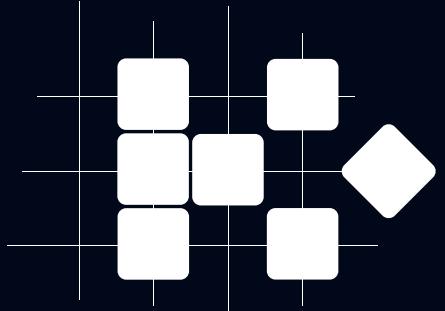


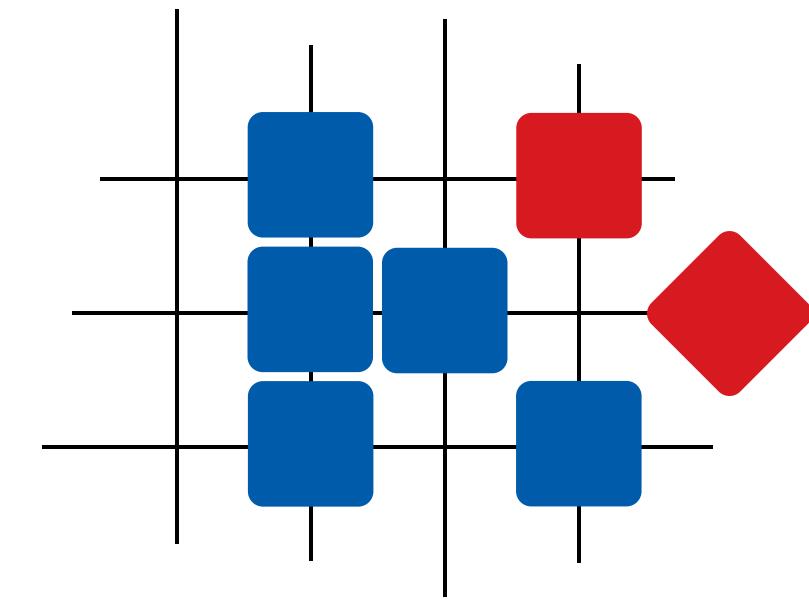
GODIŠNJE IZVJEŠĆE O RADU 2022.

ZAGREB, SVIBANJ 2023.



HAKOM





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 2022. godinu. Financijsko izvješće i završni račun dio su ovog izvješća.

SADRŽAJ

RIJEČ VIJEĆA	4
RIJEČ RAVNATELJA	4
SAŽETAK.....	5
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE.....	10
POŠTANSKE USLUGE.....	33
ŽELJEZNIČKE USLUGE	47
UPRAVLJANJE RF SPEKTROM.....	58
ZAŠTITA KORISNIKA.....	70
OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a	79
FINANCIJSKO IZVJEŠĆE	94



Tonko Obuljen,
predsjednik Vijeća

Hrvatski sabor izglasao je 1. srpnja 2022. godine novi Zakon o električkim komunikacijama čime je regulatorni okvir u Republici Hrvatskoj uskladen s Europskim zakonom o električkim komunikacijama. Za HAKOM je to značilo početak razdoblja u kojem je potrebno uskladiti niz postojećih provedbenih propisa te donijeti nekoliko novih.

Na tržištu električnih komunikacija proteklu godinu obilježile su pripreme važnih regulatornih odluka. Započeli smo novi krug analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište. Radi se o kompleksnim analizama za daljnji razvoj tržišta, koje će osigurati ulaganja i kvalitetnije usluge za krajne korisnike. Pripremili smo u cijelosti i dražbu za radiofrekvencijski spektar pokretnih komunikacija, u sklopu koje je električko nadmetanje započelo u siječnju ove godine i dovršeno u ožujku. Donijeli smo odluke o izmjenama i dopunama standardnih ponuda Hrvatskog Telekoma te o određivanju jednokratnih naknada za pružanje veleprodajnih usluga na reguliranim tržištima, a ažurirana je i razumna stopa povrata uloženog kapitala u nepokretnoj i pokretnoj mreži (WACC). Vijeće je odredilo operatora univerzalnih usluga u električnim komunikacijama. Prihodi na tržištu rasli su za 3,8 posto, a ulaganja operatora kretala su se na razini 2021. godine uz porast od jedan posto.

Tržište poštanskih usluga nastavlja se razvijati sukladno trendu u proteklom razdoblju. Rastu ukupni prihodi, smanjuje se broj pismovnih pošiljaka, a značajno raste broj prenesenih paketa. Količina univerzalnih pošiljaka u stalnom je padu, što je najvećim

dijelom prouzročeno zamjenom klasičnih poštanskih usluga s električnim uslugama. Hrvatska pošta (HP) je obavila 87,4 posto svih usluga na tržištu, uz udjel u ukupnim prihodima tržišta od 58,1 posto. Broj ureda u poštanskoj mreži iznosio je 1016, kao i pretvodne godine, a nekoliko poštanskih ureda preseljeno je na nove lokacije.

Na tržištu željezničkih usluga poslovalo je sedamnaest teretnih i jedan putnički prijevoznik. Vozili su infrastrukturom u duljini 2617 km kojom je upravljaо ujedno i najveći operator uslužnih objekata – HŽ Infrastruktura (HŽI). Iako je prevezeno 37,3 posto više putnika nego 2021. godine broj prevezenih putnika još se uvijek nije vratio na razinu prije pandemije. Prevezeno je 5,9 posto više tona robe, a novi teretni prijevoznici povećali su svoj udjel u prevezenoj robi za 1,7 posto. Prihodi upravitelja infrastrukture rasli su oko tri posto, a gotovo 84 posto njegova prihoda ostvareno je od minimalnog pristupnog paketa usluga. U tijeku su opsežne investicije u željezničku infrastrukturu koje značajno utječu na organizaciju prometa. Godinu je također obilježilo HAKOM-ovo predsjedanje Organizacijom nezavisnih regulatora za željeznicu (IRG Rail).

Tijekom cijele godine sudjelovali smo u provedbi EU projekta „Jačanje kapaciteta za provedbu procjene učinaka propisa“ koji završava u 2023. godini. Uvođenjem nove metodologije HAKOM će se pridružiti malom broju regulatornih tijela u Europskoj uniji koje provode takvu procjenu. Vijeće je 2022. godine održalo ukupno 35 sjednica.

Sumirajući proteklu godinu i stanje tri različita tržišta koje reguliramo, možemo reći da je bila uspješna, naročito ako se u obzir uzmu nepredviđene okolnosti uzrokowane ratom u Ukrajini.



Miran Gosta, ravnatelj

S ponosom želim istaknuti da je kontinuirani rad na poboljšavanju procesa u HAKOM-u postao vidljiv u 2022. godini značajnim povećanjem efikasnosti i produktivnosti stručne službe u obavljanju stručnih, tehničkih i administrativnih poslova. U 2022. godini broj riješenih zahtjeva za utvrđivanjem Posebnih uvjeta gradnje povećao se za osamnaest posto, dok je broj riješenih zahtjeva za Potvrdom glavnog projekta porastao čak za 28 posto. Unatoč ovom značajnom rastu opterećenja, naši korisnici nisu samo izbjegli probleme nego su također iskusili skraćene rokove, veću transparentnost i financijske uštede. Broj izdanih dozvola za uporabu RF spektra porastao je za osam posto, dok smo istodobno u godini dana izdali i više od četrnaest tisuća potvrda o uskladenosti. Prednosti našeg sustava za električko izdavanje dozvola e-Dozvole prepoznali su naši korisnici koji više od 94 posto zahtjeva podnose električkim putem. Dodatno, pokrenuli smo nadogradnju eDozvola koja će omogućiti električko podnošenje zahtjeva za svih osam vrsta dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra koje izdajemo. Brza i kvalitetna usluga u javnopravnim postupcima i efikasna pomoć našim korisnicima ostaju naš najviši prioritet.

Izrazito je važna naša uloga u rješavanju sporova korisnika s operatorima električnih komunikacija, davateljima poštanskih usluga i željezničkim putničkim prijevoznicima. Kontinuirano uskladujemo provedbene propise vezane uz zaštitu korisnika sa stvarnim zahtjevima tržišta, pratimo kako operatori provode implementaciju propisa, informiramo korisnike usluga o njihovim pravima i obvezama, o karakteristikama usluga i vodimo računa o posebno ranjivim društvenim skupinama. U 2022. godini smanjio se broj sporova korisnika s operatorima električnih komunikacija pred HAKOM-om za čak 31,5 posto. Ovo predstavlja znakovitu i pozitivnu promjenu na tržištu jer operatori danas učinkovitije rješavaju pritužbe i prijegovore korisnika primjenjujući preporuke i prakse HAKOM-a. Moram naglasiti da je naša aktivna uloga u poboljšanju rada službi operatora ključna za ovakav rezultat.

Želim istaknuti da je za postizanje regulatornih ciljeva HAKOM-a bitan rad naše inspekcijske službe, koja je fokusirana na prevenciju kršenja propisanih obveza te na dobrobit korisnika i cjelokupnog tržišta. U 2022. proveli smo brojne inspekcijske nadzore u području električnih komunikacija, poštanskih usluga i željezničkih usluga i osigurali poštovanje regulatornih obveza, omogućili univerzalnu uslugu, zaštitili prava korisnika i putnika, poboljšali kvalitetu komunikacijskih mreža, osigurali sukladnost radijske opreme te promovirali sigurnost i cjelovitost mreža i usluga.

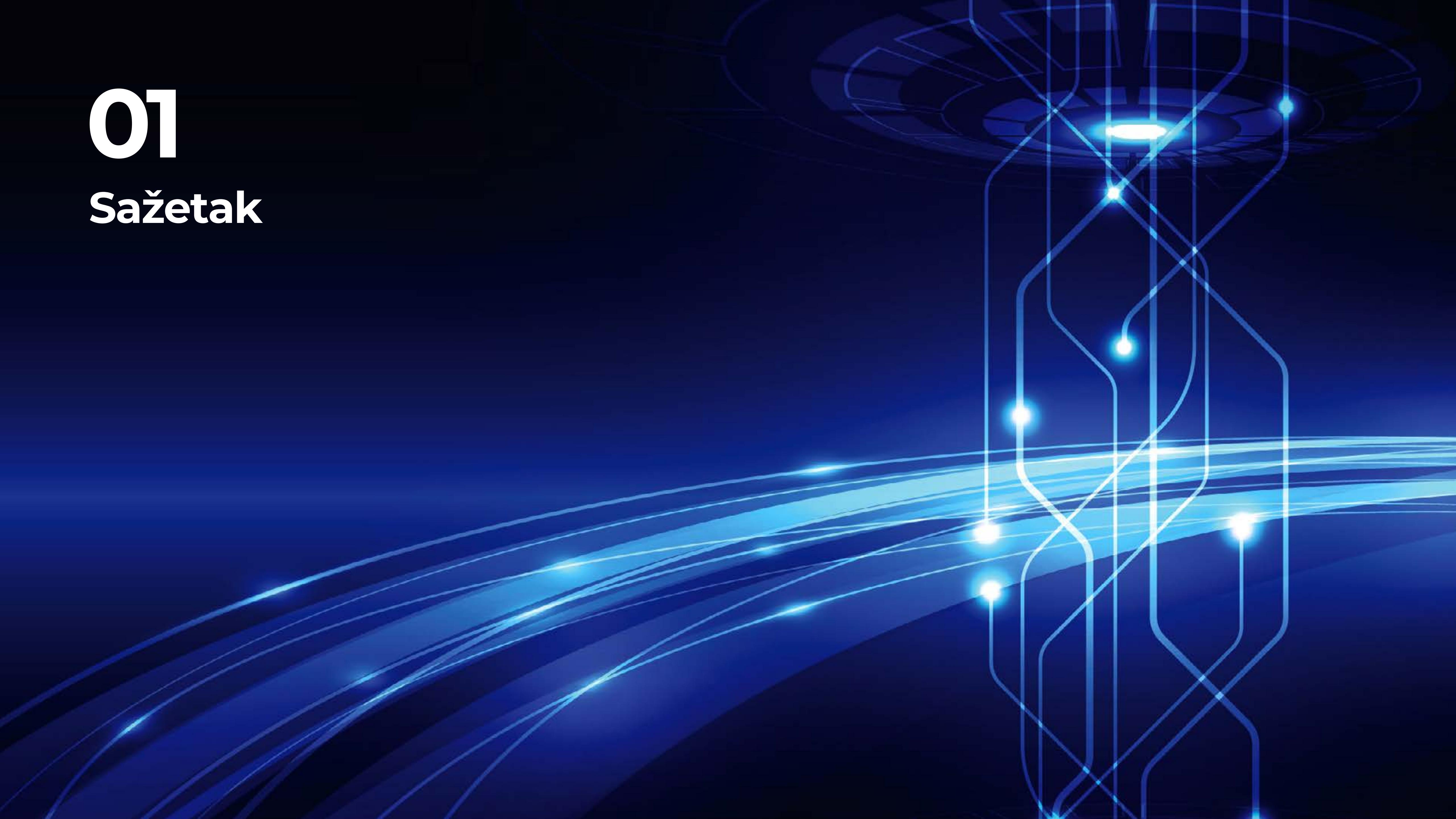
U 2022. izgradili smo novu kontrolno-mjernu postaju na Osoršćici na otoku Lošinju, čime smo povećali naše kapacitete za kontrolu RF spektra u Istarskoj županiji i Kvarneru, kao i za mjerjenje i otkrivanje smetnji na području sjevernog i srednjeg Jadrana. Ovaj objekt ima važnu ulogu u osiguravanju sigurnosti naše nacionalne kritične infrastrukture i sustava nacionalne sigurnosti. Dugotrajne smetnje hrvatskim televizijskim kanalima iz Italije u velikoj su mjeri uklonjene, međutim u FM frekvencijskom području postoje smetnje na više od stotinu hrvatskih frekvencija za FM radio diljem obale i otoka te je tijekom 2022. poslano 616 prijava smetnji.

Modernizirali smo bazu prenesenih brojeva (CABP) te osigurali pouzdan i učinkovit sustav za prijenos brojeva kako bi korisnici mogli jednostavno promijeniti operatora, zadržati svoj broj i nastaviti s korištenjem telefonskim uslugama bez prekida. U cilju unaprjeđenja naše organizacije započeli smo implementaciju novog ERP sustava te smo izvršili sve potrebne prilagodbe za prelazak na euro.

Stručna služba HAKOM-a posvećena je našoj misiji i vrijednostima: transparentnosti, pouzdanosti i neovisnosti. Tako se brinemo o resursima koji su nam povjereni na upravljanje u ime Republike Hrvatske, ali i o našim zaposlenicima i imovini. Predanost, stručnost i trud svih nas u HAKOM-u temelj su provedbe zakona u našoj nadležnosti i pravne sigurnosti za sve dionike na tržištu.

01

Sažetak



ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Hrvatsko tržište elektroničkih komunikacija nastavilo se razvijati unatoč nesigurnom svjetskom okruženju potaknutom ratom u Ukrajini, ali uz jasne naznake opreza. Ulaganja u mreže s visokim kapacitetom prijenosa podataka su nastavljena, a tijekom 2022. godine napravljen je značajan iskorak u pokrivenosti 5G signalom sva tri operatora pokretnih komunikacija. Ukupna ulaganja blago su porasla u odnosu na 2021. i iznose nešto više od tri milijarde kuna (398 milijuna EUR), od čega su ulaganja u mrežu i mrežnu opremu također rasla i iznosila oko 1,9 milijardi kuna (252 milijuna EUR). Prihodi na tržištu iznosili su gotovo 12 milijardi kuna (1,6 milijardi EUR) i rasli su 3,8 posto te su operatori time prosječno uložili oko 25 posto svojih prihoda, što je na razini iz prethodnih godina. Godinu je obilježilo i stupanje na snagu novog Zakona o elektroničkim komunikacijama (ZEK) početkom srpnja. Njime se Republika Hrvatska uskladila sa Zakonom o elektroničkim komunikacijama Europske unije (EECC), a HAKOM je krenuo u proces izrade provedbenih akata koji su propisani ZEK-om.

Najveći prihod ostvarila je usluga širokopojasnog pristupa internetu s prihodom od oko 5,7 milijardi kuna (750 milijuna EUR) od čega na pokretne mreže otpada 3,8 milijardi kuna (500 milijuna EUR), a na nepokretne oko 1,9 milijardi kuna (250 milijuna EUR). Dostupnost širokopojasnog pristupa s velikim brzinama, odnosno mreža s vrlo velikim kapacitetom prijenosa podataka (VHCN), kao što su svjetlovodne i kabelske DOCSIS mreže, iznosi 61,5 posto svih kućanstava sredinom godine, od čega u ruralnim sredinama tek dvadesetak posto. VHCN priklučaka krajem godine imalo je ugovoreno više od 380.000 korisnika, odnosno više od trećine svih korisnika s operatorima ima ugovorene brzine pristupa internetu veće od 100 Mbit/s. Istovremeno je pokrivenost 5G signalom u republici Hrvatskoj značajno povećana te je u godini dana broj pokrivenih kućanstava 5G signalom porastao s 34 posto na 82,5 posto, od čega u ruralnim područjima s devet na 73,5 posto. Prihodi od telefonskih usluga u mrežama pokretnih komunikacija rasli su u 2022. godini i iznose 3,8 milijardi kuna (500 milijuna EUR), dok su telefonske usluge u nepokretnim mrežama i dalje u padu s prihodima ispod 1,2 milijarde kuna (160 milijuna EUR). Naplatna televizija ostvarila je slične rezultate kao i godinu ranije s oko 870 milijuna kuna (115 milijuna EUR).

Mrežna neutralnosti u Hrvatskoj se poštuje, a operatori su se s pomoću HAKOM-a prilagodili presudi Suda Europske unije koja se bavila zero rated uslugama (usluge čiji promet nije uključen u tarifu, npr. promet interneta za isključivo Facebook, You Tube ili slično) i time razjasnila nedoumice unutar Europske unije po tom pitanju, iako ni jedan hrvatski korisnik nije problematizirao ponude operatora s takvom vrstom prakse. Kibernetska sigurnost i sigurnost informacijskih sustava postale su nezaobilazan zahtjev prilikom pružanja usluga i operatori sve više pozornosti moraju posvećivati upravo tomu. U 2022. prijavljena su četiri značajnija sigurnosna incidenta: jedan incident bio je vezan uz neovlašteno preuzimanje osobnih podataka korisnika uz prijetnju

objave neovlaštenih podataka, dok su ostala tri bila vezana uz prekid dostupnosti usluge fiksнog interneta, usluge emitiranja i elektroničke pošte.

Od važnijih planiranih aktivnosti tijekom godine provedena je analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište. Analize su u 2022. pripremljene do faze javnog savjetovanja. Pored ovih aktivnosti donesene su i konačne odluke o izmjennama i dopunama standardnih ponuda Hrvatskog Telekoma te o određivanju jednokratnih naknada za pružanje veleprodajnih usluga na reguliranim tržištim. Ažurirana je razumna stopa povrata uloženog kapitala u nepokretnoj i pokretnoj mreži, praćena je implementacija i primjena odredbi o jedinstvenim cijenama za završavanje poziva u fiksnim i mobilnim mrežama, donesena je odluka o operatoru univerzalnih usluga te je izrađeno i objavljeno Godišnje izvješće o provedbi Uredbe (EU) 2015/2120 o uspostavi mjera u vezi s pristupom otvorenom internetu i izmjeni Direktive 2002/22/EZ o uslugama univerzalne usluge i pristupa korisnika elektroničkim komunikacijskim mrežama i uslugama.

Na tržištu elektroničkih komunikacija pokrenut je 81 inspekcijski nadzor te je obavljeno 387 pregleda i kontrola, jedan prekršajni postupak i četiri optužna prijedloga. Nadzori u 2022. godini naglasak su stavljeni na poštovanje regulatornih obveza, omogućavanje univerzalne usluge, zaštitu prava korisnika, kvalitetu i sigurnost komunikacijskih mreža, sukladnost radijske opreme, djelotvornu uporabu radiofrekvencijskog spektra, mrežnu neutralnost, sprječavanja neželjenih elektroničkih komunikacija, pristup i korištenje infrastrukturom.

POŠTANSKE USLUGE

Poštansko tržište zadržalo je svoje trendove: rast ukupnih prihoda, pad obujma pismovnog i značajni rast paketnog segmenta tržišta. Univerzalna usluga neprestano smanjuje svoj obujam, ponajviše zbog djelotvorne i učinkovite zamjene klasičnih poštanskih usluga s elektroničkim uslugama, kao i sve veće digitalizacije. Ukupni prihodi u 2022. godini narasli su 5,9 posto na gotovo 2,1 milijardu kuna (278 milijuna EUR), iako se ukupan broj obavljenih usluga smanjio pola posto na oko 267 milijuna pošiljaka – tiskanica je bilo manje 0,8 posto, pismovnih pošiljaka 1,6 posto manje, dok su paketi segment tržišta koji je rastao 7,3 posto s više od 33 milijuna pošiljaka.

Tržišni udjeli davatelja poštanskih usluga prema broju obavljenih usluga malo su se izmjenili, a Hrvatska pošta (HP) kao davatelj univerzalne usluge krajem 2022. obavila je 87,4 posto svih usluga na tržištu, 0,4 posto više nego prethodne godine. Istovremeno je udjel HP-a u ukupnim prihodima tržišta smanjen za 1,6 posto i iznosi 58,1 posto. U usporedbi s 2021. godinom prihode

su povećali i HP i ostali davatelji, pri čemu je povećanje kod HP-a iznosilo 3,1 posto, a kod ostalih davatelja 10,1 posto.

Manji broj obavljenih tradicionalnih poštanskih usluga iz okvira univerzalnih usluga smanjio je udjel tih usluga na 50,4 posto od ukupno 267 milijuna pošiljaka u 2022. godini. Druge najzastupljene usluge su ostale poštanske usluge s oko 83 milijuna različitih pošiljaka, a u okviru zamjenske poštanske usluge bilo je gotovo 50 milijuna pošiljaka. Rezultati mjerjenja kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu pokazali su da je zadovoljavajuće razine i u propisanim okvirima. Broj ureda u poštanskoj mreži iznosio je 1016, kao i prethodne godine. Nekoliko poštanskih ureda preseljeno je na nove lokacije.

Nepravedno finansijsko opterećenje za HP kao obveznika obavljanja univerzalne usluge na području RH iznosilo je 99,7 milijuna kuna (13,2 milijuna EUR). Tijekom 2022. poštanski inspektorji proveli su 39 inspekcijskih nadzora, od čega je dio aktivnosti bio vezan uz provjere izvršenja prethodno donesenih rješenja. Inspekcijski nadzori najvećim su dijelom provođeni 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.

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Na željezničkom tržištu ukupno je poslovalo sedamnaest teretnih prijevoznika i jedan putnički prijevoznik – HŽ Putnički prijevoz. Željezničkom infrastrukturom u duljini 2617 km, od čega je 994 km pruge elektrificirano, kao i u prethodnoj godini upravljao je ujedno i najveći operator uslužnih objekata – HŽ Infrastruktura (HŽI). Prevezeno je 18,6 milijuna putnika, oko 37,3 posto više nego 2021. godine. Međutim, broj prevezenih putnika još uvijek se nije vratio na razinu prije pandemije iz 2019. godine kad je bilo prevezeno gotovo 20 milijuna putnika. Željezničkom mrežom prevezeno je ukupno 16,3 milijuna tona robe, odnosno 5,9 posto više nego u 2021. godini. Novi teretni prijevoznici povećali su svoj udjel u prevezenoj robi za 1,7 posto. Prihodi upravitelja infrastrukture HŽI-ja u 2022. godini rasli su oko tri posto, a gotovo 84 posto njegova prihoda ostvareno je od minimalnog pristupnog paketa usluga.

Izješća o mreži upravitelja infrastrukture za 2022., 2023. i 2024. analizirana su i dani su prijedlozi za povećanje transparentnosti podataka za vozni red 2023./2024. Tijekom godine dano je neobvezujuće mišljenje na nacrt poslovnog plana HŽI-ja u kojem je zaključeno da je nacrt detaljno i sveobuhvatno sastavljen te sadrži sve potrebne dijelove za trgovačko društvo poput HŽI-ja. Ovako sastavljen daje kvalitetnu osnovu za provedbu postupaka kontrole i praćenja ostvarenja

rezultata u odnosu na planirano. U 2022. godini izrađene su upute za ispunjavanje regulatornih finansijskih izvještaja za povjesne prijevoznike koji su ujedno i operatori uslužnih objekata. Sve tri takve tvrtke na vrijeme su podnijele svoje izvještaje. Godinu je obilježilo i HAKOM-ovo predsjedavanje Organizacijom nezavisnih regulatora za željeznicu (IRG Rail), nakon što je prethodne godine bio dopredsjedavajući u ovoj međunarodnoj organizaciji.

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. Korisnici su i dalje najzadovoljniji cijenom, dostupnošću i ugodnošću putovanja. Također su zadovoljni s uslužnošću osoblja u vlaku i u službenom mjestu, međutim, kao čestu primjedbu putnici navode izostanak pružanja informacija u vlaku kod kašnjenja i stajanja. Anketirani putnici potvrđuju trend nezadovoljstva s vremenom putovanja, točnošću vlakova, dostupnosti informacija o poremećajima, čistoćom vlakova i službenih mjesta. Rezultati istraživanja smjernice su upravitelju infrastrukture i putničkom prijevozniku za unaprjeđenje usluga.

Tijekom 2022. godine provedeno je deset inspekcijskih nadzora i 261 pregled i kontrola radi osiguravanja ispunjavanja pojedinih zakonskih odredbi, odredbi posebnih provedbenih propisa ili članaka iz Uredbe 1371/2007. Šest nadzora provedeno je nad upraviteljem infrastrukture, a četiri nad putničkim prijevoznikom. Poseban naglasak bio je na pravima putnika, a neki nadzori bavili su se pitanjima vezanima uz pristup infrastrukturi.

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

Kao tijelo nadležno za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom u RH, HAKOM je tijekom godine ispunio planove vezane uz ovo prirodno dobro. Nakon uspješne javne dražbe i dodjele tzv. pionirskih 5G frekvencijskih pojaseva u 2021. godini, tijekom 2022. pokrenuta je nova javna dražba⁵ za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz, za koje dozvole istječu krajem 2024. godine, kako bi se osigurala regulatorna predvidljivost te stabilni i predvidljivi uvjeti ulaganja u hrvatske mreže pokretnih komunikacija. Uz ove pojaseve na dražbi je bio ponuđen i preostali spektar u 3600 MHz pojasu za manje, regionalne operatore. Pokrivenost RH 5G signalom značajno je povećana tijekom 2022. godine. U rad je pušteno dodatnih 2314 5G baznih postaja i krajem godine bilo ih je 3315, čime operatori nastavljaju s ispunjavanjem svojih obaveza pokrivanja 5G signalom.

Krajem 2021. izdana je dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljajućim subjektima.

¹ Elektroničko nadmetanje javne dražbe počelo je 16. siječnja 2023., a odluka o dodjeli donesena je 8. ožujka 2023.

Ijanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija (DAB+), za multipleks MUX 1 (frekvencijsko područje od 174 do 240 MHz). Početkom komercijalnog rada bila je osigurana pokrivenost 90 posto stanovništva Republike Hrvatske za mobilni prijam, a ostvarena je radom deset temeljnih odašiljača digitalnog radija. Tijekom 2022. realizirana je druga faza implementacije DAB+ mreže s dodatnih 16 odašiljača, čime je osigurana pokrivenost više od 96 posto stanovništva Republike Hrvatske i pokrivenost autocesta od 93 posto.

U radu su ukupno 154 mreže analognog radija (FM), od čega jedanaest javnih (Hrvatska radiotelevizija (HRT) s tri državne i osam regionalnih razina) i 143 komercijalne (tri državne, dvije regionalne, osamnaest županijskih i 120 gradskih/lokalnih razina). Kvaliteta signala analognog radija zadovoljavajuća je svugdje osim u priobalnom području gdje su prisutne smetnje iz Talijanske Republike, od koje je bio zatražen prestanak emitiranja nekoordiniranih talijanskih FM postaja, što je potkrijepljeno s više od 5500 izvješća o štetnim smetnjama samo za FM radio u posljednjih deset godina. Međutim, unatoč višegodišnjim naporima te danim obećanjima talijanske strane, iznesenim pred međunarodnim tijelima, štetne smetnje talijanskih FM postaja i dalje su prisutne, za razliku od televizijskih smetnji koje su uspješno riješene krajem 2022. Televizijske smetnje riješene su tako da je HAKOM u 2021. podnio zahtjev Skupini za politiku upravljanja radiofrekvencijskim spektrom EU-a (RSPG) za posredovanjem i izdavanjem mišljenja kojim se predlaže koordinirano rješenje prekograničnih štetnih smetnji. RSPG je donio mišljenje s predloženim rješenjem na temelju kojega je, uz određeno kašnjenje i ustrajne napore i aktivnosti HAKOM-a, Talijanska Republika do kraja 2022. godine uklonila identificirane televizijske smetnje. Koristeći se ovim pozitivnim iskustvom rješavanja UHF TV smetnji putem EU-a, HAKOM je u studenom 2022. godine podnio drugi zahtjev RSPG-u za posredovanjem i izdavanjem mišljenja, kojim se predlaže koordinirano rješenje talijanskih prekograničnih štetnih FM radijskih smetnji. RSPG je na sastanku krajem studenog prihvatio zahtjev i zatražio od svoje podskupine za prekograničnu koordinaciju i suradnju („Good Offices“) izradu akcijskog plana.

Kontrola i nadzor spektra pored zaštite od smetnja uključivali su i mjerena u svrhu zaštite od nedozvoljenih razina elektromagnetskih polja, koja su obuhvaćala mjerena na područjima povećane osjetljivosti gdje borave ljudi. Sva ova mjerna izvješća objavljena su i dostupna javnosti. Svakodnevna i periodička mjerena radiofrekvencijskog spektra i predviđene mjerne kampanje provedene su prema planu. Mjerni sustav redovito se održava, a u 2022. godini puštena je u rad nova daljinski upravljana mjerna postaja Osorćica na otoku Lošinju.

ZAŠTITA KORISNIKA

Od 2018. neprekidno se bilježi trend blagog smanjivanja broja sporova za usluge elektroničkih komunikacija koji se rješavaju pred HAKOM-om, a u 2022. smanjenje je iznosilo 31,5 posto u odnosu na 2021. godinu i predstavlja značajnu pozitivnu promjenu na tržištu, posebice u odnosu na način kojim operatori rješavaju prigovore i pritužbe korisnika (broj sporova smanjen je s 1285 na 893). Velik dio aktivnosti odnosio se na osiguravanje preduvjeta za bolju zaštitu korisnika kao što su: informiranje i edukacija potrošača, provjera rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi, suradnja s predstavnicima povjerenstva za pritužbe potrošača, suradnja s udrugama za zaštitu potrošača, ali i redovita 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“.

U 2022. došlo je do značajnog pada broja zaprimljenih zahtjeva za rješavanje sporova u vezi poštanskih usluga u odnosu na prethodne godine te je skraćeno prosječno razdoblje za njihovo rješavanje. Rezultat je to inspekcijskih nadzora koji su u 2022. provedeni nad radom pojedinih davatelja poštanskih usluga na čitavom području RH. U 2022. ukupno je zaprimljeno 123 zahtjeva za rješavanje sporova ili oko 61 posto manje nego u prethodnoj godini. Najveći broj od ukupno zaprimljenih zahtjeva, njih 111 ili 90 posto, odnosio se na sporove s davateljem univerzalne usluge HP-om, a deset posto na ostale davatelje poštanskih usluga. Prema vrsti prigovora, korisnici su se najviše žalili na neobavljanje poštanske usluge, zatim na oštećenje pošiljaka te na gubitak pošiljaka.

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 uručenja 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 željezničkom putničkom prijevozu tijekom 2022. doneseno je šest odluka po zahtjevima putnika, od čega su četiri predmeta odbačena, jedan predmet obustavljen i jedan odbijen. Pozitivnih, negativnih te djelomično pozitivnih predmeta nije bilo. Prijevoznik je u istom razdoblju zaprimio 6726 putničkih prigovora, od čega se gotovo polovina prigovora odnosila se na povrat novca, dio njih na kašnjenje vlakova, a ostali prigovori odnosili su se na rad osoblja, vozni red, Tarifu 101, tehničku ispravnost vagona, prodajni sustav, vozni red online i čistoću.

Posebna pažnja, kao i uvijek, posvećena je ranjivim skupinama potrošača – osobama starije životne dobi, osobama s invaliditetom te djeci. Tijekom godine obavljene su planirane aktivnosti u zaštiti djece, uključujući i obilježavanje Dana sigurnijeg interneta te je nastavljena suradnja s Fakultetom elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu u sklopu HAKOM-ova programa povećanja pristupačnosti tržišta elektroničkih komunikacija, željeznice i pošte, u kojem sudjeluju zainteresirane udruge osoba s invaliditetom i dionici na tržištu.

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

Nastavljena je provedba Okvirnog nacionalnog programa za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja (ONP). HAKOM obnaša ulogu nositelja ONP-a u sklopu kojega se provodi 21 projekt. Projektima je ukupno je obuhvaćeno 126 jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i očekuje se da će do kraja 2023. biti pokriveno (većinom sa svjetlovodnom tehnologijom) 156.000 kućanstava, odnosno 236.000 stambenih jedinica.

Tijekom 2022. predsjednik Vijeća HAKOM-a izabran je za predsjedavajućeg u Tijelu europskih regulatora u elektroničkim komunikacijama (BEREC) za 2024. godinu. Time je HAKOM dobio zna-

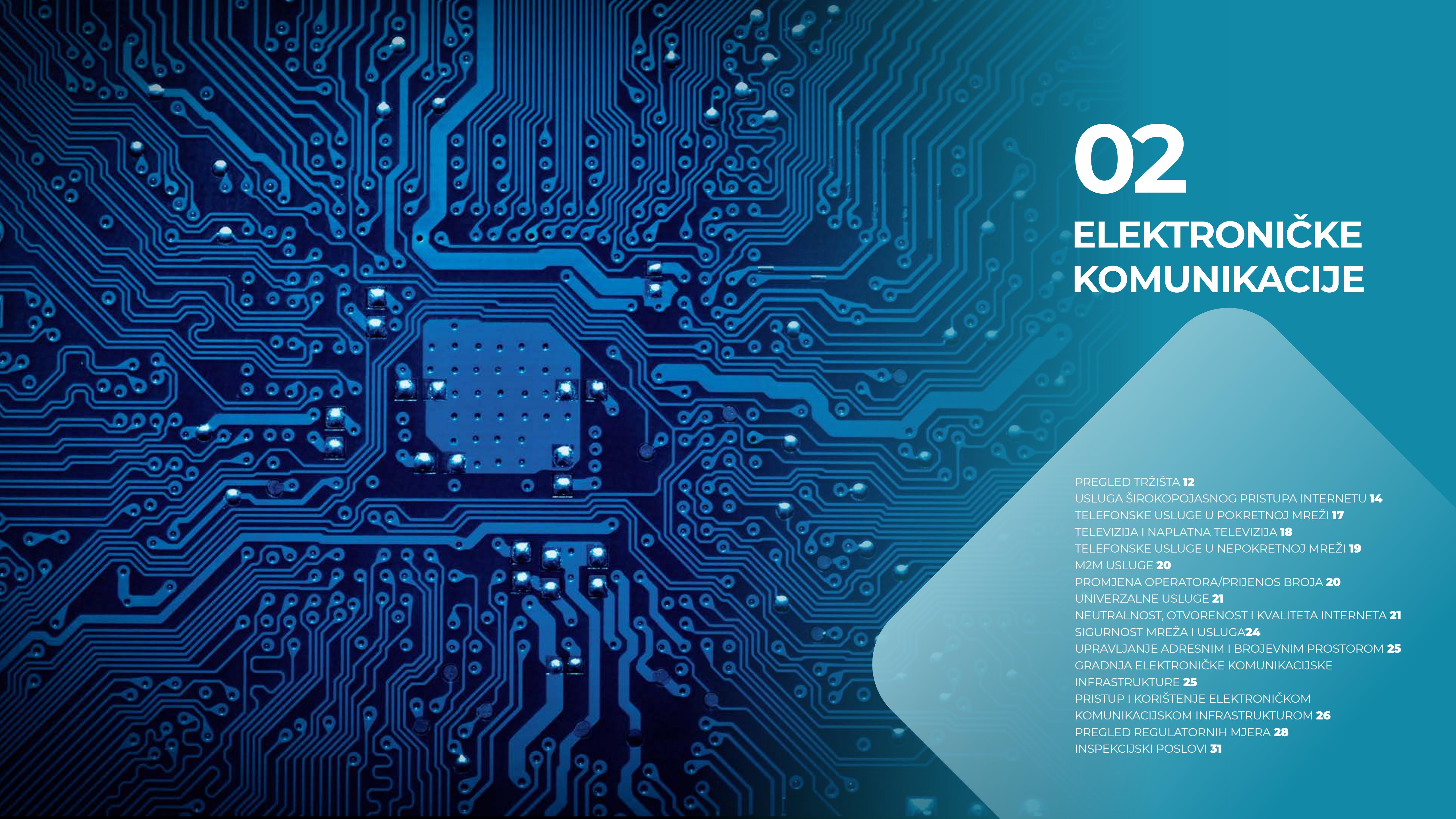
čajnu ulogu u 2023. godini jer je kao nadolazeći predsjedavajući dužan pripremiti program rada BEREC-a za 2024. i organizirati javni BEREC-ov forum dionika u Bruxellesu⁵.

Osim nastavka razvoja poslovanja i organizacijske klime, uvođenja sustava procjene učinka, sustavne edukacije i razvoja kompetencija, HAKOM je tijekom 2022. započeo projekt uvođenja metodologije procjene regulatornog učinka propisa i odluka (Regulatory Impact Assessment, RIA) iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga.

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Ukupni prihodi tijekom 2022. iznosili su 64.891.312 kuna (8.612.557 EUR) i najvećim dijelom ostvreni 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 smanjenje prihoda u odnosu na prethodno razdoblje najvećim dijelom utjecalo je smanjenje pojedinih naknada te mogućnost obročnog plaćanja kako bi se utrošio preneseni višak prihoda iz prethodnih godina. Rashodi su istovremeno iznosili 94.371.240 kuna (12.525.215 EUR). Manjak prihoda tekuće godine pokriven je viškom prihoda iz prethodnih godina.

² BEREC-ov forum dionika (Berec Stakeholder Forum) održan je u ožujku 2023.



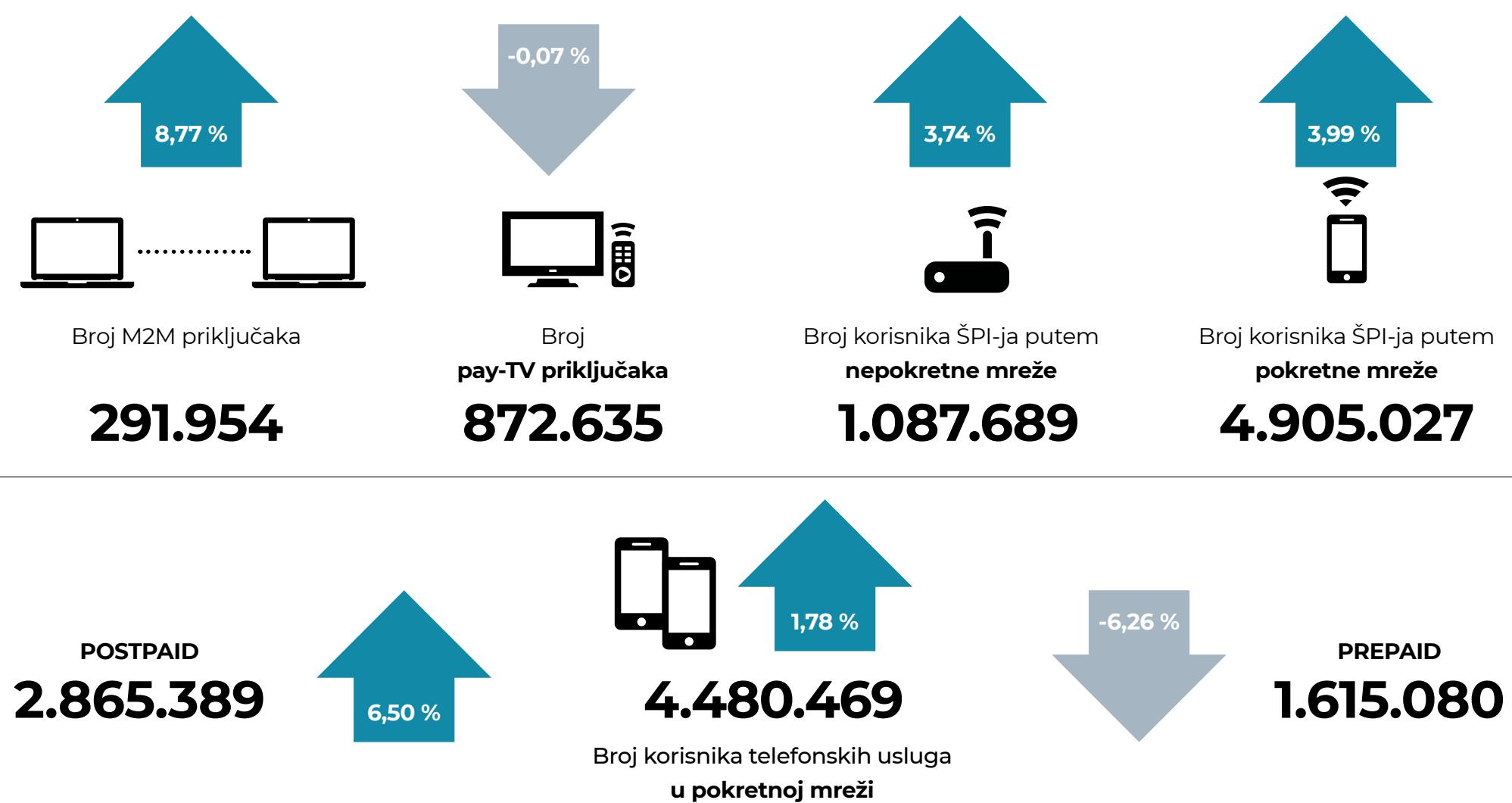
02

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

- PREGLED TRŽIŠTA **12**
- USLUGA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU **14**
- TELEFONSKE USLUGE U POKRETNJOJ MREŽI **17**
- TELEVIZIJA I NAPLATNA TELEVIZIJA **18**
- TELEFONSKE USLUGE U NEPOKRETNJOJ MREŽI **19**
- M2M USLUGE **20**
- PROMJENA OPERATORA/PRIJENOS BROJA **20**
- UNIVERZALNE USLUGE **21**
- NEUTRALNOST, OTVORENOST I KVALITETA INTERNETA **21**
- SIGURNOST MREŽA I USLUGA**24**
- UPRAVLJANJE ADRESnim i BROJEVnim PROSTOROM **25**
- GRADNJA ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE **25**
- PRISTUP I KORIŠTENJE ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM **26**
- PREGLED REGULATORNIH MJERA **28**
- INSPEKCIJSKI POSLOVI **31**

Rat u Ukrajini potaknuo je stvaranje nesigurnog svjetskog okruženja koje se prelilo i na hrvatsko gospodarstvo, operatore elektroničkih komunikacija i sve korisnike. Unatoč takvoj situaciji hrvatsko tržište elektroničkih komunikacija nastavilo se razvijati i rasti, zasad ne gubeći zamah iz proteklih nekoliko godina, ali uz jasne naznake zabrinutosti i opreza. Najveći iskorak u 2022. godini napravljen je kod najnovijih tehnologija koje omogućavaju velike brzine pristupa internetu – u razdoblju od kraja drugog tromjesečja 2021. do kraja drugog tromjesečja 2022. povećana je pokrivenost mrežama s vrlo visokim kapacitetom prijenosa podataka (VHCN³) za više od osam posto (sredinom 2022. godine više od 960.000 korisničkih jedinica ima dostupnost barem jednoj VHCN mreži), dok je pokrivenost kućanstava 5G signalom barem jednog operatora sredinom godine dosegla 82,5 posto. Velika većina aktivnosti zadanih Godišnjim programom rada HAKOM-a za 2022. godinu uredno je izvršena, dok je za samo manji dio njih rok morao biti produljen zbog objektivnih okolnosti koje su u međuvremenu nastupile. Od najvažnijih poslova treba istaknuti provedbu postupaka analiza tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (M1/2020) i tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (M3b/2014) koje su u 2022. pripremljene do faze javnog savjetovanja te početak dražbe⁴ za dodjelu radiofrekvencijskog (RF) spektra za pokretne komunikacije, kojem dozvole ističu u jesen 2024. Pored ovih aktivnosti, 2022. godinu obilježilo je i donošenje konačnih odluka o izmjenama i dopunama standardnih ponuda Hrvatskog Telekoma (HT) i određivanju jednokratnih naknada koje se naplaćuju kod pružanja veleprodajnih usluga na reguliranim veleprodajnim tržištima, ažuriranje razumne stope povrata uloženog kapitala (WACC) u nepokretnoj i pokretnoj mreži, analiza različitih regulatornih pristupa za virtualne operatore pokretnih mreža (MVNO), praćenje implementacije i primjene odredbi o jedinstvenim cijenama za završavanje poziva u fiksnim i mobilnim mrežama (MTR i FTR), odluka o operatoru univerzalnih usluga, Godišnje izvješće o provedbi Uredbe (EU) 2015/2120 o uspostavi mjera u vezi s pristupom otvorenom internetu i izmjeni Direktive 2002/22/EZ o uslugama univerzalne usluge i pristupa korisnika elektroničkim komunikacijskim mrežama i uslugama, kao i nadogradnja i modernizacija Centralne baze prenesenih brojeva (CABP).

Slika 2.1. Osnovni podaci o tržištu elektroničkih komunikacija



3 Pod VHCN mrežama podrazumijevamo kabelske mreže Docsis 3.x i svjetlovodne mreže FTTH, FTTB i FTTDP

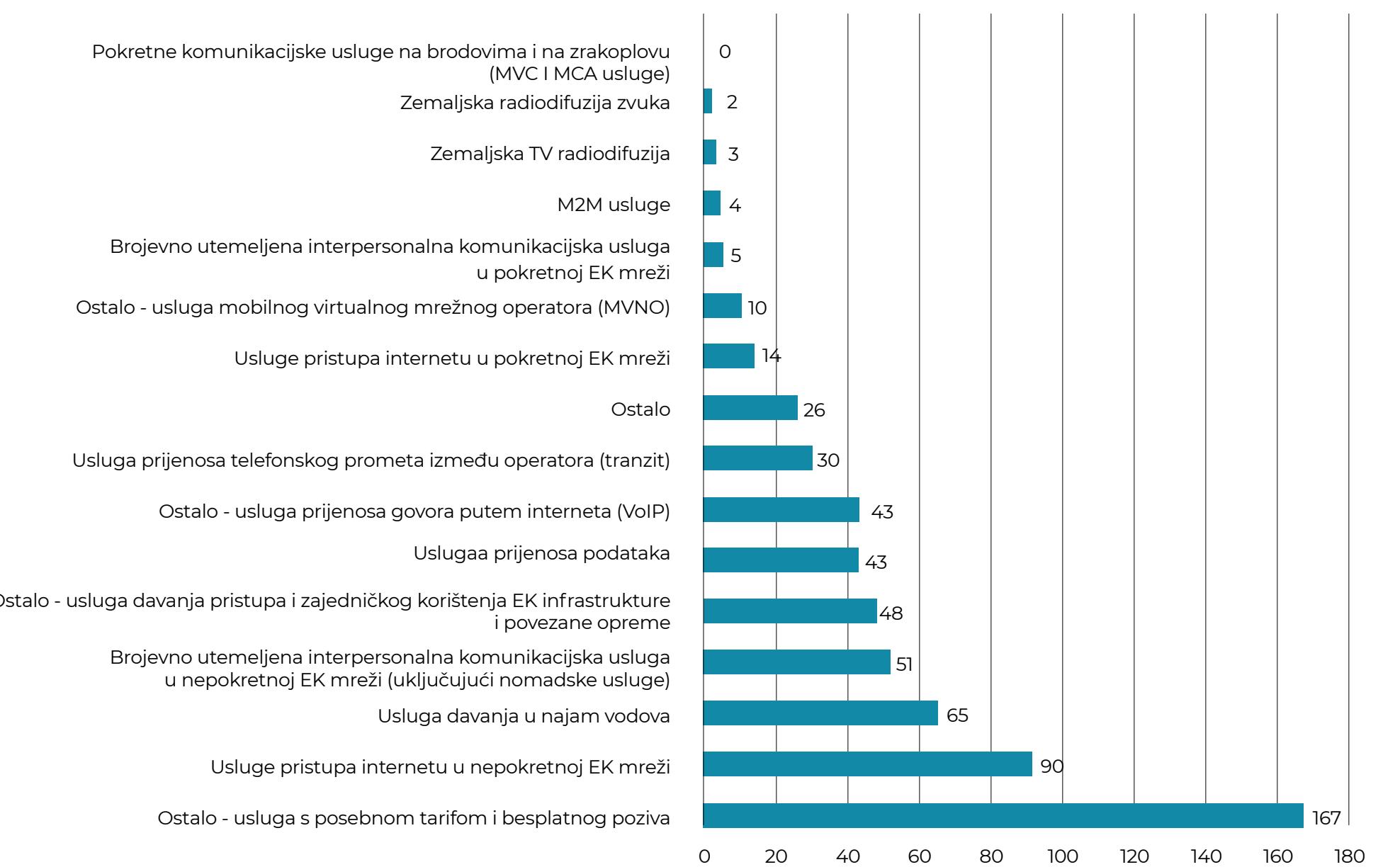
4 Postupak dražbe pokrenut je tijekom 2022. godine, elektroničko nadmetanje je počelo 16. siječnja 2023., a odluka o dodjeli donesena je 8. ožujka 2023.



PREGLED TRŽIŠTA

Operatori

Slika 2.2. Broj prijavljenih operatora po djelatnostima



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 te je ažuriranjem baze podataka tijekom 2022. podneseno ukupno 49 prethodnih obavijesti o završetku obavljanja djelatnosti i zaprimljeno 60 novih obavijesti o početku pružanja usluga.

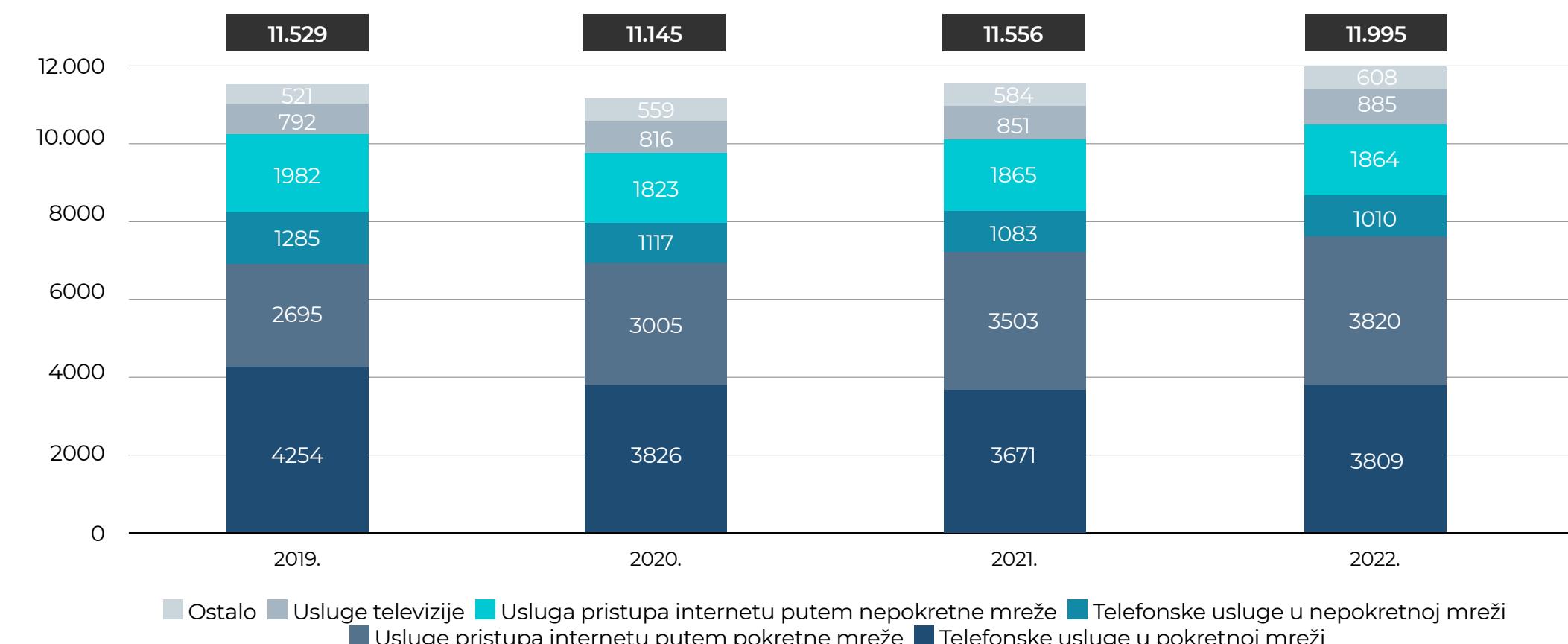
U sustavu e-Operator trenutačno se nalazi 323 prijavljenih operatora koji ukupno pružaju 601 elektroničku komunikacijsku uslugu i djelatnost na teritoriju Republike Hrvatske (RH).

Prihodi na tržištu

U 2022. nastavljen je trend porasta prihoda te su ukupni prihodi na kraju 2022. dosegli gotovo 12 milijardi kuna. Za porast prihoda u 2022. najzaslužnije su usluge putem pokretnih mreža gdje se bilježi porast od 455 milijuna kuna, dok s druge strane prihod od usluga koje se pružaju putem nepokretnih mreža blago opada. Time je omjer prihoda pokretnе i nepokretnе mreže postao još nepovoljniji za nepokretnе mreže (u 2022. omjer prihoda je 64 : 36 u korist pokretnih mreža).

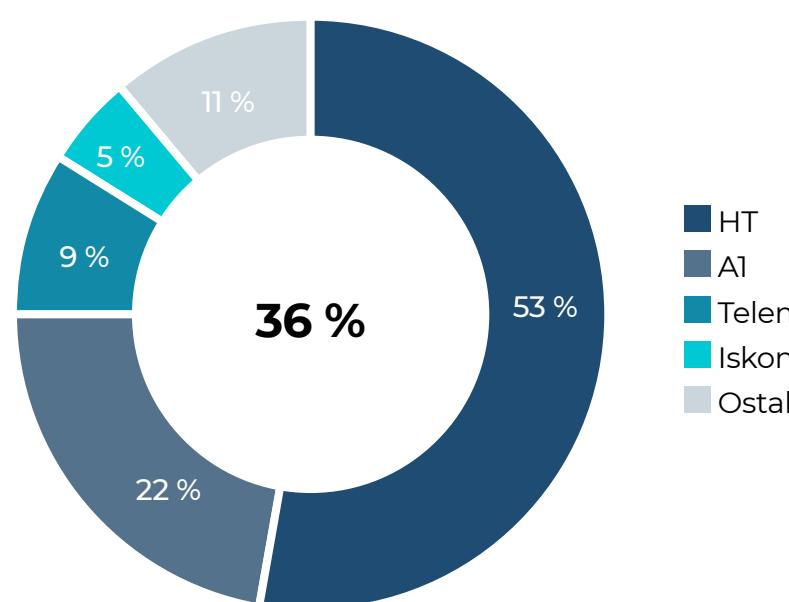
Kada se gleda struktura prihoda, kao i u prethodnim godinama, najznačajniji su prihodi od usluge pristupa internetu koji čine više od 47 posto ukupnih prihoda, a najveći pojedinačni porast prihoda ponovno, kao i prošlih godina bilježi usluga pristupa internetu putem pokretnih mreža te je prvi put ta usluga postala najveći izvor prihoda na tržištu elektroničkih komunikacija. S druge strane najveći pojedinačni pad prihoda ostvaren je kod telefonske usluge u nepokretnim mrežama, što je samo nastavak trenda iz prethodnih godina. Prihodi od usluge naplatne televizije također su nastavili rasti te postaju sve značajniji izvor prihoda operatorima, unatoč sve većem trendu korištenja različitim OTT uslugama koje sve više zamjenjuju klasičnu uslugu naplatne televizije.

