koje nisu usluge pristupa internetu (npr. IPTV), a same imaju potrebu za posebnu razinu kvalitete. Radi boljeg praćenja ugovorenih uvjeta za kakvoću usluge, (brzine) širokopojasnog pristupa internetu, koja je na razini EU-a propisana Uredbom, HAKOM još od 2012. krajnjim korisnicima i operatorima omogućuje besplatno korištenje certificiranim alatom za mjerenje pristupne brzine u nepokretnoj mreži **HAKOMetar**. Rezultati testova predstavljaju odgovarajući dokaz u postupku rješavanja prigovora krajnjih korisnika jer prema [Pravilniku o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga](#), u ugovorima i u oglasima, operatori moraju navesti minimalnu, uobičajeno dostupnu i maksimalnu brzinu, pri čemu minimalna brzina ne smije biti manja od 70 posto maksimalne brzine. U 2021. obavljeno je više od 4100 pojedinačnih mjerenja, odnosno započeto je više od 2693 ciklusa mjerenja, pri čemu je samo 58 završenih ciklusa mjerenja, koja su proveli sami korisnici, ispunjavalo uvjete za podnošenje prigovora zbog premale brzine. Ovi podaci pokazuju da se u velikom postotku pružaju ugovorene brzine, a samo mali dio korisnika nije imao zajamčenu kvalitetu pristupa internetu.

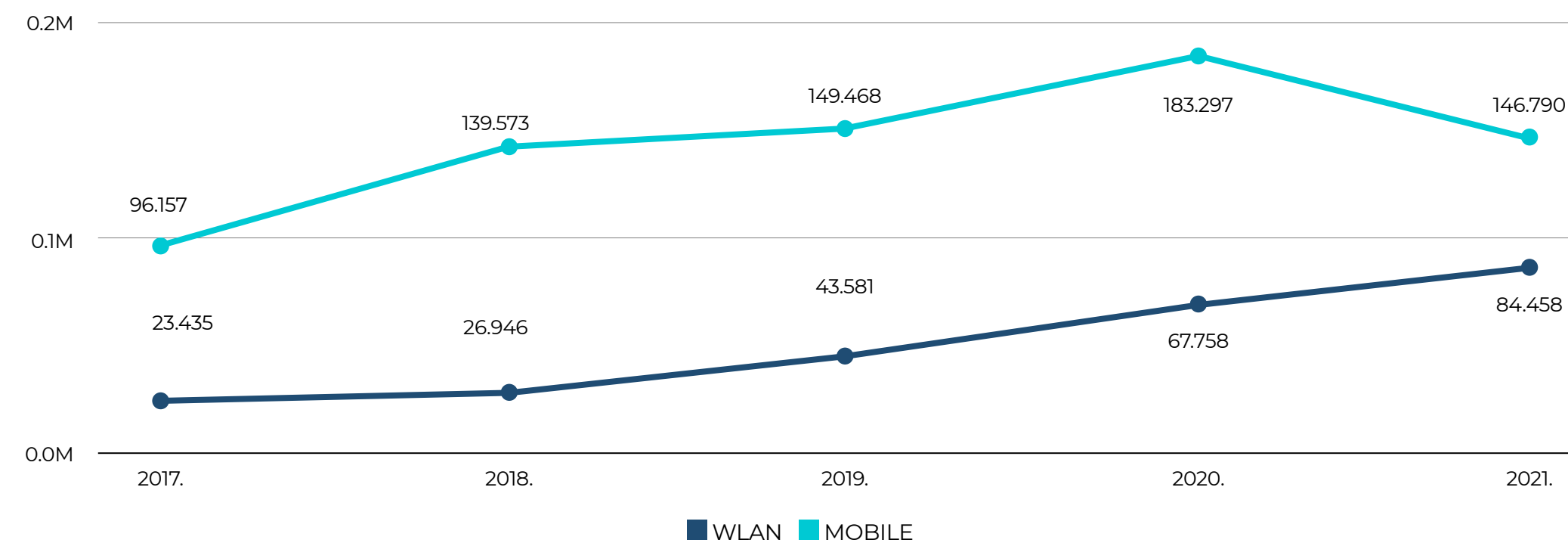
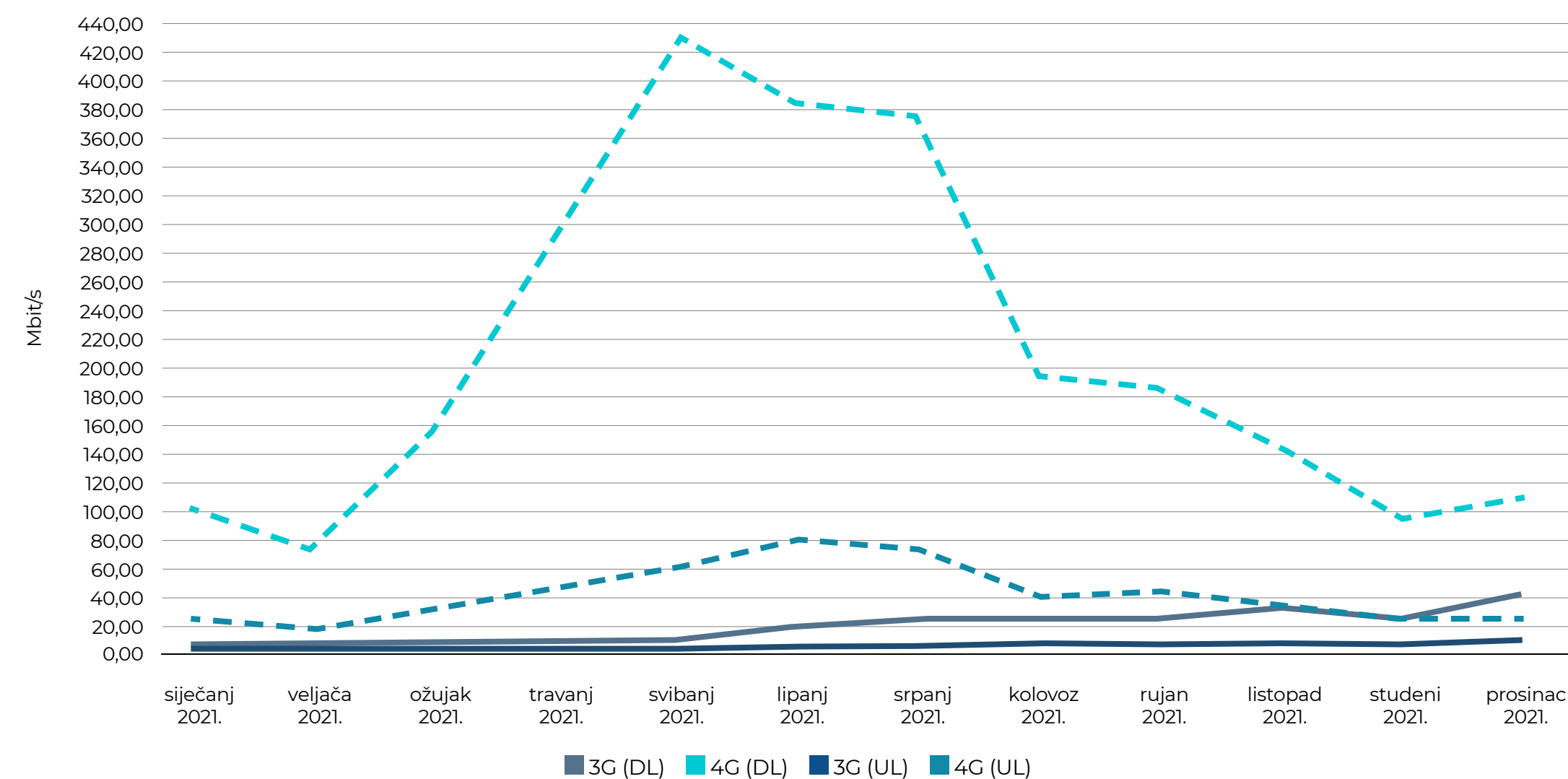
Za mjerenje kvalitete interneta u bežičnim mrežama (mreže pokretnih komunikacija i WLAN mreže) HAKOM je još 2017. pustio u rad besplatnu aplikaciju [HAKOMetar Plus](#). Aplikacija pruža informacije o trenutnoj kakvoći internetske veze i pomaže u podizanju svijesti i znanja o stvarnim brzinama prijenosa podataka i kakvoći usluge putem bežičnih mreža. Sva mjerenja prikazuju se na geografskoj karti RH i tako tvore kartu kvalitete pokrivanja s korisničkim mjerenjima.

Slika 2.29. Prikaz statistike mjerenja i *upload/download* brzine iz HAKOMETra plus

Rezultati mjerenja (više od 965.000 pojedinačnih mjerenja od početka puštanja u rad aplikacije, od toga više od 232.000 mjerenja u 2021.) informativni su i ne predstavljaju dokaz u eventualnom postupku rješavanja prigovora.

Rezultati, sažeti u agregirane vrijednosti za različite kategorije i zemljopisno predstavljeni na kartama, mogu se upotrijebiti za usporedbu ponude pristupa internetu na tržištu, kao i za razmatranje različitih ponuda ili raspona ponude koje pružaju operatori te njihovu penetraciju na tržištu. HAKOM rezultate upotrebljava i za provjeru jesu li operatori informacije o kartama pokrivanja i dostupnim brzinama u mobilnim mrežama objavili u skladu s rezultatima korisničkih mjerenja.

Slika 2.30. Broj mjerenja u WLAN i mobilnim mrežama HAKOMETrom plus

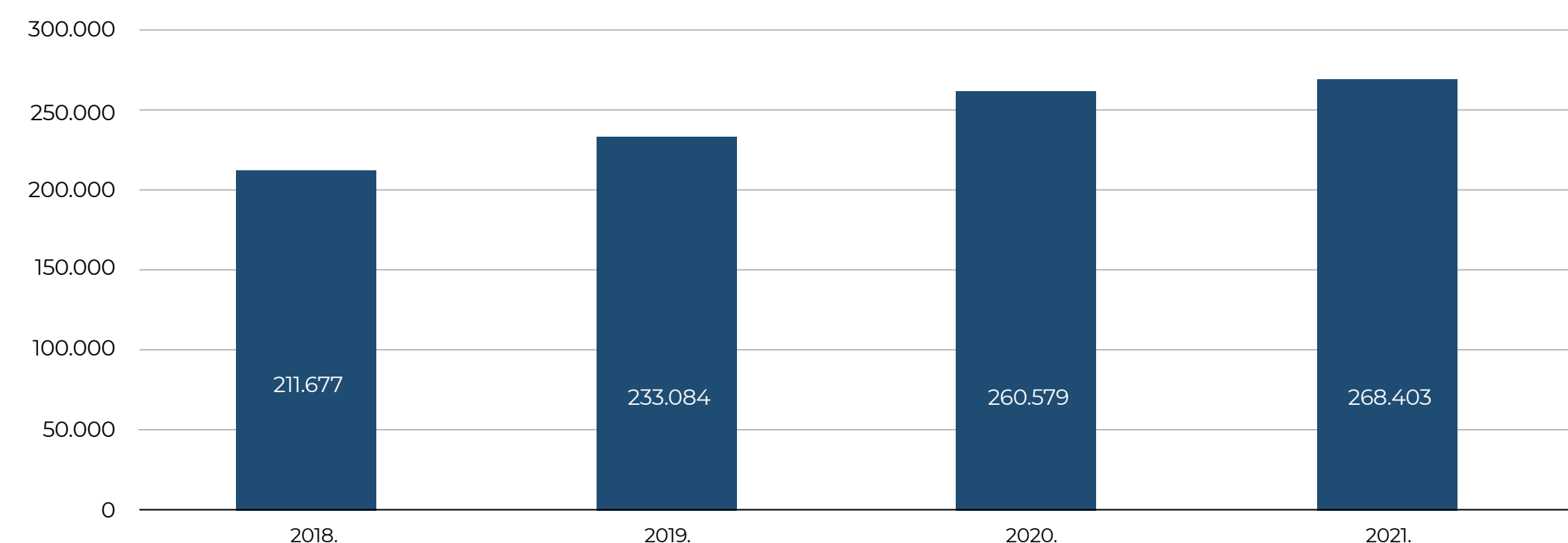
Slika 2.31. Prosječne brzine u dolaznom smjeru (*download*) u pokretnim mrežama mjerene HAKOMETrom plus

SIGURNOST MREŽA I USLUGA

HAKOM je u 2021. godini donio novi Pravilnik o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga u kojem su propisane minimalne mjere sigurnosti, način izvještavanja HAKOM-a o samim incidentima kao i kriteriji za prijavu. Prijavljeni sigurnosni incidenti analiziraju se te se o onima u kojima dolazi do povrede sigurnosti ili gubitka cjelovitosti komunikacijskih mreža ili usluga izvještuje Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža (ENISA) i nadležna nacionalna regulatorna tijela drugih država članica EU-a. U 2021. prijavljeno je sedam značajnijih sigurnosnih incidenata kojima su izvorni uzroci bile sistemske greške. Tijekom 2021. prijavljena su tri računalna incidenta, od kojih su dva bili DDoS napadi i jedan iz unutrašnjeg okruženja uz povredu osobnih podataka. Kibernetičkoj sigurnosti pridaje se sve veća važnost na nacionalnoj i razini EU-a. U radu Nacionalnog vijeća za kibernetičku sigurnost (Ured vijeća za nacionalnu sigurnost, Sigurnosno-obavještajna agencija, Operativno-tehnički centar, Zavod za sigurnost informacijskih sustava, Nacionalni CERT, Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, Ministarstvo unutarnjih poslova) HAKOM je imao ulogu koordinatora za implementaciju seta alata sa zajedničkim skupom mjera za moguće ublažavanje glavnih rizika kibernetičke sigurnosti 5G mreža (tzv. Toolbox) u svoje propise. Set alata sadrži različite mjere radi osiguravanja odgovarajuće razine kibernetičke sigurnosti 5G mreža širom EU-a i koordiniranog pristupa država članica. Tehničke mjere iz Toolboxa implementirane su 2021. godine u Pravilnik o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga definiranim kriterijima koje operatori i proizvođači moraju zadovoljiti. Osim nacionalne suradnje, HAKOM je u 2021. imao znatne aktivnosti vezane uz kibernetičku sigurnost u suradnji s mjerodavnim tijelima EU-a, uključujući i NIS grupu.

M2M i IoT

Slika 2.32. Broj M2M priključaka



Komunikacija između strojeva (eng. *machine-to-machine*, M2M), kao dio „interneta stvari“ (eng. *Internet of things*; IoT), područje je elektroničkih komunikacija s potencijalom značajnog rasta. Uvođenjem 5G-a očekuje veći broj M2M usluga jer je nova mreža temelj za industriju 4.0. HAKOM je izmjenama Plana numeriranja odredio odgovarajuću numeraciju za usluge temeljene u M2M/IoT primjenama, kao što su na primjer umreženi automobili. Uz sadašnja predviđanja rasta IoT usluga nastat će potražnja za povećanom količinom jednoznačne identifikacije uređaja, tj. zahtjeva za dodjelom numeracije jer se ona dodjeljuje svakom pojedinom uređaju. Neke od IoT usluga koje operatori pružaju su NB IOT (eng.: *narrow band internet of things*) - mrežna tehnologija kojom se povezuju uređaja koji se spajaju na internet i međusobno komuniciraju (IoT uređaji) i M2M usluge - koje operatori pružaju kao rješenja za upravljanje voznim parkom (*fleet management*), rješenja za fiskalizaciju i rješenja za pametni grad (računalno-komunikacijska mreža u prometu, videonadzor, sustav javnih gradskih bicikala, e-punionice za vozila na električni pogon, evidencija odvoza komunalnog otpada, pametna gradska rasvjeta, rješenje za pametan parking ili LAN/WiFi mreža naprednih funkcionalnosti).

UPRAVLJANJE ADRESNIM I BROJEVNIM PROSTOROM

Zakonska zadaća HAKOM-a je djelotvorno upravljanje adresnim i brojevnim prostorom RH. Transparentna, objektivna, ravnomjerna i nepristrana dodjela adresa i brojeva operatorima u svakom trenutku omogućava ravnopravno tržišno natjecanje. Povećanjem broja operatora raste potražnja za adresama i brojevima, a ujedno je prisutan trend korištenja novim tehnologijama, a samim time i pojava novih usluga, čime se usložnjavaju tehnički i regulatorni uvjeti.

U RH ovi resursi trenutačno potpuno zadovoljavaju potrebe tržišta, a HAKOM će se brinuti o revidiranju planova na vrijeme i osigurati dovoljne resurse u svakom trenutku.

Tablica 2.1. Dodjela adresa i/ili brojeva – broj odluka

	2020.	2021.
PRIMARNA DODJELA	81	130
ODUZIMANJE	55	29
PRIJENOS PRAVA	30	3

Tablica 2.2. Vrsta zahtjeva za dodjelu numeracije

Usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže	74
SMS/MMS kratki kodovi sa 6 znamenaka	26
Usluge besplatnog poziva	15
Usluge jedinstvenog pristupnog koda	4

Najčešće zatražene vrste numeracije u 2021. bile su za usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže, SMS/MMS kodovi za usluge u pokretnj mreži, usluge besplatnog poziva, kodovi za oznaku mreže (NetID) te brojevi za usluge jedinstvenog pristupnog broja.

Količina slobodne numeracije, odnosno količina brojeva slobodnih za primarnu dodjelu operatorima, u ovome trenutku potpuno zadovoljava potrebe tržišta.

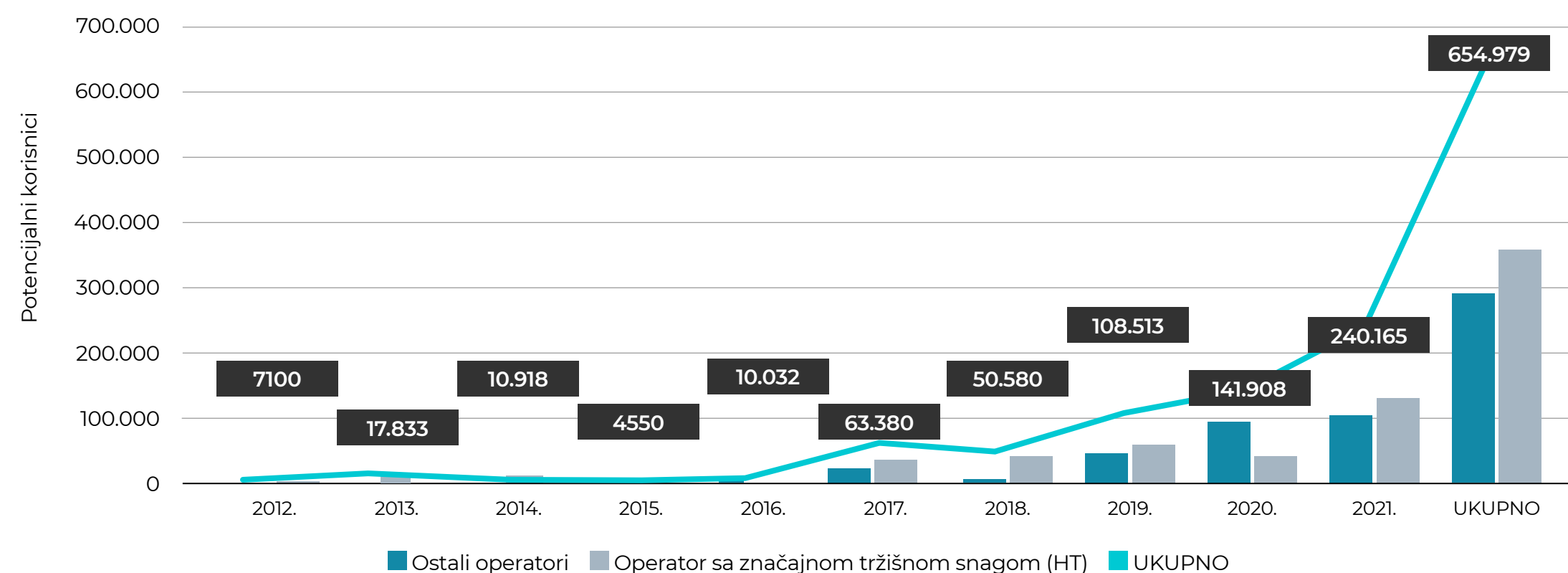
Tablica 2.1. Numeracija raspoloživa za primarnu dodjelu

Vrsta numeracije	Slobodno brojeva	Postotak %
060 (Usluge općeg sadržaja)	989.893	98,99
064 (Usluge sa sadržajem neprimjerenim za djecu)	997.612	99,76
072 (Usluge jedinstvenog pristupnog broja)	988.054	98,81
074 (Usluge osobnog broja)	995.484	99,55
075 (Usluge osobnog broja)	987.312	98,73
800 (sedmeroznamenasti brojevi za uslugu besplatnog poziva)	8.123	81,23
800 (deveteroznamenasti brojevi za uslugu besplatnog poziva)	809.403	80,94
Usluge u nepokretnoj EK mreži (sve županije)	21.912.500	81,44
Usluge u pokretnoj EK mreži	45.900.000	45,90
M2M usluge	49.500.000	99,50

GRADNJA ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

Tržišni pokazatelji koje HAKOM redovito objavljuje pokazuju neprekidan rast potražnje za uslugom širokopojasnog pristupa internetu i IPTV uslugama. Da bi operatori elektroničkih komunikacijskih mreža i pružatelji usluga udovoljili povećanoj potražnji i zadržali razinu kvalitete usluge, potrebno je povećati kapacitete mreže i pristupne brzine za krajnje korisnike, što iziskuje znatna ulaganja.

Analiza trenutnog stanja dostupnosti brzina širokopojasnog pristupa pokazuje da je u većim gradovima, gdje postoji veći komercijalni interes operatora, dostupnost mreža velikih brzina puno veća nego u ruralnim područjima. Podaci o dostupnosti širokopojasnog pristupa prikupljaju se na kvartalnoj osnovi, a rezultati se u agregiranom obliku objavljuju i prikazuju putem HAKOM-ova GIS portala <http://mapiranje.hakom.hr/hr-HR/SirokopojasniPristup>. Na portalu se ujedno objavljuju i namjere gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža <http://mapiranje.hakom.hr/hr-HR/SvjetlovodnaMreza>, koje su operatori dužni prijaviti sukladno Pravilniku o svjetlovodnim distribucijskim mrežama.

Slika 2.33. Broj obuhvaćenih korisnika svjetlovodnih distribucijskih mreža – objave o izgradnji

Ukupan broj obuhvaćenih korisnika svjetlovodnih mreža, koji obuhvaća stambene, poslovne i druge subjekte, krajem 2021. iznosio je 654.797, od čega je samo u 2021. taj broj povećan za 240.165 korisnika ili 58 posto. Razvoj gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža moguće je pratiti i tako da se pored ukupne pokrivenosti izgrađene svjetlovodnih distribucijskih mreža promatraju i udjeli investiranja ostalih operatora u odnosu na HT kao operatora sa značajnom tržišnom snagom. Do kraja 2021. ostali operatori imali su nekoliko puta veća ulaganja u izgradnju svjetlovodne infrastrukture nego u prethodnoj godini, dok je u minuloj godini operator sa značajnom tržišnom snagom ulagao manje od ukupnog ulaganja ostalih operatora, iako je zabilježio porast ulaganja u odnosu na prethodnu godinu. U idućem razdoblju očekuju se i veća ulaganja u ruralna i suburbana područja, a značajan udio tih ulaganja bit će sufinanciran sredstvima iz fondova EU-a.

PRISTUP I KORIŠTENJE ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM

Pristup i korištenje elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom (EKI) značajno je za tržišta. Postupci koji se provedu vezano uz zajedničko korištenje EKI-jem su: izrada prijedloga zakonskih akata, podzakonskih akata, propisa te uputa i obrazaca potrebnih za pristup i zajedničko korištenje EKI-jem, kao i zajedničko korištenje svjetlovodnim instalacijama u zgradama, analiza i pra-

ćenje realizacije zahtjeva za zajedničko korištenje i kolokaciju EKI-ja, rješavanje sporova između infrastrukturnih operatora i operatora korisnika, utvrđivanje tehničkih uvjeta za izdvojeni pristup lokalnoj petlji i kolokaciju, te se provodi postupak sređivanja postojećeg stanja zajedničkog korištenja EKI-jem.

Ozakonjenje - sređivanje postojećeg stanja zajedničkog korištenja EKI-jem

Na osnovi zahtjeva infrastrukturnog operatora provodi se postupak ozakonjenja, odnosno postupak sređivanja postojećeg stanja kabela uvučenih bez prethodnog zaključenja ugovora o pristupu i zajedničkom korištenju kablomskom kanalizacijom. Dosad je pokrenuto ozakonjenje na području Bjelovara, Zaprešića, Zagreba: Sesvete i Dubrava, Trešnjevka sjever, Rijeci: Zamet i Sušak, Splitu: Pujanke i Meje, Zagreb I: dio Dalmatinske, dio Baštijanove, dio Klaićeve, dio Avenije Dubrava, dio Ribnjaka, dio Medveščaka, dio Kuniščaka dio Gundulićeve, dio Preradovićeve i dio Mihanovićeve, Zagreb II: Savska, dio Vukovarske i dio Držićeve, gradova Labina, Vodnjana, Stupnika, Pazina, Jastrebarskog, Rovinja, Pitomače, Novske, Postire, Paga, Novog Marofa, Buja, Bola, Sinja, Virovitice i Orahovice.

Ozakonjenja na području grada Bjelovara, grada Zaprešića faza II, grada Splita: Pujanke i Meje, grada Rijeke: Zamet i Sušak, Zagreba: Sesvete i Dubrava, Trešnjevka sjever, gradova Labina, Vodnjana, Stupnika, Pazina, Jastrebarskog, Rovinja, Pitomače, Novske, Postire, Paga, Novog Marofa, Buja, Bola, Sinja, Virovitica i Orahovice su završila.

Elektronička komunikacijska infrastruktura i pravo puta

HAKOM na osnovi zahtjeva infrastrukturnog operatora izdaje i potvrde o pravu puta, što obuhvaća pravo pristupa, postavljanja, korištenja, popravljivanja i održavanja elektroničke komunikacijske mreže i EKI-ja. Također, na zahtjev vlasnika ili upravitelja općeg dobra, utvrđuje se infrastrukturni operator EKI-ja, izgrađenog na općem dobru ili na nekretninama u vlasništvu RH i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te na nekretninama u vlasništvu drugih pravnih ili fizičkih osoba, količina i vrsta infrastrukture te visina naknade za pravo puta. Potvrda o pravu puta izdaje se na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama (ZEK) i [Pravilnika o potvrdi i naknadi za pravo puta](#) na osnovi zahtjeva infrastrukturnog operatora (na temelju prethodno utvrđenog infrastrukturnog operatora za koje su upravitelji općeg dobra ili vlasnici nekretnina zatražili utvrđivanje).

Tijekom 2021. zaprimljeno je 390 zahtjeva fizičkih osoba za izdavanje potvrda o pravu puta, a izdana je ukupno 231 potvrda. Ukupna duljina trase za izdane potvrde o pravu puta iznosi 26.923,63 metara. Prilikom uređivanja imovinsko-pravnih odnosa infrastrukturnih operatora i upravitelja općeg dobra ili vlasnika nekretnina tijekom 2021. zaprimljen je ukupno 51 novi zahtjev između jedinica lokalne samouprave (JLS) i infrastrukturnog operatora i to su gradovi: Ilok, Rab, Rijeka, Pakrac, Markarska, Korčula, Županja, Ivanec, Našice i Varaždin, općine: Stari Jankovci, Dicmo, Preseka, Sveti Lovreč, Sokolovac, Jakšić, Velika, Kršan, Oriovac, Šandrovac, Baška, Marčana, Severin, Bukovlje, Brod Moravice, Končanica, Nova Rača, Brestovac, Ivanska, Belica, Kula Norinska, Zmijavci, Seget, Ribnik, Tovarnik, Karlobag, Hrašćina, Klakar, Konjščina, Zrinski Topolovac, Krapinske Toplice, Kraljevec na Sutli, Trnovec Bartolovečki, Koška, Sveti Martin na Muri, Donji Andrijevc i Karojba, ŽUC Bjelovarsko-bilogorske županije, dvije revizije Elaborata za pravo puta za ŽUC-eve Zadarske županije i Primorsko-goranske županije te Županijska lučka uprava Mali Lošinj. Riješeno je ukupno 116 zahtjeva JLS-ova i ŽUC-eva, odnosno utvrđen je infrastrukturni operator na administrativnom području JLS-ova i županijskim cestama. Od tog broja, 24 zahtjeva zaprimljeno je u 2021., a 92 zahtjeva je iz prethodnog razdoblja. Treba napomenuti da je rješavanje zahtjeva pri HAKOM-u uvjetovano urednošću dokumentacije te je moguće imati i nekoliko rješenja u istom predmetu (djelomično, konačno i dopunsko). Time JLS-ovi i ŽUC-evi uređuju imovinsko-pravne odnose s infrastrukturnim operatorima koji su svoj EKI bespravno postavili na nekretninama u njihovu vlasništvu. Cilj uređenja odnosa je ostvarenje novčanih naknada za korištenje nekretninama.

Tablica 2.4. Broj zahtjeva JLS-ova i ŽUC-eva za uređenje imovinsko-pravnih odnosa po godinama

Godina	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Broj zahtjeva	14	175	140	49	93	87	47	51

POSLOVI IZ DJELOKRUGA JAVNOPRAVNOG TIJELA

HAKOM-a kao javnopravno tijelo za prostorno uređenje i gradnju sudjeluje u postupcima izdavanja zahtjeva i smjernica te davanje mišljenja na dokumente prostornog uređenja, utvrđivanju posebnih uvjeta gradnje i izdavanju potvrda na glavne projekte.

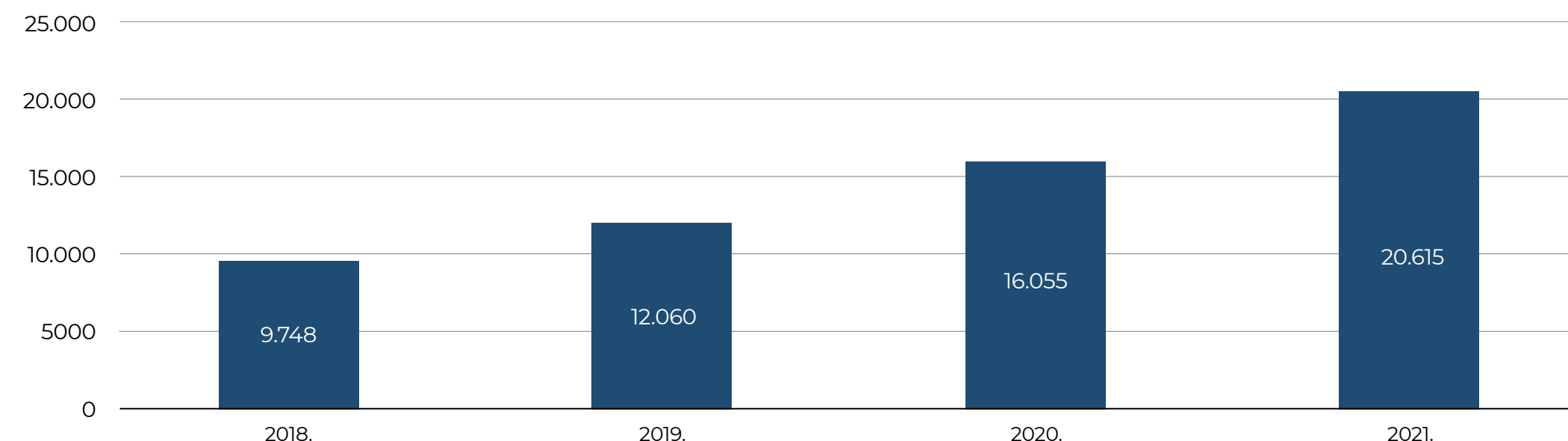
Izdavanje zahtjeva i smjernica te davanje mišljenja na dokumente prostornog uređenja

Posebna pozornost posvećuje se donošenju dokumenata prostornog uređenja koji predstavljaju osnovu za nesmetanu gradnju EKI-ja i druge povezane opreme. Sukladno [Zakonu o prostornom uređenju](#) HAKOM redovito sudjeluje kao javnopravno tijelo u postupku donošenja prostornih planova izdavanjem smjernica i mišljenja, kojima se određuje način planiranja mreža bez ograničavanja razvoja tih mreža, pri čemu se osobito moraju zadovoljiti zahtjevi zaštite ljudskog zdravlja, zaštite prostora i okoliša. Tijekom 2021. izdano je 761 dokumenta sa smjericama i zahtjevima kojih se treba pridržavati prilikom izrade prostornih planova svih razina. HAKOM je tijekom 2021. godine sudjelovao u javnim raspravama oko prijedloga prostornih planova svih razina te su izdana 344 mišljenja na prijedloge prostornih planova.

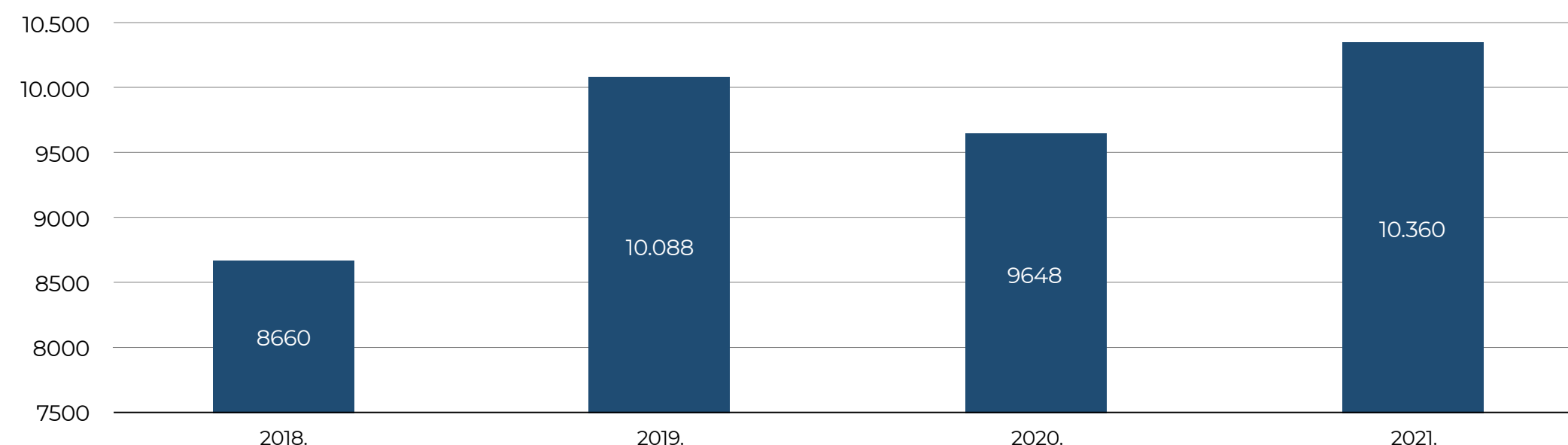
Utvrđivanje posebnih uvjeta gradnje i izdavanje potvrda na glavne projekte

Za zahvate u prostoru unutar zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme te zaštitne zone i radijskog koridora određenih radijskih postaja, HAKOM u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji utvrđuje Posebne uvjete gradnje te daje Potvrde na glavni projekt. Tijekom 2021. godine došlo je do povećanja broja zahtjeva za utvrđivanjem Posebnih uvjeta gradnje i zahtjeva za Potvrdom glavnog projekta.

Slika 2.34. Broj utvrđenih Posebnih uvjeta gradnje



Slika 2.35. Broj izdanih Potvrda na glavni projekt



HAKOM je potpunom digitalizacijom procesa unaprijedio pristup sustavu e-Dozvola i modulu e-Konferencija Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPGI), što znatno utječe na skraćivanje rokova, omogućuje transparentnost i financijsku uštedu prilikom podnošenja zahtjeva za utvrđivanjem Posebnih uvjeta gradnje i Potvrde na glavni projekt.

PREGLED REGULATORNIH MJERA

Ključne regulatorne aktivnosti obilježile su početak, sredinu i kraj 2021. U veljači je završen proces izrade novih troškovnih modela te su se time stvorili uvjeti za daljnji razvoj djelotvornog tržišnog natjecanja uzevši su obzir da su ključne veleprodajne cijene određene na razini stvarnih troškova. Sredinom godine završilo je HT-ovo upravljanje Optimom, tako da je HAKOM u srpnju donio privremena rješenja kojima Optima više nije dio HT Grupe te su joj time privremeno ukinute sve regulatorne obveze. U prosincu su završene analize tržišta pristupa i započinjanja poziva te je HAKOM donio i konačno rješenje kojim je potvrđeno da se Optimi ukinu sve regulatorne obveze. Tijekom 2021. na razinu EU-a doneseni su važni dokumenti poput „nove“ Uredbe o *roamingu* te se vodilo računa da operatori na odgovarajući način implementiraju odrednice Delegiranog akta o jedinstvenoj cijeni završavanja poziva donesenog krajem 2020.

Optima više nije dio HT Grupe

Rješenjem AZTN-a upravljačka prava HT-a u Optimi završila su u srpnju 2021. HAKOM je s danom prestanka HT-ovih upravljačkih prava (12. srpnja 2021.) donio [privremeno rješenje](#) kojim se do okončanja postupka preispitivanja statusa operatora sa značajnom tržišnom snagom Optimi privremeno ukida regulatorna obveza provođenja Testa istiskivanja marže (MST). Ukidanjem ove obveze Optima može, poput svih ostalih alternativnih operatora na tržištu, samostalno/bez suglasnosti HAKOM-a formirati pakete usluga za krajnje korisnike. U prosincu 2021. donesena je [konačna odluka](#) kojom je potvrđeno privremeno rješenje i Optimi su trajno ukinute sve regulatorne obveze. Osim spomenutog privremenog rješenja, HAKOM je 12. srpnja 2021. donio još jedno [privremeno rješenje](#) kojim se, za razliku od onog prvog, do okončanja postupka Optimi privremeno ukida regulatorna obveza provođenja MST-a koja se odnosi isključivo za samostalnu govornu uslugu ponuđenu krajnjim korisnicima. Ukidanjem ove obveze Optima može, poput svih ostalih alternativnih operatora na tržištu, samostalno/bez suglasnosti HAKOM-a za krajnje korisnike formirati isključivo govornu uslugu putem fiksnog priključka.

Analize mjerodavnih tržišta

Tijekom 2021. završene je analiza mjerodavnih tržišta pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji za privatne i poslovne korisnike te analiza započinjanja (originacije) poziva iz javnih komunikacijskih mreža na fiksnoj lokaciji. Kako se radi o tržištu pristupa mreži u svrhu ostvarivanja isključivo samostalne govorne usluge putem fiksnog priključka koja se iz godine u godinu smanjuje, HAKOM je u prosincu [2021. donio konačnu odluku](#) da navedeno tržište nije više pred-

met prethodne regulacije. Međutim, s obzirom na to da u Republici Hrvatskoj i dalje postoje krajnji korisnici koji se koriste samostalnom govornom uslugom putem fiksnog priključka, HAKOM je odredio kako HT, iako su mu ukinute sve regulatorne obveze, mora u prijaznom razdoblju do 31. prosinca 2023. nastaviti pružati WLR uslugu prema do tada važećim cijenama i uvjetima. WLR usluga je veleprodajna usluga koja drugim operatorima na tržištu omogućava da putem HT-ove mreže krajnjim korisnicima pružaju samostalnu govornu uslugu putem fiksnog priključka. Odlukom je potvrđeno privremeno rješenje koje se isključivo odnosilo na mogućnost da Optima samostalno/bez suglasnosti HAKOM-a formira isključivo govorno uslugu putem fiksnog priključka za svoje krajnje korisnike.

U prosincu 2021. donesena je [konačna odluka](#) na tržištu započinjanja (originacije) poziva, koje je također deregulirao. S obzirom na usku povezanost usluge pristupa i usluge započinjanja (originacije) poziva, to jest oba tržišta odnose se na pružanja samostalne govorne usluge putem fiksnog priključka, HAKOM je i na ovom tržištu odredio prijelazno razdoblje do 31. prosinca 2023. do kojeg se usluga započinjanja (originacije) poziva treba nastaviti pružati po do tada važećim cijenama i uvjetima.

Određivanje veleprodajnih cijena

Na temelju rezultata novoga Troškovnog modela HAKOM-a¹, izrađenog prema metodološkim načelima koji slijede Preporuke Europske komisije 2013/466/EU, HAKOM je odredio nove cijene reguliranih veleprodajnih usluga.

[Nove cijene veleprodajnih usluga kojima se koristi za pružanje usluga širokopojasnog pristupa za masovno tržište](#) (privatni te mali i srednji poslovni korisnici) stupile su na snagu početkom travnja 2021. U odnosu na stare cijene važno je istaknuti da su nove cijene veleprodajnih širokopojasnih usluga putem bakrene mreže (usluga NBSA) neovisne o pristupnoj brzini te da su značajno snižene naknade za korištenje kapacitet, što doprinosi povećanju broja korisnika s većim pristupnim brzinama.

[Nove cijene veleprodajnih usluga visokokvalitetnog pristupa kojima se koristi za pružanje malo-prodajnih usluga za poslovne korisnike](#) stupile su na snagu početkom kolovoza 2021. Nove cijene usluga veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa temeljene na tehnologiji Ethernet time su snižene za više od 50 %.

¹ Detaljnije informacije o HAKOM-ovim odlukama može se pronaći u [Godišnjem izvješću o radu za 2020.](#)

Analiza maloprodajnih tarifnih paketa operatora – istaknute aktivnosti

Tijekom ožujka 2021. ažuriran je MST tako da su u njega ugrađene ažurirane korisničke navike, nove veleprodajne cijene određene na temelju rezultata novoga BU-LRIC+ troškovnog modela za nepokretnu mrežu te vlastiti mrežni troškovi SEO operatora, koji su također određeni na temelju rezultata novog BU-LRIC+ troškovnog modela za nepokretnu mrežu. Nakon provedenog ažuriranja MST-a određene ponude operatora HT Grupe (HT i Iskon) više nisu zadovoljavale MST.

Da bi se osiguralo da zbog negativnog MST-a ne dođe do narušavanja tržišnog natjecanja, HT Grupa je bez odgode morala obustaviti daljnje nuđenje i ugovaranje tih ponuda novim korisnicima ili te ponude na odgovarajući način uskladiti da zadovoljavaju MST. HT se odlučio na sniženje cijena usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa, što je proveo izmjenama tih cijena u [Standardnoj ponudi za veleprodajni širokopojasni pristup](#). Nakon sniženja veleprodajnih cijena ponude HT-a i Iskona s negativnom marginom zadovoljile su MS test.

Ostale regulatorne aktivnosti

Krajem prosinca 2020. Europska komisija donijela je Delegirani akt kojim su određene jedinstvene maksimalne cijene za uslugu završavanja poziva (terminacije) u pokretnim (MTR) i nepokretnim mrežama (FTR) na razini EU-a. Do donošenja Akta svaki regulator određivao je cijene tih usluga na temelju vlastitih troškovnih modela. Tijekom 2021. HAKOM je s operatorima dogovorio sva usklađenja koja su operatori obvezni napraviti u svojim standardnim i minimalnim ponudama prema Aktu.

Nova cijena FTR-a stupila je na snagu 1. srpnja 2021. Tada je prvi put uvedena jedna cijena, a do tada su na snazi bile cijene u vremenu jakog i slabog prometa. Nova cijena u tranzicijskom razdoblju, koje je bilo na snazi u drugoj polovici 2021., iznosila je 0,0057 HRK/min. Od 1. siječnja 2022. na snazi je jedinstvena cijena za FTR, koja je jednaka za sve operatore EU-a te iznosi 0,0053 HRK/min.

Cijena za MTR nije se mijenjala tijekom 2021., međutim, sukladno odredbama Delegiranog akta od 1. siječnja 2022. na snazi je nova cijena koja iznosi 0,0413 HRK/min. Za razliku od FTR cijene, za MTR je uvedeno trogodišnje prijelazno razdoblje tako da će jedinstvena cijena za MTR, koja je jednaka za sve operatore EU-a, stupiti na snagu 1. siječnja 2024. i iznositi će 0,2 euro cent/min ili oko 0,015 kn/min.

Krajem 2021. donesena je „nova“ Uredba o [roamingu](#) u čijoj je izradi HAKOM aktivno sudjelovao. Uredba stupa na snagu 1. srpnja 2022. i trajat će do 2032. godine. U novoj Uredbi povećava se transparentnost na maloprodajnoj razini u pogledu kvalitete usluge, informiranja o uslugama s posebnom tarifom i pristupa hitnim službama. Također, povećava se transparentnost na veleprodajnoj razini u pogledu numeracijskih raspona za usluge s posebnom tarifom uspostavom centralizirane baze podataka Europske unije te se nastavlja osiguravati besplatan pristup hitnim službama korisnicima u *roamingu* poduzimanjem dodatnih mjera.

U lipnju je završen postupak izmjene [Standardne ponude za uslugu pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže \(FA-PON\)](#). Ponudom su definirani uvjeti pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora, koji HT omogućuje ostalim operatorima na tržištu.

Da bi se učvrstilo ravnopravno tržišno natjecanje, HAKOM je omogućio dvije važne izmjene. Operatorima koji sklapaju Ugovor za uslugu pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže omogućava se daljnja preprodaja usluge, kao i bilo koji drugačiji veleprodajni model u kojem će se operator korisnik koristiti uslugom pristupa za svjetlovodne distribucijske mreže kao ulaznim proizvodom za svoju veleprodajnu uslugu drugim operatorima te se omogućava korištenje svjetlovodnom instalacijom u prostoru krajnjeg korisnika, koja je u vlasništvu HT-a.

Također, u lipnju je završen [postupak izmjene Standardne ponude HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa](#), koji je pokrenut na prijedlog HT-a s ciljem implementacije otvorenih širokopojasnih profila u HT-ovu uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa koja se pruža putem bakrene mreže.

U zahtjevu za pokretanjem postupka izmjene Standardne ponude HT je naveo da je riječ o tehničkoj promjeni u vlastitoj mreži te je istaknuo da će predloženim promjenama prestati rezervacija pojase širine (*bandwitha*) po uslugama (tzv. *Unlimited service*), da će se iskoristiti puna linijska mogućnost linije u smislu *bandwitha* (korisnik će dobiti maksimalnu moguću brzinu interneta), da će prioritizacijom rada usluga upravljati *Quality of Service* (koji će optimizirati rad usluga) te da će se prilagoditi linijska brzina bez prekida usluge (npr. uslijed vremenskih nepogoda). Uzimajući u obzir navedene prednosti uvođenja otvorenih profila te da ne postoje nedostaci, HAKOM je prihvatio prijedlog HT-a i usvojio odluku u predloženim izmjenama standardne ponude.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

Za obavljanje inspekcijskih poslova u području elektroničkih komunikacija u RH nadležan je HAKOM. Inspekcijski poslovi (nadzori, pregledi, očevidi i druge povezane radnje) provodili su se načelima razmjernosti i svrhovitosti, a područja posebnog interesa prvenstveno su bila utvrđena [Godišnjim programom rada za 2021. godinu](#). Tijekom 2021. ukupno je pokrenuto 73 inspekcijska nadzora, dva prekršajna postupaka i dva optužna prijedloga. Inspekcijski nadzori pokretani su na osnovi prijave korisnika/operatora ili po službenoj dužnosti. Dio aktivnosti inspekcije bio je vezan uz provjere izvršenja ranije donesenih rješenja.

Inspekcijski nadzori naglasak su stavljali na poštovanje regulatornih obveza, omogućavanja univerzalne usluge, zaštitu prava korisnika, kvalitetu i sigurnost komunikacijskih mreža, sukladnost radijske opreme, djelotvornu upotrebu radiofrekvencijskog spektra, mrežnu neutralnost, sprječavanja neželjenih elektroničkih komunikacija, pravovremenu isplatu naknada vlasnicima nekretnina za pravo puta. Sva inspekcijska rješenja javna su i dostupna na internetskoj stranici HAKOM-a.

Veliku pozornost u 2021. godini posvećena je inspekciji po službenoj dužnosti radi osiguravanja i provedbe mjera **zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga** te su po ovoj osnovi donesena dva rješenja uz pokretanje jednog optužnog prijedloga i jednog prekršajnog naloga.

Poštovanje **regulatornih obveza** operatora bilo je obuhvaćeno dvama nadzorima. Doneseno je rješenje u inspekcijskom nadzoru u kojem je utvrđeno HT-ovo kršenje uvjeta definiranih Standardnom ponudom za uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a koje se odnosi na nepoštovanje propisanog roka za prelazak operatora sa standardnog na tzv. „*fault repair*“ profil i obrnuto. Drugo rješenje koje se bavilo slučajem utvrđivanja povreda regulatornih obveza odnosilo se na obvezu nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva za operatore sa značajnom tržišnom snagom. U ovom inspekcijskom nadzoru utvrdilo se da nisu ispunjene obveze vezane uz provedbu MS testa.

Inspekcijski poslovi vezani uz **prava korisnika i obaveze operatora** elektroničkih komunikacija obavljani su kod svih operatora sa značajnijim tržišnim udjelom prema planu: Al, HT-a, Telemacha, Iskona i Optime. Provedena je pojačana kontrola ispunjenja prava krajnjih korisnika, a osobito poštovanje pravila prilikom sklapanja ugovora na daljinu i izvan poslovnih prostora te prijenosa broja i promjene operatora. Tijekom godine postupalo se po službenoj dužnosti na uočene teškoće korisnika Telemacha oko zaprimljenih prigovora/reklamacija (u I. i II. stupnju), raskida pretplatničkih ugovora, pružanja pravodobnih informacija o iznosu dugovanja u slučaju prijevremenih raskida ugovora te su u tom dijelu i donesena odgovarajuća rješenja.

Na temelju konkretnih prijava fizičkih ili pravnih osoba rješavani su i problemi nepravovremenog ot-

klona kvara na pretplatničkim linijama, uništavanja ili oštećivanja elektroničke komunikacijske mreže i infrastrukture koja su počinile treće osobe, pružanja nekvalitetne usluge, rješavanja reklamacija na izvedene radove i nastalu štetu, pitanja omogućavanja univerzalne usluge, skraćivanja pretplatničke petlje, otklanjanja uzroka smetnji od elektromagnetskog zračenja, korištenje zajedničkim antenskim sustavom i kućnim instalacijama stambenih zgrada i drugo.

Četiri inspekcijska nadzora nad operatorima provedena su radi provjere postupanja operatora u slučaju da krajnjem korisniku nije osigurao ugovorenu, odnosno **minimalnu brzinu širokopojasnog pristupa internetu**.

U 2021. godini obavljani su redovni inspekcijski nadzori zbog **kašnjenja u realizaciji usluga** uslijed promjene operatora u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži, kao i prema prijavama korisnika vezanih za nepravovremeni prijenos brojeva u pokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži. Obavljen je i nadzor u vezi s time da operator neovlašteno pruža IPTV usluge.

Postupak protiv operatora Akton d.o.o. proveden je vezano za zloupotrebe s krivotvorenim A brojevima. Po prigovorima korisnika često se događalo da zaprimimo **poziv koji se brzo prekine**. Međutim, kada su pokušavali uzvratiti poziv, dobili su najavnu poruku da je broj trajno isključen. Bilo je i drugih slučajeva prigovora korisnika koji su uspjeli uspostaviti poziv prema prikazanom broju, ali je primatelj tvrdio da nikada nije uputio takav poziv. Nadzorom je utvrđeno kako takvi pozivi nisu upućeni s A brojeva koji su bili prikazani korisniku B broja, tj. uopće nisu započeti u mreži hrvatskih operatora, nego su svi proslijeđeni iz mreža drugih europskih operatora. HAKOM je dodatno zatražio međunarodnu pomoć regulatornih tijela Njemačke, Španjolske i Francuske radi rješavanja problema na generalnoj razini. Ovdje je bitno naglasiti da se radi o kompleksnom problemu koji je potrebno riješiti imajući u vidu da svi operatori u lancu moraju pravovremeno obavještavati o uočenim nepravilnostima kako bi se smanjio štetan učinak na krajnje korisnike. HAKOM, kao regulatorno tijelo nastavit će raditi na otklanjanju ovog izazova.

Nastavljeni su inspekcijski **nadzori agregacijskih i pristupnih mreža** HT-a, pri čemu su u prvom planu bile aktivnosti vezane uz provjere postupanja po rješenjima koja se odnose na provođenje aktivnosti na području Sisačko-moslavačke, Brodsko-posavske i Karlovačke županije, gdje je prethodno pregledana oprema u 11 važnijih čvorišta te pregled većeg broja pristupnih mreža. Pregledane su prostorije galerija, agregata, međurazdjelnika, glavnih razdjelnika, transmisijske i podatkovne opreme, pristupnih čvorova, dijelova mreže i drugih prostora pregledanih objekata. Prilikom pregleda posebna pozornost posvećena je načinu privođenja svjetlovodnih kabela u objekte čvorova. Pouzdanost i raspoloživost svih ključnih transmisijskih linkova na zadovoljavajućoj je razini. Posebno je potrebno istaknuti da su na području pristupnih mreža Novska, Kutina, Jasenovac, Hrvatska Dubica i Gvozd napravljene znatne rekonstrukcije, što je u doprinijelo većoj kvaliteti usluge krajnjim korisnicima.

Ranije donesenim rješenjima bio je naložen niz aktivnosti radi osiguravanja veće pouzdanosti i raspoloživosti mreža. Kontrolama i provjerama postupanja po ranije donesenim rješenjima utvrđen je napredak u poduzimanju potrebnih radnji koje povećavaju sigurnost mreža i opreme te napredak u sređivanju objekata i pristupnih mreža koji su bili predmet nadzora, posebno zamjena dotrajale opreme, sređivanje trasa zračne mreže, ugradnje prenaponske zaštite, izrada uzemljenja i drugo.

Obavljene su i provjere postupanja po naloženom u rješenjima inspektora HAKOM-a vezano uz sanacije točaka priobalne zaštite kabela agregacijskih i transmisijskih prstenova. Provjere postupanja obavljene su na saniranim točkama priobalne zaštite (Morinjski most – dvije točke) u Šibensko-kninskoj županiji te na tri sanirane točke (Slatine, Grljevac i Split - institut) u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Veći broj kontrola obavljen je radi utvrđivanja činjeničnog stanja u provođenju rješenja HAKOM-a kojim je naloženo da se u zadanim rokovima snime zauzeća postojećih zdenaca za vlastite kabele i kabele operatora korisnika za koje HT ima sklopljen ugovor o zajedničkom korištenju kabelskom kanalizacijom te ove podatke unese u *online* bazu. Kontrole su obavljene na području Grada Zagreba, Međimurske i Splitsko-dalmatinske županije. Na spomenuta tri područja pregledano je više od 200 zdenaca te je utvrđeno da se proces odvija kvalitetno i u skladu s dinamikom i rokovima određenim u rješenju.