Slika 2.3. Ukupni prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u milijunima HRK)



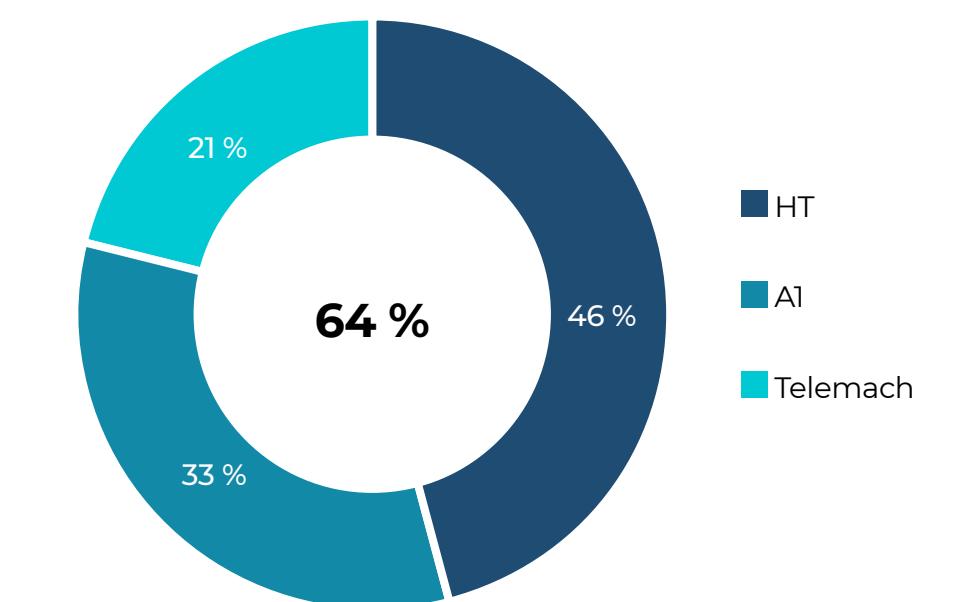


Slika 2.4. Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretnе mreže i prihoda od nepokretnе mreže u ukupnim prihodima

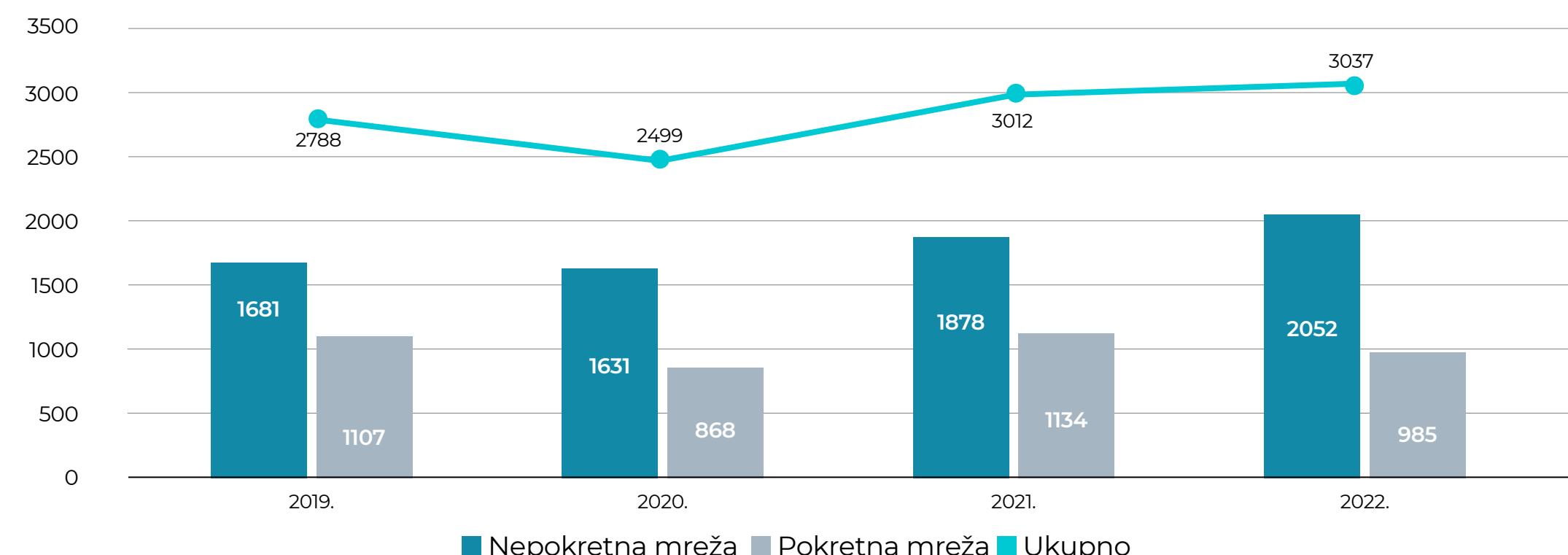


HT i Iskon povezana su trgovачka društva

Slika 2.5. Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretnе mreže i prihoda od pokretnе mreže u ukupnim prihodima



Slika 2.6. Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija u RH (u milijunima HRK)



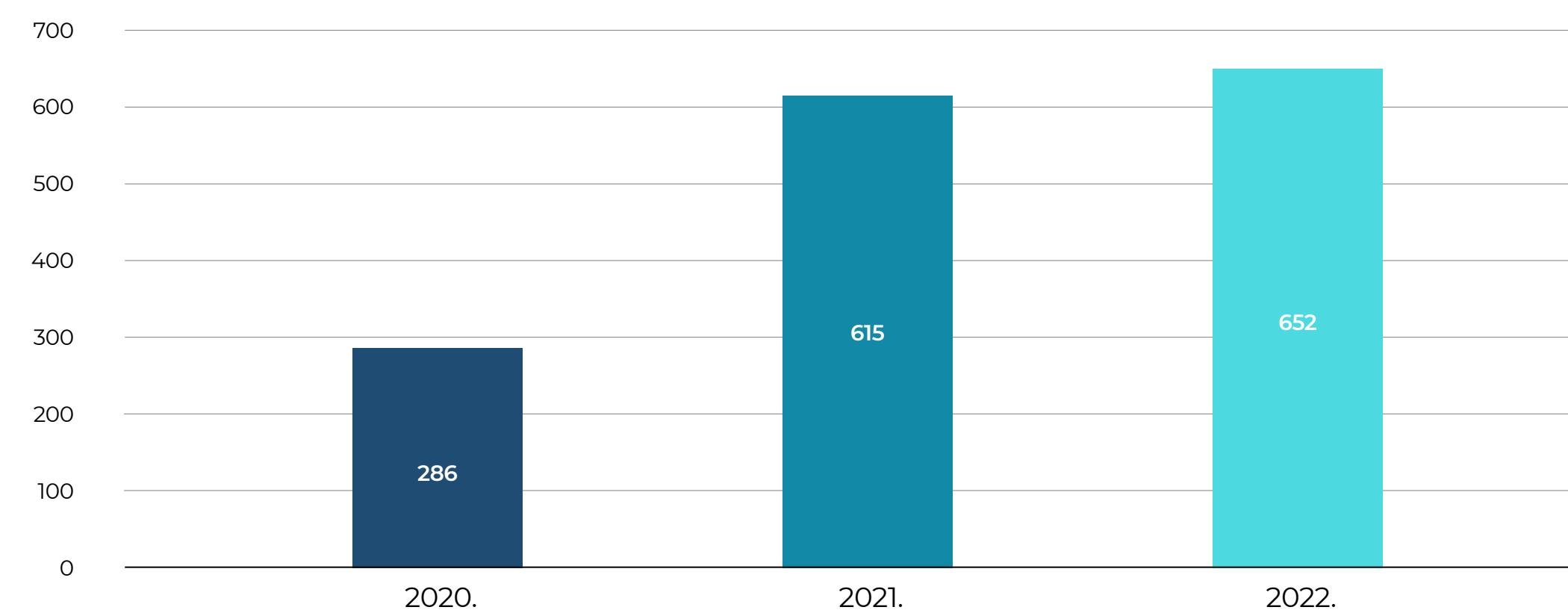
Ulaganja

Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija blago su porasla u odnosu na proteklu godinu, međutim vidljivo je da su ulaganja u nepokretnu mrežu imala porast od gotovo deset posto, dok su ulaganja u pokretnu mrežu smanjena za trinaest posto. Što se ulaganja u nepokretnu mrežu tiče, riječ je o nastavku trenda povećanja ulaganja iz proteklih godina, dok je pad ulaganja u pokretnu mrežu posljedica završetka investicijskog ciklusa operatora nakon ishodišnja dozvola za RF spektar, kao i činjenice da su imali značajno veća ulaganja u RF spektar u 2021. nego 2022. g. S obzirom na dodjelu novog spektra početkom 2023., u idućim razdobljima očekuje se ponovni rast ulaganja u pokretnu mrežu.



Ulaganja u mrežu i mrežnu opremu blago su porasla u odnosu na 2021., međutim kada se analizira struktura tih ulaganja, vidljivo je da su ulaganja u nepokretnu mrežu značajno porasla (gotovo trinaest posto), dok su ulaganja u mrežnu opremu u pokretnim mrežama pala za trinaest posto. Porast ulaganja u mrežnu opremu u nepokretnim mrežama može se objasniti ulaganjima u nove VHCN mreže koja su ukupno porasla za gotovo šest posto u odnosu na 2021., a čak 128 posto u odnosu na 2020.

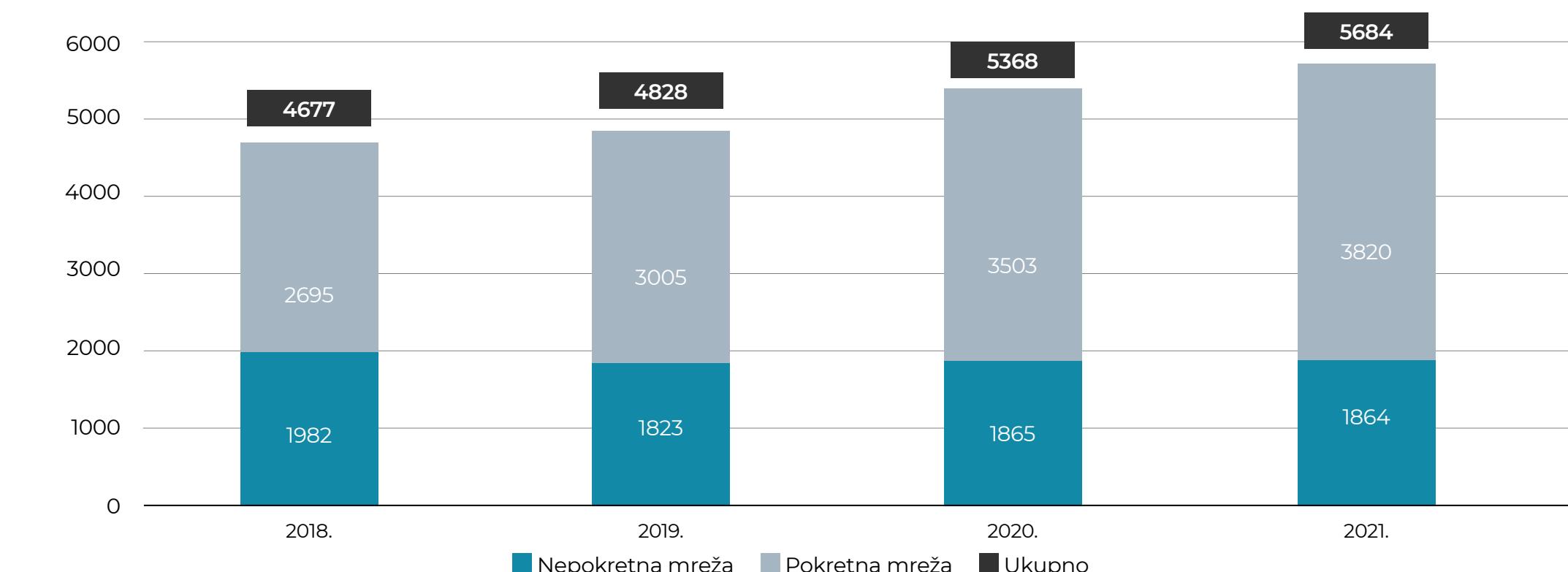
Slika 2.8. Ulaganja u vhcn mreže (u milijunima HRK)



USLUGA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU

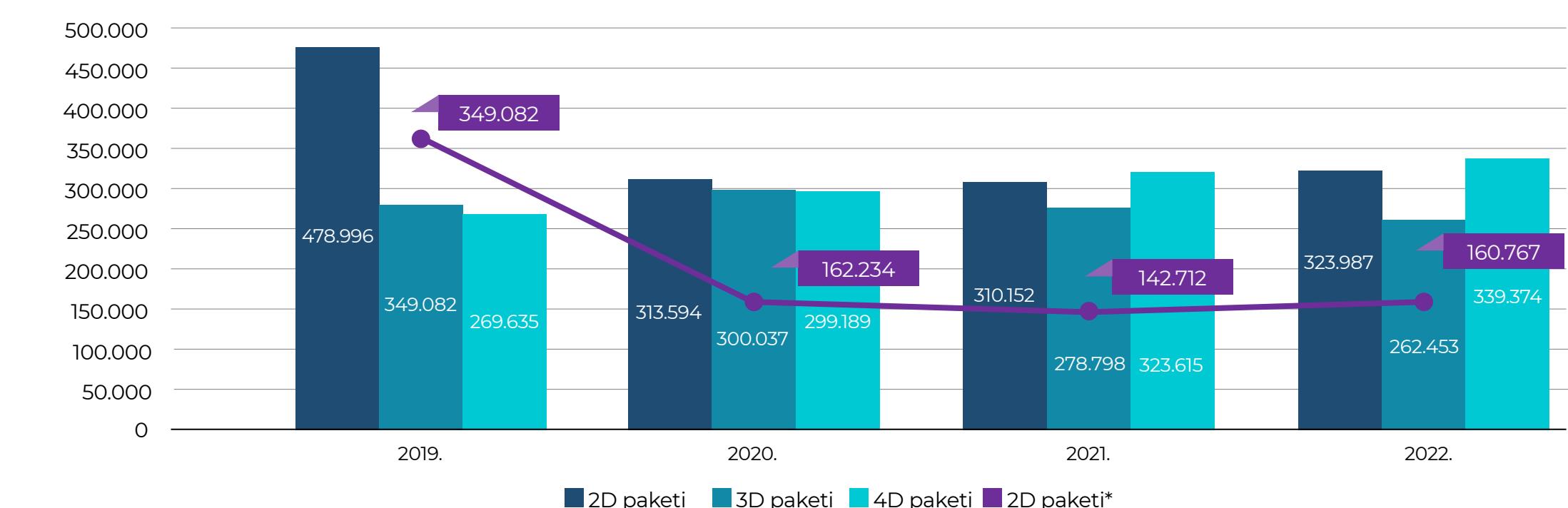
Usluga širokopojasnog pristupa internetu po prihodima je najznačajnija usluga na tržištu čiji je prihod malo manji od 5,7 milijardi kuna i u stalnom je porastu. Tom povećanju prihoda doprinosi usluga pristupa internetu koja se pruža putem pokretnе mreže, dok se prihodi putem nepokretnih mreža održavaju stabilnim na razinama nešto ispod dvije milijarde kuna. Povećanje prihoda od usluge širokopojasnog pristupa internetu koji se ostvaruje putem nepokretnih mreža može se očekivati u sljedećem razdoblju nakon očekivane veće utilizacije novoizgrađenih VHCN mreža u čiju izgradnju operatori posljednjih godina intenzivno ulažu.

Slika 2.9. Ukupan prihod na tržištu širokopojasnog pristupa internetu (u milijunima HRK)



I u 2022. je nastavljen trend povećanja korištenja uslugama u tzv. 4D paketima, što ukazuje na nastavak povećanja broja korisnika koji se svim uslugama (u pokretnoj i nepokretnoj mreži) koriste od istog operatora. Taj trend ukazuje i na važnost mogućnosti nuđenja takvih 4D paketa i na veliki utjecaj te mogućnosti na razinu tržišnog natjecanja. U tom smislu, važno je istaknuti da je ulaskom na tržište usluga koje se pružaju putem nepokretnih mreža, Telemach Hrvatska (Telemach) postao treći operator koji djeluje na nacionalnoj razini i može ponuditi 4D pakete krajnjim korisnicima, što je jako pozitivno za očuvanje tržišnog natjecanja. Konkurentnost operatora koji trenutačno ne mogu ponuditi 4D pakete jer nemaju vlastitu pokretnu mrežu s nacionalnim pokrivanjem sve će više ovisiti o dostupnosti ponuda za MVNO pristup.

Slika 2.10. Broj paketa usluga



Dostupnost VHCN mreža

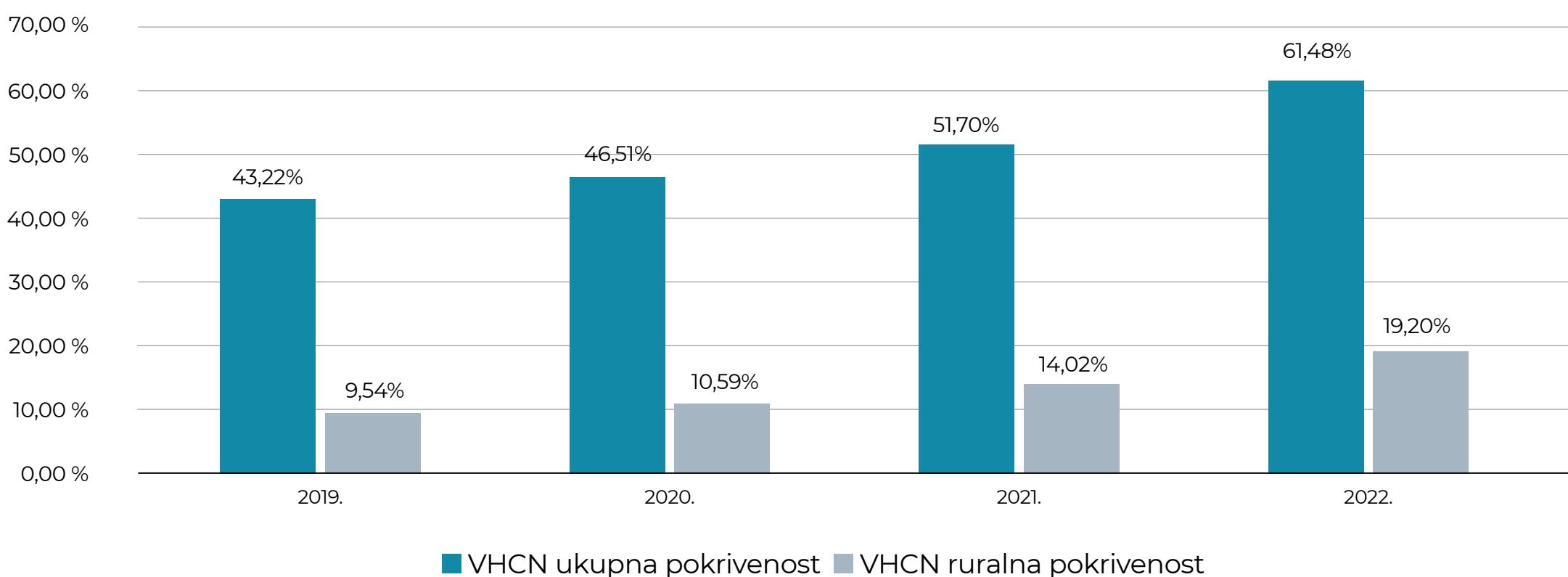
Glavni strateški ciljevi razvoja širokopojasnog pristupa Europske unije (EU) su:

- do 2025. sva kućanstava su pokrivena mrežom koja omoguće širokopojasni pristup s dolaznom brzinom od najmanje 100 Mbit/s
- do 2025. sva urbana središta i glavni prometni pravci pokriveni su 5G mrežom
- do 2025. glavni socioekonomski pokretači povezani na gigabitnu mrežu
- do 2030. sva europska kućanstva pokrivena mrežom koja omoguće brzine širokopojasnog pristupa od najmanje 1 Gbit/s
- do 2030. sva naseljena područja pokrivena su 5G mrežom.

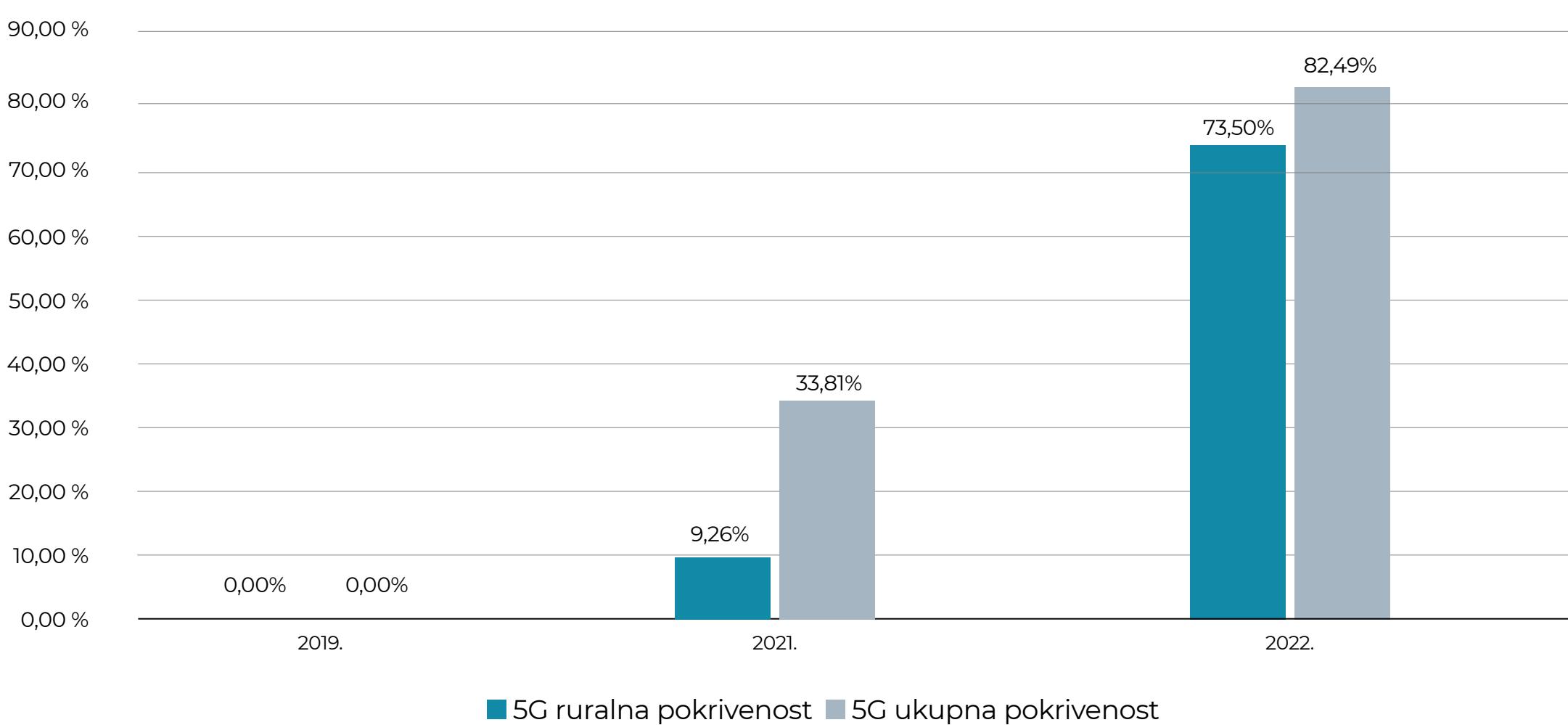
U tom kontekstu važno je pratiti pokrivenost 5G i VHCN mrežama (to su u ovom trenutku FTTH, FTTB, FTTDP i DOCSIS 3.1.) koje u ovom trenutku omogućuju dolazne brzine pristupa od najmanje 100 Mbit/s, a brzine od 1 Gbit/s omogućuju već sada ili se mogu omogućiti jednostavnom nadogradnjom tih mreža.

Operatori posljednjih nekoliko godina ulažu značajna sredstva u gradnju u 5G i VHCN mreža, što se vidi u kontinuiranom povećanju pokrivenosti. Međutim, potrebno je istaknuti da su komercijalna ulaganja operatora najvećim dijelom usmjerena u područja na kojima su takva ulaganja najisplativija, a to su urbana i suburbana gušće naseljena područja. S druge strane, takva ulaganja u ruralna područja uglavnom nisu isplativi pa komercijalni operatori u takvim područjima ne ulažu, što rezultira velikim razlikama u pokrivenosti VHCN mrežama u ruralnim i urbanim područjima. Da bi se strateški ciljevi razvoja širokopojasnog pristupa u potpunosti ostvarili i u ruralnim područjima, u tim područjima bit će potrebno subvencionirati dio troškova postavljanja VHCN mreža različitim programima državnih potpora.

Slika 2.11. VHCN pokrivenost (% kućanstava)



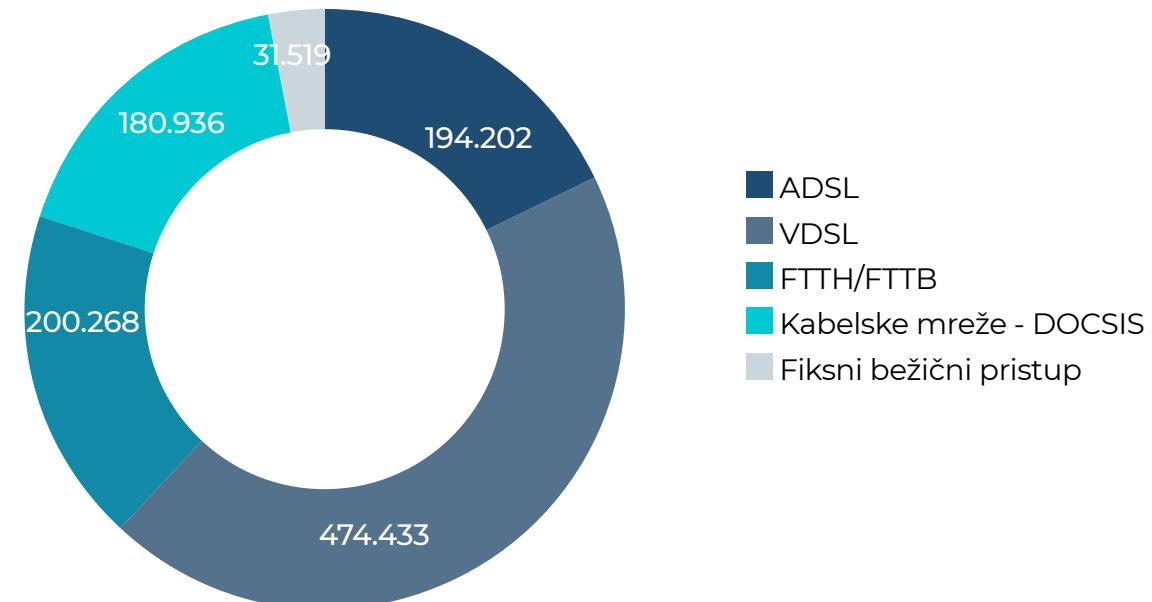
Slika 2.12. 5G pokrivenost (% kućanstava)



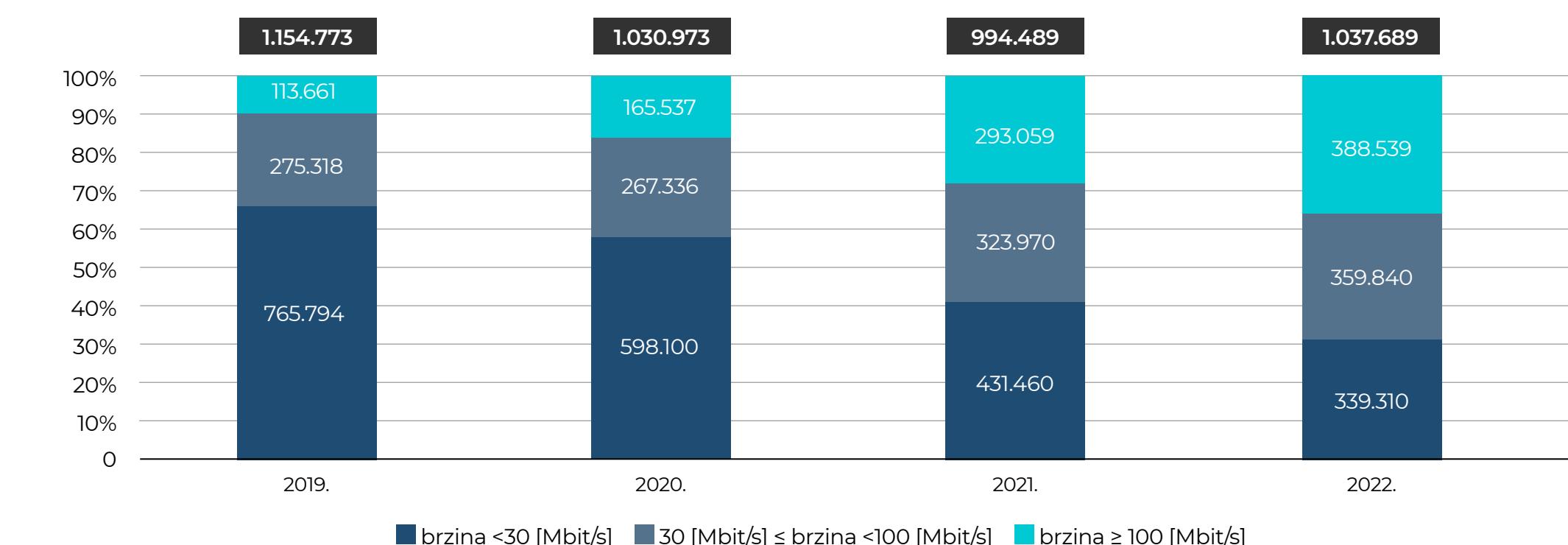


Korištenje, odnosno utilizacija (broj priključaka u odnosu na broj potencijalnih korisnika kojima je VHCN mreža dostupna) novoizgrađenim VHCN mrežama jedan je od najvažnijih čimbenika isplativosti gradnje takvih mreža. Naime, gradnja VHCN mreža iziskuje vrlo velika ulaganja koja operatori mogu isplatiti jedino ako se te mreže upotrebljavaju. Usprkos trenutačno relativno niskoj stopi utilizacije (omjer FTTH priključaka i broja potencijalnih korisnika kojima je dostupna FTTH mreža) FTTH mreža, na kraju prošle godine broj FTTH/B priključaka prvi je put premašio broj ADSL priključaka. Također je zamjetan porast potražnje za sve većim brzinama pristupa pa na kraju 2022. više od 68 posto krajnjih korisnika ima ugovorene brzine pristupa iznad 30 Mbit/s, a više od 35 posto koristi se brzinama iznad 100 Mbit/s. Stoga se, s obzirom na trend rasta potražnje za većim brzinama pristupa te trenutačno lošiju stopu utilizacije novoizgrađenih FTTH mreža, u sljedećim godinama očekuje snažan rast VHCN priključaka. Naime, većim dijelom lošija utilizacija FTTH mreža posljedica je činjenice da je većina FTTH mreža relativno novoizgrađena te da treba proći određeno vrijeme da korisnici migriraju s postojeće bakrene mreže na FTTH mrežu. Očekuje se da će većoj utilizaciji doprinijeti i deregulacija FTTH mreža HT grupe u većim gradovima.

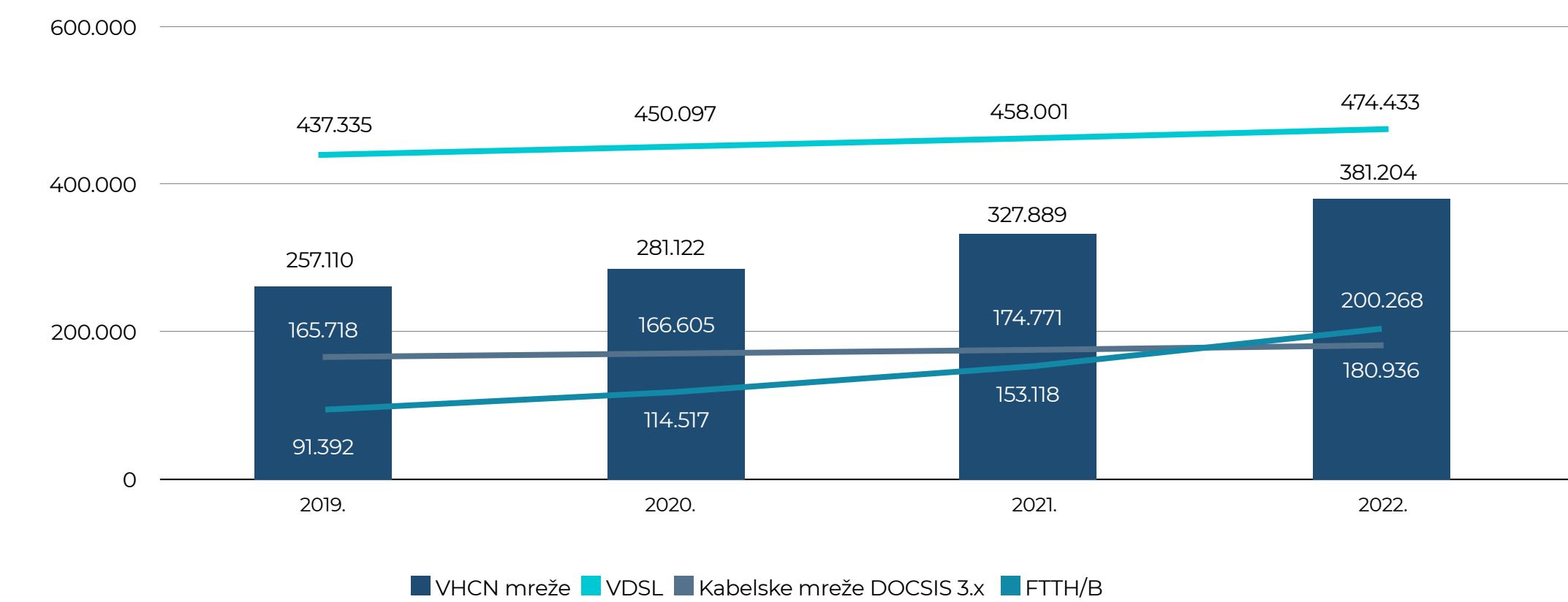
Slika 2.13. Priključci prema tehnologijama pristupnih mreža



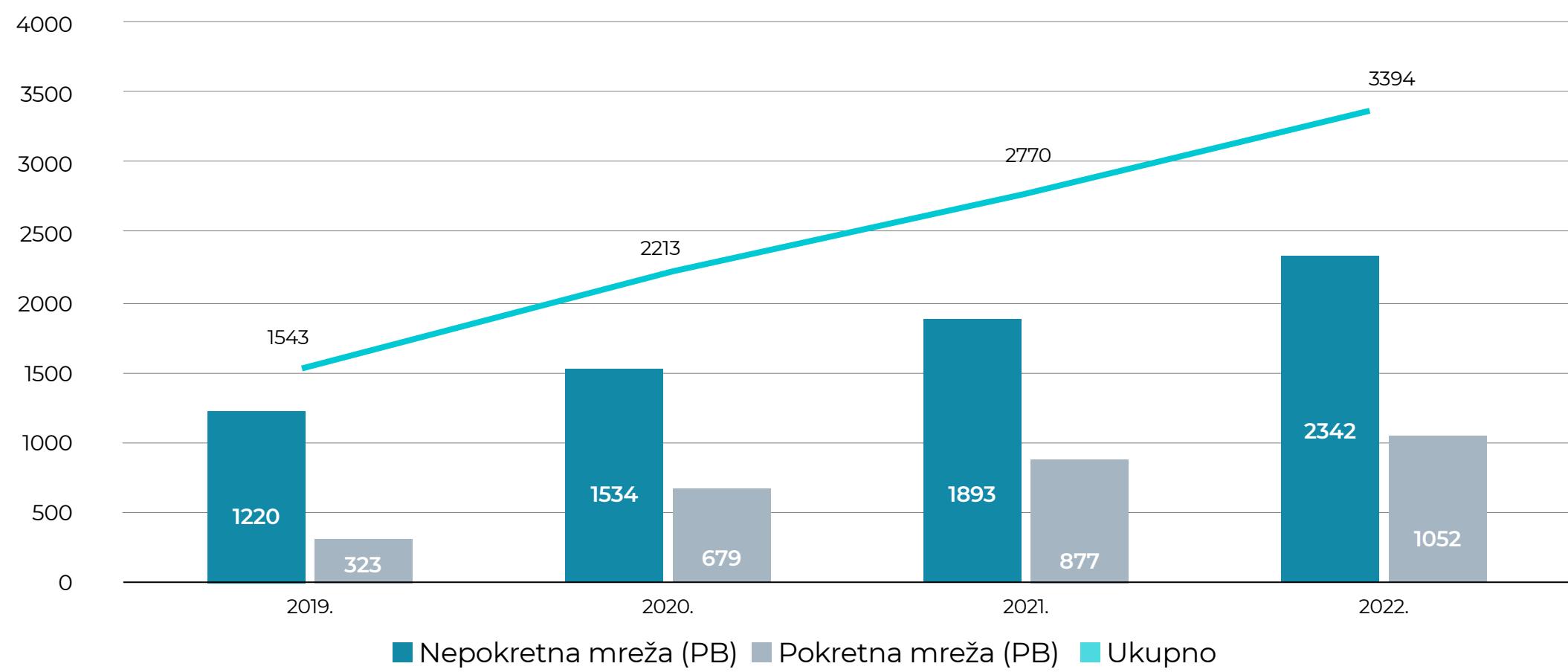
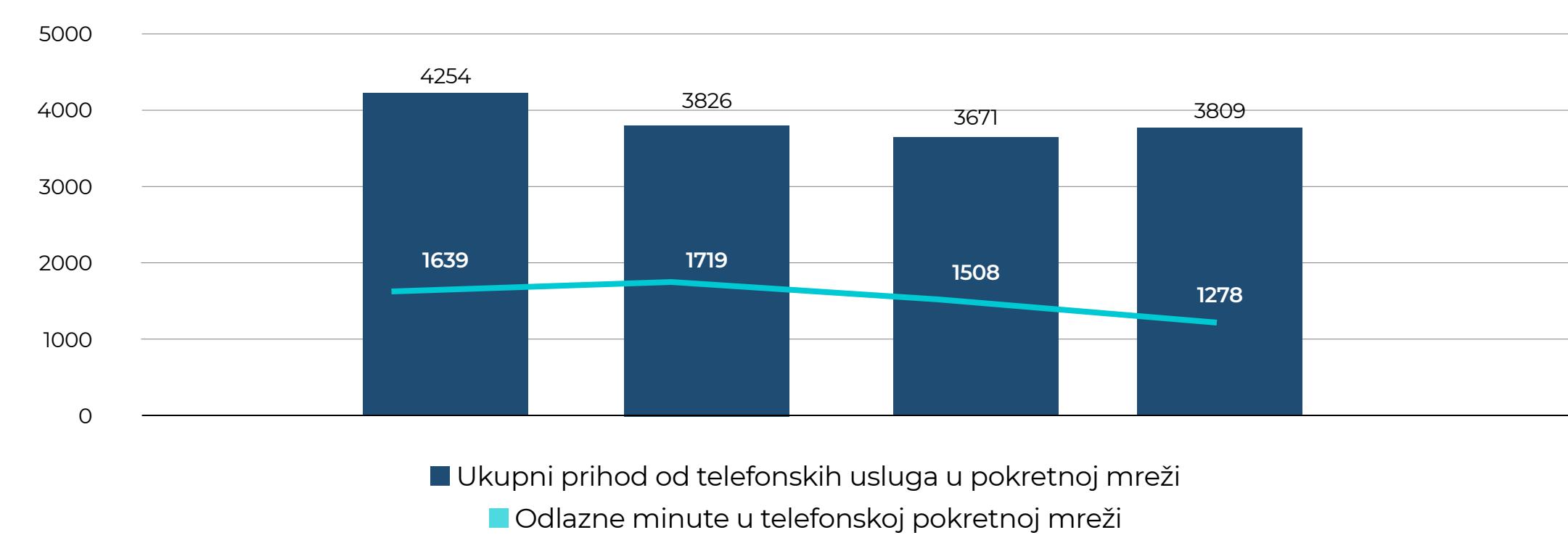
Slika 2.14. Broj fiksnih priključaka prema ugovorenim brzinama pristupa



Slika 2.15. Broj i VHCN priključaka



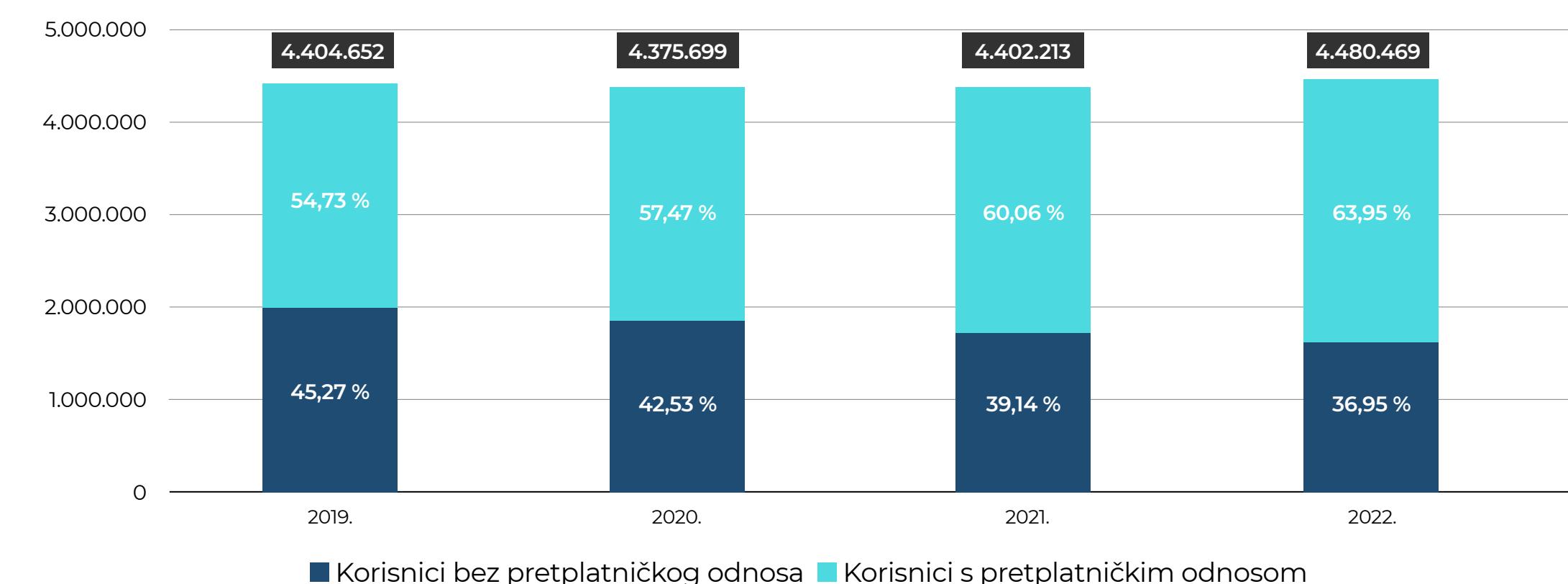
Osim trenda porasta broja priključaka velikih brzina pristupa, u prošloj godini nastavljen je i trend porasta prometa i u nepokretnim i pokretnim mrežama. Porastu prometa koji je očekivan, doprinosi sve veća digitalizacija svih sfera društva, a ponajviše podatkovno zahtjevne aplikacije poput videa na zahtjev te *online* videoigara.

**Slika 2.16.** Podatkovni promet**Slika 2.17.** Ukupni prihod od telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u milijunima HRK)

U 2022. nastavljen je trend porasta udjela korisnika s preplatničkim odnosom, što je izravno povezano s porastom 4D paketa i sve većeg vezivanja usluga u pokretnim i nepokretnim mrežama koje je moguće samo uz preplatnički odnos u pokretnim mrežama.

TELEFONSKE USLUGE U POKRETNJOJ MREŽI

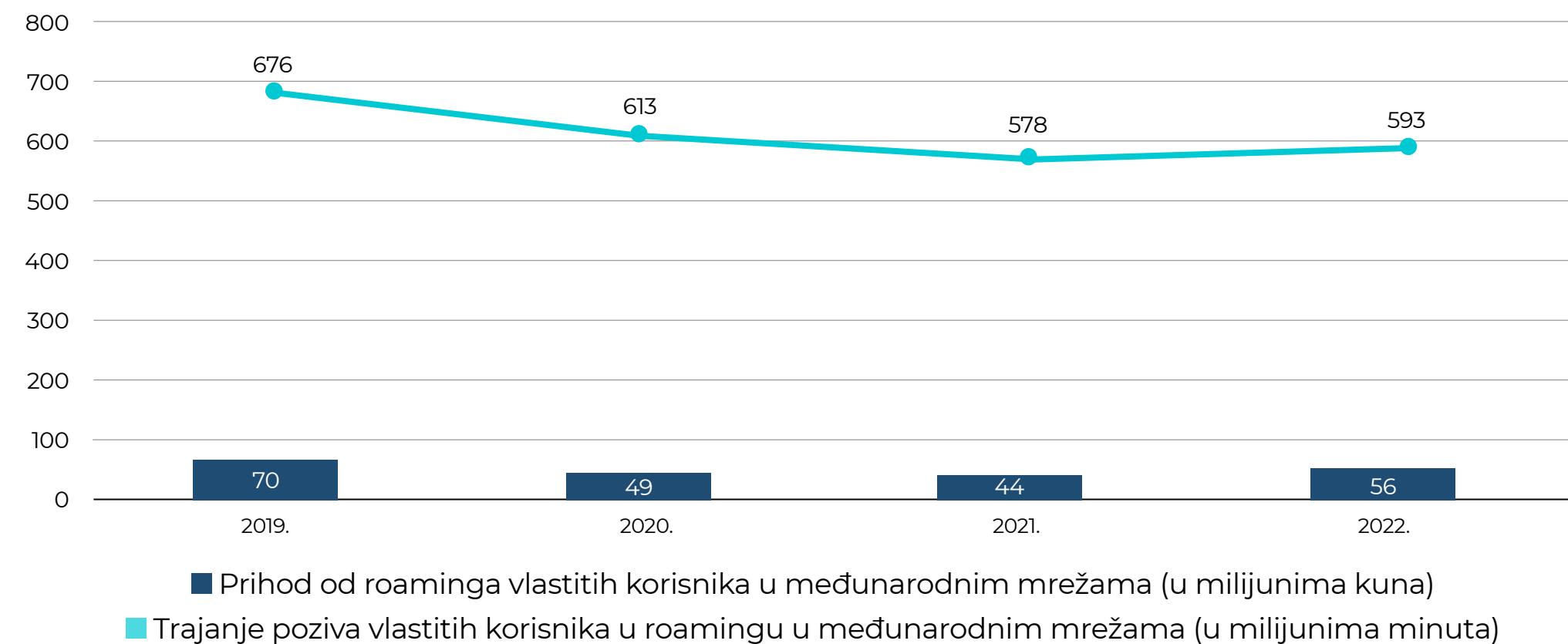
Prihodi od telefonskih usluga su, nakon što su prethodne dvije godine smanjeni te unatoč nastavku pada odlaznih minuta, u 2022. narasli, što se može objasniti povećanjem cijena usluga. Međutim, unatoč porastu prihoda u ovoj godini, prisutan je trend smanjenja korištenja klasičnim telefonskim uslugama koje sve više zamjenjuju OTT usluge poput Vibera i WhatsAppa.

Slika 2.18. Raspodjela korisnika prema preplatničkom odnosu

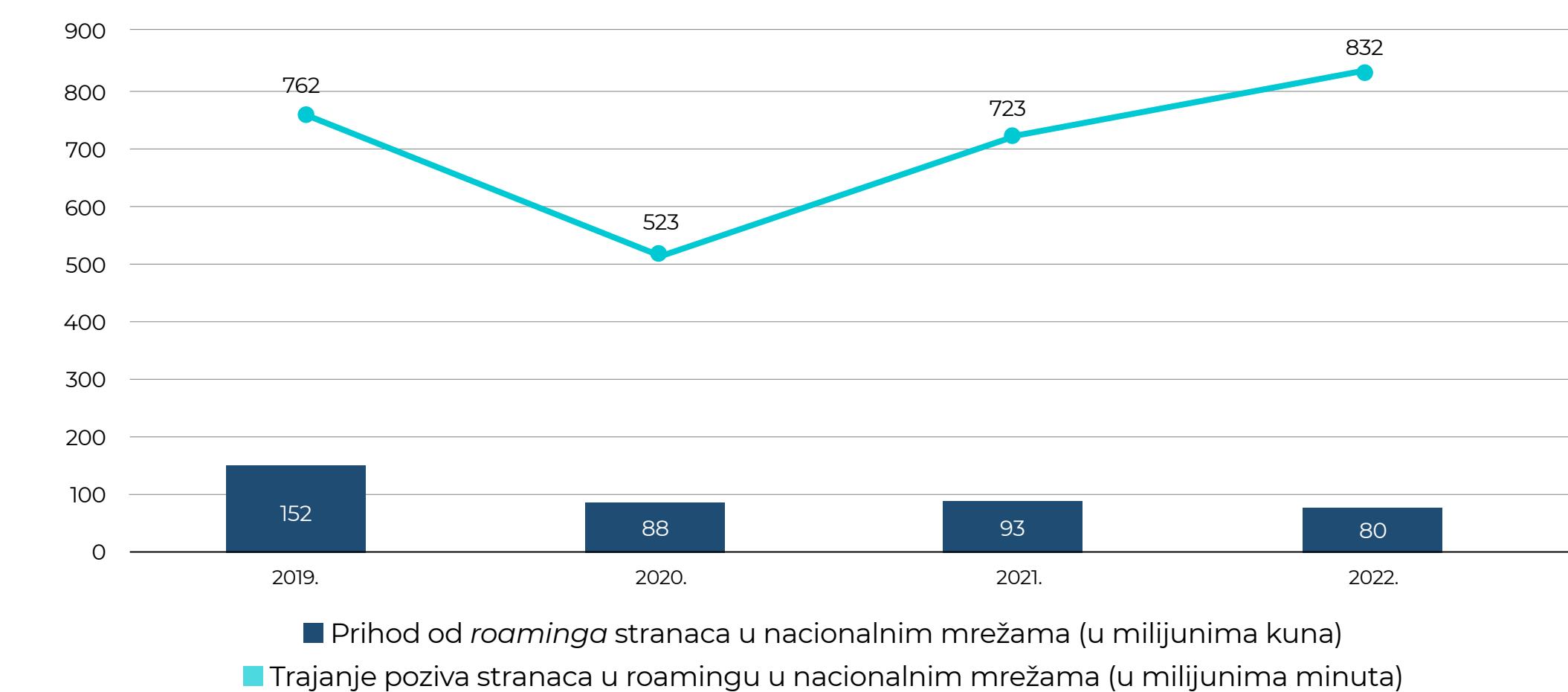


Nakon dvije pandemiske godine i manjeg broja putovanja hrvatskih korisnika u inozemstvo, što se ogledalo u smanjenju prometa u *roamingu* i s njima povezanih prihoda, u 2022. zabilježen je blagi oporavak prometa i prihoda od vlastitih korisnika u *roamingu*.

Slika 2.19. Prihod i trajanje poziva vlastitih korisnika u roamingu u međunarodnim mrežama



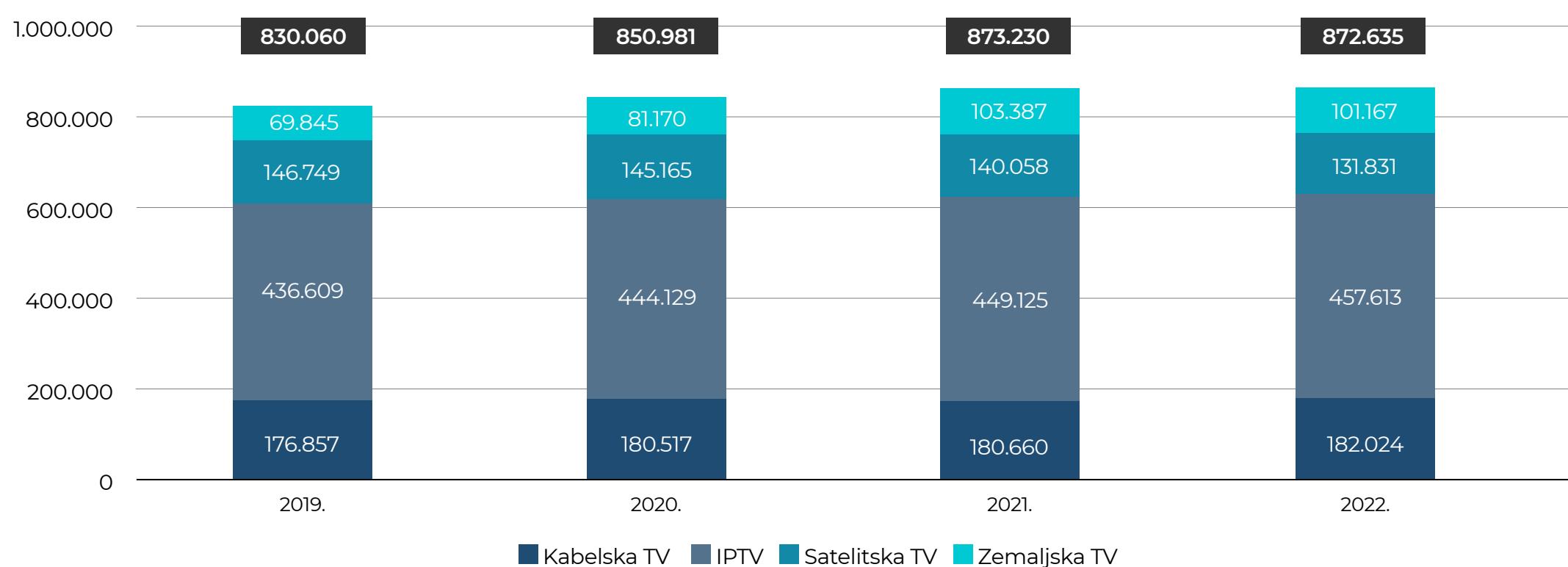
Slika 2.20. Prihod i trajanje poziva stranaca u *roamingu* u nacionalnim mrežama



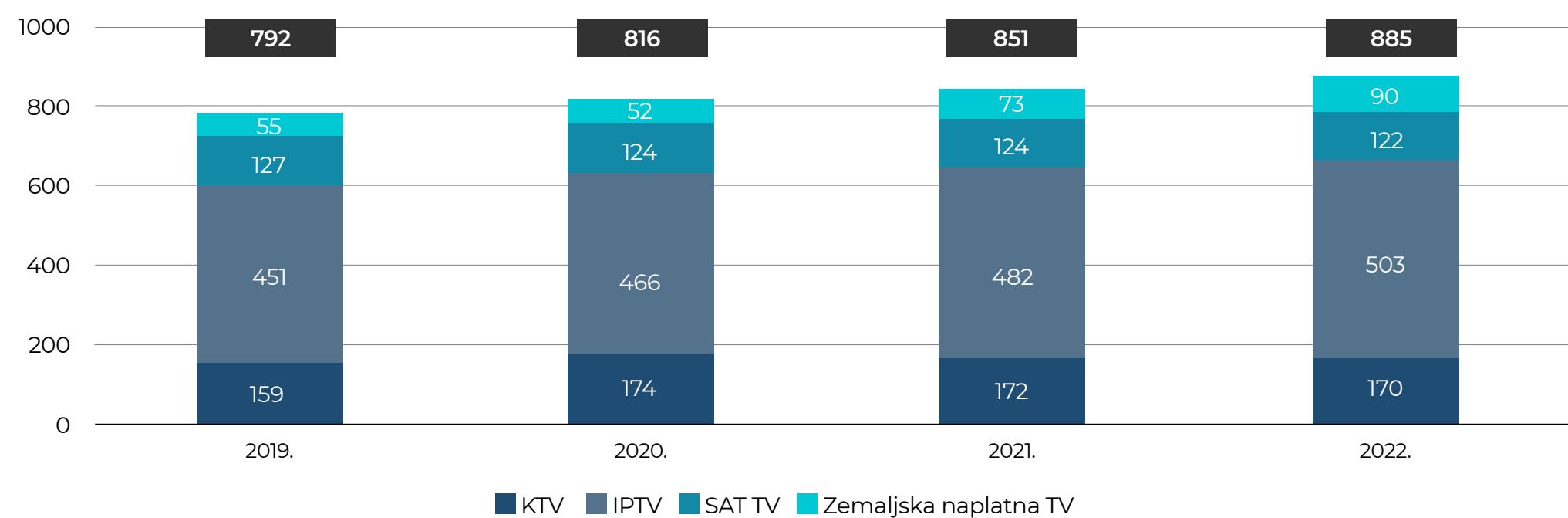
S druge strane, iako je u 2022. nastavljen rast prometa stranaca u *roamingu* u hrvatskim mobilnim mrežama na razine iznad pretpandemiske 2019. što je posljedica dobre turističke sezone, prihod od *roaminga* stranaca čak je i smanjen u odnosu na 2021. To se može objasniti regulacijom *roaminga*, gdje su naknade *roaminga* za strance iz zemalja članica EU-a značajno snižene, što utječe na povećanje prometa te istovremeno sniženje prihoda.

TELEVIZIJA I NAPLATNA TELEVIZIJA

Pristup usluzi distribucije TV programa omogućen je putem nenaplatne televizije sa zemaljskim odašiljača (Free-to-air) te različitim oblicima naplatnih televizijskih platformi (Pay TV). U 2022. prvi je put smanjen broj priključaka naplatne televizije. To se može objasniti sve većim korištenjem različitim servisima za *streaming* (npr. Netflix, HBO MAX) te OTT usluga koji korisnicima predstavljaju sve veću zamjensku uslugu različitim oblicima naplatne televizije. U budućem razdoblju taj bi se trend i dalje mogao nastaviti te se može očekivati da će i operatori tom trendu prilagoditi svoje maloprodajne ponude. Kad se pobliže pogleda struktura priključaka prema tehnologijama, vidljiv je pad broja priključaka zemaljske i satelitske naplatne televizije te daljnji porast IPTV i kabinskih priključaka.

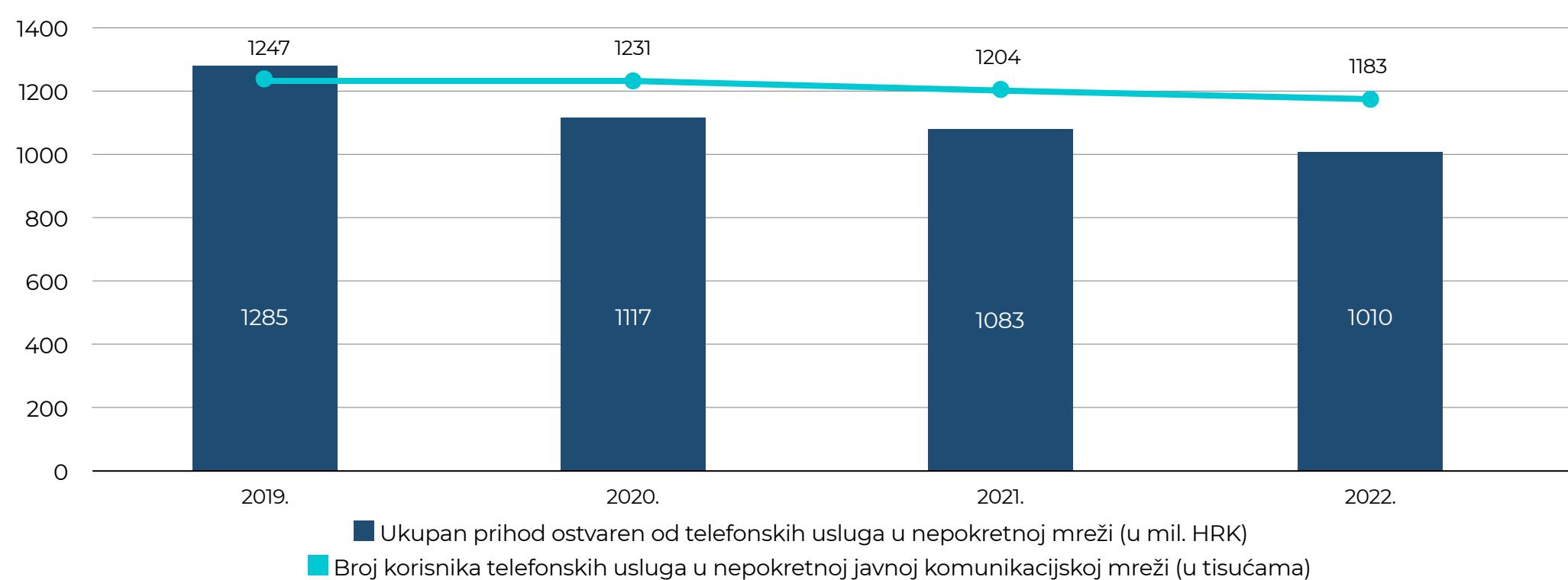
**Slika 2.21.** Priključci naplatne televizije prema tehnologijama

Unatoč neznatnom smanjenju ukupnog broja priključaka naplatne televizije, prihodi su se u 2022. u odnosu na 2021. povećali za četiri posto. Tomu je najviše doprinijelo povećanje prihoda od IPTV usluge, kod koje je došlo i do povećanja broja priključaka. Međutim, zanimljivo je istaknuti značajno povećanje prihoda od zemaljske naplatne televizije unatoč smanjenju broja korisnika.

Slika 2.22. Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u milijunima HRK)

TELEFONSKE USLUGE U NEPOKRETNOM MREŽI

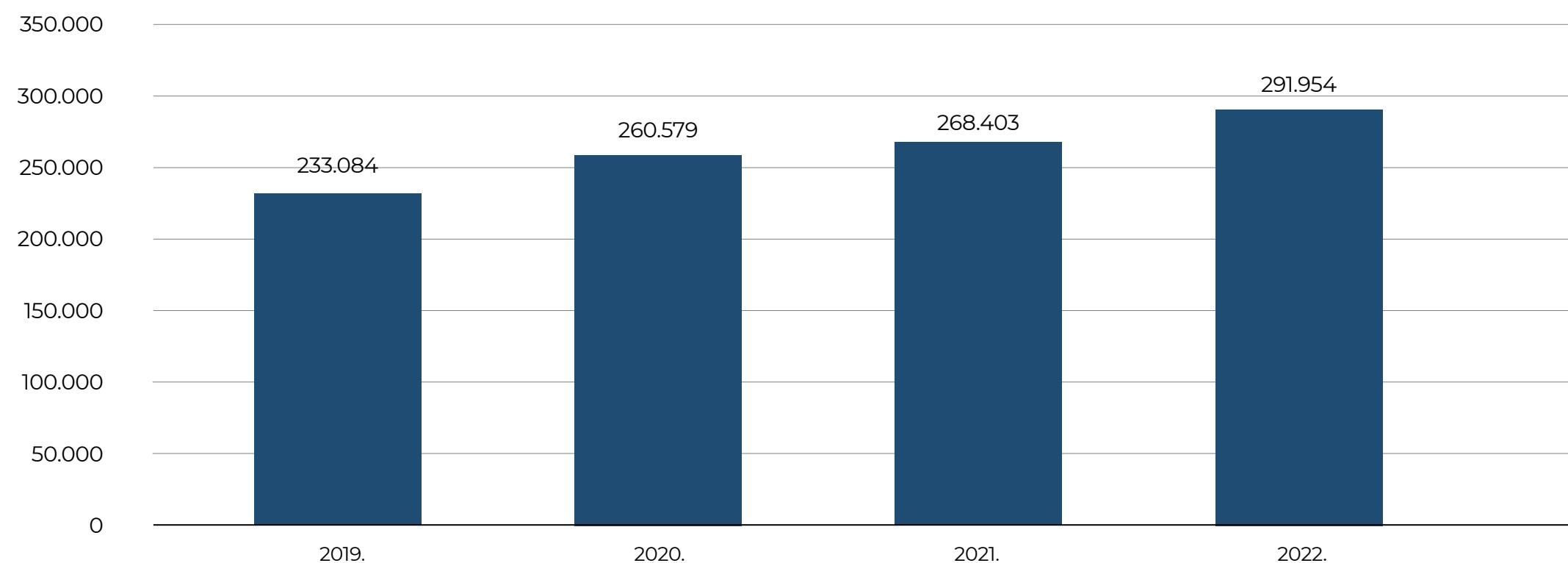
Telefonske usluge u nepokretnoj mreži su u skladu s trendom i očekivanjima u padu i što se tiče broja korisnika i što se tiče prihoda. To je posljedica dugogodišnjih trendova zamjene ove usluge telefonskom uslugom u pokretnim mrežama, a u novije vrijeme i različitim OTT uslugama, poput Vibera i WhatsAppa. U budućem razdoblju zasigurno će se nastaviti postojeći trend pada broja korisnika i prihoda od ove usluge.

Slika 2.23. Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnoj mreži (u milijunima HRK)



M2M USLUGE

Slika 2.24. Broj M2M priključaka



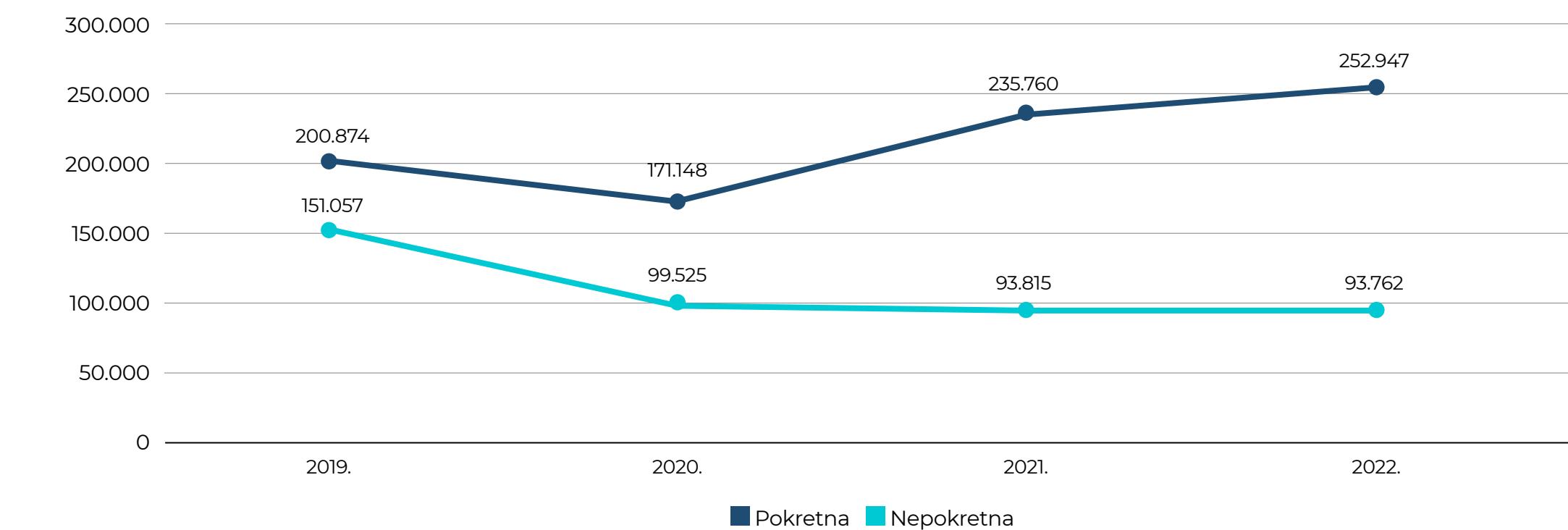
Komunikacija između strojeva (eng. *machine-to-machine*, M2M) i Interent stvari (IoT) imaju potencijal značajnog rasta. Uvođenjem 5G-a očekuje veći broj M2M usluga jer je nova mreža temelj za industriju 4.0. Izmjenama Plana numeriranja HAKOM je odredio odgovarajuću numeraciju za usluge temeljene u M2M/IoT 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 uređaji 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).

PROMJENA OPERATORA/PRIJENOS BROJA

HAKOM je još 2005. uveo uslužu 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-Prenosivost](#) korisnik pravovremeno može pratiti status prijenosa broja i dobiva informaciju u kojoj se mreži broj trenutačno nalazi.

Slika 2.25. Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama



Tijekom 2022. u pokretnoj mreži nastavio se trend povećanja broja prenesenih brojeva, dok je u nepokretnoj prenesenih brojeva bio približno isti. Očekivanje je da će se u idućem razdoblju dinamika promjene brojeva u pokretnoj i nepokretnoj mreži nastaviti prema trendu iz prethodnih godina (lagano povećanje u pokretnoj mreži i stabilizacija u nepokretnoj mreži).



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. Krajem 2021. HAKOM je proveo analizu statusa postojećih univerzalnih usluga, izvan usluga određenih člankom 84. Direktive (EU) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o Europskom zakoniku elektroničkih komunikacija. Na temelju tako provedene analize, HAKOM je sredinom prosinca 2021. donio [odluku](#) kojom je utvrdio da se usluge pristupa krajnjih korisnika usluga najmanje jednom sveobuhvatnom imeniku te pristupa krajnjih korisnika usluga, uključujući i korisnike javnih telefonskih govornica službi davanja obavijesti (informacija) o brojevima pretplatnika, pružaju u opsegu univerzalne usluge isključivo do isteka obveze utvrđene odlukom o određivanju operatora spomenutih univerzalnih usluga jer je interes za ovom uslugom značajno smanjen.

U razdoblju od 28. travnja do 6. lipnja 2022. objavljen je javni poziv u kojem su operatori, krajnji korisnici, interesne skupine te udruge osoba s invaliditetom mogli iznijeti svoja stajališta o kakvoći pružanja univerzalnih usluga u RH. Na temelju javnog poziva i prikupljenih podataka operatora provedena je [Analiza kakvoće pružanja univerzalnih usluga u elektroničkim komunikacijama u RH](#). Rezultati provedene Analize ukazali su na činjenicu da je potrebno i nadalje osigurati minimalno sljedeće usluge iz opsega univerzalnih usluga: dostupnost telefonske usluge i usluge pristupa internetu te uslugu pristupa telefonskim govornicama, na čitavom teritoriju RH. Pri pružanju ovih usluga potrebno je također osigurati mjere i usluge za osobe s invaliditetom, kao i kategorije korisnika iz socijalno ugroženih skupina. S obzirom na postojeće ponude drugih operatora, kao i činjenice da nitko u okviru javnog poziva nije iskazao interes za obavljanje univerzalnih usluge, i nadalje je bilo potrebno pružanje ovih univerzalnih usluga nametnuti kao obvezu. Stoga je u rujnu 2022. donesena odluka kojom je HT određen za univerzalnog operatora za pružanje, dostupnosti telefonske usluge i usluge pristupa internetu te za uslugu pristupa telefonskim govornicama, na čitavom teritoriju RH na dvije godine.

HT je kao univerzalni operator obvezan omogućiti **minimalnu brzinu pristupa internetu od 7 Mbt/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 65 % na mjesecnu naknadu (prethodnih godina je bilo 50 %) te ostvarivanje ovog popusta ne uvjetuje zasnivanjem obveznog trajanja pretplatničkog odnosa koje bi potencijalno dodatno otežalo financijsku situaciju korisnika.** Također, HAKOM je odredio dodatne popuste i pogodnosti namijenjene osobama s invaliditetom (OSI). Posebni uvjeti za socijalno ugrožene skupine krajnjih

korisnika omogućuju dostupnost korištenja uslugom pristupa internetu i javnom telefonskom uslugom najosjetljivoj skupini društva te 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).

NEUTRALNOST, OTVORENOST I KVALITETA INTERNETA

U Republici Hrvatskoj HAKOM je odgovoran za provedbu pravila vezanih uz zaštitu pristupa otvorenom internetu u skladu 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. Kako bi na adekvatan način ispunio ovu zadaću, još 2016. godine uspostavljen je multidisciplinarni tim za provedbu pravila o mrežnoj neutralnosti kako bi moglo adekvatno odgovoriti na širok spektar izazova koji trenutačno potpadaju pod Uredbu. Tim se bavi raznim pitanjima vezanim uz mrežnu neutralnost, procedurama, tumačenjima i raspravama s operatorima usluge pristupa internetu (rješavanje pritužbi krajnjih korisnika, provođenje istraživanja tržišta, prikupljanje informacija osobito vezano uz tehničke informacije nadzora mreže).

Vijeće Europske unije 1. ožujka 2022. donijelo je UREDBU VIJEĆA (EU) 2022/350 od 1. ožujka 2022. o izmjeni Uredbe (EU) br. 833/2014 o mjerama ograničavanja s obzirom na djelovanja Rusije kojima se destabilizira stanje u Ukrajini, i ODLUKU VIJEĆA (ZVSP) 2022/351 od 1. ožujka 2022. o izmjeni Odluke 2014/512/ZVSP o mjerama ograničavanja s obzirom na djelovanja Rusije kojima se destabilizira stanje u Ukrajini. Sukladno UREDBI VIJEĆA (EU) 2022/350 od 1. ožujka 2022. (novi članak 2f), odnosno sukladno ODLUCI VIJEĆA (ZVSP) 2022/351 od 1. ožujka 2022. (novi članak 4g), zabranjuje se emitiranje, omogućavanje ili drugi način doprinosa emitiranju sadržaja sljedećih pravnih osoba: RT – Russia Today English, RT – Russia Today UK, R T – Russia Today Germany, RT – Russia Today France, RT-Russia Today Spanish, Sputnik, bilo da je to putem kabela, satelita, putem IPTV platformi, platformi za dijeljene sadržaje ili aplikacija. Sukladno navedenoj odredbi naložen je **prestanak emitiranja** programa, internetskih stranica, platformi ili aplikacija ili drugog prijenosa sadržaja spomenutih subjekata, što znači da su pružatelji usluge interneta (ISP) obustavili emitiranje ili onemogućili pristup predmetnim internetskim stranicama. HAKOM je u sklopu radne skupine BEREC-a sudjelovao u izradi popisa domena i poddomena koje bi svi europski ISP-ovi trebali blokirati sukladno spomenutoj Uredbi 2022/350. HAKOM će pozorno pratiti ovo područje te će u slučaju budućih izmjena zakonske regulative aktivno nastojati osigurati usklađenost ponašanja ISP-ova koji djeluju na hrvatskom tržištu.

HAKOM kontinuirano prati komercijalne prakse ISP-ova, a u proteklom razdoblju u fokusu su bile zero rated usluge (usluge čijim se korištenjem ne troši podatkovni promet iz tarife) i stanje na tržištu s obzirom na nove proizvode ili usluge da bi osiguralo poštovanje Uredbe. U Republici Hrvatskoj postoji nekoliko **zero rated usluga**, poput usluga streaminga glazbe i videa te usluga društvenih mreža. Krajnji korisnici nisu HAKOM-u podnijeli nijednu pritužbu, međutim, Sud Europske unije 2. rujna 2021. donio je presude ([C-34/20](#) – Telekom Deutschland, [C-854/19](#) – Vodafone i [C-5/20](#) – Vodafone) kojima je utvrđeno da je razmatrana praksa pružanja zero rated usluge suprotna svrsi i cilju Uredbe. Presude Suda primjenjive su na sve zero rated usluge koje sadrže bilo koji oblik nejednakog tretmana, uključujući ponude na temelju diferencirane naplate bez diferenciranog upravljanja prometom. To znači da su sve ili većina trenutačno postojećih zero rated usluga unutar EU-a zabranjene jer su nekompatibilne s obvezom jednakog i nediskriminirajućeg postupanja s prometom, kako je navedeno u članku 3. Uredbe jer se promet, na temelju poslovnih interesa, ne tretira jednakom. U tom pogledu, HAKOM je pokrenuo odgovarajuće nacionalne provedbene i nadzorne radnje (provedenih internih konzultacija i rasprava, neformalnih i/ili formalnih dijaloga s ISP-ovima koji nude zero rated usluge i prikupljenih podataka od ISP-a). Svrha ovih radnji bila je priprema za reviziju BEREC-ovih smjernica u skladu s presudama ECJ-a u dijelu odredaba postojećih Smjernica koje ne obrađuju diferenciranu naplatu prometa kao nejednako postupanje prometom.

S obzirom na to da je tumačenje Suda pravno obvezujuće, bilo je potrebno uskladiti postupanje hrvatskih ISP-ova u odnosu na daljnje pružanje zero rated usluge sa stajalištem navedenim u presudama. Da bi se osigurala regulatorna predvidljivost, i za ISP-ove i za krajnje korisnike, **HAKOM je donio stručno mišljenje da će od 1. srpnja 2022. provoditi inspekcijski nadzor zabrane oglašavanja zero rated usluge, a od 1. siječnja 2023.** provoditi potpuni inspekcijski nadzor zabrane oglašavanja, ugovaranja i pružanja zero rated usluge, pri čemu će se posebno voditi računa da su krajnjim korisnicima u prijelaznom razdoblju pružene transparentne informacije o uvjetima korištenja uslugama.

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 ISP-ova na suradnju mogu se opisati kao vrlo pozitivne. [Godišnje izvješće o provedbi uredbe \(EU\) 2015/2120](#) za 2022. još jednom potvrđuje kontinuiranu pozitivnu sliku stanja pristupa otvorenom internetu u RH. HAKOM će nastaviti pratiti tržište da bi osigurao usklađenost s Uredbom 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.

Rezultat ukupne slike stanja mrežne neutralnosti u Hrvatskoj općenito je pozitivan i pokazuje da je zajamčeno nesmetano funkcioniranje internetskog ekosustava kao pokretača inovacija. Stoga su Uredba i Smjernice dokazale te doprinijele postupnom povećanju kvalitete usluge pristupa internetu u Hrvatskoj, prvenstveno povećanjem transparentnosti informacija o pruženim uslugama, nediskriminacijskim otvorenim pristupom internetskim sadržajima, uslugama i aplikacijama. HAKOM-ovi nadzorni i mjerni alati dostupni su javnosti 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.

Ispitivanje o navikama i iskustvima korisnika

Tijekom studenoga i prosinca 2022. provedeno je [online ispitivanje o navikama i iskustvima korisnika internetom u Republici Hrvatskoj](#) na reprezentativnom uzorku od tisuću ispitanika u dobi od 18 do 65 godina. Riječ je o redovnom godišnjem ispitivanju koje je za Hrvatsku regulatornu agenciju za mrežne djelatnosti (HAKOM) provela agencija Ipsos.

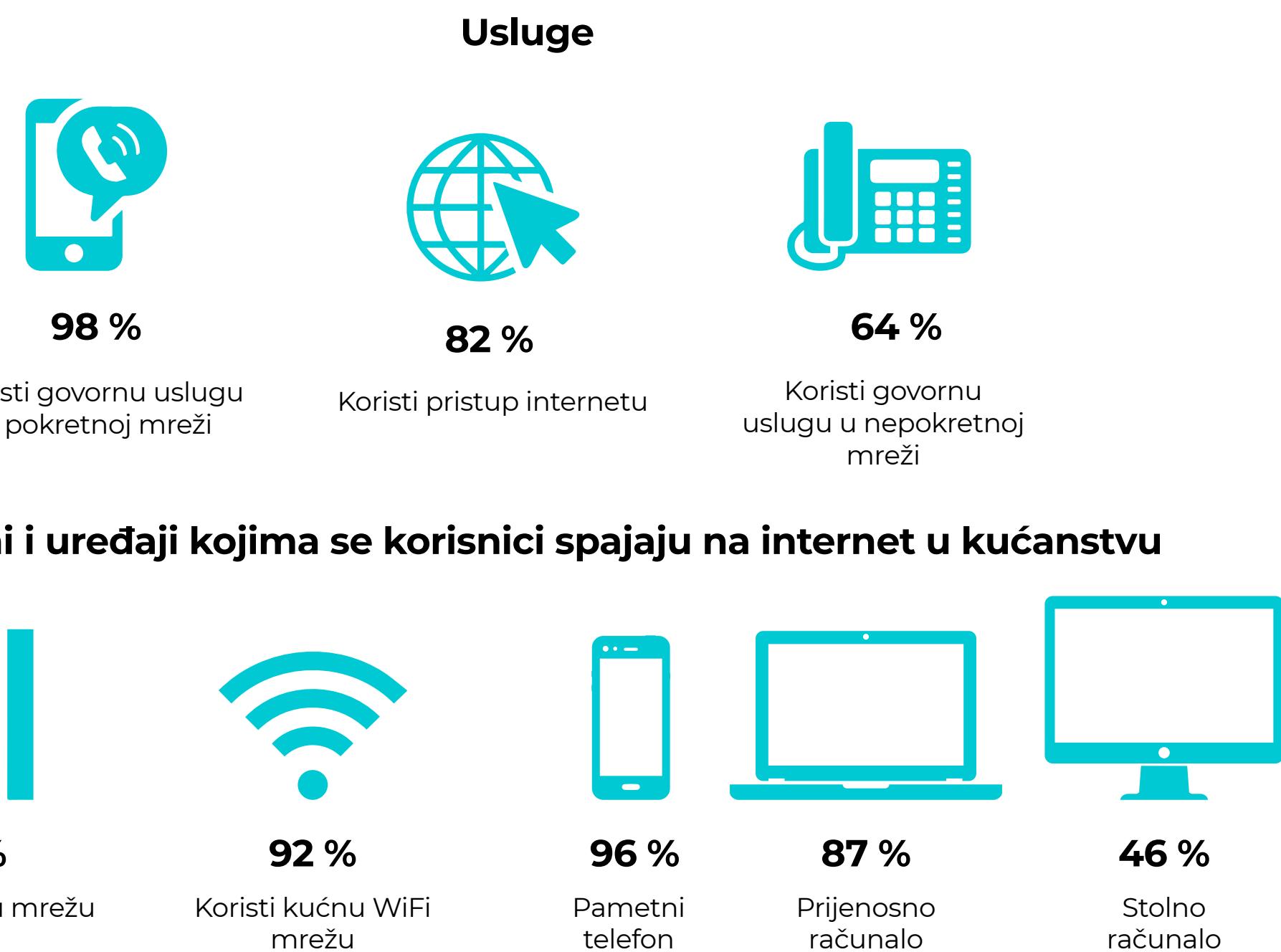
Ispitivanje je pokazalo da su najčešće korištene komunikacijske usluge govorna usluga u pokretnoj mreži (98 posto) te usluga pristupa internetu (82 posto) i govorna usluga u nepokretnoj mreži (64 posto). Većina korisnika (78 posto) koristi se uslugom pristupa internetu u sklopu paketa usluga, a 89 posto korisnika smatra da sve potrebne usluge imaju u paketu. Za spajanje na Internet u kućanstvu korisnici se najvećim dijelom, njih čak 92 posto, koriste kućnom WiFi mrežom, a putem mobilne mreže spaja se 51 posto korisnika. Dominantni uređaji kojima se korisnici spajaju na internet su pametni telefon (96 posto) i prijenosna računala (87 posto), dok se stolnim računalom za spajanje koristi 46 posto ispitanika.

Razlika u cijeni između ADSL/VDSL i optičkog priključka od pet do deset posto potaknula bi otprilike polovicu trenutnih korisnika tehnologije na bakru na prelazak na optički priključak. Za većinu korisnika s brzinom manjom od 100 Mbit/s brzina interneta ne predstavlja ograničenja u korištenju, u kontekstu da se nekim zahtjevijim uslugama ne koriste zbog male brzine interneta, 33 posto korisnika htjelo bi imati veće brzine, ali su za to spremni platiti tek deset posto više od trenutne cijene. U odnosu na lanjsko ispitivanje nešto je viši broj korisnika (25 posto) koji smatraju da im veće brzine nisu potrebne. Većina 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. Trideset posto korisnika nikad nije provjerilo brzinu interneta nekim od alata za mjerjenje brzine interneta. Korisnici uglavnom nisu upoznati s HAKOM-ovim aplikacijama pa je tako istraživanje

pokazalo da je HAKOMetar za mjerjenja u nepokretnoj mreži koristilo 21 posto ispitanika, a HAKO-Metar Plus za mjerjenja u pokretnoj njih deset posto. Najčešće teškoće bile su prekid pristupa internetu, loša brzina interneta te problemi s WiFi mrežom, kao i ranijih godina, ali je istovremeno uočena nešto bolja kvaliteta usluge jer je šest posto manje korisnika uočilo probleme s prekidom interneta i isto toliko manje teškoća s WiFi mrežom. **Većina korisnika interneta imala je iskustvo kontaktiranja korisničke službe, a njih 68 posto kontaktiralo je više puta. U pravilu su korisnici bili zadovoljni, u većoj mjeri zadovoljniji su kvalitetom odgovora nego brzinom javljanja.**

I u 2022. ispitanicima je prilikom odabira operatora bila najvažnija brzina interneta, cijena paketa te kvalitetna korisnička služba. Četvrtina ispitanika promijenila bi trenutnog operatora ako bi se cijena povećala za deset posto. Trećina korisnika u posljednje tri godine nije nikada mijenjala operatora. Oni koji su ga mijenjali najčešće su to radili zbog niže cijene konkurencije ili sporijeg interneta kod postojećeg operatora. Gotovo svi korisnici interneta poduzimaju neke aktivnosti da bi održali sigurnost na internetu, najčešće izbjegavaju preuzimanje aplikacija iz nepoznatih izvora, štite osobne podatke i ne stupaju u kontakt s nepoznatim osobama. Unatoč tomu, njih 14 posto izjasnilo se da su imali iskustvo kibernetičkog napada ili *cyber bullyinga*. Takvi napadi, odnosno nasilje, rijetko se prijavljuju (oko 18 posto).

Slika 2.26. Rezultati ispitivanja korisničkih navika i iskustava



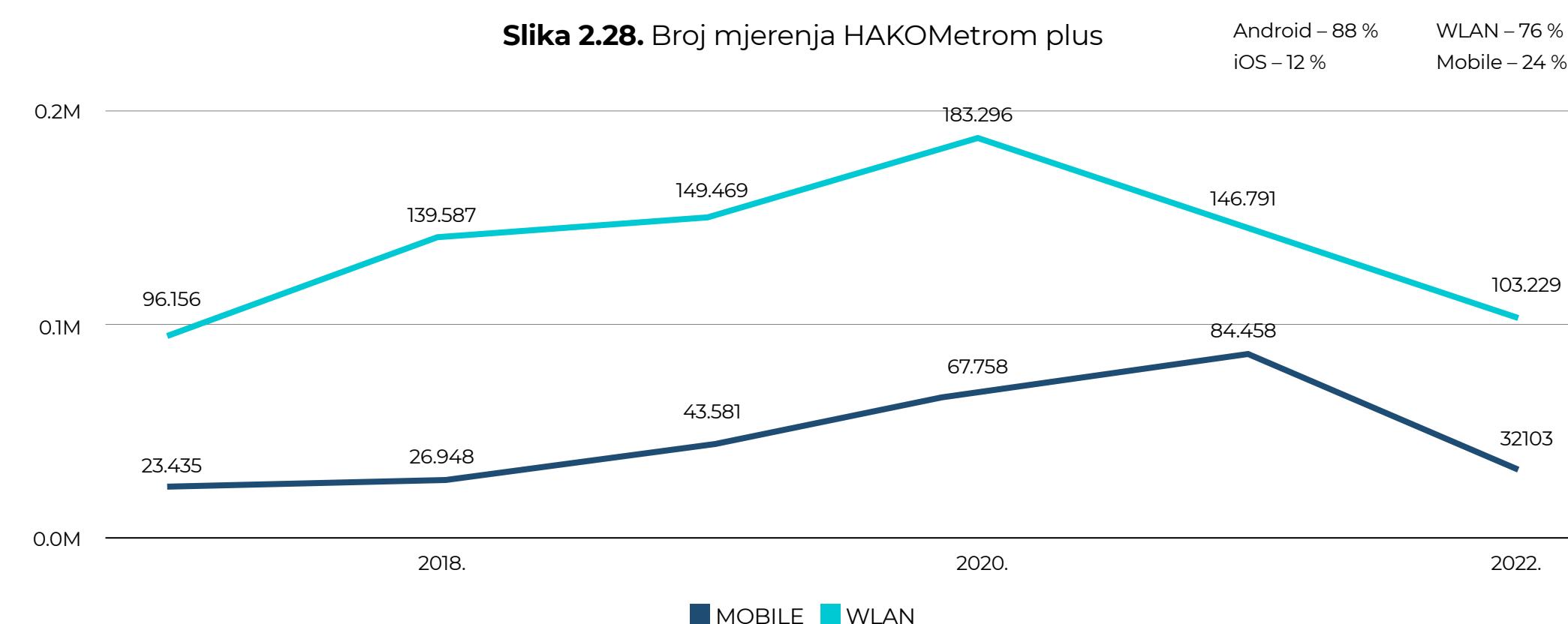
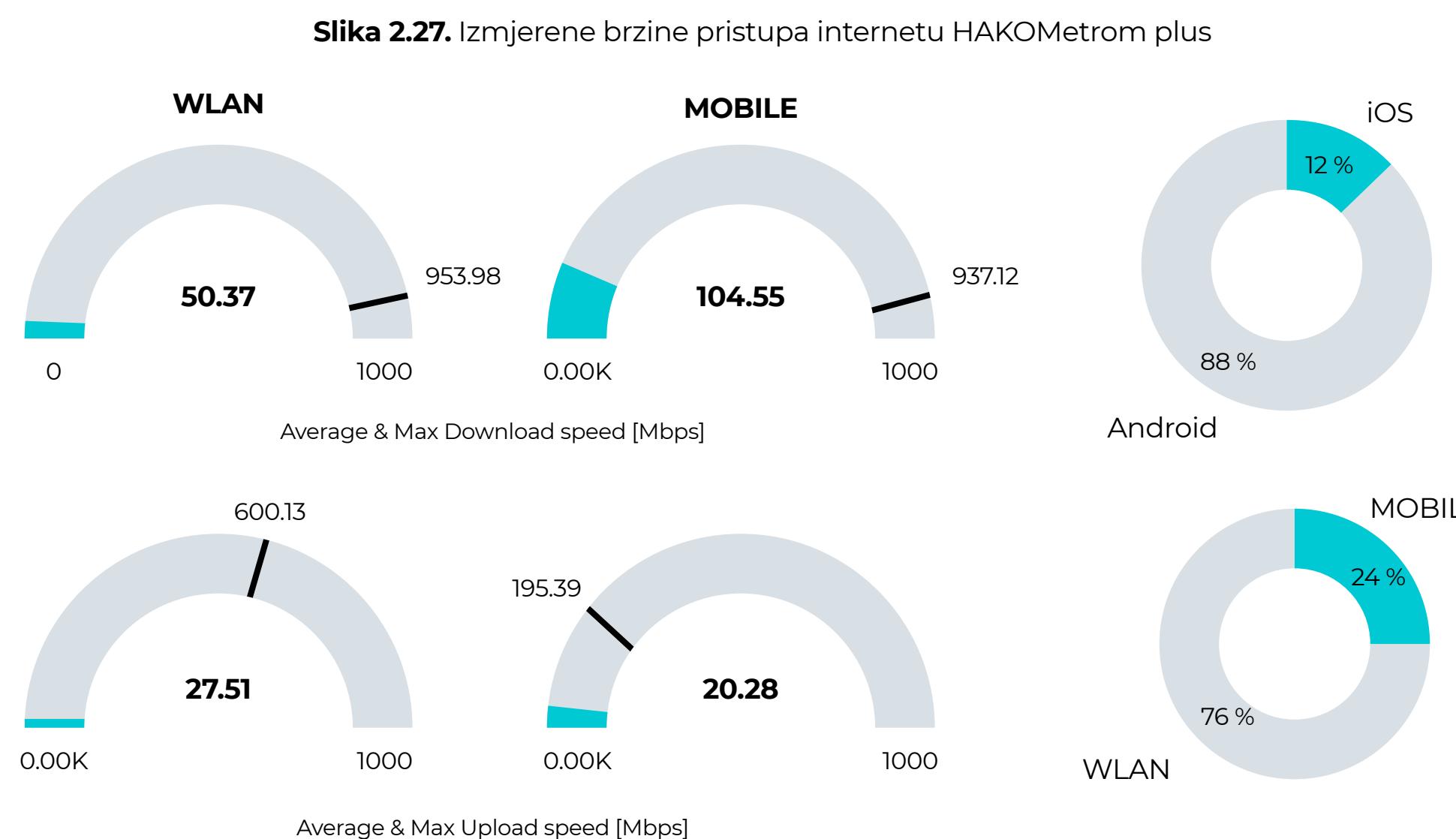
HAKOMetar i HAKOMetar Plus

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 mjerjenje 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 2022. obavljeno je više od 1700 pojedinačnih mjerjenja, odnosno započeto je više od 1000 ciklusa mjerjenja, pri čemu je samo deset završenih

ciklusa mjerjenja, 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 mjerjenje 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 trenutačnoj kakvoći internetske veze i pomaže u podizanju svijesti i znanja o stvarnim brzinama prijenosa podataka i kakvoći usluge putem bežičnih mreža. Sva mjerena prikazuju se na geografskoj karti RH i tako tvore kartu kvalitete pokrivanja s korisničkim mjerjenjima. Rezultati mjerjenja (više od 1.111.000 pojedinačnih mjerena od početka puštanja u rad aplikacije, od toga oko 136.000 mjerena u 2022.) 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 mjerena.



SIGURNOST MREŽA I USLUGA

Pravilnik o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga propisuje minimalne mjere sigurnosti, način izvještavanja HAKOM-a o samim incidentima vezanim uz elektroničke komunikacijske mreže i usluge, kao i kriterije za prijavu. HAKOM je u 2022. godini zaprimio i analizirao različite sigurnosne incidente te je o onima značajnijima, u kojima je došlo do povrede sigurnosti ili gubitka cjelovitosti komunikacijskih mreža ili usluga, izvijestio Europsku agenciju za sigurnost informacijskih mreža (ENISA) i nadležna nacionalna regulatorna tijela drugih država članica EU-a. U 2022. prijavljena su četiri značajnija sigurnosna incidenta: jedan incident bio je vezan uz neovlašteno preuzimanje osobnih podataka korisnika uz prijetnju objave neovlaštenih podataka, dok su ostala tri bila vezana uz prekid dostupnosti usluge fiksnog interneta, usluge emitiranja i elektroničke pošte. I dalje se kibernetičkoj sigurnosti, kao i sigurnosti informacijskih sustava, općenito pridaje sve veća važnost na nacionalnoj razini i u EU-u te je zato **HAKOM u 2022. proveo četiri inspekcijska nadzora po službenoj dužnosti** koja su bila vezana uz poduzimanje odgovarajućih mjera u svrhu osiguranja sigurnosti mreža i usluga. Osim nacionalne suradnje (osnovana je nacionalna radna skupina za implementaciju NIS2⁵), HAKOM je u 2022. imao znatne aktivnosti vezane uz kibernetičku sigurnost u suradnji s mjerodavnim tijelima EU-a, uključujući i kooperacijsku skupinu država članica za mreže i informacijske sustave (NIS grupa).

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A823%3AFIN>



UPRAVLJANJE ADRESnim i BROJEVnim PROSTOROM

Zakonska zadaća HAKOM-a je upravljanje adresnim i brojevnim prostorom u RH radi osiguravanja djelotvorne uporabe adresa i brojeva. Pri tome HAKOM obavlja sljedeće aktivnosti:

- izmjenu Plana adresiranja i Plana numeriranja u skladu sa zahtjevima i promjenom na tržištu
- nadzire uporabu, dodjelu, oduzimanje te prijenos adresa i brojeva operatorima sukladno Planu adresiranja i Planu numeriranja
- nadzire postupak prijenosa brojeva, nadzire rad Centralne administrativne baze prenesenih brojeva (CABP) te vodi brigu o njezinu održavanju, razvoju, testiranjima, nadogradnjama i svim potrebnim promjenama kako bi bila funkcionalna i u skladu s potrebama tržišta.

Bitna zadaća HAKOM-a je djelotvorno upravljanje adresnim i brojevnim prostorom u RH. Transparentna, objektivna, ravnomjerna i nepristrana dodjela adresa i brojeva operatorima u svakom trenutku omogućava ravnopravno natjecanje na tržištu elektroničkih komunikacija.

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

	2021.	2022.
PRIMARNA DODJELA	130	79
ODUZIMANJE	29	13
PRIJENOS PRAVA	3	10

Tablica 2.2. Zahtjevi za dodjelu numeracije

Usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže	32
SMS/MMS kratki kodovi sa šest znamenaka	24
Usluge besplatnog poziva	8
Pristupni kodovi javne pokretne mreže	4
Kodovi pokretnih mreža	3

Najčešće zatražene vrste numeracije u 2022. bile su za usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže, šesteroznamenkasti SMS/MMS kodovi za usluge u pokretnoj mreži, usluge besplatnog poziva (800), pristupni kodovi javne pokretne mreže (NDC) i kodovi pokretnih mreža (MNC).

Količina slobodne numeracije, odnosno količina brojeva slobodnih za primarnu dodjelu operatorima, u ovome trenutku potpuno zadovoljava potrebe tržišta. Tijekom 2022. CABP je unaprijeđen i moderniziran.

Tablica 2.3. Numeracija raspoloživa za primarnu dodjelu

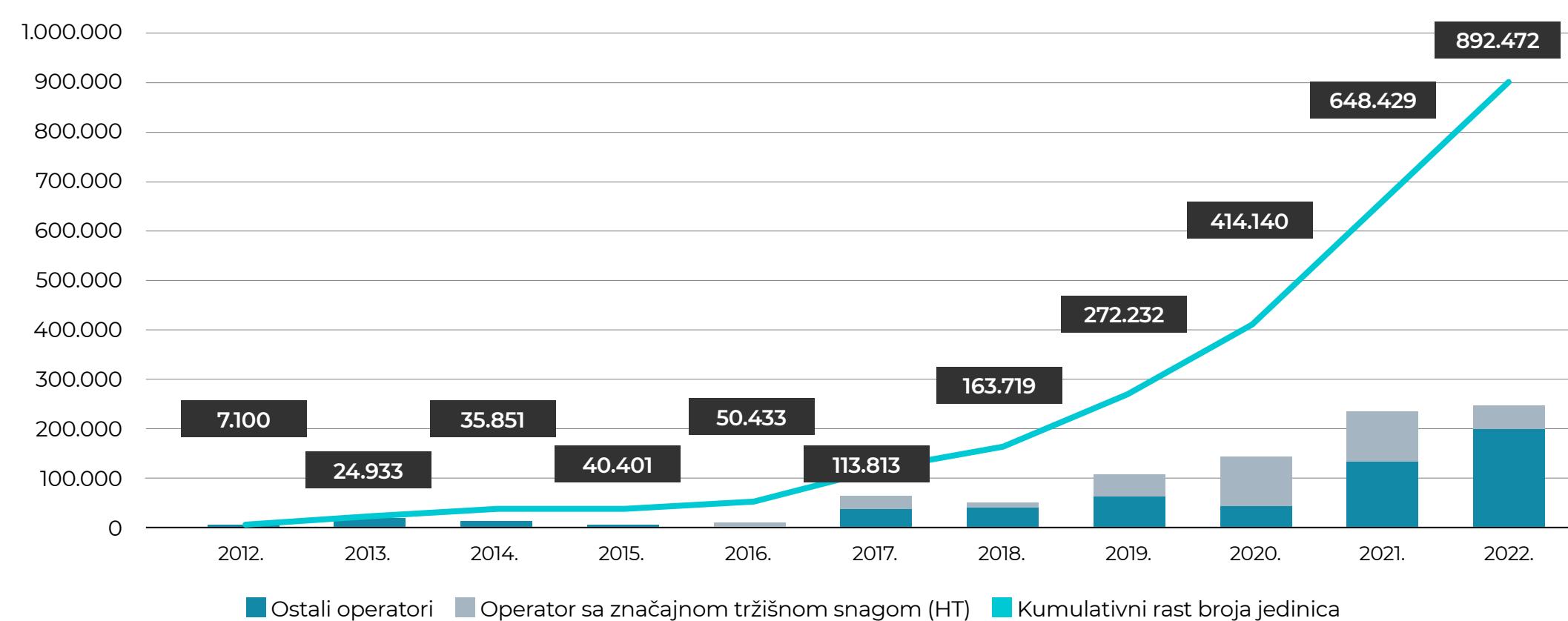
Vrsta numeracije	Slobodno brojeva	Slobodni brojevi (%)
060 (60xxxx) Usluge općeg sadržaja	9.941	99,41 %
064 (64xxxx) Usluge sa sadržajem neprimjerenim za djecu	9.999	99,99 %
072 Usluge jedinstvenog pristupnog broja	988.049	98,80 %
074 Usluge osobnog broja	997.394	99,74 %
075 Usluge osobnog broja	987.312	98,73 %
800 Usluga besplatnog poziva	806.590	80,66 %
Usluge u nepokretnoj mreži (sve županije)	21.868.000	80,99 %
Usluge u pokretnoj mreži	45.750.000	45,75 %
M2M usluge	47.500.000	97,50 %

GRADNJA ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

Podaci i pokazatelji o razvoju tržišta elektroničkih komunikacija, koje HAKOM redovito prikuplja i objavljuje pokazuju neprekidan rast potražnje za uslugama širokopojasnog pristupa internetu i IPTV-a. 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.

Trenutni podaci o stanju dostupnosti brzina širokopojasnog pristupa pokazuju 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 objavljaju i prikazuju putem HAKOM-ova GIS portala na <http://mapiranje.hakom.hr/hr-HR/SirokopojasniPristup. Na portalu se ujedno objavljaju i namjere gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža> koje su operatori dužni objaviti sukladno Pravilniku o svjetlovodnim distribucijskim mrežama.

Slika 2.29. Broj potencijalnih korisničkih jedinica obuhvaćenih najavom gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža



Ukupan broj potencijalnih korisničkih jedinica obuhvaćenih najavom gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža u 2022. godini povećao se za 244.043 ili 37,6 posto u odnosu na prethodno razdoblje te je krajem 2022. godine broj obuhvaćenih potencijalnih korisničkih jedinica iznosio 892.472. 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.

Suradnja s državnom geodetskom upravom (DGU)

HAKOM i DGU surađuju na uspostavi jedinstvene baze katastra elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ja te se u 2022. godini suradnja odvijala na zadovoljavajućoj razini, međutim preduvjeti za omogućavanje podrške HAKOM-ovim poslovnim procesima nisu ostvareni zbog djelomične verifikacije podataka koje su infrastrukturni operatori dostavili DGU-u, a koji su dio jedinstvene baze koja osigurava pristup prostornim podacima o izgrađenoj elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi u Republici Hrvatskoj. Zato su i projekti koje je planirao HAKOM odgođeni za buduće razdoblje, odnosno nakon što će jedinstvenu bazu u potpunosti (za cijelo područje RH) verificirati DGU.

PRISTUP I KORIŠTENJE ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM

Pristup i korištenje EKI-jem značajno je za tržiste elektroničkih komunikacija Postupci koji se provode vezano uz zajedničko korištenje EKI-jem su: izrada prijedloga zakonskih akata, podzakonskih akata, propisa te uputa i obrazaca potrebnih za pristup i zajedničko korištenje kabelskom kanalizacijom, zajedničko korištenje fizičkom infrastrukturom unutar zgrade i svjetlovodnim instalacijama u zgradama, kolokacija, rješavanje sporova između infrastrukturnih operatora i operatora korisnika, utvrđivanje tehničkih uvjeta te se provodi postupak sređivanja postojećeg stanja zajedničkog korištenja kabelskom kanalizacijom.

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 kabelskom kanalizacijom. U 2022. godini završeno je ozakonjenje gradova Borovo, Plitvička jezera, Lipik, Orloslavlje, Otočac, Tuhelj, Slunj, Prgomet, Veliko Trgovišće, Đurmanec, Benkovac, Motovun.

Prava puta

Pravo puta je pravo pristupa, postavljanja, korištenja, popravljanja i održavanja elektroničke komunikacijske mreže i elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, što



obuhvaća i kabelsku kanalizaciju, kao i druga s tim povezana prava koja čine teret na nekretnini na kojoj je izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema. HAKOM na osnovi zahtjeva infrastrukturnog operatora izdaje potvrde o pravu puta. 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](#) 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 2022. zaprimljeno je 484 zahtjeva fizičkih osoba za izdavanje potvrda o pravu puta, a izdano je ukupno 337 potvrda. Ukupna duljina trase za izdane potvrde o pravu puta iznosi 60.390,73 metara. Prilikom uređivanja imovinsko-pravnih odnosa infrastrukturnih operatora i upravitelja općeg dobra ili vlasnika nekretnina tijekom 2022. zaprimljen je ukupno 21 novi zahtjev između jedinica lokalne samouprave (JLS) i infrastrukturnog operatora i to su gradovi: Požega, Varaždin (x2 – A1 Hrvatska d.o.o. (A1) i Infrastruktura d.o.o.) Sveta Nedjelja, Krapina, Beli Manastir, Kraljevica, Delnice i Grubišno Polje te općine: Donja Voća, Klenovnik, Višnjan, Martijanec, Poličnik, Gornji Bogićevci, Kali, Drenovci, Kapela, Kistanje i Veliko Trojstvo, revizija Elaborata za pravo puta za Županijske uprave za ceste (ŽUC) Varaždinske županije (nadopuna). Riješeno je ukupno 80 zahtjeva JLS-ova i ŽUC-ova, odnosno utvrđen je infrastrukturni operator na administrativnom području JLS-ova i županijskim cestama. Od tog broja, 21 zahtjev zaprimljen je u 2022., a 59 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-ovi 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.

Poslovi iz djelokruga javnopravnog tijela

HAKOM-a kao javnopravno tijelo nadležno za obavljanje poslova u skladu sa zakonskim propisima kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja, sudjeluje u postupcima izdavanja smjernica za izradu prostornih planova, davanju mišljenja na dokumente prostornog uređenja, utvrđivanju posebnih uvjeta gradnje i izdavanju potvrda na glavne projekte.

Izdavanje zahtjeva (smjernice) za izradu prostornih planova i davanje mišljenja na dokumente prostornog uređenja

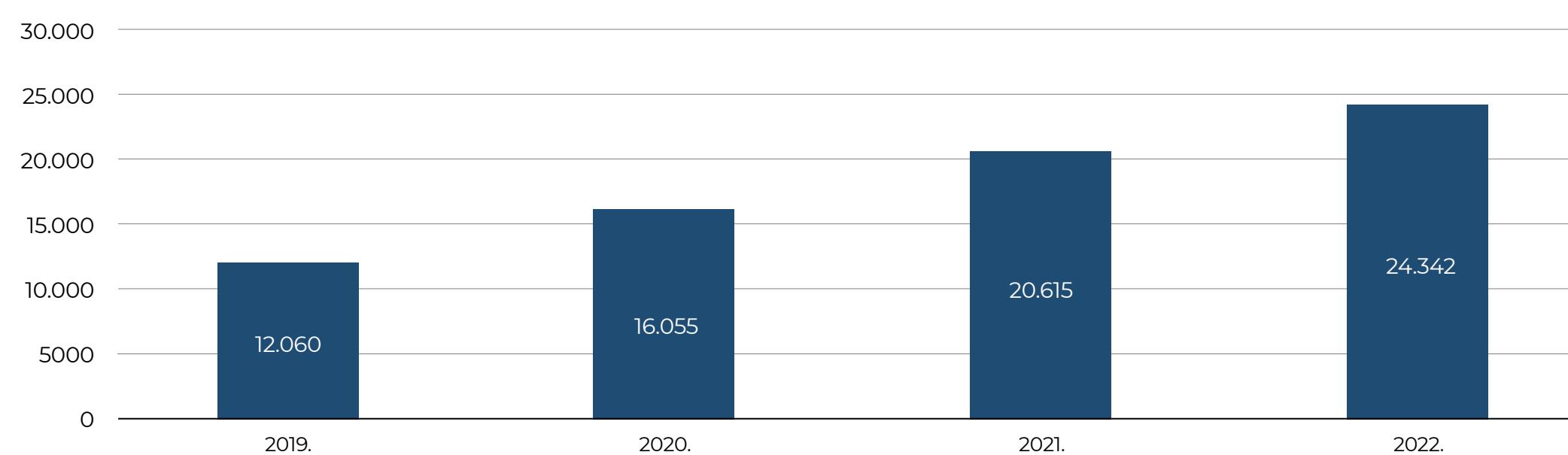
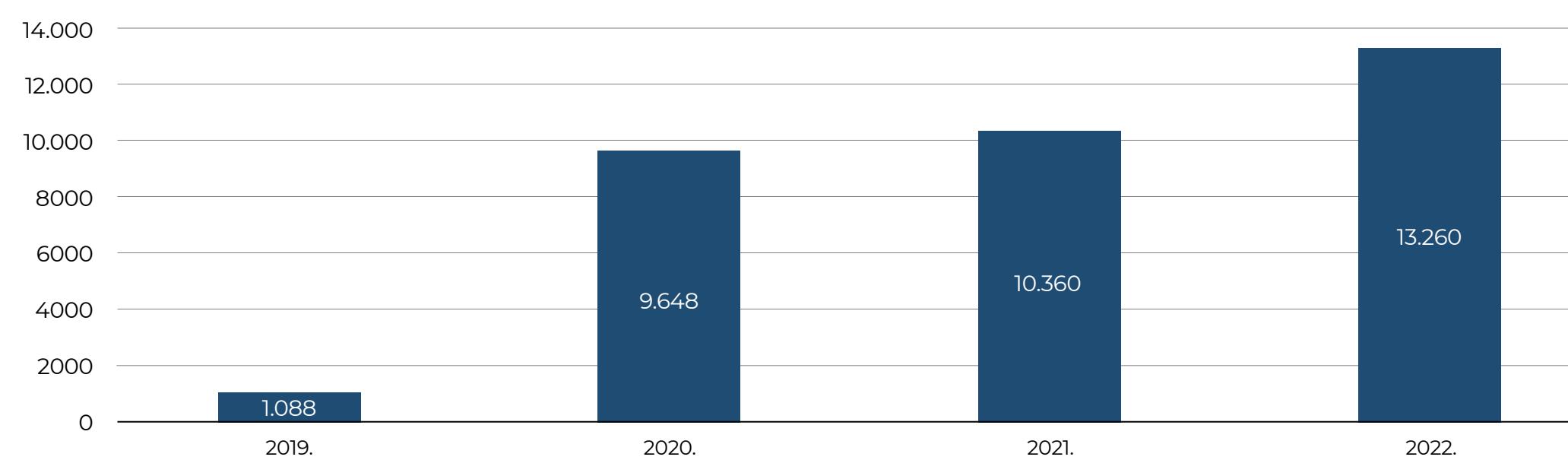
HAKOM sudjeluje u postupku donošenja dokumenata prostornog uređenja koji predstavljaju osnovu za nesmetanu gradnju EKI-ja i druge povezane opreme. Sukladno [Zakonu o prostornom uređenju](#) HAKOM redovito sudjeluje kao javnopravno tijelo u postupku donošenja prostornih planova izdavanjem smjernica i 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 2022. izdano je 726 dokumenta sa zahtjevima (smjernice) 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 383 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 2022. godine došlo je do porasta broja zahtjeva za utvrđivanjem posebnih uvjeta gradnje i zahtjeva za potvrdom glavnog projekta.

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

Godina	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Broj zahtjeva	175	140	49	93	87	47	51	21

**Slika 2.30.** Broj utvrđenih posebnih uvjeta gradnje**Slika 2.31.** Broj izdanih potvrda glavnog projekta

HAKOM je 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, osigurava transparentnost i finansijsku uštedu tijekom postupka utvrđivanjem posebnih uvjeta gradnje i izdavanja potvrda glavnog projekta.

Oznaka „Pripremljeno za širokopojasni pristup internetu“ za novoizgrađene zgrade i zgrade na kojima su izvršeni opsežni radovi na obnovi.

HAKOM je krajem 2022. započeo s analiziranjem mogućih postupaka dodjele oznake „Pripremljeno za širokopojasni pristup internet“ za sve novoizgrađene zgrade i one na kojima su izvršeni opsežni radovi na obnovi, a kojom se želi naznačiti da su one pripremljene za prihvat mreža velikih brzina.

PREGLED REGULATORNIH MJERA

Ključne regulatorne aktivnosti obilježile su kraj 2022. te početak 2023. U studenom je donesena odluka kojom je određena nova stopa povrata uloženog kapitala (WACC). U prosincu su donesene odluke o novim iznosima jednokratnih naknada koja su važan dio veleprodajnih usluga koje HT, kao operator sa značajnom tržišnom snagom, mora ponuditi ostalim operatorima na tržištu. U siječnju 2023. HAKOM je započeo javno savjetovanje o odlukama o analizama tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (M1/2020) i tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (M3b/2014). Ova dva tržišta važna su za pružanje usluge širokopojasnog pristupa internetu na maloprodajnoj razini, a HAKOM je, nastavno na provedenu analizu, odlukama predložio novi, odnosno drugačiji pristup regulaciji tržišta.

Nova Uredba o roamingu stupila je na snagu sredinom 2022. te se nastavilo voditi računa da operatori odgovarajućim načinom implementiraju odrednice Delegiranog akta o jedinstvenoj cijeni završavanja poziva donesenog krajem 2020.