U postupcima **uređivanja imovinsko-pravnih odnosa** između HT-a kao infrastrukturnog operatora jedinica lokalne samouprave i drugih pravnih i fizičkih osoba pokrenuta su tri postupka inspekcijskog nadzora radi nepostupanja po rješenju HAKOM-a. Sva tri postupka su dovršena (Grad Poreč, Grad Pula i ŽUC Virovitičko-podravske županije).

Velik dio redovitih inspekcijskih aktivnosti bavio se **gradnjom i izmještanjem elektroničke komunikacijske infrastrukture**. Najčešće s ciljem osiguravanja poštovanja propisa i rokova izvođenja radova. Radi brzog i ekonomičnog rješavanja zahtjeva, obavljani su očevidi, pregledi i nadzori, a po potrebi održavani i sastanci i usmene rasprave. Rješenja se donesena u slučajevima koji su to zahtijevali.

Za **nepravilno oglašavanje** broja 385955511880 za uslugu SMS informacija o pretplatnicima suprotno Odluci HAKOM-a KLASA: UP/I-344-01/19-07/01, URBROJ: 376-10-15-22 od 27. studenog 2019. obavljen je nadzor nad operatorom Imenik d.o.o..

Dio inspekcijskih aktivnosti bavio se i **regulatornim sporovima** između operatora međusobno ili operatora i jedinica lokalne samouprave. Obavljen je veći broj očevida, sastanaka i usmenih rasprava, kao i provjerama izvršenja.

Kontrola i nadzor spektra se obavljaju redovito i bez posebnih teškoća. Prilikom redovitih aktivnosti kontrole i nadzora radiofrekvencijskog spektra, nakon obavljenih mjerenja i uočenih nepravilnosti, provedena su tri postupka inspekcijskog nadzora.

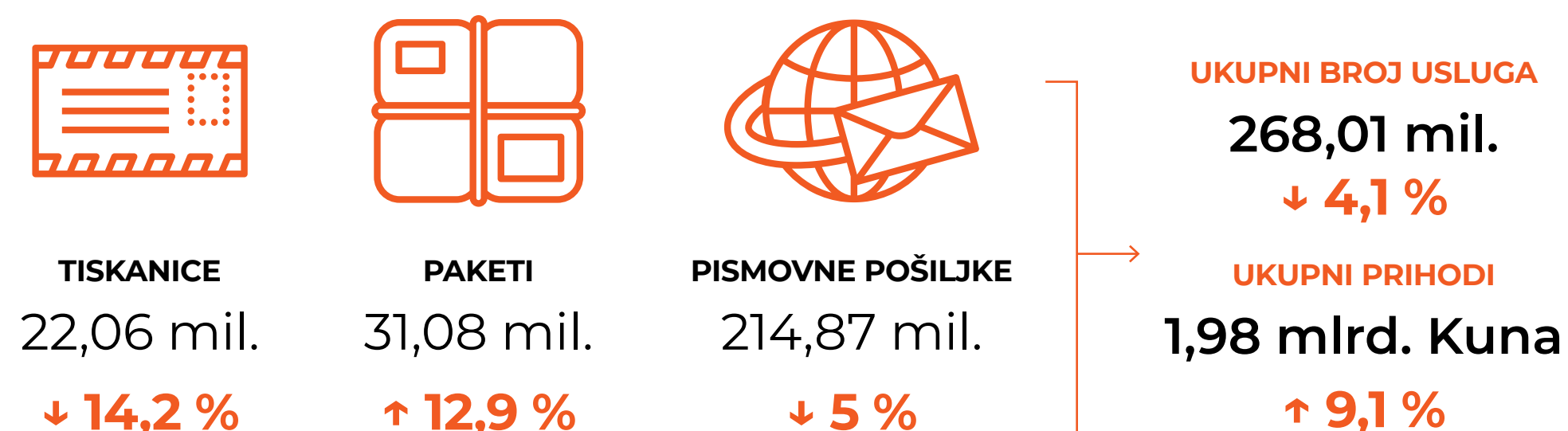


03

POŠTANSKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA **33**
POŠTANSKE USLUGE **34**
REGULATORNE AKTIVNOSTI **38**
INSPEKCIJSKI POSLOVI **43**

Slika 3.1. Pokazatelji na tržištu poštanskih usluga



Poštanske usluge u uvjetima globalne pandemije dokazale su značajnu ulogu u normalnom funkcioniranju društva. Ne samo da su zadržale svoju osnovnu funkciju povezivanja nego su u jednom trenutku bile i jedan od najvažnijih kanala za distribuciju robe do kupaca. Davatelji poštanskih usluga uobičajene su načine poslovanja prilagodili izazovima na tržištu i odgovorili na potražnju pojedinih vrsta usluga. Poštanske usluge, a posebno univerzalna usluga, u pojedinim razdobljima obavljale su se uz određene teškoće, prvenstveno zbog ograničavanja rada i radnih vremena pojedinih poštanskih ureda, produljenja rokova prijensa i uručnja u međunarodnom prometu ili potpunog prekida prometa s pojedinim državama. Međutim, uz sve teškoće obavljanje poštanskih usluga u RH niti jednog trenutka nije bilo upitno i poštanski promet obavljao se tijekom cijele godine bez prekida.

PREGLED TRŽIŠTA

Na tržište poštanskih usluga u RH velik utjecaj imala je globalna pandemija, a dodatno i potresi. To je dovelo do određenih promjena u strukturi usluga te se bilježi smanjenje broja pismovnih usluga i značajan rast paketskih usluga. Dodatno na razvoj tržišta utječe digitalizacija društva. U takvoj situaciji klasične i druge poštanske usluge pod stalnim su pritiskom promjena i potrebe za uvođenjem novih poslovnih modela i ponude novih poštanskih usluga.

Prema očekivanjima nastavljeno je smanjenje ukupnog broja poštanskih usluga na tržištu, no ono je puno manje nego u 2020. Najveći utjecaj na pad broja usluga imale su pismovne pošiljke i tiskanice. Za razliku od njih, broj paketa je rastao i nastavljen je pozitivan trend prisutan unazad

nekoliko godina. Prvenstveno je to rezultat rasta usluga e-trgovine gdje se poštanske usluge pojavljuju kao nezaobilazna poveznica između prodavatelja i kupca. Iako je zabilježen rekordan broj paketskih usluga, one nisu nadomjestile smanjen broj drugih vrsta poštanskih usluga te se zato povećao njihov udjel na ukupnom tržištu. Tržište u RH prati trendove prisutne na poštanskom tržištu EU-a, pri čemu je pandemija utjecala na brzinu i intenzitet tih promjena.

Međunarodni promet odvijao se uz određene poremećaje i zastoje, a povremeno i uz potpuni prekid s pojedinim državama. Dodatni negativan utjecaj na prekogranični promet imalo je stupanje na snagu EU-ova zakonodavnog okvira o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza pošiljaka s robom vrijednosti do 22 eura iz država izvan EU-a. Time se smanjio obujam e-trgovine i manje je bilo poštanskih usluga u međunarodnom prometu. U narednom razdoblju očekuje se normalizacija prekograničnog prometa te rast usluga na razine prije pandemije. Ostvarena su predviđanja vezana uz prihode na tržištu poštanskih usluga te su prihodi u 2021. porasli, iako je ukupni broj usluga bio manji. Prvenstveno je to rezultat rasta prihoda od paketskih usluga, a jednim manjim dijelom i rastom cijena pojedinih usluga. Očekuje se da će davatelji poštanskih usluga svoje poslovanje usmjeriti na inovacije postojećih, ali i ponudu novih usluga koje u potpunosti odgovaraju potrebama i zahtjevima korisnika, posebno u segmentu visokovrijednih usluga povezanih s e-trgovinom.

Davatelji na tržištu poštanskih usluga

Poštanske usluge na kraju 2021. pružalo je ukupno 24 davatelja, jedan davatelj više nego prethodne godine. Tijekom godine prijavu za obavljanje poštanskih usluga podnijela su dva nova davatelja za obavljanje zamjenskih poštanskih usluga, dok je jedan davatelj ostalih poštanskih usluga prestao s radom. Na temelju [Zakona o poštanskim uslugama \(ZPU\)](#) jedini davatelj poštanskih usluga koji ima pravo i obvezu obavljanja univerzalne usluge u RH je HP-Hrvatska pošta d.d. (HP), i to u trajanju od 15 godina. HP je ujedno i najveći davatelj na tržištu te osim univerzalne usluge obavlja i zamjenske i ostale poštanske usluge. Istovremeno putem svoje mreže poštanskih ureda obavlja i druge „nepoštanske“ usluge (financijske, prodaja robe i dr.), ali koje nisu dio univerzalne usluge s obzirom na to da su na slobodnom tržištu te ih mogu raditi i drugi, no pružanje tih usluga na određenim područjima (otoci, slabije naseljena područja i dr.) korisno je za ta područja. Velika većina prijavljenih davatelja, njih 18, obavlja ostale poštanske usluge, od kojih tri ujedno obavljaju i zamjenske poštanske usluge, a pet je davatelja prijavljeno samo za obavljanje zamjenskih poštanskih usluga. Među davateljima ostalih poštanskih usluga nalaze se tvrtke koje djeluju i na globalnom i/ili regionalnom poštanskom tržištu, a usluge pružaju bilo putem vlastitih mreža kao prijavljeni davatelji ili u partnerstvu s drugim davateljima (DHL, DPD, FedEx, UPS, GLS, Intereuropa i dr.). Trinaest davatelja prijavljeno je za obavljanje usluga u unutarnjem prometu,

među kojima je i troje davatelja koji su usluge prijavili na ograničenom području jedne ili više županija i/ili gradova, dok usluge u unutarnjem i međunarodnom prometu pruža preostalih jedanaest davatelja. Svi davatelji na kraju 2021. imali su ukupno 11.787 radnika na poslovima vezanim uz obavljanje poštanskih usluga - gotovo isti broj kao i prethodne godine. Radi racionalizacije i poboljšanja kvalitete dostave, davatelji sve više uvode nove pristupne točke gdje korisnici mogu podići svoje pošiljke pri čemu se prvenstveno koriste objektima drugih poslovnih subjekata (trgovine, benzinske postaje i sl.), a u posljednje vrijeme i tzv. „paketomati“, kojima broj raste tako da ih je krajem 2021. ukupno bilo 155.

Prihodi od obavljanja poštanskih usluga

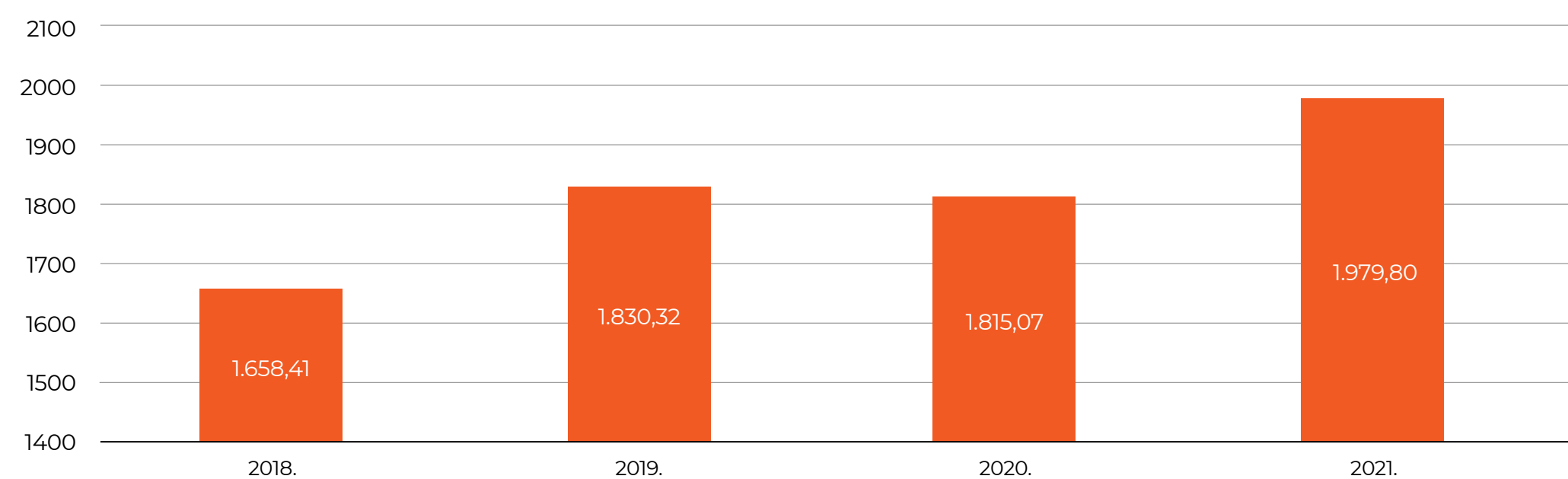
Poštansko tržište u 2021. bilježi rast prihoda i nastavljaju se pozitivna kretanja unatrag nekoliko godina, iako se ukupan broj usluga smanjuje. Naime, rast broja paketa odnosno viševrijednih usluga (usluga s dodanom vrijednosti) generirao je i povećanje ostvarenih prihoda tako da je kompenziran pad prihoda od ostalih usluga zbog njihova smanjenja. Jednim manjim dijelom na rast prihoda utjecalo je i povećanje cijena pojedinih usluga. Ukupan prihod bio je 1.979.803.919 kuna ili za 164,7 milijuna kuna više nego 2020. te predstavlja rast od 9,1 posto.

Ukupne prihode povećali su i HP i ostali davatelji. HP je vlastite prihode povećao za 2,6 posto, a ostali davatelji za 20,3 posto. Povećanjem svojih prihoda za oko 134,6 milijuna kuna ostali davatelji povećali su svoj udjel na ukupnom tržištu za 3,8 posto, tako da je njihov udjel u ostvarenim prihodima u 2021. iznosio više od 40 posto te se polako približava udjelu HP-a. Najveći dio svojih prihoda ostali davatelji ostvaruju od obavljanja usluga s dodanom vrijednosti u okviru ostalih poštanskih usluga, koje neprekidno rastu, dok HP većinu svojih prihoda još uvijek ostvaruje od obavljanja „tradicionalnih“ poštanskih usluga u okviru univerzalne usluge, koje imaju negativan trend. Ranija predviđanja da će doći do izjednačavanja prihoda od obavljanja visokovrijednih usluga i „tradicionalnih“ ne samo da su se obistinila nego su prihodi od visokovrijednih usluga u 2021. bili i veći nego prihodi od „tradicionalnih“ usluga. Očekuje se da će se takav trend nastaviti i ubuduće jer je izvjestan rast e-trgovine i s njom povezanih usluga.

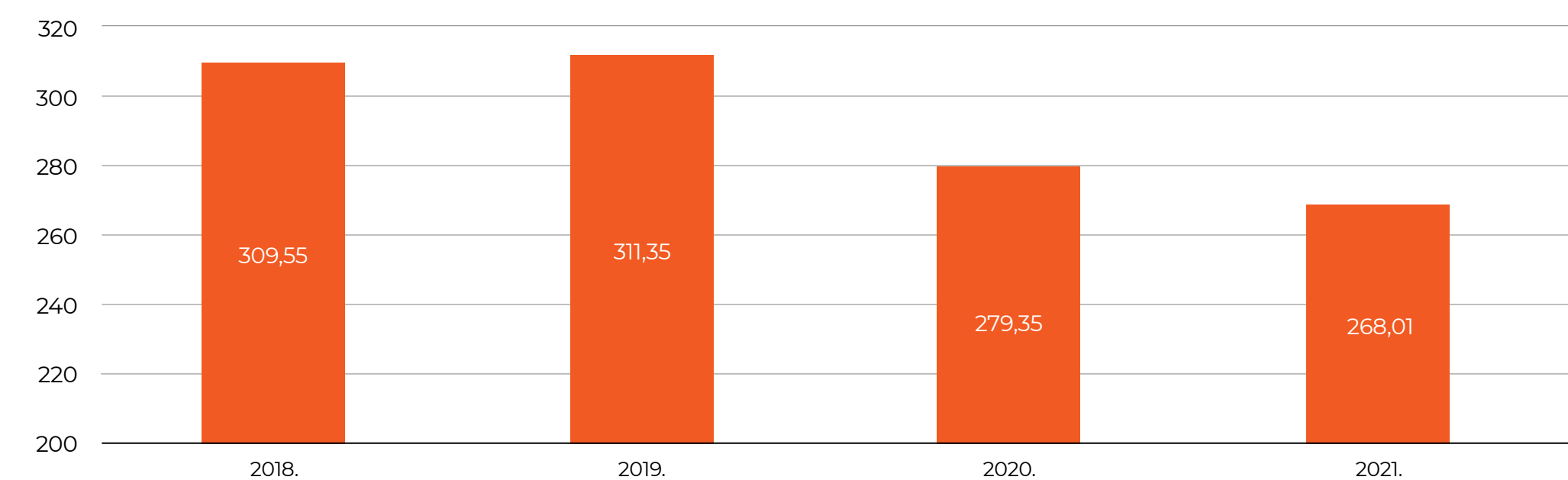
POŠTANSKE USLUGE

Broj poštanskih usluga smanjuje se već nekoliko godina. U 2021. ostvareno je 268.014.952 usluga ili za 4,1 posto manje nego prethodne godine. Smanjenje je ipak manje nego 2020. kada je iznosilo 10,3 posto. Takvo kretanje očekivano je te tržište u RH prati trendove prisutne na poštanskim tržištima država članica EU-a. Sve više dolazi do izražaja utjecaj digitalizacije društva, a nastavak procesa utjecat će na daljnje smanjenje broja poštanskih usluga.

Slika 3.2. Ukupan prihod od obavljanja poštanskih usluga (u mil. HRK)

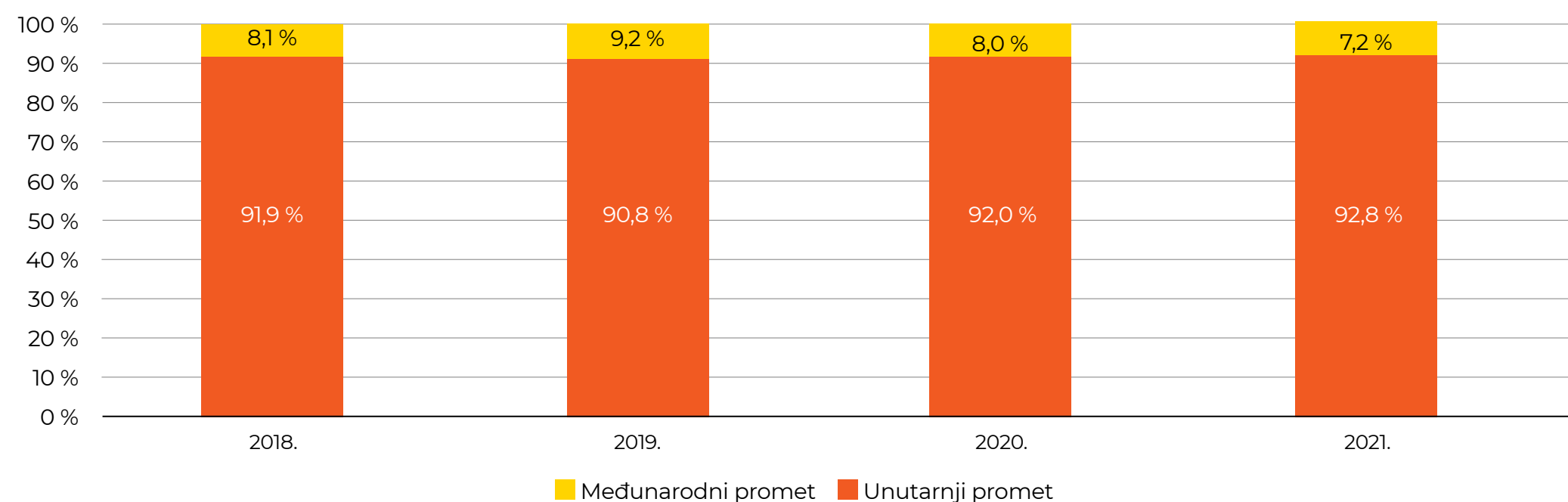


Slika 3.3. Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)



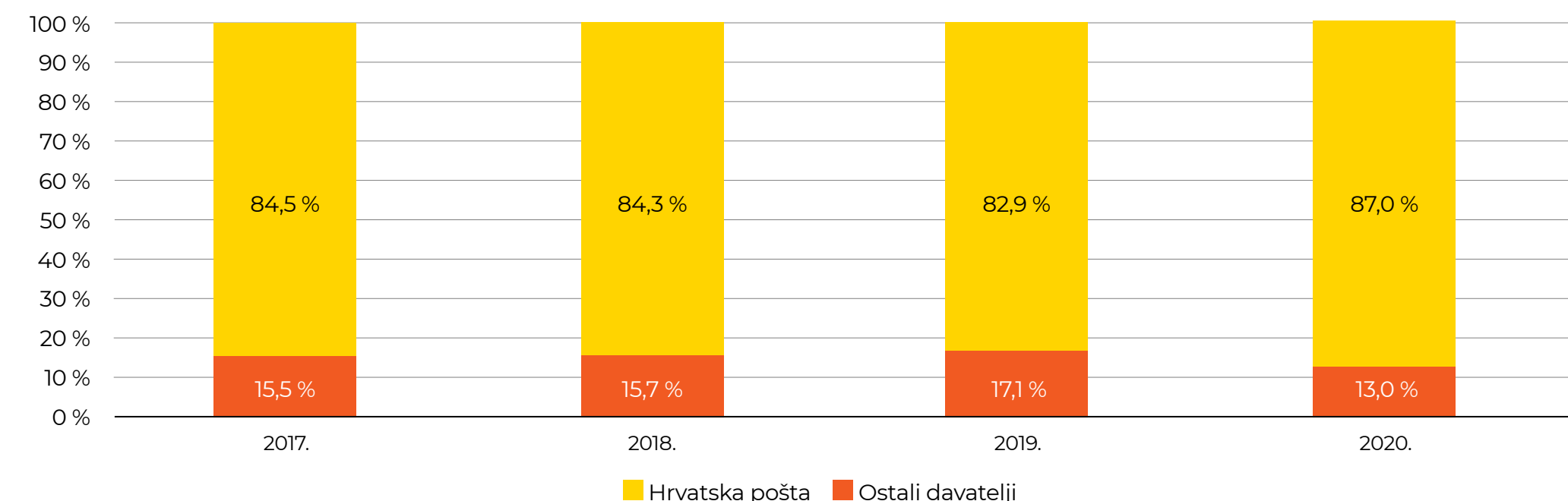
Prekogranični promet je i tijekom 2021. godine bio pod snažnim utjecajem pandemije i odvijao se uz određena ograničenja i povremene zastoje (s pojedinim državama izvan EU-a promet je bio potpuno prekinut). Negativan utjecaj dodatno je imalo stupanje na snagu EU-ova zakonodavnog okvira o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza pošiljaka s robom vrijednosti do 22 eura iz država izvan EU-a. To je utjecalo na smanjenje obujma e-trgovine i posljedično se reflektiralo na broj ostvarenih usluga u međunarodnom prometu. Rezultat svega je daljnji pad broja usluga u međunarodnom prometu u 2021. godini te je ostvareno ukupno 19,2 milijuna usluga, 3,2 milijuna usluga manje nego prethodne godine, odnosno 14,3 posto manje. Smanjenje je utjecalo i na udjel međunarodnog prometa u ukupnom prometu pa se i on smanjio i ima najmanji udjel unazad nekoliko godina. Može se očekivati da će se u narednom razdoblju prekogranični promet ipak normalizirati.

Slika 3.4. Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa



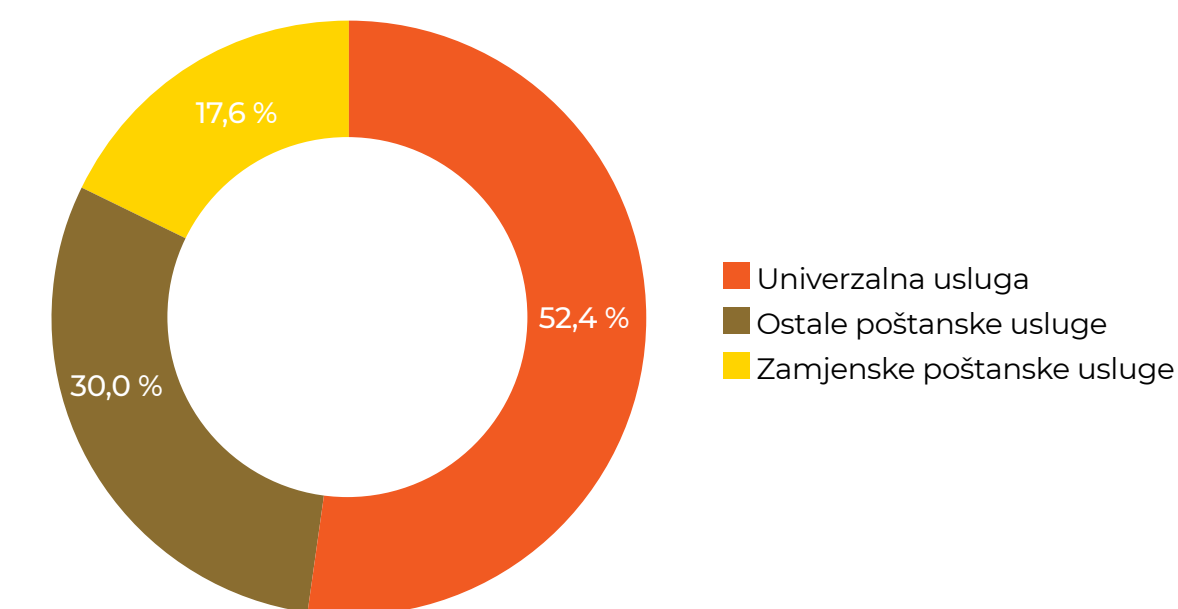
Najveći davatelj na tržištu poštanskih usluga je HP koji s 233,3 milijuna ostvarenih usluga u 2021. ima udjel od 87,0 posto u uslugama, što je 4,1 posto više nego prethodne godine. Međutim, to je prvenstveno rezultat preuzimanja distribucije tiskanica (dnevnog tiska) koji je HP, od 1. travnja 2021., preuzeo od davatelja Tisak plus d.o.o.

Slika 3.5. Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga



Ako se promatraju vrste poštanskih usluga, univerzalna usluga i dalje ima najveći udjel (52,4 posto) međutim taj je udjel u posljednje dvije godine manji za oko devet posto i posljedica je manjeg broja tradicionalnih usluga iz okvira univerzalne usluge. Prema udjelima slijede ostale poštanske usluge s 30 posto, a najmanji udjel od 17,6 posto imaju zamjenske poštanske usluge.

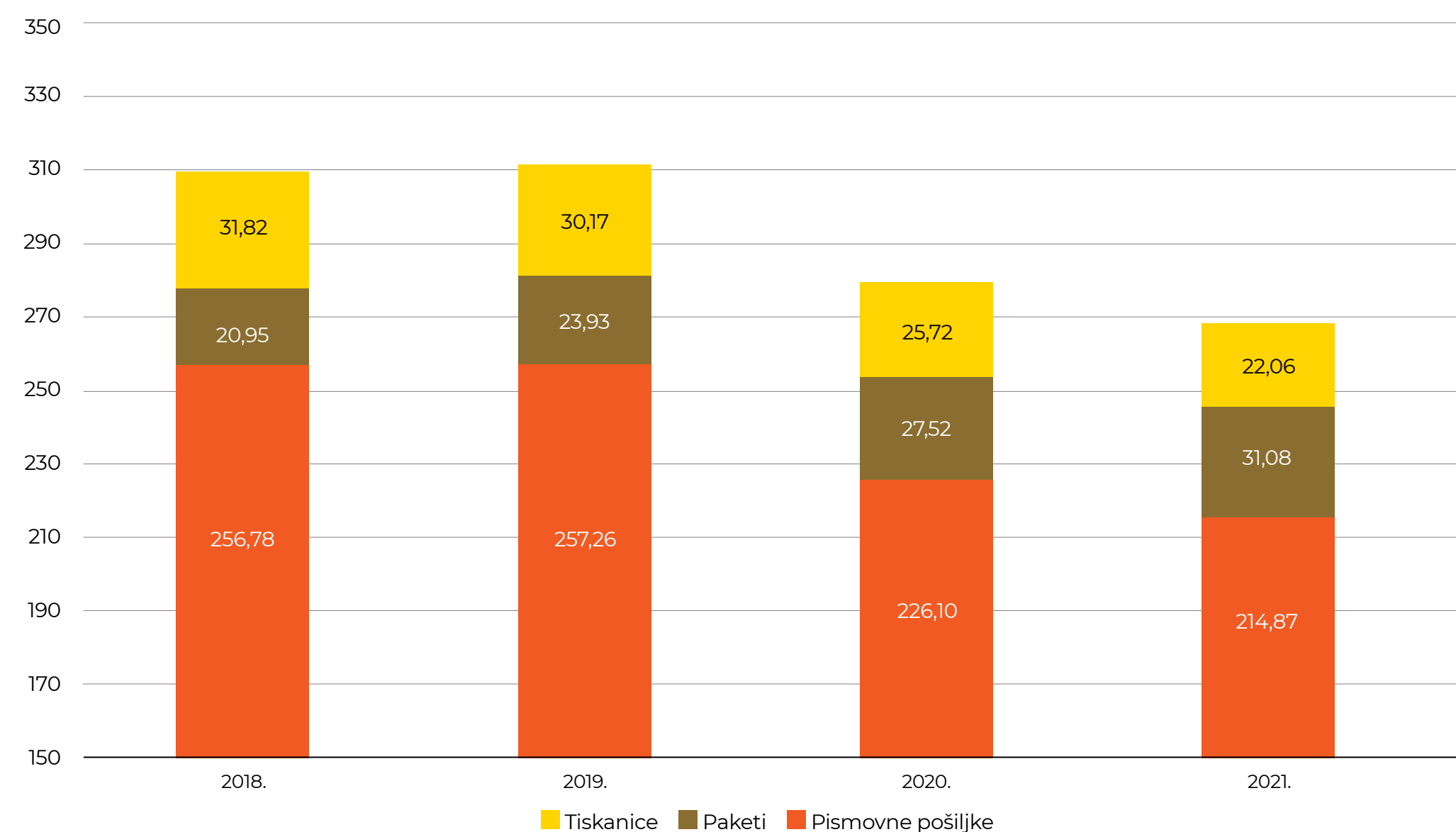
Slika 3.6. Udjeli vrsta poštanskih usluga



Strukturalne promjene na poštanskom tržištu uzrokovane pandemijom bile su vidljive i tijekom 2021. te je nastavljeno smanjenje broja pismovnih pošiljaka i tiskanica uz rast paketskih usluga. Rast paketa i kretanja na poštanskom tržištu u RH vrlo su slični tržištima u ostalim državama članicama EU-a. U 2021. obavljeno je 11,2 milijuna pismovnih pošiljaka ili pet posto manje nego pre-

hodne godine, a tiskanica je bilo 14,2 posto manje. Broj paketa veći je za 3,6 milijuna i rastao je 12,9 posto u odnosu na 2020. godinu. Time je udjel paketa na ukupnom tržištu porastao na 11,6 posto ili 1,7 posto više nego prethodne godine i najveći je udjel paketa na tržištu do sada. Očekuje se da će paketski promet nastaviti rasti i narednih godina, naročito zbog velikog potencijala e-trgovine u RH.

Slika 3.7. Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)



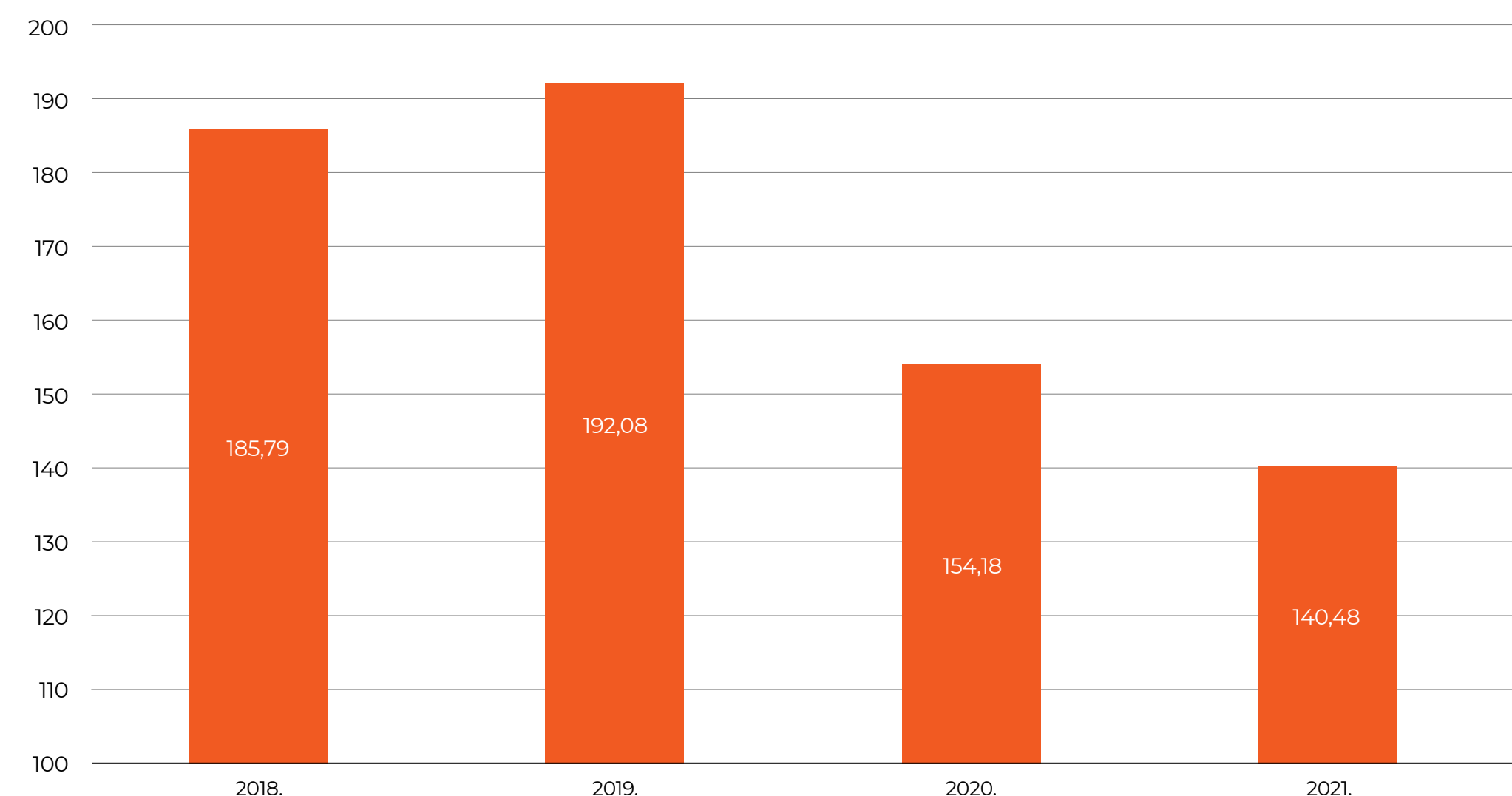
Univerzalna usluga

Univerzalna usluga¹ skup je poštanskih usluga u unutarnjem i međunarodnom prometu čije je obavljanje od interesa za RH i koja mora, uz određenu kakvoću, biti dostupna po pristupačnoj ci-

¹ Univerzalna usluga obuhvaća poštanske usluge u unutarnjem i međunarodnom prometu: prijam, usmjeravanje, prijenos i uručenje pismovnih pošiljaka mase do dva kilograma, paketa mase do deset kilograma, preporučених pošiljaka i pošiljaka s označenom vrijednosti, pošiljaka za slijepe mase do sedam kilograma te usmjeravanje, prijenos i uručenje paketa mase do dvadeset kilograma u međunarodnom dolaznom prometu.

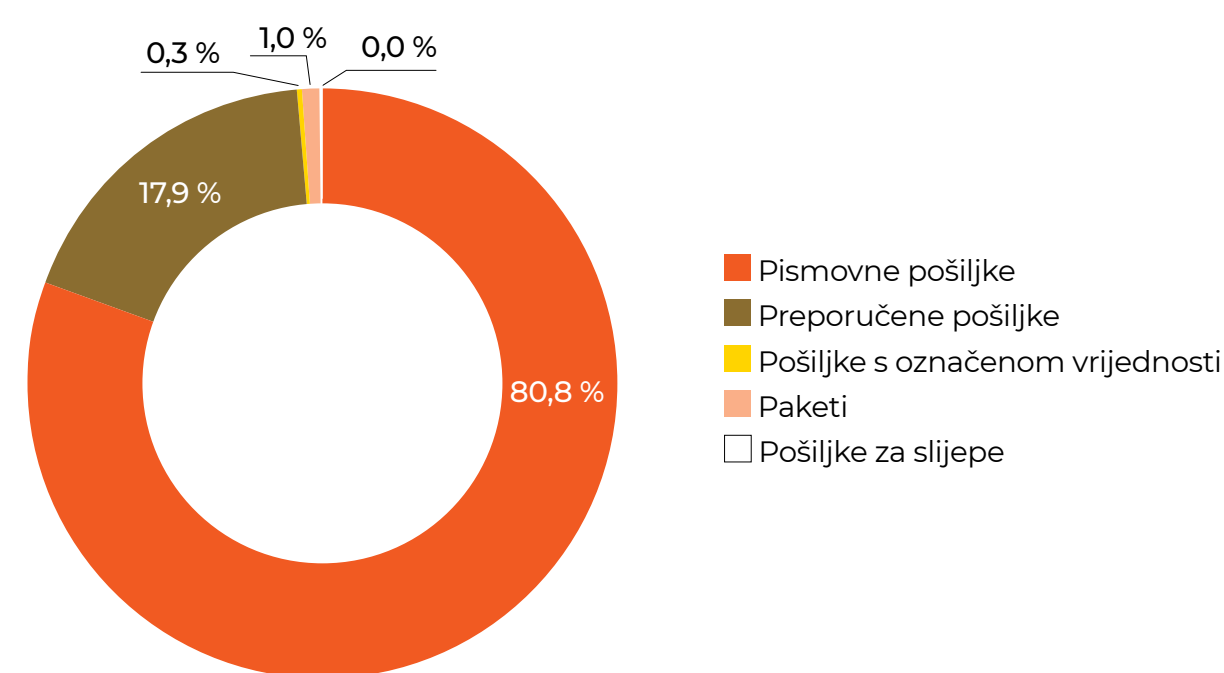
jeni svim korisnicima na cijelom području RH pod istim uvjetima. Jedini davatelj u RH koji obavlja univerzalnu uslugu je HP, a pravo i obvezu obavljanja te usluge stekao je na temelju ZPU-a. Tijekom 2021. ukupno je ostvareno 140.484.522 usluga unutar opsega univerzalne usluge ili 8,9 posto manje nego prethodne godine. Nastavak je to očekivanog negativnog trenda jer je utjecaj digitalizacije i pandemije bio najizraženiji upravo u ovom segmentu. Izvjesno je da će se takvo kretanje nastaviti i ubuduće s obzirom na daljnju zamjenu pismovne komunikacije digitalnom, ali ipak uz blaže stope pada.

Slika 3.8. Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge



Univerzalna usluga imala je udjel od oko 52 posto u ukupnim uslugama ili 2,8 posto manje nego prethodne godine, što predstavlja najmanje ovih usluga dosad. Pritom je ukupno ostvareno 786,9 milijuna kuna prihoda, 1,3 posto manje nego prethodne godine. Iako je zabilježen pad prihoda, potrebno je istaknuti da je on ipak puno manji od smanjenja broja usluga (8,9 posto), prvenstveno zbog većih prihoda nastalih povećanjem cijena određenih usluga. Pismovne pošiljke s 80,8 posto čine najveći udjel u univerzalnoj usluzi, ali je on manji za 1,6 posto nego u 2020. čime je nastavljeno smanjenje udjela. Slijede preporučene pošiljke čiji je udjel veći za 1,6 posto, dok se ostalim vrstama pošiljaka udjeli nisu mijenjali.

Slika 3.9. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama



Univerzalna usluga sa svojim najvažnijim karakteristikama koje ju određuju, a tu se posebno misli na cjenovnu prihvatljivost i dostupnost na cijelom području RH, i dalje će imati svoju ulogu u komunikaciji, no izvjesno je da će zbog modernijih načina komunikacije sve više gubiti na značaju.

Dio usluga iz opsega univerzalne usluge obavljao se i u okviru zamjenskih poštanskih usluga². Ove usluge uz davatelja univerzalne usluge mogu obavljati i drugi davatelji, kojih je u 2021. bilo ukupno osam. Broj zamjenskih poštanskih usluga nastavio je rast iz prethodne godine te je u 2021. ukupno ostvareno 47.077.347 usluga i rast od 6,3 posto. Prvenstveno je to rezultat „prelijevanja“ određenih usluga iz opsega univerzalne usluge s obzirom na to da se radi o istim ili sličnim uslugama. Rast broja usluga jednim je dijelom utjecao i na povećanje udjela na ukupnom tržištu tako da su zamjenske poštanske usluge u 2021. imale udjel od 17,6 posto ili 1,7 posto više nego prethodne godine. Veći broj usluga rezultirao je i većim prihodom u iznosu od 111 milijuna kuna ili 9,9 posto više nego prethodne godine. Očekuje se da će promjene u pristupu mreži davatelja univerzalne usluge napravljene tijekom 2021. omogućiti većem broju korisnika pristup i utjecati i na daljnje povećanje broja zamjenskih poštanskih usluga

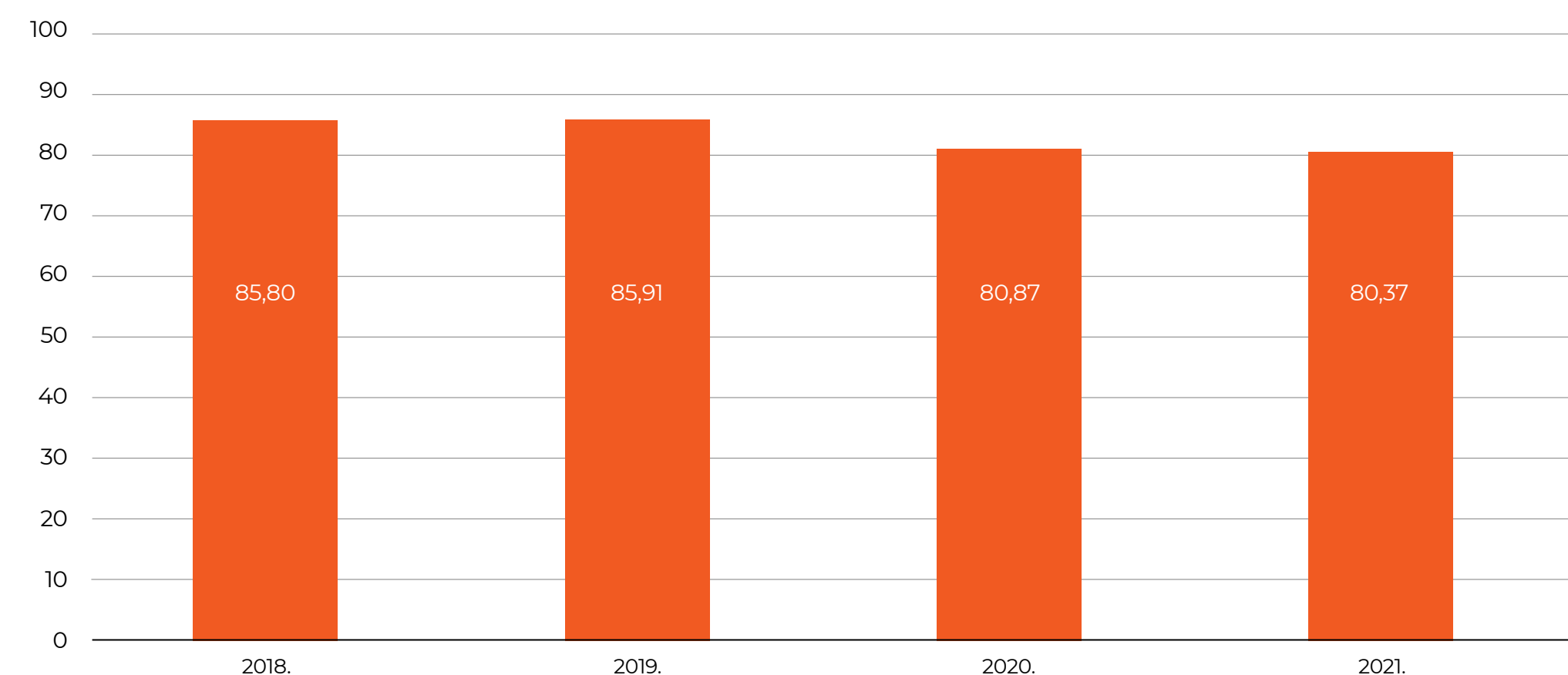
² poštanske usluge iz opsega univerzalne usluge koje mogu odstupati od uvjeta univerzalne usluge, kao što je obveza dnevne dostave ili obavljanja na cijelom području države, ali se sa stajališta korisnika mogu smatrati unutar opsega univerzalne usluge, jer su u dostatnoj mjeri zamjenjive univerzalnom uslugom

Ostale poštanske usluge

Dio poštanskih usluga izvan opsega univerzalne usluge i zamjenskih poštanskih usluga spadaju u ostale poštanske usluge u kojima se pojavljuju osnovne vrste pošiljaka (pisma i paketi) s nekom od dodanih vrijednosti³, odnosno takozvane ekspresne pošiljke te tiskanice i izravna pošta⁴. U okviru ovog segmenta tržišta među davateljima je najveća konkurencija jer velika većina njih obavlja ove usluge, a korisnicima se omogućuje izbor usluga koje najbolje odgovaraju njihovim potrebama i zahtjevima. Bez obzira na konkurenciju, davateljima se ovdje nudi najveća prilika za daljnji rast i povećanje ukupnih prihoda, prvenstveno razvojem novih načina obavljanja usluga povezanih s e-trgovinom, dodavanjem novih vrijednosti prilagodbom i/ili nadopunom postojećih usluga ili uvođenjem novih usluga.

U okviru ostalih poštanskih usluga ukupno je ostvareno 80.453.083 usluga, gotovo jednako kao i prethodne 2020. godine, i na ukupnom tržištu imaju udjel od 30 posto.

Slika 3.10. Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)

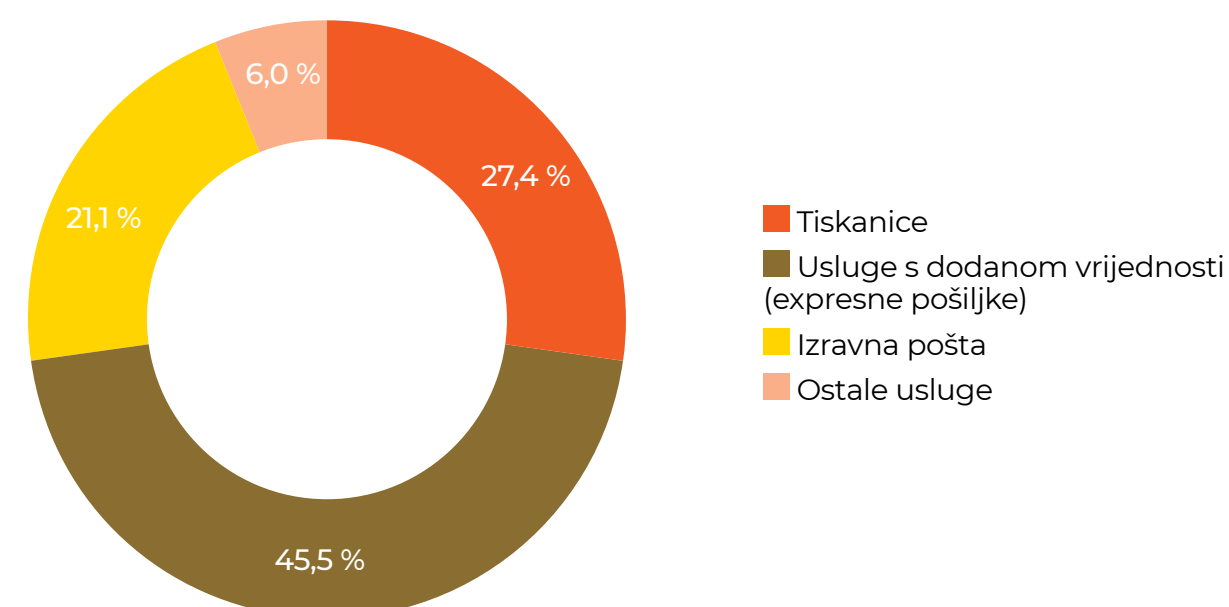


Iako nije bilo promjena ukupnog broja usluga, značajnije promjene vidljive su u strukturi obavljenih usluga zbog nastavka trenda iz prijašnjih godina. Porastao je broj ekspresnih pošiljaka kojih je u 2021. bilo za 4,4 milijuna više nego u 2020. i rezultiralo je većim udjelom tih pošiljaka za 5,7 posto. Istovremeno se udjel i broj tiskanica i izravne pošte smanjio.

³ Pod dodanom vrijednosti podrazumijeva se prijam pošiljke po pozivu korisnika, mogućnost praćenja pošiljke, ugovoreno vrijeme uručjenja i dr.

⁴ Izravna pošta – poštanska pošiljka koja se sastoji isključivo od oglasnog, marketinškog ili reklamnog materijala koji nosi istovjetnu poruku, osim imena, adrese i identifikacijske oznake primatelja, te drugih izmjena koje ne mijenjaju narav poruke, a koja se šalje u najmanje 500 primjeraka

Slika 3.11. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga prema vrstama



Promjene u strukturi usluga, odnosno veći broj ekspresnih i ostalih usluga, rezultirale su većim ostvarenim prihodom od obavljanja ostalih poštanskih usluga. Rast prihoda za oko 165 milijuna kuna u odnosu na 2020. ili 18 posto nastavak je trenda iz prijašnjih godina te je ukupni prihod u 2021. premašio milijardu kuna, točnije iznosio je 1.081.881.392 kune. Prihod od ostalih poštanskih usluga u 2021. čini oko 54,6 posto ukupnog prihoda na poštanskom tržištu ili četiri posto više nego prethodne godine, iako po količini čine 30 posto svih poštanskih usluga. Sve ovo potvrđuje potencijal usluga koje se pojavljuju u sklopu e-trgovine ili visokovrijednih usluga gdje davatelji s manjim brojem usluga ili udjelom na tržištu mogu povećati svoje prihode. Potvrda svega leži i u činjenici da 13,7 posto usluga s dodanom vrijednosti, odnosno ekspresnih usluga na ukupnom tržištu ostvaruje oko 50 posto ukupnih poštanskih prihoda, što je za oko šest posto više nego u 2020. S obzirom na to da potencijal e-trgovine još nije iskorišten, izvjestan je nastavak pozitivnih trendova i povećanje prihoda iznad dvije milijarde kuna u 2022. godini.

REGULATORNE AKTIVNOSTI

Regulatorne aktivnosti tijekom 2021. godine bile su u skladu s Godišnjim planom rada HAKOM-a, ali dijelom i nametnute izvanrednim okolnostima uzrokovanih pandemijom i potresima, kao i izmjenama svjetske i europske regulative (Brexit i ukidanje nulte stope PDV-a na uvoz robe iz trećih zemalja). Naglasak svih regulatornih aktivnosti bio je prvenstveno na zaštiti korisnika i osiguranju kontinuiranog obavljanja poštanskih usluga u unutarnjem i međunarodnom prometu.

Jedna od važnijih zadaća bila je izmjena Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge u cilju učinkovitog i djelotvornog pristupa poštanskoj mreži od strane korisnika pristupa, odnosno, daljnjoj liberalizaciji poštanskog tržišta, kao i pojednostavljenju postupka preostroja mreže poštanskih ureda sukladno rezultatima novog popisa stanovništva. Nakon provedene dvije javne rasprave Vijeće HAKOM-a donijelo je Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge u rujnu 2021. godine, a do kraja godine HP je dostavio Uvjete pristupa poštanskoj mreži i Cjenik. HAKOM je po zaprimanju ovih dokumenata započeo s provjerom njihova usklađenja.

Posebna aktivnost bila je usmjerena na obavljanje poštanskih usluga u međunarodnom prometu jer je s početkom godine Velika Britanija istupila iz EU-a te je bilo potrebno uskladiti carinske propise i poštanske procese na temelju međusobno prihvaćenog Sporazuma. Također je 1. srpnja 2021. na snagu stupio zakonodavni okvir na razini EU-a o ukidanju oslobođenja od PDV-a pri uvozu pošiljaka s robom do 22 eura iz država izvan EU-a, što je rezultiralo novim procedurama davatelja. Budući da su novi carinski propisi EU-a omogućili podnošenje na carinski pregled radi obračuna PDV-a podjednako imenovanom davatelju i drugim davateljima, bilo je potrebno regulatorno djelovati i uskladiti postupak između više nadležnih državnih tijela (Carinska i Porezna uprava), davatelja i korisnika.

Uz planirane i izvanredne regulatorne aktivnosti HAKOM je od davatelja redovno prikupljao i analizirao statističke i druge podatke radi praćenja stanja i razvoja poštanskog tržišta u RH. Pritom su prikupljeni i dodatni podaci radi što preciznijeg sagledavanja posljedica pandemije, a sve skupa je bilo javno dostupno i predstavljeno je javnosti. Posebna pozornost bila je usmjerena na kontrolu obveze obavljanja univerzalne usluge, njezinu kvalitetu te analizu pristupačnosti i troškovne usmjerenosti cijena univerzalne usluge. Tako je HAKOM tijekom 2021. kontinuirano pratio sve promjene cijena univerzalne usluge te utvrđivao jesu li one u skladu sa ZPU-om, s posebnim naglaskom na popuste na univerzalnu uslugu. Dodatno se pratilo jesu li cijene iz košarice usluga onakve kako su propisane Odlukom kojom se utvrdilo najviše dopušteno povećanje. Redovno su zaprimane prijave novih davatelja poštanskih usluga, dok je dio aktivnosti bio usmjeren na usklađivanje prijave, općih uvjeta postojećih davatelja te njihovih cjenika s odredbama ZPU-a prilikom promjena njihova poslovanja.