Analize mjerodavnih tržišta

HAKOM je tijekom 2022. radio na analizama tržišta veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (M1/2020) i tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (M3b/2014). Ta dva veleprodajna tržišta vezana su uz pružanje maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa internetu, ali i drugih elektroničkih komunikacijskih usluga poput IP TV usluge i telefonske usluge u nepokretnoj mreži. HAKOM je tijekom 2022. proveo detaljnu geografsku analizu na razini pojedine jedinice lokalne samouprave (grada/općine/gradske četvrti Grada Zagreba) te pripremio odluke oko kojih je pokrenuto javno savjetovanje u siječnju 2023. U rečenim odlukama o analizama tržišta, HAKOM je predložio drugačiji pristup regulaciji tržišta s ciljem ostvarivanja strateških ciljeva HAKOM-a, poput poticanja ulaganja u mreže vrlo velikog kapaciteta (VHCN mreže) i razvoja tržišnog natjecanja, od čega će najviše koristi imati krajnji korisnici te gospodarstvo u cijelosti.

HAKOM je prvi put u analizama proveo segmentaciju tržišta prema tehnologijama, odnosno podijelio je tržište na tržište malog kapaciteta i tržište velikog kapaciteta. Tržište malog kapaciteta čine usluge širokopojasnog pristupa putem bakrene mreže, usluge širokopojasnog pristupa na fiksnoj lokaciji putem pokretnih mreža, usluge širokopojasnog pristupa putem nepokretnog bežičnog pristupa. S druge strane tržište velikog kapaciteta čine usluge putem VHCN mreža.



Osim segmentacije tržišta na tržište malog i velikog kapaciteta, HAKOM je prvi put proveo detaljnu geografsku analizu tržišta te nakon što je utvrdio da postoje velike razlike u razini tržišnog natjecanja između različitih geografskih područja, napravio i geografsku segmentaciju tržišta. Spomenuta geografska analiza, odnosno segmentacija provedena je za tržište velikog kapaciteta u koje ulaze usluge koje se pružaju putem svjetlovodne i kabelske mreže jer se radi o mrežama koje podjednako gradi HT i ostali operatori na tržištu, ali ne na svim geografskim područjima jednako, pa postoje i geografske razlike u razini tržišnog natjecanja. S druge strane, za tržište malog kapaciteta, koje dominantno čine usluge putem bakrene mreže, takvu analizu nije bilo potrebno provoditi s obzirom na to da bakrenu mrežu ima samo HT, kao povjesni operator, a ostalim operatorima nije isplativo graditi bakrene mreže te zato ne postoje geografske razlike u razini tržišnog natjecanja između različitih područja u Republici Hrvatskoj.

Nakon provedene geografske segmentacije, tržište više ne čini, kao što je bio slučaj u svim do sada provedenim analizama, cijeli teritorij Republike Hrvatske, nego je teritorij podijeljen na manje geografske jedinice i u svakoj od pojedinih jedinica provedena je analiza razine tržišnog natjecanja. HAKOM je zaključio da je najprikladnija geografska jedinica za analizu razine tržišnog natjecanja, koja ne smije biti ni premala ni prevelika, općina ili grad, odnosno gradska četvrt Grada Zagreba. Nastavno na navedeno, HAKOM je analizirao razinu tržišnog natjecanja u 572 zasebne geografske jedinice. Provedena analiza razine tržišnog natjecanja pokazala je da su prvi put stvoreni uvjeti da određena područja u Republici Hrvatskoj na tržištu velikog kapaciteta budu potpuno deregulirana, odnosno da na tim područjima nije potrebna prethodna regulacija. U ta područja (konkurentna područja) ulazi 79 geografskih jedinica, odnosno 14 posto geografskih jedinica s oko 41 posto ukupne populacije (oko 1,6 milijuna stanovnika). S druge strane, u nekonkurenčnom području, odnosno području koja će i dalje ostati regulirana, ulaze 493 geografske jedinice odnosno 86 posto geografskih jedinica koje pokrivaju 59 posto populacije (oko 2,3 milijuna stanovnika).

HAKOM planira postupak notifikacije provesti u svibnju 2023., dok bi se konačna odluka donijela sredinom srpnja 2023.

S prethodno spomenutim analizama tržišta usko je povezan model istovjetnih ulaznih proizvoda (Equivalence of input – EoI). Naime, HAKOM je u novim prijedlozima analiza širokopojasnih tržišta, na temelju dostupne EU prakse i saznanja o teškoćama s kojima se susreću operatori pri ugovaranju usluga na svjetlovodu, predložio određivanje HT-u, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom, EoI obveze. Uzveši u obzir složenost same EoI obveze, HAKOM će na temelju prijedloga i komentara operatora koji će se prikupiti u postupku javnog savjetovanja za predmetne analize, u zasebnom postupku odrediti sve detalje vezane uz provođenje ove obveze.

Jednokratne naknade

HT-u kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom određene su regulatorne obveze koje, između ostalog, uključuju i obvezu pristupa različitim veleprodajnim proizvodima/uslugama. Putem tih različitih veleprodajnih usluga (npr. Bitstream usluga, FA-PON usluga, LLU usluga) ostali operatori pružaju usluge krajnjim korisnicima. Radi omogućavanja uvjeta djelotvornog tržišnog natjecanja, važno je da cijene spomenutih veleprodajnih usluga budu troškovno usmjerene. Jednokratne naknade važan su dio veleprodajnih usluga te u iste ulaze, primjerice, aktivacijske, deaktivacijske ili migracijske naknade.

HAKOM je pokrenuo postupak izmjene jednokratnih naknade jer smatra da je važeće jednokratne naknade HT-a, koje se temelje na troškovima koji proizlaze iz troškovnog modela za 2012., potrebno ažurirati kako bi odražavale relevantne troškove s obzirom na to da su na temelju rezultata novog BU-LRIC troškovnog modela u 2021. određene mjesečne naknade prethodno spomenutih veleprodajnih usluga. HAKOM je odluke s novim iznosima jednokratnih naknada donio u prosincu 2022., a nove jednokratne naknade primjenjuju se od 1. travnja 2023.

Stopa povrata uloženog kapitala (WACC)

U studenom 2022. je donesena Odluka kojom je određena stopa povrata uloženog kapitala (WACC) za usluge u javnoj komunikacijskoj mreži. Odlučeno je da se stopa povrata uloženog kapitala uvećava za dodatnu premiju rizika za usluge putem FTTH/FTTB/FTTDP pristupa.

Europska komisija (EK) uočila je znatne razlike u metodologiji procjene vrijednosti parametara za izračun WACC-a za usluge koje se pružaju putem električnih komunikacijskih mreža te je primijećen nedostatak dosljednosti primjene metodologije. Zato je EK smatrao da bi takve metodološke nedosljednosti mogle narušiti poticaje za ulaganja na jedinstvenom digitalnom tržištu i ugroziti razvoj unutarnjeg tržišta sprečavanjem stvaranja konvergentnih uvjeta za ulaganja u električne komunikacijske mreže. Zbog toga je EK u studenom 2019. donio Obavijest o izračunu troška kapitala za postojeću infrastrukturu u kontekstu preispitivanja nacionalnih obavijesti u sektoru električnih komunikacija EU-a kojoj je detaljno opisana metodologija za izračun vrijednosti parametara za WACC.

HAKOM je prvi put u ovoj Odluci primijenio metodologiju opisanu u Obavijesti i podatke iz BEREC-ova izvješća za WACC. Na temelju ažuriranih svih parametra HAKOM je izračunao vrijednost



WACC-a za javnu komunikacijsku mrežu u iznosu od 4,71 posto. Dodatna premija rizika za FTTH/FTTB u iznosu od 1,55 posto dobivena je na temelju metode usporedivih vrijednosti prema dostupnim podacima prikupljenim unutar BEREC-a. Nova vrijednost za WACC primjenjuje se od 1. siječnja 2023. do primjene novog ažuriranog WACC-a.

Ostale regulatorne aktivnosti

HAKOM je u 2022. izradio interni dokument pod nazivom „*Različiti regulatorni pristupi za virtualne operatore pokretnih mreža (MVNO – Mobile Virtual Network Operator)*“. Dokumentom je utvrđena pravna osnova za MVNO pristup te su analizirani različiti regulatorni pristupi u EU-u. Također, dan je pregled različitih poslovnih MVNO modela, opisani su dionici na MVNO tržištu, ključni uvjeti za pokretanje MVNO-a, kao i prilike i dobrobiti od MVNO-a. Također, analizirani su mogući regulatorni pristupi za određivanje cijena pristupa za MVNO operatore u Republici Hrvatskoj, zajedno s prednostima i nedostacima svakog od modela pristupa.

U travnju je završen postupak izmjene [Standardne ponude za uslugu pristupa pasivnoj pristupnoj svjetlovodnoj mreži na lokaciji distribucijskog čvora za svjetlovodne distribucijske mreže \(FA-PON\) kao i Standardne ponude za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa \(NBSA\)](#). Ponudama su definirani rokovi i uvjeti pružanja FA-PON i NBSA usluga koje se realiziraju putem FTTH tehnologije kod izgradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža (SDM). Ti rokovi i uvjeti bili su jedinstveni neovisno o statusu izgradnje SDM-a. Kako različiti statusi izgradnje SDM-a mogu imati svoje specifičnosti što zahtjeva i drugačiji pristup po pitanju rokova i načina realizacije veleprodajnih usluga, ovom su izmjenom ti rokovi prilagođeni.

HAKOM je tijekom 2022. izdao mišljenja na veleprodajne uvjete i naknade za pristup mrežama koje se sufinanciraju sredstvima iz fondova EU-a. Naime, ONP-om se predviđa razvoj pristupne širokopojasne infrastrukture sljedeće generacije (NGA) u područjima u kojima ne postoji dostatni komercijalni interes za ulaganja od strane operatora i pružatelja usluga na tržištu. Time je opravdano izgradnju širokopojasne infrastrukture sufinancirati javnim sredstvima, odnosno sredstvima državnih potpora. Odredbama ONP-a propisana je obveza operatora mreže izgrađene uz potpore da predloži naknade i uvjete veleprodajnog pristupa, u skladu s pravilima određenim u ONP-u. Kao dio ove obvezе, mrežni operator dužan je dostaviti prijedlog naknada i uvjeta pristupa HAKOM-u koji uključuje detaljan opis metoda i/ili usporednih vrijednosti koje su primijenjene u izradi prijedloga, nakon čega HAKOM daje svoje mišljenje na predložene naknade i uvjete. Tako je HAKOM u veljači 2022. izdao pozitivna mišljenja na veleprodajne uvjete i naknade za pristup svjetlovodnim mrežama koje A1 Hrvatska uz sufinanciranje iz EU fondova gradi na područjima gradova Solina, Kaštela i Ivanić Grada. Također, u lipnju 2022. HAKOM je izdao pozitivna mišlje-

nja na veleprodajne uvjete i naknade za pristup bežičnim mrežama koje A1 Hrvatska, također uz sufinanciranje sredstvima iz fondova EU-a gradi na području istih gradova. Osim, mišljenja na veleprodajne uvjete i naknade za pristup mrežama koje pomoću sredstava iz fondova EU-a gradi A1 Hrvatska, HAKOM je u studenom 2022. izdao pozitivno mišljenje za veleprodajne uvjete i naknade za pristup bežičnim mrežama koje uz sufinanciranje iz fondova EU-a gradi HT. Za svjetlovodne mreže koje HT gradi s pomoću sredstava iz fondova EU-a vrijede regulirani veleprodajni uvjeti i naknade iz Standardnih ponuda HT-a jer je HT operator sa značajnom tržišnom snagom za usluge koje se pružaju putem svjetlovodnih mreža.

HAKOM je odlukama iz lipnja i prosinca, sukladno propisanoj proceduri iz važećih analiza tržišta, omogućio da se ugasi dio pristupne bakrene mreže. Naime, [odlukom](#) iz lipnja omogućeno je gašenje dijela pristupne bakrene mreže na lokaciji Gornje Jelenje, dok je [odlukom](#) iz prosinca omogućeno gašenje pristupne bakrene mreže na lokaciji Kozjak. Kod obje odluke radi se o izoliranim lokacijama kod kojih je HT sve aktivne korisnike dogovorno migrirao na rješenje putem mreže pokretnih komunikacija koja na tom području ima dovoljno kapaciteta za pružanje usluge jednakе ili više razine kvalitete koju je moguće ostvariti putem postojeće bakrene pristupne mreže. 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. Vezano uz FTR od 1. siječnja 2022. na snazi je jedinstvena cijena koja je jednaka za sve operatore EU-a te iznosi 0,0007 €/min. Ona se u narednim godinama neće mijenjati. Budući da za MTR jedinstvena cijena stupa na snagu 2024. i iznosit će 0,0020 €/min, HAKOM je za 2022. s operatorima pokretnih mreža dogovorio dodatna usklađivanja u smislu snižavanja cijene za MTR tako da je cijena iznosila 0,0055 €/min. Od 1. siječnja 2023. na snazi je nova cijena koja iznosi 0,0040 €/min.

Nova uredba o *roamingu* stupila je na snagu 1. srpnja 2022. Pojedini članci Uredbe (npr. obveze pružatelja usluga *roaminga* da pružaju informacije o numeracijskim rasponima za usluge s posebnom tarifom i informacije o alternativnim načinima pristupa hitnim službama) primjenjuju se od 1. lipnja 2023. Ova Uredba prestaje vrijediti 30. lipnja 2032.

Uredba je uvela nove mjere radi povećanja transparentnosti, između ostalog i transparentnosti u pogledu korištenja uslugama s posebnom tarifom u *roamingu* i korištenja *roamingom* u nezemaljskim javnim pokretnim komunikacijskim mrežama te osigurala da se prilikom *roaminga* ostvaruje istinsko iskustvo RLAH-a u smislu kvalitete usluge i pristupa hitnim službama. Uredbom je definirano da EK podnosi izvješća Europskom parlamentu i Vijeću 2025. i 2029., nakon kojih, prema potrebi, slijedi zakonodavni prijedlog za izmjenu ove Uredbe. Zbog brzog razvoja tržišta i brzog uvođenja novih tehnologija, EK bi pri izdavanju prvog izvješća 2025. trebao procijeniti je li primjerno podnijeti zakonodavni prijedlog za izmjenu ove Uredbe. S početkom primjene nove



Uredbe o roamingu zadaci BEREC-ja izmijenjeni su te je zato BEREC ažurirao svoje dokumente/smjernice za veleprodaju i maloprodaju uključujući i smjernice za nove odredbe za kvalitetu usluge. Na izradi smjernica za veleprodaju radili su stručnjaci iz HAKOM-a.

U ožujku 2022. operatori Terrakom i Akton pokrenuli su pred HAKOM-om regulatorni spor u svrhu donošenja odluke vezano uz uvjete korištenja veleprodajnom uslugom Data centar povezivanje. Naime, Terrakom i Akton pokrenuli su regulatorni spor pred HAKOM-om zbog navodne promjene tumačenja i primjenjivanja uvjeta korištenja veleprodajnom uslugom Data centar povezivanje bez provedenog postupka izmjene Standardne ponude HT-a za uslugu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa, kojom su rečeni uvjeti korištenja definirani. U lipnju 2022. HAKOM je donio odluke kojima je usvojio zahtjeve Terrakoma i Aktona te naložio HT-u nastavak pružanja usluge Data centar povezivanja i realizaciju svih zahtjeva u skladu s važećom Standardnom ponudom Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa te dodatka 16. Uvjeta korištenja HT-ovom veleprodajnom uslugom Data centar povezivanje.

Nakon donošenja navedenih odluka u regulatornim sporovima u vezi uvjeta korištenja uslugom Data centar povezivanje, HT je u srpnju 2022. zatražio izmjenu cijena usluge Data centar povezivanje. Naime, HT smatra da je odlukom o cijenama na tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa cijena usluge DC povezivanje iznimno snižena i ne osigurava povrat troškova jer predviđena potražnja i količina u *bottom up* troškovnom modelu ne odgovara stvarnoj potražnji. Analizom HT-ova zahtjeva te uvidom u podatke o potražnji za uslugama visokokvalitetnog pristupa, HAKOM je ocijenio da ovakvo povećanje potražnje za uslugom DC povezivanje u odnosu na ostale usluge visokokvalitetnog pristupa dovodi do nemogućnosti pravedne nadoknade stvarnih troškova HT-a, što nije u skladu s regulatornom obvezom troškovne usmjerenoosti veleprodajnih cijena i što može dovesti do poremećaja na tržištu. Zbog svega navedenog, HAKOM je pokrenuo postupak izmjena Standardne ponude te dana 21. listopada 2022. donio rješenje kojim se, do okončanja postupka, određuje prestanak ugovaranja novih veleprodajnih usluga DC povezivanje iz Standardne ponude za uslugu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa. HAKOM je također privremenim rješenjem iz travnja 2023. do okončanja postupka izmjene Standardne ponude za usluge visokokvalitetnog pristupa naložio HT-u i prestanak pružanja maloprodajne usluge Hybrid Cloud jer se ona ne može replicirati putem veleprodajnih usluga HT-a. Krajem travnja pokrenuto je javno savjetovanje oko odluke kojom se HT-u nalaže ukidanje veleprodajne usluge Data centar povezivanje te prije ponovnog početka pružanja usluge Hybrid Cloud definiranje uvjeta korištenja novom veleprodajnom uslugom koja će omogućiti njezinu tehničku i ekonomsku replikaciju.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

Inspeksijski poslovi (nadzori, pregledi, očevidi i druge povezane radnje) u području elektroničkih komunikacija provodili su se načelima razmjernosti i svrhovitosti, a područja posebnog interesa prvenstveno su bila utvrđena [Godišnjim programom rada za 2022. godinu](#). Provedeni inspeksijski nadzori u 2022. godini naglasak su stavljali na poštovanje regulatornih obveza, omogućavanje univerzalne usluge, zaštitu prava korisnika, kvalitetu i sigurnost komunikacijskih mreža, sukladnost radijske opreme, djelotvornu uporabu radiofrekvencijskog spektra, mrežnu neutralnost, sprječavanja neželjenih elektroničkih komunikacija, pristup i korištenje infrastrukturom. Za sektor elektroničkih komunikacija bio je pokrenut ukupno 81 inspeksijski nadzor te je obavljeno 387 pregleda i kontrola, jedan prekršajni postupak i četiri optužna prijedloga, a detaljnije izvješće o svim inspeksijskim postupcima HAKOM-a u 2022. godini može se naći u [Izvješću o provedbi plana rada inspekcije za 2022. godinu](#). Sva inspeksijska rješenja javna su i dostupna na internetskoj stranici HAKOM-a.

Veliku pozornost u 2022. 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 tri rješenja i jedno rješenje o obustavi. Od ta četiri rješenja, dva su vezana uz provjeru provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga operatora, a dva su vezana uz provjeru sigurnosti mreža i usluga eksternom revizijom. Za sva četiri nadzora izvršena je kontrola izvršenja rješenja te je za dva pokrenut optužni prijedlog nad operatorima A1 i Telemach.

Poštovanje regulatornih obveza operatora bilo je obuhvaćeno s četiri nadzora. Donesena su dva rješenja o obustavi koja se odnose na nedostavljanje tromjesečnih pokazatelja razvoja tržišta elektroničkih komunikacija. Operatori su nakon traženja očitovanja dostavili sve potrebne podatke. Jedan nadzor pokrenut je nad HT-om vezano uz realizaciju usluge kad je potrebna nadogradnja mreže do 300 m, maloprodajnu cijenu HT-a za usluge iznajmljenih vodova i pružanje istih veleprodajnih usluga te kršenje regulatorne obveze.

Četiri inspeksijska nadzora provedena su nad operatorima krajem 2021. godine radi provjere postupanja operatora u slučaju da krajnjem korisniku nije osigurao ugovorenu, odnosno minimalnu brzinu širokopojasnog pristupa internetu i to nad HT-om, Iskonom, Optimom i A1. U 2022. godini izdano je jedno rješenje o izvršenju za prethodno spomenuti inspeksijski nadzor, odnosno rješenje o izvršenju za operatora HT jer nije postupio po nalogu inspektora iz rješenja. HT se na predmetno rješenje žalio te je u siječnju 2023. Visoki upravni sud Republike Hrvatske presudio i odbio tužbeni zahtjev tužitelja HT-a za poništenje rješenja. Inspeksijski nadzori radi zaštite korisnika provodili su se s naglaskom na kontrolu primjene odredbi Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža



i usluga, a osobito na kontrolu poštovanja pravila prilikom sklapanja ugovora na daljinu i izvan-poslovnih prostora. Planirana su 32 inspekcijska nadzora i 74 pregleda, a ukupno je pokrenuto 32 inspekcijska nadzora i obavljen 115 kontrola i pregleda. Zbog povećanog broja pregleda i kontrola, operatorima su dane upute, primjedbe u radu te su one ispravljene bez pokretanja dalnjih inspekcijskih radnji.

Zbog kašnjenja u realizaciji usluga uslijed promjene operatora u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži, kao i prema prijavama korisnika vezanih uz nepravovremeni prijenos brojeva u pokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži u 2022. godini, obavljen je 21 inspekcijski nadzor te je doneseno deset rješenja i devet rješenja o obustavi. Dva nadzora obustavljena su službenom zabilješkom u spisu.

Nastavljeni su inspekcijski nadzori agregacijskih i pristupnih mreža HT-a. Kontrolama i provjera 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.

Obavljene su i provjere postupanja po naloženom u rješenjima inspektora HAKOM-a vezano uz sanacije točaka priobalne zaštite kabela agregacijskih i transmisijskih prstena. Kontrole su obavljene na saniranim točkama priobalne zaštite u Primorsko-goranskoj županiji. Velik dio redovitih inspekcijskih aktivnosti bio je usmjeren na gradnju i izmještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture.

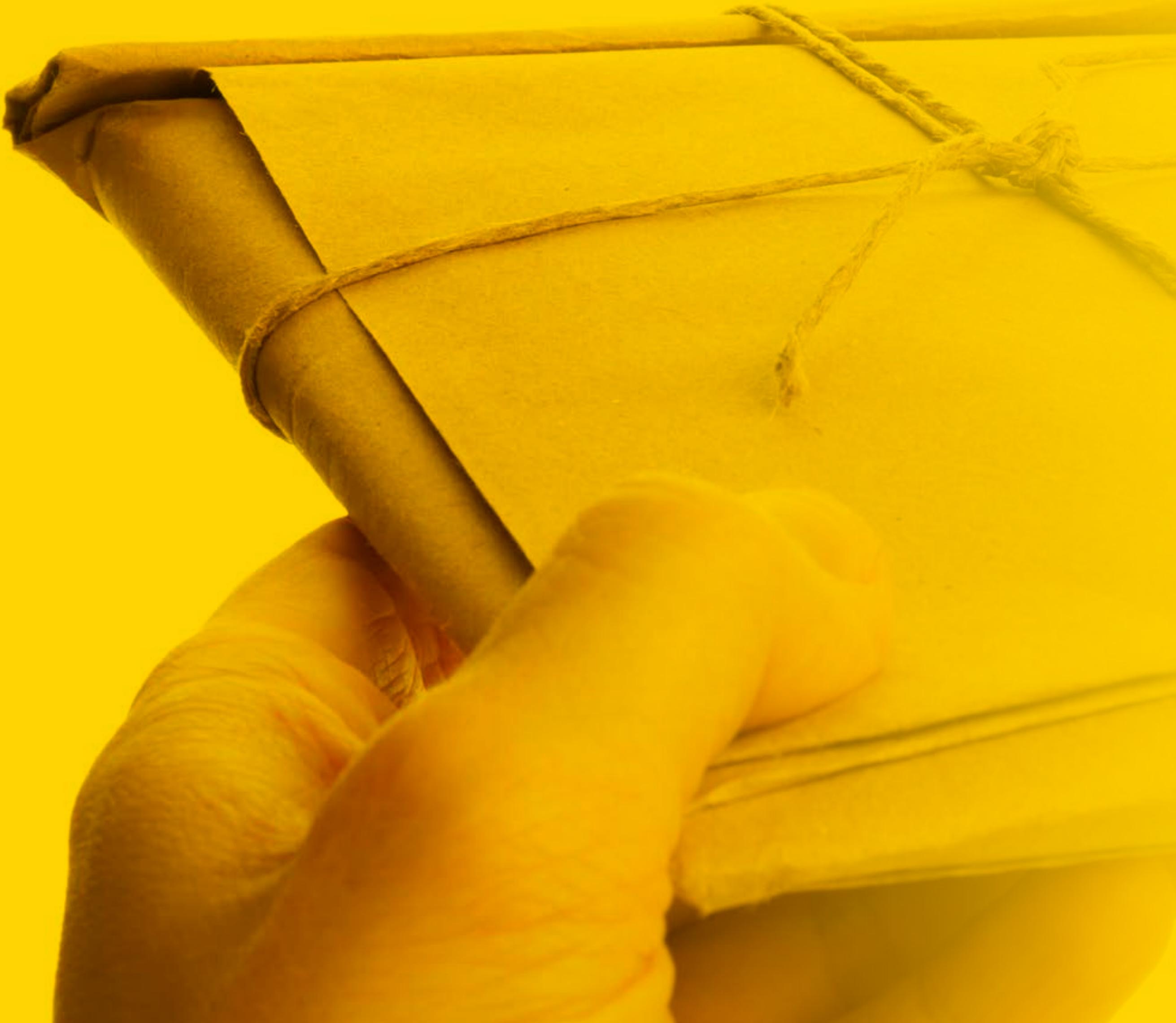
Kontrola i nadzor spektra obavljaju se redovito i bez teškoća. Prilikom redovitih aktivnosti kontrole i nadzora radiofrekvencijskog spektra inspekcijski nadzor pokreće se samo ako se uoči kršenje ZEK-a.

Izdvojeni predmeti inspekcijskih nadzora iz 2022. godine:

- Regulatorne obveze i nadzora cijena u vezi s mobilnom tarifom koja se nudi samostalno i u sklopu paketa usluga po različitim uvjetima – pokrenut je inspekcijski nadzor nad HT-om u vezi s povredom regulatorne obveze nadzora cijena i vođenja troškovnog računovodstva Izdano je Rješenje u kojem je naređeno HT-u da pojedinačne pretplatničke ugovore za samostalne mobilne tarife XS, S, M, L i Unlimited GB sklapa s privatnim korisnicima pod istim uvjetima kao i pretplatničke ugovore s korisnicima u sklopu ponude Magenta 1, odnosno da korisnicima osigura jednake popuste i pogodnosti u odnosu na iznose mjesecnih naknada te količine podatkovnog prometa, minuta razgovora i poruka kao u ponudi Magenta 1.
- Osiguravanje i provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga prilikom nastanka sigurnosnog incidenta – pokrenut je inspekcijski nadzor nad A1 u vezi s provjerom provedbe mjera zaštite

sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga operatora, sigurnosni incident kojim je narušena povjerljivost osobnih podataka oko 100.000 korisnika. Doneseno je Rješenje u kojem je naloženo A1 da poduzme odgovarajuće tehničke i ustrojstvene mjere radi zaštite sigurnosti i cjelovitosti svojih mreža i usluga te sprječavanja i umanjenja utjecaja sigurnosnih incidenta na korisnike usluga i da primjenjuje procedure kojima će osigurati detektiranje i pravovremeno prijavljivanje sigurnosnih incidenta.

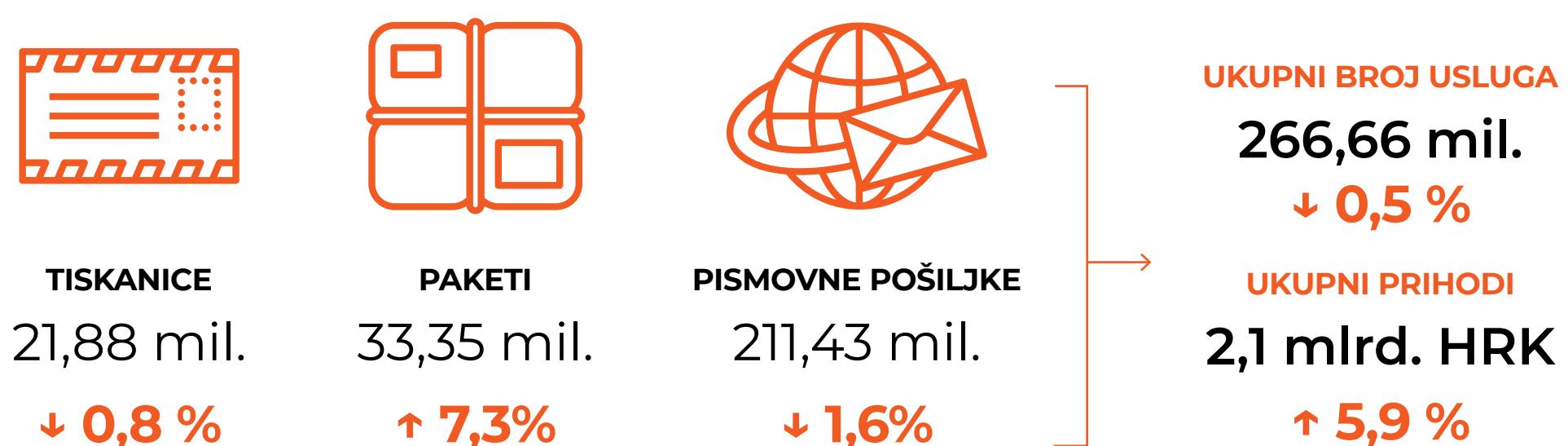
- Provjera sigurnosti mreža i usluga eksternom revizijom ISMS-a sukladno ISO 27 001 – pokrenut je nadzor nad Telemachom u vezi s utvrđivanjem postupanja Telemacha sukladno odredbi članka 41. ZEK-a. Rješenjem je naloženo operatoru da se uskladi s odredbom članka 41. Zakona o elektroničkim komunikacijama i Pravilnika o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga te da poduzme odgovarajuće tehničke i ustrojstvene mjere kako bi zaštitio sigurnost svoje mreže i usluga, odnosno da ukloni utvrđene nedostatke te uskladi svoje poslovanje.
- Provjera sigurnosti mreža i usluga eksternom reviziju ISMS-a sukladno ISO 27 001 – pokrenut je nadzor nad HT-om (KLASA: UP/I-344-07/22-01/63) u vezi s utvrđivanjem postupanja HT-a sukladno odredbi članka 41. ZEK-a. Rješenjem je naloženo operatoru da se uskladi s odredbom članka 41. ZEK-a i Pravilnika o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga te da poduzme odgovarajuće tehničke i ustrojstvene mjere kako bi zaštitio sigurnost svoje mreže i usluga, odnosno da ukloni utvrđene nedostatke te uskladi svoje poslovanje sukladno Pravilniku o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga.
- Parametri kakvoće univerzalnih usluga – pokrenut je nadzor nad HT-om u vezi s usklađenjem vrijednosti pokazatelja kakvoće univerzalnih usluga za 2020. i 2021. s vrijednostima pokazatelja iz članka 10. i 13. Pravilnika o univerzalnim uslugama (vrijeme uklanjanja kvara i odzivno vrijeme službe za korisnike). Rješenjem je naloženo je operatoru da uskladi vrijednost pokazatelja kakvoće univerzalnih usluga „Vrijeme uklanjanja kvara“ s Pravilnikom te pokazatelj kakvoće „Odzivno vrijeme službe za korisnike“ s vrijednostima pokazatelja iz Pravilnika.
- Informiranje korisnika – obavljeni su pregledi poslovica operatora A1 Hrvatska d.o.o., Hrvatski Telekom d.d. i Telemach Hrvatska d.o.o. u svezi informiranja korisnika u vezi s korisničkim pravima (odredbe Pravilnika o uslugama i Pravilnika o prenosivosti broja), upućeni nalazi/zaključci operatorima o rezultatima pregleda te održani sastanci u cilju davanja točnih, jasnih i potpunih informacija o uslugama. Operator Telemach Hrvatska d.o.o. ostvario je nabolje rezultate te se može pretpostaviti da njihovi djelatnici pružaju uglavnom točne i potpune informacije korisnicima u poslovnicama. Slijedi ga operator A1 Hrvatska d.o.o., dok je operator Hrvatski Telekom d.d. ostvario najlošije rezultate.



03

POŠTANSKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA **34**
POŠTANSKE USLUGE **36**
REGULATORNE AKTIVNOSTI **40**
INSPEKCIJSKI POSLOVI **45**

Slika 3.1. Osnovni podaci o tržištu poštanskih usluga

Poštanske usluge i u današnjem su vremenu globalnih promjena i poremećaja na europskom i svjetskom tržištu ostale značajan čimbenik gospodarskih aktivnosti, ali i pokretač razvoja i funkciranja društva te s pravom nose epitet usluga od općeg interesa. Poštansko tržište zadržalo je svoje prepoznatljive trendove: neprekidan rast ukupnih prihoda, pad obujma pismovnog i značajni rast paketnog segmenta tržišta. Univerzalna usluga, za koju jamči država, neprestano smanjuje svoj obujam, ponajviše zbog djelotvorne i učinkovite zamjene klasičnih poštanskih usluga s elektroničkim uslugama, kao i sve veće digitalizacije usluga. U toj tranziciji potrebno je pronaći prihvatljiva rješenja univerzalne obveze u pogledu obveze petodnevne dostave te po pitanju rasprostranjenosti mreže poštanskih ureda. O ovim izazovima već duže vrijeme raspravlja se na razini EU-a te se od EK traži da novom poštanskom direktivom predloži novi okvir u regulaciji poštanske djelatnosti i univerzalnoj obvezi.

PREGLED TRŽIŠTA

Tržište poštanskih usluga u RH je i u 2022. bilo pod utjecajem nestabilnog okruženja izazvanog pandemijom i ratom u Ukrajini, a dodatno i daljnjom digitalizacijom društva. Unazad nekoliko godina korištenje tradicionalnim oblicima komunikacije sve više zamjenjuje elektronička komunikacija, dok je s druge strane povećana potražnja za uslugama povezanim s e-trgovinom, što je posljedično dovelo do smanjenja broja pisama i povećanje broja paketa. Slijedom toga „klasične“, ali i druge poštanske usluge nalaze se pod stalnim pritiskom, a rezultat su novi načini u obavljanju poštanskih usluga i dodavanje novih vrijednosti prilagodbom i/ili nadopunom postojećih usluga ili uvođenjem novih usluga.

Prema očekivanjima nastavljen je trend iz ranijih godina tako da je ukupni broj poštanskih usluga od 266,67 milijuna manji nego u 2021. pri čemu je potrebno istaknuti da je pad ipak usporen. Na manji broj usluga najviše je utjecalo smanjenje pismovnih pošiljaka. Istovremeno se bilježi rast broja paketa te je u 2022. ostvaren rekordan broj paketa, čime je nastavljen trend iz prijašnjih godina, prvenstveno zahvaljujući rastu usluga povezanih s e-trgovinom. Rezultat svega je povećanje udjela paketa na ukupnom tržištu. Navedeni trendovi na poštanskom tržištu u RH gotovo su identični kao i u ostalim državama članicama EU-a, tako da se može zaključiti da pratimo trendove.

Nestabilno okruženje posebno je vidljivo u prekograničnom prometu na koji je dodatno utjecala i primjena EU-ova zakonodavnog okvira o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza pošiljaka s robom vrijednosti do 22 eura iz država izvan EU-a. Sve navedeno utjecalo je na potražnju i obujam e-trgovine, kao najvećeg generatora poštanskih usluga u međunarodnom prometu, tako da je rezultat pad broja usluga, ali i njegova udjela u ukupnom prometu, što je nastavak negativnog trenda. Realno je očekivati da će s međunarodni promet normalizirati, što će svakako utjecati i na rast broja prekograničnih usluga.

Manji broj ukupnih usluga nije utjecao na ostvarenje prihoda koji su, sukladno očekivanjima, u 2022. rasli te je zabilježena rekordna razina, što je nastavak pozitivnih trendova. Većim dijelom to je rezultat rasta broja paketa, odnosno viševrijednih usluga, koje imaju i veću cijenu, a manjim dijelom i rastom cijena pojedinih usluga.

Očekuje se nastavak određenih trendova gdje će davatelji poštanskih usluga rast i razvoj svojega poslovanja usmjeriti na zadovoljenje različitih zahtjeva i potreba korisnika inovacijama postojećih ili ponudom novih usluga, posebno u dijelu usluga povezanih s e-trgovinom gdje je i najveći potencijal.

Davatelji na tržištu poštanskih usluga

Na tržištu poštanskih usluga krajem 2022. usluge pružalo je ukupno 24 davatelja, što je isti broj kao i prethodne godine. Međutim bilo je određenih promjena s obzirom na to da je tijekom godine jedan davatelj podnio prijavu za obavljanje ostalih poštanskih usluga, dok je jedan davatelj, sukladno [Zakonu o poštanskim uslugama](#) (ZPU), brisan iz Upisnika davatelja jer prijavljene usluge nije pružao u razdoblju duljem od godinu dana.

HP-Hrvatska pošta d.d. (HP), kao najveći davatelj poštanskih usluga na tržištu, na temelju ZPU-a ima jedina pravo i obvezu obavljati univerzalnu uslugu i to u trajanju od 15 godina od stupanja na

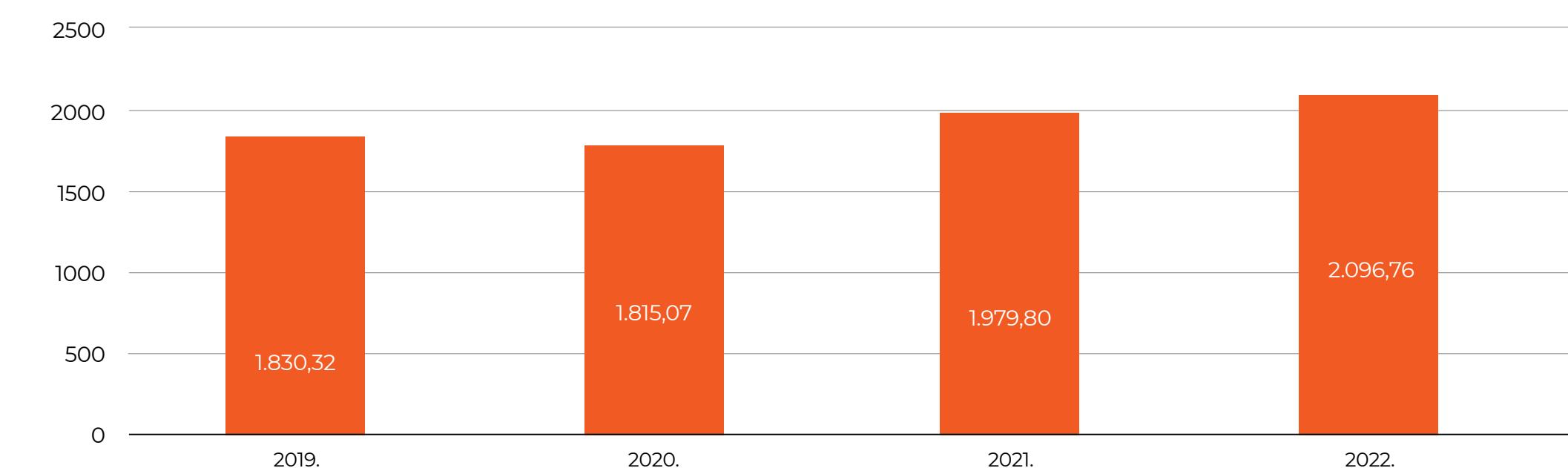
snagu ZPU-a. Osim univerzalne usluge, HP je davatelj i zamjenskih i ostalih poštanskih usluga, a putem svoje mreže poštanskih usluga istovremeno pruža i neke druge „nepoštanske“ usluge (financijske, prodaja robe i dr.) koje, iako se nalaze na slobodnom tržištu te ih mogu raditi i drugi, imaju veliki značaj za određena područja (otoci, slabije naseljena područja i sl.). Većina davatelja na tržištu, njih 18, prijavljena je za obavljanje ostalih poštanskih usluga, među kojima su i tri davatelja koji obavljaju i zamjenske poštanske usluge, dok pet davatelja obavlja isključivo zamjenske poštanske usluge. Među prijavljenim davateljima, poštanske usluge na tržištu pružaju i tvrtke koje djeluju i na globalnom i/ili regionalnom poštanskom tržištu kao što su DHL, DPD, FedEx, UPS, GLS, Intereuropa i dr. bilo putem svojih vlastitih mreža kao prijavljeni davatelji ili u partnerstvu s drugim davateljima u RH.

Polovina davatelja svoje usluge pružala je samo u unutarnjem prometu, među kojima su i tri davatelja koji su usluge obavljali na ograničenom području jedne ili više županija i/ili gradova, dok je druga polovina davatelja usluge pružala u unutarnjem i međunarodnom prometu. Na kraju 2022. ukupno je kod svih davatelja bilo 11.772 radnika zaposlenih za obavljanje poštanskih usluga, što je gotovo isti broj kao i prethodne godine. Davatelji su i tijekom 2022., u cilju racionalizacije poslovanja i poboljšanja kvalitete dostave pošiljaka, nastavili s uvođenjem novih pristupnih točaka u kojima su korisnici mogli preuzeti, ali i predati svoje pošiljke. Tako se povećao broj objekata drugih poslovnih subjekata (trgovine, benzinske postaje i sl.) ali i broj paketomata⁵ pa je na kraju 2022. ukupno bilo 422 paketomata, što je za 172 posto više nego na kraju 2021.

Prihodi od obavljanja poštanskih usluga

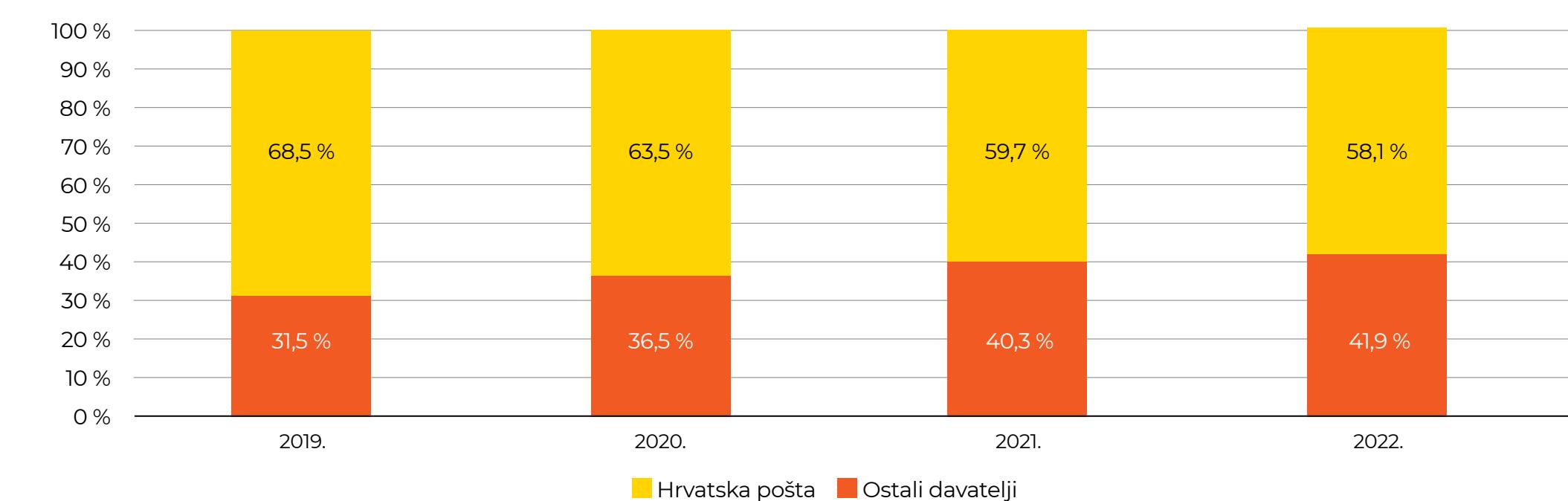
Na tržištu poštanskih usluga u 2022. zabilježen je rast prihoda tako da je nastavljen pozitivan trend iz prijašnjih godina bez obzira na to što se ukupan broj usluga smanjuje. Najveći utjecaj na povećanje prihoda imao je rast broja paketa odnosno viševrijednih usluga (usluga s dodanom vrijednosti) čiji su prihodi neutralizirali pad prihoda od pismovnih pošiljaka kojih je bilo manje. Na rast prihoda, jednim manjim dijelom, utjecalo je i povećanje cijena pojedinih usluga. Ukupno je ostvareno 2.096.762.168 kuna prihoda, 116,9 milijuna više nego prethodne godine te predstavlja rast od 5,9 posto.

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



U usporedbi s prethodnom godinom prihode su povećali i HP i ostali davatelji, pri čemu je povećanje kod HP-a iznosiло 3,1 posto, a kod ostalih davatelja 10,1 posto. Ostali su davatelji povećanjem svojih prihoda za 80,6 milijuna kuna povećali i svoj udjel u ukupnim prihodima čime je nastavljen rast iz prethodnih godina tako da je njihov udjel u 2022. iznosio oko 42 posto te se polako približava udjelu koji ima HP.

Slika 3.3. Udjel davatelja u ukupnim prihodima



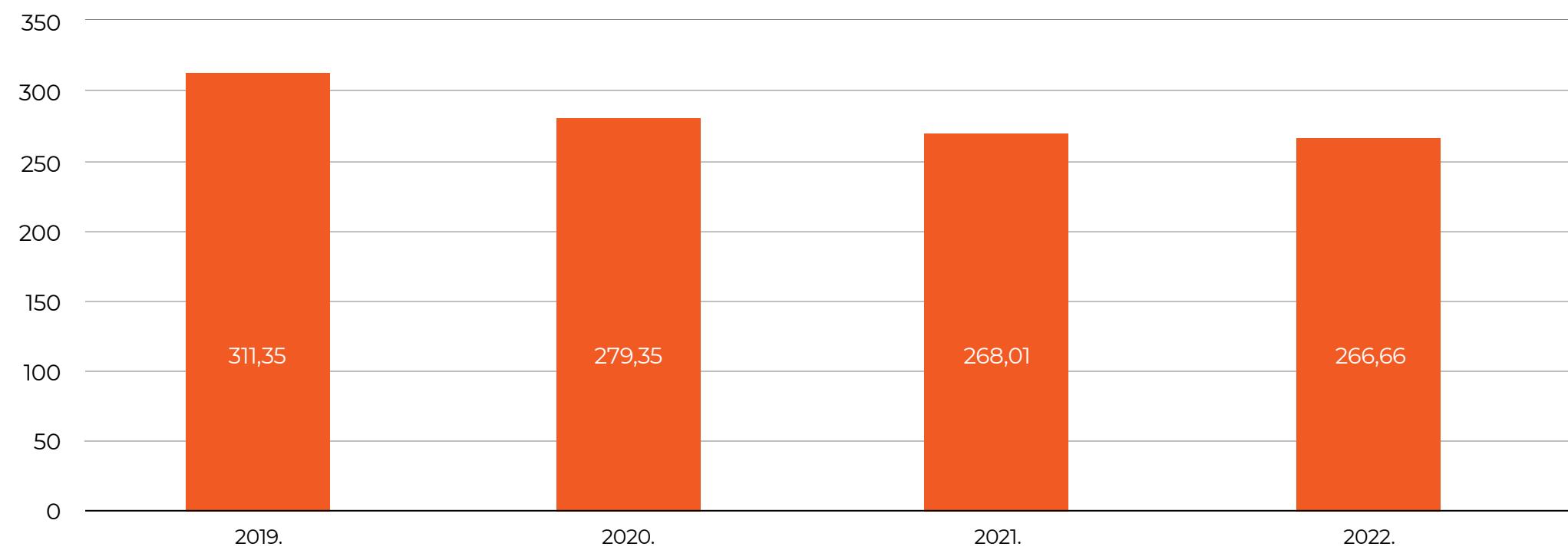
⁵ Samouslužni uređaji za predaju i preuzimanje pošiljaka

Naime, većinu svojih prihoda ostali davatelji ostvaruju od obavljanja visokovrijednih usluga u okviru ostalih poštanskih usluga, koje imaju konstantan rast, za razliku od HP-a koji najveći dio svojih prihoda još uvijek ostvaruje od obavljanja „tradicionalnih“ poštanskih usluga u okviru univerzalne usluge, koje imaju negativan trend. Kako je predviđeno i ranije, prihodi od obavljanja visokovrijednih usluga u 2022. ne samo da su bili veći od prihoda od obavljanja „tradicionalnih“ usluga nego se razlika između njih i povećala. Takav trend očekuje se i ubuduće s obzirom na potencijal koji ima e-trgovina i s njom povezane poštanske usluge.

POŠTANSKE USLUGE

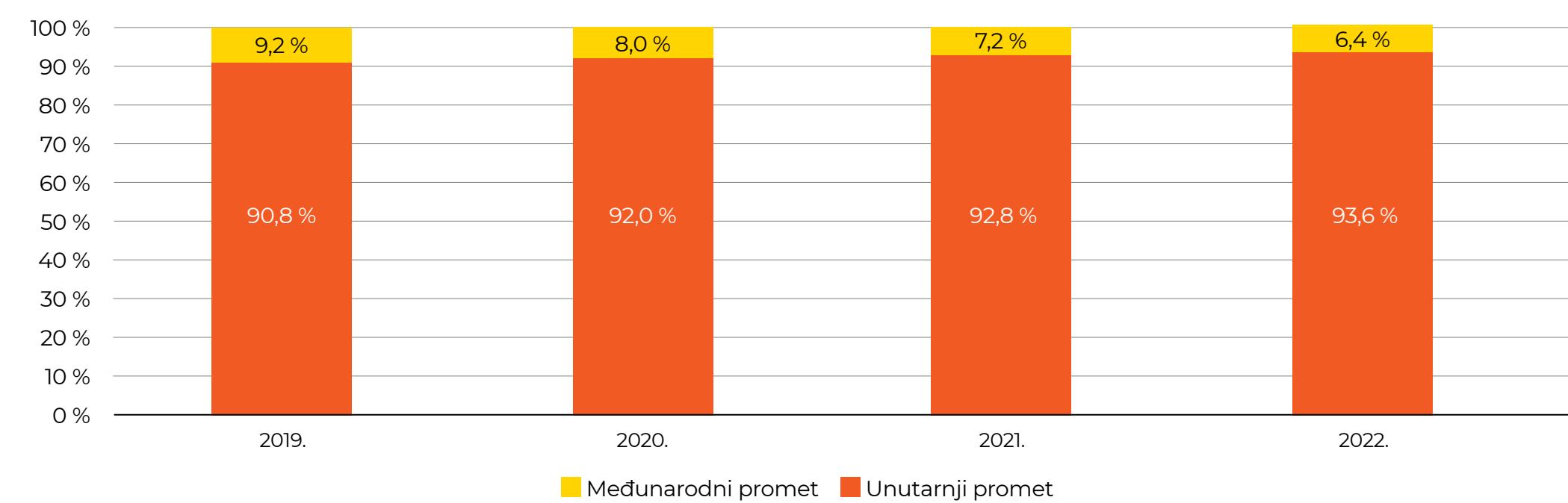
Ukupan broj poštanskih usluga u stalnom je padu pa iznimka nije bila ni 2022. Ovakav trend je i očekivan s obzirom na to da poštansko tržište u RH prati trendove prisutne na drugim tržištima u državama članicama EU-a. Naime digitalizacija društva neminovno donosi modernije načine komuniciranja koji sve više zamjenjuju pismovnu komunikaciju, tako da je pad broja poštanskih usluga neminovan. Međutim vidljivo je da je negativan trend u 2022. ipak usporen s obzirom na to da je ukupno ostvareno 266.659.223 poštanskih usluga, što je pad za 0,5 posto u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 3.4. Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)

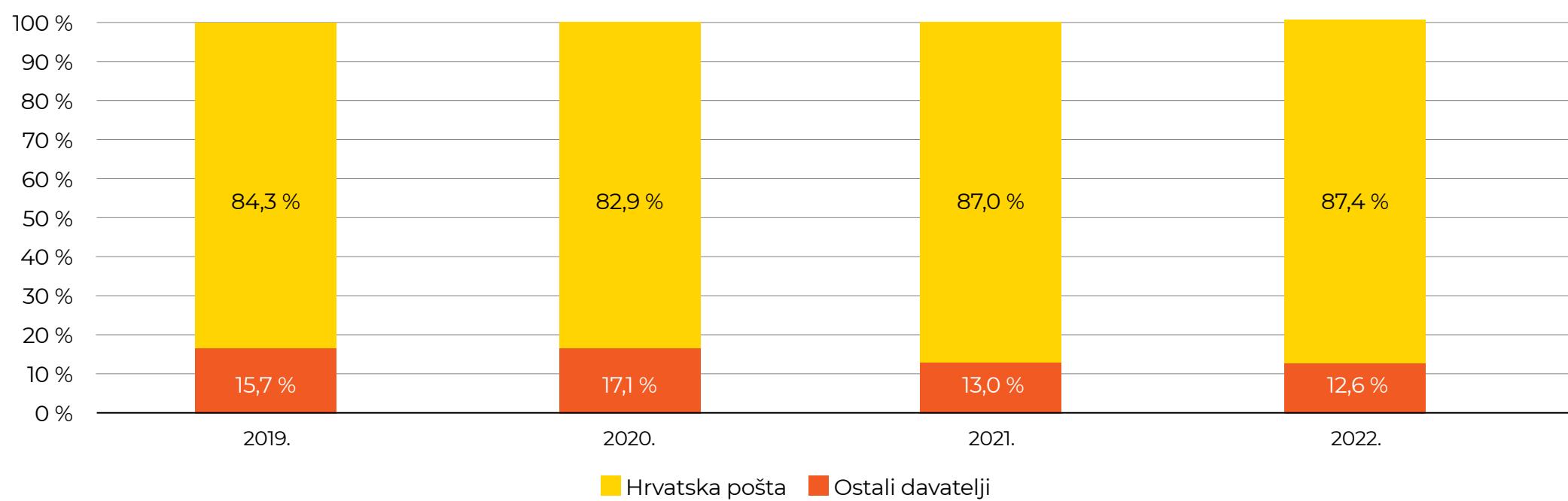


Međunarodni poštanski promet odvijao se i tijekom 2022. u dosta nepovoljnem okruženju (pandemija, rat u Ukrajini, EU-ov zakonodavni okvir o ukidanju oslobođenja od PDV-a prilikom uvoza pošiljaka s robom vrijednosti do 22 eura iz država izvan EU-a), što je svakako utjecalo i na potražnju i obujam e-trgovine kao najvećeg generatora poštanskih usluga u međunarodnom prometu. Navedeno je rezultiralo padom broja usluga u međunarodnom prometu čime je nastavljen negativan trend iz prijašnjih godina. U 2022. ukupno je ostvareno 17,2 milijuna prekograničnih usluga, što je za oko 2,1 milijun manje nego prethodne godine i predstavlja pad od 10,8 posto. Manji broj usluga utjecao je i na udjel međunarodnog prometa u ukupnom prometu te se i on smanjio, čime je nastavljen negativan trend, tako da njegov udjel u 2022. iznosi 6,4 posto, a što je jedan od najmanjih udjela unazad nekoliko godina. Realno je očekivati da će u narednom razdoblju ipak doći do normalizacije prekograničnog prometa, što će svakako utjecati i na povećanje broja usluga.