S obzirom na prošlogodišnje izmjene i dopune Naputka za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo, dodatan angažman bio je usmjeren na reviziju regulatornog izvješća i analizu zahtjeva HP-a za nepravednim financijskim opterećenjem obavljanja univerzalne usluge te Odluku o iznosu neto troška. Dakako, posebna pozornost bila je usmjerena na zaštitu prava korisnika postupcima rješavanja sporova između korisnika i davatelja te odgovore na korisničke predstavke te izdavanja stručnih mišljenja. Pored toga, redovno su provedeni planirani inspekcijski nadzori, ali i oni izvanredni na zahtjev korisnika i davatelja. Nadzori su se prvenstveno odnosili

na ispunjenje propisanih obveza davatelja univerzalne usluge koje se odnose na kakvoću obavljanja univerzalne usluge te na prava korisnika poštanskih usluga.

Nastavljena je redovna suradnja sa svim dionicima hrvatskog, europskog i svjetskog poštanskog sustava putem videosastanaka i konferencija. Posebno se ističe da su predstavnici HAKOM-a virtualno sudjelovali u radu svih radnih skupina, kao i Plenarnim sjednicama ERPG-a, da su isto tako pratili aktivnosti Europskog odbora za poštansku direktivu (CERP) i surađivali s nadležnim ministarstvom u radu ovog odbora. Također je proteklog ljeta održan 27. Kongres Svjetske poštanske unije na hibridan način, na jesen je EK objavio dugoočekivano Izvješće o relevantnosti poštanske direktive, a na kraju godine organiziran je i tradicionalni okrugli stol svih dionika tržišta poštanskih usluga. Stoga su sve planirane, ali i izvanredne, regulatorne aktivnosti izvršene sukladno zadanim okolnostima.

Računovodstveno razdvajanje (Regulatorni izvještaj)

ZPU-om je propisana obveza računovodstvenog razdvajanja s posebnim naglaskom na davatelja univerzalne usluge te na nadležnost HAKOM-a. U lipnju 2021. HP je, sukladno [Naputku za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo davatelja univerzalne usluge \(Naputak\)](#), HAKOM-u dostavio Regulatorni izvještaj za 2020. godinu (RFI) s popratnom dokumentacijom.

Na temelju obveze koja je propisana ZPU-om HAKOM je po službenoj dužnosti pokrenuo postupak provjere vjerodostojnosti računovodstvenog razdvajanja prihoda i troškova davatelja univerzalne usluge HP-a, što je obuhvatilo i provedbu revizije putem neovisnog tijela. U postupku javne nabave izabrano je revizorsko društvo Crowe Horwath Revizija d.o.o., (Crowe), koje je nakon provedene revizije RFI-ja potvrdilo da je troškovni model i regulatorni izvještaj za 2020, u svim značajnim odrednicama, sukladan Naputku i dokumentaciji troškovnog računovodstva.

Na temelju provedene revizije HAKOM je donio [Izjavu o usklađenosti metodologije računovodstvenog razdvajanja davatelja univerzalne usluge HP-a.](#), kojom se potvrđuje da RFI za 2020. svojom formom, sadržajem i korištenom metodologijom ispunjava sve propisane zahtjeve.

Neto trošak davatelja univerzalne usluge

Odredbama ZPU-a propisano je da ako obveza obavljanja univerzalne usluge stvara neto trošak koji predstavlja nepravedno financijsko opterećenje za davatelja univerzalne usluge, davatelj univerzalne usluge ima pravo na naknadu utvrđenog nepravednog financijskog opterećenja.

HP je krajem lipnja 2021. podnio Zahtjev za naknadu nepravednog financijskog opterećenja (neto trošak) zbog obveze obavljanja univerzalne usluge za 2020. uz koji je priložio revizijsko izvješće i izračun stvarnog neto troška. U svojem zahtjevu HP je opisao način poslovanja kad ima obvezu obavljanja univerzalne usluge i kada ne bi imao obvezu pružanja univerzalne usluge, kako je to i propisano ZPU-om. U svom zahtjevu i priloženoj dokumentaciji HP je naveo da neto trošak za 2020. iznosi 108.762.823,00 kuna.

HAKOM je radi provjere utemeljenosti izračuna dostavljenog uz zahtjev HP-a zatražio mišljenje neovisnog revizora BDO Croatia d.o.o. (BDO). U tijeku provjere HAKOM je održao niz radionica s predstavnicima BDO-a i HP-a na kojima su raspravljani pojedini elementi izračuna te je utvrđeno da je u određenim elementima bilo potrebno korigirati izračun HP-a. Nakon provjere i po obavljenim korekcijama HAKOM je u listopadu 2021. [Odlukom](#) utvrdio da neto trošak za 2020. iznosi 95.056.342 kuna, 13.706.481 kuna manji iznos od iznosa koji je HP tražio u svom zahtjevu.

Cijene univerzalne usluge

Jedna od bitnih nadležnosti HAKOM-a propisana ZPU-om je nadzor i regulacija cijena univerzalne usluge te utvrđivanje jesu li te cijene u skladu s odredbama ZPU-a i smjernicama Poštanske direktive EU-a.

HAKOM je tijekom 2021. kontinuirano pratio sve promjene cijena univerzalne usluge i utvrđivao jesu li one usklađene sa ZPU-om te jesu li cijene za usluge iz košarice usluga iz opsega univerzalne usluge u skladu s [Odlukom kojom se utvrđuje najviše dopušteno povećanje \(Odluka\) i Metodologijom za regulaciju cijena univerzalne usluge donesenih u 2020.](#)

HP od 16. kolovoza 2021. primjenjuje novu cijenu za uslugu iz košarice usluga „Preporučena pošiljka do 50 g – unutarnji promet“ koja sada iznosi 12,30 kuna (prije 11,50) u skladu sa spomenutom odlukom.

Sukladno spomenutoj odluci HAKOM provjerava ostvaruju li se ključni parametri koji utječu na izračun cjenovnog ograničenja za regulirano razdoblje od 2020.-2022. Tijekom 2022. provest će se novi izračun cjenovnog ograničenja te donijeti nova odluka za razdoblje 2023. do 2025., u kojoj će se projekcije ključnih parametara raditi na temelju stvarno ostvarenih vrijednosti u prethodnom razdoblju 2020.-2022.

Od 1. prosinca 2021. HP primjenjuje [Cjenik poštanskih usluga u unutarnjem prometu](#) u kojem su značajno izmijenjeni posebni uvjeti davanja popusta na univerzalnu uslugu za korisnike koji šalju

veći broj pošiljaka i rezultat je prethodno provedene analize HAKOM-a. Bitna promjena u odnosu na do tada važeći Cjenik je u tome da se operativni popusti na univerzalnu uslugu primjenjuju na jednak način na sve korisnike poštanskih usluga koji šalju pošiljke pod sličnim uvjetima neovisno o njihovoj geografskoj lokaciji i očekivanoj geo-distribuciji. HAKOM na temelju ZPU-a provjerava jesu li nove cijene i uvjeti u skladu s odredbama ZPU-a.

Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obavljanju univerzalne usluge

Nakon provedene javne rasprave o prijedlogu Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge u četvrtom kvartalu 2020. HAKOM je u rujnu 2021. donio Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge (Pravilnik o izmjenama i dopunama). Donošenju Pravilnika o izmjenama i dopunama prethodile su dodatne analize pokazatelja, kriterija i uvjeta za korištenje uslugom pristupa poštanskoj mreži slijedom čega je u trećem kvartalu 2021. o završnom prijedlogu Pravilnika o izmjenama i dopunama održana nova javna rasprava te konzultacije s HP-om kao davateljem usluge pristupa poštanskoj mreži, ali i korisnicima navedenih usluga.

Nakon donošenja Pravilnika o izmjenama i dopunama tijekom zadnjeg kvartala 2021. HAKOM je proveo dodatne postupke provjere usklađivanja i primjene odredaba Pravilnika o izmjenama i dopunama s općim aktima HP-a kojima se uređuju usluge pristupa poštanskoj mreži.

Pristup mreži

Sukladno izmjenama Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge HP je napravio izmjenu uvjeta i cijena za pristup poštanskoj mreži te su tako od 1. prosinca 2021. u primjeni novi Uvjeti pristupa poštanskoj mreži HP – Hrvatske pošte d.d. (Uvjeti pristupa) i Cjenik pristupa poštanskoj mreži (Cjenik).

Cjenikom su određene cijene usluga i popusti koje korisnik pristupa može ostvariti, a popusti su određeni kao količinski i operativni. Količinski popusti ovise o broju pošiljaka s kojima korisnik pristupa poštanskoj mreži, dok operativne popuste korisnik dobiva kada odradi određene aktivnosti umjesto HP-a i tako mu ostvaruje uštede u troškovima obavljanja poštanskih usluga.

Po zaprimanju uvjeta i cjenika HAKOM provjerava jesu li Uvjeti pristupa i Cjenik u skladu sa ZPU-om i izmjenama Pravilnika, odnosno jesu li cijene pristupa poštanskoj mreži određene sukladno načelima propisanim Pravilnikom.

Uredba 2018/644 o uslugama prekogranične dostave paketa

Uredba 2018/644 Europskog parlamenta i Vijeća o uslugama prekogranične dostave paketa (Uredba) i provedbeni akti doneseni na temelju Uredbe 2018/644 i u primjeni su od 2018. s ciljem uklanjanja prekograničnih barijera u poštanskom prometu i razvoja e-trgovine u državama članicama EU-a. Implementacija Uredbe u nacionalne okvire donijela je, između ostalog, i nove regulatorne zadatke i obveze regulatornim tijelima, pa tako i HAKOM-u.

Tijekom 2021. HAKOM je putem propisanih upitnika prikupio više različitih podataka o uslugama prekogranične dostave (cijene, količine, prihodi, zaposleni i dr.) od davatelja poštanskih usluga. Prikupljeni podaci obrađeni su i analizirani te su dostavljeni EK-u radi objave na posebnoj internetskoj stranici EK-a za usluge prekogranične dostave paketa.

Kakvoća obavljanja univerzalne usluge

Regulatorne aktivnosti HAKOM-a jednim dijelom bile su usmjerene na zadovoljavanje propisanih mjera kakvoće obavljanja univerzalne usluge, odnosno na nadzor i praćenje kakvoće zbog njezina općenitog značaja, naročito u vremenima u kojima je „normalno“ obavljanje univerzalne usluge dolazilo u pitanje. Kakvoća predstavlja jedan od bitnijih elemenata zadovoljstva korisnika, a cilj kojemu teže sve članice EU-a u okviru jedinstvenog tržišta poštanskih usluga postizanje je propisanih mjera kakvoće, a iznimka nije ni RH.

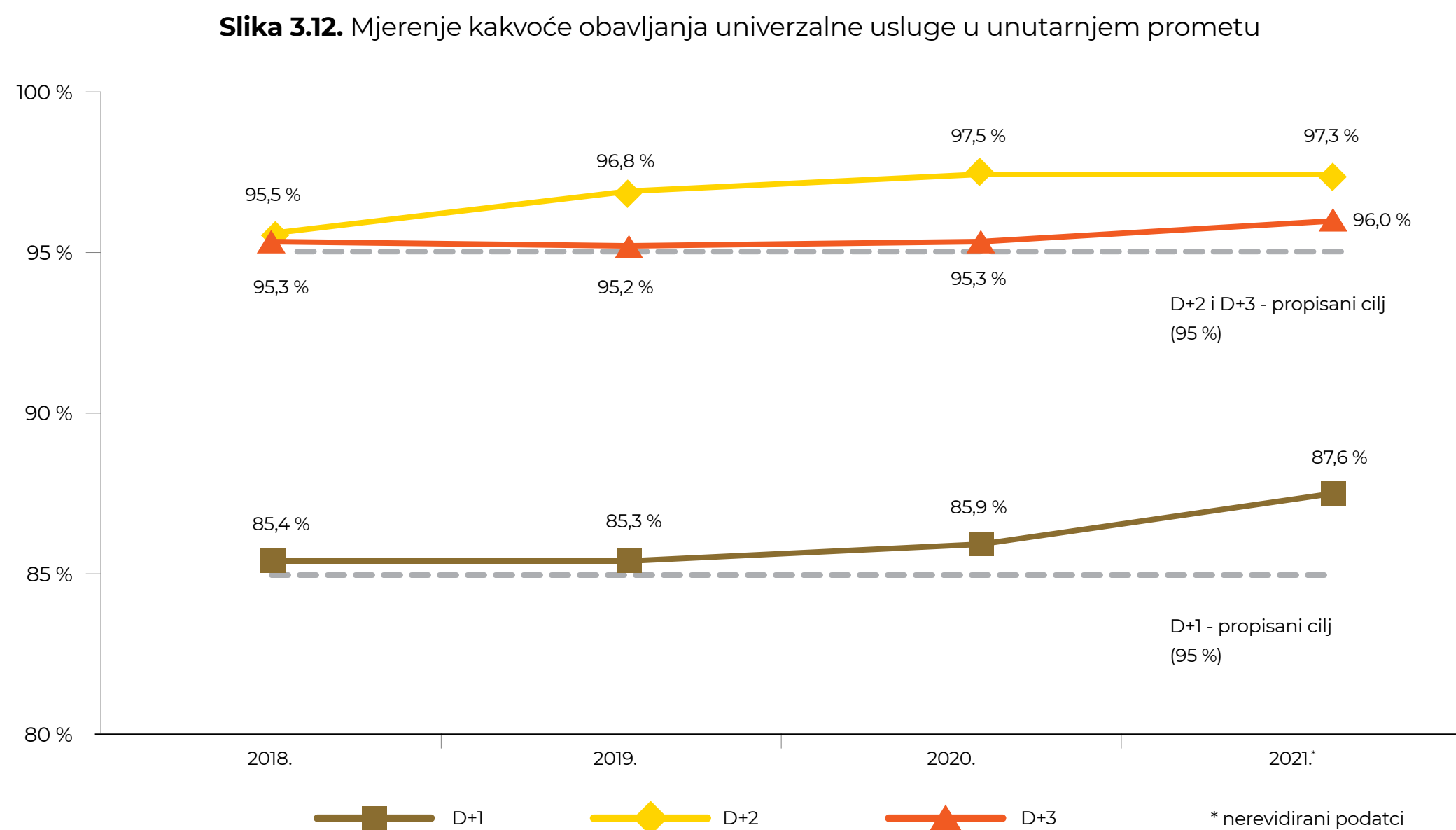
Način mjerenja i mjera kakvoće koja davatelj univerzalne usluge u RH mora zadovoljiti u unutarnjem i međunarodnom prometu propisana su ZPU-om i [Pravilnikom o obavljanju univerzalne usluge](#). Jedan parametar kakvoće odnosi se na osiguranje uručenja poštanskih pošiljaka u propisanim rokovima⁵ i provodi se mjerenjem vremena prijenosa određenih poštanskih pošiljaka od prijama do uručenja, a drugi parametar odnosi se na mjerenje broja pritužbi i naknada štete. Mjerenja kakvoće provode se prema propisanim normama⁶, a davatelj univerzalne usluge obvezan je HAKOM-u dostaviti *Izješće o kakvoći obavljanja univerzalne usluge* (Izješće). Prema Izješću za 2021. HP je u međunarodnom prometu proveo nekoliko različitih mjerenja kakvoće obavljanja univerzalne usluge od kojih se jedno odnosilo na mjerenje kakvoće između RH i ostalih država članica EU-a. Dobiveni rezultati mjerenja pokazali su da nisu ispunjena propisana mjera kakvoće s obzirom na to da je u roku od D+3 preneseno 46,4 posto pošiljaka, odnosno da je u roku D+5

⁵ Davatelj univerzalne usluge u unutarnjem prometu mora osigurati uručenje 85 % poštanskih pošiljaka najbrže kategorije (prioritetna pošiljka) u roku jednog radnog dana, odnosno 95 % u roku dva radna dana, a za sve ostale pošiljke 95 % u roku tri radna dana. U međunarodnom poštanskom prometu s državama članicama EU-a mora osigurati uručenje 85 % pošiljke najbrže kategorije u roku tri radna dana, odnosno 97 % u roku pet radnih dana.

⁶ HRN EN 13850 - mjerenje vremena prijenosa pojedinačne prioritetne pošiljke, HRN 14508 – Mjerenje vremena prijenosa pojedinačne neprioritetne pošiljke i HRN EN 14012 – Mjerenje broja pritužbi i naknada štete.

preneseno 72,5 posto pošiljaka. Rezultati su na neki način i očekivani s obzirom na teškoće u međunarodnom poštanskom prometu izazvane pandemijom, a što je HP i potvrdio u svom Izvješću. Iz rezultata mjerenja u EU-u vidljivo je da ni druge države nisu ispunile propisna mjerila te RH nije iznimka.

Kakvoća obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu mjerila se praćenjem prijenosa prioritetnih i neprioritetnih pismovnih pošiljaka. Za razliku od 2020., kada je zbog proglašenja „više sile“ mjerenje u jednom razdoblju bilo prekinuto, mjerenje se u 2021. provodilo kontinuirano cijele godine bez obzira na teškoće koje su se pojavljivale. Prema dobivenim rezultatima mjerenja u prošloj godini u roku D+1 preneseno je 87,6 posto prioritetnih pošiljaka, 97,3 posto u roku D+2 i 96,0 posto neprioritetnih pošiljaka u roku od D+3 te su postignuta sva propisana mjerila (Slika 3.11.).



Mjerenjem broja pritužbi i naknade štete u 2021. utvrđeno je da su korisnici HP-u podnijeli ukupno 36.959 prigovora na obavljanje univerzalne usluge. Na usluge u unutarnjem prometu odnosilo se 41 posto svih prigovora, a ostatak na međunarodni. Najveći dio prigovora korisnika odnosio se na gubitak pošiljaka, oštećenje pošiljaka, neobavljene usluge i prekoračenja roka uručenja. U zakonskom roku HP je riješio oko 97 posto svih prigovora.

Prema prikazanim rezultatima može se reći da je kakvoća obavljanja univerzalne usluge u 2021. na zadovoljavajućoj razini.

Poštanska mreža davatelja univerzalne usluge

Davatelj univerzalne usluge obavezan je uspostaviti, održavati i razvijati poštansku mrežu u cilju osiguranja obavljanja univerzalne usluge na cijelom području RH kako je to propisano ZPU-om i Pravilnikom kojim je dodatno propisana i gustoća mreže pristupnih točaka⁷.

HAKOM je, kao uostalom i ranijih godina, pozornost posvetio poštanskoj mreži HP-a i ispunjavanju propisanih mjerila vezanih uz gustoću i radna vremena poštanskih ureda, posebice s obzirom na izazove kod obavljanja univerzalne usluge. U 2021. na snazi je i dalje bilo odobrenje Ministarstva mora, prometa i infrastrukture (MMPI) iz 2020. za mjere koje će se provoditi u cilju zaštite zdravlja i života zaposlenika HP-a i korisnika poštanskih usluga na području RH. Odobrenje je dobiveno na zahtjev HP-a i vezano je uz provedbu izvanrednih mjera poslovanja uslijed pandemije, s time da se poduzete mjere mogu provoditi do proglašenja prestanka epidemije.

Mjere koje je HP poduzimao su, među ostalim, bile usmjerene na privremeno zatvaranje pojedinih poštanskih ureda te skraćivanje radnih vremena poštanskih ureda koji su ostali raditi, sve prema epidemiološkoj situaciji kao i stanju oštećenih poštanskih ureda. HP je poduzimao primjerene mjere te je s vremenom, kako je dolazilo do normalizacije situacije, „relaksirao“ svoje poslovanje otvarajući privremeno zatvorene poštanske urede i vraćajući radna vremena na prijašnje stanje. Model preseljenja pojedinih neprofitabilnih poštanskih ureda na frekventnija mjesta s većom fluktuacijom ljudi radi optimizacije i racionalizacije poslovanja, HP je primijenio i u 2021. Tako je nekoliko ureda s postojećih lokacija preseljeno na nove u trgovačke centre tako da je ukupan broj i dalje 1016 poštanskih ureda u RH. Dodatna aktivnost HAKOM-a vezana uz poštansku mrežu bila je izmjena Pravilnika u dijelu koji se odnosi na preustroj poštanskih ureda i imala je za cilj pojednostaviti postupak preustroja sukladno rezultatima novog popisa stanovništva.

⁷ Mreža poštanskih ureda mora biti ustrojena tako da jedan poštanski ured posluje u prosjeku na površini najviše do 80 km², odnosno na najviše 6000 stanovnika te da mora biti minimalno 700 redovitih poštanskih ureda

Davatelj univerzalne usluge dužan je omogućiti drugim davateljima poštanskih usluga, konsolidatorima i korisnicima pristup svojoj poštanskoj mreži koje ulaze u opseg obavljanja zamjenskih poštanskih usluga, a tom se mogućnosti u 2021. nastavilo koristiti dvoje davatelja zamjenskih poštanskih usluga i jedan korisnik poštanskih usluga.

Propisana gustoća mreže i obavljanje univerzalne usluge, bez obzira na sve okolnosti i okruženje u kojima se odvijao rad poštanskih ureda u 2021., nije ni u jednom trenutku dolazilo u pitanje i poštanski promet se, uz povremene teškoće, odvijao cijelo vrijeme.

Praćenje stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga

Praćenje stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga u nadležnosti je HAKOM-a te su od davatelja poštanskih usluga prikupljeni statistički, financijski i drugi podaci. Obuhvat podataka bio je usklađen sa ZPU-om, a prikupljeni su za svako pojedino tromjesečje te na godišnjoj razini.

Prikupljeni podaci nakon obrade su upotrijebljeni za izradu više različitih izvješća i analiza koja su HAKOM-u omogućili uvid u stanje i kretanje na tržištu poštanskih usluga u RH, ali i donošenja regulatornih odluka. Podaci su istovremeno upotrijebljeni za ispunjenje zahtjeva europskih tijela zaduženih za praćenje i analizu stanja poštanskog tržišta u EU-u (EK, Organizacija europskih regulatora za poštanske usluge (ERGP), Svjetska poštanska unija (UPU)), izradu odgovora na različite vanjske upite (novinari, davatelji i sl.), kao i za potrebe pojedinih državnih tijela i institucija (MMPI, DZS, AZTN i dr.)

Najznačajniji pokazatelji o stanju i kretanju na poštanskom tržištu u RH redovito su objavljivani na internetskim stranicama HAKOM-a u sklopu [e-tržišta](#).

HAKOM je vodio i redovito obnavljao baze podatke, upisnik davatelja poštanskih usluga, a na internetskoj stranici je dostupan [ažurirani popis davatelja poštanskih usluga](#) s popisom usluga koje obavljaju.

Ostale regulatorne aktivnosti i poslovi

Od ostalih aktivnosti potrebno je spomenuti aktivnu ulogu HAKOM-a koju je u suradnji s MMPI-jem imao prilikom uvođenja nove usluge na tržište „Hibridna pošta“. S obzirom na to da se radilo o sasvim novoj usluzi na tržištu, bilo je potrebno stvoriti uvjete kako bi navedena usluga mogla zaživjeti u praksi. Sredinom 2021., u području obavljanja zamjenskih i ostalih poštanskih

usluga, HP je uveo ovu uslugu koja je definirana Pravilnikom o pismovnim uslugama UPU-a kao elektronička usluga kod koje pošiljatelj šalje poruku bilo u fizičkom ili elektroničkom obliku, a koja se zatim elektronički obrađuje i pretvara u pismovnu pošiljku za fizičku dostavu korisniku.

Tijekom 2021. pružana je aktivna podrška korisnicima poštanskih usluga davanjem pravovremenih obavijesti o svim privremenim izmjenama u obavljanju poštanskih usluga i poremećajima u poštanskom prometu. U sklopu svojih aktivnosti HAKOM je tijekom 2021. dao više stručnih mišljenja i objašnjenja vezanih uz primjenu ZPU-a i ostalih propisa donesenih na temelju ZPU-a.

Dio aktivnosti bio je usmjeren na izazove koji su se pojavili oko provođenja novih carinskih postupaka s poštanskim pošiljkama. Dana 1. srpnja 2021. na snagu je stupio EU-ov zakonodavni okvir o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza poštanskih pošiljaka s robom do 22 eura iz država izvan EU-a uz uvođenje IOSS sustava (Import One Stop Shop), kojim je omogućeno e-trgovcima uplata naplaćenog PDV-a izravno u državne proračune država članica EU-a prema mjestu potrošnje kupljene robe. Zbog promjene, HP je uveo nove usluge prigodom podnošenja robe na carinski pregled i izazvao brojne pritužbe korisnika, posebno onih koji su e-trgovcu već platili PDV putem IOSS sustava.

Iako HAKOM nije mjerodavan za odredbe zakona kojima je uređen postupak carinjenja i deviznog poslovanja, do kraja godine HAKOM je pokrenuo više inicijativa kako bi se ovaj izazov riješio na zadovoljstvo svih zainteresiranih dionika, posebice korisnika poštanskih usluga. Poseban izazov predstavljala je naplata usluge podnošenja na carinski pregled kada je PDV plaćen putem IOSS-a jer u tom slučaju nema carinskog ni poreznog duga. U studenom je Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja na zahtjev korisnika inicirala prethodni postupak utvrđivanja narušavanja tržišnog natjecanja zloupotrebom vladajućeg položaja te od HAKOM zatražila stručnu pomoć, koja je pružena u pisanom obliku u prosincu 2021., a postupak je u tijeku.

U organizaciji HAKOM-a u prosincu je održan osmi okrugli stol dionika tržišta poštanskih usluga u RH, okupivši tridesetak sudionika. Na okruglom stolu sudjelovali su predstavnici davatelja poštanskih usluga, kao i predstavnici nadležnog ministarstva, Fakulteta prometnih znanosti (FPZ) i Hrvatskog zavoda za norme (HZN). Okrugli stol bila je prilika za razmjenu informacija o aktualnostima na tržištu, a događaj je pokrio četiri teme za koje su stručnjaci HAKOM-a i FPZ-a pripremili prezentacije, nakon kojih su svi sudionici okruglog stola u otvorenoj raspravi razmijenili svoja iskustva i viđenja tema skupa.

Nastavljena je dobra praksa koja svakog radnog dana putem izravnog telefonskog broja omogućuje pružanje informacija korisnicima na različite upite vezane uz obavljanje poštanskih usluga, ali i drugih pitanja vezana uz poštansku djelatnost. Korisnicima je također bilo moguće postaviti

i upit putem [elektroničke pošte](#) ili mrežne aplikacije „[Pitajte nas](#)“ na internetskoj stranici HAKOM-a.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

Poštanski inspektori obavili su 18 inspekcijska nadzora u 2021. godini, prilikom kojih su provedeni inspekcijski pregledi, očevidi, usmene rasprave i izvidi. Pokrenuta su i dva optužna prijedloga, a sva rješenja su javna.

Inspekcijski nadzori najvećim su dijelom provedeni nad HP-om kao davateljem univerzalne usluge. Pozornost u provođenju inspekcijskih nadzora vezanim uz obavljanje univerzalne usluge bila je usmjerena na kakvoću obavljanja usluge i prava korisnika poštanskih usluga.

Prilikom ocjene o postojanju razloga za pokretanje postupka inspekcijskog nadzora po službenoj dužnosti, u obzir su uzete predstavke i druge obavijesti koje su upućivale na povede odredbi ZPU-a. Trima rješenjima naređeno je uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta utvrđenih inspekcijskim nadzorom:

Rješenje kojim je HP-u naređeno uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta vezanih uz ispis obavijesti o prispjeću pošiljke prije nego što je utvrđeno da se uručenje preporučene pošiljke nije moglo obaviti osobno primatelju ili drugoj osobi ovlaštenoj za uručenje pošiljke na kućnoj adresi ili u prostore primatelja. HP je protiv ovog rješenja pokrenuo upravni spor pred Visokim upravnim sudom RH, koji je donio [presudu](#) i odbio tužbeni zahtjev.

Rješenje kojim je HP-Hrvatskoj pošti d.d. naređeno uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta vezanih uz tajnost običnih poštanskih pošiljaka (članak 35. stavak 1. i stavak 2. ZPU-a).

Rješenje kojim je HP-Hrvatskoj pošti d.d. naređeno uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta vezanih uz ne uručenje preporučene pošiljke ovlaštenim osobama uz potpis na dostavi. Na prijedlog inspektora HAKOM je podnio optužni prijedlog protiv HP-a radi nedostavljanja podataka na pisani zahtjev inspektora u određenom roku, čime je počinjen prekršaj po ZPU-u. Po podnesenom prijedlogu Općinski prekršajni sud u Zagrebu donio je presudu od 11. ožujka 2021., kojom se HP proglašava krivim i izrečena je novčana kazna sukladno zakonu.

Još jedan optužni prijedlog podnesen je protiv HP-a zbog propusta uručivanja preporučene pošilj-

ke ovlaštenoj osobi uz potpis, čime je također počinjen prekršaj. Po podnesenom prijedlogu Općinski prekršajni sud u Zagrebu donio je presudu od 14. listopada 2021. kojom se HP proglašava krivim i izrečena je novčana kazna sukladno zakonu.

Po zaprimljenim podnescima za dvije pravne osobe inspektori su provjeravali poštovanje odredbi članka 17. ZPU-a, kojima je propisano da pravo obavljanja zamjenskih poštanskih usluga i ostalih poštanskih usluga stječe pravna ili fizička osoba od dana podnošenja uredne prijave HAKOM-u. Jednim inspekcijskim pregledom utvrđeno je da prva pravna osoba ne obavlja poštanske usluge kako je to navedeno u zaprimljenoj predstavi, a u drugom slučaju, po zaprimljenom podnesku jednog davatelja poštanskih usluga, u kojemu podnositelj podneska navodi da na tržištu postoji pravna osoba koja obavlja poštanske usluge, a da nije HAKOM-u podnijela prijavu iz članka 17. ZPU-a, podnositelju podneska poslana je obavijest da ne postoje uvjeti za pokretanje postupka inspekcijskog nadzora iz članka 59. stavka 1. ZPU-a po službenoj dužnosti jer u konkretnom slučaju nije bilo povrede odredaba ZPU-a koje je podnositelj naveo u podnesku.



04

ŽELJEZNIČKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA **45**
ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA
I USLUŽNI OBJEKTI **47**
KORIŠTENJE INFRASTRUKTUROM **49**
REGULATORNE AKTIVNOSTI **51**
INSPEKCIJSKI POSLOVI **53**

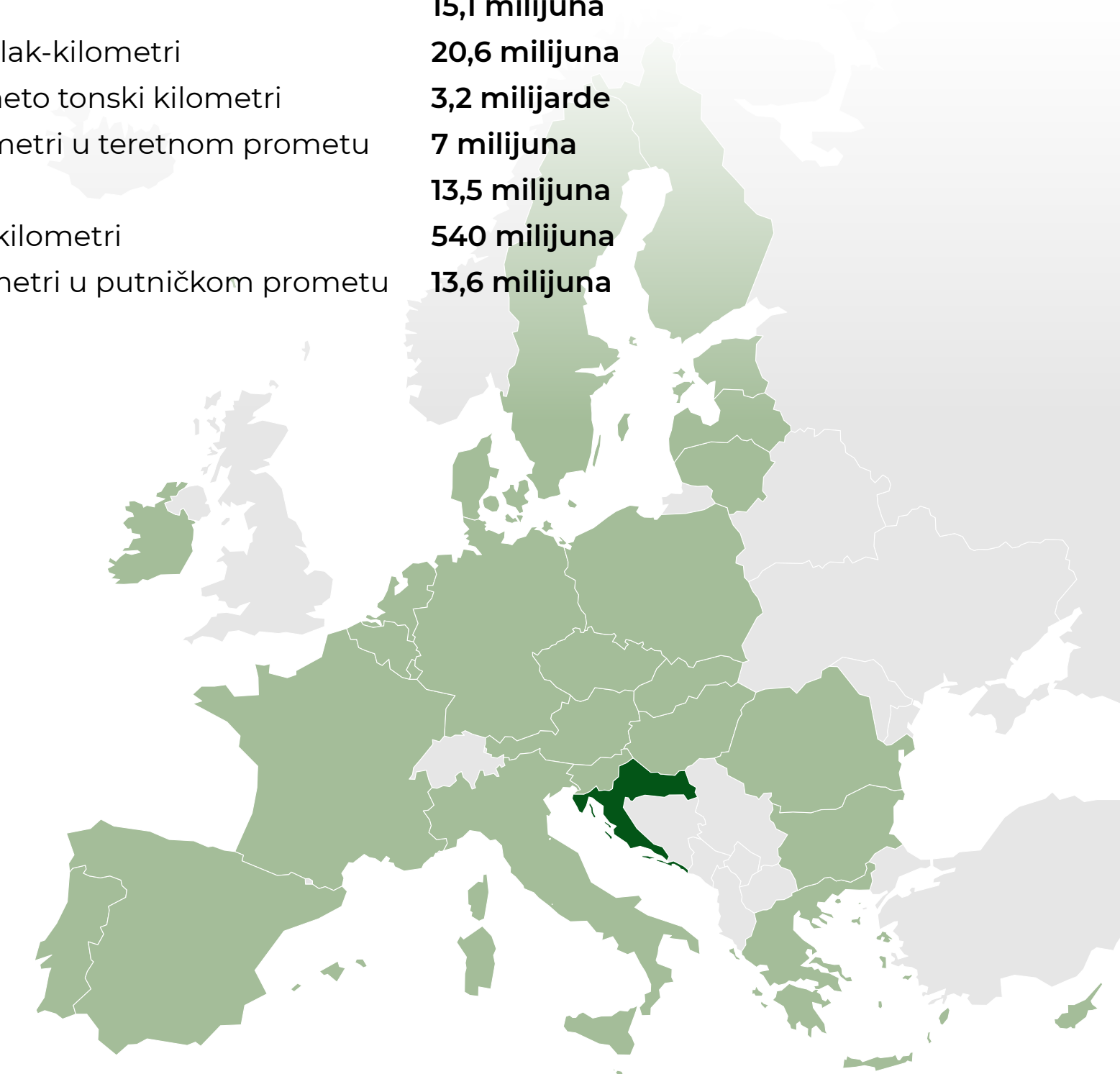
Zemljopisni položaj RH kao srednjoeuropske, mediteranske i podunavske zemlje donosi određene komparativne prednosti u razvoju cjelokupnog prometa, u kojem željeznički promet ima značajno mjesto. Iako se razvoj nije odvijao prema očekivanjima, željeznički promet organizacijski se prilagodio sustavu željeznica EU-a gdje se sve više važnosti daje prometnim granama s manje negativnim utjecajem na okoliš, a istovremeno doprinose učinkovitosti prometnog sustava i smanjenju troškova prijevoza. HAKOM kao regulatorno tijelo ima zadatak osigurati nediskriminirajući pristup željezničkih prijevoznika tržištu željezničkih usluga i zaštitu prava putnika željezničkog putničkog prijevoza.

PREGLED TRŽIŠTA

Slika 4.1. Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika na kraju 2021.

REPUBLIKA HRVATSKA

❖ Upravitelj infrastrukture	HŽ Infrastruktura d.o.o.
❖ Duljina pruga u RH	2617 km
❖ Broj teretnih prijevoznika	13
❖ Broj putničkih prijevoznika	1
❖ Morske luke	5
❖ Luke unutarnjih voda	4
❖ Prevezena roba (t)	15,1 milijuna
❖ Ukupno ostvareni vlak-kilometri	20,6 milijuna
❖ Ukupno ostvareni neto tonski kilometri	3,2 milijarde
❖ Ostvareni vlak-kilometri u teretnom prometu	7 milijuna
❖ Prevezeni putnici	13,5 milijuna
❖ Ostvareni putnički kilometri	540 milijuna
❖ Ostvareni vlak kilometri u putničkom prometu	13,6 milijuna



Dionici na tržištu željezničkih usluga

HAKOM na temelju [Zakona o regulaciji tržišta željezničkih usluga i zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu](#) (ZRTŽU) nadzire stanje tržišnog natjecanja na tržištu. HAKOM pritom prikuplja podatke potrebne za regulaciju tržišta željezničkih usluga i statističko praćenje dionika te njihova rada na tržištu.

Željezničkom infrastrukturom u 2021. i dalje je upravljao jedan upravitelj infrastrukture, HŽ Infrastruktura d.o.o. (HŽI), koji je ujedno i najveći operator uslužnih objekata na tržištu željezničkih usluga u RH.

Redovitim uvidom u bazu podataka Europske željezničke agencije o interoperabilnosti i sigurnosti [ERADIS](#) i suradnjom s upraviteljem infrastrukture HAKOM je tijekom 2021. utvrdio da su registrirana dva nova teretna željeznička prijevoznika u RH. Sukladno ZRTŽU-u željeznički prijevoznici dužni su dostaviti HAKOM-u temeljne podatke tvrtke do osam dana od dana ishoda potvrde o sigurnosti i/ili dozvole za obavljanje usluga željezničkog prijevoza, potrebne za statističko praćenje tržišta i zaštitu tržišnog natjecanja. Novi prijevoznici nisu pravovremeno dostavili svoje podatke te su bili pozvani na dostavu podataka.

Na željezničkom tržištu u 2021. tako je poslovalo ukupno trinaest teretnih prijevoznika i jedan putnički prijevoznik.

Slika 4.2 Tržište željezničkih usluga u RH



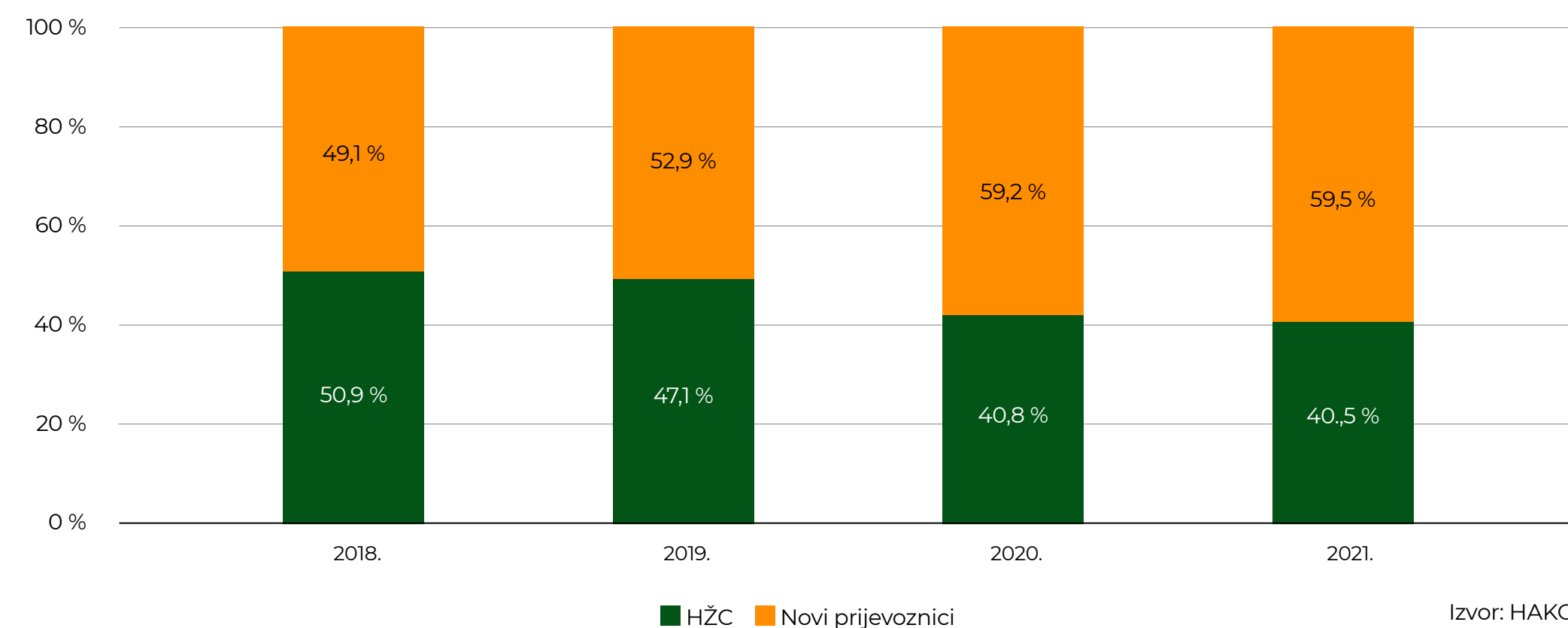
Od trinaest registriranih teretnih prijevoznika u 2021., jedanaest je obavljalo prijevoz, dva prijevoznika nisu bila aktivna, dok je tvrtka Pružne građevine d.o.o. i dalje obavljala samo prijevoz za vlastite potrebe.

HAKOM je u svibnju 2021. zaprimio Obavijest o planiranim novim uslugama željezničkog prijevoza putnika za sezonske vlakove u 2022. i usluge prijevoza na dionicama: Krakow – Split - Krakow, Krakow – Ogulin – Krakow, München Hbf – Zagreb GK - München Hbf. Sukladno ZRTŽU-u, HAKOM je na svojim mrežnim stranicama, u propisanom roku, objavio Obavijest podnositelja zahtjeva, nakon čega niti jedna od nadležnih strana nije podnijela zahtjev za provođenje Testa ekonomske ravnoteže ugovora o obavljanju usluge javnog prijevoza putnika (TER).

Pokazatelji rada prijevoznika na tržištu željezničkih usluga

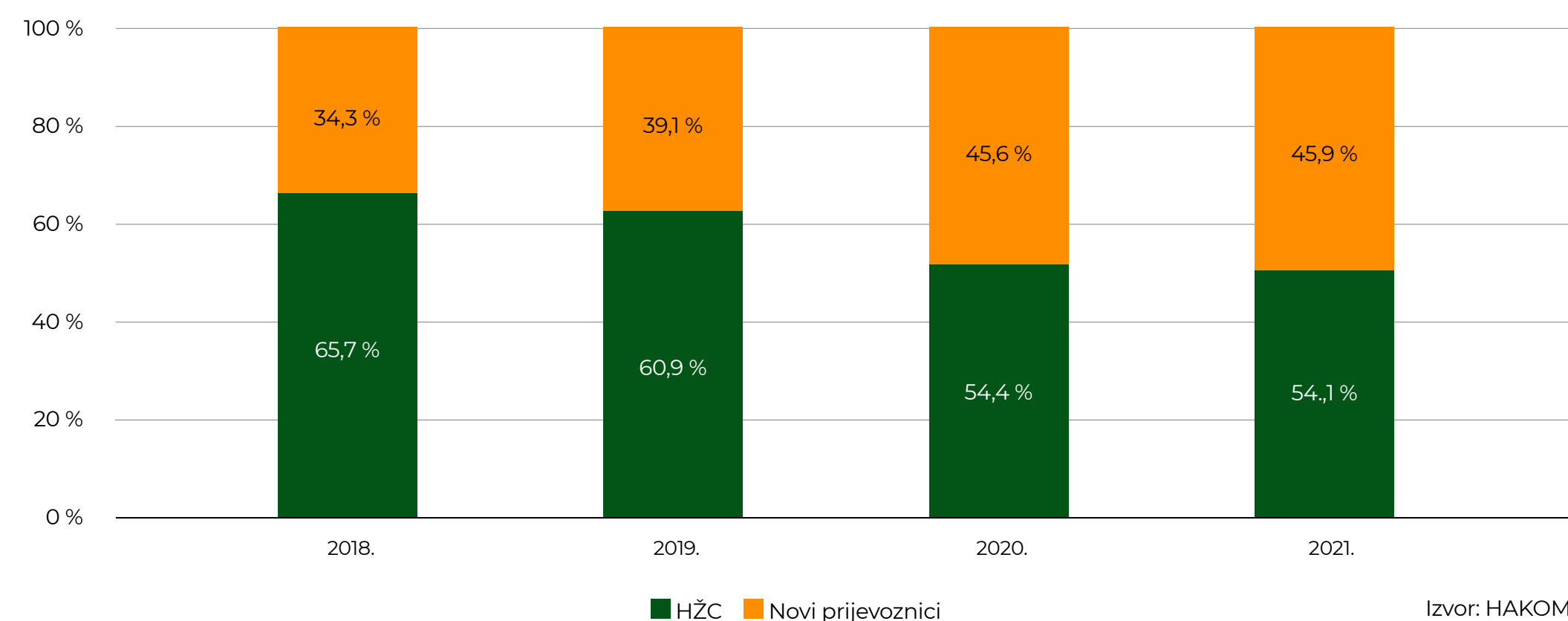
Željezničkom mrežom u 2021. prometovalo je 227.742 putničkih i 42.138 teretnih vlakova. Prevezeno je ukupno 15,4 milijuna tona robe, odnosno 1,5 posto više nego u prethodnoj godini. Povećanjem broja novih željezničkih teretnih prijevoznika povećan je njihov udjel u prevezenoj robi, ali značajno manje nego prethodnih godina. Novi prijevoznici povećali su udjel u prevezenoj robi za 0,3 posto u odnosu na 2020., a povijesni teretni prijevoznik, iako je smanjio je svoj udjel u količini prevezene robe na tržištu, preveo je 0,74 posto više robe u odnosu na 2020.

Slika 4.3. Udjeli na tržištu po prevezenoj robi u teretnom željezničkom prijevozu



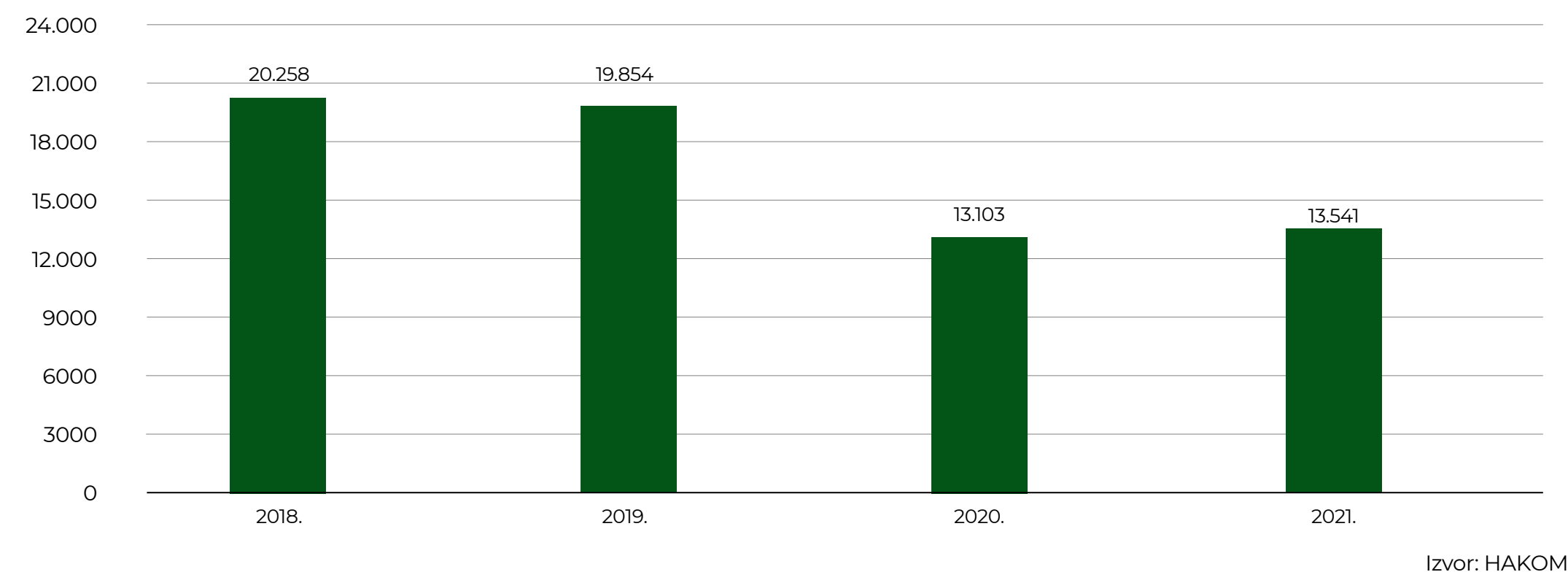
Teretni promet bio je manje pogođen pandemijom bolesti COVID-19 nego putnički, ali pandemija je ipak ostavila posljedice na poslovanje svih dionika na tržištu željezničkih usluga. Povijesni prijevoznik smanjio je svoj udjel u ukupnim tonskim kilometrima za 0,3 posto u odnosu na 2020., dok su novi željeznički prijevoznici ostvarili dosad najmanje povećanje svojeg udjela.

Slika 4.4. Udjeli u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu



Nakon drastičnog smanjenja broja prevezenih putnika u 2020. uzrokovanog *lockdownom* u 2021. broj prevezenih putnika je porastao, no oporavak nije ni približno dosegao brojku iz 2019. Usluga putničkog prijevoza koristilo se ukupno 13,5 milijuna putnika, oko 3,3 posto više nego u 2020., ali i dalje značajnih 31,8 posto manje nego 2019. Broj putničkih kilometara u 2021. rastao je za 20,1 posto u odnosu na prethodnu godinu, što implicira da su se putnici vozili na dužim relacijama jer je broj putnika rastao u manjem opsegu od broja putničkih kilometara.

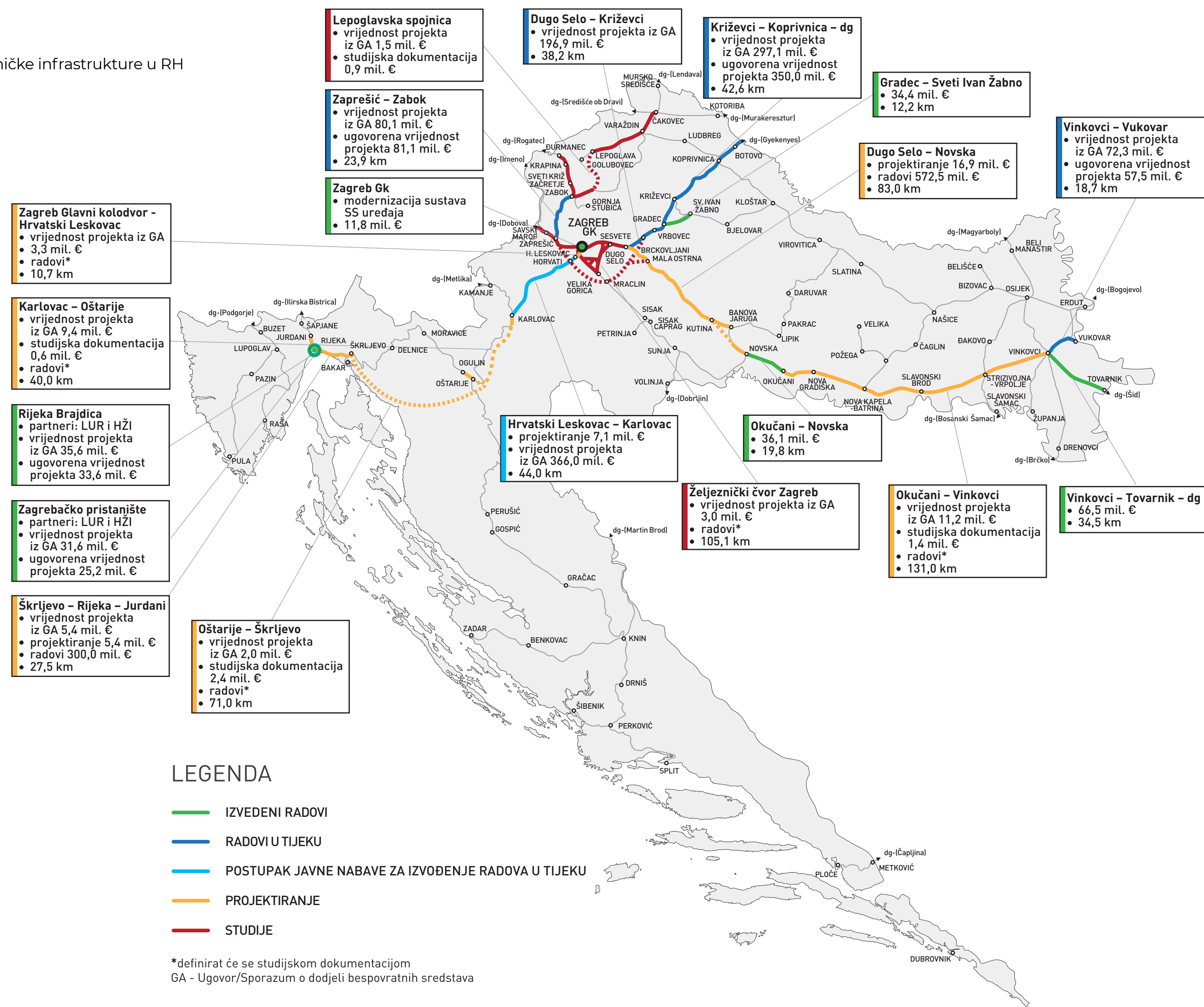
Slika 4.5. Broj prevezenih putnika (u tisućama)



ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA I USLUŽNI OBJEKTI

HŽI je odgovoran za organiziranje i upravljanje željezničkim prometom, za obnovu i održavanje te građenje željezničke infrastrukture, koja je javno dobro u općoj upotrebi. Željeznička infrastruktura RH povezana je sa željezničkom infrastrukturom četiriju susjednih država: Slovenijom, Mađarskom, Srbijom i Bosnom i Hercegovinom. HŽI, kao i operatori uslužnih objekata, prema [Zakonu o željeznici \(ZOŽ\)](#) ima obvezu omogućiti svim zainteresiranim željezničkim prijevoznicima pravo pristupa željezničkoj infrastrukturi te kolosijecima koji povezuju morske luke i luke unutarnjih voda i ostale uslužne objekte definirane ZOŽ-om pod jednakim, transparentnim i nediskriminirajućim uvjetima. HŽI za svaki vozni red izrađuje i izvješće o mreži (IOM) kojem je svrha pružanje jedinstvenog izvora osnovnih informacija potrebnih podnositelju zahtjeva za pružanje usluga prijevoza na željezničkoj infrastrukturi. HŽI je u 2021. upravljao s 2617 km željezničke infrastrukture, od čega je 2343 km jednokolosiječnih i 274 km dvokolosiječnih pruga. Prema podacima iz IOM-a u 2021. ukupno 980 km pruge je elektrificirano, od toga 977 km izmjeničnim sustavom električne vuče od 25 kV i 50 Hz, a ostala tri kilometra s 3 kV istosmjernog sustava napajanja. Zaostajanje u elektrifikaciji pruga u RH pokazuje i podatak da je elektrificirano svega 38 posto ukupne duljine, dok je europski prosjek 55 posto. Osim povećanja kvalitete prijevoza i smanjenja operativnih troškova prijevoznicima, elektrifikacija ima i snažan učinak na smanjenje emisije štetnih plinova. Zbog svega navedenog, postoji potreba za daljnjom elektrifikacijom i

Slika 4.6. Obnova i izgradnja željezničke infrastrukture u RH



Izvor: HŽI

modernizacijom sustava napajanja električne vuče radi postizanja pouzdane i kvalitetne usluge željezničkog prijevoza uz orijentaciju na očuvanje ekološkog sustava kojem teže države članice. HŽI u sklopu IOM-a objavljuje i popis uslužnih objekata kojima upravlja, usluge koje pruža te pripadajuće naknade. Sukladno [Provedbenoj uredbi komisije \(EU\) 2017/2177 od 22. studenoga 2017. o pristupu uslužnim objektima i uslugama povezanim sa željeznicom](#) (Provedbena uredba 2017/2177), operatori uslužnih objekata dužni su objaviti opis uslužnog objekta. HŽI svake godine objavljuje poziv za dostavu dokumenta ili poveznice na opise uslužnih objekata ostalim operatorima uslužnih objekata koji upravljaju uslužnim objektima i u njima pružaju usluge. Zaprimljeni dokumenti ili poveznice opisa uslužnih objekata objavljuju se kao prilog predmetnom IOM-u.