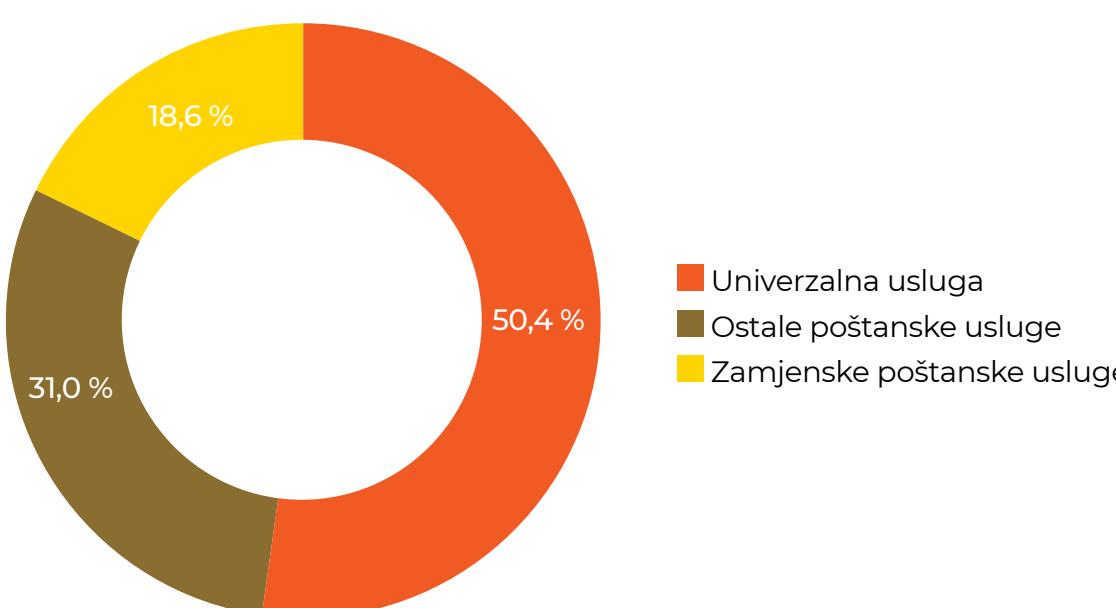
Slika 3.5. Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa



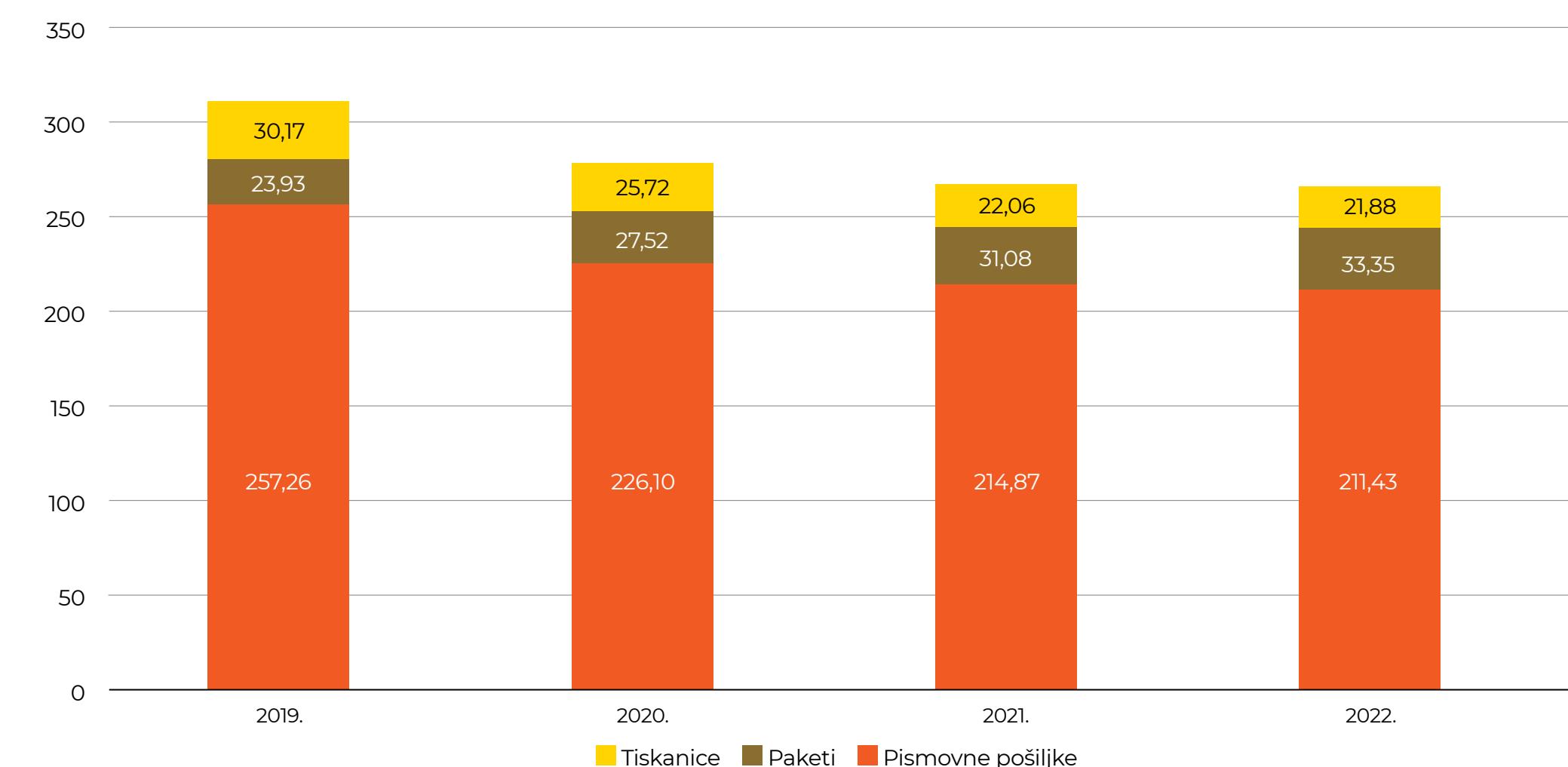
Prema broju ostvarenih usluga u 2022. HP je i dalje najveći davatelj na tržištu koji s 233,1 milijun usluga ima udjel od 87,4 posto, što je neznatno više nego prethodne godine. Međutim, kako je već i navedeno prema ukupnim poštanskim prihodima HP, iako ima veći udjel od ostalih davaljaca, nije toliko dominantan s obzirom na to da njegov udjel u prihodima iznosi oko 58 posto.

Slika 3.6. Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga

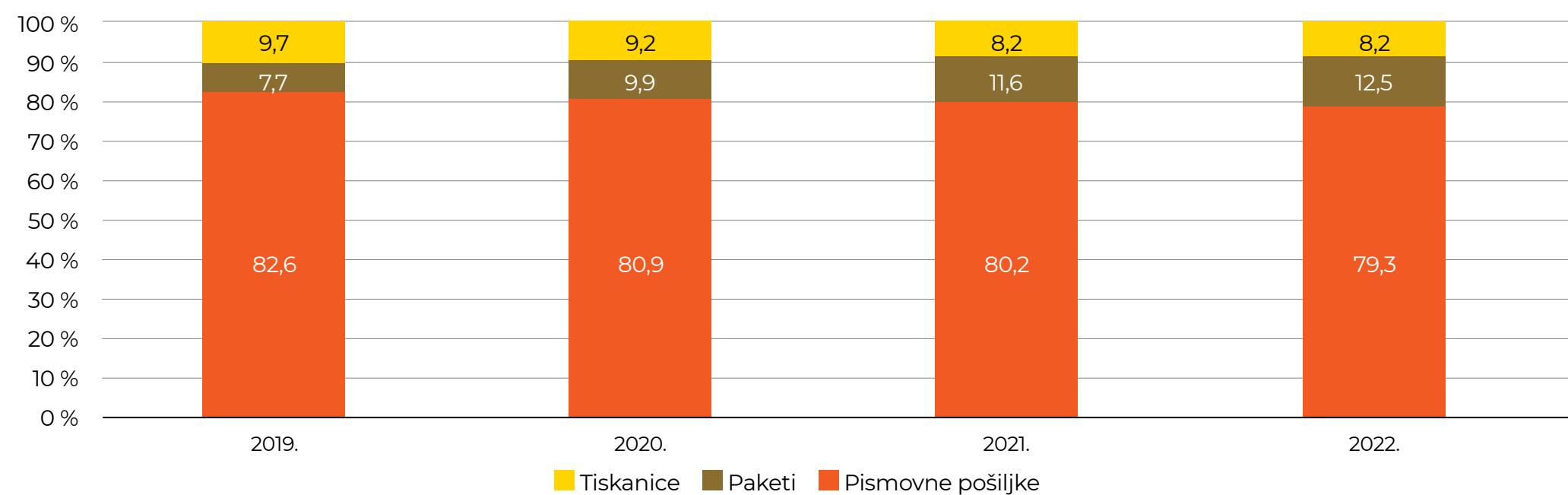
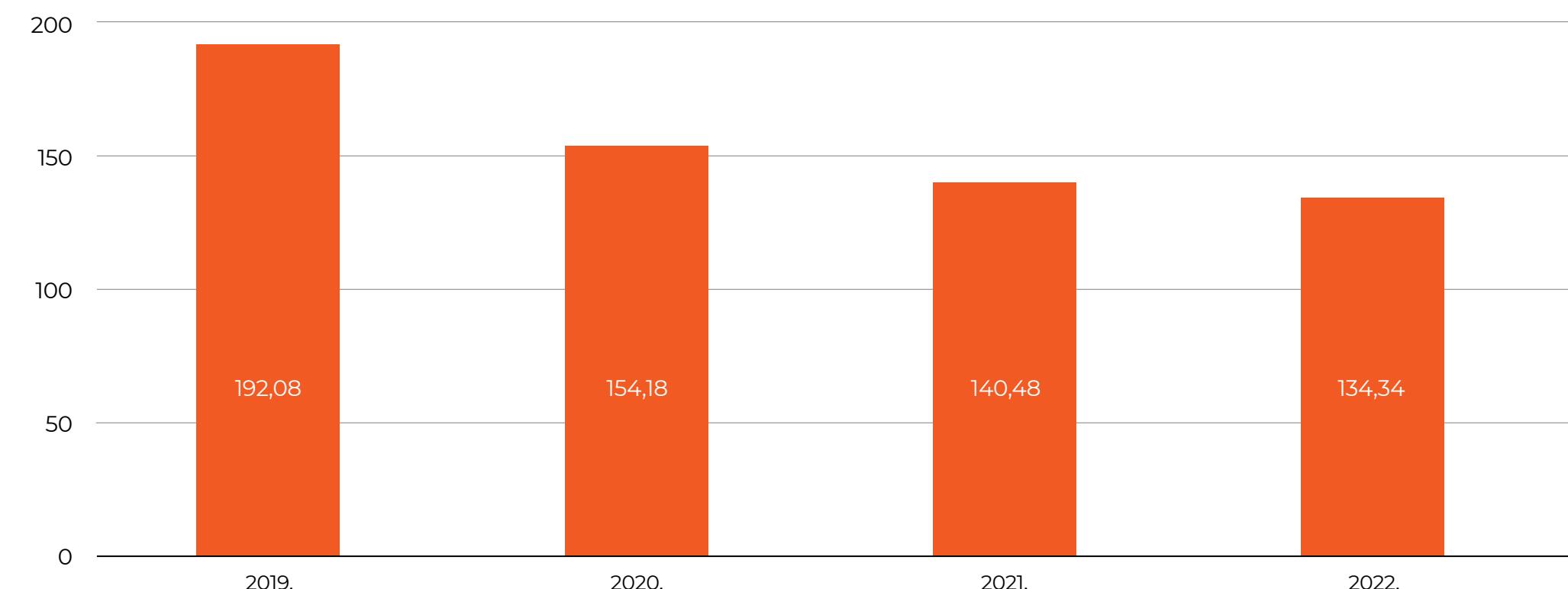
Dodatno se napominje da su u odnosu na 2021. broj svojih usluga smanjili i HP i ostali davatelji pri čemu je nešto značajnije smanjenje zabilježeno kod ostalih davatelja (3,4 posto). Ako se promatra podjela prema vrstama usluga, vidljivo je da univerzalna usluga s 50,4 posto imala najveći udjel u ostvarenju ukupnog broja poštanskih usluga, no potrebno je istaknuti da je taj udjel u posljednje tri godine manji za oko 11 posto prvenstveno kao rezultat smanjenja tradicionalnih usluga iz opsega univerzalne usluge, a koji je najviše pogoden pandemijom. Ostale poštanske usluge imaju udjel od 31 posto, a najmanji imaju zamjenske poštanske usluge 18,6 posto.

Slika 3.7. Udjeli vrsta poštanskih usluga

Promjene koje su se dogodile na poštanskom tržištu uzrokovane pandemijom vidljive su bile i tijekom 2022. u potražnji pojedinih vrsta poštanskih usluga. Nastavljen je pad broja pismovnih pošiljaka uz istovremeni rast broja paketa, što je identično kretanjima na tržištim u ostalim državama članicama EU-a, tako da možemo zaključiti da poštansko tržište u RH prati trendove. Ukupno je ostvareno 211,4 milijuna pismovnih pošiljaka, što je za oko 3,4 milijuna manje nego u 2021., dok je broj paketskih usluga veći za 2,3 milijuna, što predstavlja rast od 7,3 posto u odnosu na 2021. U razdoblju od 2019. do 2022. broj pismovnih pošiljaka je manji za oko 18 posto, dok se broj paketa povećao za oko 39 posto.

Slika 3.8. Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)

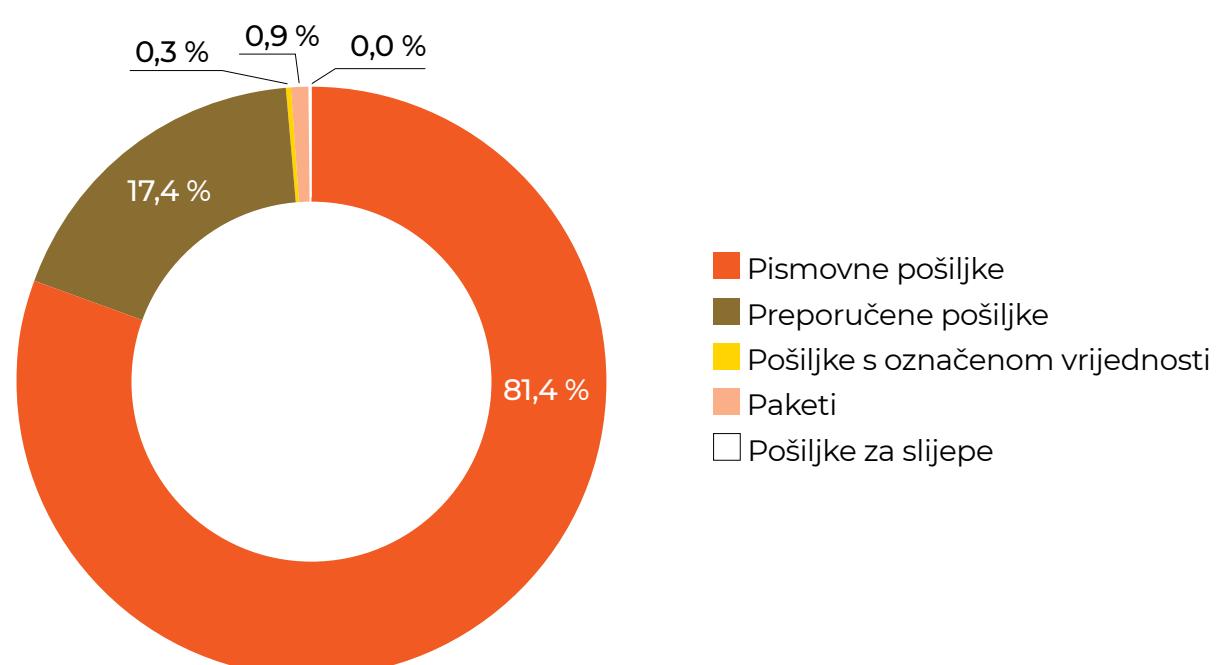
Sve navedeno utjecalo je i na promjenu udjela pojedinih vrsta pošiljaka, tako da raste udjel paketa na tržištu, a pada udjel pismovnih pošiljaka, čime je nastavljen trend iz prijašnjih godina. Udjel paketa u 2022. od 12,5 posto je najveći do sada na tržištu s tendencijom daljnog rasta zbog očekivanog povećanja obujma e-trgovine gdje su paketske usluge nezaobilazni dio cijelog lanca.

**Slika 3.9.** Udjel poštanskih pošiljaka prema vrstama**Slika 3.10.** Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge

Univerzalna usluga

Univerzalna usluga⁶ je skup različitih poštanskih usluga u unutarnjem i međunarodnom prometu čije je obavljanje od interesa za RH te uz određenu kakvoću mora biti dostupna po prisupičnoj cijeni i istim uvjetima svim korisnicima na cijelom području RH. Univerzalnu uslugu u RH pruža samo HP koji je to pravo i obvezu stekao na temelju ZPU-a. Unutar opsega univerzalne usluge u 2022. ostvareno je ukupno 134.343.670 usluga, što je 4,4 posto manje nego prethodne godine. Takvo kretanje bilo je i očekivano te se negativni trend nastavio jer je utjecaj digitalizacije i pandemije najizraženiji upravo u ovom segmentu, što se najbolje vidi iz podatka da je u razdoblju od 2019. do 2022. „izgubljeno“ oko 58 milijuna tih usluga. Vrlo je izvjestan nastavak takvog trenda, no podaci iz posljednjih godina pokazuju da je taj pad ipak usporen.

Na ukupnom tržištu poštanskih usluga univerzalna usluga imala je udjel od 50,4 posto, što je za oko dva posto manje nego u 2021. i najmanji je udjel tih usluga dosad. Manji broj usluga utjecao je i na prihode te je u 2022. od obavljanja univerzalne usluge ukupno ostvareno 767,2 milijuna kuna, 2,5 posto manje nego prethodne godine. Unutar opsega univerzalne usluge najveći udjel imaju pismovne pošiljke od 81,4 posto, što je nešto veći udjel nego u 2021., slijede preporučene pošiljke s udjelom od 17,4 posto, dok sve druge usluge imaju udjel od 1,2 posto.

Slika 3.11. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama

⁶ Univerzalna usluga obuhvaća poštanske usluge u unutarnjem i međunarodnom prometu: prijam, usmjeravanje, prijenos i uročenje pismovnih pošiljaka mase do dva kilograma, paketa mase do deset kilograma, preporučenih pošiljaka i pošiljaka s označenom vrijednosti, pošiljaka za slijepе mase do sedam kilograma te usmjeravanje, prijenos i uročenje paketa mase do dvadeset kilograma u međunarodnom dolaznom prometu.

Univerzalna usluga kao usluga od općeg interesa s najznačajnijim karakteristikama koje ju određuju, gdje se prvenstveno misli na njezinu cjenovnu prihvatljivost i dostupnost na cijelom području RH, svakako će zadržati svoju ulogu, ali će ona ubuduće imati sve manji značaj zbog mogućnosti zamjene s modernijim i prihvatljivijim načinima komuniciranja, što će posljedično dovesti do daljnog pada broja tih usluga, a što je u skladu s trendovima u državama članicama EU-a.

Jedan dio usluga iz opsega univerzalne usluge obavlja se i u okviru zamjenskih poštanskih usluga⁷ koje, uz davatelja univerzalne usluge, mogu obavljati i drugi davatelji pa je tako te usluge u 2022. obavljalo devet davatelja. Ukupno je ostvareno 49,7 milijuna tih usluga, odnosno 5,5 posto više nego u 2021., čime je nastavljen rast. Rezultat je jednim dijelom povezan s „prelijevanjem“ određenih usluga iz opsega univerzalne usluge u zamjenske poštanske usluge s obzirom na to da se radi o istim ili sličnim uslugama, dok je drugim dijelom povezan s povećanom potražnjom. Povećao se i udjel zamjenskih poštanskih usluga na tržištu za jedan posto i prihod od obavljanja tih usluga, tako da je u 2022. ukupno ostvareno 126,3 milijuna kuna prihoda ili oko 14 posto više nego prethodne godine.

Ostale poštanske usluge

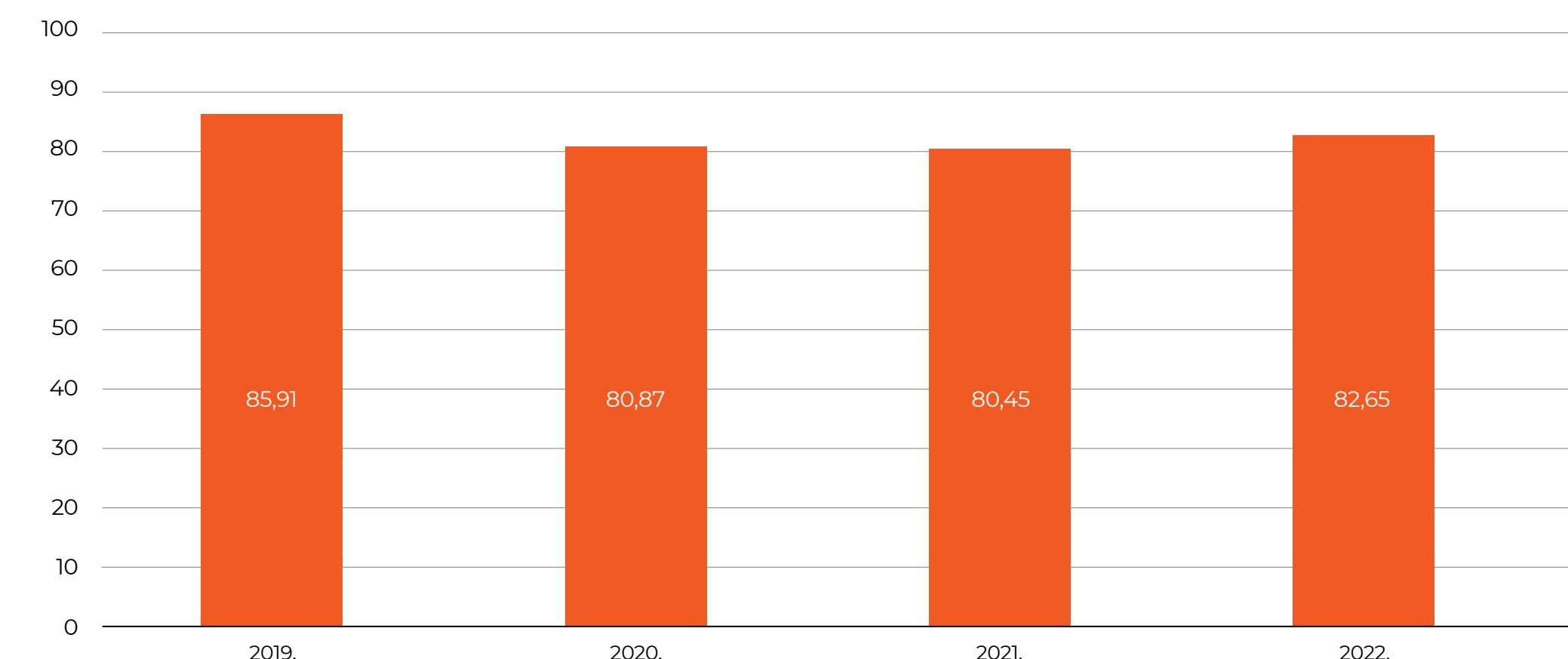
Ostale poštanske usluge su usluge koje nisu obuhvaćene univerzalnom uslugom ili zamjenskim poštanskim uslugama, a radi se o osnovnim vrstama pošiljaka (pisma i paketi) koje imaju neku od dodanih vrijednosti⁸, odnosno takozvane ekspresne pošiljke te tiskanice i izravna pošta⁹. Ovaj segment poštanskog tržišta jedan je od najdinamičnijih s obzirom na to da velika većina prijavljenih davatelja obavlja upravo ove usluge te je i konkurencija ovdje najveća. U okviru ovih usluga davatelji imaju najveću mogućnost ponuditi usluge korisnicima koje najbolje zadovoljavaju njihove potrebe i zahtjeve, a ujedno im se omogućuje prilika za daljnji rast i povećanje ukupnih prihoda. Prvenstveno se misli na razvoj novih načina obavljanja usluga povezanih s e-trgovinom, dodavanjem novih vrijednosti prilagodbom i/ili nadopunom postojećih usluga ili uvođenjem novih usluga.

⁷ Pod dodanom vrijednosti podrazumijeva se prijam pošiljke po pozivu korisnika, mogućnost praćenja pošiljke, ugovoreno vrijeme uručenja i dr.

⁸ Pod dodanom vrijednosti podrazumijeva se prijam pošiljke po pozivu korisnika, mogućnost praćenja pošiljke, ugovoreno vrijeme uručenja i dr.

⁹ 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.

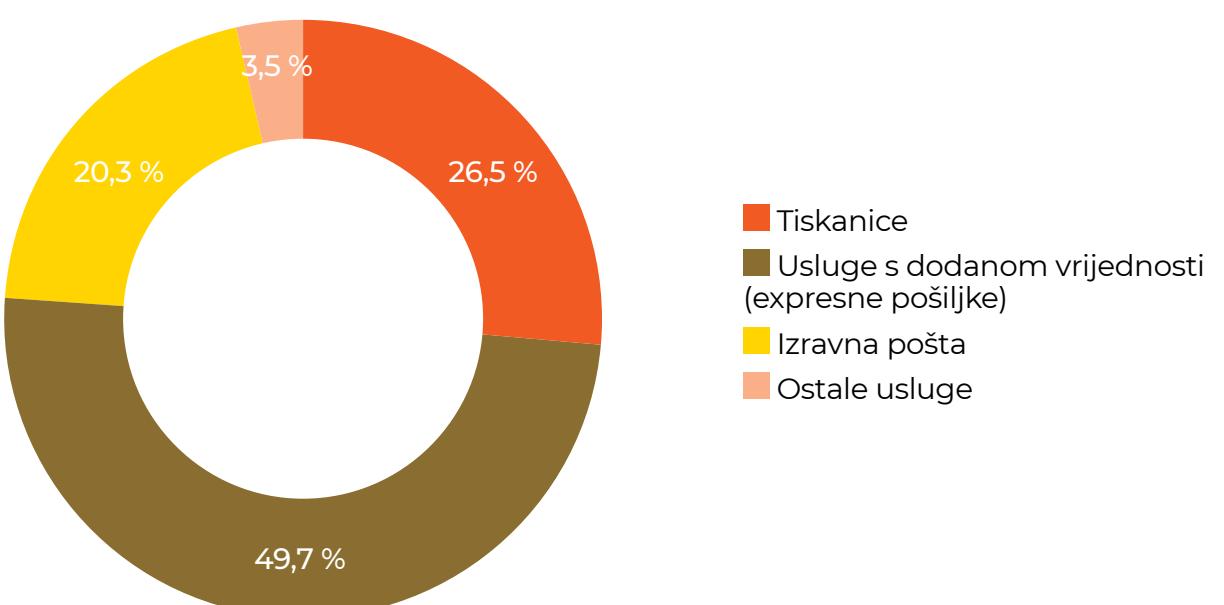
Slika 3.12. Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)



Ukupno je ostvareno 82.647.173 ostalih poštanskih usluga, 2,7 posto više nego prethodne godine uz povećanje udjela na ukupnom tržištu za jedan posto.

Povećanje ukupnog broja ostalih poštanskih usluga utjecalo je i na promjene u strukturi obavljenih usluga, tako da je trend iz prijašnjih godina nastavljen i u 2022. U odnosu na prethodnu godinu ostvareno je 4,4 milijuna više ekspresnih pošiljaka, što je rezultiralo time da gotovo polovina

Slika 3.13. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga prema vrstama



svih ostalih poštanskih usluga ima neku dodanu vrijednost, pri čemu je njihov udjel za oko četiri posto veći nego u 2021. Istovremeno se broj i udjel svih drugih usluga smanjio.

Najveći utjecaj vezan uz promjenu strukture usluga, odnosno povećanje broja ekspresnih usluga, vidljiv je u ostvarenom prihodu od obavljanja ostalih poštanskih usluga. Naime, ukupno je ostvareno 1.203.224.740 kuna prihoda, što je 121,3 milijuna više nego u 2021. ili oko 11 posto te je nastavljen trend iz prijašnjih godina. U strukturi ukupnog poštanskog prihoda, prihod od ostalih poštanskih usluga u 2022. čini oko 57 posto ili 2,7 posto više nego u prethodnoj godini, iako te usluge količinsko zauzimaju oko 31 posto svih usluga na tržištu. Ovakvi podaci samo su potvrda ranijih navoda o potencijalu koji imaju visokovrijedne usluge koje se prvenstveno pojavljuju u sklopu e-trgovine i gdje davatelji mogu povećati svoj prihod s manjim brojem usluga ili udjelom na tržištu. Najbolje je to vidljivo u pokazateljima o uslugama s dodanom vrijednosti, odnosno ekspresnih usluga koje s 15,4 posto na ukupnom tržištu generiraju oko 53 posto ukupnih prihoda, što je povećanje udjela za 2,9 posto u odnosu na prethodnu godinu. Izvjestan je nastavak pozitivnih trendova te povećanje visokovrijednih usluga koje će posljedično doprinijeti i povećanju ukupnih prihoda davatelja.

REGULATORNE AKTIVNOSTI

Tijekom 2022. sve regulatorne aktivnosti HAKOM-a je provodio u skladu s Godišnjim planom rada HAKOM-a te je uz redovne obveze dio bio usmjeren i na provedbu izmijenjenih odredbi [Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge](#) (Pravilnik) u pogledu ustroja poštanske mreže davatelja univerzalne usluge HP-a i novog načina pristupa poštanskoj mreži, kao i novog načina obračuna popusta na univerzalnu uslugu. Fokus svih tih aktivnosti prvenstveno je bio na osiguranju obavljanja univerzalne usluge te zaštiti korisnika.

Dio regulatornih aktivnosti bio je usmjeren i na novi postupak prigodom carinjenja pošiljaka jer je bilo potrebno uskladiti carinsko s poštanskim postupanjem pri podnošenju robe iz poštanskih pošiljaka na carinski pregled i obračuna PDV-a u novom digitaliziranom postupku koji je obavljen na zadovoljstvo korisnika i svih drugih dionika.

HAKOM je tijekom 2022. provodio provjeru usklađenosti uvjeta pristupa poštanskoj mreži HP-a i cijene pristupa s načelima propisanim u odredbama Pravilnika vezanim uz pristup mreži, kao i njihove primjene.

Dodatno je pokrenut projekt analize ustrojstva i gustoće postojeće mreže poštanskih ureda s ciljem izrade novog prijedloga koji bi, između ostalog, odgovarao potrebama korisnika sukladno novom popisu stanovništva, ali i moguće racionalizacije troškova same poštanske mreže.

U cilju praćenja stanja i razvoja poštanskog tržišta u RH, HAKOM je nastavio s prikupljanjem i analizom podataka na osnovi kojih su izrađena različita izvješća, a najvažniji pokazatelji su objavljeni i predstavljeni javnosti. Veći broj aktivnosti bio je usmjeren na provjeru novih ili izmijenjenih općih uvjeta te cjenika davatelja poštanskih usluga te njihovu usklađenost s odredbama ZPU-a, ali i Zakona o uvođenju eura kao službene valute u RH, dok je jedan manji dio aktivnosti bio vezan i uz prijavu/odjavu davatelja.

Najveći broj regulatornih aktivnosti bio je usmjeren na obavljanje univerzalne usluge s pomoću kontrole poštovanja propisanih obveza davatelja po pitanju pokrivenosti i kakvoće, ali i na nadzor i regulaciju cijena univerzalne usluge. Tako je sukladno propisanoj proceduri iz Metodologije za regulaciju cijena univerzalne usluge, odnosno zahtjeva HP-a o reviziji cjenovnog ograničenja napravljen novi izračun prema kojemu je bilo dopušteno povećanje cijena za košaricu usluga iz opsega univerzalne usluge¹⁰.

Istodobno se provodio postupak analize postojećeg modela ograničenja cijena, što je rezultiralo izmjenama i dopunama navedene metodologije na osnovi koje je napravljen novi izračun cjenovnog ograničenja za razdoblje 2023. do 2025. te je HAKOM na temelju toga donio i Odluku o utvrđivanju najvišeg dopuštenog prosječnog ponderiranog povećanja cijena davatelja univerzalne usluge HP-a za košaricu usluga. Analizirana je i primjena cijena univerzalne usluge u ugovorima s velikim korisnicima, odnosno rabatna politika HP-a, što je rezultiralo ukidanjem operativnih popusta. Prema odredbama ZPU-a provedena je i revizija regulatornog izvještaja HP-a za 2021. te je donesena Izjava o usklađenosti metodologije računovodstvenog razdvajanja. Također, HAKOM je krajem godine donio Odluku o utvrđivanju iznosa neto troška nakon što je izvršena detaljna revizija podnesenog zahtjeva HP-a za nepravednim financijskim opterećenjem obavljanja univerzalne usluge.

Kontinuirano su se provodile preventivne aktivnosti u zaštiti korisnika, odgovaralo se na brojne korisničke predstavke te rješavalo sporove između korisnika i davatelja, a provedeno je i istraživanje zadovoljstva i potreba korisnika poštanskih usluga u RH. Na zahtjeve korisnika davana su stručna mišljenja u primjeni ZPU-a i drugih propisa iz domene poštanskih usluga.

Provedeno je više planiranih inspekcijskih nadzora, ali i nekoliko izvanrednih, prvenstveno na zahtjev korisnika poštanskih usluga. Pozornost u provođenju inspekcijskih nadzora bila je usmjereni na ispunjenje propisanih obveza davatelja univerzalne, kakvoću obavljanja univerzalne usluge i poštovanje korisničkih prava.

¹⁰ Košarica usluga iz opsega univerzalne usluge: pismo do 50 grama u unutarnjem i međunarodnom prometu i preporučena pošiljka do 50 grama u unutarnjem i međunarodnom prometu



Sve redovne i operativne obveze vezane uz provedbu međunarodnih akata izvršene su na vrijeme, a sukladno odredbama Uredbe o uslugama prekogranične dostave paketa, između ostalog, napravljena je analiza i ocjena pojedinih cijena univerzalne usluge koja je dostavljena i objavljena na stranicama EK-a.

Nastavila se suradnja sa svim dionicima hrvatskog, europskog i svjetskog poštanskog sustava gdje se posebno ističe suradnja s ERGP-om. Tako su predstavnici HAKOM-a sudjelovali u radu svih njegovih skupina, kao i plenarnim sjednicama, a HAKOM je bio i domaćin jednog sastanka kontaktne grupe ERGP-a koji se organizirao u Zadru. Međunarodne aktivnosti jednim dijelom su se odvijale i u radnim skupinama CERP-a i na sastancima PDC-a. Tradicionalno je održan i okrugli stol svih dionika poštanskog tržišta na kojem se raspravljalo o aktualnim temama iz područja poštanske djelatnosti. Može se zaključiti da su sve planirane, ali i izvanredne, regulatorne aktivnosti izvršene sukladno Godišnjem planu za 2022.

Izračun cjenovnog ograničenja (Price Cap) za razdoblje od 2023. do 2025.

HAKOM je u svibnju 2022. započeo projekt izračuna cjenovnog ograničenja (Price Cap) za razdoblje od 2023. do 2025. s ciljem analize postojećeg modela ograničenja cijena (Price Cap) i provjere jesu li cijene univerzalne usluge u skladu s člankom 46. stavak 1. ZPU-a te je na temelju analize proveo određene izmjene i nadopune u metodologiji za regulaciju cijena univerzalne usluge. Tijekom listopada i studenoga provedeno je javno savjetovanje o prijedlogu navedenog dokumenta za koji, u postupku savjetovanja, nije zaprimljen ni jedan prijedlog ili komentar te je izrađen dokument [Metodologija za regulaciju cijena univerzalne usluge](#) (dalje: Metodologija) koji je usvojen na sjednici Vijeća HAKOM-a 22. studenog 2022. Najznačajnije izmjene u Metodologiji odnosile su se na promjenu načina određivanja bazne godine, propisivanje provođenja analize odstupanja ostvarenih od planiranih vrijednosti ključnih parametara dva puta godišnje, uvođenje praga materijalnosti, dodatno pojašnjenje kapitalnih ulaganja te je dodano poglavlje u kojem je podrobnije objašnjen model izračuna.

Na temelju usvojene Metodologije izrađen je novi „[Izračun cjenovnog ograničenja univerzalne usluge za razdoblje od 2023. do 2025.](#)“ te je donesena [Odluka o utvrđivanju najvišeg dopuštenog prosječnog ponderiranog povećanja cijena davatelja univerzalne usluge HP-a](#) (Odluka) za košaricu usluga iz opsega univerzalne usluge za razdoblje od 12. siječnja 2023. do 31. prosinca 2025. HAKOM je novim izračunom i Odlukom utvrdio da je dozvoljena mogućnost rasta prosječne ponderirane cijene košarice predmetnih usluga u visini od 26,5 posto za cijelokupno trogodišnje regulirano razdoblje, što predstavlja dopuštenu korekciju cijena uzimajući u obzir godišnje promjene opće razine cijena (inflacije).

Računovodstveno razdvajanje (Regulatorni financijski izvještaj)

Obveza računovodstvenog razdvajanja s posebnim naglaskom na davatelja univerzalne usluge propisana je ZPU-om. Davatelj univerzalne usluge HP dostavio je HAKOM-u u lipnju 2022. Regulatorni izvještaj za 2021. (RFI) sastavljen u skladu s [Naputkom za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo davatelja univerzalne usluge](#) (Naputak) koji je izdao HAKOM.

Sukladno odredbama ZPU-a, HAKOM je po službenoj dužnosti obvezan pokrenuti postupak provjere vjerodostojnosti računovodstvenog razdvajanja prihoda i troškova imenovanog davatelja univerzalne usluge, što obuhvaća i provedbu revizije putem neovisnog tijela. U postupku javne nabave izabrano je revizorsko društvo Crowe Horwath Revizija d.o.o. koje je provelo reviziju RFI-ja te donijelo zaključak da je RFI za 2021. pripremljen sukladno Naputku i da je u skladu s dokumentacijom troškovnog računovodstva. Prema tome, HP je pripremio godišnje financijske izvještaje za godinu završenu 31. prosinca 2021. u skladu s Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja.

Na temelju provedene revizije HAKOM je donio [Izjavu o usklađenosti metodologije računovodstvenog razdvajanja davatelja univerzalne usluge HP-a](#), kojom se potvrđuje da RFI za 2021. svojom formom, sadržajem i primijenjenom 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.

HAKOM je krajem lipnja 2022. zaprimio Zahtjev davatelja univerzalne usluge HP-a za naknadu nepravednog financijskog opterećenja (neto trošak) obveze obavljanja univerzalne usluge za 2021. (Zahtjev). Na temelju Zahtjeva, razlika u finansijskom rezultatu HP-a s obvezom obavljanja univerzalne usluge i bez te obveze bila bi 128.983.047 kuna, što je prema tvrdnjama HP-a, iznos neto troška univerzalne usluge za 2021.

HAKOM je sukladno odredbama ZPU-a i Naputka o izračunu i naknadi neto troška univerzalne usluge i procjene nepravednog financijskog opterećenja uz pomoć neovisnog konzultanta Crowe Horwath revizija d.o.o., proveo postupak provjere izračuna iznosa neto troška.



U provedenom postupku utvrđeno je da je iznos neto troška 99.680.608 kuna te da tako korigirani iznos predstavlja iznos za koji se ne može očekivati da ga snosi davatelj univerzalne usluge, odnosno da su ispunjeni svi uvjeti za utvrđivanje da neto trošak predstavlja nepravedno financijsko opterećenje za davatelja univerzalne usluge. HAKOM je [Odlukom](#) utvrdio da neto trošak za 2021. iznosi 99.680.608 kuna, odnosno 29.302.439 kuna manje od iznosa koji je HP tražio u svom Zahtjevu.

Cijene univerzalne usluge

HAKOM je i tijekom 2022. kontinuirano provodio, ZPU-om propisanu nadležnost, nadzora i regulacije cijena univerzalne usluge te utvrđivao jesu li te cijene u skladu s odredbama ZPU-a i smjernicama Poštanske direktive EU-a. Odlukom o najvišem dopuštenom povećanju za ponderiranu cijenu košarice usluga iz opsega univerzalne usluge za razdoblje 2020. do 2022., od 12. ožujka 2020. (Odluka iz 2020.), HAKOM je utvrdio najviše dopušteno povećanje cijena od 6,17 posto za ponderiranu cijenu košarice usluga za razdoblje od 12. ožujka 2020. do 31. prosinca 2022. HP je u svibnju 2022. podnio Zahtjev za revizijom Odluke iz 2020. (Zahtjev), odnosno reviziju cjenovnog ograničenja, koju je moguće zatražiti na temelju Metodologije za regulaciju cijena univerzalne usluge u određenim slučajevima. Radi utvrđivanja opravdanosti predanog Zahtjeva, HAKOM je angažirao neovisnu konzultantsku kuću BDO Savjetovanje d.o.o. (BDO). U provedenom postupku analizirani su dostavljeni novi podaci o ključnim parametrima i projekcijama te je na osnovi toga napravljen novi izračun cjenovnog ograničenja za razdoblje od 2020. do 2022. prema kojem je dopušteno prosječno ponderirano povećanje cijena za košaricu usluga za 13,84 posto. Budući da je HP u reguliranom razdoblju do tada iskoristio 6,09 posto dopuštenog povećanja košarice usluga, HAKOM je dopustio da se do kraja reguliranog razdoblja (kraj 2022.) može dodatno povećati cijenu košarice usluga za 7,75 posto, što je HP i iskoristio povećavši cijenu za „Pismo do 50 g unutarnji promet“ s 3,3 kune na 3,55 kuna.

Tijekom 2022. HAKOM je također intenzivno i u suradnji s HP-om, analizom primjene cijena univerzalne usluge u ugovorima s velikim korisnicima, provodio postupak usuglašavanja cjenika HP-a s odredbama ZPU-a tako da cijene i posebni uvjeti u cjeniku budu transparentni, svima razumljivi i svima dostupni pod istim uvjetima. Rezultat ovog postupka jest da je HP, započeti postupak promjene rabatne politike krajem 2021., završio tako da u cjeniku od 1. siječnja 2023. postoji samo popust na količine predanih pošiljaka, dok su operativni popusti ukinuti.

HAKOM je u svrhu realizacije prije navedenog postupka u prosincu 2022. objavio Stručno mišljenje o ugovaranju nepromjenjive (fiksne) cijene univerzalne usluge za pismovne pošiljke u kojemu se iskazuje stav HAKOM-a da se ugovaranje nepromjenjive (fiksne) jedinične cijene univerzalne

usluge za pismovne pošiljke u pisanim ugovorima s korisnicima poštanskih usluga, tako da ista nije vezana uz cijenu iz cjenika važećeg na dan prijema pošiljke, smatra odstupanjem od uvjeta univerzalne usluge. Kada davatelj univerzalne usluge kao ponuditelj nudi univerzalnu uslugu, onda tako ponuđena jedinična cijena za pismovne pošiljke iz opsega univerzalne usluge mora biti naznačena kao promjenjiva cijena. Ako naručitelj ugovara nepromjenjivu cijenu, davatelju univerzalne usluge stoji na raspolaganju model formiranja individualne ponude i cijene prema naručitelju kao korisniku poštanskih usluga, što se više ne može smatrati univerzalnom uslugom.

Uredba o uslugama prekogranične dostave paketa

Odredbe [Uredbe o uslugama prekogranične dostave paketa](#) (Uredba)¹¹ i njezinih provedbenih akata u primjeni su već nekoliko godina, a njezina implementacija u nacionalne okvire donijela je, između ostalog, i nove regulatorne zadatke i obveze regulatornim tijelima, pa tako i HAKOM-u. Cilj Uredbe je ukloniti prekogranične barijere u prometu poštanskih pošiljaka te tako osigurati domaćim potrošačima i poduzetnicima sve prednosti jedinstvenog europskog tržista.

HAKOM je kao i ranijih godina u 2022. sve svoje obveze izvršio u skladu s Uredbom. Putem propisanih upitnika, od davatelja poštanskih usluga, prikupio je više različitih podataka o usluga prekogranične dostave (cijene, količine, prihodi, zaposleni i dr.). Sukladno Uredbi, na temelju prikupljenih cijena poštanskih usluga davatelja univerzalne usluge HP-a, proveden je postupak ocjenjivanja prekograničnih tarifa koje se naplaćuju po pojedinačnoj pošiljci, odnosno njihovu revalorizaciju/procjenu opravdanosti. Uzimajući u obzir navedeni postupak ocjenjivanja, HAKOM je zaključio da se prekogranične tarife pismovnih pošiljaka ne mogu protumačiti neopravданo visokima. Također je ocijenjeno da su cijene paketa u međunarodnom prometu s državama članicama opravdane, iako se u pregledu tarifa za države u trećoj zoni dostave ističe da su iznad ocjene opravdanosti koju je odredio EK. Razlog tomu su niske bilateralne količine i visoki transportni troškovi i naknade. HAKOM je sve obrađene podatke i ocjenu prekograničnih tarifa dostavio EK-u, koji te podatke objavljuje na posebnoj [internetskoj stranici](#) za usluge prekogranične dostave paketa.

Kakvoća obavljanja univerzalne usluge

HAKOM je, kao i svake godine, svoje regulatorne aktivnosti usmjerio i na zadovoljavanje propisanih mjerila kakvoće obavljanja univerzalne usluge, odnosno na nadzor i praćenje kakvoće zbog

¹¹ Uredba 2018/64 Europskog parlamenta i Vijeća

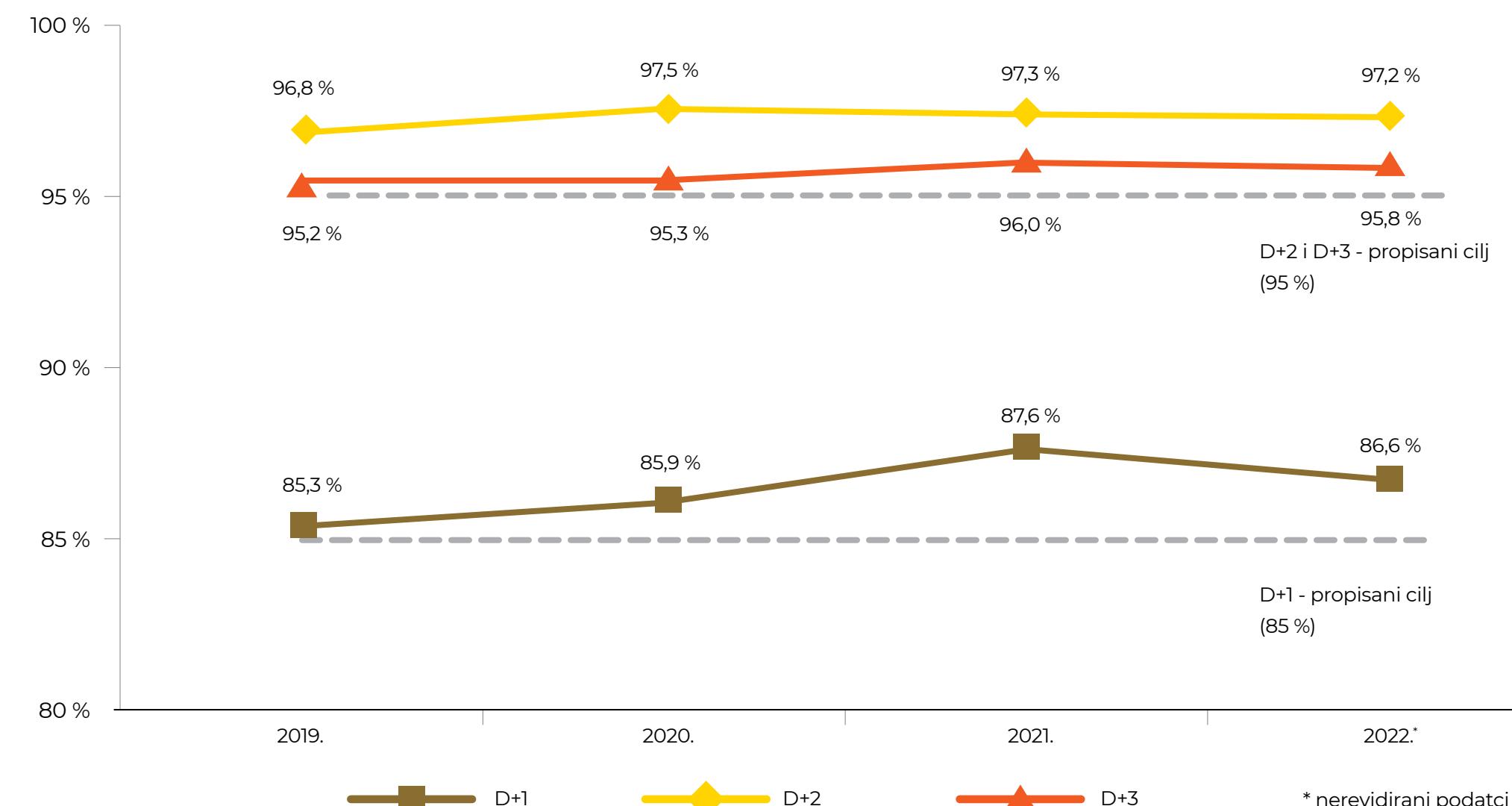
značaja koji ona ima, a posebno u izazovnim vremenima kakva je bila i 2022. kada je u nekim trenucima dolazio u pitanje „normalno“ obavljanje univerzalne usluge. Naime, kakvoća je direktno vezana uz zadovoljstvo samih korisnika pa je cilj svih članica EU-a, pa tako i RH, da se postignu propisana mjerila kakvoće. ZPU-om i Pravilnikom propisani su način mjerjenja i mjerila kakvoće koja davatelj univerzalne usluge u RH mora zadovoljiti u unutarnjem i međunarodnom prometu. Dva su parametra kakvoće od kojih se jedan odnosi na osiguranje uručenja poštanskih pošiljaka u propisanim rokovima¹², a provodi se mjerjenjem vremena prijenosa određenih poštanskih pošiljaka od prijama do uručenja, dok se drugi odnosi na mjerjenje broja pritužbi i naknada štete. Mjerjenja kakvoće provode se sukladno propisanim normama, a obveza davatelja univerzalne usluge je dostaviti HAKOM-u Izvješće o kakvoći obavljanja univerzalne usluge (Izvješće).

Prema dostavljenom Izvješću za 2022. vidljivo je da je HP u međunarodnom prometu proveo dva mjerena kakvoće obavljanja univerzalne usluge putem mjerjenja prijenosa međunarodnih prioritetnih pismovnih pošiljaka. Jedno je mjerjenje bilo u okviru UPU-a između RH i pojedinih članica UPU-a, dok se drugo odnosilo na UNEX-ovo mjerjenje između RH i drugih članica EU-a s kojima postoje tokovi u međunarodnom prometu. Rezultati dobiveni UNEX-ovim mjerjenjem, koje provodi IPC, pokazuju da se kakvoća u odnosu na prethodnu godinu poboljšala, ali i da nisu ispunjena propisana mjerila pa je tako je u roku od D + 3 preneseno 54,2 posto pošiljaka, a u roku D + 5 80,6 posto prioritetnih pošiljaka. Ovakvi su rezultati na neki način i očekivani s obzirom na teškoće u međunarodnom poštanskom prometu izazvane pandemijom, što je u svom Izvješću potvrđio i HP. Iz dostavljenih rezultata mjerjenja između drugih članica u EU-a vidljivo je da RH nije iznimka, odnosno da i druge države nisu također ispunile propisana mjerila.

Mjerjenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu HP je provodio prateњem prijenosa prioritetnih i neprioritetnih pismovnih pošiljaka. U 2022. mjerjenje se provodilo kontinuirano tijekom cijele godine, a dobiveni rezultati mjerjenja pokazuju da su postignuta sva propisana mjerila tako da je u roku D + 1 preneseno 86,6 posto prioritetnih pošiljaka, 97,2 posto u roku D + 2 i 95,8 posto neprioritetnih pošiljaka u roku od D + 3.

¹² 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.

Slika 3.14. Mjerjenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu



HP je tijekom 2022. provodio mjerjenje broj pritužbi i naknade štete prema kojemu je vidljivo kako su korisnici poštanskih usluga podnijeli ukupno 24.482 prigovora na obavljanje univerzalne usluge. Veći dio prigovora, oko 53 posto, odnosi se na unutarnji promet, a ostatak na međunarodni promet. Korisnici usluga prigovore su najčešće podnisi zbog gubitka pošiljaka, oštećenja, neobavljenih usluge i prekoračenja roka uručenja. Od svih prigovora HP je u zakonskom roku riješio njih 99 posto. Na temelju prikazanih pokazatelja kakvoće obavljanja univerzalne usluge u 2022. možemo zaključiti da je kakvoća bila zadovoljavajuća.



Poštanska mreža davatelja univerzalne usluge

Obveza davatelja univerzalne usluge je da uspostavi, održava i razvija poštansku mrežu radi osiguranja obavljanja univerzalne usluge na cijelom području RH načinom propisanim ZPU-om i Pravilnikom kojim je dodatno propisana i gustoća mreže pristupnih točaka¹³.

Fokus aktivnosti koje je HAKOM provodio tijekom 2022. prvenstveno je bio usmjeren na ispunjavanju propisanih mjerila vezanih uz gustoću i radna vremena poštanskih ureda, posebice s obzirom na izazove kod obavljanja univerzalne usluge nastalih uslijed pandemije. 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 dobiveno na zahtjev HP-a. HP je, sukladno epidemiološkoj situaciji, poduzimao primjerene mjere tako da je kod dijela poštanskih ureda nastavljen rad prema privremenom radnom vremenu, a koje je podrazumijevalo rad poštanskih ureda dva ili tri dana u tjednu te skraćenim radnim vremenima. Normalizacijom situacije pojedine mjere su relaksirane, tako da su se radna vremena dijela poštanskih ureda vraćala na prijašnje stanje prilagođeno potrebama korisnika.

Kao i ranijih godina, HP je i u 2022., sukladno strategiji repozicioniranja postojećih poštanskih ureda radi veće dostupnosti usluga korisnicima, nastavio s modelom preseljenja pojedinih ne-profitabilnih poštanskih ureda na frekventnija mjesta s ciljem racionalizacije poslovanja, ali i iskoristavanja tržišnog potencijala takvih mjesta. Jedan broj poštanskih ureda preseljen je na novu lokaciju u nove prostore kako bi se korisnicima, ali i radnicima poboljšali uvjeti rada i obavljanja usluga. Preseljenja nisu utjecala na ukupan broj poštanskih ureda, tako da je ukupan broj poštanskih ureda ostao isti (1016) koji su bili raspoređeni na cijelom području RH.

Pristup svojoj poštanskoj mreži HP je, kao davatelj univerzalne usluge, dužan omogućiti i drugim davateljima poštanskih usluga, konsolidatorima i korisnicima za poštanske pošiljke iz opsega univerzalne usluge te se tom mogućnosti tijekom 2022. koristilo dvoje davatelja zamjenskih poštanskih usluga i jedan konsolidator.

Okolnosti i okruženje u kojima se odvijao rad poštanskih ureda nisu ni u jednom trenutku dovele u pitanje propisanu gustoću mreže i obavljanje univerzalne usluge te se poštanski promet kontinuirano, uz manje teškoće, odvijao cijelo vrijeme.

¹³ Mreža poštanskih ureda mora biti ustrojena tako da jedan poštanski ured posluje u prosjeku na površini najviše do 80 km², odnosno za najviše 6000 stanovnika te da mora biti minimalno 700 redovitih poštanskih ureda

Praćenje i analiza stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga

Jedna od važnijih aktivnosti iz nadležnosti HAKOM-a je i praćenje i analiza stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga. U cilju toga nastavljeno je tromjesečno i godišnje prikupljanje različitih statističkih, finansijskih i drugih podataka od davatelja poštanskih usluga, čiji je obuhvat bio usklađen sa ZPU-om. Tako prikupljeni podaci su nakon njihove obrade upotrijebљeni za izradu analiza koje su omogućile HAKOM-u uvid u stanje i kretanje na tržištu poštanskih usluga u RH, donošenje regulatornih odluka, kao i izradu različitih izvješća.

Prikupljeni podaci istovremeno su upotrijebljeni i za ispunjenje zahtjeva koje imaju europska tijela koja se bave praćenjem i analizom stanja poštanskog tržišta u EU-u (EK, Organizacija europskih regulatora za poštanske usluge (ERGP), Svjetska poštanska unija (UPU)), zatim za izradu odgovora na različite vanjske upite (novinari, davatelji i sl.), ali i pojedinih državnih tijela i institucija (MMPI, DZS, AZTN i dr.)

Na internetskim stranicama HAKOM-a su, u sklopu [e-tržišta](#), redovito objavljivani najznačajniji pokazatelji koji prikazuju stanje i kretanje na poštanskom tržištu u RH, a nalazi se i [ažurirani popis davatelja poštanskih usluga](#) s popisom usluga koje obavljuju. Sukladno ZPU-u, HAKOM, između ostalog, vodi i redovito obnavlja bazu podataka, odnosno upisnik davatelja sa svim propisanim podacima.

Analizirajući stanje na tržištu u 2022., HAKOM je utvrdio više novih poslovnih aktivnosti nekoliko trgovačkih društava iz područja e-trgovine kojima su robu, u pravilu u poštanskim pošiljkama, uručivalo krajnjim korisnicima načinima koji upućuju na obavljanje poštanskih usluga, slijedom čega su ista pozvana na usklađivanje s odredbama ZPU-a i provedbu postupka prijave za obavljanje poštanskih usluga.