KORIŠTENJE INFRASTRUKTUROM

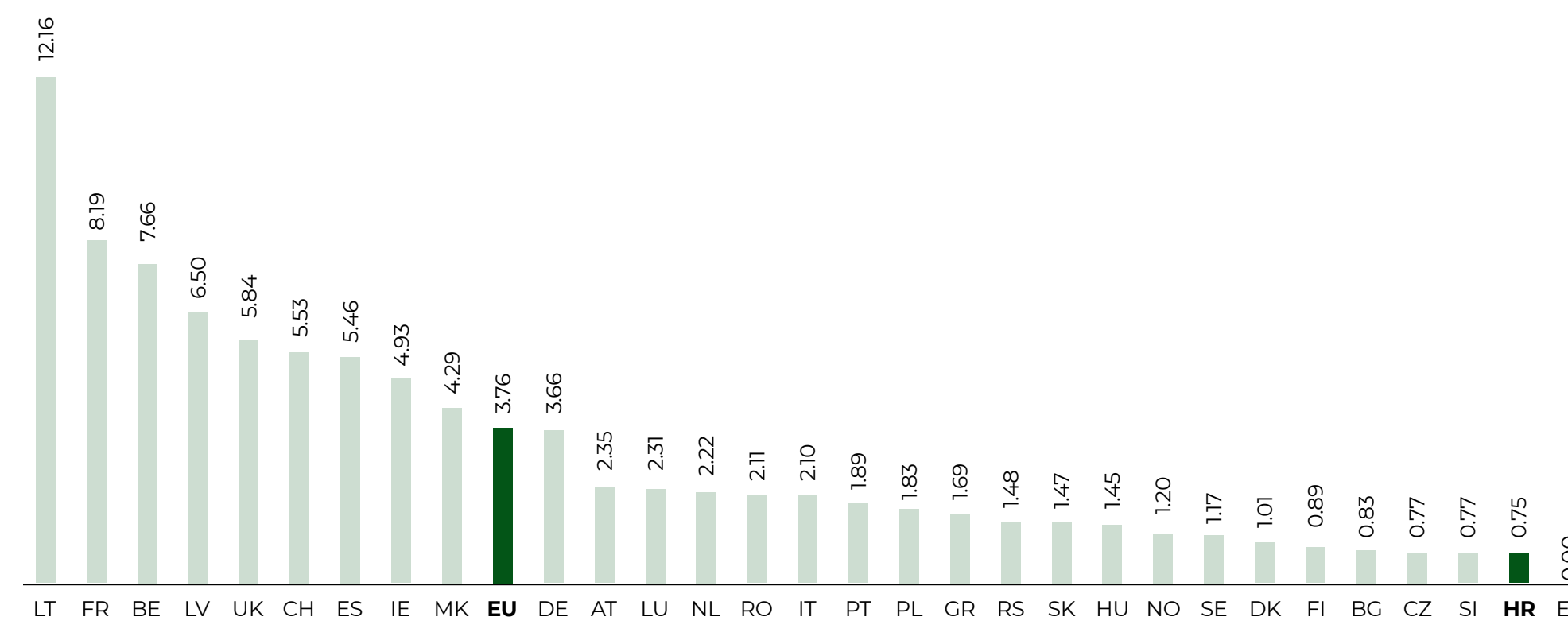
Osnovne funkcije upravljanja infrastrukturom su odlučivanje u vezi s dodjelom trasa vlakova, koje uključuje izradu i procjenu raspoloživosti i dodjelu pojedinačnih trasa vlakova, te odlučivanje o naknadama. HŽI je dužan svim željezničkim prijevoznicima na nediskriminirajući način omogućiti usluge minimalnog pristupnog paketa, pristupa uslužnim objektima i uslugama u tim objektima te dodatne i prateće usluge, što HAKOM kontinuirano prati s pomoću regulatornih aktivnosti, inspekcijskih nadzora, prikupljanja podataka i suradnje s dionicima tržišta željezničkih usluga.

Minimalni pristupni paket

Osnovni Minimalni pristupni paket usluga (MPP) pruža HŽI i obuhvaća obradu zahtjeva za dodjelu željezničkog infrastrukturnog kapaciteta, prava korištenja dodijeljenim infrastrukturnim kapacitetom, korištenja željezničkom infrastrukturom uključujući skretnice i čvorišta. MPP uključuje i obradu zahtjeva za upravljanje prometom vlakova uključujući signalizaciju, regulaciju, prijem i otpremu vlakova te sporazumijevanje i pružanje informacija o kretanju vlakova, korištenja raspoloživom opremom za opskrbu električnom energijom potrebnom za vuču vlaka te pružanja svih ostalih informacija potrebnih za realizaciju ili obavljanje usluge za koju je kapacitet dodijeljen.

Prosječna cijena po *vlak-kilometru* za uslugu korištenja MPP-om u RH, za vozni red 2020./2021. bila je 5,7 kuna. Prema posljednjem izvješću IRG-Raila o nadzoru tržišta iz 2020. naknada za MPP u RH bila je najniža na europskom tržištu i iznosila je svega 0,75 Eur, a na istoj razini je ostala i u 2021.

Slika 4.7. Naknade za MPP u zemljama članicama EU-a



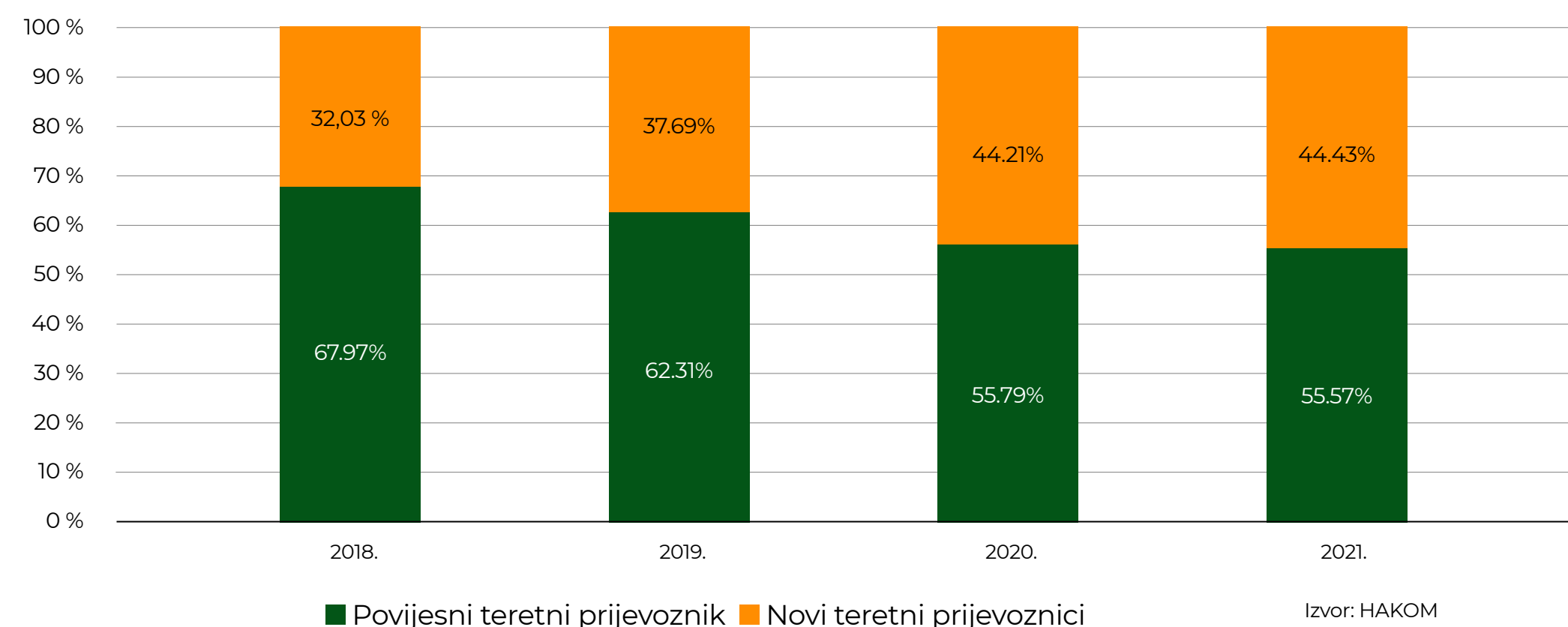
Izvor: Group - Rai⁸

Pokazatelj korištenja infrastrukturom

Pokazatelj korištenja infrastrukturom su *vlak-kilometri (vlkm)* koje su prijevoznici ostvarili. Putnički prijevoznik ostvario je 13.655.776 vlkm u 2021. godini, dok su teretni prijevoznici ukupno ostvarili 6.954.686 vlkm. Povijesni teretni prijevoznik smanjio je broj vlkm za 3,5 posto, a novi prijevoznici za 2,6 posto nego godinu prije. Time su novi prijevoznici tek neznatno povećali udio u ukupnim vlkm u odnosu na povijesnog prijevoznika.

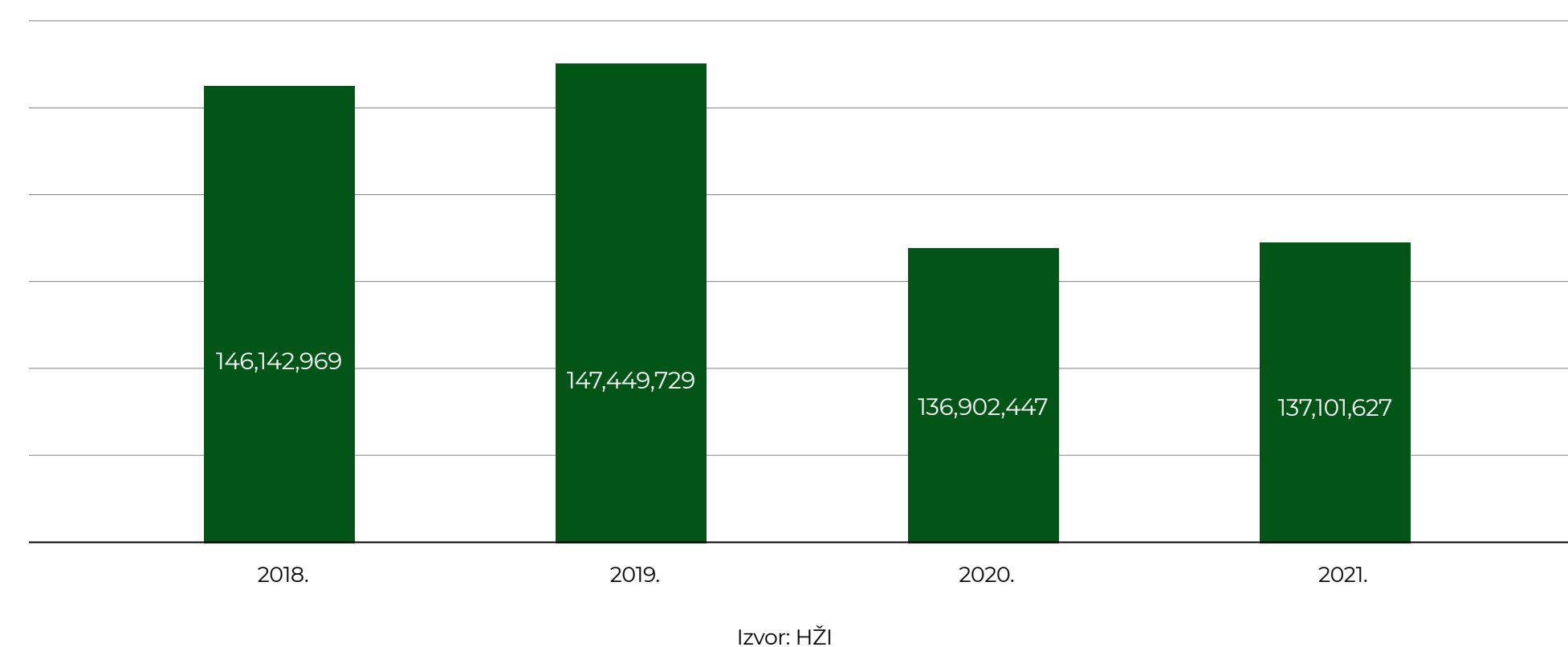
8 IRG-Rail, Independent Regulators' Group - Rai

Slika 4.8. Prikaz korištenja infrastrukturom teretnih prijevoznika u vlkm



Pandemija bolesti COVID-19 odrazila se na cijeli željeznički sektor, a posljedično i na prihode upravitelja infrastrukture. Prihodi su gotovo na istoj razini kao i 2020., odnosno za 0,1 posto viši, ali ipak sedam posto manji nego u pretpandemijskoj 2019.

Slika 4.9. Prihod HŽI-ja od željezničkih usluga (u kunama)

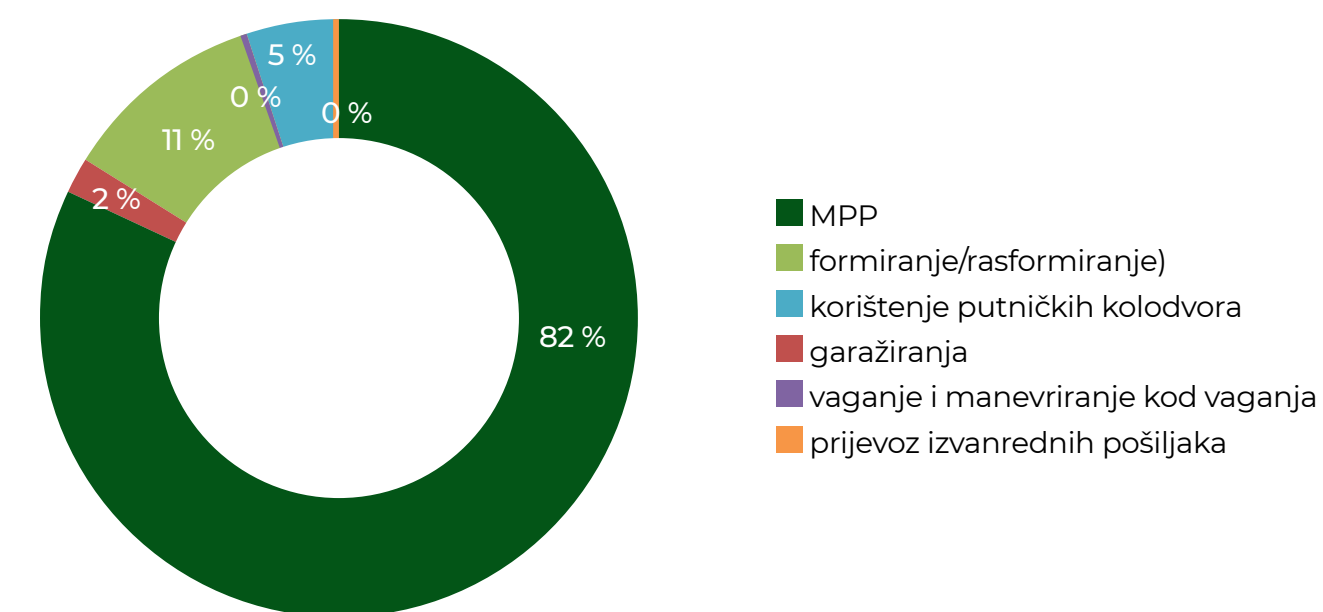


Najveći prihod HŽI i dalje ostvaruje od MMP-a. Prijevoznici su se u 2021. najmanje koristili uslugama prijevoza izvanrednih pošiljaka, vaganjem i manevriranjem pri vaganju.

Prihodi i naknade

Jedini upravitelj infrastrukture u RH - HŽI naknade za željezničke usluge naplaćuje za minimalni pristupni paket, pristup uslužnim objektima i uslugama koje se u njima pružaju, uključujući pristup kolosijekom do pojedinih uslužnih objekata te za dodatne i prateće usluge. Sukladno [Provedbenoj Uredbi \(EU\) br. 2015/909 o načinima izračuna troška koji je izravno nastao kao posljedica obavljanja željezničke usluge](#) visina naknade za minimalni pristupni paket i pristup prugom do uslužnih objekata određuje se na temelju izravnih troškova. Kada dodatne i prateće usluge pruža samo jedan pružatelj usluga, naknada ne smije biti viša od troškova pružanja usluge uvećanih za razumnu dobit, a u slučaju više pružatelja dodatnih i pratećih usluga naknade se određuju tržišno. HŽI je samostalan i neovisan u definiranju metodologije, a uvjete i cijene pristupa željezničkoj infrastrukturi te uvjete i cijene ostalih željezničkih usluga objavljuje sukladno odredbama ZOŽ-a. HŽI i operatori uslužnih objekata potpuno su neovisni u izračunu cijene za pristup i korištenje željezničkim uslugama, dok je uloga HAKOM-a nadzor postupanja upravitelja infrastrukture i operatora uslužnih objekata kod određivanja tih naknada, primjerice provjera korištenja ispravnom metodologijom. HAKOM je ovlašten provoditi nadzor nad pregovorima između podnositelja zahtjeva i upravitelja infrastrukture o visini naknada za željezničke usluge u svrhu pravednog i nediskriminirajućeg prava korištenja uslugama.

Slika 4.10. Udjel usluga u prihodu HŽI-ja



REGULATORNE AKTIVNOSTI

Dopredsjedanje IRG - Railom

HAKOM je u 2021. imao ulogu dopredsjedavatelja IRG - Railom, organizacijom neovisnih europskih regulatornih tijela za područje tržišta željezničkih usluga. Svrha IRG Raila je stvaranje jedinog, konkurentnog, učinkovitog i održivog željezničkog tržišta u Europi. HAKOM je proveo niz aktivnosti i priprema za ulogu predsjedavatelja u 2022. te sudjelovao na preko deset sastanaka posebne radne skupine za izmjene općih akata IRG Raila, na Strateškim sastancima ili na sastancima dopredsjedatelja i predsjedatelja IRG - Raila vezano uz koordinaciju i suradnju u vođenju organizacije. Teme sastanaka bile su dijeljenje podataka i njihova povjerljivost, IT rješenja, kvorum i način glasanja, izdvojena mišljenja i njihova tumačenja te druga bitna pitanja za rad organizacije. Održano je više od deset sastanaka s ostalim organizacijama na željezničkom tržištu, kao što su RNE- Rail Net Europe, ERFA - Europsko udruženje željezničkih teretnih prijevoznika, DG MOVE – Odjel za mobilnost i transport pri EU-u, UIRR - Udruženje za cestovno-željeznički kombinirani prijevoz i drugi.

Uz ostale aktivnosti, HAKOM je aktivno sudjelovao i u izradi novih statutarnih akata IRG raila kojima se unaprjeđuje način rada i donošenja odluka. Aktima je primjerice pobliže uređena i uloga predsjedavajućeg IRG – Raila u odnosima s dionicima na europskom tržištu željezničkih usluga. Poučen dobrim internim iskustvom korištenja sustavom koji omogućuje istovremeni rad na zajedničkim dokumentima, HAKOM je predložio da se sličnim sustavom koristi i kod rada s dokumentima IRG - Rail grupa. Takav način rada olakšava izradu dokumenata na kojima paralelno rade članovi svih regulatornih tijela. Organizacija je nakon toga odabrala tehnološku platformu, a HAKOM je zajedno s regulatorima iz Španjolske, Austrije i Njemačke radio na tehničkim pitanjima i testiranjima potrebnim za zajednički istovremeni rad. Više informacija o stručnom radu IRG-Raila moguće je pronaći na mrežnoj stranici www.irk-rail.eu.

Izvješće o mreži upravitelja infrastrukture (IOM)

Sukladno ZRTŽU-u i na temelju nadležnosti u području regulacije tržišta željezničkih usluga HAKOM kontinuirano provjerava sadržaj IOM-a, a u fazi nacrtu dokumenta analizira sadržaj i utvrđuje usklađenost s propisima te obavještava upravitelja infrastrukture o eventualnoj potrebi za izmjenama i dopunama spornih odredbi. U svrhu povećanja transparentnosti podataka dostupnih u IOM-u za vozni red 2020./2021., HAKOM je uputio HŽI-ju prijedloge za ažuriranje informacija radnog vremena službenih mjesta prema aktualnom voznom redu, konkretnije definiranje uvjeta

obavještavanja o planiranim radovima na željezničkoj infrastrukturi s dužim rokom, objavljivanje poveznica opisa uslužnih objekata ostalih operatora uslužnih objekata. Istu uputu HAKOM je dao i za IOM za vozni red 2021./2022.

Tarifa za prijevoz putnika u domaćem prijevozu (Tarifa 101)

Provođenjem inspekcijskih nadzora, radom na korisničkim predmetima, savjetovanjem s krajnjim korisnicima (putnicima) te postupcima po službenoj dužnosti, HAKOM je od početka nadležnosti iz područja zaštite prava putnika, a posebno intenzivno tijekom 2020. godine sustavno pratio i vodio evidenciju nedostataka i utvrdio neusklađenost Tarife 101 s [Uredbom \(EZ\) br. 1371/2007 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o pravima i obvezama putnika u željezničkom prometu](#) (Uredba 1371/2007). Nakon utvrđenih nedostataka i u skladu s korisničkom uputom i informacijama dostupnim na službenim mrežnim stranicama HŽPP-a, postupajući po službenoj dužnosti, HAKOM je HŽPP-u predložio obvezne izmjene Tarife 101 i usklađivanje s obavezama iz Uredbe, ali i ostalim propisima iz područja prava putnika. Tijekom 2021. u suradnji s HŽPP-om aktivno se radilo na otklanjanju evidentnih nedostataka, nezakonito kreiranih prijedloga novih odredbi i neusklađenosti s Uredbom. Na zahtjev HAKOM-a i uz brojne izmjene spornog sadržaja HŽPP se obvezao u prvoj polovici 2022. izvršiti predložene izmjene.

Bilateralni sastanak AKOS-a i HAKOM-a

U studenom 2021. održan je bilateralni sastanak sa slovenskim regulatorom AKOS-om vezano uz računovodstveno razdvajanje u praksi i strukturu Regulatornog financijskog izvješća upravitelja infrastrukture. Razmijenjena su iskustva i postupanja u nadzoru naknada s naglaskom na minimalni pristupni paket, uslužne objekte i usluge koje se u njima pružaju.

Analiza savjetovanja s predstavnicima korisnika usluga željezničkog prijevoza tereta i putnika

HAKOM je u 2021. izradio i objavio analizu savjetovanja s predstavnicima korisnika usluga željezničkog prijevoza tereta i putnika. Savjetovanje je provedeno predefiniranim *online* anketnim upitnikom, javnim i dostupnim korisnicima željezničkog prijevoza. Upitnik za korisnike teretnog prijevoza sadržavao je 27 pitanja i podijeljenih u šest cjelina, dok je za željeznički putnički prijevoz sadržavao 45 pitanja, podijeljenih u 13 tematskih cjelina.

Anketiranje je provedeno tijekom studenog i prosinca 2020. s odazivom 1635 putnika u dobi od 16 do 60 godina i 26 korisnika željezničkog prijevoza tereta. Korisnici usluga ocjenjivali su kvalitetu usluge prijevoza te uslužnost prijevoznika, operatora uslužnih objekata i upravitelja infrastrukture. Uslijed pojave virusa SARS – CoV-2 u Republici Hrvatskoj anketni upitnik prilagođen je novonastaloj situaciji te su neka pitanja formirana za procjenu njegova utjecaja na provedbu usluge željezničkog prijevoza putnika i tereta.

Analizom tržišta **korisnika usluga željezničkog teretnog prijevoza** zaključuje se da najveći broj anketiranih tvrtki ima više od sto zaposlenika i djeluju na tržištu više od deset godina, a željezničkim prijevozom uglavnom se koriste za prijevoz rasutih tereta, kontejnera i tekućina svakodnevno ili nekoliko puta mjesečno.

Više od 50 posto korisnika zadovoljno je ili jako zadovoljno cijenom prijevoza i učestalošću, a manje trajanjem prijevoza i točnošću. Više od 50 posto korisnika zadovoljno je ili jako zadovoljno dostupnošću informacija o cijenama prijevoza i o promjenama na prijevoznom putu, a manje je zadovoljno dostupnošću informacija o stanju u prometu, o otkazivanju prijevozne usluge i o uslužnim objektima.

Zanimljivo je da 50 posto korisnika smatra da se željeznički teretni prijevoz razvija u dobrom smjeru, ali presporo te je u posljednjih godinu dana čak polovica njih mijenjala željezničkog prijevoznika, što je dobar pokazatelj liberaliziranog tržišta.

Može se zaključiti da prijevoznici moraju i dalje unapređivati svoju uslugu, prvenstvo u trajanju, učestalosti i točnosti prijevoza, dostupnosti informacija o stanju u prometu i o otkazivanju prijevozne usluge te digitalizirati svoje poslovanje i osigurati adekvatan vozni park korisnicima. Operatori uslužnih objekata trebaju unaprijediti svoju fleksibilnost i dostupnost informacija o uslužnim objektima i uslugama u njima dok upravitelj infrastrukture treba povećati ulaganja u željezničku infrastrukturu s ciljem povećanja brzina, pouzdanosti prijevoza i skraćanja vremena putovanja roba.

Analiza tržišta **korisnika usluga željezničkog putničkog prijevoza** pokazuje da se većina anketiranih koristi željezničkim prijevozom svakodnevno i nekoliko puta tjedno za odlazak na posao, školovanje i u slobodno vrijeme. Glavni razlozi odabira željezničkog prijevoza povoljna su cijena i dostupnost prijevoza. Više od 60 posto anketiranih vrlo je nezadovoljno trajanjem putovanja, što je ujedno i čimbenik odustajanja od putovanja vlakom. Isto toliko anketiranih nije zadovoljno točnošću voznog reda, pružanjem informacija o kašnjenjima vlakova i otkazivanju prijevozne usluge.

Rezultati provedenog istraživanja trebaju predstavljati smjernice pružatelju usluge putničkog prijevoza i upravitelju infrastrukture da i dalje rade na poboljšavanju usluge za korisnike, prven-

stveno boljoj dostupnosti informacija o prijevoznim uslugama, pristupačnosti i ugodnijem boravku u prijevoznim sredstvima i službenim mjestima te na točnosti i smanjenju trajanja putovanja.

Organizacija okruglog stola i tribine

Jedanaesti Okrugli stol na temu „OPIS USLUŽNOG OBJEKTA“ organiziran je s naglaskom na obveze operatora uslužnih objekata, proizašle iz Provedbene uredbe 2017/2177 i ZOŽ-a. Jedna od osnovnih obveza operatora uslužnog objekta je objava opisa uslužnog objekta pa je tako HAKOM detaljno obradio pitanja vezano uz sadržaj opisa uslužnog objekta, načine objave, rokove u kojem je operator dužan odgovoriti na zahtjev za uslugom i raspodjelom željezničkih usluga te je podijelio iskustva iz inspekcijskih nadzora koji su u 2020. godini provedeni nad svim operatorima uslužnih objekata. Dani su primjeri iz prakse te su sudionici informirani o registru željezničkih usluga operatora uslužnih objekata, koji vodi HAKOM, kao i europskom portalu za uslužne objekte (RFP). Okrugli stol je zbog epidemioloških mjera organiziran kao *online* radionica na kojoj su sudjelovali zainteresirani predstavnici uslužnih objekata.

U zajedničkoj organizaciji MMPI-ja, HAKOM-a i Saveza za željeznicu, u 2021. održana je Tribina u povodu Europske godine željeznice pod nazivom „Suvremena željeznica u uvjetima liberaliziranog tržišta“ na kojoj su dominantne teme bile modernizacija i restrukturiranje željezničkog sektora, tržišno natjecanje kao pokretač željezničkog sektora te doprinos održivog razvoja željezničkog prijevoza ukupnom nacionalnom gospodarstvu. Aktivnostima u okviru Europske godine željeznice želi se omogućiti zamah prema povećanju udjela željezničkog prijevoza na prijevoznom tržištu. Različitim događajima, projektima i aktivnostima diljem Europe ističu se različite dimenzije željeznice; od europske željezničke inovativne industrije do uloge željeznice u europskoj kulturi i baštini, važnoj ulozi u povezivanju regija, ljudi i poslovanja, ulozi u održivom turizmu, kao i njezinu uključenost u odnose Europe sa susjednim zemljama.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

U 2021. provedeno je 12 inspekcijskih nadzora od kojih šest nad upraviteljem infrastrukture HŽI-jem i šest nad željezničkim putničkim prijevoznikom HŽPP-om.

Izvršenje Rješenja s upravnom mjerom

Prema ZOŽ-u upravitelj infrastrukture dužan je izraditi alat za informativni izračun naknade na temelju izvješća o mreži te ga objaviti na svojoj mrežnoj stranici. S obzirom na to da upravitelj infrastrukture nije izvršio rješenje inspektora u ostavljenom roku, izdano je rješenje o izvršenju, nakon čega upravitelj infrastrukture ispunio obvezu, a informativni alat za izračun naknada na temelju izvješća o mreži objavio je na mrežnoj stranici upravitelja infrastrukture: <https://www.hzinfra.hr/naslovna/pristup-infrastrukturi/korisnicki-centar/>.

Sukladno Uredbi 1371/2007 željeznički putnički prijevoznik obavezan je pružiti informacije tijekom putovanja vezano uz usluge u vlaku, kašnjenja, najavu nadolazećeg kolodvora, glavne veze i pitanja zaštite i sigurnosti. Više od 40 inspekcijskih pregleda obavljeno je u prijevoznim sredstvima u kojima HŽPP nije izvršio rješenje inspektora i u cijelosti proveo obvezu informiranja putnika tijekom putovanja. HŽPP se isključivo bio fokusirao na pružanje samo jedne vrste informacija o najavi nadolazećeg kolodvora te je zanemareno pružanje ostale četiri skupine informacija. HAKOM je HŽPP-u, zbog neizvršenja obaveza iz rješenja i neprovedbe Uredbe sukladno članku 8. stavkom 2., a u vezi s Prilogom II., Dijelom II. Uredbe „Informacije tijekom putovanja“ izdao rješenje o izvršenju s najavom novčane kazne od izdao rješenje o prisilnom izvršenju s novčanom kaznom od 25.000 kuna.

Ostali inspekcijski nadzori

Inspekcijski nadzori nad HŽI-jem provodili su se radi kontrole provedbe pojedinih zakonskih odredbi:

provedba članka 20. stavka 4. ZOŽ-a po kojem je upravitelj infrastrukture dužan prije donošenja poslovnog plana, postojećim podnositeljima zahtjeva, a po upitu i potencijalnim podnositeljima zahtjeva, osigurati pristup relevantnim podacima i dati im mogućnost da izraze svoje mišljenje o nacrtu poslovnog plana, a vezano uz uvjete pristupa i korištenja te uz učinkovitost, raspoloživost i razvoj željezničke infrastrukture. Budući da HŽI nije izvršio ovu zakonsku obvezu u 2021. godini, izdano mu je rješenje o potrebi ispunjenja zakonske obveze, koju je ispunio u 2022. godini.

Provedba članka 20. stavka 5. ZOŽ-a po kojem je upravitelj infrastrukture dužan nacrt poslovnog plana s mogućim mišljenjima postojećih odnosno potencijalnih podnositelja zahtjeva dostaviti Regulatornom tijelu koje daje neobvezujuće mišljenje. Budući da HŽI nije izvršio ovu zakonsku obvezu u 2021. godini, izdano mu je rješenje o potrebi ispunjenja zakonske obveze, koju je ispunio u 2022 godini.

Provedba članka 15. ZOŽ-a po kojem je glavni upravitelj infrastrukture dužan organizirati redovite koordinacijske sastanke sa zainteresiranim željezničkim prijevoznicima i podnositeljima zahtjeva uz sudjelovanje Regulatornog tijela kao promatrača, a na koordinacijske sastanke prema potrebi će se pozvati i predstavnici korisnika usluga željezničkog prijevoza putnika i tereta te predstavnici državnih, regionalnih ili lokalnih tijela. Budući da HŽI nije izvršio ovu zakonsku obvezu, izdano mu je rješenje o potrebi ispunjenja zakonske obveze, koju je ispunio objavom smjernica za koordinaciju na mrežnim stranicama: <https://www.hzinfra.hr/naslovna/pristup-infrastrukturi/koordinacijski-sastanci/> i održavanjem koordinacijskog sastanka 29. rujna 2021.

Provedba članka 47. ZOŽ-a po kojem je upravitelj infrastrukture dužan izraditi i održavati registar vlastite imovine i imovine za čije je upravljanje nadležan radi procjene potrebnih financijskih sredstava za održavanje ili zamjenu te imovine. Tijekom inspekcijskog nadzora utvrđeno je da HŽI ispunjava ovu zakonsku obvezu te je inspektor obustavio postupak inspekcijskog nadzora.

Provedba pojedinih odredbi [Pravilnika o voznom redu u željezničkom prometu \(NN br. 23/20\)](#) (Pravilnik) po kojima je upravitelj infrastrukture dužan izraditi i objaviti Izvadak iz voznog reda za putnike u svim službenim mjestima u kojima je voznim redom predviđeno zadržavanje vlakova radi ulaska i izlaska putnika. Inspekcijskim pregledima kolodvora i stajališta utvrđeno da HŽI ne ispunjava u cijelosti obveze pa tako ne ističe u na svim službenim mjestima izvatke iz voznog reda za putnike ili ih ističe ne mjestima koja nisu vidljiva putnicima u kolodvorima i stajalištima. Također, izvaci ne sadrže logotip i naziv upravitelja infrastrukture te službeno mjesto na koje se odnosi, razdoblje valjanosti, kao i sve vlakove za prijevoz putnika koji u tome službenom mjestu imaju polazak, zadržavanje radi ulaska i izlaska putnika ili za koje je to službeno mjesto krajnji kolodvor. Izvatke iz voznog reda za putnike ne prikazuje odvojeno za dolazak vlakova, odlazak vlakova te za stajališta kako to propisuje Pravilnik. Izvaci trebaju sadržavati i vrijeme, broj vlaka, odlazak za smjer dolazak iz smjera peron i kolosijek. Sve izmjene i dopune materijala voznog reda HŽI treba usvojiti i objaviti kao i vozni red.

Upravitelju infrastrukture inspekcijskim rješenjem naloženo je postupanje po navedenim odredbama od dana stupanja na snagu voznog reda 2021./2022. (od 12. prosinca 2021.) Inspekcijski nadzori nad **HŽPP-om** provodili su se radi kontrole provedbe pojedinih zakonskih odredbi:

Provjera provedbe članka 13. i 26. Uredbe 1371/2007 radi utvrđivanja poštovanja obveze isplate predujma razmjerno pretrpljenoj šteti u slučaju smrti ili ozljede putnika. Nakon izdavanja rješenja o izvršenju, HŽPP je ispunio zakonsku obvezu.

Provjera provedbe članka 28. Uredbe 1371/2007 u vezi s obvezom definiranja standarda kakvoće usluge, provedbe sustava upravljanja kakvoćom, nadzora vlastitog učinka u standardima kakvoće usluge te objave izvješća o kakvoći usluge koje daje HŽPP. Nakon izdavanja rješenja HŽPP je ispunio zakonsku obvezu.

Utvrđivanje poštovanja obveze iz članka 57. stavka 8. ZOŽ-a vezano uz obvezu obrazloženog i pisanog odgovora na dostavljene primjedbe na nacrt voznog reda. Nakon izdavanja rješenja HŽPP je ispunio zakonsku obvezu.

Utvrđivanje poštovanja obveze iz članka 29. ZOŽ-a na temelju kojega je HŽPP dužan izraditi planove za izvanredne situacije i osigurati da su ti planovi za izvanredne situacije usklađeni kako bi se u smislu članka 18. Uredbe 1371/2007. Nakon izdavanja rješenja HŽPP je ispunio zakonsku obvezu.

05

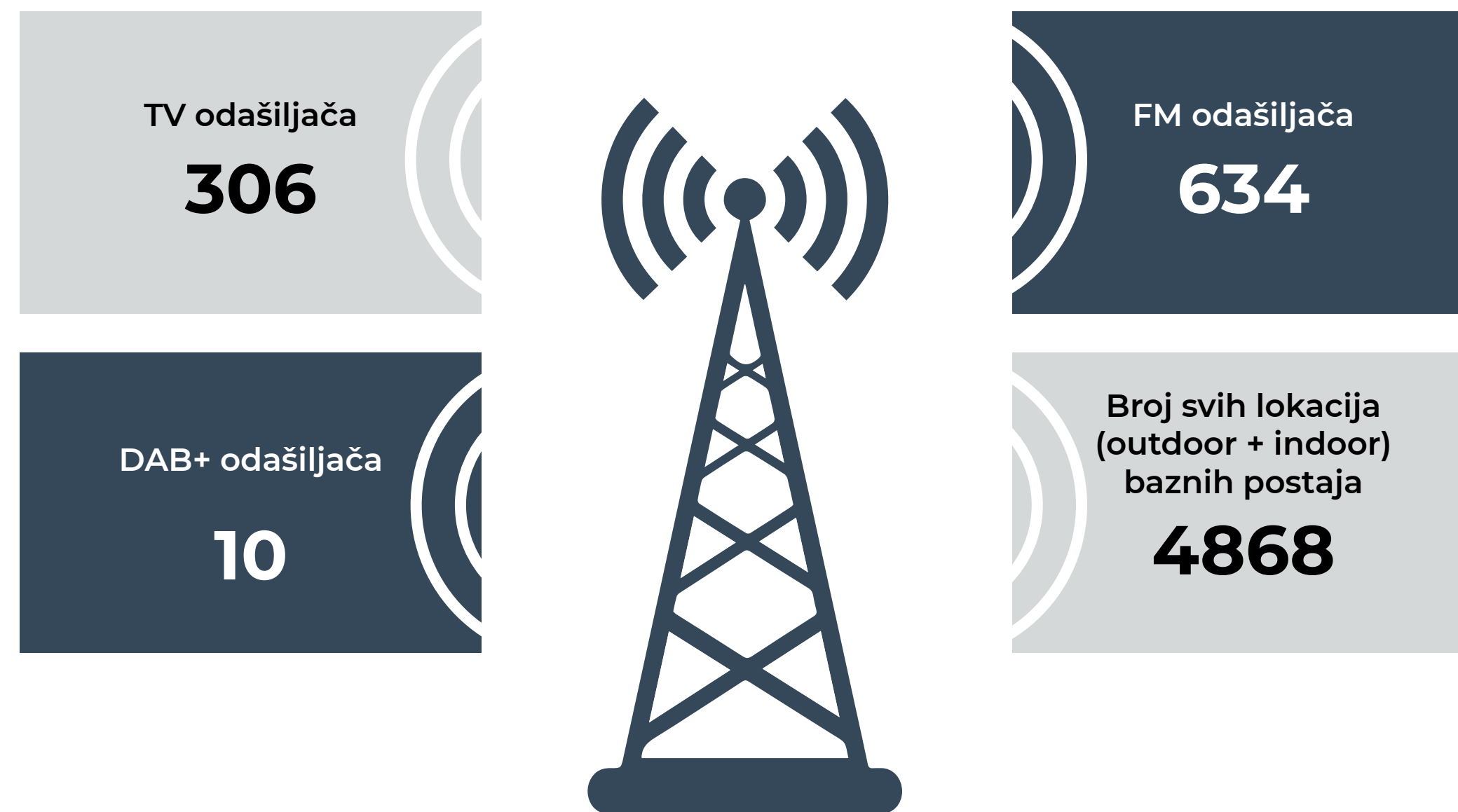
UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM	56
DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA	56
MREŽA POKRETNIH KOMUNIKACIJA PETE GENERACIJE (5G) U HRVATSKOJ	57
DIGITALNI RADIO (DAB+) U KOMERCIJALNOM RADU	59
JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA	59
PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA	59
MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE	60
RADIJSKE MREŽE	61
TELEVIZIJSKE MREŽE	62
KONTROLA SPEKTRA	62

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

Učinkovito upravljanje radiofrekvencijskim spektrom jedna je od temeljnih zadaća HAKOM-a što obuhvaća određivanje namjene spektra, planova dodjele, frekvencijsko planiranje i pripremu tehničkih parametara mreža, izdavanje dozvola i odobrenja za uporabu RF spektra te kontrolu i nadzor spektra na državnoj i međunarodnoj razini. RF spektar ograničeno je prirodno dobro od interesa za RH i od velike važnosti za razvoj elektroničkih komunikacija i digitalnog društva, pri čemu se od bežičnih širokopoljnih mreža u narednom „digitalnom“ desetljeću EU-a očekuje još značajniji doprinos u razvoju Industrije 4.0 i gospodarstva te veća dostupnost i povećanje digitalnih vještina i poslovanja. Upotreba spektra u RH međunarodno se usklađuje sukladno propisima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU), Europske konferencije poštanskih i telekomunikacijskih uprava (CEPT) i međunarodnim provedbenim sporazumima te se dodatno harmonizira između država članica EU-a i ostalih susjednih zemalja. Upravljanje i kontrola RF spektra osiguravaju nesmetan rad radiokomunikacijskih službi te se posredno brinu o sigurnosti ljudskih života i zaštiti zdravlja i imovine.

Slika 5.1. Osnovni podaci o radijskim postajama



DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA

Upravljanje RF spektrom i dalje je bilo obilježeno pandemijom koronavirusa te su različiti radiokomunikacijski servisi nastavili značajno doprinositi komunikaciji i pravodobnom informiranju javnosti te osiguravati preduvjete za sve više elektroničkih servisa koji su postali svakodnevnica u životima građana i poslovanju gospodarstva. To sve uzrokovalo je još veću potražnju za spektrom da bi se zadovoljili potrebni kapaciteti za pružanje kvalitetnih elektroničkih komunikacijskih usluga.

HAKOM je nastavio s prilagodbama svog poslovanja ubrzanjem i poboljšanjem vlastitih poslovnih procesa i servisa radi pružanja još kvalitetnije usluge svojim korisnicima. Uz ranije razvijen servis e-Dozvola, koji omogućava jednostavan i brz način podnošenja zahtjeva i izdavanje dozvola za uporabu RF spektra: e-Plovila, e-Radiodifuzija i e-Mikrovalna, HAKOM je dodatno osigurao zaprimanje zahtjeva za dozvole i slanje izdanih dozvola i faktura za naknade za uporabu RF spektra u elektroničkom obliku. Pokrenuta je priprema za implementaciju novih servisa u sklopu e-Dozvola (pokretne, nepokretne, satelitske, zrakoplovne i amaterske radijske postaje), čija se implementacija očekuje 2022. godine. Uz navedene aplikacije za izdavanje dozvola dostupna je i aplikacija Pregled dozvola, koja omogućava pregled izdanih općih i pojedinačnih dozvola za uporabu RF spektra i koja se po potrebi se ažurira.

Tijekom 2021. godine, u suradnji s MMPI-jem, realiziran je projekt integracije servisa Upisnik brodova i e-Plovila čime se dodatno unaprijedila kvaliteta usluge za korisnike koji upisuju plovila i izdaju im se potrebne dozvole za uporabu RF spektra te je istovremeno osigurana brža i kvalitetnija razmjena podataka i informacija između institucija.

Budući da je tijekom prethodnih godina iskazan interes za lansiranje hrvatskog nanosatelita u satelitsku orbitu blizu zemlje (LEO), HAKOM je u 2020. započeo prilagodbu nacionalnih propisa koji bi definirali prava i obveze operatora svemirskih aktivnosti. U 2021. godini donesen je Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima dodjele i uporabe RF spektra, kojim je propisan način obavljanja svemirskih aktivnosti u smislu jasnog definiranja prava i obveza nositelja dozvole koji upravlja svemirskim objektima.

U svrhu rasterećenja gospodarstva, na temelju godišnjeg financijskog plana HAKOM-a i provedenog savjetovanja s javnošću, donesen je Pravilnik o plaćanju naknada za obavljanje poslova HAKOM-a. Naknade za upravljanje RF spektrom za javne komunikacijske mreže smanjene su 50 posto, a naknade za usmjerene veze točka-točka 20 posto.

Od ožujka 2021. HAKOM ima redizajniranu internetsku stranicu u sklopu koje je poseban odjeljak vezan uz 5G tehnologiju postao pristupačniji korisnicima. Informacije vezane uz 5G redovito su osvježavane, a HAKOM je u 2021. objavio i kratak edukativni video vezan uz uvođenje 5G-a u Hrvatskoj.

Središnje aktivnosti upravljanja RF spektrom za mreže pokretnih komunikacija u 2021. bile su pripreme i provođenje postupka javne dražbe frekvencijskih pojaseva namijenjenih za 5G (700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz). Važan dio priprema bila je izrada pripadajućih planova dodjele, kojim se određuju detaljniji uvjeti dodjele i uporabe radijskih frekvencija. Za planove dodjele HAKOM je u travnju 2021. proveo odgovarajuće javne rasprave te su njihovim donošenjem određeni osnovni tehnički uvjeti za rad u 5G tehnologiji u temeljnim 5G frekvencijskim pojasevima.

Dozvole za uporabu RF spektra za frekvencijske pojaseve koji se trenutačno upotrebljavaju za 2G, 3G i 4G tehnologiju ističu u 2024. godini te će HAKOM prije njihova isteka provesti novi postupak dodjele. Kao pripremu za provođenje ovog postupka krajem 2021. provedena je javna rasprava o budućoj uporabi i dodjeli frekvencijskih pojaseva 800 MHz, 900 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz. S obzirom na veliki broj frekvencijskih pojaseva, praksu drugih europskih država i očekivanu preraspodjelu određene količine spektra između operatora u pojedinim pojasevima, nova dodjela provest će se postupkom javne dražbe. S obzirom na planirani početak javne dražbe krajem 2022. godine, krajem 2021. pokrenut je postupak javne nabave konzultacijskih usluga i odgovarajućeg softvera za javnu dražbu.

Radna skupina za 5G mreže tijekom 2021. prvenstveno se bavila pitanjima vezanim uz utjecaj 5G tehnologije na zdravlje i pitanjima vezanim uz elektromagnetska polja. U suradnji s proizvođačima opreme prisutnim na tržištu RH HAKOM je početkom 2021. organizirao radionicu o izradi procjene razina elektromagnetskih polja adaptivnih antena. Po uzoru na druge europske regulatore pripremljen je dokument koji predstavlja [uputu za procjenu izloženosti elektromagnetskim poljima za bazne postaje](#) s adaptivnim antenskim sustavima u pokretnim komunikacijskim mrežama u frekvencijskom području do 6 GHz. Dokument je dovršen u suradnji s predstavnicima akademske i znanstvene zajednice te usvojen u okviru podskupine za elektromagnetskih polja (EMP) i dostupan je na HAKOM-ovim internetskim stranicama.

Tijekom 2021. nastavljene su aktivnosti kojima je cilj osiguravanje frekvencijskih resursa za nacionalno pokrivanje RH u sklopu nepokretne satelitske službe putem geostacionarne orbitalne pozicije sukladno Dodatku 30B Radijskih propisa ITU-a. Od tri moguće orbitalne pozicije za RH HAKOM se odlučio za poziciju koja se nalazi na 63°E i omogućuje pokrivanje Europe, Afrike, Azije i zapadnog dijela Australije. U narednih sedam godina bit će potrebno provesti međunarodno usklađivanje s ranije prijavljenim satelitskim mrežama u nepokretnoj satelitskoj službi drugih zemalja. Kako bi se olakšao taj proces, HAKOM se priključio inicijativi kojom se žele izmijeniti odredbe Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a tako da se zemljama koje nemaju dodijeljenu orbitalnu poziciju za ostvarivanje nacionalnog pokrivanja u sklopu nepokretne satelitske službe da prioritet i poseban status prilikom međunarodnog usklađivanja.

S obzirom na ranije iskazan interes za lansiranje hrvatskog nanosatelita u LEO orbitu, HAKOM je nastavio s prilagodbom nacionalnih propisa kojima se definiraju prava i obveze operatora svemirskih aktivnosti. U 2021. donesen je Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima dodjele i uporabe RF spektra, kojim je propisan način obavljanja svemirskih aktivnosti u smislu jasnog definiranja prava i obveza nositelja dozvole koji upravlja svemirskim objektima.

Zbog tehnološkog napretka i razvoja tržišta u području uređaja malog dometa te radi usvajanja provedbenih odluka Europske komisije te usklađivanja s ERC preporukom 70-03, izdane su nove ili izmijenjene postojeće opće dozvole. HAKOM je tako izdao nove opće dozvole za RLAN radijske uređaje koji rade uglavnom u zatvorenim prostorima u frekvencijskom pojasu 5945 – 6425 MHz, te za radijske uređaje za širokopolasni prijenos podataka u frekvencijskom pojasu 57 – 71 GHz značajno povećavši količinu spektra za tzv. slobodnu uporabu RF spektra. Dodatno, HAKOM je tijekom 2021. pustio u rad aplikaciju e-Prijava RP kojom je svim korisnicima pojednostavljena prijava uporabe RLAN i SNG radijskih postaja kako je za korisnike slobodnog RF spektra propisano odgovarajućim općim dozvolama.

Tijekom 2021. raspisan je javni natječaj za izdavanje pojedinačne dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija na području RH. U postupku javnog natječaja izdana je prva komercijalna dozvola za uporabu RF spektra za digitalni radio u RH.

U okviru redovitih djelatnosti upravljanja radiofrekvencijskim spektrom HAKOM je izdavao dozvole za uporabu RF spektra, odobrenja za službe od posebnog značaja, potvrde o usklađenosti radijskih postaja te, sukladno Pravilniku o fiskalizaciji u prometu gotovinom, potvrde o nemogućnosti uspostave internetske veze za razmjenu podataka s Ministarstvom financija i poreznom upravom.

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

Vrsta izdanih akata	količina
Dozvole za uporabu RF spektra	4563
Odobrenja za službe od posebnog značaja	2
Potvrde o usklađenosti	5456
Potvrde za fiskalizaciju	14

MREŽA POKRETNIH KOMUNIKACIJA PETE GENERACIJE (5G) U HRVATSKOJ

U kolovozu 2021. dodijeljen je radiofrekvencijski spektar u frekvencijskim pojasevima 700 MHz (758 - 788/703 - 733), 3600 MHz (3400 - 3800 MHz) i 26 GHz (26,5 - 27,5 GHz) za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G). Dozvole na nacionalnoj razini izdane su na 15 godina uz mogućnost produljenja za dodatnih pet godina operatorima AI Hrvatska, Hrvatski Telekom, Telemach Hrvatska i EOLO.

Rezultati nadmetanja u postupku javne dražbe za frekvencijski pojas 700 MHz na nacionalnoj razini:

Odabrani ponuđač	Glavna faza količina RF spektra (MHz)	Blokovi	Dodijeljeni RF spektar (MHz)	Početna cijena iznos (HRK)	Ukupni ostvareni iznos naknade (HRK)
Telemach Hrvatska	20	A03	713 - 723/768 - 778	45.000.000,00	46.094.999,00
Hrvatski Telekom	20	A01	723 - 733/778 - 788	45.000.000,00	48.894.999,00
AI Hrvatska	20	A02	703 - 713/758 - 768	45.000.000,00	45.000.000,00

Za pojedine frekvencijske blokove (A01, A02 i A03) određene su obveze pokrivenosti koji doprinose provedbi strateških ciljeva [Nacionalnog plana razvoja širokopojasnog pristupa u RH u razdoblju od 2021. do 2027. godine.](#)

Rezultati dražbe za frekvencijski pojas 3600 MHz na nacionalnoj razini:

Odabrani ponuđač	Glavna faza količina RF spektra (MHz)	Dodijeljeni RF spektar (MHz)	Početna cijena iznos (HRK)	Ukupni ostvareni iznos naknade (HRK)
Telemach Hrvatska	100	3600 - 3700	52.500.000,00	54.455.750,00
Hrvatski Telekom	120	3480 - 3600	63.000.000,00	66.765.750,00
AI Hrvatska	100	3700 - 3800	52.500.000,00	52.920.000,00

Rezultati dražbe za frekvencijski pojas 26 GHz na nacionalnoj razini:

Odabrani ponuđač	Glavna faza količina (MHz)	Dodijeljeni RF spektar (GHz)	Početna cijena iznos (HRK)	Ukupni ostvareni iznos naknade (HRK)
EOLO	200	27,3 - 27,5	7.500.000,00	7.500.000,00
Telemach Hrvatska	200	26,5 - 26,7	7.500.000,00	7.688.135,00
Hrvatski Telekom	400	26,9 - 27,3	15.000.000,00	15.000.000,00
AI Hrvatska	200	26,7 - 26,9	7.500.000,00	7.500.000,00

Frekvencijski pojas 3600 MHz također se dodjeljivao na regionalnoj (županijskoj) razini radi stvaranja prilika za poslovanje i manjim, regionalnim operatorima te da bi se potaknula raznovrsnost usluga, a krajnjim korisnicima pružila veća mogućnost izbora. Dozvole na regionalnoj razini izdane su na 15 godina za sva područja dodjele, osim u slučaju Međimurske i Varaždinske županije, gdje već postoje izdane dozvole za tehnologiju različitu od 5G koje vrijede do 2023. te su za ova dva područja nove dozvole iznimno izdane na 13 godina uz mogućnost produljenja za najviše pet godina.

Ovaj spektar dodijeljen je na području svih županija, osim na području Grada Zagreba, Koprivničko-križevačke, Virovitičko-podravske, Brodsko-posavske i Vukovarsko srijemske županije. Odabrani ponuđači su EOLO, Eco Net, Terrakom, BeenIN, Digicom i Markoja.

Uvođenje 5G mreža jedan je od ključnih čimbenika za omogućavanje dostupnosti širokopojasnog pristupa svim kućanstvima, pouzdanu komunikaciju s malim kašnjenjem (latencijom) i povezivanje velikog broja uređaja. Očekuje se da će 5G stvoriti preduvjete ne samo za nove usluge u pokretnim komunikacijama, nego i nove usluge i primjene u drugim industrijama, kao što su automobilska industrija, zdravstvo, poljoprivreda, turizam, edukacija, mediji i dr. Te mreže konceptualno predstavljaju potpuno novi ekosustav koji ne uključuje samo dionike tržišta elektroničkih komunikacija nego i drugih tržišta.