Pristup mreži

Sukladno izmjenama Pravilnika HAKOM je tijekom 2022. provodio postupke provjere usklađivanja i primjene odredaba Pravilnika o izmjenama i dopunama s općim aktima HP-a kojima se uređuju usluge pristupa poštanskoj mreži. 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, kao i provjeru ostale dokumentacije koju HP dostavlja HAKOM-u.



Ostale regulatorne aktivnosti i poslovi

HAKOM je u sklopu svojih aktivnosti tijekom 2022. dao više stručnih mišljenja i objašnjenja vezanih uz primjenu ZPU-a i ostalih propisa donesenih na temelju ZPU-a. Između ostalog provodili su se i postupci oko prijave/odjave davatelja poštanskih usluga te se provjeravala usklađenost dostavljenih općih uvjeta i cjenika davatelja sa ZPU-om. Posebna pozornost usmjerila se na pravjeru i usklađenost cijena poštanskih usluga sa Zakonom o uvođenju eura kao službene valute u RH-a gdje se prvenstveno kontroliralo preračunavanje cijena iz kuna u eure kako ne bi bilo „zaokruživanja“ ili povećanja postojećih cijena. Dio regulatornih aktivnosti bio je usmjeren i na novi postupak prigodom carinjenja poštanskih pošiljaka jer je bilo potrebno uskladiti carinsko s poštanskim postupanjem pri podnošenju robe iz poštanskih pošiljaka na carinski pregled i obračuna PDV-a u novom digitaliziranom postupku. Naime, davatelji poštanskih usluga, kao carinski zastupnici, različito su postupali i naplaćivali svoje usluge podnošenja na carinski pregled pa je stoga došlo do neravnopravnosti samih građana jer je konačna cijena za istu robu ovisila o tome u kojoj je državi članici ta roba ušla u EU. Iako HAKOM nije mjerodavan za odredbe zakona kojima je uređen postupak carinjenja i deviznog poslovanja, HAKOM je još u 2021. pokrenuo više inicijativa kako bi se ovaj izazov riješio na zadovoljstvo svih zainteresiranih dionika, posebno korisnika poštanskih usluga. Nakon više sastanaka i konzultacija sa svim dionicima, uključujući i pružanje stručne pomoći Agenciji za zaštitu tržišnog natjecanja pri vođenju postupka, krajem godine doneseno je zajedničko rješenje na dobrobit svih zainteresiranih.

Nastavljajući dobru poslovnu praksu interaktivnog komuniciranja s dionicima tržišta poštanskih usluga u RH, HAKOM je u prosincu 2022. u Zagrebu organizirao deveti okrugli stol dionika tržišta poštanskih usluga. Najvažnija tema okruglog stola bila je tema zelene tranzicije i održivog poslovanja davatelja poštanskih usluga, na kojoj su, nakon prezentacija predstavnika HAKOM-a i FPZ-a, sudionici okruglog stola u otvorenoj raspravi razmijenili su svoja iskustva kojim se sve načinima u svojem poslovanju prilagođavaju nacionalnim aktivnostima usmjerenima na smanjenje ugljičnog otiska i utjecaja na okoliš tijekom obavljanja poštanskih usluga. HAKOM je održao i prezentacije vezane uz pregled stanja i trendova na tržištu poštanskih usluga RH i EU-a i rezultate društvenog istraživanja zadovoljstva i potreba korisnika poštanskih usluga (fizičkih osoba), a razmijenjene su i informacije o drugim aktualnostima na poštanskom tržištu.

HAKOM je kao i ranijih godina tijekom 2022. svakog radnog dana, putem izravnog telefonskog broja, korisnicima poštanskih usluga pružao informacije vezane uz upite o obavljanju poštanskih usluga, a korisnici su svoje upite mogli postaviti i putem elektroničke pošte ili mrežne aplikacije „Pitajte nas“ na internetskoj stranici HAKOM-a.

Jedna od aktivnosti HAKOM-a u 2022. bila je usmjerena i na istraživanje zadovoljstva i potreba korisnika poštanskih usluga u RH. U tu svrhu je tijekom srpnja i kolovoza provedeno istraživanje s ciljem praćenja korištenja poštanskim uslugama i zadovoljstva individualnih korisnika cijenama, rokovima i kvalitetom poštanskih usluga. Ispitivala se i informiranost korisnika o uslugama svih davatelja poštanskih usluga te načinu informiranja o slanju pošiljaka, podnošenju prigovora, kupovini preko interneta, kao i poznавању i korištenju paketomatima. Glavnina istraživanja fokusirana je na HP, kao nacionalnog davatelja univerzalne usluge u RH, a daljnje istraživanje obuhvaćalo je i ostale davatelje poštanskih usluga na tržištu. Rezultati istraživanja objavljeni su na mrežnim stranicama HAKOM-a.

Slijedom izmjena Pravilnika te novim podacima iz popisa stanovništva RH, u trećem kvartalu 2022., pokrenut je projekt analize ustrojstva/organizacije i gustoće postojeće mreže poštanskih ureda čiji je cilj analizirati poštansku mrežu, izraditi prijedlog novog/promijenjenog ustroja/organizacije poštanske mreže i promjene implementirati u Pravilnik; u narednom srednjoročnom razdoblju na temelju predloženoga pripremiti projekciju mogućeg utjecaja prijedloga novog ustroja poštanske mreže na smanjenje neto troška.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

Tijekom 2022. poštanski inspektorji proveli su 39 inspekcijskih nadzora, od čega je dio aktivnosti bio vezan uz provjere izvršenja prethodno donesenih rješenja. U postupcima inspekcijskog nadzora donesena su dva rješenja, zapisnicima su naređeni otkloni nedostataka te je podnesen optužni prijedlog radi pokretanja prekršajnog postupka. Rješenja donesena u postupcima inspekcijskog nadzora su javna. 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 povrede odredbi ZPU-a.

Inspekcijski nadzori najvećim su dijelom provođeni 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. U postupcima inspekcijskog nadzora vezano uz obavljanje univerzalne usluge doneseno je rješenje kojim je HP-u naređeno uklanjanje nepravilnosti, nedostataka ili propusta utvrđenih inspekcijskim nadzorom, zapisnicima su naređeni otkloni nedostataka utvrđenih inspekcijskim nadzorom te je podnesen optužni prijedlog radi pokretanja prekršajnog postupka kako slijedi:

[Rješenjem](#) je HP-u naređeno da prilikom obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu, osigura svim korisnicima uručenje primljenih pisama, u pravilu, ubacivanjem u kućni kovčežić, u krajnjem roku za uručenje poštanskih pošiljaka u unutarnjem prometu koji je uređen njegovim Općim uvjetima za obavljanje univerzalne usluge.

Pokrenut je postupak inspekcijskog nadzora nad HP-om radi ispunjenja obveze organiziranja jednog uručenja poštanske pošiljke na kućnu adresu ili u poslovne prostore svake fizičke ili pravne osobe, pet radnih dana u tjednu s obzirom na to da HP takvo uručenje nije osigurao za ukupno 2753 kućanstava u 28 naselja u kojima prebiva više od 1000 stanovnika (na otocima više od 500 stanovnika) kako je to predviđeno Pravilnikom. Nakon što je inspektor zapisnicima naredio otklanjanje nedostataka koji su utvrđeni inspekcijskim pregledima i poduzimao druge radnje u svrhu provođenja inspekcijskog nadzora, HP je osigurao, odnosno organizirao propisano uručenje za sva kućanstava u naseljima u kojima prebiva više od 1000 stanovnika (na otocima više od 500 stanovnika). Iznimku od navedenog predstavlja pet kućanstava naselja Mali Lošinj, koja se prema očitovanju HP-a nalaze na otoku Koludarcu do kojega nema brodske dostave ni prometnica na otoku.

Također je pokrenut postupak inspekcijskog nadzora nad HP-om radi ispunjenja obveze prema kojoj HP kao davatelj univerzalne usluge, mora osigurati svim korisnicima najmanje pet radnih dana u tjednu jedan prijam poštanske pošiljke, uključujući i prijam onih poštanskih pošiljaka u međunarodnom poštanskom prometu koje su adresirane za primatelje iz država članica UPU-a, s obzirom na to da je putem HP-a, kao davatelja univerzalne usluge, bilo moguće slati pismovne pošiljke i pakete u 86 zemalja, dok je u 49 zemalja bilo moguće slati samo pismovne pošiljke. U odnosu na navedeno, inspektor je HP-u zapisnikom naredio da poduzme potrebne radnje u svrhu prevencije potencijalnih nepravilnosti, nedostataka ili propusta što je HP i napravio tako da je nakon toga bilo moguće slati pismovne pošiljke i pakete u 225 zemalja.

Na prijedlog inspektora, HAKOM je podnio optužni prijedlog protiv HP-a radi neuručenja dvije dolazne preporučene pošiljke iz međunarodnog prometa, iako je na elektronski komunikator stavljen potpis kao dokaz da su predmetne pošiljke uručene dostavom na adresi primatelja. Općinski prekršajni sud u Zagrebu donio je presudu od 6. lipnja 2022. kojom se HP proglašava krimim i kojom mu je izrečena novčana kazna sukladno zakonu.

U provođenju inspekcijskih nadzora nad obavljanjem zamjenskih i ostalih poštanskih usluga pozornost je bila usmjerena na ispunjenje propisanih obveza davatelja zamjenskih i ostalih poštanskih usluga, koje se odnose na prava korisnika poštanskih usluga. Inspekcijski nadzori odnosili su se na tri davatelja poštanskih usluga: HP, Overseas Trade Co. Ltd. d.o.o. i General Logistics Systems Croatia d.o.o.

Po zaprimljenim predstavkama i drugim obavijestima za dvije pravne osobe inspektor 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 u prvom slučaju pravna osoba ne obavlja poštanske usluge kako se to moglo zaključiti iz sadržaja njezinih internetskih stranica, a u drugom slučaju, po zaprimljenoj predstavci jednog davatelja poštanskih usluga, u kojemu podnositelj predstavke navodi da ta pravna osoba obavlja poštanske usluge bez da je HAKOM-u podnijela prijavu iz članka 17. ZPU-a, doneseno je [Rješenje](#) kojim je obustavljen postupak inspekcijskog nadzora nad tom pravnom osobom. Davatelj poštanskih usluga koji je podnio predstavku je protiv ovog rješenja pokrenuo upravni spor pred Visokim upravnim sudom RH, koji je donio [presudu](#) i odbio tužbeni zahtjev.

Dodatno HAKOM je u dva Rješenja kao neosnovane odbio prigovore podnositelja predstavki protiv obavijesti inspektora, a kojim su podnositelji obaviješteni o tome da na temelju predstavki ne postoje uvjeti za pokretanje inspekcijskog nadzora po službenoj dužnosti. Protiv rješenja podnositelj predstavki pokrenuo je upravni spor pred Upravnim sudom u Splitu, koji je donio dvije presude i u kojima je za jednu u jednom dijelu odbio tužbeni zahtjev [presuda](#), a za drugu odbio tužbeni zahtjev [presuda](#).

04

ŽELJEZNIČKE USLUGE



PREGLED TRŽIŠTA **48**
ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA
I USLUŽNI OBJEKTI **50**
KORIŠTENJE INFRASTRUKTUROM **52**
PREDSJEDANJE IRG RAILOM **53**
REGULATORNE AKTIVNOSTI **54**
INSPEKCIJSKI POSLOVI **56**



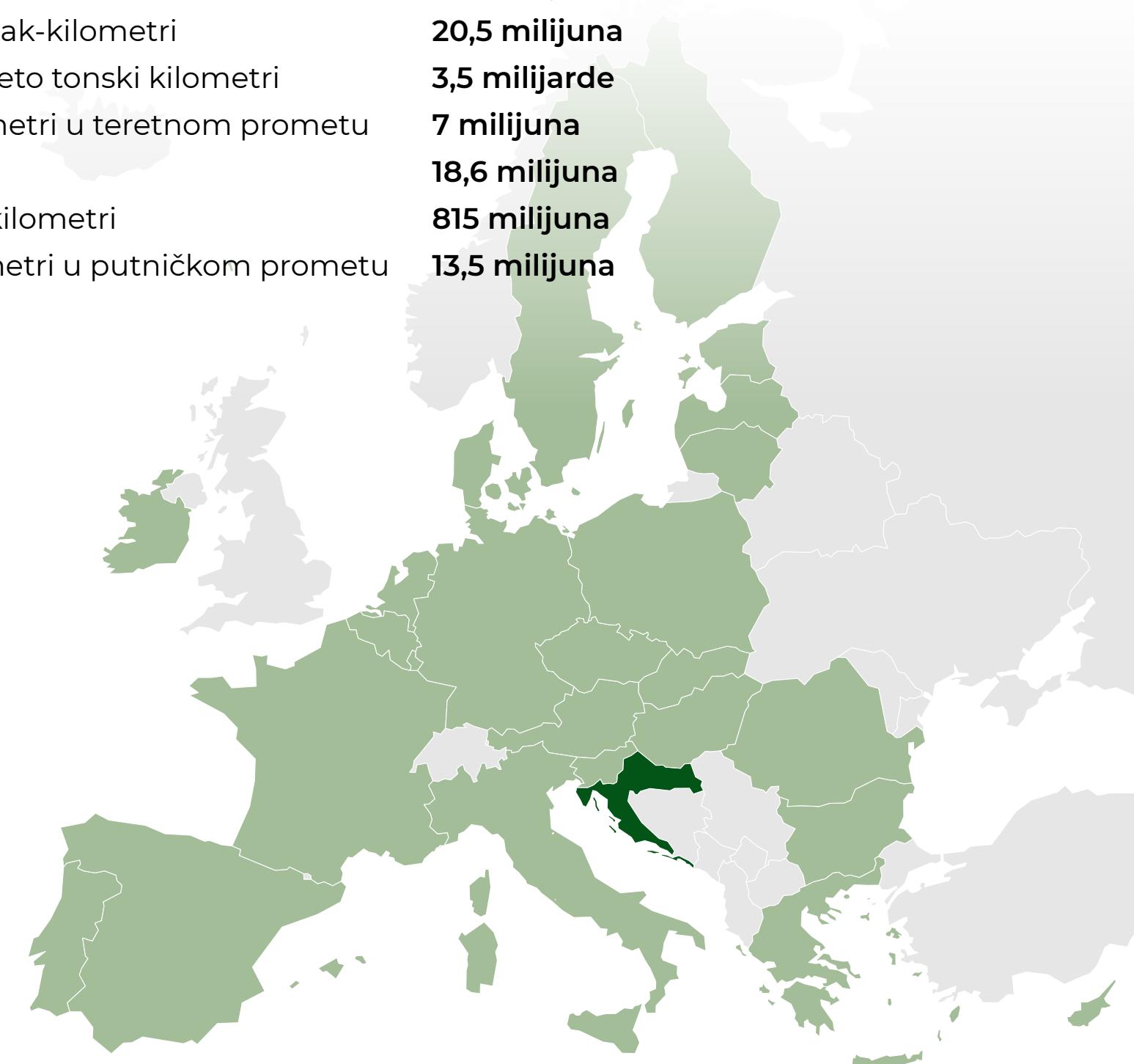
HAKOM svojim regulatornim djelovanjem, sukladno Zakonu o regulaciji tržišta željezničkih usluga i zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu (ZRTŽU) i Zakonu o željeznicama (ZOŽ), osigurava jasne i nediskriminatorne uvjete pružanja željezničkih usluga. Značajan je i rad na zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu, koja ne smiju biti ugrožena ili ograničena. Radi ovih ciljeva HAKOM je redovito obavljao i inspekcijske nadzore kako bi se što brže i učinkovitije otklonile uočene nepravilnosti na željezničkom tržištu i zaštitila prava putnika. U svojem radu nastoji promovirati primjenu naprednih tehnologija i sinergiju koju donosi regulatorno tijelo za više mrežnih industrija jer upravo takva rješenja mogu donijeti brži razvoj.

PREGLED TRŽIŠTA

Slika 4.1 Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika na kraju 2022.

REPUBLIKA HRVATSKA

□ Upravitelj infrastrukture	HŽ Infrastruktura d.o.o.
□ Duljina pruga u RH	2617 km
□ Broj teretnih prijevoznika	17
□ Broj putničkih prijevoznika	1
□ Morske luke	5
□ Luke unutarnjih voda	3
□ Prevezena roba (t)	16,3 milijuna
□ Ukupno ostvareni vlak-kilometri	20,5 milijuna
□ Ukupno ostvareni neto tonski kilometri	3,5 milijarde
□ Ostvareni vlak-kilometri u teretnom prometu	7 milijuna
□ Prevezeni putnici	18,6 milijuna
□ Ostvareni putnički kilometri	815 milijuna
□ Ostvareni vlak kilometri u putničkom prometu	13,5 milijuna

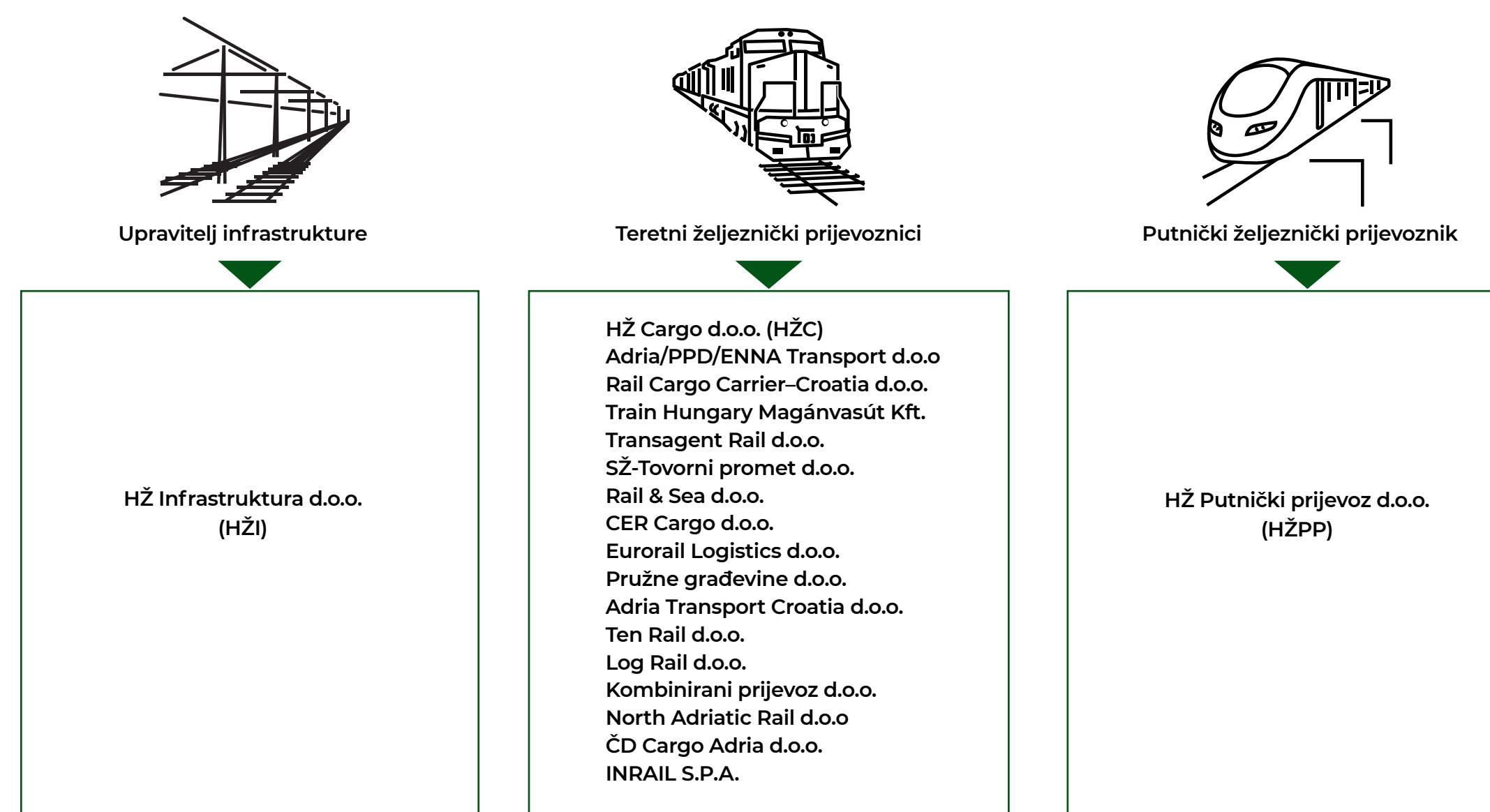


Dionici na tržištu željezničkih usluga

Broj registriranih teretnih prijevoznika kontinuirano raste te je redovitim uvidom u bazu podataka Europske željezničke agencije o interoperabilnosti i sigurnosti ERADIS i suradnjom s upraviteljem infrastrukture utvrđeno da su u 2022. registrirana četiri nova teretna željeznička prijevoznika u RH. Tako je na kraju godine bilo registrirano ukupno 17 teretnih prijevoznika, međutim, tri prijevoznika nisu obavljala uslugu prijevoza robe.

U RH je i dalje registriran jedan putnički prijevoznik, iako je tržište putničkog prijevoza liberalizirano 2019. stupanjem na snagu ZOŽ-a.

Slika 4.2 Tržište željezničkih usluga u RH



Pokazatelji rada prijevoznika na tržištu željezničkih usluga

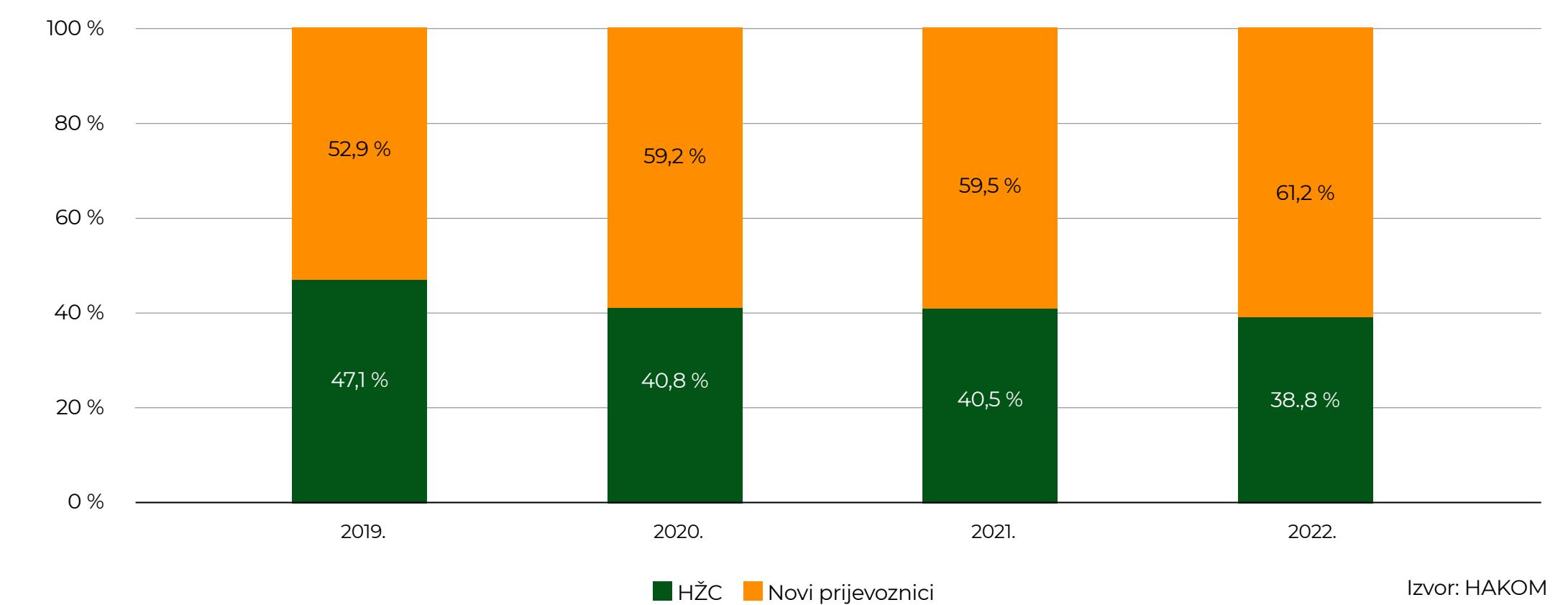
HAKOM na temelju ZRTŽU-a nadzire stanje tržišnog natjecanja na tržištu željezničkih usluga i prikuplja podatke potrebne za provedbu postupaka iz područja regulacije tržišta željezničkih

usluga i statističko praćenje tržišta. Svi novoregistrirani prijevoznici dužni su HAKOM-u dostaviti obavijest o registraciji. Obrazac za prikupljanje podataka šalje se kvartalno svim prijevoznicima, a prikupljeni podaci objavljuju se i prosljeđuju Europskoj komisiji.

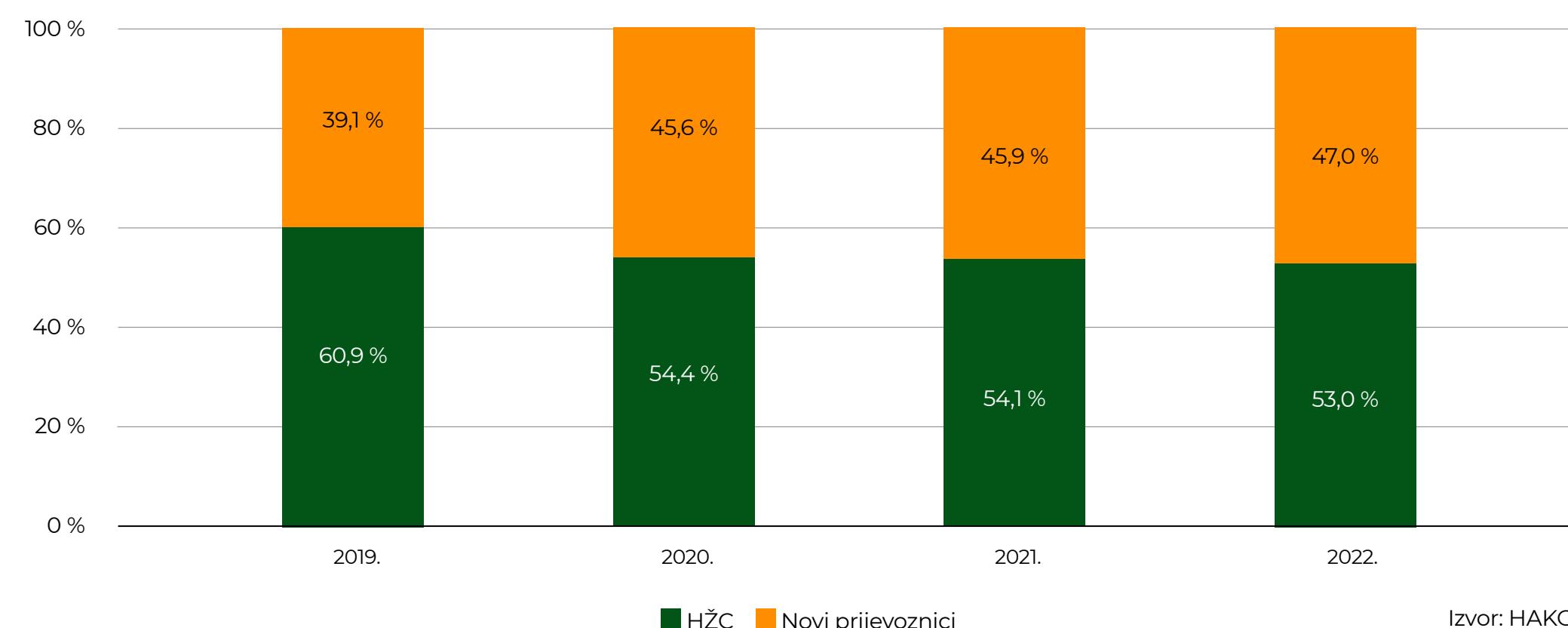
Prema prikupljenim podacima o radu željezničkih prijevoznika vidljivo je da se utjecaj pandemije odrazio na brojne industrijske sektore, ali željeznički teretni prijevoz vrlo se brzo oporavio. U 2022. željezničkom mrežom prevezeno je ukupno 16,3 milijuna tona robe, odnosno 5,9 posto više nego u prethodnoj godini.

U 2022. se za 1,7 posto povećao udjel novih prijevoznika u ukupno prevezenoj robi u odnosu na 2021., međutim to nije pokazatelj smanjenja količine prevezene robe povjesnog prijevoznika, koji je prevezao 1,4 posto više robe u odnosu na 2021., nego činjenice da su novi prijevoznici u ukupnom povećanju prevezene robe sudjelovali u većem postotku.

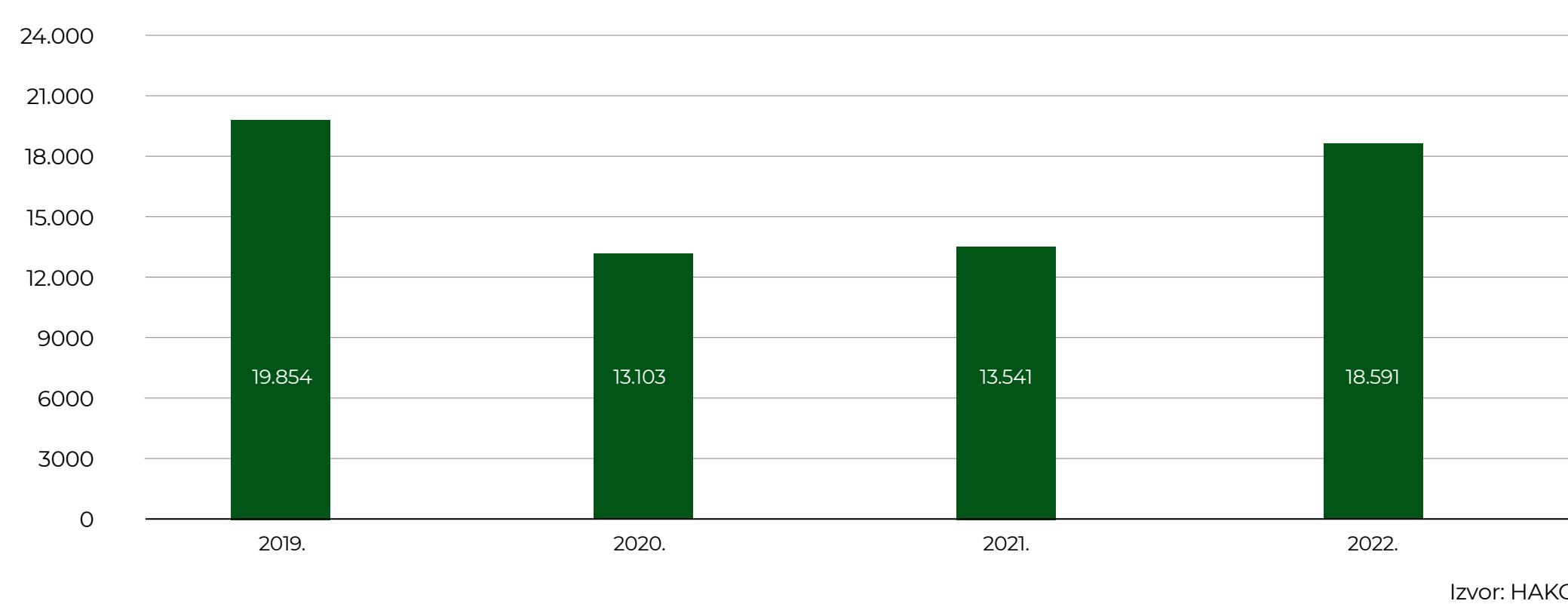
Slika 4.3. Udjeli na tržištu po prevezenoj robi u teretnom željezničkom prijevozu



U 2022. povećan je broj ukupno ostvarenih tonskih kilometara svih prijevoznika za 9,4 posto. Slično kao i kod pokazatelja prevezene robe u teretnom željezničkom prijevozu, zabilježen je veći porast ostvarenih tonskih kilometara kod novih prijevoznika u odnosu na povjesnog. Tako su novi prijevoznici imali porast ostvarenih tonskih kilometara za 12 posto, dok je povjesni prijevoznik imao porast za 7,1 posto. Posljedica toga je daljnje povećanje tržišnih udjela novih prijevoznika, koji je na kraju promatrane godine 47 posto te ukazuje na postojanje učinkovitog tržišnog natjecanja.

Slika 4.4. Udjeli u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu

U godinama pandemije broj putnika u željezničkom prijevozu drastično je smanjen, da bi 2022. ponovno počeo rasti i to za 37,3 posto u odnosu na 2021. Međutim, broj prevezenih putnika još uvijek se nije vratio na razinu prije pandemije.

Slika 4.5. Broj prevezenih putnika (u tisućama)

ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA I USLUŽNI OBJEKTI

HŽI, kao i operatori uslužnih objekata, prema ZOŽ-u 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 pod jednakim, transparentnim i nediskriminirajućim uvjetima.

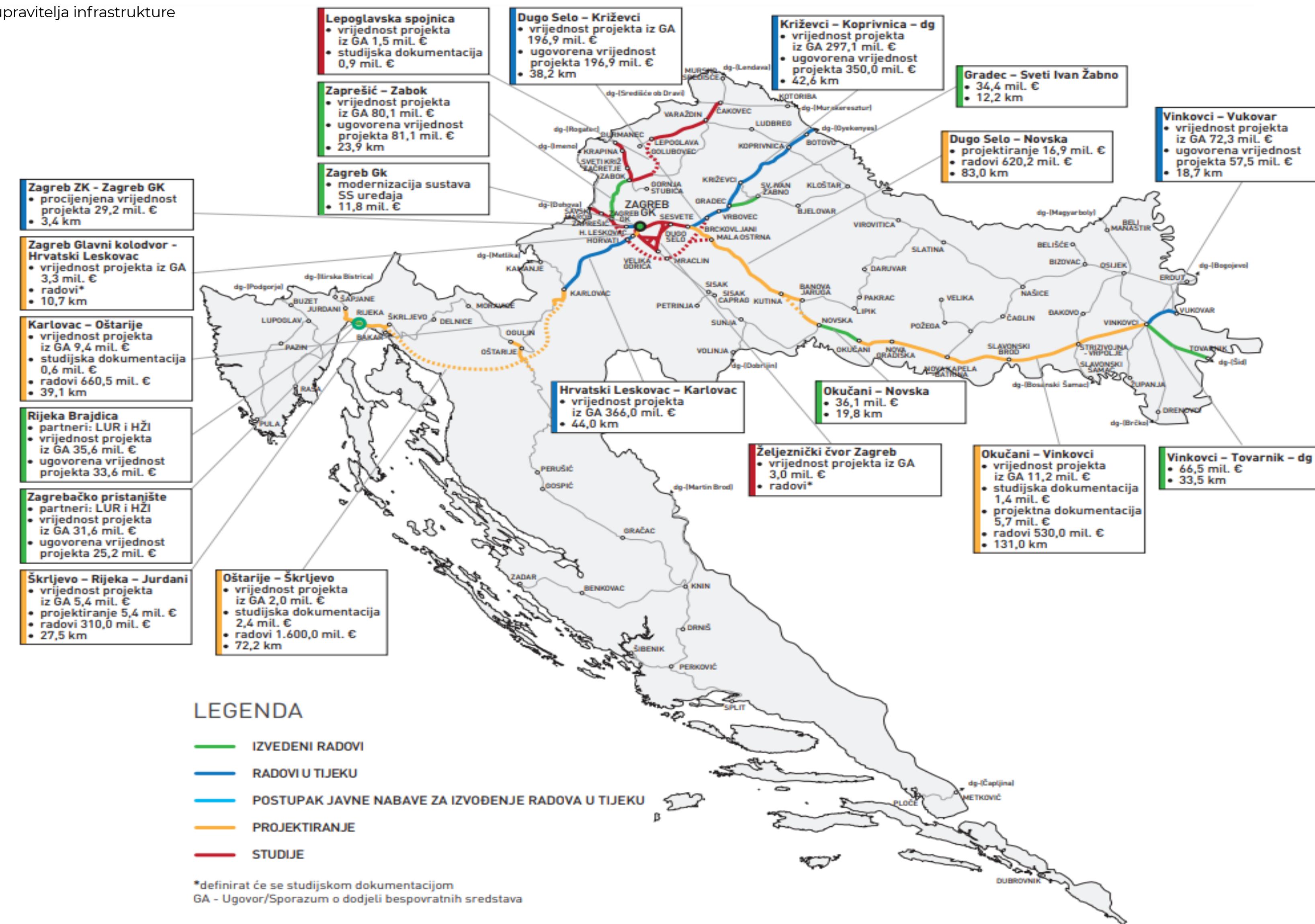
Za svaki vozni red HŽI izrađuje Izvješće o mreži (IOM) kojem je svrha pružanje jedinstvenog izvora osnovnih informacija potrebnih podnositelju zahtjeva za pružanje usluga prijevoza na željezničkoj infrastrukturi.

U sklopu IOM-a, HŽI 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. HAKOM je provjerom utvrdio da HŽI redovito objavljuje poziv za dostavu dokumenta ili poveznice na opise uslužnih objekata ostalim operatorima uslužnih objekata. Zaprimljeni dokumenti ili poveznice opisa uslužnih objekata objavljaju se kao prilog predmetnom IOM-u.

HAKOM sukladno ZOŽ-u vodi [registro željezničkih usluga operatora uslužnih objekata](#), koji objavljuje na svojim mrežnim stranicama.

HŽI i dalje upravlja s 2617 km željezničke infrastrukture, od čega je 2341 km jednokolosječnih i 276 km dvokolosječnih pruga. Prema podacima iz IOM-a u 2022. povećao se broj elektrificiranih pruga s 980 na 994 km ili 38 posto, od čega je 991 km izmjeničnim sustavom električne vuče od 25 kV i 50 Hz, a ostala tri kilometra s 3 kV istosmjernog sustava napajanja. Elektrifikacija pruga u RH i dalje zaostaje za europskim prosjekom od 56 posto⁵. 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 modernizacijom sustava napajanja električne vuče radi postizanja pouzdane i kvalitetne usluge željezničkog prijevoza uz orientaciju na očuvanje ekološkog sustava kojem teže države članice Europske unije.

Slika 4.6. Ulaganja upravitelja infrastrukture

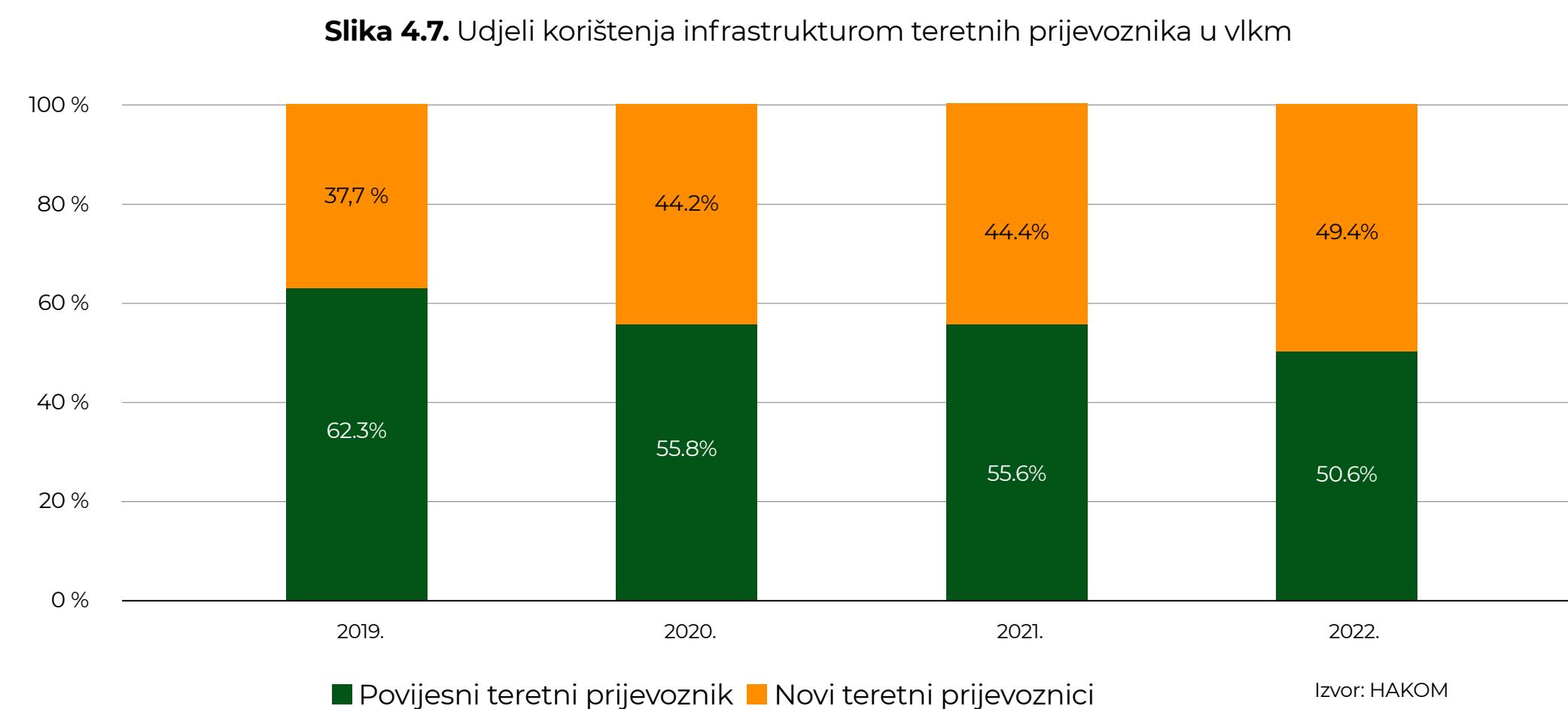


Izvor: HŽI

KORIŠTENJE INFRASTRUKTUROM

Osnovne funkcije upravljanja infrastrukturom su odlučivanje u vezi s dodjelom infrastrukturnog kapaciteta koje uključuje izradu i procjenu raspoloživosti infrastrukturnog kapaciteta te odlučivanje o naknadama.

Pokazatelj korištenja infrastrukturom su vlak-kilometri (vlkm) koje su željeznički prijevoznici ostvarili. Putnički željeznički prijevoznik ostvario je 13.526.442 vlkm u 2022. godini, dok su teretni željeznički prijevoznici ukupno ostvarili 7.013.081 vlkm. Povijesni teretni željeznički prijevoznik smanjio je broj vlkm za 8,1 posto, a novi prijevoznici povećali su ostvarene vlkm za 12,1 posto u odnosu na godinu prije. Time su novi željeznički prijevoznici povećali udjel u ukupnim vlkm na 49,4 posto u odnosu na povijesnog željezničkog prijevoznika.



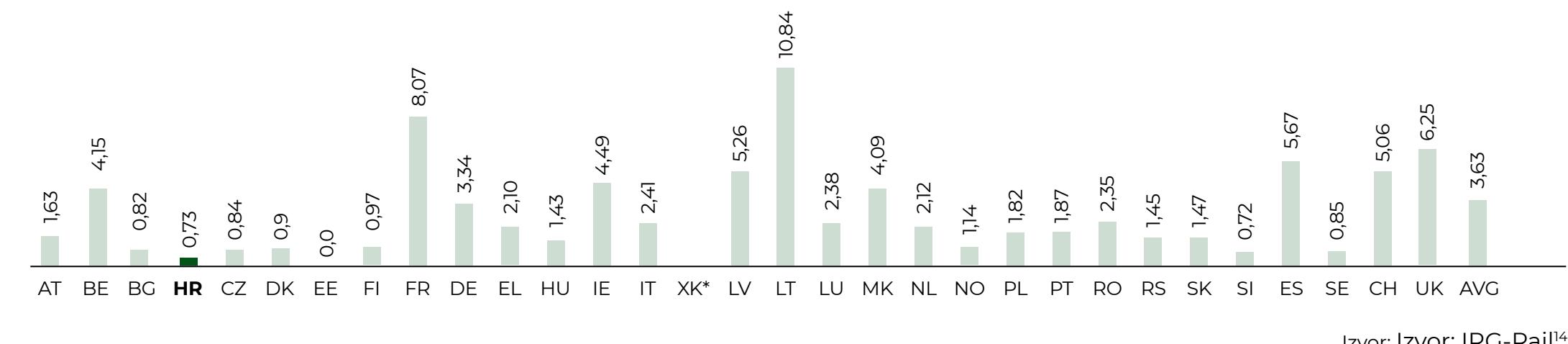
Minimalni pristupni paket

Minimalni pristupni paket usluga (MPP) pruža HŽI, a obuhvaća obradu zahtjeva za dodjelu željezničkog infrastrukturnog kapaciteta, prava korištenja dodijeljenog infrastrukturnog kapaciteta, korištenja željezničkom infrastrukturom, uključujući skretnice i čvorišta. MPP uključuje i upravljanje prometom vlakova uključujući signalizaciju, regulaciju, prijam 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 2021./2022. bila je 5,8 kuna. Prema posljednjem izvješću IRG-Raila o nadzoru tržišta za 2021. naknada za MPP u RH bila je gotovo najniža na europskom tržištu i iznosila je u prosjeku svega 0,73 EUR/vlkm.

Slika 4.8. Naknade za MPP u zemljama članicama EU-a



HAKOM je u 2022. započeo projekt „Analiza raspodjela troškova i izračuna naknada za MPP upravitelja infrastrukture u RH“. Svrha ovog projekta bila je provođenje zakonske obveze HAKOM-a sveobuhvatnom analizom procesa knjiženja i raspodjele troškova te provjerom metodologije na temelju koje je prosječna naknada za MPP u RH trenutačno među najnižima u EU-u.

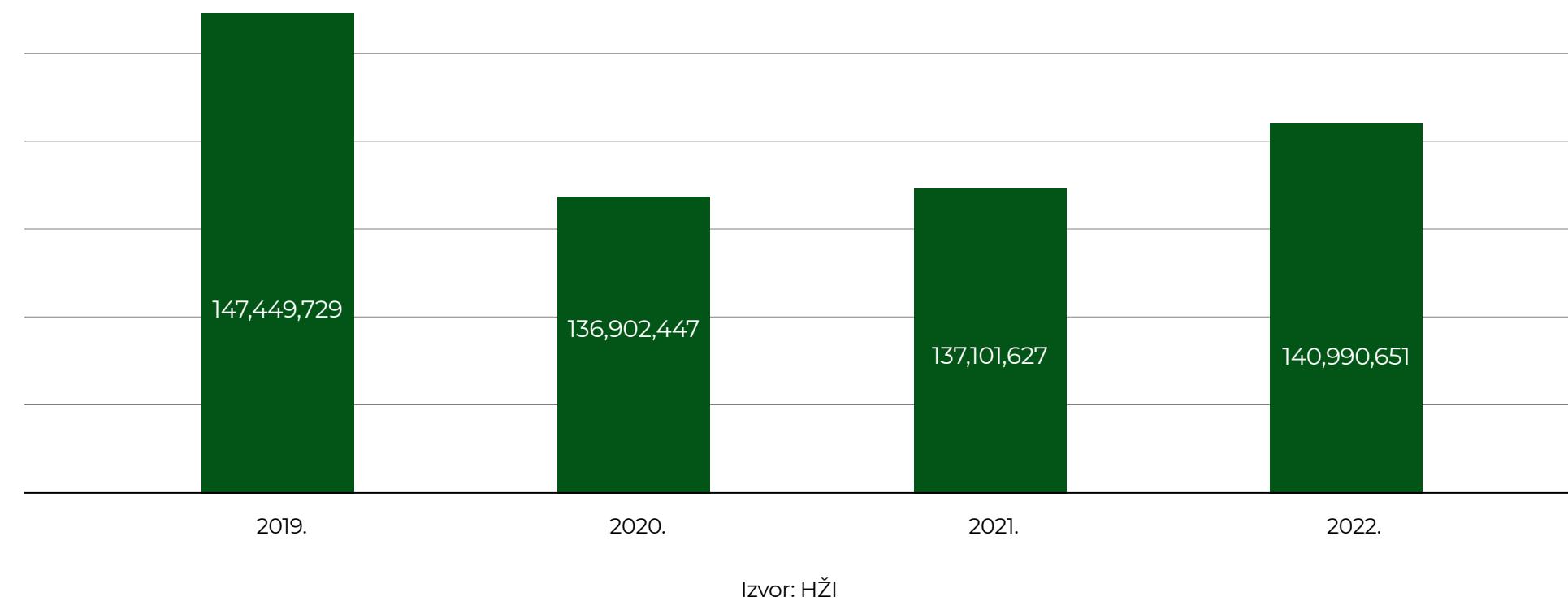
Od željezničkih usluga koje obavlja naknada za MPP najvažnija je stavka u prihodima HŽI-ja. Način izračuna te naknade, uz odredbe ZOŽ-a i ZRTŽU-a, propisan je [Direktivom 2012/34/EU](#) o uspostavi jedinstvenog Europskog željezničkog prostora i [Provedbenom uredbom komisije \(EU\) 2015/909](#) o načinima izračuna troška koji je izravno nastao kao posljedica obavljanja željezničke usluge. U ovom projektu primarni cilj nam je analizirati ispravnost primjene zakonskih odredbi i odredbi navedene direktive i uredbe o načinu raspodjele troškova na izravne (prihvatljive) i neprihvatljive te razlog odabira i način izračuna svih komponenti (varijabli) formule za izračun naknade za MPP.

Prihodi i naknade HŽI-ja

Naknade za željezničke usluge koje naplaćuje HŽI odnose se na MPP, 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 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 u definiranju metodologije za određivanje naknada, a uvjete i cijene pristupa željezničkoj infrastrukturi te uvjete i cijene ostalih željezničkih usluga objavljuje u IOM-u sukladno odredbama ZOŽ-a. HŽI i operatori uslužnih objekata 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 u pregovorima između podnositelja zahtjeva i upravitelja infrastrukture o visini naknada za željezničke usluge u svrhu pravednog i nediskriminirajućeg prava korištenja uslugama.

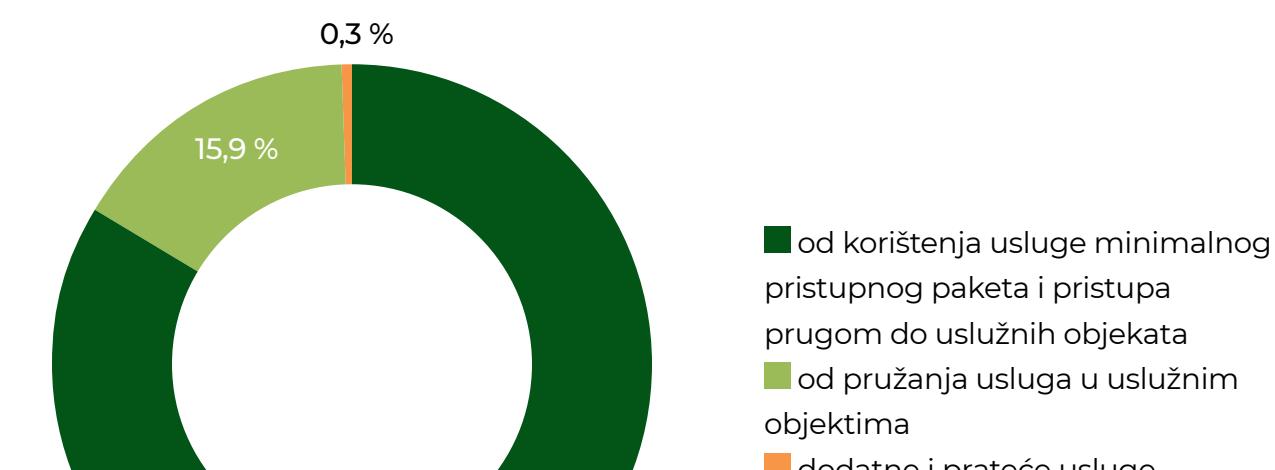
U prvoj godini pandemije, prihod HŽI-ja od željezničkih usluga pao je za približno sedam posto da bi se već u sljedećoj godini počeo blago oporavljati. U 2022. prihodi HŽI-ja gotovo su tri posto viši u odnosu na prethodnu godinu.

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



Najveći prihod HŽI i dalje je ostvarivao od MMP-a koji je u 2022. činio 83,8 posto prihoda ostvarenih od obavljanja željezničkih usluga. Od ostalih usluga najveći pad zabilježen je kod usluge vaganja i manevriranja pri vaganju, gdje se prihod od te usluge smanjio za 66 posto u 2022. u odnosu na prethodnu godinu. Iako se prihod od prijevoza izvanrednih pošiljaka povećao u odnosu na 2021. on i dalje čini manje od jedan posto udjela u ukupnim prihodima od željezničkih usluga.

Slika 4.10. Udjeli prihoda po vrstama željezničkih usluga HŽI-ja



- od korištenja usluge minimalnog pristupnog paketa i pristupa prugom do uslužnih objekata
- od pružanja usluga u uslužnim objektima
- dodatne i prateće usluge

PREDSJEDANJE IRG RAILOM

IRG-Rail osnovan je 2011. kao organizacija za suradnju, razmjenu informacija i najboljih praksi između neovisnih nacionalnih željezničkih regulatora, kako bi se suočili s trenutnim i budućim regulatornim izazovima u željezničkoj promociji dosljednu primjenu europskog regulatornog okvira. U 2022. IRG Railom predsjedao je HAKOM, a prethodne godine imao je ulogu dopredsjedavajućeg.

U 2022. organizirana su dva strateška sastanka u veljači i rujnu, dva sastanka mreže regulatora u svibnju i listopadu, dvije plenarne sjednice u svibnju i studenom te je HAKOM ugostio radnu grupu za Pristup uslužnim objektima. Također su održani sastanci s različitim organizacijama željezničkog sustava, kao što su Alliance of Passenger Rail New Entrants (ALLRAIL), European Passengers' Federation (EPF), European Rail Freight Association (ERFA) i Rail Net Europe (RNE), o izgradnji zajedničkog razumijevanja o izazovima koji se pojavljuju u željezničkom sektoru.



U godini predsjedanja HAKOM je u fokus stavio regulatorne aspekte uporabe naprednih tehnologija koje uključuju algoritme, strojno učenje i umjetnu inteligenciju slijedom usvojenog Prijedloga Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji¹⁵. Rezultati provedenog istraživanja prezentirani su na plenarnom sastanku u svibnju. Uporaba ovih tehnologija daje mogućnost prikupljanja i obrade podataka s tržišta, jačanje konkurentnosti željeznice i poticanje intermodalnosti u prometu roba i putnika. Ako će se pravovremeno implementirati, ove tehnologije omogućuju napredak željeznice kao ekološki najprihvatljivijeg prometnog sredstva. S regulatorne strane, potrebno je voditi računa da se ovim tehnologijama ne koristi za narušavanje tržišnog natjecanja i diskriminaciju te regulatori trebaju pravovremeno educirati svoje stručnjake.

U godini predsjedanja, na inicijativu HAKOM-a, provedeno je istraživanje o načinu unaprjeđenja suradnje unutar radnih grupa. Istraživanje je IRG-Railu omogućilo dodatno procijeniti trenutačna ograničenja ljudskih resursa s kojima se suočavaju regulatori i potaknuti ih na raspravu i suštavnu potragu za dostupnim poticajima u svojim matičnim državama koji bi im omogućili veću zastupljenost stručnjaka u radnim grupama.

Tijekom 2022. IRG-Rail nastavio je svoju aktivnost praćenja utjecaja i oporavka željeznice od pandemije u Europi, a *Deseto godišnje izvješće o praćenju tržišta* poseban naglasak dalo je u tom pogledu. Ovo je bila treća publikacija usredotočena na učinke pandemije, koja je značajno utjecala na europski prometni sustav od 2020. IRG-Rail će nastaviti pratiti ta pitanja zajedno s drugim aktualnostima, kao što su promjene cijena energije i njihov utjecaj na transport. Osim toga, IRG-Rail je ohrabren nastaviti pratiti razvoj tržišta u europskom željezničkom sektoru s pomoću povratnih informacija dobivenih od relevantnih dionika, uključujući Europsku komisiju. Pored navedenog, IRG Rail je dobio poziv od Europske Agencije za željeznicu (ERA) pridružiti se njezinoj grupi za željezničku statistiku te su predložene četiri osobe kao predstavnici IRG Raila.

Kao i prethodnih godina, Europskoj komisiji je IRG-Rail pružio stručne savjete na temelju iskustva i regulatorne prakse nacionalnih regulatora, što je IRG-Railu i njegovim članovima omogućilo sudjelovanje u oblikovanju inicijativa u području europskog željezničkog zakonodavstva.

¹⁵ COM (2021) 206: Proposal for a Regulation Of The European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence tAct) and amending certain Union Legislative Acts

REGULATORNE AKTIVNOSTI

Izvješće o mreži upravitelja infrastrukture (IOM)

Na temelju nadležnosti u području regulacije tržišta željezničkih usluga HAKOM kontinuirano provjerava sadržaj IOM-a, a u fazi nacrta dokumenta analizira sadržaj i utvrđuje usklađenost s propisima te obavještava upravitelja infrastrukture o eventualnoj potrebi za izmjenama i dopunama spornih odredbi. Također, HAKOM kontinuirano prati i nadzire izmjene i dopune na IOM 2022, IOM 2023 i IOM 2024. Za vozni red 2023./2024., HAKOM je uputio HŽI-ju primjedbe i upite radi povećanja transparentnosti podataka dostupnih u IOM-u. Primjedbe su se odnosile na nedostatak podataka o usluzi pristupu kolosijekom do crpnih postrojenja koje pruža HŽI, odnosno o pojedinačnim kolodvorima, te o nedostatku izravnih poveznica na opise uslužnih objekata ostalih operatora uslužnih objekata. Također, upućeni su upiti o usklađivanju radnih vremena rada graničnih kolodvora s tržišnim potrebama. HAKOM je utvrdio da je u slučaju IOM-a 2024 upravitelj infrastrukture mijenjao metodologiju izračuna minimalnog pristupnog paketa i naknada za minimalni pristupni paket u dijelu izmjene ekvivalenta težinskih razreda, parametara linije, ekvivalenta trase vlaka za putnički i teretni promet, ekvivalent trase lokomotivskog vlaka i osnovne cijene po vlak kilometru, čime se uvećava naknada minimalnog pristupnog paketa od 15 do 17 posto.

Utvrđeno je da je samo nekolicina operatora uslužnih objekata postupila sukladno obvezama iz članka 25. stavka 1. ZOŽ-a i dostavila opise uslužnih objekata HŽI-ju za objavu u sklopu IOM-a 2024., čime su se stvorili preduvjeti za provedbu detaljnijih regulativnih aktivnosti u 2023.

Davanje neobvezujućeg mišljenja na nacrt Plana poslovanja HŽ Infrastrukture d.o.o. za 2022. (uključivo Plan investicija za 2022.)

Sukladno članku 20. ZOŽ-a upravitelj infrastrukture dužan je donijeti poslovni plan najkasnije do kraja veljače one godine za koju se plan donosi. Također je 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 vezano uz uvjete pristupa i korištenja te uz učinkovitost, raspoloživost i razvoj željezničke infrastrukture. Nacrt poslovnog plana s mogućim mišljenjima postojećih, odnosno potencijalnih podnositelja zahtjeva, mora se dostaviti HAKOM-u koji daje neobvezujuće mišljenje.



U mišljenju je u bitnom zaključeno da je nacrt poslovnog plana vrlo detaljno i sveobuhvatno sa stavljen te sadrži sve potrebne dijelove koje plan trgovačkog društva, veličine i značaja koje HŽI ima, treba sadržavati. Ovako sastavljen daje kvalitetnu osnovu za provedbu postupaka kontrole odnosno usporedbe planiranih s ostvarenim rezultatima.

Promatrajući planove i ostvarenja prihoda iz proteklih razdoblja, uočljivo je da nije bilo većih odstupanja u finansijski važnim kategorijama i potkategorijama, što dovodi do generalnog zaključka da su planovi poslovnih prihoda bili realno projicirani, odnosno da su ostvareni prihodi bili na zadovoljavajućoj razini planiranih prihoda.

HAKOM je mišljenja da su planirane aktivnosti HŽI-ja detaljno opisane i sadrže veliki broj korisnih informacija ne samo za HŽI nego i za sve dionike, ali uspoređujući planove investicijskih aktivnosti za protekle dvije godine, uočljivo je da ostvareni iznosi investicijskih aktivnosti nisu pratili planirane iznose. Tako su primjerice sredstva za projekte koji se sufinanciraju iz fondova EU-a rebalansom plana investicija u 2020. smanjena za 1.033.100.000 kuna ili 66 posto u odnosu na inicijalni plan investicija za 2020. Zbog iznimne, ne samo finansijske nego i opće gospodarske važnosti ovih investicijskih projekata, potrebno je planirati projekte i iznose koji su realno ostvarivi. Kad su ovi investicijski projekti realno i objektivno planirani, treba poduzeti sve napore da se planirani projekti i ostvaruju u punom opsegu i u zadanim rokovima jer značajno utječu na promet i kvalitetu prometne usluge.

Organizacija okruglih stolova

U zajedničkoj organizaciji HAKOM-a i Hrvatske gospodarske komore (HGK) održan je 13. okrugli stol i panel-raspravana temu „Liberalizacija tržišta željezničkog prijevoza u RH – uoči deset godina od pojave novih teretnih željezničkih prijevoznika“. Zakonom o željeznicama, koji je stupio na snagu 23. srpnja 2013., tržište teretnog željezničkog prijevoza u cijelosti je liberalizirano, čime je omogućeno pravo pristupa željezničkoj infrastrukturi za obavljanje svih vrsta usluga željezničkog prijevoza tereta te slobodan pristup infrastrukturni koja povezuje morske luke i luke unutarnjih voda i druge uslužne objekte na infrastrukturi. Zaključeno je da liberalizacija tržišta željezničkih usluga otvara nova tržišta i jača nacionalno gospodarstvo kao dio jedinstvenog željezničkog tržišta Europske unije, a zemljopisni položaj RH donosi komparativne prednosti u razvoju cjelokupnog prometa, u kojem željeznički promet ima značajno mjesto. Liberalizacija snažno utječe na promjene u načinu poslovanja dionika na tržištu, omogućuje izbor, potiče kvalitetu i tržišno natjecanje.

U organizaciji HAKOM-a i Saveza za Željeznicu (SZŽ) održan je 14. okrugli stol i panel-rasprava na temu „Hrvatska u željezničkoj mreži TEN-T i RFC koridora – jesmo li povezani s Europom?“. Na panelu su sudjelovali predstavnici prijevoznika, HŽI-ja, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te Odsjeka logistike i mobilnosti u Sveučilišnom centru Koprivnica – Sveučilište Sjever. Raspravljalo o položaju RH na željezničkim koridorima, jesu li hrvatske pruge i luke dobro ucrtane na europskim koridorima te što nadležni čine da oni ostvare što bolji status, a time i priliku za finančiranje obnove i modernizaciju. U vrijeme kad se crtaju europske željezničke karte i plan finančiranja sljedećih deset godina EK raspravlja o amandmanu proširenja TEN-T mreže u Hrvatskoj.

Regulatorni financijski izvještaji (RFI)

U svrhu sprječavanja upravitelja infrastrukture, operatora uslužnih objekata ili željezničkih prijevoznika na tržištu da naruše tržišno natjecanje, osobito prekomjernim i/ili diskriminirajućim naknadama za pristup željezničkoj infrastrukturi, nejednakog ostvarivanja prava pristupa, međusobnog subvencioniranja, prekomjernih i/ili diskriminirajućih cijena ostalih dodatnih ili pratećih usluga, HAKOM poduzima sve potrebne mjere praćenja, uključujući provjeru sukladnosti s odredbama o računovodstvenom razdvajanju.

Zbog toga se putem RFI-ja redovno prikupljaju finansijski podaci upravitelja infrastrukture, potrebni za stjecanje slike o konkurentnosti na tržištu željezničkih usluga, a prije svega za praćenje i kontrolu strukture i visine naknada za pristup željezničkoj infrastrukturi.

Tijekom 2022. izrađene su upute za ispunjavanje RFI-ja za povjesne prijevoznike koji su ujedno i operatori uslužnih objekata, a koje se također odnose isključivo na sadržaj i oblik prikupljanja računovodstvenih informacija te regulatornog izvještavanja. Iskazivanje poslovnih događaja za sebnim iskazivanjem troškova i prihoda po pojedinim uslugama omogućit će nadzor sustavne raspodjele troškova. Time se pridonosi razvoju jedinstvenog europskog tržišta željezničkih usluga suradnjom i razmjenom informacija s regulatornim tijelima tržišta željezničkih usluga ostalih država članica Europske unije i s Europskom komisijom.

Sve tri tvrtke na vrijeme su podnijele svoje RFI-jeve, a svi izvještaji dostavljeni su prema definiranim uputama.

Analiza savjetovanja s predstvincima korisnika usluga željezničkog prijevoza tereta i putnika

Tijekom rujna listopada i studenoga 2022. HAKOM je sukladno zakonskoj obvezi proveo redovito savjetovanje s predstvincima korisnika usluga željezničkog prijevoza tereta koristeći se predefiniranim *online* upitnikom. U anketiranju je sudjelovalo dvadeset korisnika željezničkog prijevoza tereta, a ocjenjivali su kvalitetu usluge prijevoza te odnos prijevoznika i operatora uslužnih objekata prema njima. Prema analizi odgovora najveći broj tvrtki koristi se željezničkim prijevozom svakodnevno ili nekoliko puta tjedno. Kao glavne razloge odabira željezničkog prijevoza navode dostupnost prijevoza i povoljnu cijenu, a kao razloge nezadovoljstva korisnici navode sporost i neorganiziranost kod operatora uslužnih objekata, a kod prijevoznika nedostatak vagona, rok isporuke, nekompetentnost menadžmenta, problem nedostatka radne snage te nedosljednost. Većina korisnika smatra da bi željeznički prijevoz bio konkurentniji kada bi upravitelj infrastrukture bolje i dugoročnije planirao radove na željezničkoj infrastrukturi, a oni bili izvršeni sukladno planovima te kada bi poboljšao organizaciju prijelaza vlakova na graničnim prijelazima. Također, mišljenja su da prijevoznici trebaju smanjiti kašnjenja, modernizirati i povećati prijevozne kapacitete i poboljšati informiranje te utjecati na upravitelja infrastrukture s ciljem bolje koordinacije zatvaranja pruga i organizacije prometa vlakova. Najkritičnije točke željezničkog teretnog prijevoza uglavnom su vezane uz željezničku infrastrukturu (često i nekoordinirano zatvaranje i rekonstrukcije pruga, sporost, pouzdanost te loša organizacija predaje i preuzimanja vlakova na granicama) i rad željezničkih prijevoznika (cijene, informatizacija, stari vozni park, pouzdanost).

HAKOM je proveo i redovito savjetovanje s predstvincima korisnika usluga željezničkog putničkog prijevoza, također putem predefiniranog *online* anketnog upitnika. Prvi put provedeno je i terensko anketiranje korisnika usluga željezničkog prijevoza putnika metodom licem-u-lice na željezničkim kolodvorima u pet gradova (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek i Varaždin). Anketiranje je provedeno u razdoblju od rujna do studenoga 2022., a sudjelovalo je 632 korisnika.

Korisnici i dalje najzadovoljniji cijenom, dostupnošću i ugodnošću putovanja. Također su zadovoljni s uslužnošću osoblja u vlaku i u službenom mjestu, međutim, kao čestu primjedbu putnici navode izostanak pružanja informacija u vlaku kod kašnjenja i stajanja.

Anketirani putnici potvrđuju trend nezadovoljstva s vremenom putovanja, točnošću vlakova, dostupnosti informacija o poremećajima, čistoćom vlakova i službenih mesta. Navedeno je na razmjerno niskim standardima kvalitete na što HAKOM kontinuirano ukazuje putničkom prijevozniku i upravitelju infrastrukture, između ostalog i provedbom inspekcijskih postupaka. Dostupnost i pristupačnost službenih mesta, posebice za osobe s invaliditetom i osobe sa smanje-

nom pokretljivošću, potrebno je uskladiti prema tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost za osobe s invaliditetom i osobe sa smanjenom pokretljivošću.

Više o analizi savjetovanja s korisnicima usluga željezničkog prijevoza tereta i putnika objavljeno je [na mrežnim stranicama HAKOM-a](#).

Regulatorni spor

U rujnu 2022. HAKOM je zaprimio zahtjev željezničkog prijevoznika ENNA TRANSPORT d.o.o. u vezi s uslugama i naknadama HŽI-ja, sukladno članku 15. ZRTŽU-a. Podnositelj zahtjeva zatražio je smanjenje naknada koje naplaćuje upravitelj infrastrukture: naknadu za minimalni pristupni paket za teretne vlakove gdje treba na niže korigirati ekvivalent težinskog razreda trase vlaka u teretnom prometu „TR“, osnovnu cijenu po vlak-kilometru za teretne vlakove „Cvkkm“, kao i parametre linija pripadnosti pojedinih pruga odgovarajućim linijama „L“ te naknade za rezervaciju kapaciteta/nekorištenje dodijeljenim trasama. Prijevoznik navodi da se njegov zahtjev odnosi na važeći vozni red 2021./2022. te buduće vozne redove i IOM-ove sve dok se stanje infrastrukture ne dovede na zadovoljavajuću razinu. Održana je usmena rasprava na kojoj je podnositelj zahtjeva dopunio svoj zahtjev te zatražio uvođenje sustava pokazatelja kvalitete usluge i sustava rješavanja sporova. Doneseno je rješenje kojim se djelomično usvaja zahtjev podnositelja zahtjeva, HŽI-ju je naloženo detaljno propisati i uspostaviti cjelovit sustav pokazatelja kvalitete u odnosu na sve željezničke teretne prijevoznike sukladno članku 51. ZOŽ-a te uvesti poseban sustav rješavanja sporova vezanih uz sustav pokazatelja kvalitete, sukladno Prilogu 5. točki 9. g) ZOŽ-a, počevši od stupanja na snagu voznog reda 2023./2024.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

U okviru regulatornih ovlasti HAKOM provodi inspekcijske nadzore usmjerene na zaštitu krajnjih korisnika željezničkih usluga, potrebe posebnih društvenih skupina te provođenje nepristrane, pravedne primjene zakona i drugih propisa iz nadležnosti HAKOM-a. Cilj inspekcijskih nadzora je osigurati transparentno i učinkovito tržišno natjecanje i pristup uslugama javnog prijevoza putnika.

Provedbom Uredbe (EZ) br. 1371/2007 o pravima i obvezama putnika u željezničkom prometu i drugih propisa, kojima se uređuju prava putnika u željezničkom prijevozu, uz poslove inspekcijskog nadzora, HAKOM po službenoj dužnosti analizirao postupanja u vezi sa zaštitom prava putnika, ukazao na propuste te potaknuo pružanje kvalitetnije ponude usluga prijevoza putnika

u željezničkom prijevozu. Tako je HAKOM po službenoj dužnosti pokrenuo postupak izmjene općih uvjeta ugovora o prijevozu željezničkog putničkog prijevoznika te naložio uklanjanje nepravilnosti i usklađenje s nacionalnim propisima.

Tijekom 2022. godine provedeno je deset inspekcijskih nadzora i 261 pregled i kontrole radi osiguravanja ispunjavanja pojedinih zakonskih odredbi, odredbi posebnih provedbenih propisa ili članaka iz Uredbe 1371/2007. Šest nadzora provedeno je nad upraviteljem infrastrukture, a četiri nad putničkim prijevoznikom. Poseban naglasak bio je na pravima putnika, iako su se neki nadzori bavili i pitanjima vezanima uz pristup infrastrukturi.

Tijekom 2022. HAKOM je po službenoj dužnosti kontrolirao provedbu ZOŽ-a i podzakonskih akata, naročito vezano uz obveze upravitelja infrastrukture u pružanju informacija putnicima o voznom redu vlakova. U inspekcijskom nadzoru nad HŽI-jem, vezano uz ispunjenje obveza iz [Pravilnika o voznom redu u željezničkom prometu](#) te izradi i objavi Izvaska iz voznog reda za putnike, provedena su 134 inspekcijska pregleda kolodvora i stajališta. Inspekcijski nadzor nad HŽ Putničkim prijevozom d.o.o. proveden je također glede kontrole izvršenja obveze iz Pravilnika, po kojoj je HŽ putnički prijevoz dužan objaviti u elektroničkom obliku na svojim mrežnim stranicama polazak i dolazak svih svojih vlakova, najkasnije sedam dana prije početka primjene novog voznog reda ili ispravaka, izmjena i dopuna voznog reda.

Inspekcijskim nadzorima kontrolirala se provedba ZOŽ-a i sukladno ostalim obvezama upravitelja infrastrukture. Kontrolirana je obveza upravitelja infrastrukture glede izrade plana hitnih mjera u kojemu trebaju biti navedena tijela koja treba obavijestiti u slučaju ozbiljnih nesreća ili poremećaja prometovanja vlakova te obveza upravitelja infrastrukture gdje na temelju osnovnih parametara, dogovorenih u sklopu sustava pokazatelja kvalitete prijevoza, jednom godišnje objavljuje prosječnu godišnju razinu učinkovitosti koju su postigli željeznički prijevoznici.

Zbog željezničke nesreće kod Rajića, nedaleko od Novske, pokrenut je inspekcijski nadzor nad HŽ Putničkim prijevozom d.o.o. radi kontrole izvršenja obveze propisane člankom 13. Uredbe 1371/2007. za stradale u vlaku. U slučaju tragičnog događaja smrti i ozljeda zadobivenih u nesreći, nadzirana osoba dužna je bez odlaganja i najkasnije u roku od 15 dana nakon utvrđivanja identiteta fizičke osobe koja ima pravo na naknadu, isplatiti predujam koji može biti potreban za ispunjenje trenutačnih ekonomskih potreba, razmjerno pretrpljenoj šteti. Predujam u slučaju smrti ne smije biti manji od 21.000,00 EUR po putniku.

U svim inspekcijskim nadzorima izdana su rješenja inspektora kojima je nadziranim osobama naloženo postupanje u skladu s propisima.

Inspekcijskim nadzorima kontrolirani su uvjeti i dostupnost informacija na službenim mjestima i u vlakovima, a posebna pozornost posvetila se pružanju lako dostupnih informacija o najbližim kolodvorima s osobljem i o neposredno raspoloživoj pomoći za osobe s invaliditetom i osobe sa smanjenom pokretljivošću na kolodvorima bez osoblja. Provedena su dva inspekcijska nadzora s ukupno 110 inspekcijskih pregleda.

U vezi s tim HAKOM je proveo inspekcijske nadzore dostupnosti i pružanje informacija o mogućnostima kupovine karata kada na polaznom kolodvoru ne postoji ured za prodaju karata ili prodajni automat te pružanju informacija prije putovanja na 36 službenih mjesta u skladu s obvezama iz članka 9. stavka 5. i Priloga II. Dio I. Uredbe.

U 2022. nastavljen je inspekcijski nadzor sukladno Uredbi 1371/2007 prema kojoj je željeznički putnički prijevoznik obvezan je pružiti informacije tijekom putovanja vezano uz usluge u vlaku, kašnjenja, najavu nadolazećeg kolodvora, glavne veze i pitanja zaštite i sigurnosti. HŽPP i dalje nije izvršio rješenje inspektora i u cijelosti proveo obvezu informiranja putnika tijekom putovanja.



05

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM **59**
DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA **59**
JAVNA DRAŽBA ZA MREŽE JAVNIH POKRETNIH
KOMUNIKACIJA **61**
DIGITALNI RADIO (DAB+) U KOMERCIJALNOM RADU **63**
JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA **63**
PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA **64**
MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE **64**
RADIJSKE MREŽE **65**
TELEVIZIJSKE MREŽE **66**
KONTROLA SPEKTRA **67**

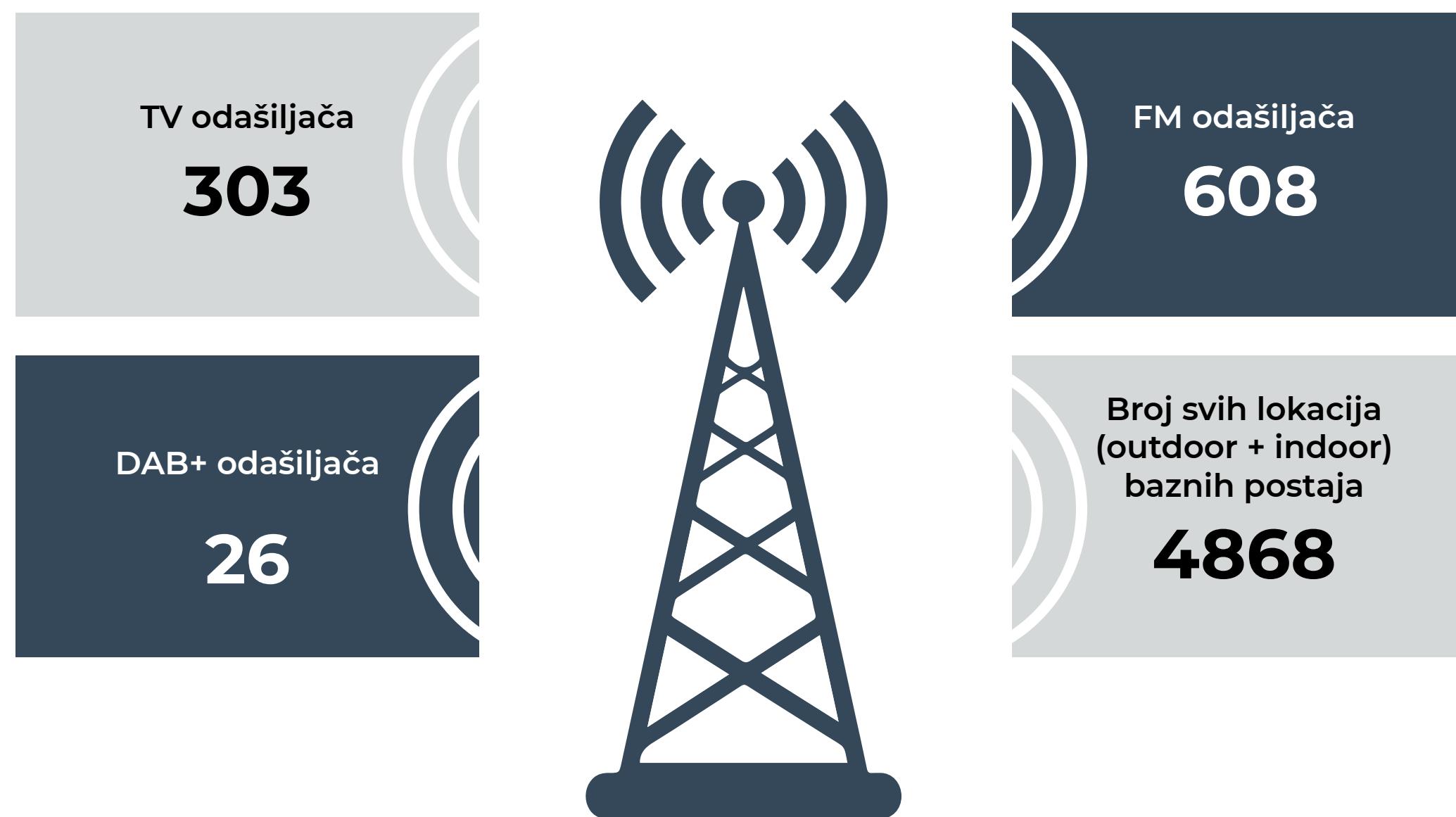


UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

Doneseni ZEK iz 2022. godine prepoznaće upravljanje i uporabu RF spektra kao jedno od prirodno ograničenih dobara od interesa za Republiku Hrvatsku, a djelotvorno upravljanje istim propisuje kao jednu od temeljnih zadaća HAKOM-a. HAKOM u provedbi svojih zadaća upravljanja RF spektrom provodi postupke određivanja namjene spektra, izrade planova dodjele, frekvencijskog planiranja i definiranja tehničkih parametara mreža, izdavanja dozvola i odobrenja za uporabu RF spektra te konačno kontrole i nadzora spektra na državnoj i međunarodnoj razini vodeći se načelima objektivnosti, transparentnosti, konkurentnosti, razmjernosti i nediskriminacije.

RF spektar kao ograničeno prirodno dobro od interesa je i velike važnosti za kontinuirani razvoj električkih komunikacija, pri čemu se od bežičnih širokopojasnih mreža i usluga u narednom „digitalnom“ desetljeću očekuje njihov nezamjenjiv doprinos u svim granama razvoja industrije i gospodarstva te digitalnog društva u cjelini, i na području EU-a i u RH. Uporaba spektra u RH međunarodno se uskladjuje i upotrebljava sukladno propisima ITU-a, CEPT-a i međunarodnim

Slika 5.1. Osnovni podaci o radijskim postajama



provedbenim sporazumima te se njegova uporaba 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, zaštiti zdravlja i imovine.

DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA

Digitalizacija, odnosno sve veća primjena postojećih i razvoj novih usluga nastavili su trend iz pandemijskih godina koronavirusa 2020. i 2021., što je doprinijelo dalnjem povećanju zahtjeva za RF spektrom u RH kako bi se zadovoljile potrebe za povećanjem postojećih kapaciteta električkih komunikacijskih mreža ili puštanja u rad novih.

U vezi s tim HAKOM je prepoznao potrebe svojih korisnika te je u 2022. godinu planirao nadogradnju postojeće aplikacije za podnošenje zahtjeva i izdavanje dozvola električkim putem (e-Dozvole) s dodatna dva servisa za satelitske i zrakoplovne komunikacije. Međutim u pripremi projekta odlučeno je odmah razviti i implementirati rješenje i za preostala tri tipa dozvola, u amaterskoj službi te za pokretne i nepokretne radijske postaje, čime će se planirani proces razvoja e-poslovanja HAKOM-a ubrzati i tako zaokružiti cjelinu servisa e-Dozvole nudeći svojim korisnicima mogućnost električkog podnošenja zahtjeva za sve dozvole za uporabu RF spektra koje se izdaju na zahtjev, ukupno osam. Navedeno će po završetku projekta u 2023. godini, još više doprinijeti e-poslovanju i povećanju kvalitete pruženih usluga HAKOM-a, što su korisnici već prepoznali na postojećim servisima e-Dozvola (uporaba spektra u radiodifuziji, mikrovalnim vezama i na plovilu), podnoseći više od 94 % zahtjeva električkim putem. Uz navedene aplikacije za izdavanje dozvole, dostupna je i aplikacija Pregled dozvola, koja omogućava pregled izdanih općih i pojedinačnih dozvola za uporabu RF spektra.

Stupanje na snagu novog ZEK-a u 2022., prelazak na novu valutu euro te usvajanje finansijskog plana HAKOM-a uvjetovali su donošenje novog Pravilnika o plaćanju naknada za obavljanje poslova Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, kojim su cijene naknada korigirane i propisane u valuti euro. Sukladno navedenom ZEK-u, HAKOM je u roku od godine dana obvezan donijeti nove podzakonske propise iz svoje nadležnosti, pa tako i nekoliko propisa iz područja upravljanja RF spektrom. Prvi koji je donesen bio je Pravilnik o amaterskim radijskim komunikacijama, pravilnik kojim se detaljnije propisuje postupak polaganja radioamaterskog ispita i uvjeti za izdavanja dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra u amaterskoj službi, uvjeti za izdavanje dozvole stranim državljanima te postupak daljinskog upravljanja s amaterskom radijskom postajom na području Republike Hrvatske. Također, propisana je i nova vrsta amaterskih

radijskih postaja u amaterskoj satelitskoj službi i to za zemaljsku postaju u amaterskoj satelitskoj službi i svemirski objekt kojim se obavljaju svemirske aktivnosti u amaterskoj satelitskoj službi. U sklopu programa e-Agencija, uveden je e-paraf/e-potpis/e-pečat i pojedinačno elektroničko potpisivanje dokumenata te provjera valjanosti potpisa elektronički potpisanih dokumenata. Ova usluga omogućava izdavanje elektroničkih dozvola te dostupnost uvida korisnicima u dozvole u elektroničkom obliku putem različitih elektroničkih kanala.

Tijekom 2022. nastavljene su aktivnosti kojima je cilj osiguravanje frekvencijskih resursa za nacionalno pokrivanje RH u sklopu nepokretnе satelitske službe putem geostacionarne orbitalne pozicije sukladno Dodatku 30B Radijskih propisa ITU-a. Nakon što se u 2021. HAKOM odlučio za geostacionarnu orbitalnu poziciju 63° E s koje je moguće pokrivanje Europe, Afrike, Azije i zapadnog dijela Australije, još uvijek je u tijeku proces međunarodnog usklađivanja s ranije prijavljenim satelitskim mrežama u nepokretnoj satelitskoj službi. Da bi se olakšao taj proces, HAKOM je tijekom 2022. nastavio s aktivnostima u sklopu inicijative za izmjenu odredaba Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a tako da zemlje koje do sada nemaju dodijeljenu geostacionarnu orbitalnu poziciju za ostvarivanje nacionalnog pokrivanja u sklopu nepokretnе satelitske službe imaju prioritet i poseban status prilikom međunarodnog usklađivanja. Izmjene odredbi Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a očekuju se tijekom sljedeće Svjetske radiokomunikacijske konferencije (WRC-23) koja će se održati krajem 2023.

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. Isto je dodatno propisano gore navedenim Pravilnikom o amaterskim radijskim komunikacijama kojim su kao novitet propisane obveze nositelja dozvole za amatersku radijsku postaju u amaterskoj satelitskoj službi u slučaju obavljanja svemirskih aktivnosti.

U okviru Radne skupine za 5G mreže tijekom 2022. održan je sastanak na kojemu su prezentirani rezultati stanja implementacije 5G mreža sukladno uvjetima iz dozvola dodijeljenih za pionirske pojaseve 700 MHz, 3600 MHz i 26 GHz na nacionalnoj razini, odnosno za RF spektar 3600 MHz na regionalnoj razini. Uvjeti iz dozvola ujedno prate i mjere iz Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, a implementacija 5G-a na nacionalnoj razini provodi u skladu s izdanim dozvolama. Kod nositelja dozvola na regionalnoj razini primjećene su određene teškoće u realizaciji koje bi mogle dovesti do kašnjenja u ispunjenju uvjeta iz dozvola, što je naknadno rezultiralo i zahtjevom nositelja za odgodom prvotno postavljenih rokova.

Budući da dozvole za uporabu RF spektra za frekvencijske pojaseve koji se trenutačno upotrebljavaju za 2G, 3G i 4G tehnologiju (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz) istječu u

2024., da bi osigurao regulatornu predvidljivost, stabilne i predvidljive uvjete ulaganja u elektroničke komunikacijske usluge koje upotrebljavaju RF spektor, HAKOM je tijekom 2022. započeo pripremu i provedbu postupka dodjele navedenog spektra, što je detaljnije opisano kasnije u ovome poglavlju.

Tijekom 2022. nastavljena je i realizacija druge faze izgradnje DAB+ mreže, čime je osigurana pokrivenost više od 96 posto stanovništva Republike Hrvatske i pokrivenost autocesta od 93 posto, o čemu više možete pročitati izdvojenom kasnije u ovome poglavlju.

Zbog tehnološkog napretka i razvoja tržišta u području uređaja malog dometa i radijskih uređaja sa zanemarivom opasnosti od smetnja, radi usvajanja provedbenih odluka Europske komisije te usklađivanja s preporukom ERC-a 70-03 i ostalim odlukama Odbora za elektroničke komunikacije (ECC), izdane su nove ili izmijenjene postojeće opće dozvole. HAKOM je tako izdao nove opće dozvole za uređaje za praćenje i prikupljanje podataka u frekvencijskom pojasu od 915 do 919,4 MHz, zemaljske postaje na zrakoplovu u nepokretnoj satelitskoj službi u frekvencijskim pojasevima od 12,75 do 13,25 / od 10,7 do 12,75 GHz te za zemaljske postaje u nepokretnoj satelitskoj službi u frekvencijskom pojasu od 48,2 do 50,2 GHz.

Na prijedlog HAKOM-a, u 2022. je MMPI donio Pravilnik o izmjenama i dopuni Pravilnika o namjeni radiofrekvencijskog spektra kojim je izmijenjena Tablica namjene radiofrekvencijskog spektra.

U okviru svojih redovitih djelatnosti upravljanja radiofrekvencijskim spektrom HAKOM izdaje dozvole za uporabu RF spektra, odobrenja za službe od posebnog značaja, potvrde o usklađenosti radijskih postaja te sukladno Pravilniku o fiskalizaciji u prometu gotovinom izdaje potvrde o ne-

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

Vrsta izdanih akata	količina
Dozvole za uporabu RF spektra	5140
Odobrenja za službe od posebnog značaja	30
Potvrde o usklađenosti	14.447
Potvrde za fiskalizaciju	9



mogućnosti uspostave internetske veze za razmjenu podataka s Ministarstvom financija i poreznom upravom, Povećan je broj izdanih dozvola i potvrda o usklađenosti u odnosu na 2021.

Tijekom 2022. HAKOM je sudjelovanjem u radu međunarodnih radnih grupa, prvenstveno CEPT-ova CPG-a (Conference Preparatory Group) započeo s pripremama za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju (World Radiocommunication Conferences) koju organizira ITU (Svjetska telekomunikacijska unija), u pravilu svake četiri godine.

Proces priprema započinje završetkom prethodnog WRC-a te uključuje izradu studija vezanih uz točke dnevnog reda unutar radnih grupa ITU-a i pripremnih konferencija CPM-a (Conference Preparatory Meeting). Na svakom WRC-u se mijenjaju Radijski propisi (Radio Regulations – RR) koji predstavljaju osnovni međunarodni ugovor o načinu uporabe radijskih frekvencija i satelitskih orbita na svjetskoj razini te definiraju procedure dodjele spektra i orbita, tehničke uvijete uporabe spektra, kao i namjenu frekvencijskih pojaseva u Tablici namjene

JAVNA DRAŽBA ZA MREŽE JAVNIH POKRETNIH KOMUNIKACIJA

Operatorima mreža javnih pokretnih komunikacija dozvole za uporabu RF spektra na nacionalnoj razini za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz istječu krajem 2024. godine i stoga se HAKOM, da bi osigurao regulatornu predvidljivost, stabilne i predvidljive uvjete ulaganja u elektroničke komunikacijske usluge koje upotrebljavaju RF spektar, nakon provedene javne rasprave u 2021. godini, odlučio za dodjelu spektra u postupku javne dražbe 2022./2023. Također, s obzirom na to da je prilikom dodjele RF spektra u frekvencijskom pojasu 3600 MHz na regionalnoj razini 2021. godine dio spektra ostao neodijeljen, HAKOM je odlučio ponuditi ga zainteresiranim ponuđačima i u ovom postupku javne dražbe.

U sklopu priprema za provođenje navedenog postupka dodjele RF spektra HAKOM je pripremio i proveo postupak javne nabave konzultantskih usluga i odgovarajućeg softverskog rješenja potrebnih za dizajniranje i provođenje elektroničkog postupka javne dražbe te sigurno i povjerljivo nadmetanje za sve sudionike, što je uobičajena praksa regulatora u EU-u i svijetu.

U suradnji s konzultantima HAKOM je pripremio Informacijski memorandum – okvir javne dražbe za dodjelu prava uporabe radiofrekvencijskog spektra u frekvencijskim pojasevima 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz i 3600 MHz koji je stavljen na javno savjetovanje u kolovozu te je na temelju zaprimljenih i usvojenih komentara dorađena dokumentacija i pokrenut postupak javne dražbe za izdavanje dozvola za uporabu RF spektra za mreže pokretnih komunikacija na nacionalnoj i regionalnoj razini.

Također, u svrhu usklađivanja trajanja svih novih dozvola za RF spektar na 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz od listopada 2024., HAKOM je proveo javno savjetovanje o izmjenama uvjeta trenutačno važećih dozvola kako bi se u javnoj dražbi sav spektar u spomenutim frekvencijskim pojasevima mogao dodijeliti od istog datuma te time osigurala usklađena i učinkovita uporaba RF spektra.

Postupak javne dražbe pokrenut je 12. listopada 2022. te su za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz sve potrebne uvjete za sudjelovanje u postupku javne dražbe na nacionalnoj razini ispunili su A1 Hrvatska d.o.o., Hrvatski Telekom d.d. i Telemach Hrvatska d.o.o. Za frekvencijski pojas 3600 MHz sve potrebne uvjete za sudjelovanje u postupku javne dražbe na regionalnoj (županijskoj) razini ispunili su Digicom d.o.o. i Markoja d.o.o. Postupak nadmetanja provodio se početkom 2023., a odluka o odabiru najpovoljnijih ponuđača i izdavanju dozvola donesena je 8. ožujka 2023. Postupak nadmetanja obuhvaćao je glavnu fazu nadmetanja i fazu dodjele frekvencijskih blokova. U glavnoj fazi nadmetanja, u jedan ili više krugova, ponuđači su istovremeno podnosiли ponude za pravo uporabe jednog ili više frekvencijskih blokova za sve frekvencijske pojaseve, tzv Simultaneous Multi-Round Auction (SMRA), što je rezultiralo ukupnim brojem od 309 krugova. Po završetku glavne faze nadmetanja, kojom je određena kolica radiofrekvencijskog spektra koja će se dodijeliti svakom ponuđaču, održala se faza dodjele koja je odredila konačnu raspodjelu radiofrekvencijskog spektra među ponuđačima, odnosno točan položaj frekvencijskih blokova svakog ponuđača unutar određenog frekvencijskog pojasa, na temelju nadmetanja putem „zapečaćenih“ ponuda za svaki frekvencijski pojas pojedinačno. Dozvole su izdane na 15 godina za sva područja dodjele. Po isteku razdoblja valjanosti dozvole valjanost je moguće prodljiti za najviše pet godina, sukladno pravilima EU-a, odnosno novom ZEK-u.



Rezultati nadmetanja u postupku javne dražbe za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz na nacionalnoj razini navedeni su u sljedećoj tablici:

Frekvencijski pojas	Operator	Glavna faza količina (MHz)	Faza dodjele pozicija (MHz)	Početna cijena iznos (EUR)	Glavna faza iznos (EUR)	Faza dodjele iznos (EUR)	Ukupno iznos (EUR)
800 MHz	A1 Hrvatska	2 x 10	811-821/852-862	14.000.000,00	19.600.000,00	-	19.600.000,00
	Hrvatski Telekom	2 x 10	801-811/842-852	14.000.000,00	19.600.000,00	16.011,00	19.616.011,00
	Telemach Hrvatska	2 x 10	791-801/832-842	14.000.000,00	19.880.000,00	131.011,00	20.011.011,00
900 MHz	A1 Hrvatska	2 x 15	900-915/ 945-960	21.000.000,00	28.840.000,00	-	28.840.000,00
	Hrvatski Telekom	2 x 15	885-900/ 930-945	21.000.000,00	28.840.000,00	202,50	28.840.202,50
	Telemach Hrvatska	2 x 5	880-885/ 925-930	7.000.000,00	9.520.000,00	200,50	9.520.200,50
1800 MHz	A1 Hrvatska	2 x 25	1760-1785/ 1855-1880	10.000.000,00	27.340.000,00	-	27.340.000,00
	Hrvatski Telekom	2 x 30	1710-1740/ 1805-1835	12.000.000,00	32.940.000,00	80.385,00	33.020.385,00
	Telemach Hrvatska	2 x 20	1740-1760/ 1835-1855	8.000.000,00	21.880.000,00	30.902,00	21.910.902,00
2100 MHz	A1 Hrvatska	2 x 15	1920-1935/ 2110-2125	6.000.000,00	30.000.000,00	-	30.000.000,00
	Hrvatski Telekom	2 x 25	1955-1980/ 2145-2170	10.000.000,00	50.240.000,00	-	50.240.000,00
	Telemach Hrvatska	2 x 20	1935-1955/ 2125-2145	8.000.000,00	40.160.000,00	2.883,00	40.162.883,00
2600 MHz	A1 Hrvatska	2 x 25	2545-2570/ 2665-2690	3.500.000,00	3.500.000,00	-	3.500.000,00
	Hrvatski Telekom	2 x 25	2520-2545/ 2640-2665	3.500.000,00	3.598.000,00	-	3.598.000,00
	Telemach Hrvatska	2 x 20	2500-2520/ 2620-2640	2.800.000,00	2.800.000,00	-	2.800.000,00

Ukupan iznos naknada za uporabu RF spektra koji je postignut na javnoj dražbi za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz na nacionalnoj razini iznosi 338.999.595,00 EUR.

Za frekvencijske pojaseve na nacionalnoj razini određena je obveza pokrivenosti 99,4 posto stanovništva na području Republike Hrvatske do 31. prosinca 2029. najmanje prijamnom razinom signala od -110 dBm. Time se u većini slučajeva osigurava zadovoljavajuća kvaliteta usluge, tj. korisničko iskustvo korištenja širokopojasnom pokretnom komunikacijskom uslugom od najmanje 10 (DL)/2 (UL) Mbit/s na otvorenom prostoru.

Spektar u frekvencijskom pojusu 3600 MHz koji nije bio dodijeljen u dražbi 2021. godine dodjeljivan je na regionalnoj (županijskoj) razini radi stvaranja prilika za poslovanje „manjih“ regionalnih operatora i da bi se potaknula raznovrsnost usluga, a krajnjim korisnicima pružila mogućnost izbora. Ishod dražbe prikazan je u sljedećoj tablici:

Odabrani ponuđač	Područje dodjele	Glavna faza količina (MHz)	Početna cijena iznos (HRK)	Glavna faza iznos (HRK)	Faza dodjele iznos (HRK)	Ukupni iznos naknade (HRK)
Digicom	Brodsko-posavska	20	19.000,00	19.000,00	-	19.000,00
	Krapinsko-zagorska	20+10	19.000,00	19.000,00	-	19.000,00
	Grad Zagreb	10+10	38.000,00	38.000,00	-	38.000,00
Markoja	Bjelovarsko-bilogorska	30+10	28.500,00	28.500,00	-	28.500,00
	Karlovačka	30	28.500,00	29.450,00	-	29.450,00
	Ličko-senjska	10	1.900,00	1.900,00	-	1.900,00
	Osječko-baranjska	30	28.500,00	28.500,00	-	28.500,00
	Požeško-slavonska	30	11.400,00	11.400,00	-	11.400,00
	Virovitičko-podravska	30+10	11.400,00	11.400,00	-	11.400,00

Nadmetanje na regionalnoj razini provedeno je u tri kruga u glavnoj fazi nadmetanja, bez potrebe za provođenjem faze dodjele.

Frekvencijski blok od 3400 do 3410 MHz odabranom se ponuđaču za frekvencijski blok od 3410 do 3420 MHz dodijelio bez dodatne naknade, dok je ukupan iznos naknada za uporabu RF spektra postignut na javnoj dražbi za frekvencijski pojus 3600 MHz na regionalnoj razini 187.150,00 EUR.

Ukupan iznos naknada za uporabu RF spektra na nacionalnoj i regionalnoj razini koji je postignut na javnoj dražbi iznosi 339.186.745,00 EUR. Naknade prikupljene dražbom u potpunosti se uplaćuju u korist državnog proračuna.

Trenutačno dodijeljene dozvole za frekvencijske pojaseve 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz istječu 2024. godine te se ovom dodjelom osigurava neprekinut rad mreža javnih pokretnih komunikacija i pružanja usluga krajnjim korisnicima.

DIGITALNI RADIO (DAB+) U KOMERCIJALNOM RADU

Krajem 2021. izdana je dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluge upravljanja elektroničkom komunikacijskom mrežom digitalnog radija, za multipleks MUX1 na području Republike Hrvatske (frekvencijsko područje od 174 do 240 MHz). Predmetna dozvola izdana je na razdoblje od 15 godina te je time, nakon četiri godine testnog emitiranja, pokrenut komercijalni rad digitalnog radija DAB+ u Republici Hrvatskoj. Početkom komercijalnog rada osigurana je pokrivenost 90 posto stanovništva Republike Hrvatske za mobilni prijam, a ostvarena je radom deset odašiljača digitalnog radija. Tijekom 2022. nositelj dozvole, tvrtka Odašiljači i Veze d.o.o., realizirao je drugu fazu DAB+ mreže, odnosno 16 dodatnih odašiljača, čime je osigurana pokrivenost više od 96 posto stanovništva Republike Hrvatske i pokrivenost autocesta od 93 posto.

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

HAKOM je i tijekom 2022. nastavio s međunarodnim aktivnostima osiguravanja tehničkih preduvjeta za budući rad digitalnog radija bez smetnji. Također je održao i više sastanaka s dionicima tržišta (AEM, OIV, HURiN, postojeći i budući nakladnici) u svrhu popularizacije i povećanja interesa za daljnji razvoj platforme digitalnog radija u Republici Hrvatskoj.

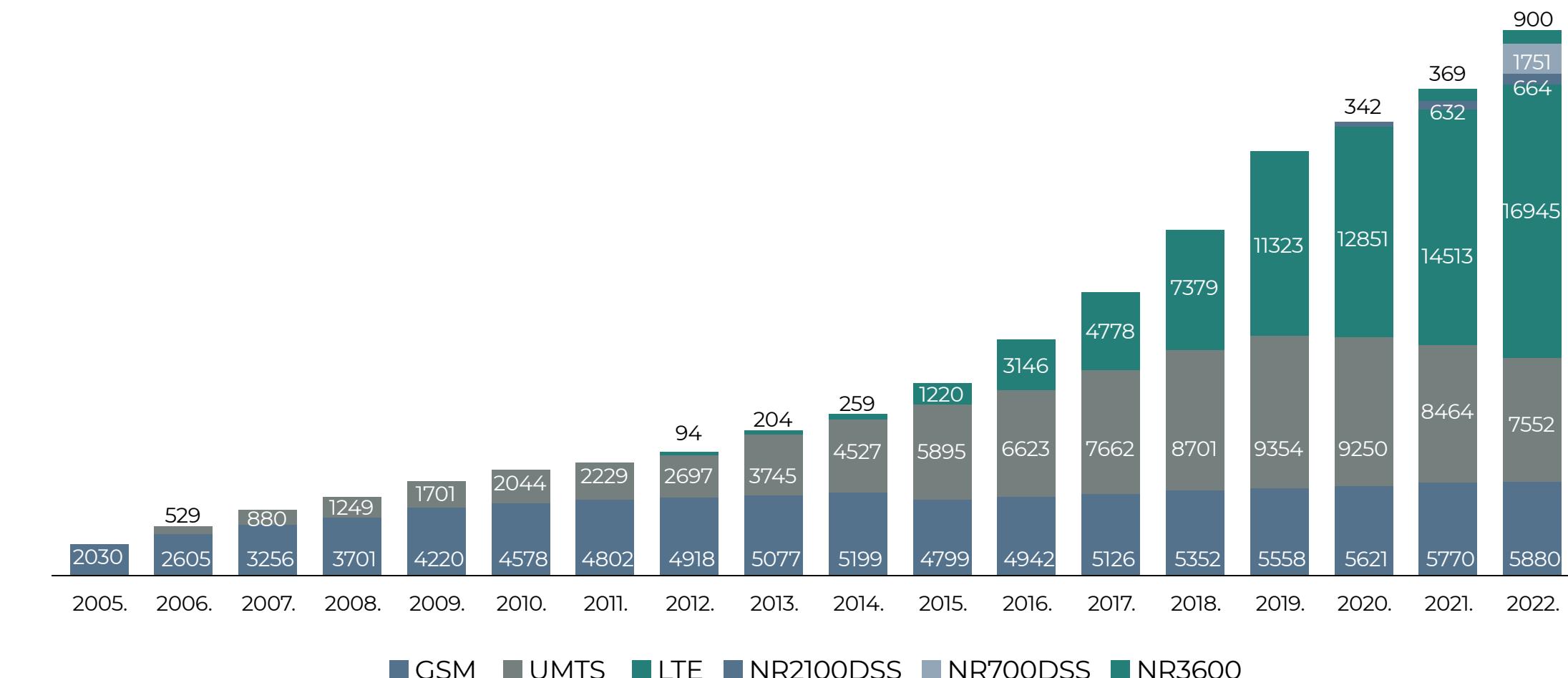
JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

Da bi se omogućila uporaba LTE, 5G NR i naprednijih sustava, HAKOM je u srpnju 2022. pokrenuo javno savjetovanje za Plan dodjele za frekvencijske pojaseve 900 MHz i 1800 MHz. Planom se propisala širina kanala od 5 MHz, pri čemu nije isključena uporaba za GSM sustave sa širinom kanala od 200 kHz u pojasu 900 MHz.

Uporabu RF spektra u frekvencijskom području od 3400 do 3450 za Varaždinsku i Međimursku županiju sukladno izdanim dozvolama Eco Netu trebala je započeti s 5. studenog 2023. budući da je prethodni korisnik proveo prijevremeno oslobođanje navedenog spektra, HAKOM je na temelju iskazanog interesa Eco Neta, proveo javno savjetovanje i izmjenu izdane dozvole, čime je omogućeno da se nositelj dozvole već od 8. lipnja 2022. počne koristiti predmetnim spektrom.

HAKOM je od više nositelja dozvola za uporabu RF spektra u frekvencijskom pojasu 3600 MHz na regionalnoj (županijskoj) razini zaprimio zahtjeve za produljenje roka određenog za ispunjenje obveze puštanja u rad najmanje jedne bazne postaje u svakoj županiji za koju je izdana dozvola. O navedenom je provedeno javno savjetovanje te je rok pomaknut na 12. kolovoza 2023.

Slika 5.2. Broj baznih postaja





PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

Broj izdanih novih dozvola približan je kao i prethodnih godina. Većina novih mreža radi u digitalnom načinu rada.

Najviše dozvola izdano je HEP-u koji proširuje svoje podatkovne mreže. Izdane su dozvole za rad TETRA mreže za HEP u Istri u frekvencijskom pojasu od 410 do 430 MHz. Također su izdane dozvole za rad nove radarske mreže Državnog hidrometeorološkog zavoda u frekvencijskom pojasu 5 GHz.

U ožujku je HAKOM proveo javno savjetovanje o Planu dodjele za frekvencijske pojaseve od 874,4 do 880,0 MHz, od 919,4 do 925,0 MHz i od 1900 do 1910 MHz za željezničke pokretne radijske komunikacije (RMR). Navedeni plan donio se radi implementacije Odluke (EU) 2021/1730, čime je omogućeno da novi željeznički komunikacijski sustavi upotrijebi spomenute frekvencijske pojaseve.

Hrvatski vatrogasna zajednica još uvijek se koristi analognom mrežom repetitora u frekvencijskom pojasu od 136 do 174 MHz. U vezi s tim izdana su odobrenja za njihov rad u analognoj mreži u pojedinim županijama. Još uvijek se čeka odluka Hrvatske vatrogasnje zajednice o odabiru buduće jedinstvene vatrogasne mreže kojom bi se kvalitetno riješilo pokrivanje i povezivanje svih jedinica preko jedinstvenog sustava.

S Ministarstvom unutarnjih poslova razmatrali su se modeli buduće širokopojasne PPDR (Public Protection and Disaster Relief) mreže. Prema odredbama novog ZEK-a započet je rad na novom pravilniku o PPDR-u, čiji se završetak očekuje u 2023.

S Ministarstvom obrane nastavljena je suradnja u vezi s izdavanjem potrebnih odobrenja za uporabu RF spektra, kao i za potrebe NATO snaga u Republici Hrvatskoj.

Sa zemljama u okruženju, prvenstveno s Austrijom, Mađarskom i Slovenijom, nastavljena je međunarodna koordinacija frekvencija za rad privatnih mreža pokretnih komunikacija.

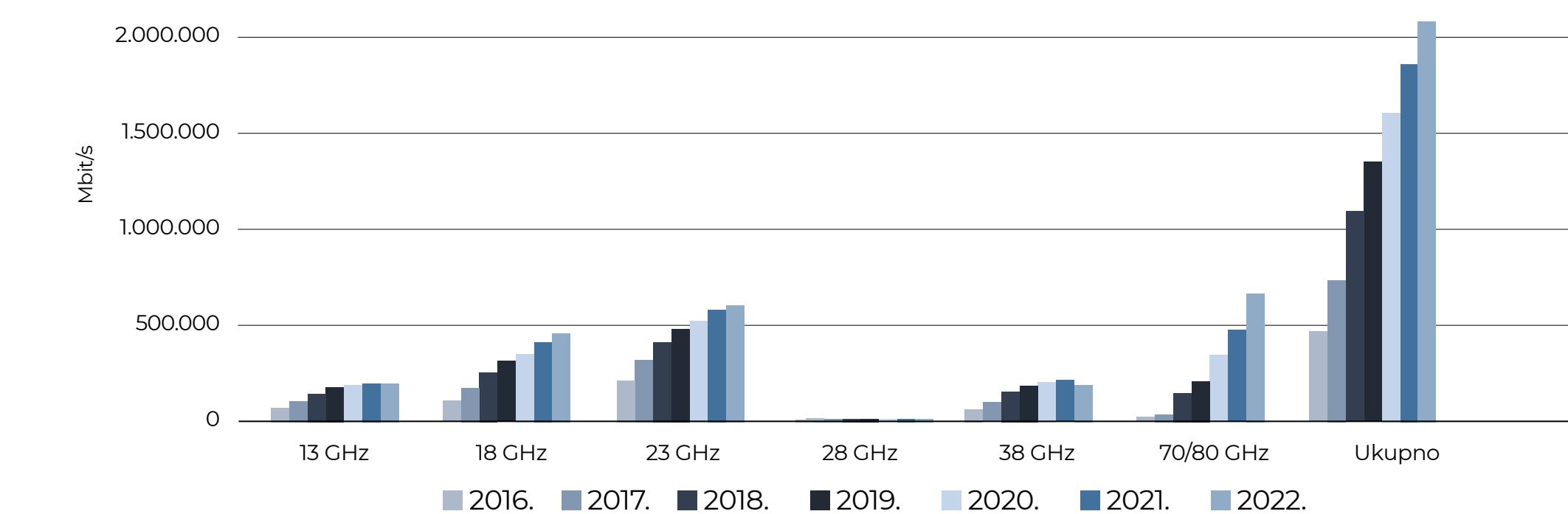
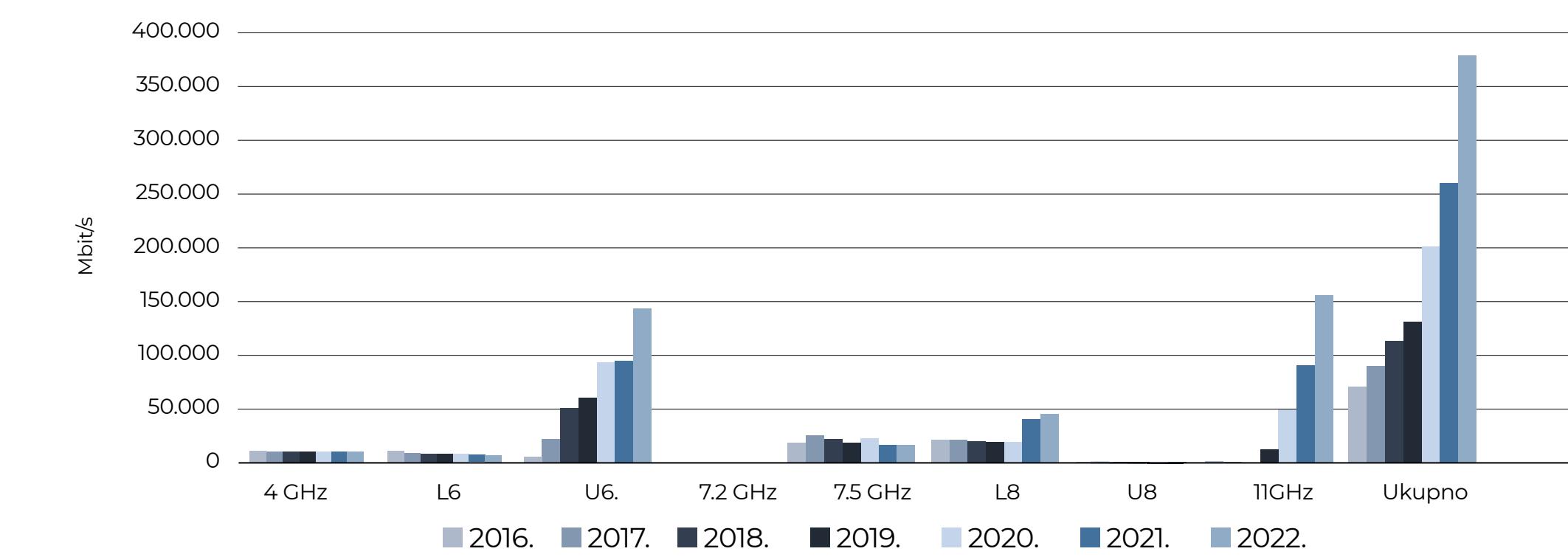
MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE

HAKOM je u sklopu svojih redovnih aktivnosti, uzimajući u obzir načelo djelotvorne uporabe RF spektra, obavlja poslove frekvencijskog planiranja i međunarodnog usklađivanja mikrovalnih

veza, čime je osiguran neometan rad mikrovalnih veza na području RH i međunarodnom okruženju, sukladno odredbama HCM sporazuma.