Ukupan iznos naknada za uporabu RF spektra postignut na javnoj dražbi iznosi **358.995.433 kuna**. Naknade prikupljene dražbom u potpunosti se uplaćuju u korist državnog proračuna, a [detalji o dražbi mogu se naći na internetskim stranicama HAKOM-a.](#)

DIGITALNI RADIO (DAB+) U KOMERCIJALNOM RADU

S obzirom na ranije iskazani interes dionika tržišta, tijekom 2021. nastavljene su pripremne aktivnosti za pokretanje komercijalnog rada digitalnog radija (DAB+). Početkom 2021. objavljena je Preporuka o minimalnim tehničkim zahtjevima na prijamnike za prijam DAB+ signala te su napravljene odgovarajuće izmjene Plana dodjele radijskih frekvencija za službe zemaljske radiodifuzije, čime su uz osiguranje frekvencijskih resursa na međunarodnoj razini osigurani preduvjeti za raspisivanje javnog natječaja za izdavanje pojedinačne dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra.

U srpnju je raspisan javni natječaj za izdavanje pojedinačne dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija, za multipleks MUX 1 na području Republike Hrvatske (frekvencijsko područje 174-240 MHz). Tvrtki Odašiljači i veze d.o.o. izdana je dozvola na 15 godina.

Izdavanjem dozvole, nakon četiri godine testnog emitiranja, u studenome je pokrenut komercijalni rad digitalnog radija (DAB+) u RH. Početak komercijalnog rada ostvaren je s pokrivenošću 90 posto stanovništva RH za mobilni prijam, a osiguran je radom 10 odašiljača digitalnog radija na lokacijama Belje, Psunj, Ivanščica, Sljeme, Učka, Čelevac, Ugljan, Biokovo, Vidova gora i Srđ. U narednom razdoblju pokrivenost će se povećavati do 94 posto stanovništva RH.

Digitalni radio (DAB+) platforma je za emitiranje digitalnog radijskog signala i omogućuje prijam radijskog signala bez smetnji, veći izbor programa čistog zvuka te dodatne tekstualne i grafičke usluge koje prate audio sadržaj. Frekvencijsko područje predviđeno za analogni FM radio (87,5 - 108 MHz) izrazito je zagušeno pa je upravo mogućnost uvođenja novih programskih sadržaja jedna od glavnih prednosti digitalnog radija (DAB+) u VHF III pojasu frekvencija (174 - 240 MHz). Međutim, s obzirom na to da ne postoji obveza gašenja analognog FM radija, brzina i uspješnost implementacije DAB+ platforme prvenstveno će ovisiti o penetraciji DAB+ prijamnika, interesu korisnika za nove radijske sadržaje te interesu postojećih i budućih nakladnika za pružanje novih sadržaja putem DAB+ platforme.

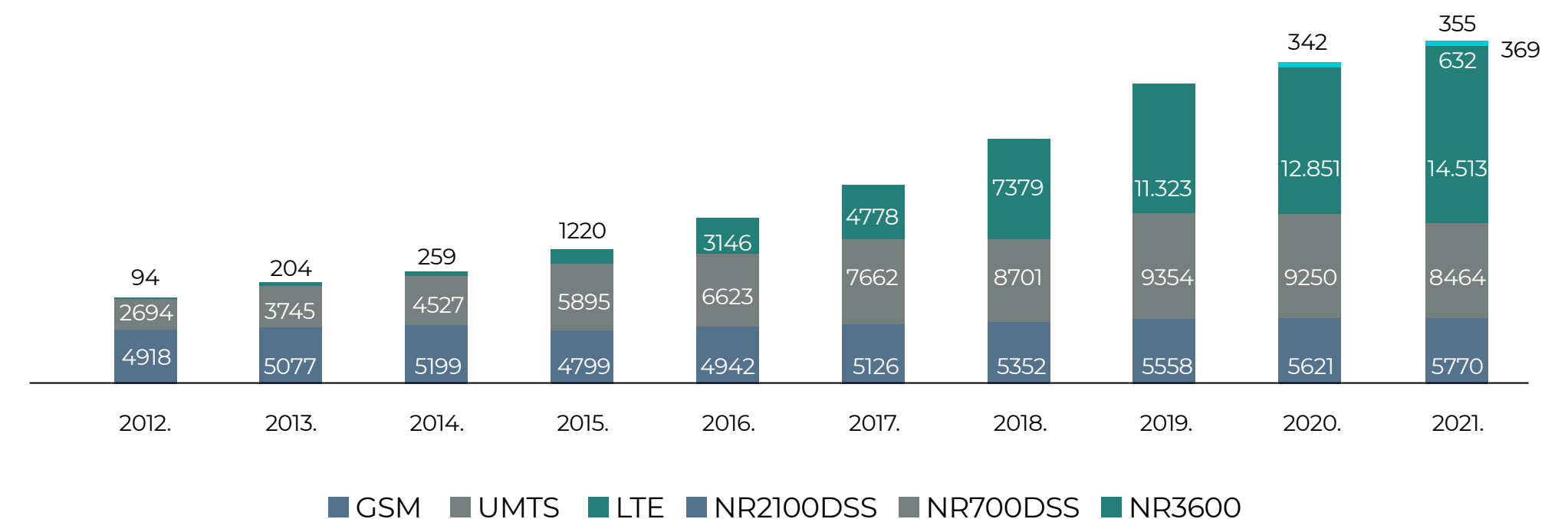
JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

Nakon provođenja postupka javne dražbe i dodjele frekvencijskih pojaseva 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz započelo je uvođenje 5G tehnologije u ovim pojasevima. Budući da je puštanje u rad započelo krajem trećeg kvartala 2021. broj 5G baznih postaja još uvijek nije velik, dok u pojasu 26 GHz još nema baznih postaja u komercijalnom radu. U pojasu 700 MHz operatori 5G uvode korište-

njem DSS tehnologijom (dinamičko raspodjeljivanje resursa unutar istog frekvencijskog pojasa), ovisno o broju 4G i 5G korisnika. Vidljivo je da je najveći porast baznih postaja u 4G tehnologiji, koja je trenutačno dominantna s obzirom na broj korisnika. Očekuje se da će s rastom broja korisnika s 5G uređajima porasti i broj baznih postaja koje rade isključivo u 5G tehnologiji.

U pojasu 3,6 GHz isključivo se uvodi 5G što je očekivano s obzirom na karakteristike ovog frekvencijskog pojasa. U ovom pojasu moguća je uporaba adaptivnih antenskih sustava koji mogu fokusirati signal u smjeru korisnika ili mobilnog uređaja i smanjiti ga u drugim smjerovima, „prilagođavajući se“ potrebama i broju korisnika u području koje pokrivaju. Značajan dio baznih postaja prijavljenih u ovom frekvencijskom pojasu ima adaptivne antene, ali će njihove prednosti doći do izražaja tek s povećanjem broja 5G korisničkih uređaja.

Slika 5.2. Broj baznih postaja



PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

Broj izdanih novih dozvola približan je broju iz prethodnih godina. Većina novih mreža radi u digitalnom načinu rada. Najviše novih dozvola izdano je Hrvatskoj elektroprivredi koja proširuje svoju podatkovnu mrežu. Zbog toga je HAKOM pokrenuo potpisivanje sporazuma o preferencijalnim frekvencijama u pojasu 410-430 MHz između Hrvatske, Mađarske, Slovenije i Austrije. Sporazum obuhvaća uskopojasni i širokopojasni način rada, a do sada je usklađen između Hrvatske, Mađarske i Slovenije. Potpisivanje sporazuma očekuje se tijekom 2022.

Održani su sastanci s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom (HVZ) u vezi s vatrogasnom radijskom mrežom. HVZ još nije odlučio o svojoj budućoj mreži te će se sastanci nastaviti i u 2022. Nakon provedenog mjerenja čistoće frekvencijskog spektra na cijeloj Jadranskoj obali, dodijeljen je novi kanal za komunikaciju vatrogasnih postrojbi sa zrakoplovima Ministarstva obrane (MORH). Suradnja s MORH-om nastavljena je oko izdavanja potrebnih odobrenja za rad posebne opreme, kao i za potrebe NATO snaga u Republici Hrvatskoj.

S Državnim hidrometeorološkim zavodom dogovorena je dinamika postavljanja novih meteoroloških radara u frekvencijskom pojasu 5 GHz.

Sa susjednim zemljama (Slovenija, Austrija i Mađarska) nastavljena je međunarodna koordinacija frekvencija za rad privatnih mreža pokretnih komunikacija.

MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE

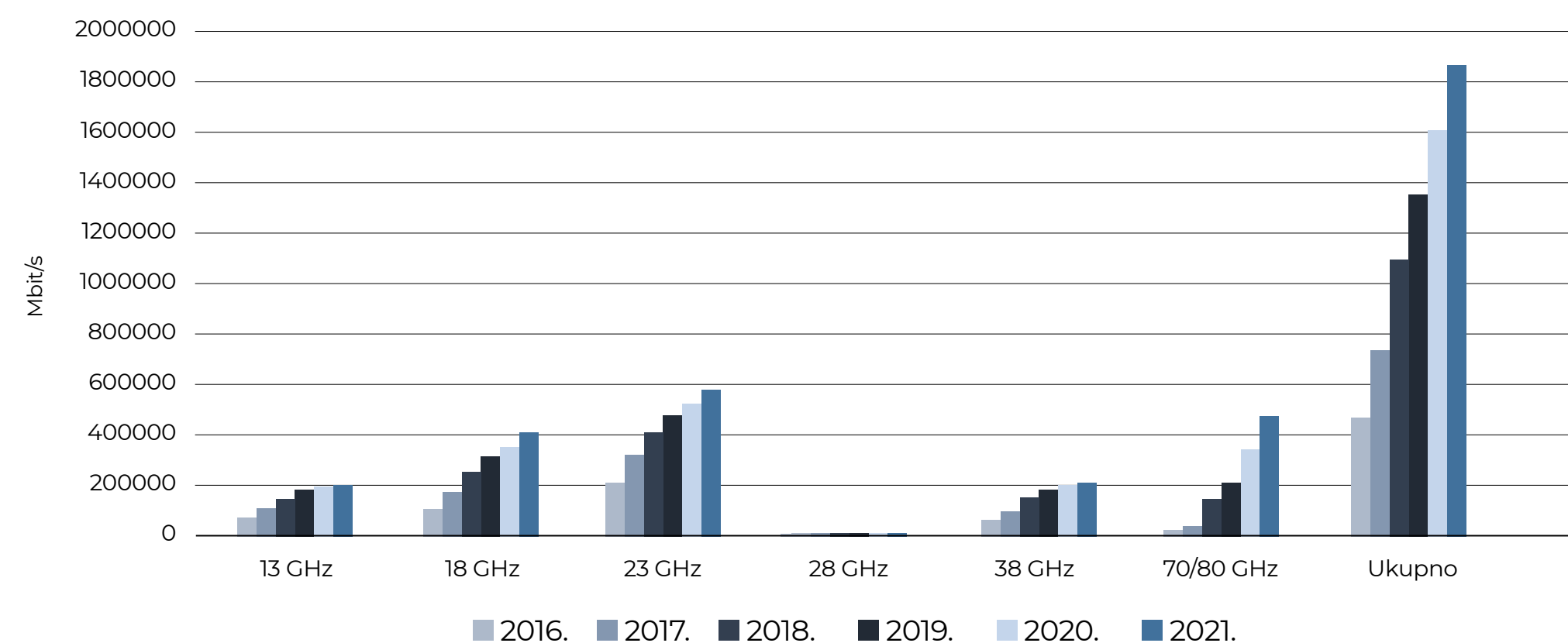
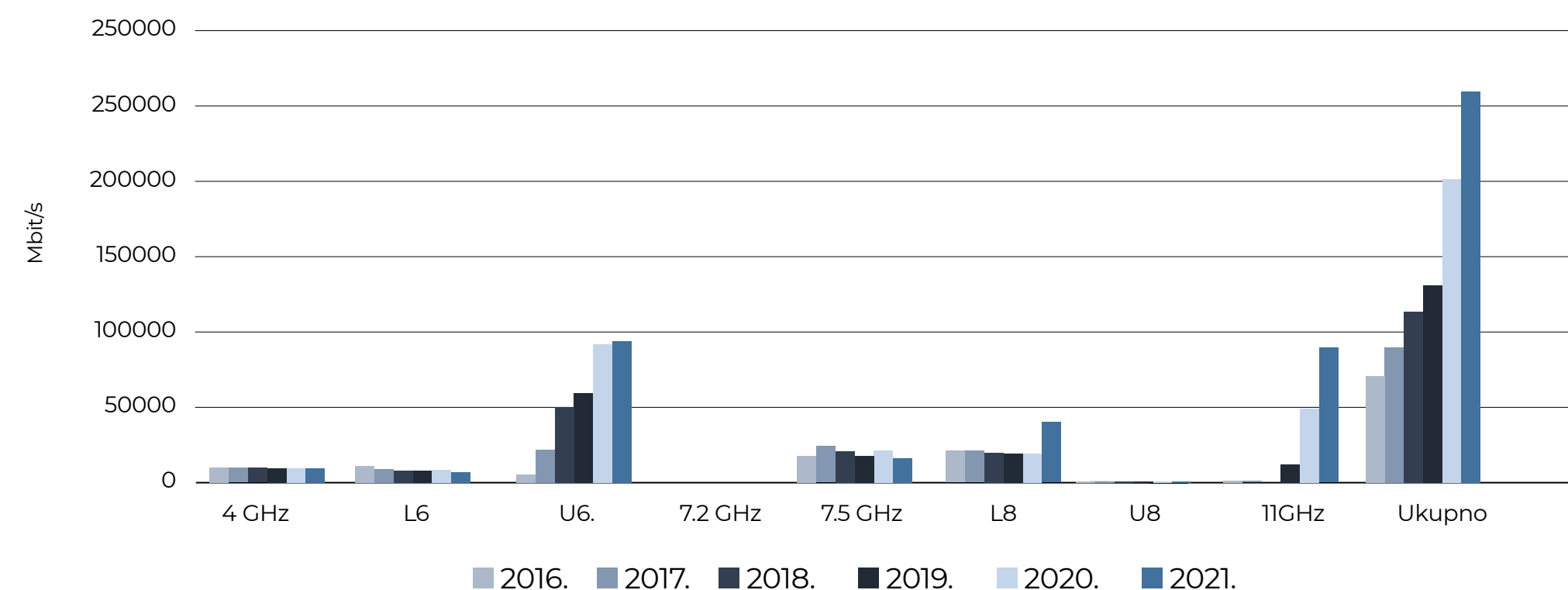
Poštujući načelo djelotvorne uporabe RF spektra obavljani su poslovi frekvencijskog planiranja i međunarodnog usklađivanja mikrovalnih veza. Frekvencijsko planiranje nužno je da bi se osigurao neometan rad mikrovalnih veza na području RH. Neometan rad mikrovalnih veza u međunarodnom okruženju osigurava se postupkom međunarodnog usklađivanja prema odredbama HCM sporazuma.

U 2021. izdane su 1163 dozvole i jedno odobrenje za mikrovalne veze, od čega je 473 novih veza, 457 izmjena tehničkih parametara postojećih veza (uglavnom se odnosilo na povećanje prijenosnog kapaciteta veza operatora mreža pokretnih komunikacija) te 234 produljenja valjanosti postojećih veza. Ukupan broj aktivnih mikrovalnih veza na kraju 2021. iznosio je 5057, što je za 3,3 posto više nego na kraju 2020.

Nastavljen je trend rasta prijenosnog kapaciteta, koji je u odnosu na 2020. godinu porastao za više od 17 posto. Rezultat je to daljnje nadogradnje mreža pokretnih komunikacija i ukazuje na tendenciju sve veće ovisnosti korisnika o prijenosu podataka putem bežičnih mreža. Očekuje se nastavak ovog trenda i u narednim godinama, a dodatni zahtjevi za povećanje prijenosnog kapaciteta mikrovalnih veza očekuju se zbog implementacije 5G mreža. Može se uočiti značajniji rast prijenosnog kapaciteta u frekvencijskim pojasevima donjih 8 GHz (L8), 11 GHz i 70/80 GHz, stagnaciju u frekvencijskim pojasevima ispod 10 GHz, vrlo mali porast u frekvencijskom pojasu 13 GHz te stabilan porast u frekvencijskim pojasevima 18 GHz, 23 GHz i 38 GHz.

Do nastavka trenda značajnijeg porasta prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 11 GHz (porast od više od 80 posto u odnosu na 2020.) došlo je zato što je na pojedinim lokacijama u

Slika 5.3. Prijenosni kapaciteti mikrovalnih veza



frekvencijskom pojasu 13 GHz došlo do zasićenja i nedostatka raspoloživih radijskih kanala za realizaciju traženih prijenosnih kapaciteta te je frekvencijski pojas 11 GHz poslužio kao alternativa. To se očituje i u vrlo blagom, gotovo nezatnom rastu prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 13 GHz. Zbog očekivanja daljnjeg rasta prijenosnih kapaciteta mikrovalnih veza u narednim godinama problem će biti sve učestaliji te će operatori morati upotrijebiti nova, uglavnom viša frekvencijska područja poput 70/80 GHz, koje je i tijekom 2021. pokazalo rast u prijenosnom kapacitetu od gotovo 40 posto u odnosu na prethodnu godinu.

Prosječni prijenosni kapacitet digitalnih mikrovalnih veza u 2021. iznosi 435 Mbit/s, što je povećanje za nešto više od 13,5 posto u odnosu na prethodnu godinu.

U sklopu svojih redovnih aktivnosti HAKOM je obrađivao zahtjeve za izdavanje dozvola za satelitske veze te zaprimljene prijave postavljanja radijskih postaja u satelitskoj službi (koje rade na temelju izdanih općih dozvola). U 2021. izdana je jedna dozvola za zemaljsku postaju za uporabu RF spektra u satelitskoj službi. Zaprimljeni koordinacijski zahtjevi za satelitske mreže analizirani su i obrađeni sukladno procedurama ITU-a.

S obzirom na ranije iskazan interes za lansiranje hrvatskog nanosatelita u LEO orbitu HAKOM je nastavio prilagođavati nacionalne propise kojima se definiraju prava i obveze operatora svemirskih aktivnosti. Pomoću njih HAKOM će operatorima svemirskih aktivnosti moći osigurati i regulatornu podršku, ponajviše u dijelu međunarodno propisanih postupaka pri ITU-u. Tijekom godine HAKOM je intenzivno surađivao s tvrtkom Viasat koja u narednom razdoblju na području RH planira izgraditi veći broj zemaljskih postaja u satelitskoj službi. Radilo se na planiranju potencijalnih lokacija za zemaljske postaje i usklađivanju sa zemaljskim sustavima s kojim se dijeli frekvencijski resurs.

U 2021. produljena je valjanost privremene dozvole za zemaljsku postaju za uporabu RF spektra u satelitskoj službi na razdoblje od sljedećih godinu dana za testiranje negeostacionarne satelitske mreže tvrtke OneWeb, koja tijekom 2022. godine putem partnerske tvrtke planira započeti s pružanjem usluga u RH. Tijekom 2021. HAKOM je nastavio pružati sve potrebne informacije o regulatornim uvjetima rada negeostacionarne satelitske mreže Starlink tvrtke SpaceX radi omogućavanja planiranog početka komercijalnog pružanja usluga širokopojasnog pristupa u RH tijekom 2022.

Nastavljene su aktivnosti kojima je cilj osiguravanje frekvencijskih resursa za nacionalno pokrivanje RH u sklopu nepokretne satelitske službe putem geostacionarne orbitalne pozicije sukladno Dodatku 30B Radijskih propisa ITU-a. ITU je nakon provedene analize ponudio tri moguće orbitalne pozicije za RH, a HAKOM se odlučio za poziciju koja se nalazi na 63°E i omogućuje pokrivanje Europe, Afrike, Azije i zapadnog dijela Australije. U narednih sedam godina bit će potrebno provesti međunarodno usklađivanje s ranije prijavljenim satelitskim mrežama u nepokretnoj satelitskoj službi drugih zemalja. Radi olakšavanja ovog procesa HAKOM se priključio inicijativi kojom se žele izmijeniti odredbe Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a tako da zemlje koje do sada nemaju dodijeljenu geostacionarnu orbitalnu poziciju za ostvarivanje nacionalnog pokrivanja u sklopu nepokretne satelitske službe imaju prioritet i poseban status prilikom međunarodnog usklađivanja. Dodjelom geostacionarne orbitalne pozicije RH će imati osigurane frekvencijske resurse kojima će biti moguće ostvariti nacionalno pokrivanje za veze u sklopu nepokretne sate-

litske službe u frekvencijskim pojasevima 4500 – 4800 MHz, 10,70 – 10,95 GHz i 11,20 – 11,45 GHz za silaznu vezu (*downlink*) te 6725 – 7025 MHz i 12,75 – 13,25 GHz za uzlaznu vezu (*uplink*).

RADIJSKE MREŽE

Tijekom 2021. nastavljeno je planiranje i optimizacija radijskih mreža u frekvencijskom pojasu 87,5-108 MHz (FM) te međunarodno usklađivanje tehničkih parametara radijskih postaja. To je nužno da bi se osigurali tehnički uvjeti za poboljšanje kvalitete pokrivanja postojećih nakladnika ili za formiranje novih koncesija za pružanje medijske usluge radija.

Krajem 2021. u RH djelovale su ukupno 153 mreže analognog radija: jedanaest javnih (Hrvatska radiotelevizija: tri državne i osam regionalnih razina) i 142 komercijalne (tri državne, tri regionalne, šesnaest županijskih i 120 gradskih/lokalnih razina). Interes za pokretanjem novih radijskih postaja, kao i za poboljšanjem kvalitete pokrivanja postojećih radijskih postaja, postoji i dalje. U 2021. izvršen je niz detaljnih tehničkih analiza kako bi se, s obzirom na zagušenost radiofrekvencijskog spektra, utvrdile eventualne mogućnosti za odobrenje novih zahtjeva. Tijekom godine pripremljeni su i Agenciji za elektroničke medije (AEM) dostavljeni tehnički parametri za raspisivanje javnog natječaja za sedam koncesija za obavljanje djelatnosti pružanja medijske usluge radija. AEM-u su redovito dostavljane obavijesti o izmjenama tehničkih parametara postojećih radijskih postaja, kao i odgovori na upite o postojanju uvjeta za raspisivanje koncesija na pojedinim područjima.

Podaci o dodijeljenim i slobodnim frekvencijama i radijskim koncesijama objavljeni su u bazi podataka RF spektra za područje radija na HAKOM-ovim internetskim stranicama. Podaci su redovito osvježavani na osnovi rezultata međunarodnog usklađivanja, planiranja i optimizacije ili suradnje s AEM-om.

Pored tehničkih uvjeta za koncesije obrađivani su zahtjevi za izdavanje dozvola za uporabu RF spektra u radiodifuziji te izdavanje nove dozvole za slučajeve puštanja u rad novih odašiljača, promjene podataka iz postojećih dozvola ili obnove valjanosti dozvola za odašiljače kojima je dozvola istekla. Na temelju zakonskog okvira i mogućnosti za izdavanje privremenih dozvola, HAKOM je i tijekom 2021. odobrio i izdao niz dozvola za privremenu uporabu RF spektra u radiodifuziji radi odašiljanja radijskog programa za privremena događanja zabavnog, vjerskog, kulturnog i edukativnog karaktera. Zbog nastavka pandemije i propisanih mjera socijalne distance tijekom 2021. zaprimljen je značajan broj zahtjeva za korištenje FM frekvencijama za događaje privremenog karaktera poput *drive-in* kina i sl. Privremene dozvole za korištenje FM frekvencijama izdane su za šesnaest takvih događaja (2020. izdano je devetnaest privremenih dozvola, a 2019. samo tri).

Osim aktivnosti za pripremu, raspisivanje i provođenje javnog natječaja te za izdavanje dozvole za uporabu RF spektra za digitalni radio (DAB+), HAKOM je tijekom 2021. sudjelovao na pet bilateralnih i osam multilateralnih koordinacijskih sastanaka s predstavnicima mjerodavnih administracija država u okruženju. Sastanci su održani kako bi se ispitala mogućnost replaniranja VHF III pojasa frekvencija i međunarodno uskladili tehnički parametri odašiljača digitalnog radija. Cilj aktivnosti učinkovitije je raspodijeliti dostupne frekvencijske resurse u VHF III pojasu te međunarodno uskladiti tehničke parametre odašiljača kako bi se osigurao budući rad digitalnog radija bez smetnji.

Sukladno međunarodnim sporazumima GE84 i GE06 nastavljen je postupak usklađivanja radijskih postaja s državama u okruženju (Albanija, Austrija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Italija, Mađarska, Njemačka, Slovačka, Slovenija i Srbija). HAKOM je zaprimio i odgovorio na velik broj zahtjeva za usklađivanjem tehničkih parametara radijskih postaja, a pokrenut je i niz postupaka usklađivanja tehničkih parametara hrvatskih radijskih postaja. Redovito su analizirane FM i T-DAB radijske postaje koje su imale mogući utjecaj na međunarodno usklađene mreže odašiljača Republike Hrvatske, a bile su objavljene putem ITU BR IFIC obavijesti (Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular).

TELEVIZIJSKE MREŽE

Postupak prelaska usluga digitalne zemaljske televizije slobodnih za prijam u javnosti sa sustava DVB-T na sustav DVB-T2 (kodiranje H.265/HEVC) završio je sredinom studenog 2020. Kao rezultat prelaska u Republici Hrvatskoj u radu su četiri mreže zemaljske digitalne televizije s pokrivanjem na nacionalnoj razini te dvije mreže s pokrivanjem na lokalnoj razini. Sve nacionalne i lokalne mreže slobodne za prijam u javnosti (multipleksi M1, M2 i L1) prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.265/HEVC u HD kvaliteti. Dvije nacionalne mreže prenose DVB-T2 signal multipleksa MUX C i MUX E s kodiranjem H.264/AVC. Unutar multipleksa MUX C i MUX E odašilju se naplatni programi „EVO TV“ platforme.

U skladu s izdanim dozvolama za uporabu RF spektra za digitalnu televiziju, operator mreža za digitalnu televiziju može optimizirati svoju mrežu puštanjem u rad novih odašiljača ili promjenom parametara postojećih odašiljača. HAKOM je za sve odašiljače puštene u rad tijekom 2021. izdao potrebne tehničke parametre i potvrde o usklađenosti radijskih postaja. Promjene tehničkih parametara te podaci o novim odašiljačima redovito su osvježavani i objavljivani u bazi podataka RF spektra za televiziju, objavljenoj na HAKOM-ovim internetskim stranicama.

Sukladno međunarodnom sporazumu GE06 nastavljen je postupak usklađivanja radijskih postaja

sa zemljama u okruženju te su redovito analizirane DTT radijske postaje, objavljene putem ITU BR IFIC obavijesti (Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular). Prelaskom digitalne zemaljske televizije na sustav DVB-T2 završene su i aktivnosti oko oslobađanja spektra u pojasu 694-790 MHz u Republici Hrvatskoj, kojim se danas već koristi za uvođenje usluga bežičnog širokopojsnog pristupa. S tim u vezi nastavljeni su postupci međunarodnog usklađivanja hrvatskih DVB-T2 postaja sa susjednim zemljama, odnosno aktivnosti u SEDDIF forumu te grupi zemalja obuhvaćenih područjem Jadranskog i Jonskog mora. U okviru obje te skupine, do kraja 2017. potpisani su provedbeni sporazumi na temelju kojih je RH sa svim susjednim državama dogovorila raspodjelu televizijskih kanala. Dodatno su tijekom 2021. provedene aktivnosti u vezi s usklađivanjem termina i vremenskih rokova za oslobađanje spektra DD2 (pojas 700 MHz) u susjednim zemljama. Time bi se u Republici Hrvatskoj ostvarili preduvjeti za uvođenje usluga bežičnog širokopojsnog pristupa i osigurao rad bez smetnja koje izrokuju televizijski odašiljači iz susjednih zemalja.

KONTROLA SPEKTRA

Radiofrekvencijski spektar prirodno je ograničeno opće dobro čija je djelotvorna uporaba od nacionalnog interesa Republike Hrvatske. HAKOM je nadležan za poticanje učinkovite uporabe i osiguravanje djelotvornog upravljanja RF spektrom zbog čega ima izgrađen sustav kontrolno-mjernih središta i postaja na području Republike Hrvatske.

Sustavom kontrolno-mjernih postaja koristi se i za utvrđivanje i uklanjanje uzroka smetnji u RF spektru. Ustrojena su četiri kontrolno-mjerna središta u četiri najveća grada koja se operativno nadopunjuju s daljinski upravljanim mjernim postajama. Za svakodnevne poslove kontrole RF spektra i ostale tehničke poslove u okviru svoje nadležnosti HAKOM se koristi i posebnim mjernim vozilima opremljenima odgovarajućom mjernom opremom.

Tijekom 2021. ishođene su potrebne dozvole i uspješno je proveden natječaj za izgradnju nove kontrolno-mjerne postaje Osorščica na otoku Lošinju. Izgradnjom nove kontrolno-mjerne postaje na Osorščici osigurat će se kvalitetnija kontrola i nadzor RF spektra na području Istarske županije i kvarnerskih otoka te istraživanje i utvrđivanje smetnja na većem području sjevernog Jadrana.

Jedan dio poslova vezanih uz kontrolu RF spektra odnosio se na brigu o zaštiti zdravlja i sigurnosti građana te na mjerenje smetnja iz Talijanske Republike, koje duž priobalnog područja RH ometaju prijam hrvatskih radijskih i televizijskih programa. Tijekom ljeta provedena je planirana kampanja mjerenja talijanskih smetnja.

Sukladno planu mjerenja za 2021. sve predviđene mjerne kampanje uspješno su provedene. Naglasak im je bio na zaštiti od smetnja te na mjerenja EMP-a. Prema uvjetima iz dozvola obavljena je kontrola rada radijskih postaja u mikrovalnim vezama i radijskih postaja u radiodifuziji. Uz spomenuta mjerenja obavljena su i mjerenja za frekvencijsko planiranje i međunarodnu koordinaciju frekvencija.

Krajem 2021. započeo je rad prvih meteoroloških radara u frekvencijskom pojasu 5600 – 5650 MHz te je stoga HAKOM provođenje ciljane provjere uporabe frekvencijskog pojasa 5 GHz uveo kao redovnu aktivnost. Osim provođenja provjere usklađenosti rada WAS/RLAN uređaja s važećim općim dozvolama za navedeni frekvencijski pojas, u suradnji s Državnim hidrometeorološkim zavodom uspostavljen je i dodatni protokol u cilju efikasnog i učinkovitog uklanjanja neželjenih smetnja meteorološkim radarima.

U sklopu svakodnevnih i periodičkih mjerenja s nepokretnih kontrolno-mjernih postaja obavljeno je više od 4350 mjerenja tijekom 2021., dok je raznih terenskih mjerenja obavljeno oko 1300. To je više nego u 2020. godini.

Mjerenje elektromagnetskih polja

Tijekom 2021. obavljena su mjerenja elektromagnetskih polja na područjima povećane osjetljivosti u svrhu zaštite zdravlja od elektromagnetskih polja. Pravne osobe ovlaštene za obavljanje mjerenja EMP-a redovito su dostavljale rezultate mjerenja te je i time utvrđeno poštovanje normi. Sva mjerna izvješća, s označenim lokacijama na kojima su mjerenja obavljena, javno su dostupna na HAKOM-ovu GIS portalu. Preko istog portala omogućeno je i pregledavanje podataka o lokacijama i osnovnim tehničkim karakteristikama osnovnih postaja u javnim mrežama pokretnih komunikacija i radijskih postaja u radiodifuzijskoj službi. Građani ovako mogu pristupiti svim dosad obavljenim mjerenjima u proteklim godinama.

Smetnje

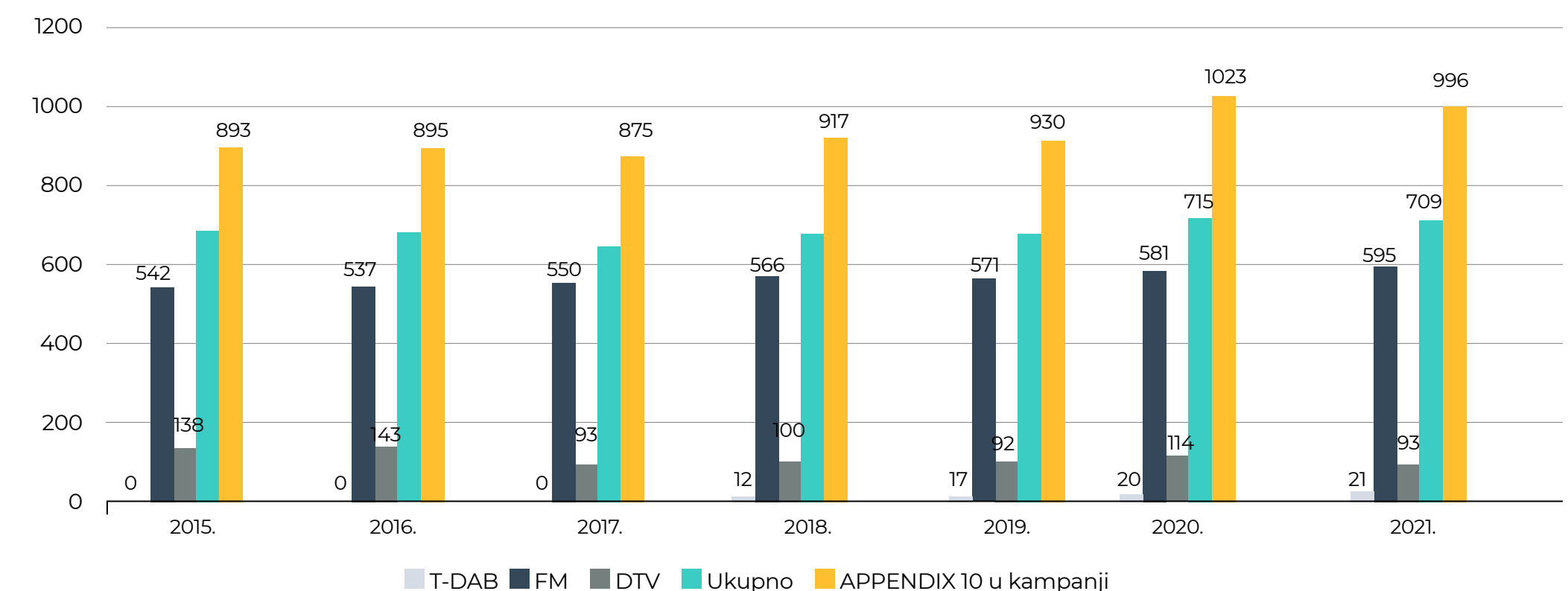
Istraživanjem i uklanjanjem izvora smetnja u radijskim komunikacijama osigurava se ispravan rad elektroničkih komunikacijskih sustava i s njima povezanih usluga. Posebna pozornost posvećena je tijelima državne uprave nadležnim za zaštitu i spašavanje, hitnim službama, pomorskim i zrakoplovnim radijskim komunikacijama, koje imaju važnu ulogu za sigurnost ljudskih života i zaštitu imovine, te operatorima pokretnih elektroničkih komunikacija. Broj prijavljenih i uklonjenih domaćih smetnja, onih koje su prijavili domaći korisnici RF spektra, bio je 101 i na razini je

2020. godine kad ih je bilo 95. Broj smetnja u frekvencijskim područjima pomorskih i zrakoplovnih službi bio je podjednak.

Tijekom ljetnih mjeseci provedena je kampanja mjerenja radijskih i televizijskih signala u priobalnom području sa svrhom praćenja stanja i prisutnosti smetnja na frekvencijama dodijeljenim RH sukladno međunarodnim sporazumima i planovima za radijske i televizijske frekvencije (GE84 i GE06). Mjerenja provedena tijekom 2021. potvrdila su određeni broj smetnja od FM radija s područja Talijanske Republike, koje otežavaju kvalitetan prijam hrvatskih radijskih programa duž cijelog priobalja. Smetnje hrvatskim televizijskim kanalima u većem dijelu su uklonjene. U FM frekvencijskom području mjereno je utjecaj smetnja na više od stotinu hrvatskih frekvencija za FM radio diljem obale i otoka.

HAKOM već nekoliko godina na multilateralnim sastancima u organizaciji ITU-a i sastancima Good Officea pri grupi EK-a za politiku upravljanja RF spektra (RSPG) ističe trend pojave rada nekoordiniranih talijanskih T-DAB odašiljača te ukazuje na moguće stvaranje problema koji je danas prisutan na FM području. Mjerenja provedena tijekom 2021. godine rezultirala su time da je broj izmjerenih i dokazanih smetnja te poslanih prijava smetnja na sličnoj razini u odnosu na 2020. godinu.

Slika 5.4. Prijave smetnja Talijanskoj Republici



06

ZAŠTITA KORISNIKA

ZAŠTITA KORISNIKA U ELEKTRONIČKIM
KOMUNIKACIJAMA **65**
ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA **69**
ZAŠTITA PUTNIKA U ŽELJEZNIČKOM
PUTNIČKOM PRIJEVOZU **70**
PRISTUPAČNOST (OSOBE S INVALIDITETOM) **71**
ZAŠTITA DJECE **72**

ZAŠTITA KORISNIKA U ELEKTRONIČKIM KOMUNIKACIJAMA

Kontinuirani rast tržišta elektroničkih komunikacija karakterizira razvoj novih tehnologija i usluga te širenje njegova značaja u svakodnevnom životu pojedinca i društva. Prema prvim rezultatima popisa stanovništva u Republici Hrvatskoj u 2021. živjelo je 3.888.529 stanovnika, dok je prema podacima HAKOM-a u 2021. zabilježeno 1,67 milijuna pretplatnika mreža nepokretnih komunikacija i više od 4,57 milijuna korisnika mreža pokretnih komunikacija. Ove brojke jasno pokazuju da se većina građana RH svakodnevno koristi većim brojem usluga elektroničkih komunikacija. Tijekom 2021., baš kao i prethodne godine, značaj usluga elektroničkih komunikacija dodatno je došao do izražaja u razdobljima kad se zbog epidemije koronavirusa dio aktivnosti mogao odvijati isključivo korištenjem elektroničko-komunikacijskim uslugama (npr. škola na daljinu, rad od kuće i sl.). Sve ovo ukazuje na kompleksnost zaštite korisnika tržišta elektroničkih komunikacija i na potrebu za neprekidnim promjenama usklađenim s istovremenim promjenama na tržištu. Aktivnosti HAKOM-a u zaštiti korisnika mogu se podijeliti na dvije osnovne skupine. Prva se odnosi na rješavanje sporova korisnika usluga i operatora sukladno ZEK-u, a druga na preventivne aktivnosti. Sporovi vođeni pred HAKOM-om predstavljaju najznačajnije korektivno sredstvo u postupku zaštite korisnika, koje omogućava korisnicima da bez troška ili postupka na sudu riješe problem s operatorom. Preventivne aktivnosti HAKOM-a usmjerene su na usklađenost propisa sa stvarnim zahtjevima tržišta, praćenje implementacije važećih propisa koje provodi operator, edukaciju i informiranje korisnika o njihovim pravima, obvezama te karakteristikama usluga i slično.

S ciljem da operatori više pozornosti posvećuju analizi HAKOM-ovih odluka i usvajaju praksu koja će smanjiti razloge zbog kojih korisnici podnose prigovore, pritužbe i pokreću sporove, HAKOM je u 2021. nastavio s aktivnostima usmjerenim na poboljšanje rada službi operatora. U 2020. godini one su dovele do boljeg rada operatora u odnosima s vlastitim korisnicima, posebice njihovih povjerenstva prilikom donošenja odluka u drugom stupnju u odnosu na odluke HAKOM-a u sporovima. Stoga je HAKOM tijekom 2021. naglasak stavio na rad službi operatora prilikom donošenja prvostupanjskih odluka, kao i na provedbu postupka raskida ugovora s posebnim naglaskom na raskid ugovora na daljinu te na postupak otklona kvarova po zaprimljenoj prijavi korisnika.

SPOROVI

Zakonom o elektroničkim komunikacijama određeno je pravo korisnika da podnese zahtjev za rješenje spora HAKOM-u u vezi s iznosom računa, kakvoćom pružene usluge, povrede odredbi pretplatničkog ugovora ili povrede prava u vezi sa zaštitom pristupa otvorenom internetu. HAKOM sporove korisnika i operatora rješava na temelju mišljenja Povjerenstva za zaštitu prava

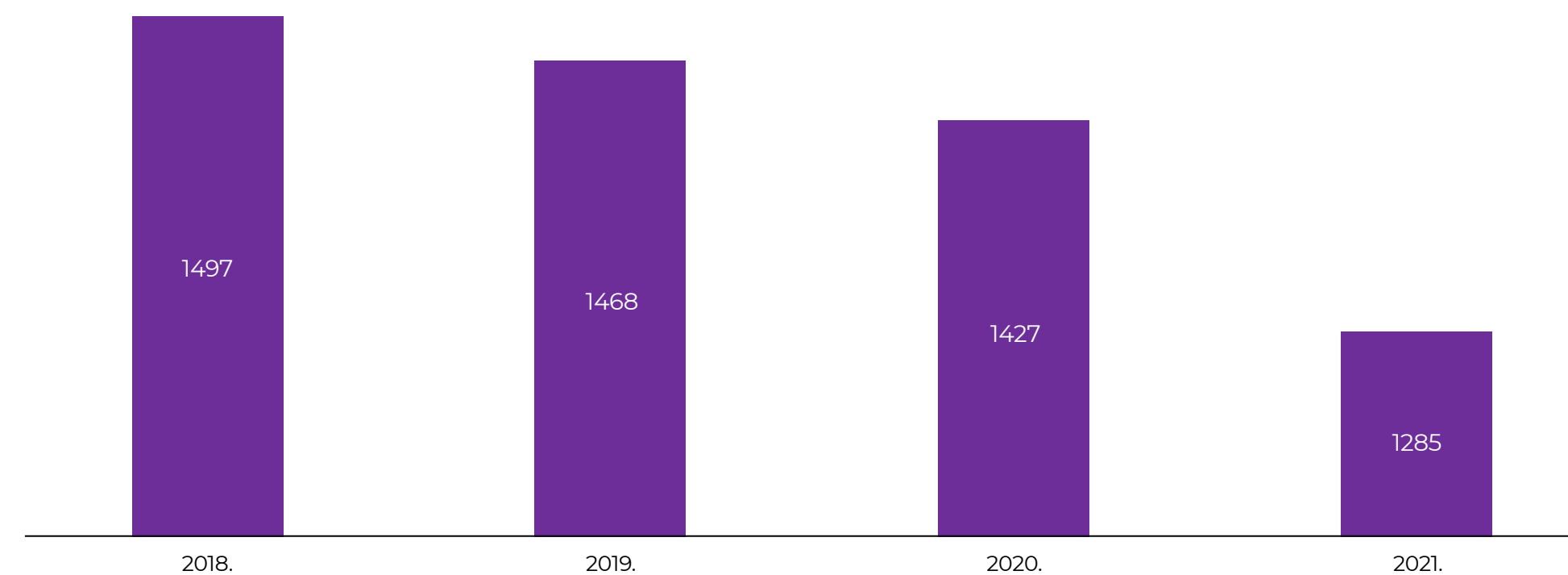
korisnika u čijem radu, pored stručnjaka HAKOM-a, sudjeluju i predstavnici udruga za zaštitu potrošača. Zakonski preduvjet za pokretanje spora pred HAKOM-om jest prethodno proveden dvostupanjski postupak pred operatorom, a koji se sastoji od podnošenja prigovora i pritužbe operatoru. U slučaju kad nije zadovoljan odgovorom operatora na svoju pritužbu korisnik ima pravo pokrenuti besplatni postupak rješavanja spora pred HAKOM-om. Ako je korisnik nezadovoljan HAKOM-ovim rješenjem spora, može pokrenuti spor pred Upravnim sudom.

Rezultati sporova upotrebljavaju se za analizu stanja na tržištu i za uvid o ključnim problemima te se na temelju njih predlažu i provode odgovarajuće mjere za poboljšanja. Na primjer, rezultati analize dobar su pokazatelj potrebe promjene važećih propisa, uspješnosti implementacije novih odredbi, rada pojedinih službi operatora, jasnoće i transparentnosti ugovornih uvjeta, upoznatosti korisnika s njihovim pravima i sl.

Tijekom 2021. riješeno je 1285 sporova, što predstavlja smanjenje od deset posto u odnosu na 2020. Već treću godinu dolazi do smanjenja, što ukazuje na pozitivan trend.

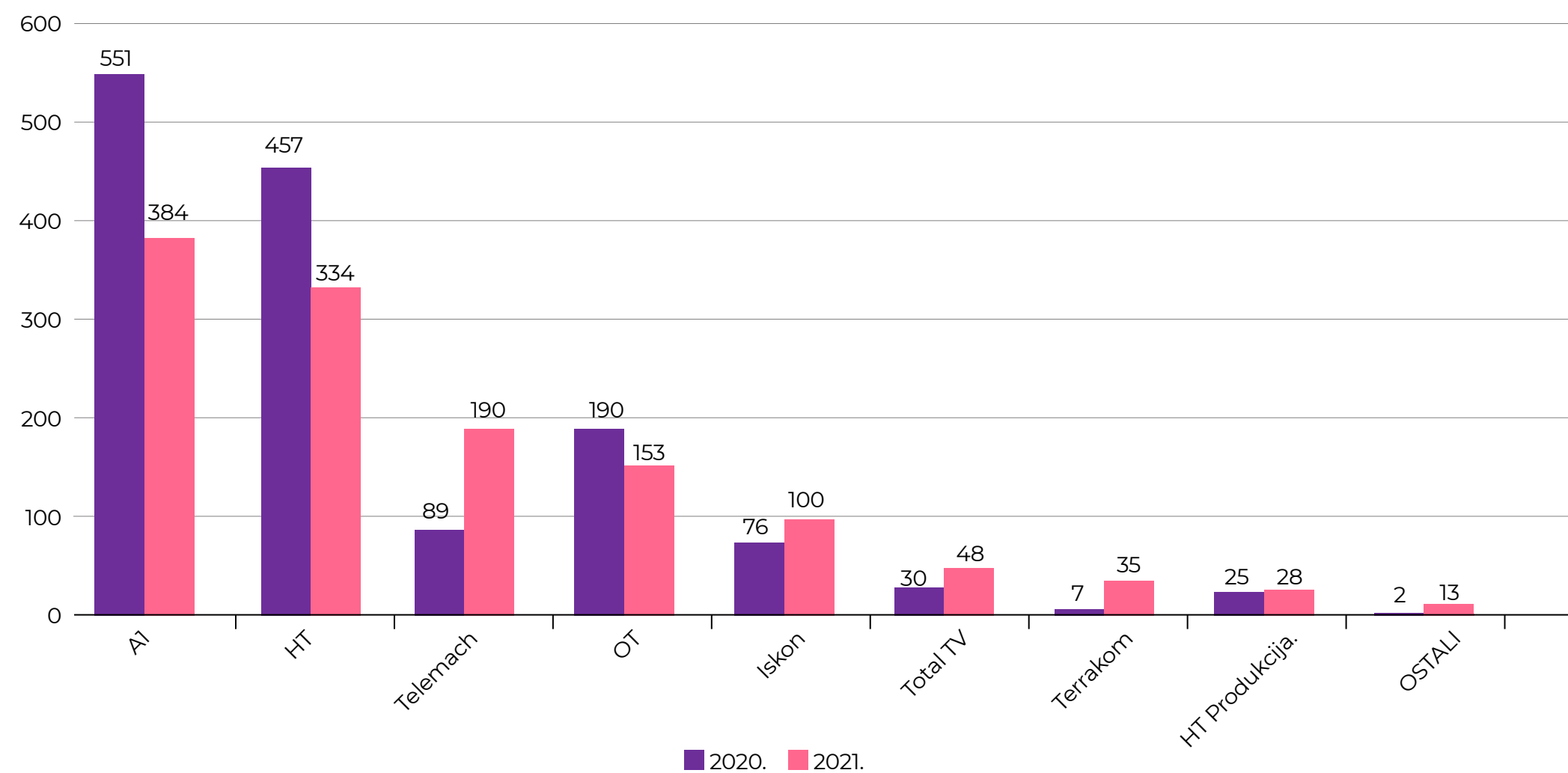
Međutim, broj sporova ovisi o znatnom broju različitih čimbenika (broj korisnika, ne/informiranost korisnika u vezi s njihovim pravima, ponude usluga, promjene tehnologije za pružanje usluga i sl. i prilikom vrednovanja njihova značaja za stanje na tržištu potrebno je voditi računa o specifičnim okolnostima. Primjerice, HAKOM značajan dio svojih aktivnosti usmjerava na poticanje operatora da poboljšaju rad svojih službi za korisnike.

Slika 6.1. Broj sporova u elektroničkim komunikacijama

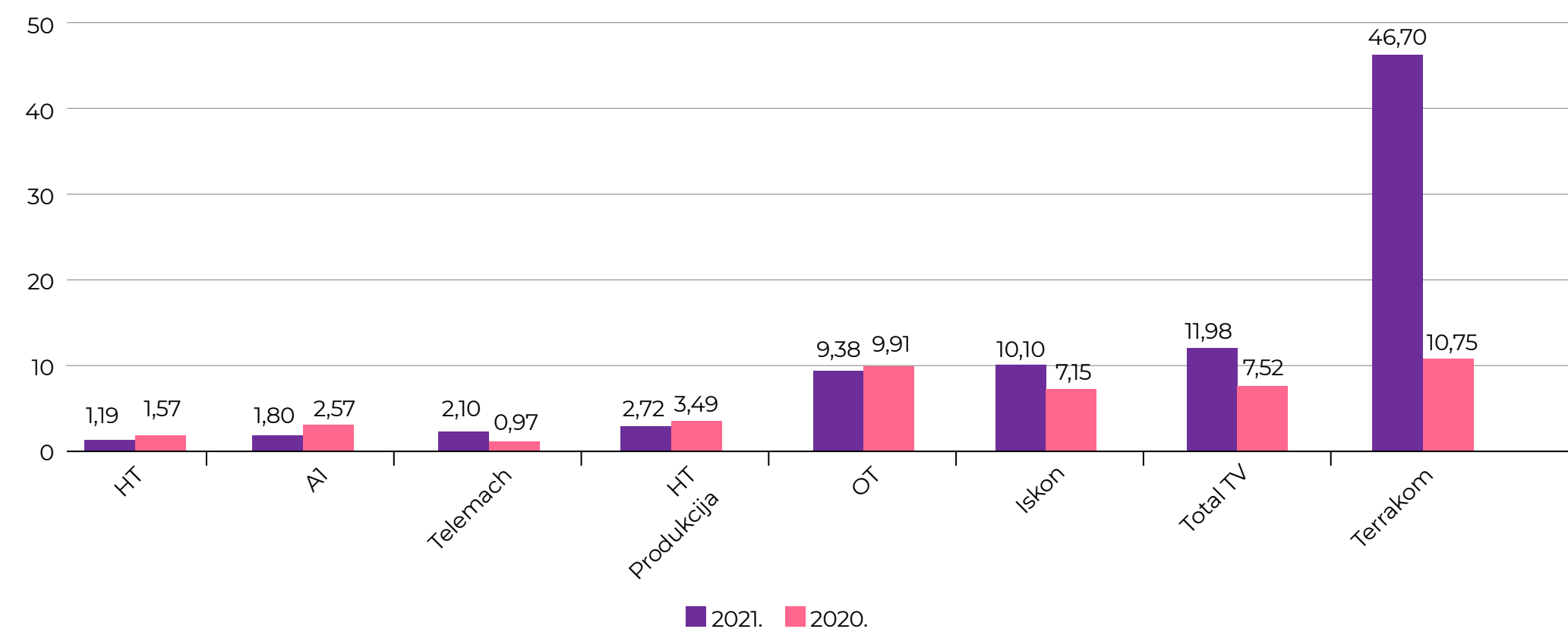


Jedan od ključnih pokazatelja analize ukupan je broj sporova svakog operatora te omjer broja sporova i ukupnog broja korisnika operatora. Osobito je važan rezultat sporova koje je riješio HAKOM (odnos pozitivnih i negativnih odluka koje je donio HAKOM) jer u usporedbi s rezultatima prethodnih godina on, između ostalog, daje informacije o kvaliteti rada službe za korisnike pojedinog operatora. Porast broja sporova određenog operatora, koji se ne može vezati uz rast korisničke baze operatora, ukazuje na manjkavosti u radu službi operatora.

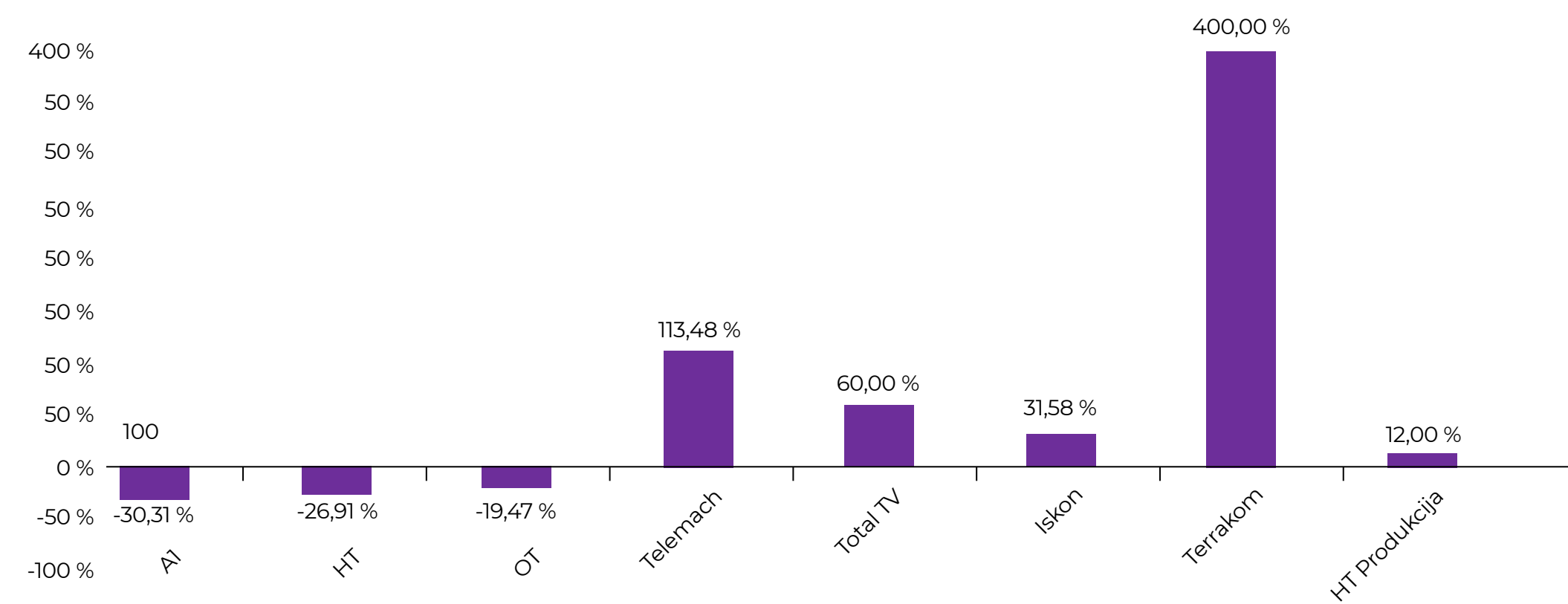
Slika 6.2. Broj sporova po operatoru



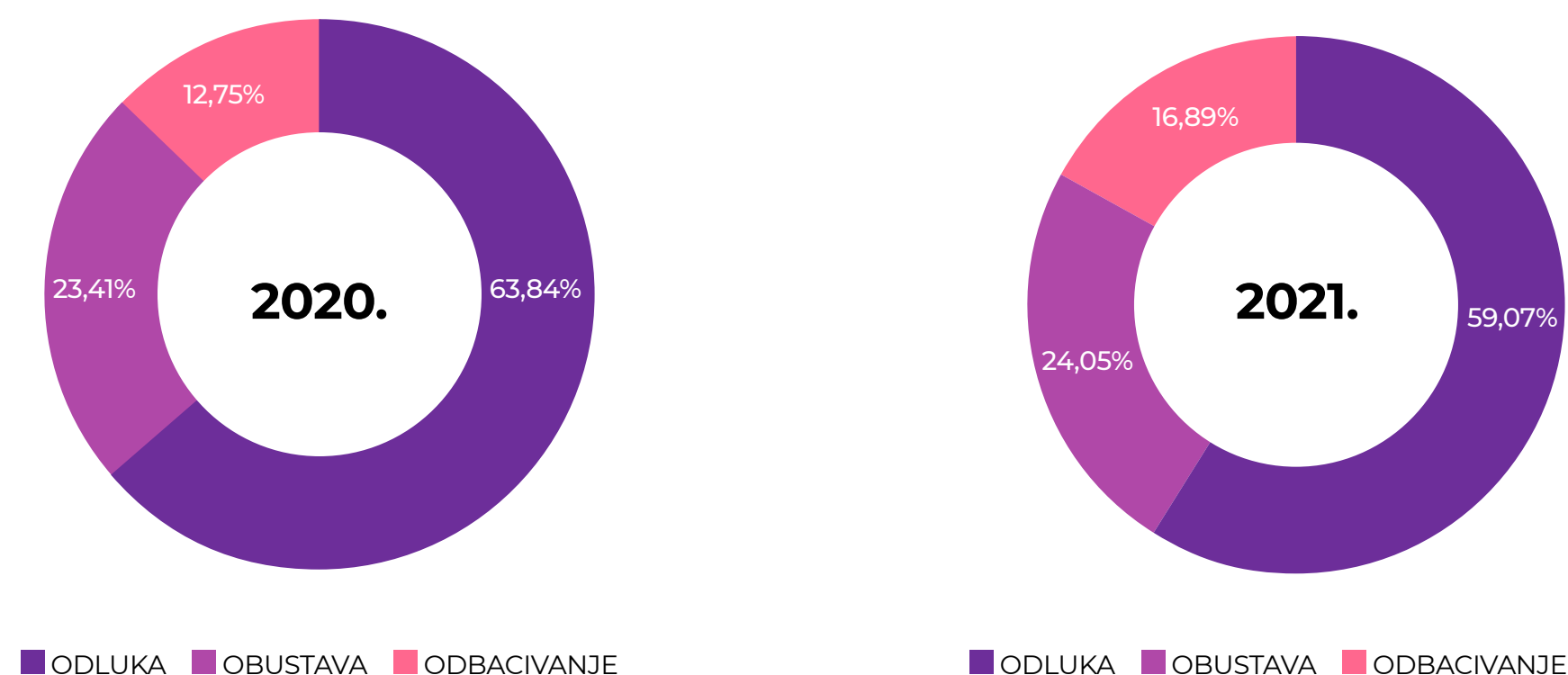
Slika 6.3. Prosječan broj sporova na svakih 10.000 korisnika pojedinog operatora



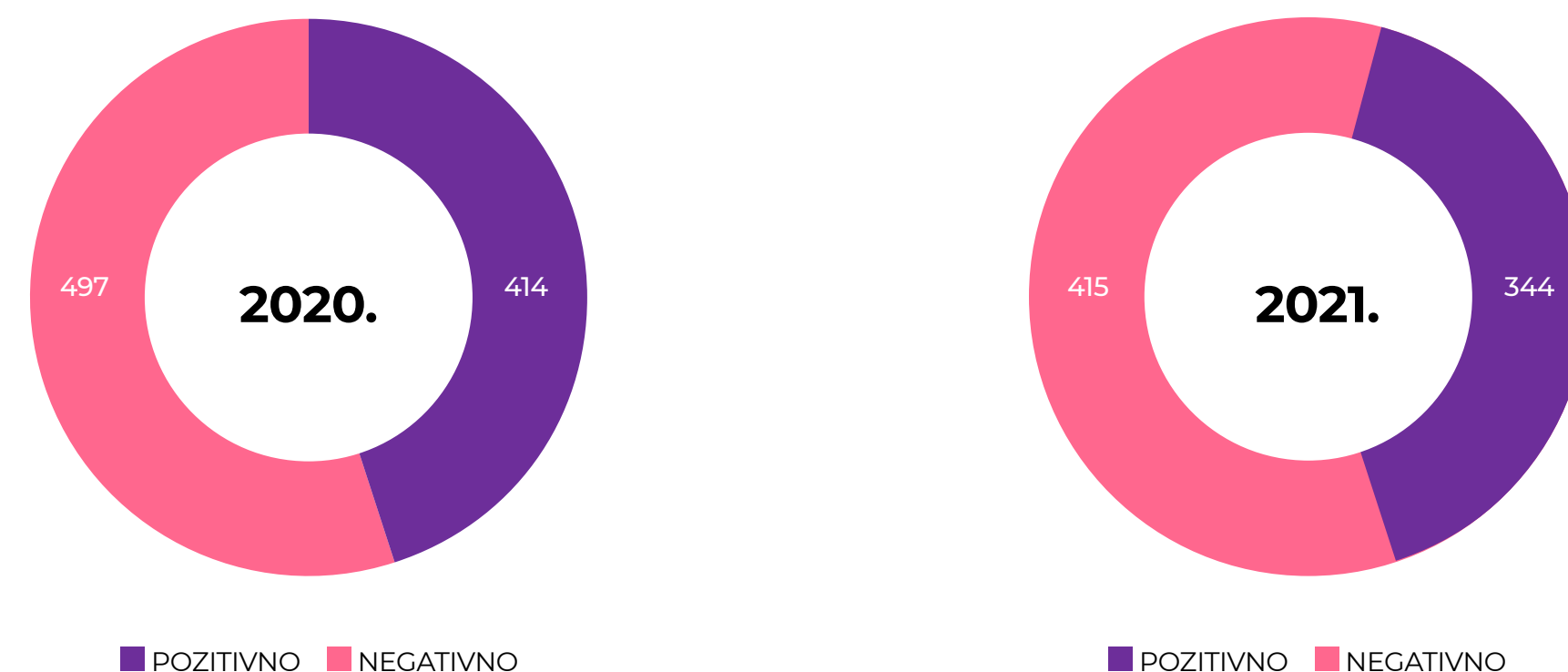
6.4. Broj sporova po operatoru u 2021. u odnosu na 2020.



Slika 6.5. Udjeli sporova prema vrsti u 2020. i 2021.



Slika 6.6. Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2020. i 2021.



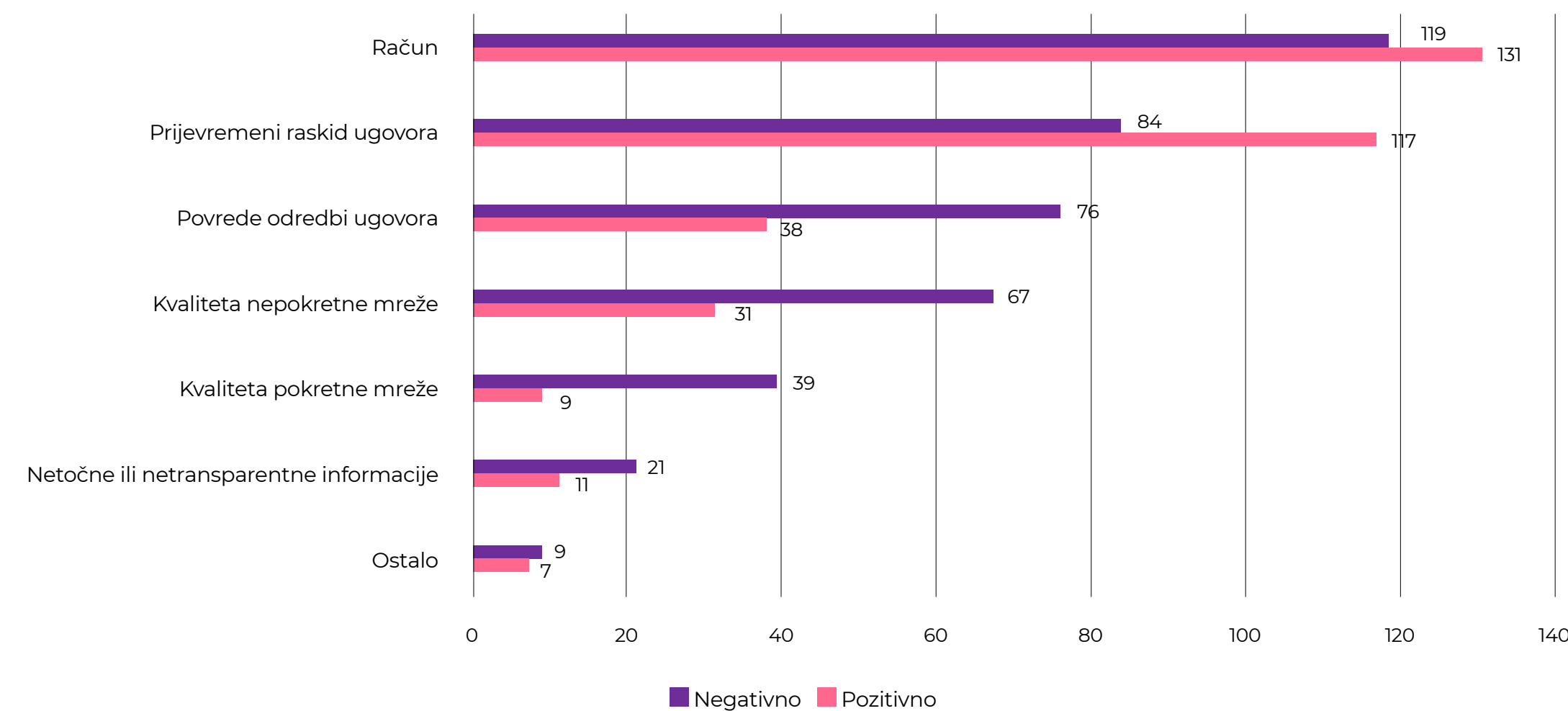
Od ukupnog broja zahtjeva korisnika za rješavanje spora u 2021., za njih 526 doneseno je rješenje o odbacivanju ili obustavi te su riješeni bez ulaska u meritum spora. U 2021. zabilježen je porast takvih rješenja od dva posto u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, s obzirom na to da je u 2021. došlo do pada ukupnog broja sporova od deset posto, relevantniji pokazatelj kretanja ovakvih rješenja njihov je udio u broju riješenih sporova. U 2021. zabilježen je porast od 4,8 posto, pri čemu su rasli udjeli rješenja o obustavi u broju riješenih sporova za 0,6 i rješenja o odbacivanju za 4,1 posto.

Rješenja o obustavi najčešće su donesena jer je operator naknadno, nakon što se korisnik obratio HAKOM-u, promijenio svoju inicijalnu odluku donesenu kod pritužbe te je korisnik s time bio suglasan. Budući da takvo rješavanje sporova ukazuje na manjkavosti u radu službe za korisnike operatora, HAKOM je operatore upozorio da poboljšaju rad svojih službi prilikom rješavanja prigovora i pritužbe korisnika, odnosno da bi donošenje takvih rješenja bila trebala biti iznimka. Veći broj rješenja o odbacivanju ukazuje da se tijekom 2021. povećao broj korisnika čiji su zahtjevi za rješavanje spora bili odbačeni, najčešće zbog nenadležnosti HAKOM-a ili isteka zakonskih rokova za provedbu postupka rješavanja spora.

Većina sporova između operatora i korisnika u 2021., njih 759, završeno je odlukom HAKOM-a. Omjer odluka kojima je HAKOM potvrdio drugostupanjsku odluku operatora i odluka kojima ju nije potvrdio mjerila je ispravnog postupanja operatora. U slučaju kad službe operatora, a naročito njihova povjerenstva za pritužbe potrošača, postupaju jednako kako bi i HAKOM postupio u pojedinom slučaju, tada je i HAKOM-ova odluka u sporu posljedično negativna za korisnika

i potvrđuje odluku operatora. Činjenica da je u 2021. doneseno 45,3 posto pozitivnih odluka za korisnika, dok je udjel prethodne godine iznosio 45,4 posto, ukazuje da nije došlo do boljeg rada službi operatora pri rješavanju prigovora i pritužbe korisnika.

Slika 6.7. Odnos odluka po razlogu spora u 2021.



Analiza razloga zbog kojih korisnici pokreću sporove pokazuje da su se sporovi najvećim brojem odnosili na račune (obračun, potrošnju i ostvareni promet), a zatim na prijevremeni raskid ugovora zbog povreda pretplatničkog ugovora ili sukladno Zakonu o zaštiti potrošača.

OSTALE AKTIVNOSTI

Rješavanje sporova korisnika predstavlja samo jedan dio HAKOM-ovih aktivnosti u zaštiti korisnika elektroničkih komunikacija. Ostale su usmjerene na osiguravanje preduvjeta za postizanje visoke razine zaštite korisnika. Preduvjet uspješne zaštite dobro je informiran korisnik te je stoga korisnicima omogućeno da, osim relevantnih informacija navedenih na službenoj internetskoj stranici, sve potrebne informacije i odgovore na konkretna pitanja dobiju putem različitih komunikacijskih kanala koji su im na raspolaganju (izravnim telefonskim kontaktom s HAKOM-ovim stručnjacima, elektroničkom poštom, aplikacijom „Pitajte nas“ i društvenim mrežama ili poštom). Jedan od popularnijih kanala komunikacije među korisnicima kontaktiranje je stručnjaka HAKOM-a telefonskim putem, koji je raspolaganju svakog radnog dana od 9 do 11.30 sati. Informiranje korisnika ostvareno je i izravnim kontaktima s korisnicima i predstavnicima udruga za zaštitu potrošača, gostovanjima HAKOM-ovih stručnjaka u televizijskim i radijskim emisijama s potrošačkim tematikama te suradnjom s ostalim tijelima zaduženim za politike zaštite potrošača.

Radi aktivne suradnje s udrugama za zaštitu potrošača, HAKOM je u travnju 2021. organizirao okrugli stol s predstavnicima udruga za zaštitu potrošača na temu „Savjetovanje potrošača – prava krajnjih korisnika“. Na skupu se razgovaralo o mogućnostima za određena poboljšanja koja bi doprinijela lakšem i učinkovitijem rješavanju korisničkih teškoća s uslugama. U listopadu je organiziran tradicionalni, osmi skup „Dan tržišta“ na kojem su bili okupljeni predstavnici operatora, gospodarstva, udruga za zaštitu potrošača i regulatora te su se tom prilikom pokušali naći odgovori na neka od trenutno aktualnih pitanja, a uključivala su i načine na koji operatori mogu korisnicima olakšati korištenje uslugama. HAKOM je uočio da se korisnici susreću s teškoćama prilikom realizacije nekih svojih prava kod operatora, odnosno da operatori korisnike često upućuju na neke dodatne radnje koje dovode do odustajanja od postupka zbog administrativnih zapreka, pretjerane identifikacije, dugotrajnog dopisivanja sa službom za korisnike i sl. Predstavnici operatora izložili su svoja iskustva te je načelno zaključeno kako se svi postupci moraju pojednostavniti kako bi korisnici bili što manje opterećeni administrativnim zaprekama.

U cilju informiranja i edukacije korisnika izrađen je i (elektronički) objavljen [korisnički letak](#) s informacijama koje bi svaki korisnik trebao znati o svojim pravima i obvezama operatora, naročito prilikom sklapanja ili raskida pretplatničkih ugovora, kontroli potrošnje i zaštite od neželjenih iznosa računa, postupka prigovora i mogućnosti upisa u registar „Ne zovi“. Otisnuti primjerci let-

ka stavljeni su na raspolaganje savjetovalištim za potrošače, udrugama za potrošače i operatorima. U 2021. izrađena su i dva informativno-edukativna videozapisa o kvaliteti usluga u pokretnoj i nepokretnoj mreži.

Radi boljeg korisničkog iskustva i većeg stupnja zaštite, korisnicima usluga omogućeno je besplatno korištenje sljedećim aplikacijama:

- HAKOMetar, koji služi za mjerenje brzine interneta u nepokretnim mrežama. Rezultati mjerenja mogu se rabiti za sve slučajeve prigovora operatoru te kod rješavanja spora.
- HAKOMetar plus, koji služi za mjerenje brzine interneta u pokretnim/bežičnim mrežama. Za prvih deset mjerenja u pojedinom mjesecu ne obračunava se potrošnja podatkovnog prometa iz ugovorenog tarifnog paketa. Aplikacija omogućuje prikaz statistike mjernih rezultata, prikaz mjerenja na karti te prikaz kvalitete signala svih mreža na temelju korisničkih mjerenja.
- Procjenitelj troškova, koji korisnicima telefonskih usluga ili pristupa internetu olakšava uvid u najpovoljnije tarife u skladu s njihovim navikama telefoniranja ili uporabe interneta.
- Registar „Ne zovi“, koji služi za provjeru je li broj upisan u Registar. Korisnici upisom telefonskog broja u registar „Ne zovi“ potvrđuju da ne žele da ih trgovci kontaktiraju radi promidžbe i prodaje. Krajem 2021. u Registar je bilo upisano 61.076 telefonskih brojeva.

Praćenje rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi - U cilju postizanja što učinkovitijeg rješavanja prigovora i pritužbi korisnika, odnosno usklađenja rada službi i povjerenstava operatora s važećim propisima nastavljena je praksa objavljivanja [polugodišnjeg](#) i [godišnjeg izvješća](#) Povjerenstva operatora, koja je temeljena na odlukama HAKOM-a u istim predmetima. Izvješća, osim prikaza rezultata analize sporova, sadrže i preporuke operatorima kako da poboljšaju svoj rad. HAKOM je operatore u 2021. upoznao i upozorio da će svoje buduće djelovanje u bitnome usmjeriti na pojačanu kontrolu rada operatora kod rješavanja prigovora u prvom stupnju sukladno članku 50. Zakona o elektroničkim komunikacijama (obavezna administrativno-tehnička provjera koju izvršava operator, jasnoća odgovora na sve stavke prigovora, daljnje upućivanje korisnika), na jednostavan postupak i načine raskida ugovora (s posebnim naglaskom na raskid ugovora sklopljenog na daljinu) te na pravodobno i valjano postupanje prilikom otklona kvarova po zaprimljenoj prijavi korisnika.

Suradnja s predstavnicima povjerenstava za pritužbe korisnika pri operatoru - Kako bi se što učinkovitije detektirali i uklonili problemi u radu povjerenstava za pritužbe korisnika svih operatora sa znatnijim udjelom na tržištu, održani su polugodišnji sastanci s njihovim predstavnicima. Na sastancima su upoznati s rezultatima analize rada operatora prilikom rješavanja prigovora i pritužbi korisnika. Na temelju ove analize, a uzimajući u obzir i rezultate analize HAKOM-ovih odluka u sporovima te informacije koje su dali korisnici, operatorima su predložene konkretne mjere za poboljšanje rada njihovih službi, posebice rada povjerenstava pri rješavanju pritužbi korisnika.

Analiza općih uvjeta, posebnih uvjeta i cjenika – Svi navedeni dokumenti predstavljaju dio svakog pretplatničkog ugovora. Uzimajući u obzir činjenicu da trebaju biti usklađeni s važećim zakonskim i podzakonskim propisima, kao i činjenicu da je nepoznavanje ili nerazumijevanje pojedinih odredbi u ovim dokumentima jedan od najčešćih uzroka sporova, HAKOM je pratio sve izmjene i po potrebi zahtijevao od operatora određene korekcije. U 2021. posebna pažnja stavljena je na odredbe koje uređuju pitanje raskida ugovora, posebice prilikom podnošenja zahtjeva za raskid daljinskim putem, kao provedbu operatora u praksi.

ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA

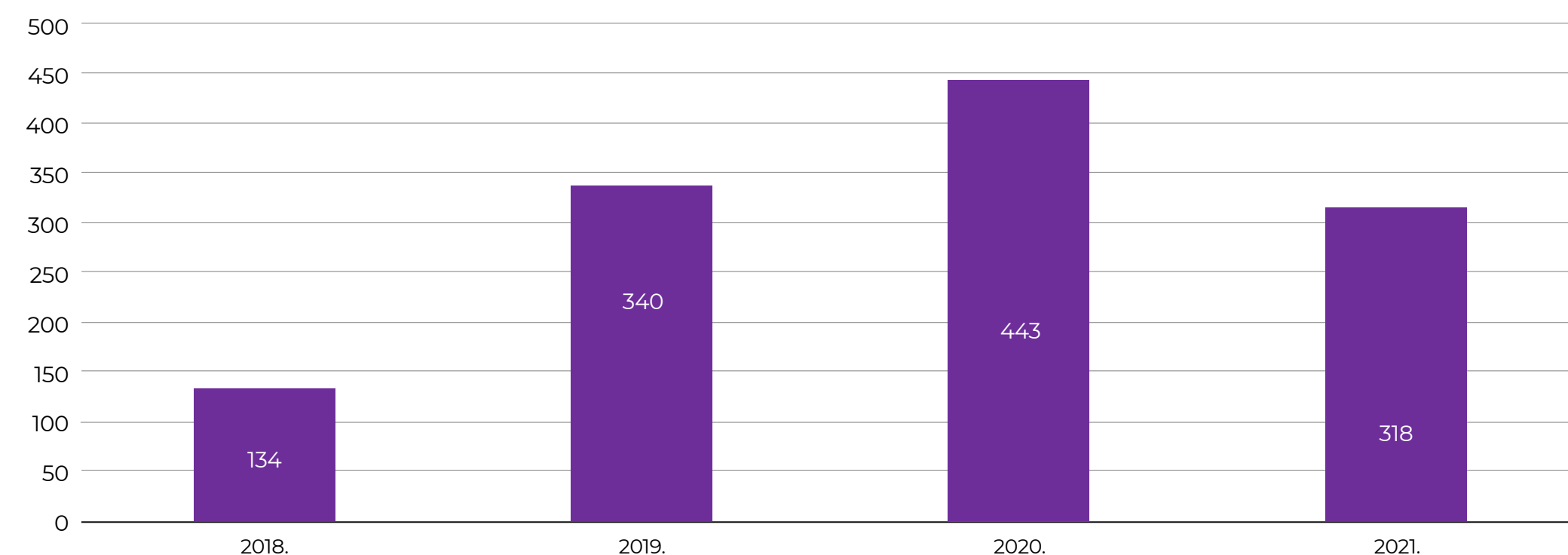
U 2021. došlo je do normalizacije redovnog odvijanja poštanskog prometa jer su davatelji poštanskih usluga prilagodili svoje poslovanje situaciji i mjerama oko suzbijanja epidemije. Unatoč tomu, iz zaprimljenih zahtjeva korisnika bilo je vidljivo da određeni problemi u obavljanju poštanskih usluga i dalje postoje. Prvenstveno se to odnosilo na prigovore zbog prekoračenja roka prijenosa i uručjenja poštanske pošiljke, koji su bili značajni u prvom dijelu 2021. godine. Ovaj izazov značajno je uklonjen nakon odluke HAKOM-a vezane uz okolnosti pandemije.

Tijekom 2021. kontinuirano je praćen razvoj događaja na tržištu te su redovno rješavani korisnički sporovi sukladno ZPU-u. U postupku rješavanja prigovora korisnik poštanskih usluga davatelju poštanskih usluga može podnijeti pisani prigovor u slučajevima gubitka poštanske pošiljke, prekoračenja roka za prijenos i uručjenje pošiljke, kada usluga nije obavljena dijelom ili u cijelosti te u slučaju oštećenja ili umanjenja sadržaja poštanske pošiljke. Na pisani odgovor davatelja korisnik ima pravo podnijeti pritužbu (reklamaciju) Povjerenstvu za pritužbe potrošača pri davatelju poštanskih usluga. U slučaju daljnjeg spora u vezi s rješavanjem pritužbe, korisnik HAKOM-u može podnijeti zahtjev za rješavanje spora u zakonskom roku.

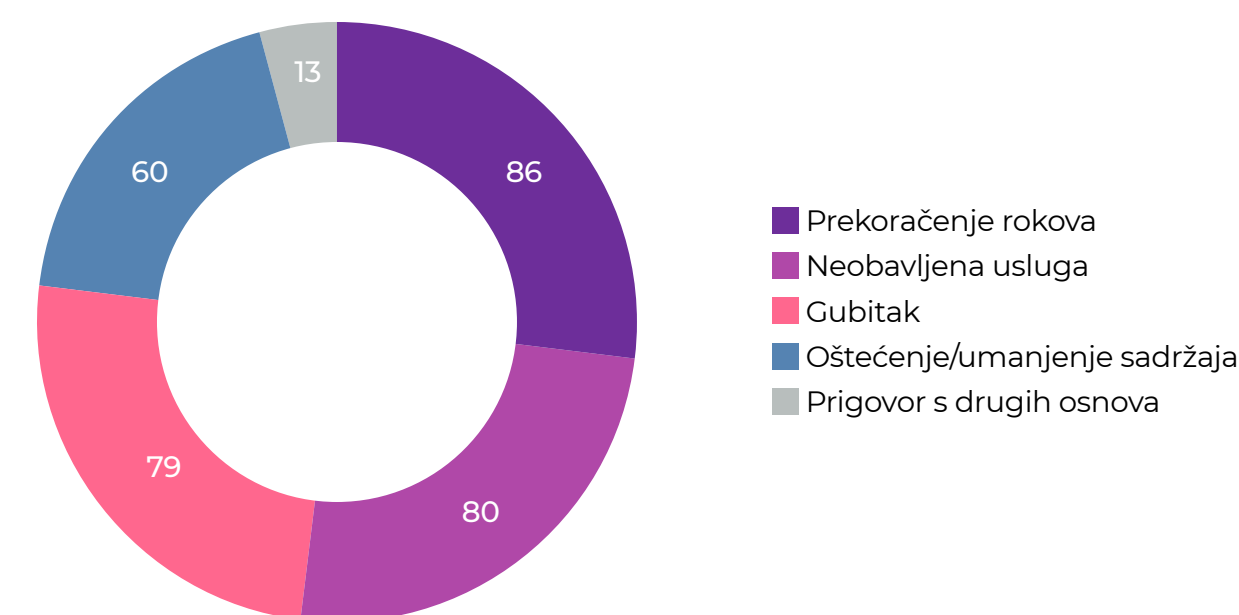
Sporovi se rješavaju donošenjem odluke na temelju mišljenja Povjerenstva za zaštitu prava korisnika usluga, savjetodavnog tijela osnovanog pri HAKOM-u, u kojem su članovi i predstavnici udruga za zaštitu potrošača.

U 2021. ukupno je bilo 318 zahtjeva za rješavanje sporova ili oko 28 posto manje nego u prethodnoj godini. Međutim, potrebno je naglasiti da ako analiziramo brojku pojedinačno po podnositeljima zahtjeva, broj sporova imao je rast od oko 20 posto (u 2020. godini bilo je zaprimljeno čak 200 zahtjeva samo od jednog korisnika, dok je u 2021. broj zahtjeva tog konkretnog korisnika bio puno manji). Najveći broj od ukupno zaprimljenih zahtjeva, njih 290 ili 91 posto, odnosio se na sporove s davateljem univerzalne usluge HP-om, a 28 na ostale davatelje poštanskih usluga.

Slika 6.8. Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga



Slika 6.9. Udjeli vrsta prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga



Prema vrsti prigovora, najviše se prigovora odnosilo na prekoračenje roka prijenosa i uručjenja pošiljke, njih 86, zbog neobavljanja ugovorene poštanske usluge 80, zbog gubitka pošiljaka bilo je 79 prigovora te 60 zbog oštećenja pošiljaka, a s drugih osnova bilo je trinaest prigovora.

Promatrajući vrstu usluge na koju se prigovaralo, najveći broj sporova - oko 63 posto, odnosio se na pakete. Sa sedamnaest posto slijede prigovori koji se odnose na preporučene pošiljke (obuhvaćaju i sudska pismena te pismena po upravnom, poreznom i drugim postupcima, a šalju ih sudovi i druga tijela javne vlasti u posebnim omotnicama na temelju posebnih zakona). Preostali prigovori odnosili su se na usluge s nekom od dodanih vrijednosti.

Tijekom 2021. ukupno je riješeno 319 sporova, od kojih je 296 zaprimljeno u 2021., a 23 ih je prenesenih iz 2020. Odlukom je odbijeno 110 zahtjeva, a usvojeno ili djelomično usvojeno 140 zahtjeva. U 61 sporu doneseno je rješenje o obustavi (na zahtjev samih korisnika jer su sporove riješili mirnim putem s davateljima poštanskih usluga), dok je u osam sporova doneseno rješenje o odbacivanju jer se takvi zahtjevi nisu odnosili na prigovor iz članka 54. ZPU-a, podneseni su nepravovremeno ili ih su podnijele neovlaštene osobe.

ZAŠTITA PUTNIKA U ŽELJEZNIČKOM PUTNIČKOM PRIJEVOZU

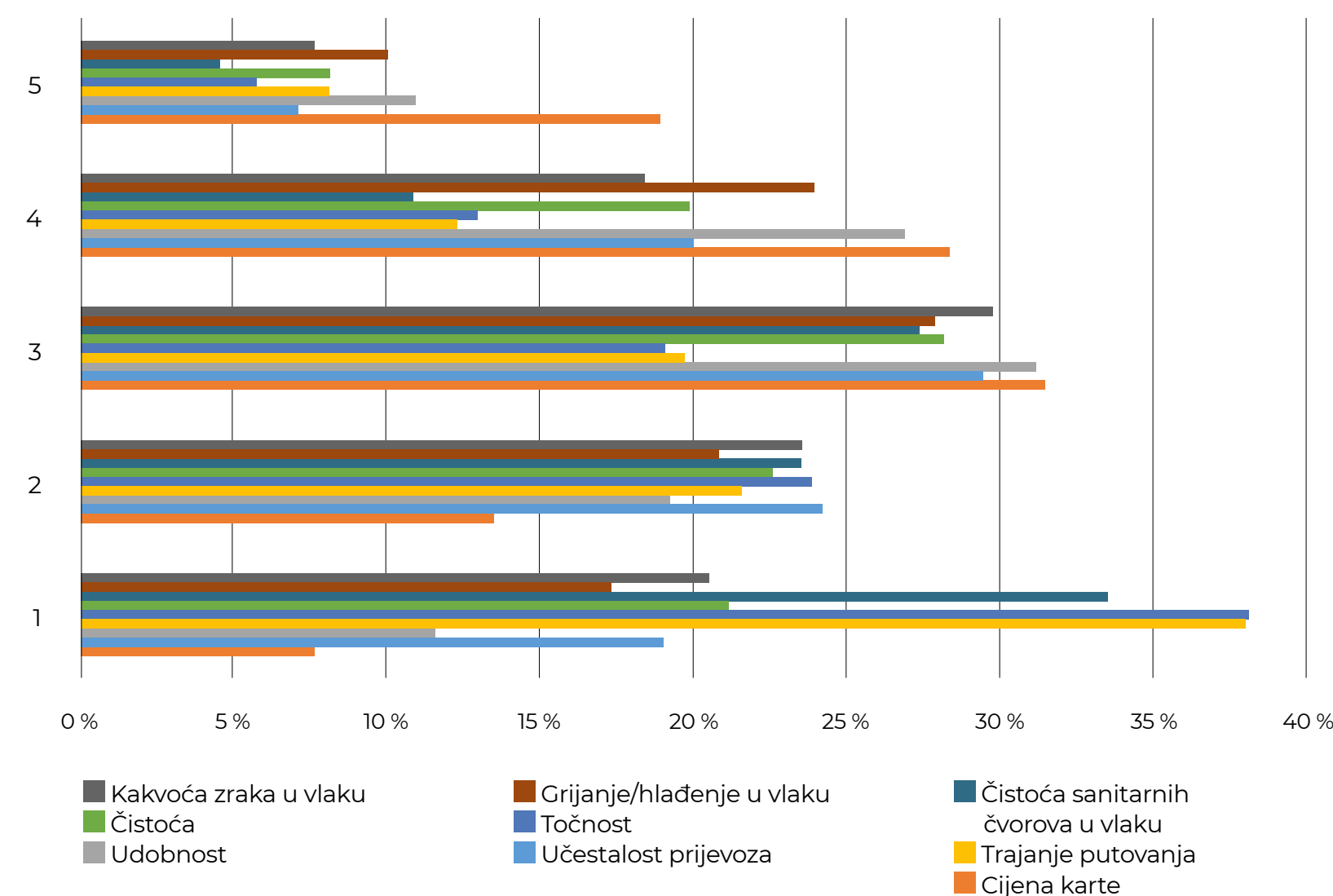
Na temelju ZRTŽU-a u nadležnosti HAKOM-a poslovi su zaštite prava putnika te rješavanje po zahtjevu putnika protiv odluke Povjerenstva za reklamacije potrošača pri željezničkom prijevozniku. U skladu s odredbama ZRTŽU-a putnik može željezničkom prijevozniku podnijeti pisani prigovor radi zaštite svojih prava, koja su propisana Uredbom 1371/2007, ZRTŽU-om i drugim propisima kojima se uređuju prava putnika. Pravna zaštita osigurana je u tri stupnja. Prvi stupanj odvija se pri željezničkom prijevozniku, drugi pri Povjerenstvu za reklamacije potrošača pri željezničkom prijevozniku, a treći stupanj pravne zaštite putnika je HAKOM. Rokovi za podnošenje prigovora, reklamacije i zahtjeva HAKOM-u regulirani su ZRTŽU-om.

HAKOM sporove rješava donošenjem odluke na temelju mišljenja Povjerenstva za zaštitu prava korisnika usluga, savjetodavnog tijela osnovanog pri HAKOM-u, u skladu sa Zakonom o zaštiti potrošača. Odluke HAKOM-a u sporovima putnika i prijevoznika su konačne i protiv njih nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred mjesno nadležnim Upravnim sudom.

U 2021. godini doneseno je deset Odluka po zahtjevima putnika. Osam je predmeta pozitivno riješeno, dok su dva djelomično usvojena. Nije bilo obustava niti odbacivanja korisničkih zahtjeva. Informacija o kašnjenju vlaka najčešći je razlog prigovora putnika pri čemu željeznički prijevoznik ne poštuje Uredbu 1371/2007, koja propisuje obvezu željezničkih prijevoznika informirati putnike tijekom putovanja te pružiti minimalne informacije.

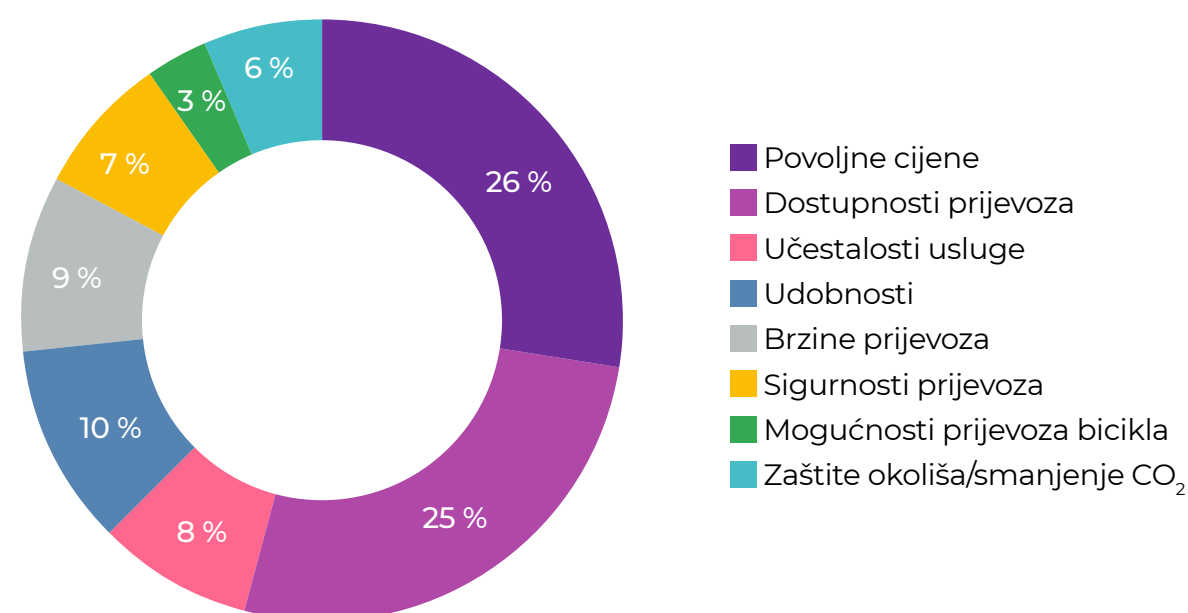
Razina zadovoljstva putnika uslugom HŽPP-a izražena je u anketi Savjetovanje s predstavnicima korisnika usluga željezničkog prijevoza putnika, koju je HAKOM izradio i objavio na mrežnim stranicama MMPI-ja, Varaždinske županije, Društva za zaštitu potrošača Hrvatske – „Potrošač“, HŽPP-a, HŽI-a, HGK, Saveza za željeznicu, Udruge civilnog društva „Održivi razvoj zajednice“ i „Sindikata biciklista“ te na vlastitoj internetskoj stranici.

Slika 6.10. Zadovoljstvo uslugom željezničkog prijevoza



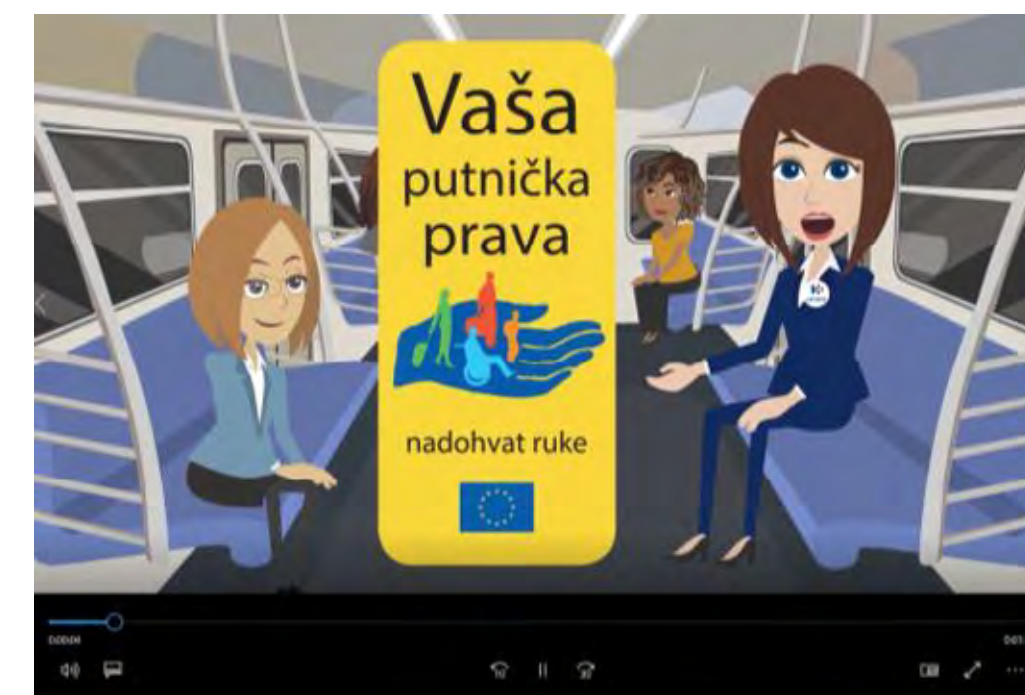
Iz ankete proizlazi da su niži trošak putovanja i dostupnost prijevoza ispitanicima najčešći razlog odabira vlaka kao prijevoznog sredstva.

Slika 6.11. Razlozi za odabir željezničkog prijevoza

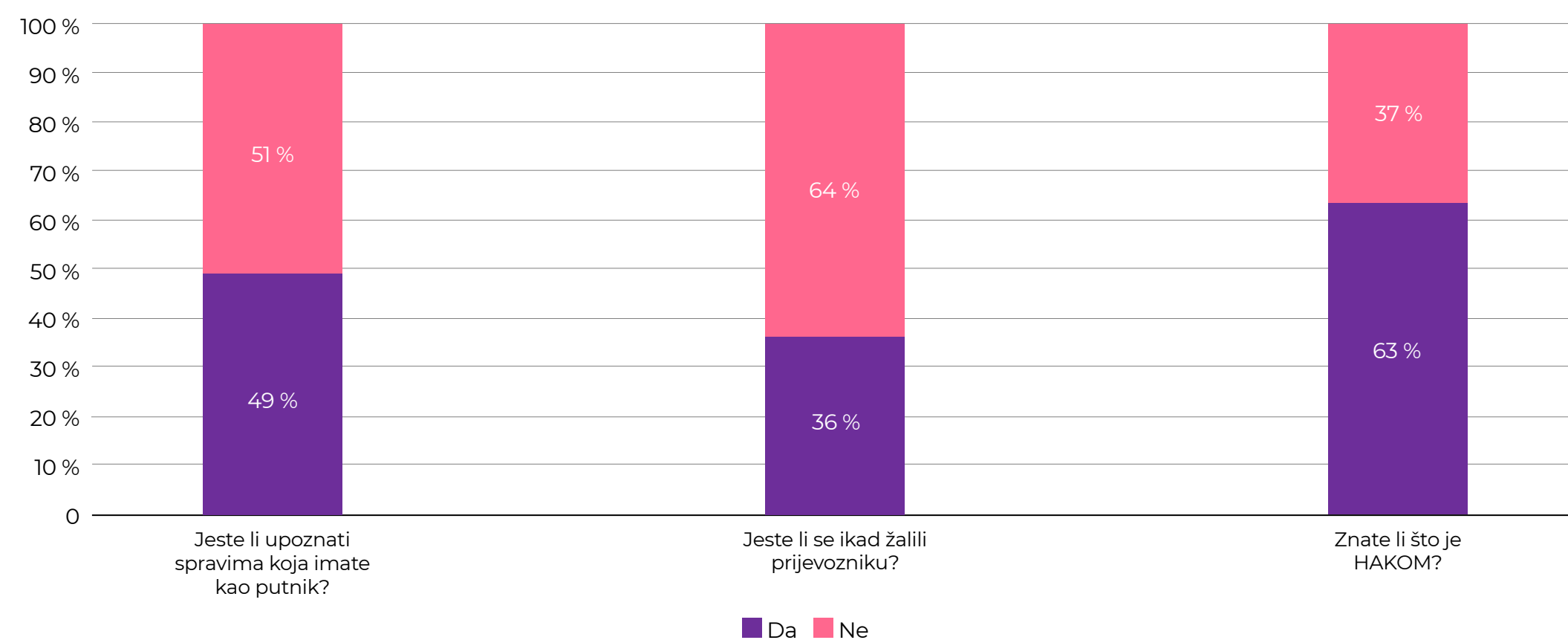


Putnici još uvijek nisu dovoljno informirani i/ili osviješteni o svojim pravima i obvezama tijekom putovanja vlakom.

Svake dvije godine HAKOM kreira osvježenu brošuru o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu radi boljeg informiranja putnika, a u 2021. izrađen je informativno-edukacijski video orijentiran na neke od najčešćih prigovora korisnika, kao što su prigovori o kašnjenju vlaka, nedostatku informiranja te pomoć osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.



Slika 6.12. Informiranost putnika



ZAŠTITA OSOBA S INVALIDITETOM

HAKOM je nastavio s aktivnosti vezanim uz osobe s invaliditetom te je u suradnji s Fakultetom elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER) održao četvrti skup na temu „Osobe s invaliditetom u digitalnom društvu“. Na skupu su predstavljene poduzete aktivnosti i projekti ostvareni tijekom dugogodišnje suradnje, a najavljeno je da će se pozitivna iskustva iz područja elektroničkih komunikacija pokušati pretočiti i u područja željezničkog prijevoza i poštanskih usluga. Naglasak je na uklanjanju barijera koje otežavaju život osobama s invaliditetom i tako sprječavaju ostvarivanje njihovih prava, a polazeći od činjenice da je zadaća svih javnopravnih tijela osiguranje i promicanje osiguranja arhitektonske, komunikacijske te socijalne pristupačnosti. Na skupu su sudjelovali predstavnici udruga s invaliditetom, Ureda pravobraniteljice za osobe s invaliditetom, predstavnici operatora, obrazovnih ustanova i svi oni koji provode projekte koje uklanjaju barijere, ali isto tako rade na podizanju svijesti društva u cjelini. Tijekom skupa operatori su predstavili svoje aktivnosti koje poduzimaju da olakšaju pristup svojim uslugama svim korisnicima pa je tako predstavljen virtualni shop s prodavačem, uvođenje taktilnih oznaka na prodajna mjesta ili usluga kojom se može upravljati glasom.

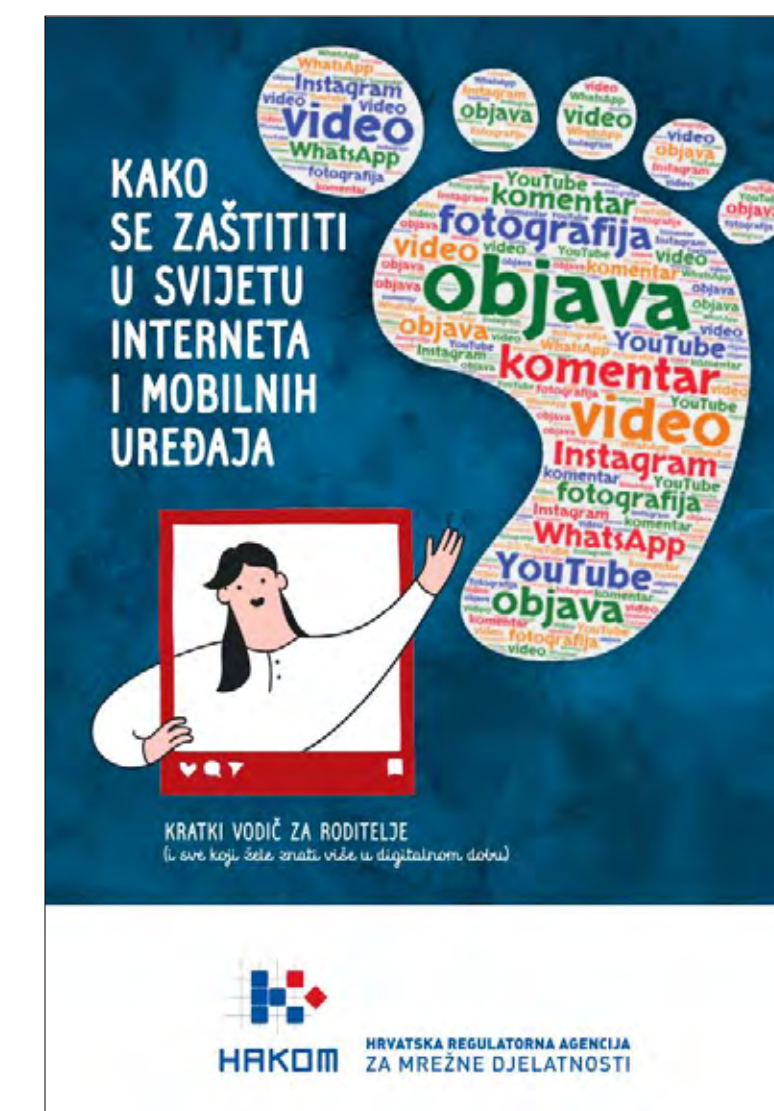
U sklopu projekta s FER-om „Pristupačnost 2021.“ oblikovana je i u dogovoru s ravnateljima nekoliko škola (Dubrovnik, Osijek, Glina, Zagreb) uspješno testirana metodologija održavanja radionica za osnovnoškolsku djecu o temi osoba s invaliditetom. U tu svrhu kreirani su priručnici koji služe kao podrška nastavnicima u samostalnim organizacijama međupredmetnih tema vezanih uz razvoj digitalnog uključivog društva, podizanja svijesti o potrebama osoba s invaliditetom i digitalne pristupačnosti, a nadovezuju se na ostale pripremljene materijale kao što su scenariji radionica i prezentacije s bilješkama za radionicu prilagođeni dobi djece te ozbiljna igra Susretnica, osmišljena u svrhu podizanja svijesti o važnosti ispravnog pristupanja osobama s različitim tipovima invaliditeta. Priručnici su prilagođeni dvjema dobnim skupinama učenika (od trećeg do šestog razreda i sedmi i osmi razred) i nastavnicima. Svi materijali kao i ozbiljna igra dostupni su na internetu s poveznicom <http://www.ict-aac.hr/index.php/hr/ict-aac-razvijene-aplikacije/web-aplikacije/ict-aac-susretnica-web> te kao mobilna aplikacija koja se može preuzeti na elektroničkim trgovinama mobilnih aplikacija App Store ili Google Play (aplikacije su besplatne).



ZAŠTITA DJECE

HAKOM se i u 2021. aktivno priključio obilježavanju Dana sigurnijeg interneta 10. veljače 2021. sudjelovanjem u programima Centra za sigurniji internet i udruge Suradnici u učenju. Dan sigurnijeg interneta, koji se svake godine obilježava drugog utorka u veljači, obilježen je dvama

organizacijskim programima u čije se aktivnosti uključilo više od 900 hrvatskih škola, institucija i ustanova. Virtualna događanja bila su usmjerena na sigurnost najranjivijih skupina društva, djece i mladih, a posebni edukativni programi bili su organizirani i za one koji o njima skrbe, roditelje, učitelje, nastavnike i odgajatelje. Uoči obilježavanja Dana sigurnijeg interneta HAKOM-ovi stručnjaci su u sklopu građanskog odgoja za učitelje i profesore održali su izlaganje na temu „Svijet elektroničkih komunikacija i kako se zaštititi u njemu“. U sklopu programa Centra za sigurniji internet održan je ZOOM webinar za djecu i mlade pod nazivom „Gdje si ti u digitalnoj džungli?“, na kojemu su sudjelovali poznati Youtuberi, koji su govorili o svojim iskustvima na internetu i odgovarali na pitanja koja su postavljali djeca i mladi. Također, održan je i webinar za stručnjake, na temu „Jačanja kapaciteta stručnjaka za rad u digitalnom okruženju“. Zanimanje djece je i ove godine izazvalo *online* kviz, a najuspješniji su osvojili i vrijedne nagrade. S udrugom Suradnici u učenju HAKOM se uključio u konferenciju „Potraga za boljim internetom“, u sklopu koje je održano izlaganje na temu „Kako se zaštititi u svijetu elektroničkih komunikacija“. Sudjelujući u programu i aktivnostima cjelodnevne videokonferencije učenici su mogli doznati ili otkriti mnoge izazove u digitalnom okruženju. Dan sigurnijeg interneta obilježen je i pravom potragom za boljim internetom – interaktivnom igrom u kojoj su sudjelovali učenici i učitelji koji su tražili i kritički procjenjivati informacije na internetu, rješavali zagonetke i mozgalice, otkrivali tajne šifre i razotkrivali lažne vijesti, a najbolji su i nagrađeni prigodnim poklonima. Jedan od zadataka potrage bilo je i traženje HAKOM-ove brošure pod naslovom „Kako se zaštititi u svijetu interneta i mobilnih telefona“. Brošura koja je dio HAKOM-ova programa informiranja djece i roditelja koji se od 2016. provodi suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, tradicionalno se razdijelila djeci i njihovim roditeljima posredstvom škola koja sadrži praktične i korisne savjete o opasnostima i sigurnosti na internetu, zaštiti privatnosti i osobnih podataka, načinu ponašanja i odgovornoj upotrebi društvenih mreža. Također su tijekom godine održane radionice za djecu i roditelje s ciljem podizanja svijesti o zaštiti na internetu, a brošura za školsku godinu 2021./2022. osvježena je u skladu s promjenama koje se svake godine događaju.





07

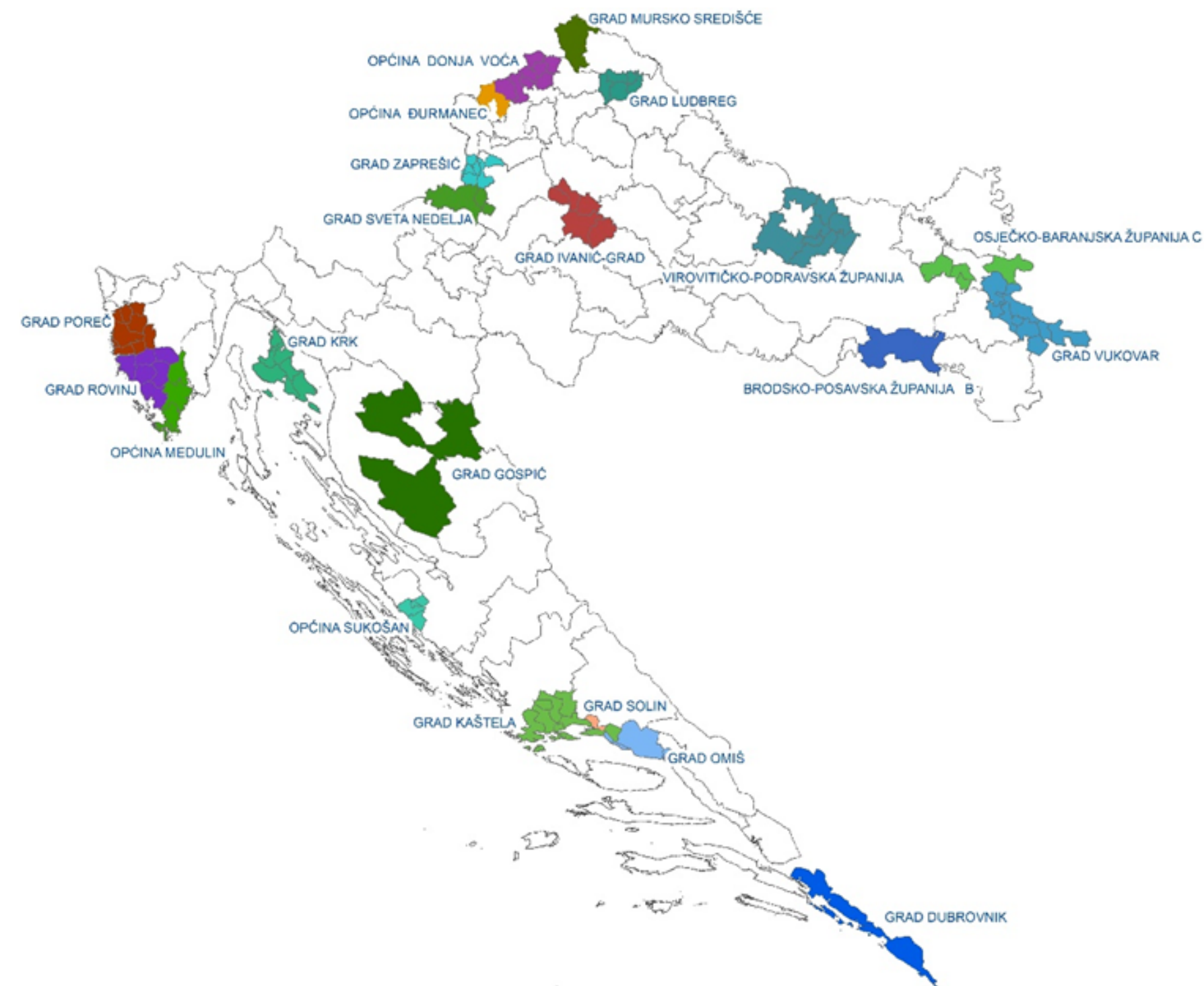
OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

OKVIRNI NACIONALNI PROGRAM **74**
NADLEŽNI URED ZA ŠIROKOPOJASNOST **74**
SURADNJA **75**
JAVNOST RADA **82**
SUDSKI POSTUPCI **83**
ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA **85**
e-AGENCIJA **85**
RAZVOJ KOMPETENCIJA **86**
ZAPOSLENICI **86**

OKVIRNI NACIONALNI PROGRAM

Nastavljena je provedba Okvirnog nacionalnog programa za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja (ONP) u kojoj HAKOM obnaša ulogu nositelja ONP-a (NOP). U sklopu ONP-a provodi se 21 projekt, od kojih njih šesnaest po modelu A - privatnom DBO (*design, build, operate*) modelu, a pet po modelu B - javnom DBO modelu. Ovim projektima ukupno je obuhvaćeno 126 JLS-a i očekuje se da će do kraja 2023. biti pokriveno (većinom s FTTH) 156.000 kućanstava, odnosno 236.000 stambenih jedinica. Ukupni investicijski troškovi iznose oko 1,2 milijardi kuna, od toga 705 milijuna otpada na bespovratna sredstva iz financijske perspektive 2014. – 2021.

Slika 7.1. Jedinice lokalne/regionalne samouprave uključene u projekte sufinancirane sredstvima EU fondova EU-a



Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021. – 2026. (NPOO) osigurana su i dodatna bespovratna sredstva u iznosu od 799.999.997 kn za nastavak provedbe ONP-a. Ovim sredstvima omogućit će se sufinanciranje određenog broja projekata razvoja infrastrukture širokopojasnog pristupa jedinica lokalne i regionalne uprave, koji nisu bili sufinancirani u financijskoj perspektivi 2014. – 2020. Da bi se omogućio nastavak provedbe ONP-a, tijekom 2021. produžena je postojeća shema državnih potpora ONP-a u smislu produljenja trajanja, alokacije potrebnih sredstava i izvora financiranja što je odobrila Europska komisija (State Aid SA.100662 (2021/N)).

Jedinice lokalne i regionalne samouprave kao nositelji pojedinačnih projekata započele su ažuriranje postojećih Planova razvoja širokopojasne infrastrukture (PRŠI) jer je zbog proteka vremena potrebno preispitati postojanje komercijalnog interesa operatora elektroničkih komunikacijskih mreža za ulaganja, ponovljenim postupcima mapiranja i javnog savjetovanja. Navedene aktivnosti, zajedno s ponovnim odobrenjem PRŠI-ja koje daje HAKOM kao nositelj ONP-a, nužan su preduvjet za prijavu na poziv za dodjelu bespovratnih sredstava planiran u 2022. godini.

URED ZA ŠIROKOPUJASNOST

HAKOM je od sredine 2016. član Mreže nadležnih ureda za širokopojasnost na razini EU-a - Broadband Competence Offices Network (BCO). U 2021. predstavnici HAKOM-a sudjelovali su na više sastanaka i radionica u organizaciji BCO-a, koje su za cilj imale razmjenu znanja i iskustava između zemalja članica i rješavanje praktičnih pitanja vezanih uz razvoj mreža širokopojasnog pristupa.

Proces programiranja novog financijskog razdoblja Europske unije 2021.-2027. započeo krajem 2020. nastavljen je u 2021. Predstavnici HAKOM-a članovi su radne skupine Pametna Hrvatska, koja sudjeluje u izradi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. Procesom programiranja i usvajanja Operativnog programa te pregovorima s EK-om očekuje se osiguranje bespovratnih sredstava za ulaganja u širokopojasnu infrastrukturu.

HAKOM je sudjelovao i u radu ekspertne grupe Instrumenta za povezivanje Europe (CEF) za digitalni sektor, zajedno s predstavnikom CARNET-a. Nakon usvajanja CEF Uredbe, tijekom 2021. formiran je „CEF Coordination Committee“, koji, za razliku od CEF telekom ekspertne grupe, ima formalnu ulogu. Svaka država članica imenovala je po jednog predstavnika za transportnu, energetska i digitalnu infrastrukturu. Za predstavnika RH za područje digitalne infrastrukture imenovan je predstavnik HAKOM-a, a po potrebi će se u rad ovog odbora uključiti i eksperti za pojedina područja.

NACIONALNI PLAN RAZVOJA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA

U ožujku 2021. donesen je [Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj od 2021. do 2027.](#) HAKOM je sudjelovao u izradi Nacionalnog plana te je zadužen za provođenje većeg broja mjera, samostalno ili u suradnji s drugim državnim tijelima. Mjere se odnose na smanjenje troškova postavljanja mreža vrlo velikog kapaciteta (VHCN), zakonodavni okvir vezan uz gradnju i prostorno planiranje VHCN-a, informiranje i educiranje javnosti u vezi elektromagnetskih polja i poticanje uvođenja 5G mreža. Mjere vezane uz 5G mreže i elektromagnetska polja HAKOM je dijelom proveo dodjelom 5G frekvencijskih pojaseva, a preostali dio provodi se aktivnostima 5G radne skupine.

CONNECTIVITY TOOLBOX

Po donošenju preporuke EK (EU) 2020/1307¹², usvajanja Paketa mjera za poticanje povezivosti koji uključuje skup primjera najbolje prakse s ciljem smanjenja troškova postavljanja mreža vrlo velikog kapaciteta i osiguravanje pravodobnog i investicijski poticajnog pristupa radiofrekvencijskom spektru za 5G mreže (Connectivity Toolbox) i osnivanju posebne radne skupine za izradu Connectivity Toolboxa u 2020. HAKOM je kao predstavnik RH u prvom kvartalu 2021. intenzivno sudjelovao u izradi Toolboxa. Connectivity *Toolbox* temelji se na najboljim praksama država članica, a usuglašen je u ožujku 2021. Prema obvezama iz Toolboxa HAKOM je u travnju 2021. izradio hrvatski *Roadmap* za implementaciju odabranih najboljih praksi. Najveći dio mjera iz *Roadmapa* odnosi se na pitanja vezanja uz izgradnju infrastrukture i smanjivanje troškova. Mjere vezane uz spektar u najvećem dijelu već su ispunjene dodjelom 5G frekvencijskih pojaseva i aktivnostima koje HAKOM provodi vezano uz elektromagnetska polja.

DIGITALNO DESETLJEĆE

U rujnu 2021. EK je predložio donošenje provedbene odluke kojom se definira program politika „Put u digitalno desetljeće“. Programom se želi uspostaviti okvir za upravljanje temeljen na godišnjem mehanizmu suradnje s državama članicama kako bi se do 2030. postigli ciljevi digitalnog desetljeća na razini EU-a u području digitalnih vještina, digitalne infrastrukture te digitalizacije poslovanja i javnih usluga. Cilj programa ukloniti je nedostatke u digitalnim kapacitetima Europe te usmjeriti zajednička djelovanja i velika ulaganja kako bi se iskoristile prednosti digitaliza-

cije. Koordinator izrade okvirnog stajališta vezanog uz prijedlog odluke je Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva (SDURDD), a HAKOM, s drugim državnim tijelima, sudjeluje u izradi stajališta iz područja svoje nadležnosti. Praćenje ispunjavanja ciljeva programa predviđeno je nadogradnjom i poboljšanjem DESI indeksa, za koji HAKOM podatke dostavlja na godišnjoj razini.

SURADNJA

HAKOM kao regulator tri tržišta i javnopravno tijelo usmjereno na multidisciplinarni pristup često je uključen u različita zbivanja za koja je potrebna suradnja s drugima, bilo na nacionalnoj ili međunarodnoj razini. Domaća suradnja uključivala je tijela državne uprave, javne vlasti, akademske zajednice i civilnog društva i dijelom je obrađena u prethodnim poglavljima. Međunarodna suradnja obuhvaćala je mnoga međunarodna tijela i organizacije iz područja elektroničkih komunikacija te poštanskih i željezničkih usluga. Zbog epidemiološke situacije tijekom godine, većina sastanaka bila je održavana virtualno.

Međunarodna suradnja

Europska unija

Stručnjaci HAKOM-a nastavili su svoj angažman u okviru rasprava pred Radnom skupinom za telekomunikacije i informacijsko društvo o prijedlozima akata EU-a, prvenstveno davanjem komentara o prijedlozima akata.

Središnja tema u 2021. bila je revizija Uredbe o *roamingu* (Uredba Europskog parlamenta i Vijeća o *roamingu* u javnim pokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama unutar EU-a) gdje su stručnjaci HAKOM-a aktivno sudjelovali u definiranju nacionalnog stajališta i davanju komentara na kompromisne prijedloge. U prosincu 2021. postignut je politički dogovor institucija EU-a o tekstu Uredbe, čije se formalno usvajanje očekuje tijekom 2022.

Osim toga, predstavnici HAKOM-a aktivno su sudjelovali u raspravi o prijedlogu Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o mjerama za visoku zajedničku razinu kibernetičke sigurnosti širom Unije i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148 (NIS2 Direktiva), o kojoj je usvojen opći pristup Vijeća te se nastavlja trijalog EK-a, Vijeća i Parlamenta.

¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020H1307&from=EN>

Velik dio aktivnosti EK-a u 2021. bio je posvećen djelovanju na postizanju ciljeva 2030 Digitalnog kompasa te EU-ova plana digitalne budućnosti, gdje su stručnjaci HAKOM-a također sudjelovali u definiranju nacionalnog stajališta.

U svrhu postizanja cilja povezivosti, EK je započeo reviziju BCRD (Broadband Cost Reduction Directive) te izradu Connectivity Toolbox preporuke, u kojim su postupcima predstavnici HAKOM-a aktivno sudjelovali.

Također, HAKOM je sudjelovao u raspravi o prijedlogu Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o privatnosti i zaštiti osobnih podataka u elektroničkim komunikacijama (Uredba o e-privatnosti), kao i u raspravi o prijedlogu Uredbe o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga (**Akt o digitalnim uslugama (DSA)**) i Uredbe o pravednim tržištima neograničenog tržišnog natjecanja u digitalnom sektoru (**Akt o digitalnim tržištima (DMA)**).

DSA i DMA trebaju osigurati sigurno, otvoreno i pošteno internetsko okruženje u EU-u. Konkretnije, cilj DSA-a osigurati je bolju zaštitu za korisnike interneta i njihova temeljna prava te definirati jedinstveni skup pravila na unutarnjem tržištu, pomažući manjim platformama da se povećaju. DSA postavlja novi standard za odgovornost online platformi u vezi s nezakonitim i štetnim sadržajem. Platformama se nameću određene obveze proporcionalne njihovoj ulozi, veličini i utjecaju na online ekosustav. Trebale bi biti transparentne u vezi s odlukama o moderiranju sadržaja, spriječiti da opasne dezinformacije postanu viralne i izbjegavati nesigurne proizvode koji se nude na tržištima. Cilj DMA-a je stvaranje pravednijeg i konkurentnijeg digitalnog sektora za nove aktere i europska poduzeća uspostavljanjem određenih pravila ključnih za poticanje i otvaranje digitalnih tržišta, jačanje slobode izbora potrošača, omogućivanje bolje podjele vrijednosti u digitalnom gospodarstvu i poticanje inovacija. Ta utvrđena pravila odnose se na velike internetske platforme te bi trebala osigurati da nijedna velika internetska platforma, koja djeluje kao „nadzornik pristupa“ (eng. *gatekeeper*) za velik broj korisnika, ne zloupotrebljava taj položaj na štetu poduzeća koja žele pristupiti tim korisnicima. Uredbom su utvrđene ne samo obveze za platforme nego i zabrane određenih postupanja, kao i posljedice kršenja pravila nadzornika pristupa, a za provedbu Uredbe nadležna je Europska komisija.

U odnosu na **DSA i DMA** prijedloge treba istaknuti kako je unutar HAKOM-a formiran poseban tim koji je razmotrio mogući učinak ova dva prijedloga na drugačije definiranje regulatornih ovlasti HAKOM-a. Osim toga, tim je tijekom 2021. do postizanja političkog dogovora Vijeća i Parlamenta aktivno surađivao s nacionalnim tijelima zaduženim za praćenje zakonodavnog postupka te sudjelovao u izradi komentara i prijedloga.

HAKOM-ovi predstavnici sudjelovali su u radu dva odbora kojima predsjedava Europska komisija: Odboru za RF spektar (RSC) i Komunikacijskom odboru (COCOM).

Tijekom 2021. HAKOM je sudjelovao u radu **RSC-a** koji pomaže EK-u pri razvoju odluka za tehničku implementaciju koje osiguravaju usklađene uvjete za raspoloživost i efikasnu upotrebu RF spektra u EU-u. RSC se bavi i mjerama koje osiguravaju točnu i pravovremenu dostavu informacija o upotrebi spektra. Sudjelovanjem u radu ovog tijela omogućena je komunikacija nacionalnih regulatora s EK-om o njihovim prijedlozima prije implementacije da bi se osigurala prilagođenost mjera različitim situacijama u pojedinim državama. Značajnije odluke EU-a donesene u 2021. godini su: (EU) 2021/1067 o usklađenoj upotrebi radiofrekvencijskog spektra u frekvencijskom pojasu 5 945 – 6 425 MHz za uvođenje sustava bežičnog pristupa, uključujući radijske lokalne mreže (WAS/RLAN), (EU) 2021/1730 o usklađenoj upotrebi uparenih frekvencijskih pojaseva 874,4 – 880,0 MHz i 919,4 – 925,0 MHz i neuparenog frekvencijskog pojasa 1 900 – 1 910 MHz za željezničke pokretne radijske komunikacije. HAKOM također sudjeluje u **radu RSPG-a (Radio Spectrum Policy Group)**, savjetodavne grupe na visokoj razini koja pomaže EK-u pri razvijanju politike RF spektra - posebno u svezi s usklađivanjem pristupa, usklađenim uvjetima raspoloživosti i efikasnosti upotrebe RF spektra te ustanovljavanja i funkcioniranja unutarnjeg tržišta. RSPG usvaja mišljenja, stajališta i izvješća te savjetuje EK na strateškoj razini. U skladu s programom rada za 2020. – 2021. RSPG se bavio temama dijeljene upotrebe RF spektra, dodatnim potrebama za spektrom i budućom upotrebom bežičnih širokopojsnih mreža, ulogom i mogućim doprinosom RF spektra u borbi protiv klimatskih promjena, istorazinskom ocjenom (*peer review*) i razmjenom iskustva država članica u postupcima dodjele spektra, izradom programa politika upravljanja RF spektrom te aktivnostima vezanim uz prekograničnu koordinaciju, analizu rezultata WRC-a 2019 i pripremu stavova EU-a za WRC-23. HAKOM je vezano uz dugogodišnji **problem talijanskih smetnji**, a uzimajući u obzir da Direktiva (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija ističe RSPG kao forum za rješavanje sporova o prekograničnim štetnim smetnjama među državama članicama, na temelju članka 28. stavka 3. Zakonika, dostavio zahtjev RSPG-u za posredovanjem i izdavanjem mišljenja, kojim se predlaže koordinirano rješenje prekograničnih štetnih smetnji Talijanske Republike, u cilju da se na području Republike Hrvatske omogući nesmetana upotreba harmoniziranog radiofrekvencijskog spektra u skladu s pravom EU-a. S obzirom na planiranu dodjelu spektra mrežama pokretnih komunikacija pete generacije (5G) u kolovozu 2021., te osiguravanje neometanog rada zemaljske digitalne televizije u pojasu 470 – 694 MHz HAKOM je tražio žurno rješavanje smetnji na postojećim TV kanalima u radu (21, 22, 23, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 39, 41, 43 i 45) i prioritetno rješavanje smetnji u pojasu 700 MHz, a. S tim u vezi RSPG je 16. lipnja 2022. usvojeno je RSPG mišljenje koje definira koordinirana rješenja i aktivnosti koje Talijanska Republika treba provesti kako bi u danim rokovima uklonila smetnje.

Budući da se odluke EK-a izravno odnose i na RH, koja ih je dužna provesti, sudjelovanje na RSC-u i RSPG-u je od ključne važnosti kako bi se pravovremeno moglo utjecati na konačnu odluku, ovisno o nacionalnoj situaciji za pojedine dijelove RF spektra.

BEREC

BEREC je Tijelo europskih regulatora za elektroničke komunikacije i djeluje kao forum za suradnju među nacionalnim regulatornim tijelima te između nacionalnih regulatornih tijela i Komisije u ispunjavanju svih njihovih obveza na temelju regulatornog okvira Unije za elektroničke komunikacije.

Riječ je o stručnom tijelu u području elektroničkih komunikacija sastavljeno od predstavnika nacionalnih regulatornih tijela i Komisije, čiji je cilj pružati stručno znanje, djelovati neovisno i transparentno te svojim djelovanjem osigurati dosljednu provedbu regulatornog okvira elektroničkih komunikacija, u granicama ovlasti uređenih Uredbom o BEREC-u ((EU) 2018/1971).

BEREC-u su povjerene zadaće kao što su davanje mišljenja na prijedloge nacionalnih mjera u pogledu regulacije tržišta, pružanje potrebnih smjernica nacionalnim regulatornim tijelima i drugim nadležnim tijelima kako bi se osigurali zajednički kriteriji i dosljedan regulatorni pristup te vođenje određenih registara, baza podataka i popisa na razini Unije.

Imajući u vidu navedenu ulogu BEREC-a kao stručnog tijela u osiguranju dosljedne provedbe regulatornog okvira elektroničkih komunikacija, izvjestan je HAKOM-ov aktivni angažman u radu BEREC-a sudjelovanjem stručnjaka HAKOM-a u radu radnih grupa, Kontaktnoj mreži te Odboru regulatora i Upravnom odboru.

Tijekom 2021. BEREC je donio četrdesetak dokumenata sukladno svom [godišnjem programu rada](#).

ITU i CEPT

Odbor za elektroničke komunikacije (ECC)

Krovna organizacija koja je unutar CEPT-a zadužena za elektroničke komunikacije je Odbor za elektroničke komunikacije (ECC) rad koje je HAKOM aktivno pratio i tijekom 2021. godine. ECC donosi odluke i preporuke bitne za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom. ECC je krovna organizacija koja nadgleda rad radnih skupina WGFM, WGSE, ECC PT1, CPG i NaN.

Radna skupina za upravljanje frekvencijskim spektrom WGFM (Working Group Frequency Management)

WGFM prati razvoj uporabe RF spektra i njegovo harmoniziranje te se bavi alokacijom i harmoniziranjem radijskog spektra u pokretnim, nepokretnim, pomorskim, satelitskim i kratkodometnim komunikacijama. Tijekom 2021. predstavnici HAKOM-a sudjelovali su u radu ove radne skupine na sastancima, ispunjavanjem upitnika i korespondencijom s drugim članovima.

Projektni tim FM44

Projektni tim FM44 djeluje u sastavu WGFM-a te je nastavljeno sudjelovanje u radu projektnog tima koji se bavi problematikom satelitskih komunikacija. S obzirom na razvoj novih satelitskih sustava, potrebno je pratiti njihov utjecaj na postojeće mikrovalne i satelitske veze u RH.

Projektni tim SRD/MG (Short Range Devices/ Maintenance Group)

Projektni tim SRD/MG djeluje u sklopu WGFM-a i zadužen je za pitanja uređaja malog dometa te je HAKOM sudjelovao u njegovu radu tijekom 2021. S obzirom na ekonomski potencijal uređaja malog dometa i na rasprostranjenost njihove upotrebe, za HAKOM je važno sudjelovanje u radu ovog projektnog tima kako bi se na vrijeme prepoznale potrebe tržišta i prilagodila nacionalna regulativa s ciljem omogućavanja novih primjena tehnologija za te uređaje.

WGSE (Working Group Spectrum Engineering)

U 2021. HAKOM je sudjelovao i u radu radne skupine WGSE. WGSE je u sklopu ECC-a zadužena za tehnička pitanja u gospodarenju RF spektrom, što se prije svega odnosi na analize mogućnosti međusobnog dijeljenja ovog ograničenog prirodnog dobra između različitih radiokomunikacijskih službi poput pokretne, nepokretne i satelitske, te kratkodometnih uređaja.

Projektni tim SE19

Radni zadaci vezani uz nepokretnu službu unutar WGSE-a zadatak su projektnog tima SE19. HAKOM je sudjelovao u njegovu radu, a tijekom 2021. glavni zadaci su se odnosili na pripremu revizije ECC izvještaja 173 o upotrebi mikrovalnih veza u Europi, zatim razvoj nove metodologije za kratkoročni kriterij zaštite nepokretne službe, razvoj i regulacija nove točke - više točaka (PtMP) tehnologije s aktivnim antenama za 5G backhaul iznad 27,5 GHz itd.

HCM sporazum

HCM sporazum (Harmonized Calculation Method) međunarodni je sporazum te je Republika Hrvatska jedna od njegovih potpisnica. Osnovni cilj sporazuma je uspostavljanje jedinstvenih kriterija i metoda na kojima će se temeljiti međudržavna koordinacija radiokomunikacijskih službi. Sporazum definira procedure koordinacijskog procesa, uključujući i format zapisa za razmjenu podataka između država potpisnica. Republika Hrvatska sa susjednim državama koordinira privatne pokretne mreže i mikrovalne veze isključivo na temelju ovog sporazuma. HCM se kontinuirano prilagođava razvoju radijskih tehnologija, što je zadatak radne grupe HCM TWG u čijem je radu u 2021. sudjelovao i HAKOM.

ECC PT1

Predstavnicima HAKOM-a sudjelovali su u radu tri sastanka CEPT CPG PTD radne grupe i dva sastanka ITU TG 6/1 radne grupe. Glavni zadatak tih radnih grupa je priprema A.I 1.5 za WRC 2023, koji je vezan uz budućnost upotrebe UHF spektra, odnosno analizirati upotrebu spektra i potrebe za spektrom postojećih usluga u frekvencijskom pojasu 470 - 960 MHz u Regiji 1 i razmotriti moguće regulatorne mjere u frekvencijskom pojasu 470 - 694 MHz u Regiji 1 na osnovi analize u skladu s Rezolucijom 235 (WRC-15).

CPG

Radna grupa CPG (Conference Preparatory Group) u čijem radu je tijekom 2021. sudjelovao i HAKOM zadužena je za pripremu zajedničkih europskih stajališta za predstojeću Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju WRC 2023. S obzirom na čak 35 različitih tema dnevnog reda za WRC 2023, rad grupe podijeljen je između pet projektnih timova A, B, C, D i ECC PT1.

CPG PTD (CEPT) i ITU TG 6/1

Predstavnicima HAKOM-a sudjelovali su u 2021. u radu projektnog tima D koji djeluje u sastavu CPG-a (CPG PTD) i radne grupe ITU-a TG 6/1. Glavni zadatak tih radnih grupa je priprema za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju WRC 2023 za točku 1.5 dnevnog reda. Navedena točka dnevnog reda vezana je uz budućnost upotrebe UHF spektra koji se trenutačno u Regiji 1 upotrebljava za radiodifuziju. Zadatak je analizirati upotrebu RF spektra i potrebu za spektrom postojećih usluga u frekvencijskom pojasu 470 - 960 MHz te se razmatraju moguće regulatorne mjere u frekvencijskom pojasu 470 - 694 MHz u Regiji 1 na osnovi tih analiza u skladu s Rezolucijom 235 (WRC-15).

ITU WP4A

Tijekom 2021. HAKOM se uključio u rad ITU-ove radne skupine WP4A koja se bavi djelotvornom uporabom satelitskih orbita i RF spektra za nepokretnu satelitsku službu (FSS) i radiodifuznu satelitsku službu (BSS). Na tim sastancima predstavnici osam zemalja (uključujući i RH) predložili su da se na sljedećoj Svjetskoj radiokomunikacijskoj konferenciji (WRC-23) izmijene odredbe Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a tako da zemlje koje do sada nemaju dodijeljenu geostacionarnu orbitalnu poziciju za ostvarivanje nacionalnog pokrivanja u sklopu nepokretne satelitske službe imaju prioritet i poseban status prilikom međunarodnog usklađivanja. Skupinu zemalja koje su pokrenule spomenutu inicijativu, uz RH, čine: Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija, Srbija, Moldavija, Gruzija, Južni Sudan i Ruanda.

WG FM PT22.

Radna grupa WG FM PT22 bavi se kontrolom i nadzorom RF spektra, pisanjem prijedloga međunarodnih preporuka te razvojem harmoniziranih mjernih tehnika i procedura za nadzor RF spektra. U protekloj godini u ovoj grupi pratila su se i izvješća drugih radnih skupina, na razini analize izlaznih dokumenata.

ADCO RED

HAKOM redovito prisustvuje plenarnim sjednicama ADCO RED (Administrative Cooperation Radio Equipment Directive) skupine, oformljene za suradnju tijela nadzora nad tržištem za opremu koja spada u opseg Direktive o radijskoj opremi 2014/53/EU (RED), a održavaju se u organizaciji EK-a. U protekloj godini raspravljalo se o usklađivanju pristupa prilikom nadzora proizvoda radioopreme, upotrebi ICSMS alata i proizvodima koji bi trebali biti predmet buduće zajedničke kampanje nadzora tržišta. Rasprava se vodila i o raznim aspektima vezanim uz tumačenje Direktive o radijskoj opremi u vezi s raznim nesukladnim proizvodima i radijskim uređajima PMR446, kao i o normizaciji, mjernoj nesigurnosti normi te boljoj koordinaciji u donošenju normi.

WG NaN

HAKOM je tijekom 2021. godine pratio i aktivno sudjelovao u radu CEPT/ECC radne skupine **WG NaN** (Numbering and Networks) i njezinih projektnih timova. Najvažnije teme ove radne skupine bile su:

- numeriranje za potrebe usluge ePoziv
- smjernice za veće promjene nacionalnih planova numeriranja i planova biranja vezano uz E.164 brojeve

- proučavanje problema povezanih s pozivima hitnim službama s uređaja koji nemaju SIM karticu ili nedostupne iz drugog razloga
- uloga E.164 brojeva u slučajevima međunarodnih prevara (provjera neispravnih EU/EEA brojeva)
- brojevi za pružanje OTT usluga.

EMERG

EMERG (The European Mediterranean Regulators Group) je tijelo koje svojim djelovanjem nastoji preslikati način rada BEREC-a na širu mediteransku regiju. Čine ga uglavnom zemlje Mediterana, ali i druge zemlje (ukupno 23). HAKOM je punopravni član EMERG-a od 2015. i sudjeluje na plenarnim sjednicama, radionicama i skupovima u organizaciji tijela. Tijekom 2021. održane su tri virtualne radionice pod pokroviteljstvom EMERG-a: strategija broadbanda, međunarodni *roaming* i mrežna neutralnost.

Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža

HAKOM je u 20210. godini nastavio sudjelovati na radnim sastancima ENISA-e i to ekspertne radne skupine ECASEC Article 13a, koja se bavi harmoniziranom provedbom EU-ovih odredbi postojećeg regulatornog okvira iz 2002. o sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga, potrebnim sigurnosnim mjerama i izvještavanju o incidentima. HAKOM je sudjelovao u izradi smjernica ENISA-e koje državama članicama pomažu pri implementaciji strateških i tehničkih mjera iz Toolboxa u nacionalne pravne okvire.

NIS

U NIS grupi (eng. Network and Information Systems) za suradnju države članice su uz pomoć Komisije i ENISA-e pratile implementaciju seta alata sa zajedničkim skupom mjera za moguće ublažavanje glavnih rizika kibernetičke sigurnosti 5G mreža (tzv. Toolbox). Ostvarena je i suradnja s BEREC-om praćenjem napretka pojedine države članice u implementaciji Toolboxa te se stvarao pregled mogućih načina implementacije pojedine mjere.

HLIG

Nastavljeno je sudjelovanje u radu Skupine na visokoj razini o upravljanju internetom (High Level Group on Internet Governance - HLIG) pri Europskoj komisiji. Glavna zadaća grupe HLIG je koordinacija stavova država članica EU-a u pitanjima upravljanja internetom s posebnim naglaskom na javni interes. Sudjelovanje u grupi HLIG omogućava brzu razmjenu informacija i koordinaciju s ostalim državama članicama. Glavne teme o kojima se raspravljalo bile su kibernetička sigurnost, jačanje IGF-a, osnaživanje višedioničkog modela upravljanja internetom, pitanja ljudskih

prava u digitalnom svijetu, dodjele novih vršnih .eu domena i ostala pitanja s ciljem ostvarivanja zajedničkog europskog stava za koordinirani nastup predstavnika država članica EU-a u odboru GAC pri ICANN-u, na forumu o upravljanju internetom (IGF-u), u raspravama koje se otvaraju unutar ITU-a i unutar drugih relevantnih institucija. Prema potrebi za pojedine teme s HLIG-a, informacije su distribuirane unutar RH relevantnim ministarstvima i drugim tijelima.

ICANN (GAC)

HAKOM je nastavio sudjelovati u radu Odbora predstavnika vlada pri organizaciji ICANN (engl. GAC – Governmental Advisory Committee, ICANN – Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). Odbor GAC je savjetodavni odbor čija je glavna zadaća osigurati zaštitu javnog interesa u pitanjima upravljanja internetom. U 2021. godini glavne teme bile su vezane za pitanja privatnosti u usluzi WHOIS, poboljšavanja procesa upravljanja koji se koriste u ICANN-u kao i pitanja zaštite ljudskih prava u tim procesima kao i pitanje zaštite geografskih i drugih zaštićenih naziva u procesima dodjele vršnih domena. HAKOM je i u 2021. godini koordinirao prijedloge stavova RH s CARNetom kao upraviteljem vršne .HR domene.

ERGP

HAKOM je i u 2021. bio aktivni sudionik rada Europskog udruženja regulatornih tijela za područje poštanskih usluga (ERGP). S obzirom na situaciju s pandemijom, sastanci radnih grupa odvijali su se putem *online* (virtualnih) platformi, a teme koje su bile na dnevnom redu bile su vezane uz obavljanje univerzalne usluge, regulatorno računovodstvo, cijene poštanskih usluga, stanje i pokazatelje o kretanjima na tržištu poštanskih usluga, kakvoću usluga, zadovoljstvo i zaštitu korisnika, prekogranični promet poštanskih pošiljaka i druge. Posebna pozornost jedne od radnih grupa ERGP-a bila je usmjerena na promjene i razvoj u poštanskom sektoru s naglaskom na situaciju potrošača vezanom uz e-trgovinu. ERGP-a je ERGP je i dalje bio podrška EK-u davanjem stručne pomoći te savjetovanja iz područja poštanskih usluga, a pitanja kojima se ERGP naročito posvetio u 2021. bila su obavljanje poštanskih usluga u državama članicama tijekom pandemije i s time povezanim izazovima europskog poštanskog sustava, izazovi i strateški smjerovi ERGP-a za naredno razdoblje te primjena novih znanja i tehnologija u poštanskoj djelatnosti. Predstavnici HAKOM-a sudjelovali su na Plenarnim sjednicama ERGP-a u lipnju (*online*) te fizički u Ateni u studenome 2021.

PDC

Odbor za poštansku direktivu (PDC) radno je tijelo EK-a u područja poštanskih usluga i služi kao nadzorno tijelo za praćenje primjene poštanskog zakonodavstva (Poštanske direktive i pratećih

akata) te poboljšanje kvalitete univerzalne usluge u državama članicama, a u pravilu se sastoji od predstavnika nacionalnih/resornih ministarstava zemalja EU-a.

Kao i ranijih godina predstavnici HAKOM-a su putem *online* (virtualnih) platformi i tijekom 2021. sudjelovali na sastancima PDC-a na kojima se najviše raspravljalo o inicijativi vezanoj uz izmjenu Poštanske direktive i povezanim izazovima u državama članicama te potencijalnim scenarijima na tržištu poštanskih usluga u budućem razdoblju. Za potrebe EK PDC svake godine izrađuje izvješće o stanju provedbe poštanskog zakonodavstva, koje se podnosi Europskom parlamentu. Tako je i 2021. objavljeno Izvješće o primjeni Poštanske direktive, a s obzirom na to da je prošlo više od 20 godina od prve direktive, svi dionici s nestrpljenjem su očekivali to izvješće kako bi se odredili prema novim smjernicama u poštanskoj djelatnosti, posebno jer je ERPG najavljivao potrebu za izmjenom regulatornog okvira. Međutim, EK je u izvješću nakon analize stanja u sektoru i razmatranja odredbi Poštanske direktive zaključio da su inovativne tehnološke promjene i e-trgovina donijele rast na poštanskom tržištu na dobrobit svim korisnicima poštanskih usluga te da daljnje aktivnosti u svezi izmjena europskog regulatornog okvira nisu još nužne, a da Poštanska direktiva i dalje omogućava svim nacionalnim poštanskim sustavima dovoljno fleksibilnosti u reguliranju i/ili izmjeni svojih zakonodavstava.

CERP

Tijekom 2021. HAKOM je, u dogovoru i suradnji s nadležnim Ministarstvom, sudjelovao u radu CERP-a, **Europskog odbora za poštansku regulaciju**, plenarnim sjednicama i radnim skupinama UPU i Policy. Fokus radnih grupa bio je vezan uz kongres UPU-a.

UPU

U kolovozu 2021., u Abidjanu, Obala Bjelokosti, održan je 27. kongres Svjetske poštanske unije (UPU) na kojemu je u ime RH sudjelovao predstavnik HAKOM-a. Tijekom održavanja Kongresa raspravljen je i usvojen veći broj izmjena i dopuna akata UPU-a koji se odnose na ustroj i financiranje UPU-a u narednom četverogodišnjem razdoblju, raspravljani su prijedlozi vezani uz djelotvorno i učinkovito unaprjeđenje međunarodnog poštanskog prometa, a donesena je i Poštanska strategija za razdoblje 2022. – 2025. Rasprava se vodila i o otvaranju UPU-a drugim zainteresiranim dionicima svjetskog poštanskog sustava, kao i o novom planu obveznih poštanskih usluga, međutim prihvaćanje dokumenata je ostavljeno za četvrti izvanredni kongres 2023. U drugom dijelu Kongresa izabrano je novo rukovodstvo UPU-a gdje je za predsjednika UPU-a izabran predstavnik iz Japana, a za potpredsjednika predstavnika iz Slovenije te novi članovi za Administrativno vijeće i Vijeće za poštansku operativu.

⁹ Direktiva (EU) 2016/2370 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2016. o izmjeni Direktive 2012/34/EU u pogledu otvaranja tržišta za usluge domaćeg željezničkog prijevoza putnika i upravljanja željezničkom infrastrukturom

IRG Rail

IRG - Rail djeluje kao platforma za suradnju, razmjenu informacija i razmjenu najboljih praksi između nacionalnih željezničkih regulatora kako bi se efikasno suočili s trenutnim i budućim regulatornim izazovima u željeznici i promovirali dosljednu primjenu europskog regulatornog okvira. HAKOM-ovi stručnjaci za željeznicu aktivno sudjeluju u šest radnih skupina – Grupi za pristup, za pristup uslužnim objektima, za naknade, za naknade za uslužne objekte, za nadzor tržišta i za zakonodavstvo te posebnoj grupi za multimodalnost, a u okviru kojih su u 2021. sudjelovali na više od 25 sastanaka, plenarnim sastancima i sastancima mreže te odgovarali na upite i upitnike od strane IRG - Raila o stanju na tržištu željezničkih usluga u RH.

Mreža europskih željezničkih regulatornih tijela

Mreža europskih željezničkih regulatornih tijela (ENRRB) savjetodavno je tijelo EK-a, koje razmatranja pitanja i razmjene prakse iz područja regulacije tržišta željezničkih usluga važnih za rad regulatornih tijela. Za potrebe rada ENRRB-a uspostavljena je baza podataka regulatornih tijela (DAREBO). U prosincu 2021. HAKOM je sudjelovao na 21. sastanku ENRRB-a na kojem su prezentirani relevantni događaji iz područja željeznice u državama članicama te aktivnosti oko Portala željezničkih objekata na kojem surađuju članovi IRG - Rail radne grupe za Pristup uslužnim objektima, RNE grupe koja okuplja upravitelje infrastrukture te UIRR grupe za međunarodni kombinirani prijevoz.

NEB

Nacionalna tijela za provedbu uredbe o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu, čiji član je i HAKOM, jednom godišnje, pod okriljem EK-a, razmjenjuju iskustva s ciljem uspostavljanja najbolje prakse u zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu, njenog ujednačavanja i predlaganja izmjena zakonodavnog okvira. U prosincu je HAKOM sudjelovao na sastanku o trenutnom stanju, praksama i pitanjima nacionalnih regulatornih tijela u vrijeme globalne pandemije bolesti COVID-19. Raspravljalo se i u Provedbenoj Uredbi 1371/2007 te o novousvojenoj Uredbi o pravima željezničkih putnika (EU) 2021/782, poboljšanju informacija i pristupu putnicima žalbenim postupcima.

RMMS

Radnoj grupi za praćenje stanja na jedinstvenom europskom tržištu (RMMS) cilj je prikupljanje podataka o stanju na tržištu. Kako bi podaci koje dostavljaju države članice bili dosljedni i usporedivi, tako je prema čl. 15. st. 6. Recast direktive⁹ EK 7. srpnja 2015. donio provedbenu uredbu EU 2015/1100 o obvezama izvještavanja država članica u okviru nadzora željezničkog tržišta.

Svake godine do 31. prosinca države članice EK-a dostavljaju podatke iz upitnika za nadzor željezničkog tržišta (Rail Market Monitoring Scheme), a EK svake dvije godine podnosi izvješće Europskom parlamentu i Vijeću. Prikupljeni podaci služe kao podloga za donošenje zakonodavnog okvira. I u nacionalnom zakonodavstvu RH je propisana obveza HAKOM-a za prikupljanje i objavu podataka o stanju na tržištu.

Tuzemna suradnja

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

Postupak prenošenja odredbi Zakonika o elektroničkim komunikacijama EU-a u hrvatsko zakonodavstvo i izrada novog Zakona o elektroničkim komunikacijama nastavljani su u 2021. Predstavnicima HAKOM-a sudjelovali su u radu ekspertne radne skupine koju vodi MMPI i po pitanju prenošenja odredbi vezanih uz spektar.

Stručnjaci za željezničke usluge kontinuirano surađuju s MMPI-jem pa su tako i u 2021. održani sastanci u svrhu poboljšanja stanja na tržištu željezničkih usluga te jačanja postojeće komunikacije i koordinacije. Održani su sastanci o primjeni Uredbe 1371/2007 nad HŽPP-om i o potrebi uvođenja minimalnih standarda koje propisuje Uredba. Održan je i sastanak na temu poticanja teretnog prijevoza u svrhu povećanja opsega prijevoza roba željeznicom i mogućnostima privlačenja novog tereta kroz pomorske luke i luke unutarnjih voda. MMPI i HAKOM sudjeluju u radnim skupinama pri EK-u od kojih je Sektor željezničkih usluga HAKOM-a bio uključen u radnu skupinu kopnenog prometa za izradu izmjena Uredbe (EZ) br. 1371/2007 te je donesena nova Uredba 2021/782 koja će se primjenjivati od 7. lipnja 2023. HAKOM je aktivno surađivao s MMPI-jem i u radnoj skupini za izradu Pravilnika o opremljenosti uslužnih objekata.

Ministarstvo zdravstva

HAKOM je nastavio suradnju s Ministarstvom zdravstva vezanu uz pitanja elektromagnetskih polja. Mjera M3 Nacionalnog plana razvoja širokopojasnog pristupa odnosi se na informiranje i educiranje javnosti u vezi s elektromagnetskim poljima, a za njezino provođenje zaduženi su i HAKOM i MZ. MZ također sudjeluje u radu Radne skupine za 5G mreže koju vodi HAKOM, a koja se također bavi problematikom elektromagnetskih polja. Kao značajan rezultat ove suradnje očekuje se unaprjeđenje informacija koje se vezano uz mjerenja elektromagnetskih polja objavljuju u okviru HAKOM-ova GIS portala.

Ministarstvo unutarnjih poslova

Redovita suradnja s MUP-om pojačana je tijekom 2021. s ciljem određivanja uvjeta pokrivanja u

dražbi za dodjelu frekvencija za 5G. HAKOM sudjeluje u radu MUP-ove radne skupine za poboljšanje kvalitete signala na granici RH te su obveze propisane u dražbi vezane i uz rad ove radne skupine. HAKOM također surađuje s MUP vezano uz određivanje dugoročnog rješenja potreba za spektrom i kvalitetnog pokrivanja za cijelu PPDR zajednicu čiji je MUP nositelj.

Suradnja s MUP-om (Ravnateljstvo Civilne Zaštite - bivši DUZS) bila je usmjerena na izradu prijedloga tehničkog rješenja pristupa žurnim službama, koji bi bio otporniji na ozbiljne incidente i prekide u radu elektroničkih komunikacijskih mreža pojedinog operatora. Osim toga, HAKOM je surađivao s MUP-om u uspostavi kratkog broja 113 kao broja hitne službe za vrijeme trajanja mjera za suzbijanje širenja bolesti uzrokovane koronavirusom i bolesti COVID-19. Broj 113 uveden je kako da bi se rasteretili pozivi prema broju 112.

CERT

HAKOM je u 2021. godini ostvario dodatnu suradnju s Nacionalnim CERT-om sudjelovanjem u radnoj skupini za uspostavu i upotrebu Platforme PiXi za prikupljanje, analizu i razmjenu podataka o računalno-sigurnosnim prijetnjama i incidentima. PiXi Platforma omogućava usklađivanje sa Zakonom o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga kojim je preuzeta Direktiva 2016/1148 Europskog parlamenta i Vijeća od 6. srpnja 2016. godine o mjerama za visoku zajedničku razinu sigurnosti mrežnih i informacijskih sustava širom Unije (tzv. NIS Direktiva). Usklađivanjem će se omogućiti uključivanje operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga u prikupljanje i razmjenu informacija o računalno-sigurnosnim incidentima i prijetnjama putem PiXi platforme. HAKOM je u 2021. Pravilnikom o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga odradio obvezu operatorima da računalno sigurnosne incidente sukladno Nacionalnoj taksonomiji računalno-sigurnosnih incidenata prijavljuje pravovremeno na PiXi Platformu.

AZTN

Suradnja HAKOM-a s **Agencijom za zaštitu tržišnog natjecanja** u području elektroničkih komunikacija u 2021. bila je vezana uz (pozitivno) mišljenje AZTN-a na analizu mjerodavnih tržišta pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji za privatne i poslovne korisnike te analizu započinjanja (originacije) poziva iz javnih komunikacijskih mreža na fiksnoj lokaciji. HAKOM i AZTN surađivali su i u postupku prestanka koncentracije HT-a i Optime, koji je završio privremenim rješenjem HAKOM-a o ukidanju regulatornih obveza Optimi. Suradnja se odnosila i na izradu stajališta RH vezanog uz Akt o digitalnim tržištima (DMA) jer je AZTN uz MINGOR bio nositelj ove izrade. Svoj doprinos unaprjeđenju teksta HAKOM je dao radom u radnoj skupini uspostavljenoj na nacionalnoj razini.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja

HAKOM dugi niz godina surađuje s Ministarstvom znanosti i obrazovanja na programu brošura o sigurnom i odgovornom korištenju internetom, a 2021. održan je niz predavanja o zaštiti djece na internetu te je pokrenuta suradnja sa Županijskim stručnim vijećem Grada Zagreba vezano uz edukaciju nastavnika Građanskim odgojem i obrazovanjem i međupredmetnim temama.

Udruge za zaštitu potrošača

U okviru suradnje sa zainteresiranim udrugama za zaštitu potrošača održavana su predavanja za građane u organizaciji raznih udruga koje se bave temama zaštite potrošača. Tijekom 2021. može se izdvojiti suradnja sa Savezom udruga za zaštitu potrošača „Potrošač“ i pojedinim udrugama kao što su „Potrošačica“, „Međimurski potrošač“, Udruga za zaštitu potrošača Garešnica, Udruga glasa potrošača Vukovarsko-srijemske županije, ali i drugima.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

HAKOM surađuje s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja u području zaštite potrošača te ima predstavnika u Nacionalnom vijeću za zaštitu potrošača. Dio suradnje odnosi se i na registar „Ne zovi“.

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine

Suradnja s Ministarstvom prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine bila je u svrhu unaprjeđenja, digitalizacije i automatizacije procesa izdavanja zakonskih akata iz djelokruga javnopravnog tijela.

Državna geodetska uprava

HAKOM je s Državnom geodetskom upravom (DGU) 10. kolovoza 2021. potpisao Dodatak Protokola za pregled i preuzimanje podataka DGU-a, koji se odnosi na ostvarivanje pristupa i preuzimanje podataka o infrastrukturi iz Središnjeg katastra infrastrukture.

Agencija za sigurnost željezničkog prometa

HAKOM ima kvalitetnu, dugogodišnju suradnju s Agencijom za sigurnost željezničkog prometa, tijelom nadležnim za sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava s ciljem sprječavanja narušavanja tržišnog natjecanja ili zbog sigurnosti prometa.

Ured za zakonodavstvo

Suradnja s **Uredom za zakonodavstvo** intenzivirala se krajem godine kao priprema za početak projekta „Jačanje kapaciteta za provedbu procjene učinaka propisa“, koji će omogućiti Uredu za zakonodavstvo Vlade Republike Hrvatske i HAKOM-u praktičnu primjenu procjene učinaka propisa, razvoj boljih propisa i donošenje optimalnih odluka u interesu građana i gospodarstva.

Projekt pruža tehničku potporu koju osigurava Glavna uprava EK-a za potporu strukturnim reformama, a sufinancira ga EU u okviru Instrumenta tehničke podrške i njemačko Savezno ministarstvo gospodarstva i energije.

JAVNOST RADA

Javnost rada HAKOM-a ne očituje se samo u smislu dostupnosti informacija na temelju pozitivnih propisa RH nego i općenito. Ograničenja javnosti u pristupu radu postoje samo u onoj mjeri u kojoj se štite osobni podaci ili službene i poslovne tajne.

Svi relevantni podaci, naročito oni definirani propisima, redovito su objavljeni na internetskoj stranici, uključujući odluke i rješenja HAKOM-a te odluke i presude donesene u vezi s odlukama HAKOM-a. Svi podzakonski propisi iz nadležnosti HAKOM-a objavljeni su i s neslužbenim pročišćenim tekstovima radi lakšeg snalaženja.

Internetska stranica redovito je ažurirana: I. donesenim odlukama i ostalim upravnim aktima te zaprimljenim presudama Upravnog suda i Visokog upravnog suda RH, kao i pravomoćnim prekršajnim presudama; II. prijedlozima propisa, mjera i odluka za koje je propisano da moraju proći postupak javne rasprave, kao i drugim dokumentima za koje to nije izričito propisano, ali je ocijenjeno da postoji potreba javne rasprave; III. podacima za baze podataka o svim upisnicima i očevidnicima; IV. objavama statističkih podataka o tržištima elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga.

Osim transparentnog predstavljanja podataka ili informacija iz područja regulatornog rada, važan segment javnog djelovanja je i savjetovanje s javnosti. Savjetovanje se provodi za sve odluke koje bi mogle imati značajnijeg utjecaja na dionike tržišta. U 2021. pokrenuto je 25 javnih rasprava. Sve rasprave objavljene su na internetu u sklopu posebnog dijela HAKOM-ove stranice za javne rasprave (E-Rasprave).

Povremeno su izdavana posebna priopćenja o važnim događajima, upozorenjima korisnicima, odlukama, presudama i propisima koji se odnose na tržišta elektroničkih komunikacija, pošte i željezničkih usluga. Redovito su na internetskoj stranici objavljivane vijesti iz područja odgovornosti HAKOM-a, ukupno 80 objava.

Uobičajen zadatak regulatora postao je sudjelovanje u radijskim i televizijskim emisijama namijenjenim informiranju javnosti, prvenstveno potrošača, o važnim pitanjima iz područja elektronič-

kih komunikacija, poštanskih usluga i željezničkih usluga. Najveći dio nastupa u javnosti odnosio se na područje zaštite korisnika elektroničkih komunikacija, a najviše javnih nastupa dogodilo se na javnoj radioteleviziji u sklopu informativnih emisija ili specijaliziranih emisija s potrošačkom tematikom. Novinarskih upita tijekom 2021. bilo je 92, od čega se 27 odnosilo na davanje izjava ili gostovanje u elektroničkim medijima.

Neposredan kontakt građanima omogućen je putem posebnih telefonskih linija za pojedina područja na koje se mogu dobiti informacije svaki radni dan od 9.00 do 11.30 sati. Osim toga, građani mogu postaviti upite putem aplikacije „Pitajte nas“ na internetskoj stranici. Tijekom 2021. tim načinom postavljen je 621 upit. Naposljetku, građani se mogu obratiti na adrese elektroničke pošte pojedinih odjela, koje su objavljene na internetskoj stranici ili koristiti posebnom adresom za prijedloge, prigovore i pohvale u radu HAKOM-a.

Facebook stranica HAKOM-a neprekidno je u radu, upotrebljava se za objave i pomoć korisnicima, a primarni cilj je proširiti svijest i znanje o pravima i obvezama ili dati brzu i važnu informaciju kad je najpotrebnije, primjerice upozoriti na prijevaru ili kvar na mreži nekog operatora. Osim Facebooka, od ostalih društvenih mreža za komunikaciju koriste se Twitter i LinkedIn.

U odnosu na zahtjeve za pristup informacijama prema posebnom propisu, HAKOM je zaprimio devet zahtjeva na temelju Zakona o pravu na pristup informacijama. Svi zahtjevi riješeni su u roku, a Povjereniku za informiranje dostavljeno je Izvješće o provedbi Zakona o pravu na pristup informacijama.

SUDSKI POSTUPCI

Sudski postupci obuhvaćaju upravne sporove pokrenute protiv odluka HAKOM-a, prekršajne postupke koje je pokrenuo HAKOM protiv fizičkih i pravnih osoba zbog kršenja odredbi zakona iz nadležnosti HAKOM-a, ovršne postupke protiv pravnih i fizičkih osoba zbog neplaćanja naknada za prava korištenja (državni proračun) i za rad HAKOM-a te predstečajne i stečajne postupke u kojima HAKOM podnosi prijavu svoje tražbine prema dužniku nad kojim je otvoren predstečajni ili stečajni postupak.

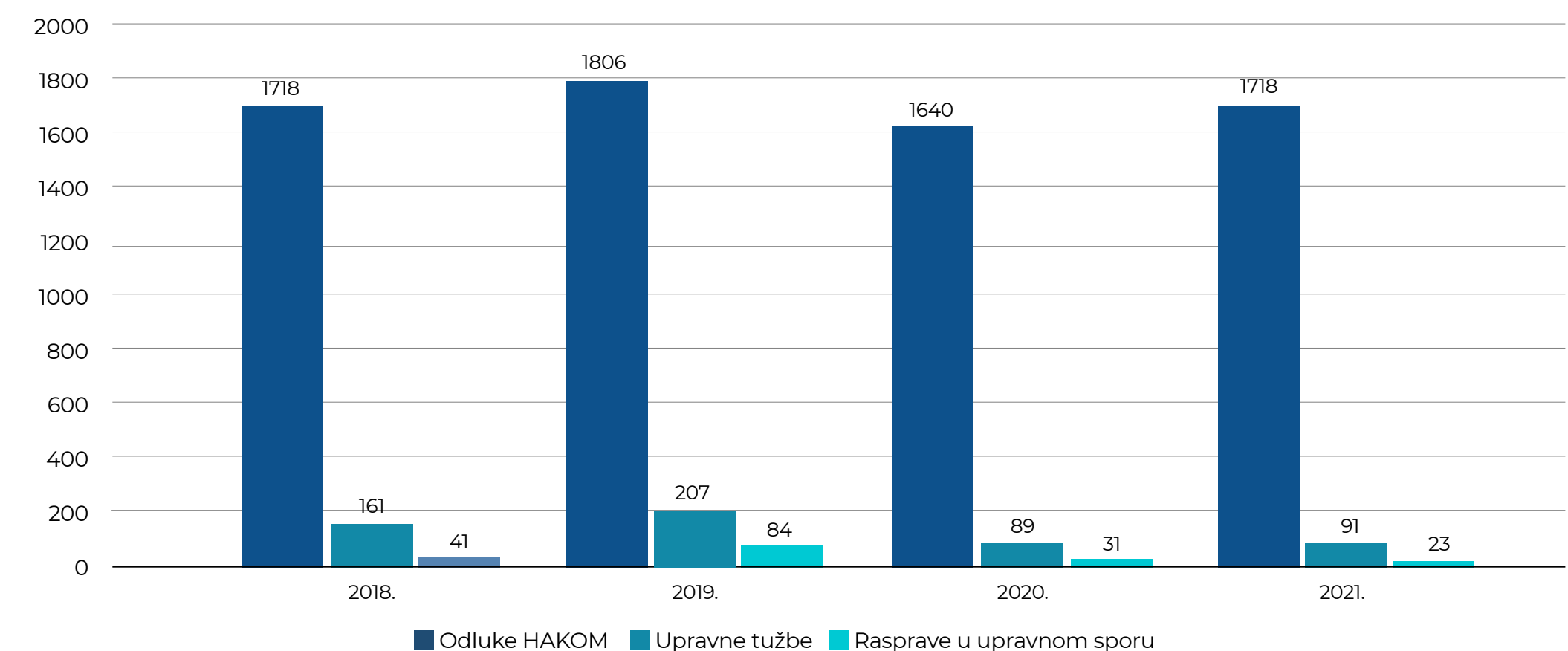
Upravni sporovi

Protiv HAKOM-ovih odluka donesenih u upravnom postupku žalba nije dopuštena, nego je sudska zaštita osigurana u sklopu upravnog spora. Upravni spor pokreće se podnošenjem tužbe nadležnom sudu.

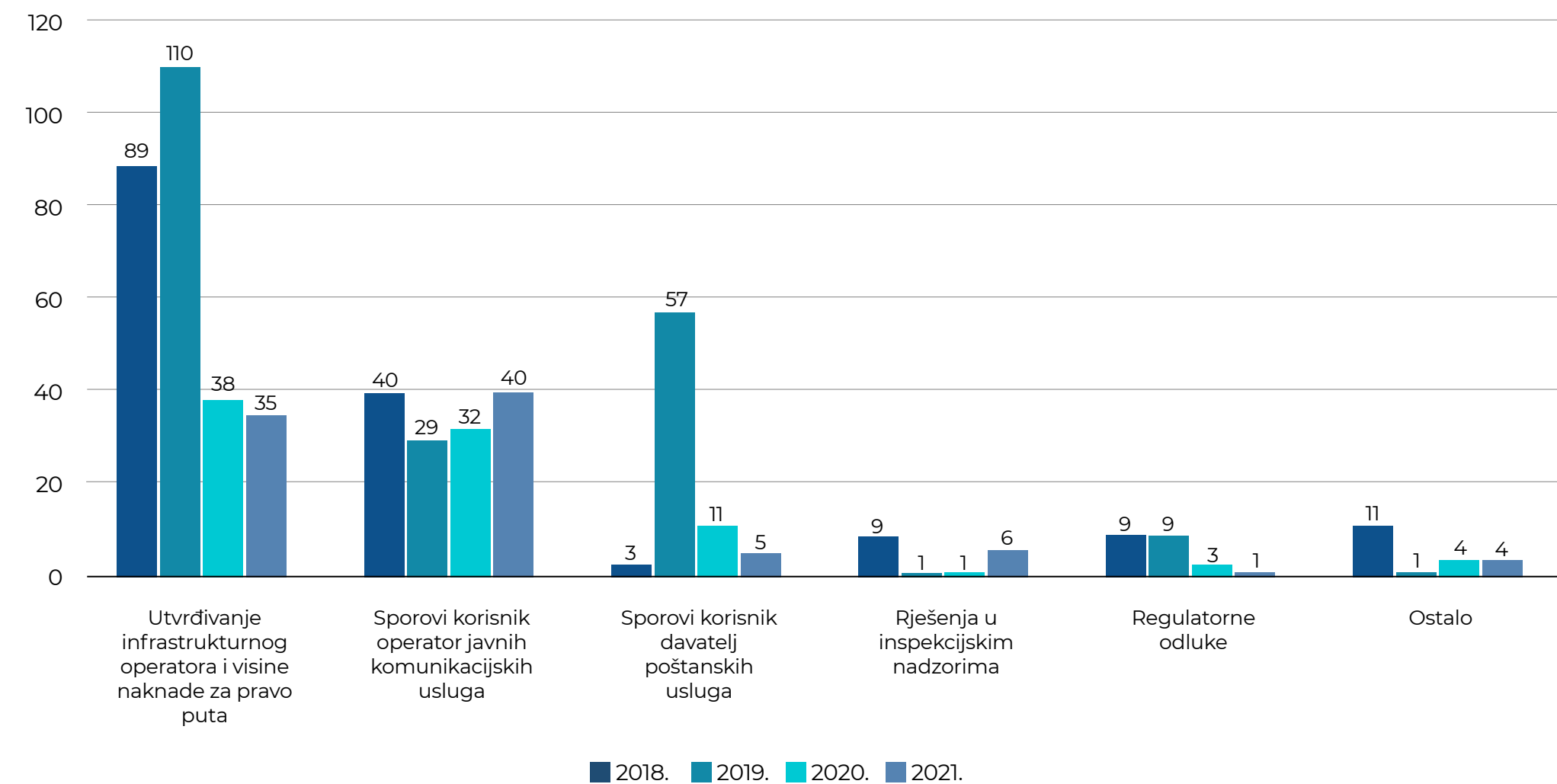
Visoki upravni sud Republike Hrvatske nadležan je za upravne sporove pokrenute protiv odluka Vijeća HAKOM-a iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga, kao i protiv odluka inspektora HAKOM-a za osobito teške i teške povrede iz ZEK-a te teške povrede iz ZPU-a.

Upravni sudovi prvog stupnja (Zagreb, Osijek, Rijeka i Split) nadležni su za upravne sporove pokrenute protiv odluka donesenih u sporovima između korisnika elektroničkih komunikacijskih usluga i poštanskih usluga i operatora (davatelja usluga) te područja zaštite prava putnika, kao i protiv odluka inspektora HAKOM-a za ostale povrede iz ZEK-a i ZPU-a te povrede iz ŽRTŽU-a.

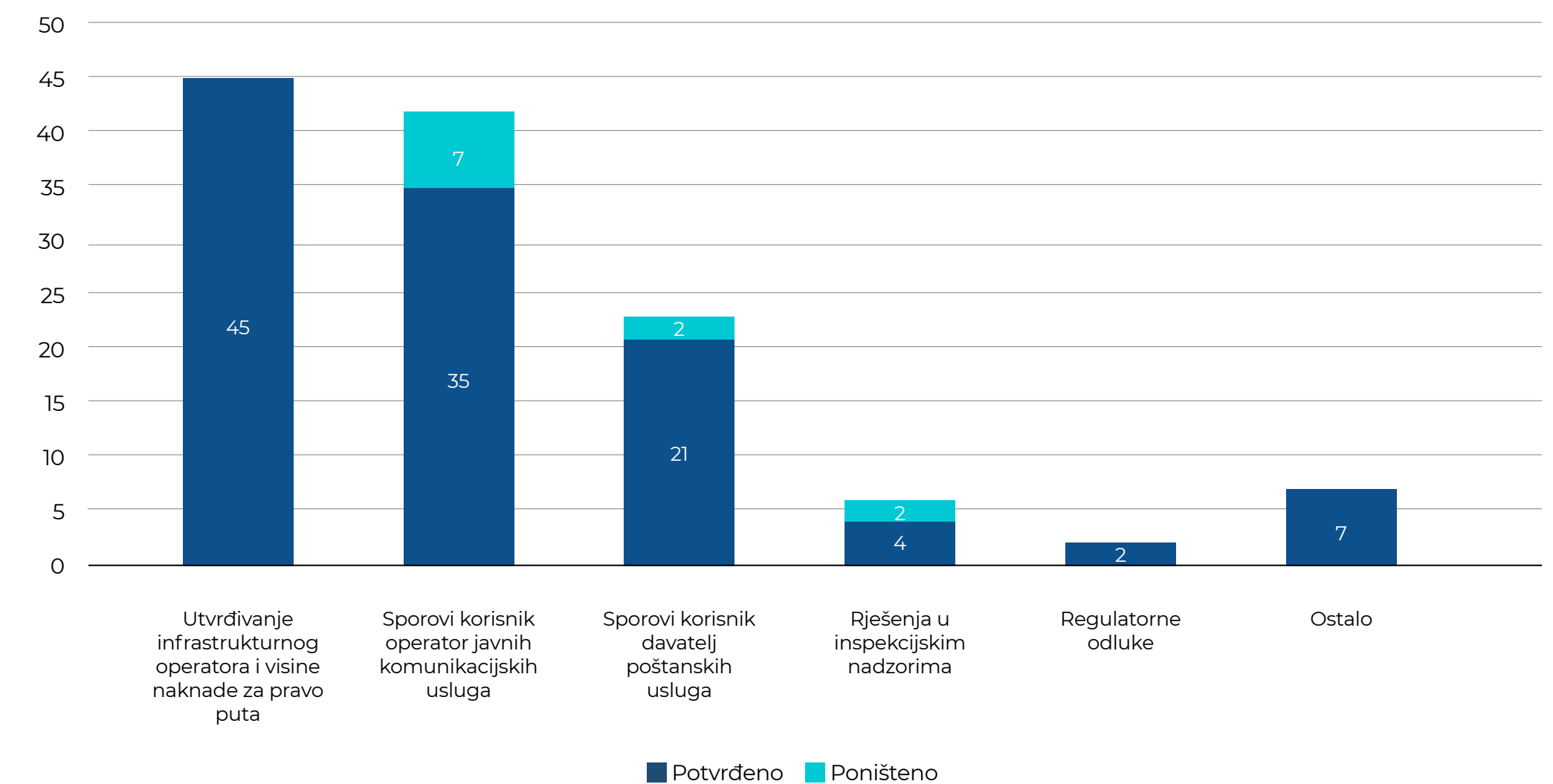
Slika 7.2. Statistika upravnih tužbi



Slika 7.3. Broj upravnih tužbi po vrsti odluka



Slika 7.4. Statistika presuda u upravnim sporovima



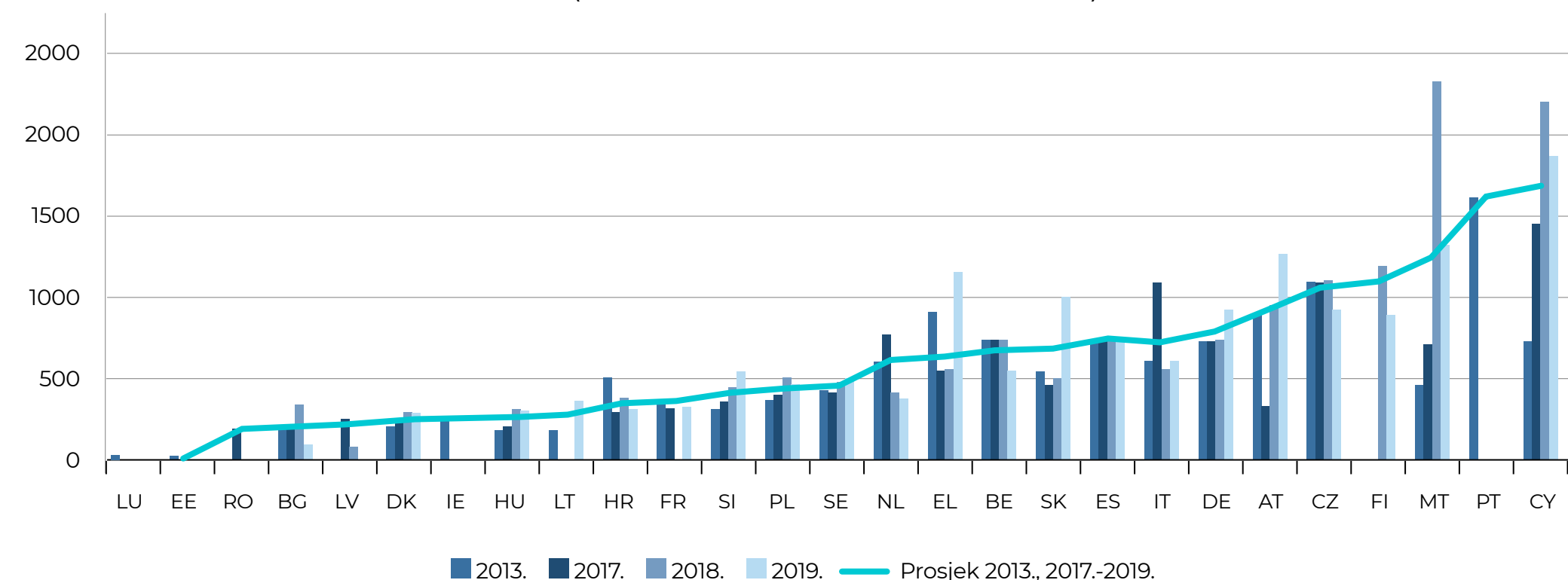
Analiza podnesenih upravnih tužbi pokazuje da je veliki broj tužbi 40 (43,9 posto) podnesen u predmetima rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga. HAKOM je u 2021. riješio 1285 spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga, tako da broj podnesenih tužbi u odnosu na broj riješenih sporova predstavlja tek 3,1 posto. U predmetima radi utvrđivanja infrastrukturnog operatora i određivanja visine naknade za pravo puta podneseno je 35 tužbi (38,5 posto). Preostalih 16 tužbi (17,6 posto) podneseno je u predmetima inspekcijskog nadzora (šest), u sporovima između korisnika i davatelja poštanskih usluga (pet), u regulatornim sporovima (jedna) i u ostalim predmetima (četiri).

Većina potvrđenih odluka HAKOM-a odnosi se na predmete radi utvrđivanja infrastrukturnog operatora i određivanja visine naknade za pravo puta (45) dok se većina poništenih odluka HAKOM-a (7) odnosi na predmete radi rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga. Također, valja istaknuti da je ukupno potvrđeno 114 odluka HAKOM-a (91,2 posto), dok je ukupno poništeno 11 odluka HAKOM-a (8,8 posto).

Važan je podatak da je Republika Hrvatska s prosječnim trajanjem sudskih postupaka koji se vode primjenom ZEK-a od oko 300 dana u statistici [EU Justice Scoreboarda](#) svrstana na deseto mjesto po ažurnosti postupanja.

Usporedni detaljni prikaz trajanja sudskih postupaka, koje vode nacionalni sudovi država članica EU-a, vidljiv je na slici.

Slika 7.5. Trajanje sudskih postupaka u elektroničkim komunikacijama
(Izvor: The 2021 EU Justice Scoreboard)



Prekršajni postupci

Tijekom 2021. doneseno je pet nepravomoćnih presuda od koje se dvije odnose na kršenje regulatornih obveza, dok se ostale tri odnose na: propuštanje obavještanja korisnika o pravu na raskid, nedostavljanje podataka poštanskom inspektor i neobavljanje poštanskih usluga po propisima. Također, postignuta je nagodba u predmetu nepoduzimanja propisanih mjera sigurnosti, gdje je operator priznao krivnju te mu je izrečena kazna u iznosu od 75.000,00 kn.

U 2021. HAKOM je podnio osam optužnih prijedloga u području elektroničkih komunikacija i pošte.

Ovršni postupci

U 2021. godini, na temelju pokrenutih ovršnih postupaka u ukupnom iznosu od 111.422,71 kn naplaćen je iznos od 47.360,85 kn, dok je za preostali iznos prisilna naplata još uvijek u tijeku.

Predstečajni i stečajni postupci

U 2021. HAKOM je podnio dva zahtjeva radi podmirenja svojih tražbina u predstečajnom postupku u ukupnom iznosu tražbine od 1248,66 kn.

Na temelju ranije sklopljenih predstečajnih nagodbi nije naplaćeno ništa, ali su četiri subjekta ugašena i brisana iz sudskog registra te su njihova potraživanja u ukupnom iznosu od 38.474,00 kn otpisana i isknjižena iz poslovnih knjiga.

ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA

U okviru svojih nadležnosti propisanih Glavom XII. ZEK-a, HAKOM nadzire postupanja operatora i drugih pravnih osoba u odnosu na zaštitu privatnosti u elektroničkim komunikacijama. HAKOM redovito odgovara na upite pristigle na objavljene adrese elektroničke pošte, a koji se u najvećem broju odnose na pitanja neželjenih elektroničkih komunikacija, potencijalnih zloupotreba osobnih podataka korisnika te zaprimanja zlonamjernih ili uznemiravajućih poziva koje upućuju korisnici.

Tijekom 2021. praćene su sve aktivnosti oko donošenja novih EU-ovih zakonodavnih akata te novih zakonodavnih inicijativa, a koji se odnose i na zaštitu osobnih podataka, poput Uredbe o e-privatnosti koja bi trebala zamijeniti postojeću Direktivu o e-privatnosti te Uredbe o upravljanju podacima (Data Governance Act).

e-AGENCIJA

Program e-Agencije temelji se na digitalizaciji poslovanja te je u sklopu nastavka digitalizacije poslovanja uvedeno digitalno parafiranje i elektroničko potpisivanje dokumenata. Time je omogućena digitalna obrada dokumenata od trenutka stvaranja do završnog odobravanja pojedinih dokumenta (bez potrebe za ispisom na papir), a poslovni procesi prilagođeni su digitalnom poslovanju.

Unaprijeđena je i modernizirana HAKOM-ova internetska stranica, čime je poboljšano korisničko iskustvo i sigurnost, a time je ujedno ispunjena i obveza osiguravanja digitalne pristupačnosti za tijela javne vlasti.

HAKOM je sudjelovao u „Cyber Coalition 2021“, najvećoj NATO-voj vježbi u području kibernetičke obrane. Riječ je o vježbi koju je organiziralo Savezničko zapovjedništvo za transformacije (ACT). Cilj vježbe bio je osnažiti koordinaciju i suradnju između NATO saveza i njegovih članica te poboljšati mogućnosti odvratanja, obrane i suzbijanja prijetnji u i kroz kibernetički prostor.

Održane su edukacije korisnika o informacijskoj sigurnosti. Cilj edukacije bio je podizanje svijesti o informacijskoj sigurnosti, jačanje znanja i percepcije važnosti osiguravanja sigurnosti podataka i informacija te ostale informacijske imovine.

RAZVOJ KOMPETENCIJA

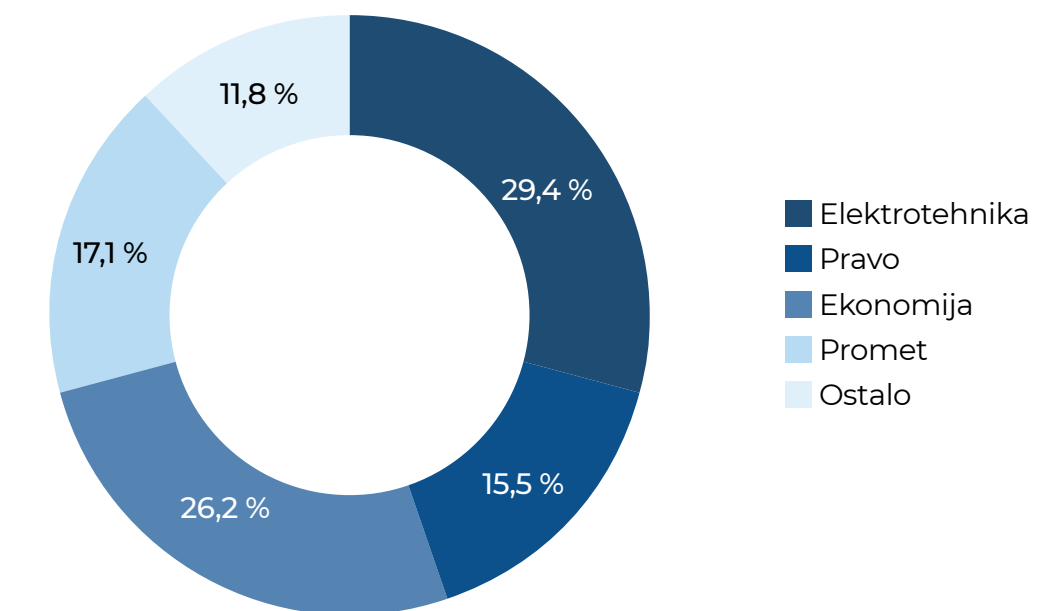
Kako bi se što bolje nosio sa svakodnevnim poslovnim izazovima i zadacima te što više napredovao u skladu s međunarodnim zahtjevima i potrebama tržišta elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga, HAKOM zahtijeva visokokvalificirane stručnjake različitih specijalnosti od kojih se očekuje širok raspon stručnosti, kompetentnosti, specifičnih znanja i vještina. Zbog toga je i u 2021. nastavljen razvoj i unapređenje sustava upravljanja ljudskim potencijalima od kojih ključnu ulogu za razvoj ima sustav kompetencija. Kao pilot-tijelo HAKOM je nastavio sudjelovati i u projektu Ministarstva pravosuđa i uprave "Razvoj kompetencijskog okvira za zaposlene u javnoj upravi".

U HAKOM-u se sustavno promiče cjeloživotno obrazovanje te je u 2021. nastavljeno ulaganje u zaposlenike daljnjom izobrazbom, školovanjem na diplomskim i poslijediplomskim studijima, a kako bi do kraja implementirao sustav razvoja osobne karijere, pokrenuto je uvođenjem alata za objektivnu procjenu zaposlenika.

Krajem 2020. dobivena su sredstva u okviru novog ciklusa Instrumenta tehničke pomoći EU-a, a tijekom 2021. konačno je definiran projekt „Jačanje kapaciteta za provedbu procjene učinaka propisa“, koji će omogućiti Uredu za zakonodavstvo Vlade Republike Hrvatske, tijelima državne uprave te HAKOM-u praktičnu primjenu **procjene učinaka propisa**, razvoj boljih propisa i donošenje optimalnih odluka u interesu građana i gospodarstva. Projekt vodi Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) i pruža tehničku potporu koju osigurava Glavna uprava Europske komisije za potporu strukturnim reformama, a sufinancira ga Europska unija u okviru Instrumenta tehničke podrške i njemačko Savezno ministarstvo gospodarstva i energije. Projekt je službeno započeo u siječnju 2022., a kraj se očekuje u prvoj polovici 2023. godine.

ZAPOSLENICI

Slika 7.6. Struktura zaposlenih prema područjima



HAKOM-om upravlja Vijeće koje čini pet članova, dok stručnom službom rukovodi Ravnatelj koji za svoj rad odgovara Vijeću. Stručna služba obavlja stručne, administrativne i tehničke poslove, a ustrojena je u skladu sa Statutom i drugim općim aktima HAKOM-a. Na kraju 2021. u HAKOM-u je bilo zaposleno 187 zaposlenika.

Završen sveučilišni ili specijalistički diplomski studij ima 137 zaposlenika. Od tog broja četiri posto zaposlenika ima završen poslijediplomski sveučilišni doktorski studij, 12 posto poslijediplomski znanstveni magistarski studij, a 21 posto zaposlenika poslijediplomski stručni studij. S obzirom na to da je HAKOM nacionalno regulatorno tijelo za obavljanje regulatornih i drugih poslova u području elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga, u HAKOM-u su prvenstveno zastupljena inženjerska zvanja te stručnjaci pravne i ekonomske struke. Visoko obrazovanje iz područja elektrotehnike ima 29 posto zaposlenika, 26 posto iz područja ekonomije, 17 posto iz područja prometa, a 15 posto iz područja prava. Preostali zaposlenici su s ostalim zvanjima. Sveučilišne i stručne preddiplomske studije ima završeno 20 zaposlenika, a 29 zaposlenika je sa završenom srednjom stručnom spremom.

08

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

UVOD	88
PRIHODI	88
RASHODI	90
VIŠAK PRIHODA	91
IZVRŠENJE PRORAČUNA	92
GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI HAKOM-a ZA 2021.	93

UVOD

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (HAKOM), na temelju članka 13. stavka 1. točke 6. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK) i članka 10. Statuta HAKOM-a (NN br. 11/19), podnosi Hrvatskom saboru i Vladi Republike Hrvatske Financijsko izvješće za 2021. Ovo izvješće sastavni je dio Godišnjeg izvješća o radu HAKOM-a za 2021.

HAKOM je samostalna i neovisna pravna osoba s javnim ovlastima u okviru djelokruga i nadležnosti propisanih ZEK-om, Zakonom o poštanskim uslugama (NN br. 144/12, 153/13, 78/15 i 110/19; dalje: ZPU) i Zakonom o željeznici (NN br. 32/19 i 20/21; dalje: ZŽ).

Osnivač HAKOM-a je Republika Hrvatska, a osnivačka prava ostvaruju Hrvatski sabor i Vlada Republike Hrvatske. HAKOM za svoj rad odgovara Hrvatskom saboru.

U skladu sa ZEK-om HAKOM-om upravlja Vijeće koje čini pet članova, a koje imenuje i razrješava Hrvatski sabor na prijedlog Vlade Republike Hrvatske. Članovi Vijeća imenuju se na razdoblje od pet godina te mogu biti ponovno imenovani.

Stručne, administrativne i tehničke poslove HAKOM-a obavlja Stručna služba na čijem čelu se nalazi ravnatelj HAKOM-a.

HAKOM je proračunski korisnik državnog proračuna, što predstavlja treću organizacijsku razinu i pripada samo jednoj glavi razdjela. HAKOM se nalazi u djelokrugu rada Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, kao resornog ministarstva, odnosno središnjeg tijela državne uprave.

Sukladno Zakonu o izvršavanju Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2021. (NN br. 135/20, 69/21 i 122/21) HAKOM namjenske prihode i primitke planira u državnom proračunu, dok se obveza uplate ovih prihoda u državni proračun ne odnosi na HAKOM. Ostvarenje i trošenje namjenskih prihoda i primitaka mjesečno se iskazuje u sustavu državne riznice.

Financijski plan HAKOM-a za 2021. donesen je sukladno proračunskim propisima kao dio proračuna Ministarstva mora, prometa i infrastrukture.

RKP: 45902

Razina: 11 – Proračunski korisnik državnog proračuna i glava unutar nadležnog ministarstva

Glava: 06565

Djelatnost: 8413 Reguliranje i poboljšavanje poslovanja u gospodarstvu

HAKOM je u 2021. ostvario prihode za posebne namjene, pomoći EU-a i prihode od prodaje nefinancijske imovine koji su bili dostatni za pokriće svih rashoda HAKOM-a. Na kraju 2021. ostvaren je višak prihoda koji se u narednom razdoblju, uz preneseni višak prihoda iz prethodnih razdoblja, planira iskoristiti za financiranje dijela materijalnih rashoda, rashoda za nabavu proizvedene dugotrajne imovine te za dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu.

PRIHODI

Tablica 1. Pregled prihoda (u kunama)

Račun iz rač. plana	Prihodi HAKOM-a	Ostvareno u 2021.
63	Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	17.824
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU	17.824
64	Prihodi od imovine	20.644
641	Prihodi od financijske imovine	20.644
65	Prihodi od upr. i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada	100.139.351
652	Prihodi po posebnim propisima	100.139.351
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	93.370
683	Ostali prihodi	93.370
6	Prihodi poslovanja	100.271.189
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	76.000
722	Prihodi od prodaje postrojenja i opreme	76.000
7	Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	76.000
	UKUPNI PRIHODI HAKOM-a	100.347.189

Prihodi HAKOM-a osiguravaju se na temelju godišnjeg financijskog plana HAKOM-a, u skladu sa ZEK-om, ZPU-om i ZŽ-om iz sljedećih izvora:

1. iz naknade za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom
2. iz naknade za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom
3. iz naknade za obavljanje drugih poslova HAKOM-a, u postotku od ukupnog godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili operatori u obavljanju djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga na tržištu, osim nakladnika elektroničkih medija koji odašilju svoje radijske ili televizijske programe putem vlastite elektroničke komunikacijske mreže, koju upotrebljavaju isključivo u tu svrhu

4. iz naknade za obavljanje poslova u području poštanskih usluga, u postotku od ukupnoga godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili davatelji poštanskih usluga
5. iz naknade za obavljanje poslova u području regulacije tržišta željezničkih usluga, u postotku od ukupnoga godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili upravitelji infrastrukture.

Osim navedenih namjenskih prihoda, HAKOM može ostvariti prihode i iz drugih izvora u skladu s posebnim zakonima, a ti se prihodi mogu upotrijebiti u skladu sa zakonom kojim je uređeno planiranje, izrada, donošenje i izvršavanje proračuna.

Izračun i visina naknada te način plaćanja naknada za financiranje rada HAKOM-a propisuju se Pravilnikom o plaćanju naknada za obavljanje poslova HAKOM-a koji donosi Vijeće HAKOM-a. Naknade se utvrđuju u skladu s načelima objektivnosti, transparentnosti, razmjernosti i nediskriminacije. Prije donošenja Pravilnika provodi se postupak javne rasprave.

Prihodi po posebnim propisima čine najznačajnije prihode za obavljanje i razvoj djelatnosti HAKOM-a te su u 2021. ostvareni u iznosu od 100.139.351 kn, što je 17 % više u odnosu na ostvarenje u 2020. Na povećanje prihoda najvećim je dijelom utjecala naplata naknada na temelju izdanih dozvola za upotrebu radiofrekvencijskog spektra za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G) na području Republike Hrvatske. Dozvole su izdane nakon provedenog postupka javne dražbe.

Najznačajniji dio prihoda po posebnim propisima čine prihodi od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom.

Tablica 2. Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada (u kunama)

Prihodi od upravnih i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada		Ostvareno u 2021.
1.	Prihodi od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom	67.342.326
2.	Prihodi od naknada za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom	6.788.602
3.	Prihodi od naknada za obavljanje drugih poslova HAKOM-a u postotku od ukupnog godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili operatori u obavljanju djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga na tržištu, osim nakladnika elektroničkih medija koji odašilju svoje radijske ili televizijske programe putem vlastite elektroničke komunikacijske mreže, koju upotrebljavaju isključivo u tu svrhu	18.685.537
4.	Prihodi od naknada za obavljanje poslova HAKOM-a u području poštanskih usluga u postotku od ukupnog godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili davatelji poštanskih usluga	4.827.840
5.	Prihodi od naknada za obavljanje poslova HAKOM-a u području regulacije željezničkih usluga u postotku od godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj godini ostvarili upravitelji infrastrukture	2.329.244
6.	Ostali prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	165.802
UKUPNO		100.139.351

Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna sastoje se od tekućih pomoći od institucija i tijela EU-a kao što su BEREC, Vijeće EU-a, Europska komisija i dr., u obliku refundacija troškova službenih putovanja koje su u 2021. ostvarene u iznosu od 17.824 kn. Smanjenje prihoda tekućih pomoći od institucija i tijela EU-a u odnosu na ranija razdoblja rezultat je ograničavanja inozemnih službenih putovanja tijekom 2021. zbog epidemije bolesti COVID-19 uzrokovane virusom SARS-CoV-2.

Prihodi od financijske imovine odnose se na prihode od kamata na depozite po viđenju, prihode od zateznih kamata i pozitivnih tečajnih razlika u iznosu od 20.644 kn.

Ostali prihodi u iznosu od 93.370 kn odnose se na povrat sredstava za neiskorištene zrakoplovne karte za inozemna službena putovanja, na naplaćene poništene dozvole i plaću u naravi do 30. lipnja 2021.

Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine evidentirani su u 2021. u iznosu od 76.000 kn te su ostvareni uslijed prodaje računala i komunikacijskog uređaja te evidentiranja plaće u naravi za primitak računala, računalne opreme i komunikacijskih uređaja u naravi do 30. lipnja 2021.

RASHODI

Rashodi HAKOM-a u 2021. iznosili su 85.078.901 kn.

U Tablici 3. prikazani su rashodi HAKOM-a po područjima. Rashodi HAKOM-a sastoje se od rashoda područja elektroničkih komunikacija, rashoda područja poštanskih usluga i rashoda područja regulacije tržišta željezničkih usluga.

HAKOM u svojim poslovnim knjigama ima evidentirane rashode poslovanja (razred 3) i rashode za nabavu nefinancijske imovine (razred 4). Područje poštanskih usluga i područje regulacije tržišta željezničkih usluga u 2021. nemaju ostvarenih rashoda za nabavu nefinancijske imovine. Tijekom 2021. financijska sredstva utrošena su za:

1. rashode poslovanja (razred 3)

- a) rashode za zaposlene – isplata plaća i ostalih rashoda za zaposlene
- b) materijalne rashode – naknade troškova zaposlenima (službena putovanja za provođenje mjerenja u radiofrekvencijskom spektru, istraživanje smetnji, tehničkih pregleda, u manjoj mjeri sudjelovanje na redovnim sastancima i konferencijama europskih tijela u kojima HAKOM ima svoje predstavnike zbog epidemije bolesti COVID-19, naknade troškova prijevoza zaposlenika, stručno usavršavanje zaposlenika), troškovi uredskog materijala, ostalog materijala za potrebe redovnog poslovanja i literature sukladno redovnim potrebama zaposlenika, režijski troškovi i troškovi goriva za službena vozila HAKOM-a, usluge telefona, interneta, pošte i prijevoza, usluge tekućeg i investicijskog održavanja vozila, mjernih uređaja te kontrolno-mjernih središta i kontrolno-mjernih postaja, usluge promidžbe i informiranja (izrađena je brošura o sigurnijem internetu, brošura o susretnici za učenike i nastavnike, brošura za korisnike željezničkih usluga, letak za korisnike elektroničkih komunikacija, izrađeno je šest edukativno-informativnih videa s temama zaštite korisnika telekomunikacijskih usluga, putnika u željezničkom prijevozu, poštanskih usluga, osoba s invaliditetom te video o optici), komunalne usluge, zakupnine i najamnine, zdravstvene usluge (sistematski pregledi zaposlenika), intelektualne usluge (revizorske usluge, usluge savjetovanja za pripremu i provedbu javne dražbe za dodjelu radiofrekvencijskog spektra, usluga analize cjenovnih načela pristupa poštanskoj mreži davatelja univerzalne usluge, projekt izračuna troškova i cijena usluga u nepokretnoj mreži i dr.), računalne usluge, ostale usluge, premije osiguranja vozila, imovine i zaposlenika, reprezentacija, pristojbe i naknade, članarine i dr.
- c) financijske rashode – bankarske usluge i usluge platnog prometa, negativne tečajne razlike
- d) naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade - dodiplomski, diplomski i poslijediplomski studij za četiri zaposlenika

2. rashode za nabavu nefinancijske imovine (razred 4)

- e) rashode za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine – licence
- f) rashode za nabavu proizvedene dugotrajne imovine – računala i računalna oprema, mjerni i kontrolni uređaji za potrebe nadzora i upravljanja radiofrekvencijskim spektrom, računalni programi, komunikacijska oprema, izgradnja elektroenergetskih objekata za priključenje KMP-a Veliki Bokolj na elektroenergetsku distribucijsku mrežu i uredski namještaj
- g) rashode za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini – nadogradnja diskovnog sustava, poslužitelja, mjerne opreme, sustava tehničke zaštite, nadogradnja internetskih portala, sustava Navision, sustava e-potpis i e-paraf, sustava Centrix, GIS sustava i portala, sustava za analizu tržišta, sustava e-Operator, aplikacije za analizu kvalitete upravljanja prometom u mreži Internet pružatelja usluge i dr.

Tablica 3. Pregled rashoda (u kunama)

Račun iz rač. plana	Rashodi HAKOM-a	HAKOM	Područje elektroničkih komunikacija	Područje poštanskih usluga	Područje regulacije tržišta željezničkih usluga
	Rashodi ukupno	85.078.901	78.957.930	3.994.911	2.126.060
3	Rashodi poslovanja	78.059.247	71.938.276	3.994.911	2.126.060
31	Rashodi za zaposlene	48.014.937	44.517.760	2.224.000	1.273.177
	311 Plaće (bruto)	36.665.473	34.065.374	1.668.311	931.788
	312 Ostali rashodi za zaposlene	5.310.004	4.841.946	280.436	187.622
	313 Doprinosi na plaće	6.039.460	5.610.440	275.253	153.767
32	Materijalni rashodi	29.918.768	27.298.404	1.768.771	851.593
	321 Naknade troškova zaposlenima	2.153.988	1.963.281	139.542	51.165
	322 Rashodi za materijal i energiju	2.162.238	1.957.275	122.379	82.584
	323 Rashodi za usluge	24.456.081	22.291.450	1.476.841	687.790
	324 Naknade troškova osobama izvan radnog odnosa	6.894	6.894	0	0
	329 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	1.139.567	1.079.504	30.009	30.054
34	Financijski rashodi	52.501	49.071	2.140	1.290
	343 Ostali financijski rashodi	52.501	49.071	2.140	1.290
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade	73.041	73.041	0	0
	372 Ostale naknade građanima i kućanstvima iz proračuna	73.041	73.041	0	0
4	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	7.019.654	7.019.654	0	0
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	112.502	112.502	0	0
	412 Nematerijalna imovina	112.502	112.502	0	0
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	3.585.108	3.585.108	0	0
	421 Građevinski objekti	518.125	518.125	0	0
	422 Postrojenja i oprema	2.546.241	2.546.241	0	0
	426 Nematerijalna proizvedena imovina	520.742	520.742	0	0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	3.322.044	3.322.044	0	0
	452 Dodatna ulaganja na postrojenjima i opremi	1.409.724	1.409.724	0	0
	454 Dodatna ulaganja u ostalu nefinancijsku imovinu	1.912.320	1.912.320	0	0

U ukupnim rashodima HAKOM-a najzastupljeniji su rashodi za zaposlene koji iznose 48.014.937 kn, dok su druga najzastupljenija skupina rashoda materijalni rashodi koji su u 2021. iznosili 29.918.768 kn. Najznačajniji materijalni rashodi odnose se na rashode za usluge u okviru kojih su najzastupljeniji rashodi za zakupnine i najamnine. Nakon toga slijede rashodi za računalne usluge, intelektualne i osobne usluge, ostale usluge, usluge tekućeg i investicijskog održavanja i dr.

Tablica 4. Zastupljenost pojedinih vrsta rashoda u ukupnim rashodima (u %)

Račun iz rač. plana	Rashodi HAKOM-a	HAKOM	Područje elektroničkih komunikacija	Područje poštanskih usluga	Područje regulacije tržišta željezničkih usluga
31	Rashodi za zaposlene	56,4	56,4	55,6	59,9
32	Materijalni rashodi	35,2	34,6	44,3	40,0
34	Financijski rashodi	0,1	0,1	0,1	0,1
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade	0,1	0,1	0	0
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	0,1	0,1	0	0
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	4,2	4,5	0	0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	3,9	4,2	0	0
	UKUPNO	100	100	100	100

VIŠAK PRIHODA

Dana 1. siječnja 2021. HAKOM je na osnovnim računima podskupine 922 u Bilanci imao evidentiran višak prihoda poslovanja u iznosu od 36.675.758 kn i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 7.624.840 kn. U ožujku 2021. donesena je Odluka o raspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinancijske imovine u cijelosti pokriven viškom prihoda poslovanja. Preostali višak prihoda poslovanja iznosio je 29.050.918 kn.

Tijekom 2021. ostvaren je višak prihoda poslovanja u iznosu od 22.211.942 kn i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 6.943.654 kn. Kako bi rezultat na kraju proračunske godine

odražavao realnije stanje rezultata po aktivnostima, provedena je korekcija rezultata za one situacije koje su propisane Pravilnikom o proračunskom računovodstvu i Računskom planu. Nakon provedene korekcije u 2021. evidentiran je višak prihoda poslovanja u iznosu od 22.287.942 kn i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 7.019.654 kn.

Na kraju 2021. ukupni višak prihoda poslovanja iznosio je 51.338.860 kn, a manjak prihoda od nefinancijske imovine 7.019.654 kn.

U ožujku 2022. donesena je Odluka o preraspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 7.019.654 kn u cijelosti pokriven viškom prihoda poslovanja. Nakon provedene Odluke o preraspodjeli rezultata na osnovnim računima podskupine 922 u Bilanci evidentiran je višak prihoda poslovanja u ukupnom iznosu od 44.319.206 kn raspoloživ u sljedećem razdoblju.

IZVRŠENJE PRORAČUNA

Izvršenje proračuna definirano je Zakonom o izvršavanju Državnog proračuna Republike Hrvatske. Financijska sredstva HAKOM-a utrošena su u skladu s planiranim aktivnostima. Ostvarenje i trošenje prihoda i primitaka iskazuje se mjesečno u sustavu državne riznice.

Tablica 5. Izvršenje proračuna (u kunama i %)

	Izvršenje 2020. (kn)	Plan 2021. (kn)	Izvršenje 2021. (kn)	Indeks izvršenje 2021./plan 2021.	Indeks izvršenje 2021./2020.
3107 - Razvoj tržišta poštanskih usluga i elektroničkih komunikacija	105.677.201	103.423.159	84.562.746	82	80

Tablica 6. Izvršenje proračuna – analitika (u kunama i %)

NAZIV	Plan	Realizirano	%
3+ 4 UKUPNI RASHODI	103.423.159	84.562.746	82
3 Rashodi poslovanja	90.481.409	77.568.955	86
31 Rashodi za zaposlene	51.044.364	47.798.984	94
32 Materijalni rashodi	39.015.744	29.637.020	76
34 Financijski rashodi	170.051	48.577	29
37 Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja	187.500	84.374	45
38 Ostali rashodi	63.750	0	0
4 Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	12.941.750	6.993.791	54
41 Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	687.500	112.502	16
42 Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	8.637.250	3.585.108	42
45 Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	3.617.000	3.296.181	91
6+ 7 UKUPNI PRIHODI	102.549.407	100.216.862	98
6 Prihodi poslovanja	102.539.407	100.214.262	98
63 Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	300.000	17.824	6
64 Prihodi od imovine	191.000	20.644	11
65 Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	101.938.407	100.139.351	98
68 Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	110.000	36.443	33
7 Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	10.000	2.600	26
72 Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	10.000	2.600	26

Pri izradi financijskih planova i praćenju izvršenja proračuna ne primjenjuje se modificirano obračunsko načelo, nego se prihodi i rashodi iskazuju isključivo po gotovinskom načelu. Zbog navedenog, podaci u Tablici 6. Izvršenje proračuna – analitika razlikuju se od podataka u Tablici 1. Pregled prihoda i Tablici 3. Pregled rashoda. Ostvarenje prihoda razlikuje se za 130.327 kn, što predstavlja obračun plaće u naravi do 30. lipnja 2021. koja se ne iskazuje u mjesečnom evidencijskom nalogu u sustavu državne riznice.

Zakon o proračunu daje fleksibilnost u izvršavanju namjenskih prihoda i primitaka te vlastitih prihoda tako da propisuje mogućnost njihova izvršavanja u iznosima većim od planiranih, a ograničenje se postavlja na razinu ostvarenja prihoda, odnosno do visine uplaćenih sredstava.

GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI HAKOM-a ZA 2021.

Obveznici vođenja proračunskog računovodstva i sastavljanja financijskih izvještaja u sustavu proračuna godišnje financijske izvještaje za 2021. sastavljaju i predaju sukladno odredbama Pravilnika o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN br. 3/15, 93/15, 135/15, 2/17, 28/17, 112/18, 126/19, 145/20 i 32/21).

Godišnji financijski izvještaji HAKOM-a za 2021. predani su 28. siječnja 2022. Državnom uredu za reviziju, Financijskoj agenciji i nadležnom ministarstvu.

Preslike potpisanih godišnjih financijskih izvještaja HAKOM-a za 2021. objavljeni su na [HAKOM-ovoj mrežnoj stranici](#):

Izvještaji proračuna, proračunskih i izvanproračunskih korisnika za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. – Referentna stranica

1. Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. – Obrazac: PR-RAS
2. Bilanca na dan 31. prosinca 2021. – Obrazac: BIL
3. Izvještaj o rashodima prema funkcijskoj klasifikaciji za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. – Obrazac: RAS-funkcijski
4. Izvještaj o promjenama u vrijednosti i obujmu imovine i obveza za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. – Obrazac: P-VRIO
5. Izvještaj o obvezama za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021. – Obrazac: OBVEZE
6. Bilješke uz financijske izvještaje HAKOM-a za razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2021.

10 PRIVITCI

Pokrate:

AI – AI Hrvatska

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) – asimetrična digitalna pretplatnička linija

AEM – Agencija za elektroničke medije

AZTN – Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja

BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) – Tijelo europskih regulatora u elektroničkim komunikacijama

BCO (Broadband Competence Office) – Nadležni ured za širokopojasnost

CABP – Centralna administrativna baza prenesenih brojeva

CEF (Connecting Europe Facility) – Financijski instrument EU-a za promicanje rasta

CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) – Europska konferencija poštanskih i telekomunikacijskih uprava

CERP - Europski odbor za poštansku regulaciju

COCOM (Communications Committee) – Odbor za komunikacije Europske komisije

DAB+ (Digital Audio Broadcasting) – Digitalna radiodifuzija zvuka

DGU – Državna geodetska uprava

DMA (Digital Market Act) – Uredba o digitalnim tržištima EU-a

DSA (Digital Services Act) – Uredba o digitalnim uslugama EU-a

DSS (Dynamic Spectrum Sharing) – Dinamičko dijeljenje RF spektra

DVB-T (Digital Video Broadcasting –Terrestrial) – Zemaljska radiodifuzija digitalnog videosignala

ECC (Electronic Communications Committee) – Odbor za elektroničke komunikacije

EEA (European Economic Area) – Čitavo područje EU te Island, Lihtenštajn i Norveška

EK – Europska komisija

EKI – Elektronička komunikacijska infrastruktura

EMERG (Euro-Mediterranean Regulators Group) – Tijelo koja

okuplja regulatore iz država mediteranskog bazena

EMP - elektromagnetsko polje

ENISA (European Network and Information Security Agency) – Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža

ENRRB (European Network of Rail Regulatory Bodies) – Mreža europskih regulatornih tijela za željeznicu

ERADIS (European Railway Agency Database of Interoperability and Safety) – Europska baza podataka o interoperabilnosti i sigurnosti

ERGP (European Regulators Group for Postal Services) – Organizacija europskih regulatora za poštanske usluge

EU (European Union) – Europska unija

FER - Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

FM (Frequency Modulation) – Frekvencijska modulacija

FTTB (Fiber To The Building) – Svjetlovod do zgrade

FTTH (Fiber To The Home) – Svjetlovod do stambenog prostora

HAKOM – Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

HCM (Harmonized Calculation Method) Agreement – Međunarodni sporazum za usklađivanje frekvencija za pokretne i nepokretne zemaljske sustave

HP – Hrvatska pošta d.d.

HT – Hrvatski Telekom d.d.

HVZ – Hrvatska vatrogasna zajednica

HŽC – HŽ Cargo

HŽI – HŽ infrastruktura

HŽPP – HŽ putnički prijevoz

IoM – Izvješće o (željezničkoj) mreži

IoT (Internet of Things) – Internet stvari

IPTV (Internet Protocol Television) – Televizija putem internetskog protokola

IRG-R (Independent Regulators Group - Rail) – Organizacija nezavisnih regulatora za željeznicu

ISP (Internet Service Provider) – Pružatelj usluge interneta

ITU (International Telecommunication Union) – Međunarodna telekomunikacijska unija

JLS – jedinica lokalne samouprave
LEO (Low Earth Orbit) – Satelitska orbita blizu Zemlje
MPGI – Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
MMPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MMS (Multimedia Message Service) – Usluga slanja multimedijских poruka
MST (Margin Squeeze Test) – Test istiskivanja marže
MORH – Ministarstvo obrane Republike Hrvatske
MUP – Ministarstvo unutarnjih poslova
MUX (Multiplex) – U digitalnoj televiziji: slijed digitalnih signala koji sadržava više radijskih ili televizijskih programa i/ili drugih podataka koji se istodobno prenose u jednom RF kanalu
M2M (Machine to Machine) – Komunikacija između dva uređaja
NGA (Next Generation Access) – Pristupna mreža sljedeće generacije
NIS (Network and Information Systems) – Kooperacijska skupina država članica za mreže i informacijske sustave
NOP – Nositelj Okvirnog programa (za razvoj širokopojasnog pristupa internetu)
ONP – Okvirni nacionalni program (za razvoj širokopojasnog pristupa internetu)
OTT – Usluga temeljena na posljednjem i najvišem aplikacijskom sloju IP protokola
PAY TV – Televizija uz plaćanje
PRŠI – Plan razvoja širokopojasne infrastrukture
RF – Radiofrekvencijski
RFI – Regulatorni financijski izvještaj
RSC (Radio Spectrum Committee) – Odbor za radiofrekvencijski spektar
RSPG (Radio Spectrum Policy Group) – Skupina za politiku upravljanja radiofrekvencijskim spektrom
RH – Republika Hrvatska
SMS (Short Message Service) – Usluga slanja kratkih tekstualnih poruka

Telemach – Telemach Hrvatska
T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting) – Zemaljska digitalna radiodifuzija zvuka
TV - Televizija/televizijski
UPU (Universal Postal Union) – Svjetska poštanska unija
VDSL (Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line) – Digitalna pretplatnička linija s vrlo visokom brzinom prijenosa podataka
VHCN (Very High Capacity Network) – Mreža s vrlo visokim kapacitetom prijenosa podataka
WIFI – Lokalna bežična mreža u frekvencijskom području 2,5/5 GHz
WLAN (Wireless Local Area Network) – Lokalna bežična mreža
ZEK – Zakon o elektroničkim komunikacijama
ZPU – Zakon o poštanskim uslugama
ZOŽ – Zakon o željeznici
ZRTŽU – Zakon o regulaciji tržišta željezničkih usluga

Popis slika i tablica

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Slika 2.1. Osnovni podaci o tržištu elektroničkih komunikacija
Slika 2.2. Broj prijavljenih operatora prema vrsti usluge/djelatnosti
Slika 2.3. Broj prethodnih obavijesti
Slika 2.4. Prethodne obavijesti o završetku i početku obavljanja djelatnosti prema vrstama
Slika 2.5. Prethodne obavijesti o završetku obavljanja djelatnosti
Slika 2.5. Ukupan prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u mil. HRK)
Slika 2.6. Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretne mreže i prihoda od nepokretne mreže u ukupnim prihodima
Slika 2.7. Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretne mreže i prihoda od pokretne mreže u ukupnim prihodima
Slika 2.8. . Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija (u mil. HRK)

Slika 2.9. Ulaganja operatora u mrežu i mrežnu opremu (u mil. HRK)
Slika 2.10. Ukupan prihod na tržištu širokopojasnog pristupa internetu (u mil. HRK)
Slika 2.11. Broj paketa usluga
Slika 2.12. *Dostupnost NGA interneta*
Slika 2.13. Gustoća kućanstava sa širokopojasnim pristupom internetu putem nepokretne mreže
Slika 2.14. Broj fiksnih priključaka širokopojasnog pristupa
Slika 2.15. Broj fiksnih priključaka po ugovorenim brzinama
Slika 2.16. Broj NGA priključaka
Slika 2.17. Gustoća stanovništva sa širokopojasnim pristupom putem pokretne mreže
Slika 2.18. Populacijska pokrivenost 4G mrežom
Slika 2.19. Podatkovni promet [PB]
Slika 2.20. Ukupan prihod telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u mil. HRK)
Slika 2.21. Raspodjela korisnika prema pretplatničkom odnosu
Slika 2.22. Prihod i trajanje poziva vlastitih korisnika u roamingu u međunarodnim mrežama
Slika 2.23. Prihod i trajanje poziva stranaca u roamingu u nacionalnim mrežama
Slika 2.24. Priključci naplatne televizije prema tehnologijama
Slika 2.25. Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u mil. HRK)
Slika 2.26. Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnoj mreži (u mil. HRK)
Slika 2.27. Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama
Slika 2.28. Rezultati ankete
Slika 2.29. Prikaz statistike mjerenja i *upload/download* brzine iz HAKOMETra plus
Slika 2.30. Broj mjerenja u WLAN i mobilnim mrežama HAKOMETrom plus
Slika 2.31. Prosječne brzine u dolaznom smjeru (*download*) u pokretnim mrežama mjerene HAKOMETrom plus
Slika 2.32. Broj M2M priključaka

Slika 2.33. Broj obuhvaćenih korisnika svjetlovodnih distribucijskih mreža – objave o izgradnji

Slika 2.34. Broj utvrđenih Posebnih uvjeta gradnje

Slika 2.35. Broj izdanih Potvrda na glavni projekt

Tablica 2.1. Dodjela adresa i/ili brojeva – broj odluka

Tablica 2.2. Zahtjevi za dodjelu numeracije

Tablica 2.3. Numeracija raspoloživa za primarnu dodjelu

Tablica 2.4. Broj zahtjeva JLS-ova i ŽUC-eva za uređenje imovinsko-pravnih odnosa po godinama

POŠTANSKE USLUGE

Slika 3.1. Osnovni podaci o tržištu poštanskih usluga

Slika 3.2. Ukupan prihod od obavljanja poštanskih usluga (u mil. HRK)

Slika 3.3. Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 3.4. Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa

Slika 3.5. Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga

Slika 3.6. Udjeli vrsta poštanskih usluga

Slika 3.7. Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)

Slika 3.8. Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge

Slika 3.9. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama

Slika 3.10. Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 3.11. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluge prema vrstama

Slika 3.12. Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Slika 4.1. Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika na kraju 2020.

Slika 4.2. Tržište željezničkih usluga u RH

Slika 4.3 Udjeli na tržištu po prevezenoj robi u teretnom željezničkom prijevozu

Slika 4.4. Udjel u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu

Slika 4.5. Broj prevezenih putnika (u tisućama)

Slika 4.6. Obnova i izgradnja željezničke infrastrukture u RH

Slika 4.7. Naknade za MPP u zemljama članicama EU-a

Slika 4.8. Korištenje infrastrukturom teretnih prijevoznika u vlkm

Slika 4.9. Prihod HŽI-ja od željezničkih usluga (u kunama)

Slika 4.10. Udjel usluga u prihodu HŽI-ja

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

Slika 5.1. Osnovni podaci o radijskim postajama

Slika 5.2. Broj baznih postaja

Slika 5.3. Prijenosni kapaciteti mikrovalnih veza

Slika 5.4. Prijave smetnja Talijanskoj Republici

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

ZAŠTITA KORISNIKA

Slika 6.1. Broj sporova u elektroničkim komunikacijama

Slika 6.2. Broj sporova po operatoru

Slika 6.3. Prosječan broj sporova na svakih 10.000 korisnika pojedinog operatora

Slika 6.4. Broj sporova po operatoru u 2021. u odnosu na 2020.

Slika 6.5. Udjeli sporova prema vrsti u 2020. i 2021.

Slika 6.6. Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2020. i 2021.

Slika 6.7. Odnos odluka po razlogu spora u 2021.

Slika 6.8. Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga

Slika 6.9. Udjeli vrsta prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga

Slika 6.10. Zadovoljstvo uslugom željezničkog prijevoza

Slika 6.11. Razlozi za odabir željezničkog prijevoza

Slika 6.12. Informiranost putnika

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

Slika 7.1. Jedinice lokalne/regionalne samouprave uključene u projekte sufinancirane sredstvima fondova EU-a

Slika 7.2. Statistika upravnih tužbi

Slika 7.3. Broj upravnih tužbi po vrsti odluka

Slika 7.4. Statistika presuda u upravnim sporovima

Slika 7.5. Trajanje sudskih postupaka u elektroničkim komunikacijama (Izvor: The 2021 EU Justice Scoreboard)

Slika 7.6. Struktura zaposlenih prema područjima

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Tablica 1. Pregled prihoda (u kunama)

Tablica 2. Prihodi od upravnih i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada (u kunama)

Tablica 3. Pregled rashoda (u kunama)

Tablica 4. Zastupljenost pojedinih vrsta rashoda u ukupnim rashodima (u %)

Tablica 5. Izvršenje proračuna (u kunama i %)

Tablica 6. Izvršenje proračuna – analitika (u kunama i %)



HAKOM