U 2022. izdane su 1322 dozvole i odobrenja za mikrovalne veze. Od ukupnog broja izdanih dozvola, 532 je bilo za nove veze, 384 je bilo izmjena tehničkih parametara postojećih veza (uglavnom se odnosilo na povećanje prijenosnog kapaciteta veza operatora mreža pokretnih komunikacija) te 405 produljenja valjanosti postojećih veza. Ukupan broj aktivnih mikrovalnih veza na kraju 2022. iznosio je 5118, što je za 1,2 posto više nego na kraju 2021.

Slika 5.3. Prijenosni kapaciteti mikrovalnih veza





Nastavljen je trend rasta ukupnog prijenosnog kapaciteta mikrovalnih veza koji je u odnosu na prethodnu godinu porastao za nešto više od 16 posto. To je rezultat daljnje nadogradnje mreža pokretnih komunikacija i povećanja podatkovnog prometa putem njih, koje se očekuje i u narednim godinama, što će utjecati na nastavak povećanja prijenosnih kapaciteta mikrovalnih veza i u narednom razdoblju. Može se uočiti značajniji rast prijenosnog kapaciteta u frekvencijskim pojasevima gornjih 6 GHz (U6), 11 GHz i 70/80 GHz, stabilan porast u frekvencijskim pojasevima donjih 8 GHz (L8), 18 GHz i 23 GHz, stagnaciju u frekvencijskim pojasevima 7,5 GHz i gornjih 8 GHz (U8) te pad u frekvencijskim pojasevima donjih 6 GHz (L6), 7,2 GHz, 13 GHz, 28 GHz i 38 GHz.

Do nastavka trenda značajnijeg porasta prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 11 GHz (porast više od 73 posto u odnosu na kraj 2021.) došlo je zato što je na pojedinim lokacijama u 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 padu prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 13 GHz. Primjetan je pad broja veza i prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 38 GHz koji se pretežno upotrebljava za povezivanje baznih postaja u mrežama pokretnih komunikacija na udaljenostima kraćim od 3 km. Uzrok tomu je sve intenzivnija uporaba frekvencijskog pojasa 70/80 GHz (rast u prijenosnom kapacitetu više od 40 posto u odnosu na prethodnu godinu) koje na sličnim udaljenostima može ponuditi povezivanje višestruko većim prijenosnim kapacitetima, a zbog pojednostavljenog postupka izdavanja dozvola i uz značajno niže troškove.

Prosječni prijenosni kapacitet digitalnih mikrovalnih veza u 2022. iznosi 499 Mbit/s, što je povećanje od gotovo 15 posto u odnosu na prethodnu godinu.

HAKOM je u sklopu svojih redovnih aktivnosti 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 2022. izdane su dvije dozvole za zemaljsku postaju za uporabu RF spektra u satelitskoj službi. Zaprimljeni koordinacijski zahtjevi za satelitske mreže su analizirani i obrađivani sukladno procedurama ITU-a.

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 2022. donesen je novi Pravilnik o amaterskim radijskim komunikacijama, kojim su propisane obveze nositelja dozvole za amatersku radijsku postaju u amaterskoj satelitskoj službi u slučaju obavljanja svemirskih aktivnosti. Uz to, HAKOM će operatorima svemirskih aktivnosti osigurati regulatornu podršku, ponajviše u dijelu međunarodno propisanih postupaka pri ITU-u.

Nakon što je tijekom prethodnih godina pružio sve potrebne informacije o regulatornim uvjetima rada negeostacionarne satelitske mreže Starlink tvrtke SpaceX i negeostacionarne satelitske mreže tvrtke OneWeb, HAKOM je u 2022. isto pružio i tvrtki Amazon koja u sklopu projekta Kuiper planira pustiti u rad svoju negeostacionarnu satelitsku mrežu.

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. Nakon što se u 2021. HAKOM odlučio za geostacionarnu orbitalnu poziciju 63° E s koje je moguće pokrivanje Europe, Afrike, Azije i zapadnog dijela Australije, još uvjek je u tijeku proces međunarodnog usklađivanja s ranije prijavljenim satelitskim mrežama u nepokretnoj satelitskoj službi.

Da bi se olakšao taj proces, HAKOM je tijekom 2022. nastavio s aktivnostima u sklopu inicijative za izmjenu odredbi 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. Izmjene odredbi Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a očekuju se tijekom sljedeće Svjetske radiokomunikacijske konferencije (WRC-23) koja će se održati krajem 2023. Dodjelom geostacionarne orbitalne pozicije RH će imati osigurane frekvencijske resurse kojima će biti moguće ostvariti nacionalno pokrivanje za veze u sklopu nepokretne satelitske službe u frekvencijskim pojasevima od 4500 do 4800 MHz, od 10,70 do 10,95 GHz i od 11,20 do 11,45 GHz za silaznu vezu (*downlink*) te od 6725 do 7025 MHz i od 12,75 do 13,25 GHz za uzlaznu vezu (*uplink*).

RADIJSKE MREŽE

Tijekom 2022. nastavljen je rad na postupcima planiranja i optimizacije analognih radijskih mreža u frekvencijskom pojasu od 87,5 do 108 MHz (FM) te međunarodnom usklađivanju tehničkih parametara radijskih postaja. To je preduvjet za osiguravanje tehničkih parametara za poboljšanje kvalitete pokrivanja postojećih radijskih nakladnika ili za formiranje novih koncesija za pružanje medijske usluge radija.

U Republici Hrvatskoj krajem 2022. djelovale su ukupno 154 mreže analognog radija (FM): jedanaest javnih (HRT – tri državne i osam regionalnih razina) i 143 komercijalne (tri državne, dvije regionalne, osamnaest županijskih i 120 gradskih/lokalnih razina). I dalje postoji interes za pokre-



tanjem novih radijskih postaja i za poboljšanjem kvalitete pokrivanja postojećih radijskih mreža. U 2022. izvršen je niz tehničkih analiza kako bi se, s obzirom na zagušenost radiofrekvencijskog spektra, utvrdile eventualne mogućnosti za odobrenje takvih zahtjeva. Također, HAKOM je tijekom 2022. pripremio i AEM-u dostavio tehničke parametre za raspisivanje javnog natječaja za šest koncesija za obavljanje djelatnosti pružanja medijske usluge radia i tehničke parametre za proširenje pokrivanja triju postojećih radijskih koncesija. AEM-u su redovito dostavljane i obavijesti o izmjenama tehničkih parametara postojećih radijskih postaja te odgovori na upite o postojanju tehničkih mogućnosti za raspisivanje novih 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. Tijekom 2022. navedeni podaci redovito su osvježavani na osnovi rezultata međunarodnog usklađivanja, planiranja i optimizacije te suradnje s AEM-om.

Također, obrađivani su zahtjevi za izdavanje dozvola za uporabu RF spektra u radiodifuziji te izdane dozvole za 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 2022. odobrio i izdao niz dozvola za privremenu uporabu RF spektra u radiodifuziji (FM frekvencijsko područje) u svrhu odašiljanja radijskog programa za privremena događanja zabavnog, vjerskog, kulturnog, sportskog ili edukativnog karaktera.

Osim navedenih aktivnosti na platformi digitalnog radija (DAB+), HAKOM je tijekom 2022. sudjelovao na ukupno dvanaest multilateralnih koordinacijskih sastanaka s predstvincima mjerodavnih administracija država u okruženju, kako bi se osigurali preduvjeti za replaniranje VHF III pojasa frekvencija i međunarodno uskladili tehnički parametri odašiljača digitalnog radija (DAB+). Cilj tih aktivnosti je učinkovitija raspodjela dostupnih frekvencijskih resursa u VHF III pojasu te međunarodno usklađivanje tehničkih parametara odašiljača kako bi se osigurao budući rad digitalnog radija bez smetnji.

Sukladno međunarodnim sporazumima GE84 i GE06 tijekom 2022. 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 te je pokrenut niz postupaka usklađivanja tehničkih parametara hrvatskih radijskih postaja. Redovito su analizirane međunarodne FM i T-DAB radijske postaje, objavljene putem ITU BR IFIC obavijesti (Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular), koje su imale mogući utjecaj na međunarodno usklađene mreže odašiljača Republike Hrvatske.

TELEVIZIJSKE MREŽE

Tijekom 2022. u Republici Hrvatskoj u radu su bile 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 (Pay TV) 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 2022. izdao potrebna odobrenja tehničkih parametara 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 tijekom 2022. nastavljen je postupak usklađivanja radijskih postaja sa zemljama u okruženju te su redovito analizirane međunarodne DTT radijske postaje, objavljene putem ITU BR IFIC obavijesti (Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular) koje su imale mogući utjecaj na međunarodno usklađene mreže odašiljača Republike Hrvatske.

Također, prelaskom digitalne zemaljske televizije na sustav DVB-T2 završene su i aktivnosti oko oslobađanja spektra u pojasu od 694 do 790 MHz u Republici Hrvatskoj, koji se od 2021. upotrebljava za uvođenje usluga bežičnog širokopojasnog pristupa (5G). Dodatno su tijekom 2022. provedene i aktivnosti u vezi s usklađivanjem termina i rokova za oslobađanje spektra DD2 (pojas 700 MHz) u susjednim zemljama u kojima to još nije provedeno kako bi se time u Republici Hrvatskoj ostvarili preduvjeti za uvođenje usluga bežičnog širokopojasnog pristupa i osigurao njihov rad bez smetnji koje uzrokuju televizijski odašiljači iz susjednih zemalja. U sklopu navedenih aktivnosti, tijekom 2022. izvršena je i opsežna analiza novog albanskog UHF plana (oslobađanje pojasa od 700 MHz) te su, kao rezultat koordinacijskog procesa, uspješno zaštićeni interesi Republike Hrvatske i prevencija budućih albanskih smetnji na televizijskim kanalima na splitskom i dubrovačkom području.

KONTROLA SPEKTRA

Radiofrekvenčni 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 čitavom području Republike Hrvatske.

Sustav kontrolno-mjernih postaja upotrebljava se i za utvrđivanje i uklanjanje uzroka smetnja u RF spektru. Ustrojena su četiri kontrolno-mjerna središta u četiri najveća grada koja se operativno nadopunjaju 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 opremljenim odgovarajućom mjernom opremom.

Na lokaciji vrh Osoršćica, otok Lošinj, 2022. izgrađena je kontrolno mjerna postaja kojom je osigurana kontrola RF spektra na području Istarske županije i Kvarnerskih otoka te mjerjenja i utvrđivanje smetnja na području sjevernog i srednjeg Jadrana. Novi objekt omogućio je goniometriranje i povezivanje s postojećim sustavom KMP/KMS-ova u svrhu što bržeg i preciznijeg određivanje lokacije izvora signala. Novim objektom prošireni su kapaciteti RH u pogledu osiguravanja objekata koji predstavljaju dio nacionalne kritične infrastrukture i sustava nacionalne sigurnosti. Mjerna postaja je 23. studenog 2023. dobila uporabnu dozvolu i u potpunosti je uklopljena u postojeću mrežu postaja za kontrolu radiofrekvenčnog spektra.



Slika 5.4. Kontrolno-mjerna postaja Osoršćica

Mjerna postaja na lokaciji Osoršćica omogućuje kontrolu radiofrekvenčnog područja od 9 kHz do 3 GHz. Za potrebe kontrole ovog frekvenčnog područja upotrebljava se sofisticirana mjerna oprema (mjerne antene i prijamnici) te programska podrška kompatibilna s postojećim mjernim sustavom. Unutar frekvenčnog područja do 3 GHz kontrolno-mjerna postaja omogućuje sljedeću vrstu mjerjenja:

- mjerjenje jakosti električnog polja
- lociranje nepoznatih izvora signala
- prikupljanje podataka o lokalnim gustoćama prometa i smetnjama
- mjerjenje frekvencije
- mjerjenje modulacije
- mjerjenje širine pojasa
- identifikacija emisija
- određivanje smjera i lokacije izvora
- određivanje lokacije nelegalnih izvora
- nadzor legalnih izvora
- mogućnost 24 satnog mjerjenja
- druge zadaće.

Osim izgradnje nove kontrolno mjerne postaje, u potpunosti je obnovljen i saniran pristupni put do kontrolne mjerne postaje na otoku Pašmanu gdje je pristup objektu dotad bio izrazito otežan. U skladu s planom rada za 2022. godinu HAKOM je pripremio svu dokumentaciju za izgradnju kontrolne mjerne postaje na lokaciji Bilogora. Javna nabava za izgradnju kontrolno-mjerne postaje na lokaciji Bilogora pokrenuta je krajem 2022. godine. Za kontrolno mjerno središte HAKOM-a u Splitu usvojena je izmjena prostornog plana županije te je izrađena sva potrebna dokumentacija za postavljanje antenskog stupa s mjernom opremom da bi mjerno središte u Splitu bilo potpuno operativno na jednoj lokaciji.

Postupkom javne nabave osigurano je novo mjerne vozilo, koje će biti znatno nadograđeno mjernom opremom i osigurati bolje tehničke karakteristike mjernog sustava za nadzor i kontrolu radiofrekvenčnog spektra.

Mjerne akcije

Sukladno planu mjerjenja za 2022. sve predviđene mjerne kampanje uspješno su provedene. Naglasak im je bio na zaštiti od smetnja, mjerenu EMP-a, provjeri pokrivenosti mreža pokretnih telekomunikacija, provjeri usklađenosti rada WAS/RLAN uređaja s važećim općim dozvolama za



ovaj frekvencijski pojas. Prema uvjetima iz dozvola obavljena je kontrola rada radijskih postaja u mikrovalnim vezama i radijskih postaja u radiodifuziji. Uz spomenuta mjerena obavljana su i mjerena za frekvencijsko planiranje i međunarodnu koordinaciju frekvencija te posebno za potrebe suradnje unutar RSPG radne skupine pri EK-u.

U sklopu svakodnevnih i periodičkih mjerena s nepokretnih kontrolno-mjernih postaja obavljeno je oko 4000 mjerena tijekom 2022., dok je raznih terenskih mjerena obavljeno oko 700.

Također su provedena detaljna mjerena mreža pokretnih telekomunikacija s više od 400.000 mjernih točaka na području cijele Republike Hrvatske s više od 6500 prijeđenih kilometara kako bi se provjerili uvjeti iz Uredbe (EU) br. 531/2012 o roamingu u javnim pokretnim komunikacijskim mrežama (TSM Uredba), sve radi buduće objave karata pokrivanja mreža pokretnih telekomunikacija.

U sklopu provjere usklađenosti rada WAS/RLAN uređaja ostvarena je suradnja s administracijom Bosne i Hercegovina, odnosno Regulatornom agencijom za komunikacije (RAK), s kojom su razmjenjena iskustva i prenesena znanja u svrhu regulacije WAS/RLAN frekvencijskog područja i neometanog rada meteoroloških radara u frekvencijskom pojasu od 5600 do 5650 MHz.

Mjerenje elektromagnetskih polja

Tijekom 2022. obavljena su mjerena elektromagnetskih polja na područjima povećane osjetljivosti u svrhu zaštite zdravlja od elektromagnetskih polja. Pravne osobe ovlaštene za obavljanje mjerena EMP-a redovito su dostavljale rezultate mjerena te je i time utvrđeno poštovanje normi. Sva merna izvješća, s označenim lokacijama na kojima su mjerena 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 mjerjenjima u proteklim godinama. HAKOM je također obavijestio Ured pučke pravobraniteljice o svim mjerjenjima izloženosti elektromagnetskim poljima (72 točke), koje je proveo na području Republike Hrvatske u 2022. godini radi provjere uvjeta iz Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br. 146/14, 31/19). Izvješća o izloženosti elektromagnetskim poljima na području povećane osjetljivosti su dostupna na internetskim stranicama HAKOM-a, uz naziv prema padajućem izborniku:

<http://mapiranje.hakom.hr/CellRadiationMeasure>.

U mernim izvješćima detaljno su opisane lokacije mjerena koja su obavljena skupno za sve relevantne bazne stanice.

HAKOM odnedavno raspolaze pokretnom mjernom sondom za mjerena izloženosti elektromagnetskim poljima koju je moguće postaviti kod korisnika i kontinuirano pratiti višednevnu izloženost. Pokretna merna sonda redovito se upotrebljava uz pristanak korisnika, a merna izvješća dostupna su na internetskim stranicama HAKOM-a.

Smetnje

Istraživanjem i uklanjanjem izvora smetnja u radijskim komunikacijama osigurava se ispravan rad električkih 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 električkih komunikacija. Broj prijavljenih i uklonjenih domaćih smetnja, onih koje su prijavili domaći korisnici RF spektra, bio je oko 71, što je manje od 2021. godine kad ih je bilo 101, s većim udjelom u pomorskim službama. Broj inozemnih smetnja prijavljenih HAKOM-u tijekom 2022. godine je 16.

Tijekom ljetnih mjeseci provedena je kampanja mjerena radijskih i televizijskih signala u priobalnom području sa svrhom praćenja stanja i prisutnosti smetnja na frekvencijama dodijeljennim RH sukladno međunarodnim sporazumima i planovima za radijske i televizijske frekvencije (GE84 i GE06). Mjerena provedena tijekom 2022. potvrdila su određeni broj smetnja uzrokovanih FM radijima s područja Talijanske Republike, koje otežavaju kvalitetan prijam hrvatskih radijskih programa duž cijelog priobalja. Smetnje hrvatskim televizijskim kanalima u većem su dijelu uklonjene. Nakon provedene mjerne kampanje 2022. godine utvrđen je mali broj područja na kojima je utvrđena smetnja ili izostanak prijama hrvatskih televizijskih programske sadržaje te je u skladu s time poslana prijava smetnja prema administraciji Italije.

U FM frekvencijskom području mjerena je utjecaj smetnja na više od stotinu hrvatskih frekvencija za FM radio diljem obale i otoka. Tijekom 2022. godine poslano je 616 prijava smetnji, a usporedba statistike u odnosu na prethodnih jedanaest godina nalazi se na slici.

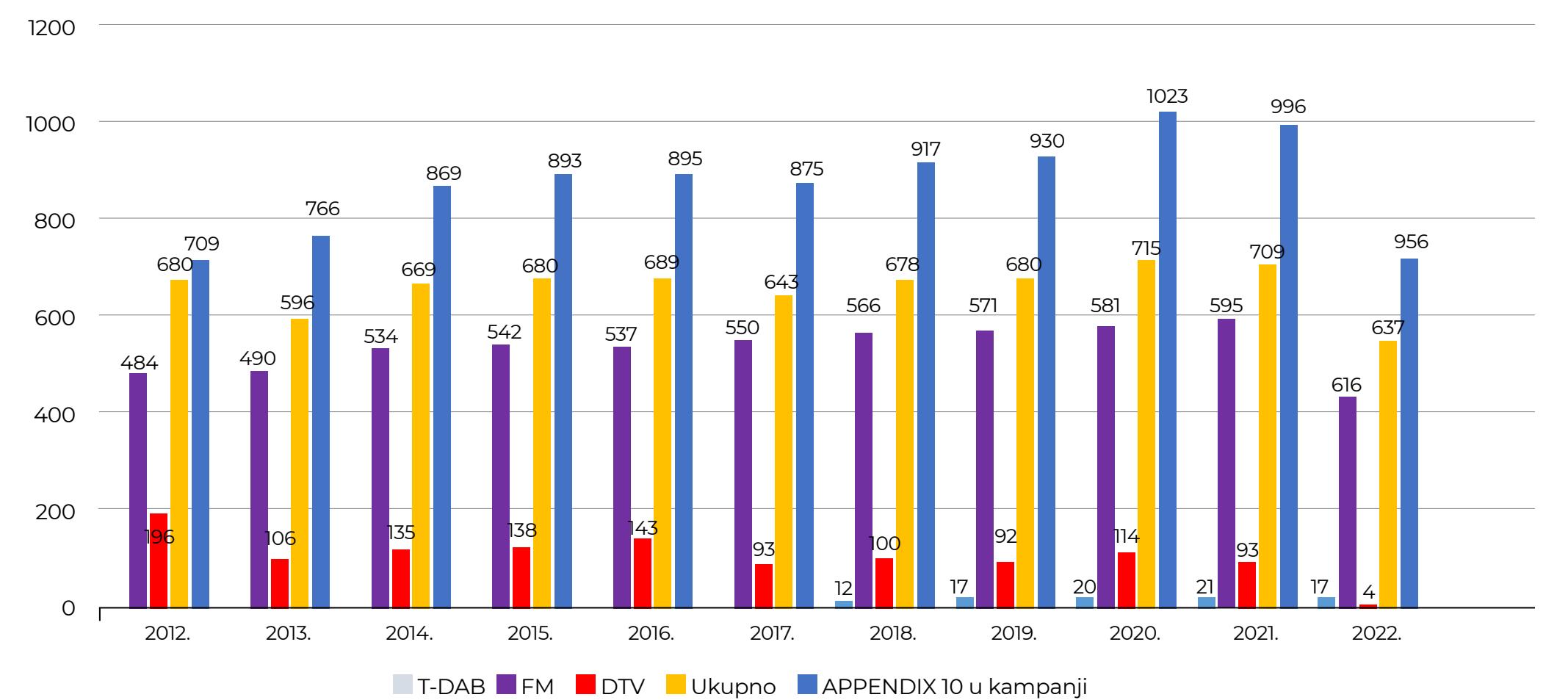
HAKOM već nekoliko godina na multilateralnim sastancima u organizaciji ITU-a i sastancima Good Officea pri grupi EK-a za politiku upravljanja RF spektra (RSPG) ističe trend pojave rada nekoordiniranih talijanskih T-DAB odašiljača te ukazuje na moguće stvaranje problema koji je danas prisutan na FM području. Posljednjih je godina administracija Italije, na bilateralnim i multilateralnim sastancima, obećavala da će se problem smetnji na FM području riješiti puštanjem u rad odašiljača digitalnog zemaljskog radija (T-DAB) u VHF III pojasu te da na tom području neće upotrebljavati hrvatske kanale. Nažalost, prisutan je rad većeg broja talijanskih odašiljača



digitalnog zemaljskog radija (T-DAB) u VHF III pojasu koji upotrebljavaju hrvatske kanale i ne rade u skladu s tehničkim parametrima definiranim međunarodnim sporazumom za radio i televiziju iz Ženeve 2006. Isto je potvrđeno mjerjenjima u 2022. godini.

HAKOM je i tijekom 2022. godine obavijestio dopisom Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture te Ministarstvo vanjskih i europskih poslova o višegodišnjem problemu talijanskih smetnja hrvatskim radijskim odašiljačima.

Slika 5.5. Prijave smetnja Talijanskoj Republici prema ITU proceduri



06

ZAŠTITA KORISNIKA



ZAŠTITA KORISNIKA **71**
ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA **75**
ZAŠTITA PUTNIKA U ŽELJEZNIČKOM
PUTNIČKOM PRIJEVOZU **76**
ZAŠTITA OSOBA S INVALIDITETOM **78**
ZAŠTITA DJECE **78**

ZAŠTITA KORISNIKA

Specifičnost zaštite korisnika tržišta elektroničkih komunikacija proizlazi iz dinamike tržišta, odnosno promjena koje su u najvećoj mjeri prouzrokovane razvitkom novih tehnologija i usluga. Prema privremenim podacima Državnog zavoda za statistiku u Republici Hrvatskoj je u 2022. živjelo 3,8 milijuna stanovnika, a prema podacima HAKOM-a iste je godine zabilježeno 1,72 milijuna korisnika usluga u nepokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama i više od 4,65 milijuna korisnika usluga u pokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama. Navedeni podaci jasno pokazuju da su elektroničke komunikacijske usluge postale nezamjenjive u svakodnevnom privatnom i poslovnom životu većine stanovnika. S obzirom na to da kontinuirani razvitak tehnologije pridonosi razvojku postojećih i kreiranju novih usluga, može se očekivati da će se značaj elektroničkih komunikacijskih usluga povećavati i u budućem razdoblju. Sve ovo, zajedno s visokom dinamikom samog tržišta, uzrokuje složenost prilikom zaštite korisnika. HAKOM u svojem djelovanju osigurava visoku razinu zaštite za krajnje korisnike pri čemu posebno vodi računa o potrebama posebnih društvenih skupina i to osobito krajnjih korisnika s invaliditetom i djece.

Jedna od ključnih aktivnosti HAKOM-a u zaštiti korisnika elektroničkih komunikacijskih usluga vezana je uz rješavanje sporova između krajnjih korisnika usluga i operatora, putem kojih krajnji korisnici imaju mogućnost rješiti neki problem s operatorom bez troška ili pokretanja postupka na sudu. Osim toga, HAKOM provodi cijeli niz aktivnosti koje su usmjerene na osiguravanje preduvjeta visoke razine zaštite korisnika usluga, a od kojih su najznačajnije vezane uz usklađivanje važećih propisa sa stvarnim zahtjevima tržišta, praćenje kako operator provodi implementaciju važećih propisa, informiranje korisnika usluga o njihovim pravima i obvezama te o karakteristikama usluga, vođenje računa o posebnim društvenim skupinama.

Nakon što je u razdoblju od 2018. do 2022. zabilježen trend blagog smanjivanja broja sporova koji se rješavaju pred HAKOM-om, u 2022. je zabilježeno smanjivanje za 31,5 posto u odnosu na prethodnu godinu i predstavlja značajnu pozitivnu promjenu na tržištu, posebice u odnosu na način kojim operator rješava prigovore i pritužbe korisnika usluga. Navedene promjene rezultat su i aktivnosti koje je HAKOM provodio u prethodnom razdoblju, pri čemu je posebno potrebno izdvojiti aktivnosti usmjerene na poboljšanje rada službi operatora.

Budući da je 12. srpnja 2022. stupio na snagu novi ZEK, HAKOM je radi pravovremenog uočavanja i uklanjanja eventualnih problema vodio računa o implementaciji novih/izmijenjenih odredbi koju provodi operator te o informiranju korisnika o izmjenama. Najvažnije su bile vezane uz povećanje roka od prijašnjih 30 dana na rok od dva mjeseca u kojem korisnik usluga ima pravo na raskid ugovora bez naknade za prijevremeni raskid ugovorne obveze, kao i pravo na povrat

neiskorištenog novčanog iznosa u slučaju kada operator promijeni uvjete ugovora tako da su nepovoljniji za korisnika (ako promjene nisu administrativne prirode, ne utječu štetno na korisnika usluga i nisu izravno propisane propisima Republike Hrvatske ili pravom Europske unije). Također, s ciljem povećanja transparentnosti i usporedivosti ponuda operatora, novim ZEK-om određena je obveza operatora da korisnicima usluga pruže potpun i lako razumljiv sažetak ugovora koji mora sadržavati propisane informacije prikazane unaprijed određenim načinom i koji po sklapanju ugovora postaje dio ugovora.

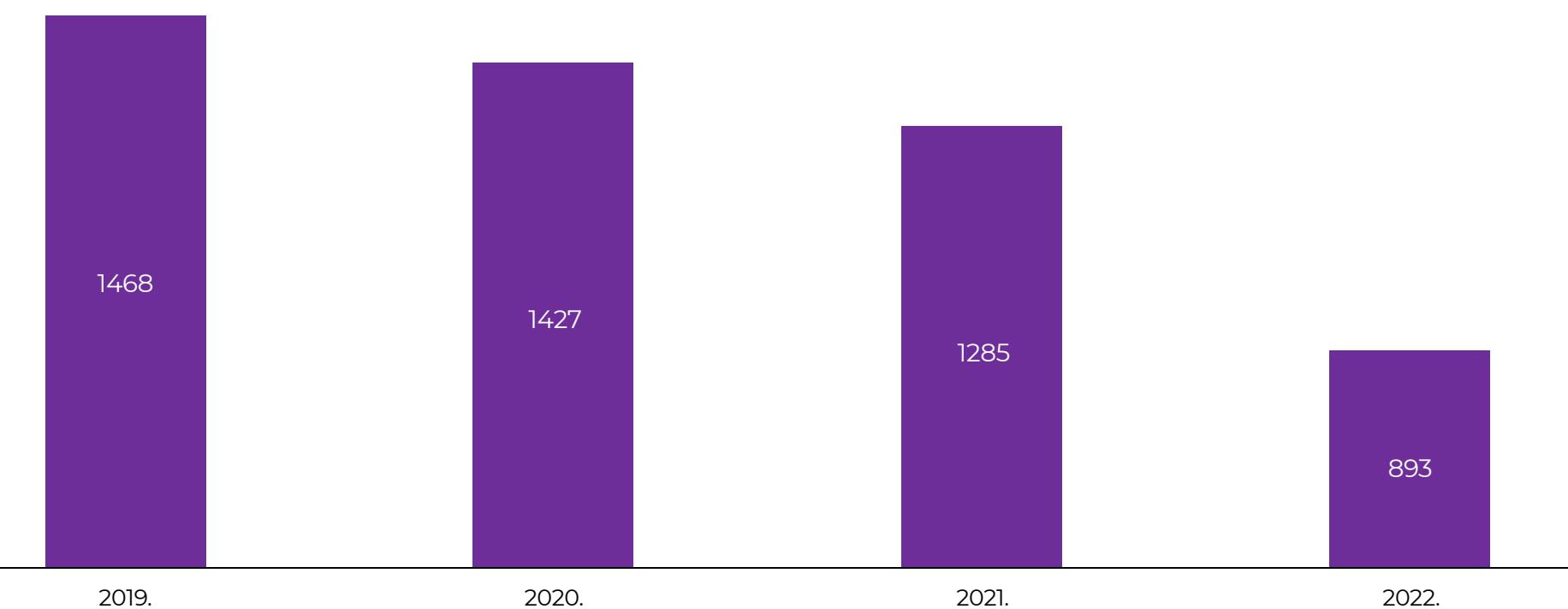
Rješavanje korisničkih sporova

Zakonom o elektroničkim komunikacijama određeno je pravo krajnjeg korisnika da podnese zahtjev za rješavanje 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. Sporovi korisnika i operatora rješavaju se 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 jest prethodno proveden dvostupanjski postupak pred operatorom, koji se sastoji od podnošenja prigovora i pritužbe operatoru. U slučaju kada nije zadovoljan odgovorom operatora na svoju pritužbu, krajnji korisnik ima pravo pokrenuti postupak rješavanja spora pred HAKOM-om, bez dodatnih troškova. U slučaju nezadovoljstva HAKOM-ovim rješavanjem spora, korisnik može pokrenuti spor pred Upravnim sudom.

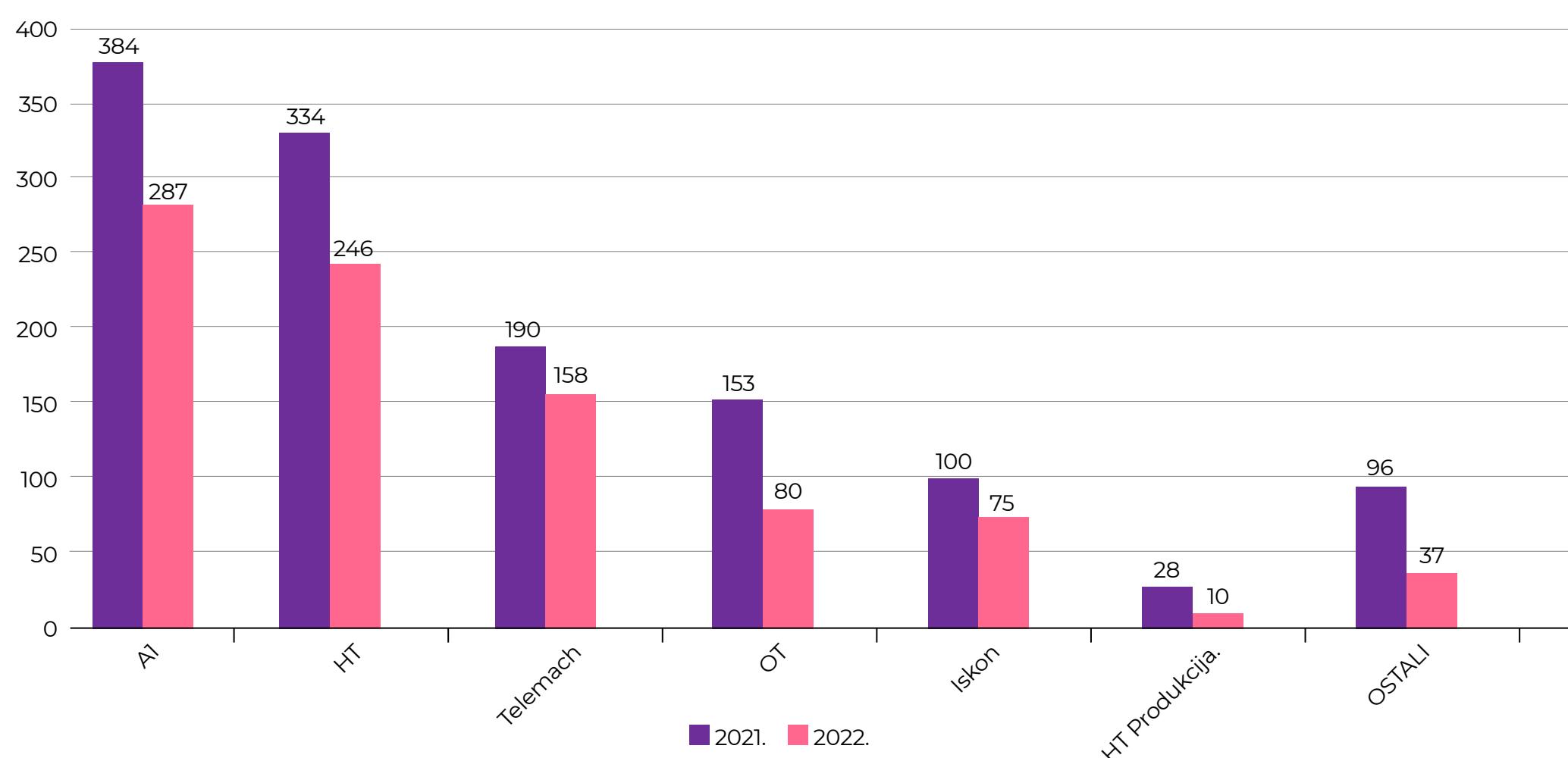
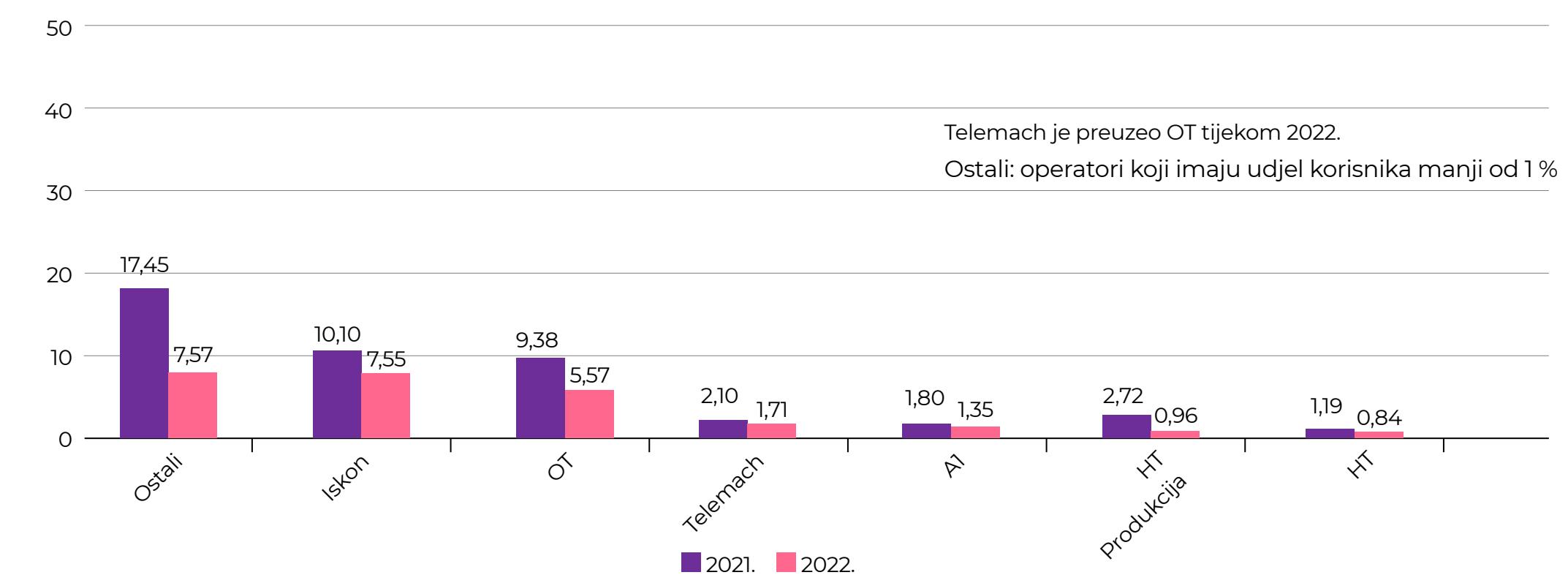
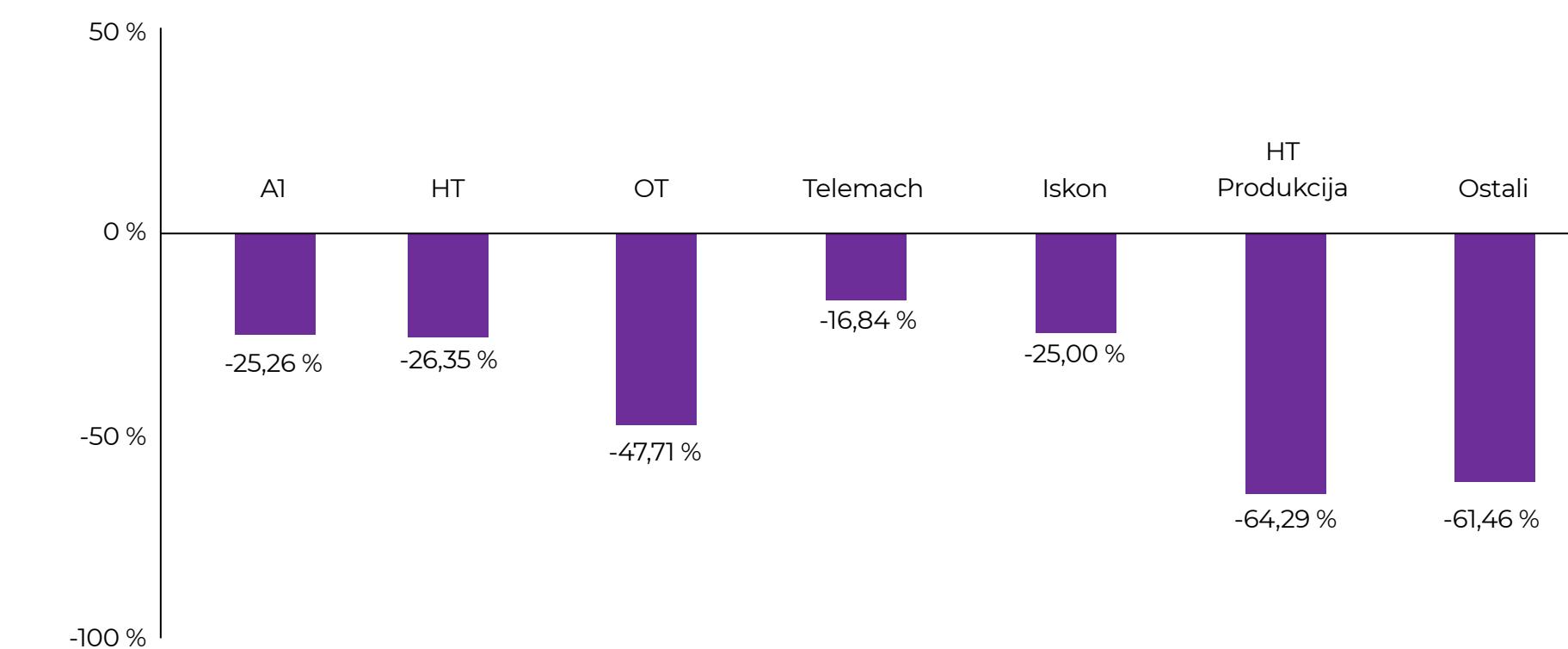
Rezultati sporova upotrebljavaju se za analizu stanja tržišta na temelju koje HAKOM dobiva uvid o ključnim problemima te predlaže i provodi odgovarajuće mjere za poboljšanje. Na primjer, rezultati analize dobar su pokazatelj potrebe promjene važećih propisa, uspešnosti implementacije novih odredbi, rada pojedinih službi operatora, jasnoće i transparentnosti ugovornih uvjeta, upoznatosti korisnika sa svojim pravima i sl.

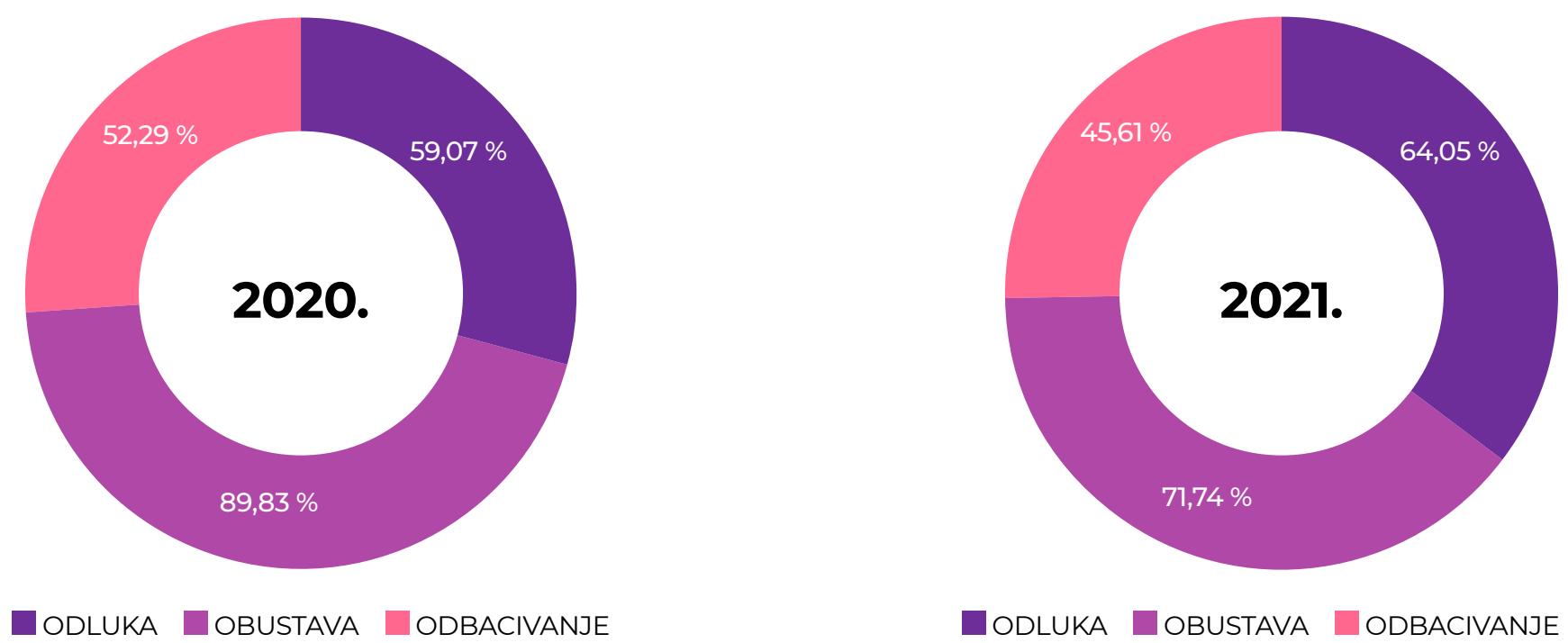
Tijekom 2022. riješena su 893 spora, što predstavlja smanjenje od 30,5 posto u odnosu na 2021. S obzirom na to da pet godina zaredom dolazi do smanjenja, a u 2022. radi se o značajno većem postotku smanjenja broja odluka nego što je bio slučaj prethodne godine (2021. iznosio je deset posto u odnosu na 2020.).

Međutim, kako broj sporova ovisi o znatnom broju različitih čimbenika (broj korisnika, ne/informiranost korisnika u vezi s njihovim pravima, ponudom usluga, promjenom tehnologije putem koje se usluge pružaju i sl.), prilikom vrednovanja značaja za stanje na tržištu potrebno je voditi računa o specifičnim okolnostima. Primjerice, HAKOM značajan dio svojih aktivnosti usmjerava na poticanje operatora na poboljšavanje rada njihovih službi za korisnike.

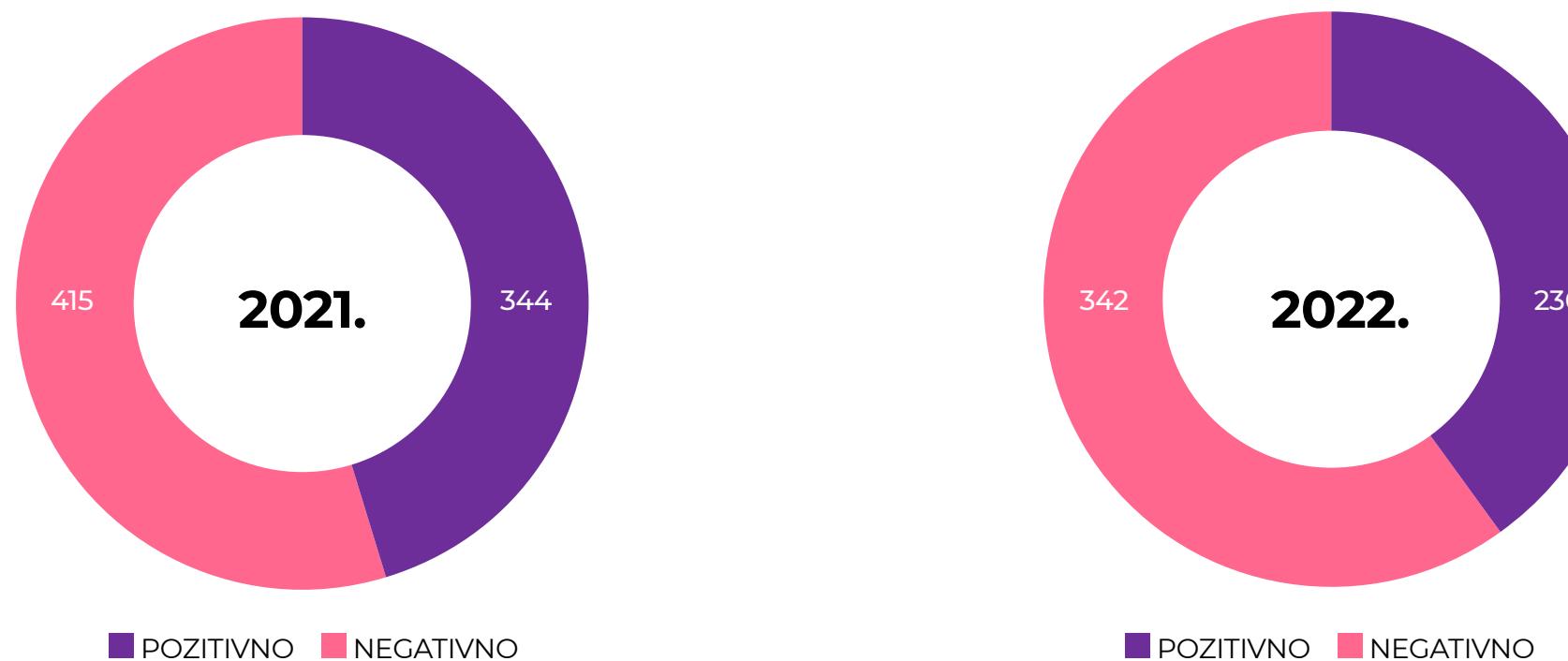
**Slika 6.1.** Broj sporova u elektroničkim komunikacijama

Jedan od ključnih pokazatelja analize je ukupan broj sporova svakog operatora te omjer sporova i ukupnog broja korisnika operatora, posebice rezultat rješavanja sporova (odnos pozitivnih i negativnih HAKOM-ovih odluka) jer oni, u usporedbi s rezultatima prethodnih godina, daju informacije i o kvaliteti rada službe za korisnike operatora. Porast broja sporova određenog operatora, koji se ne može vezati uz istovremeni 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 2022. u odnosu na 2021.

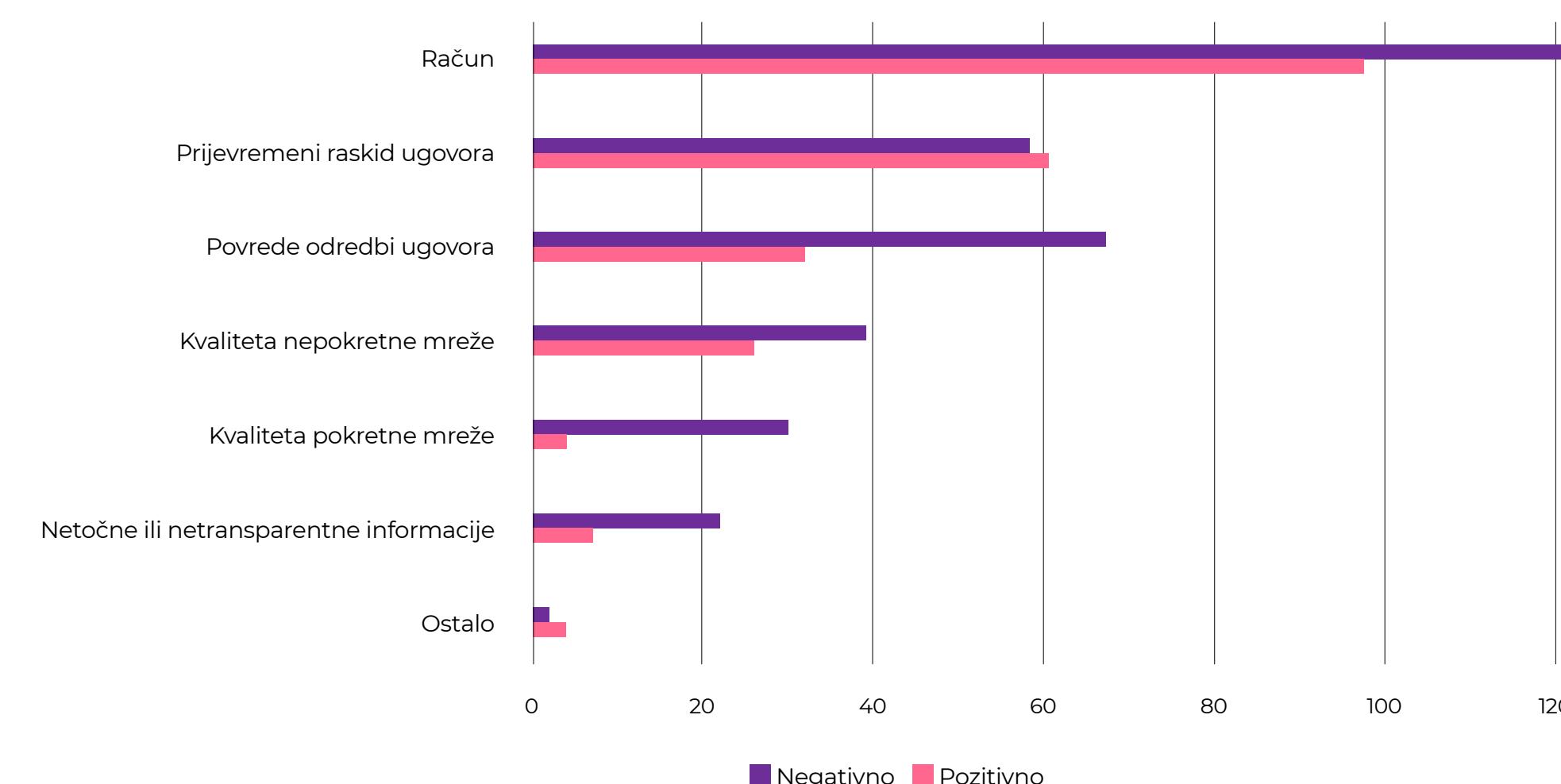
Slika 6.5. Udjeli sporova prema vrsti u 2021. i 2022.

Od ukupnog broja zahtjeva korisnika za rješavanje spora u 2022., za 321 je doneseno rješenje o odbacivanju ili obustavi te su riješeni bez ulaska u meritum spora. U 2022. zabilježen je pad udjela takvih rješenja u broju rješenih sporova te je iznosio 36 posto, dok je prethodne godine on iznosio 41 posto. Rješenja o obustavi najčešće su donesena jer su operatori naknadno, nakon što se krajnji korisnik obratio HAKOM-u, promijenio svoju inicijalnu odluku donesenu kod pritužbe te je krajnji korisnik s tim bio suglasan. S obzirom na to da takvo rješavanje sporova ukazuje na manjkavosti u radu službe za korisnike operatora, HAKOM je operatore više puta upozorio da poboljšaju rad svojih službi pri rješavanju prigovora i pritužbe korisnika, odnosno da bi donošenje takvih

Slika 6.6. Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2021. i 2022.

rješenja trebao biti iznimka. Rješenja o odbacivanju najčešće su donesena zbog nenadležnosti HAKOM-a ili isteka zakonskih rokova za provedbu postupka rješavanja spora.

Većina sporova između operatora i korisnika u 2022., njih 572, završeno je odlukom HAKOM-a. Omjer odluka kojima je HAKOM potvrđio drugostupanjsku odluku operatora i odluka kojima ju nije potvrđio je mjera ispravnog postupanja operatora. Naime, u slučaju kada 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, odnosno, potvrđuje odluku operatora. Činjenica da je u 2022. doneseno 40,21 posto pozitivnih odluka za korisnika, dok je udjel prethodne godine iznosio 45,32 posto, ukazuje na poboljšanje rada službi operatora pri rješavanju prigovora i pritužbe korisnika.

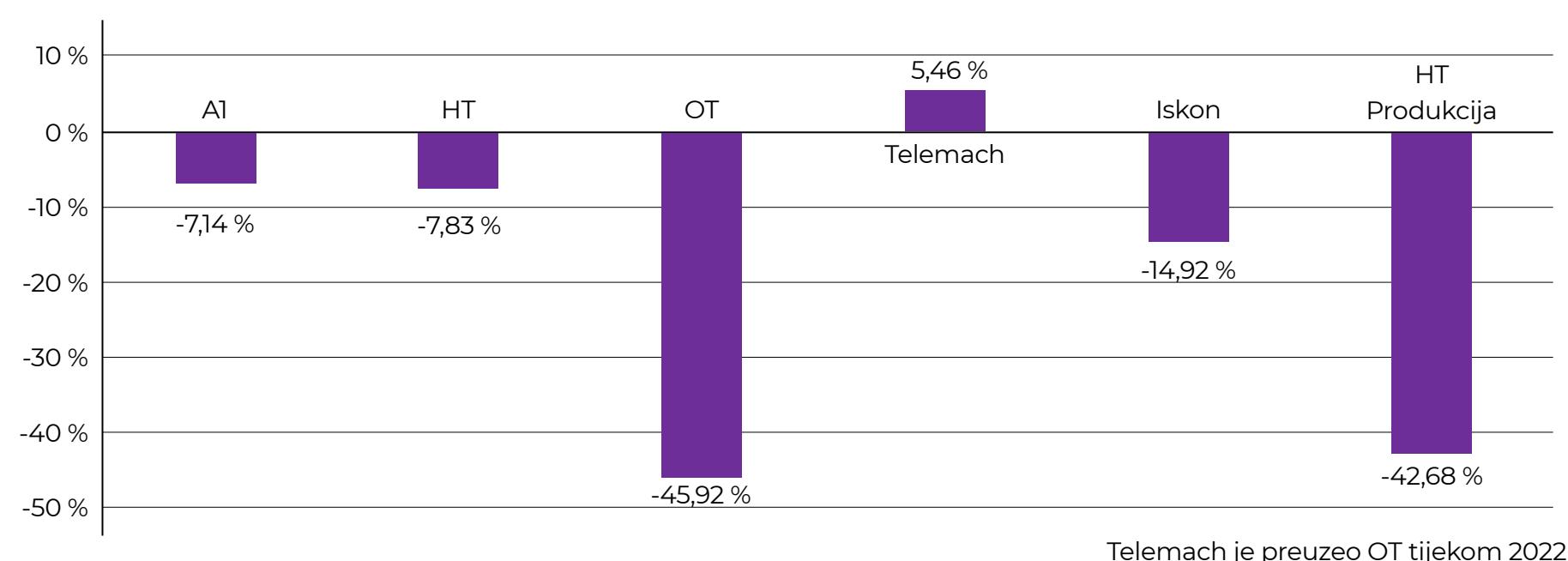
Slika 6.7. Odnos odluka po razlogu spora u 2022.

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

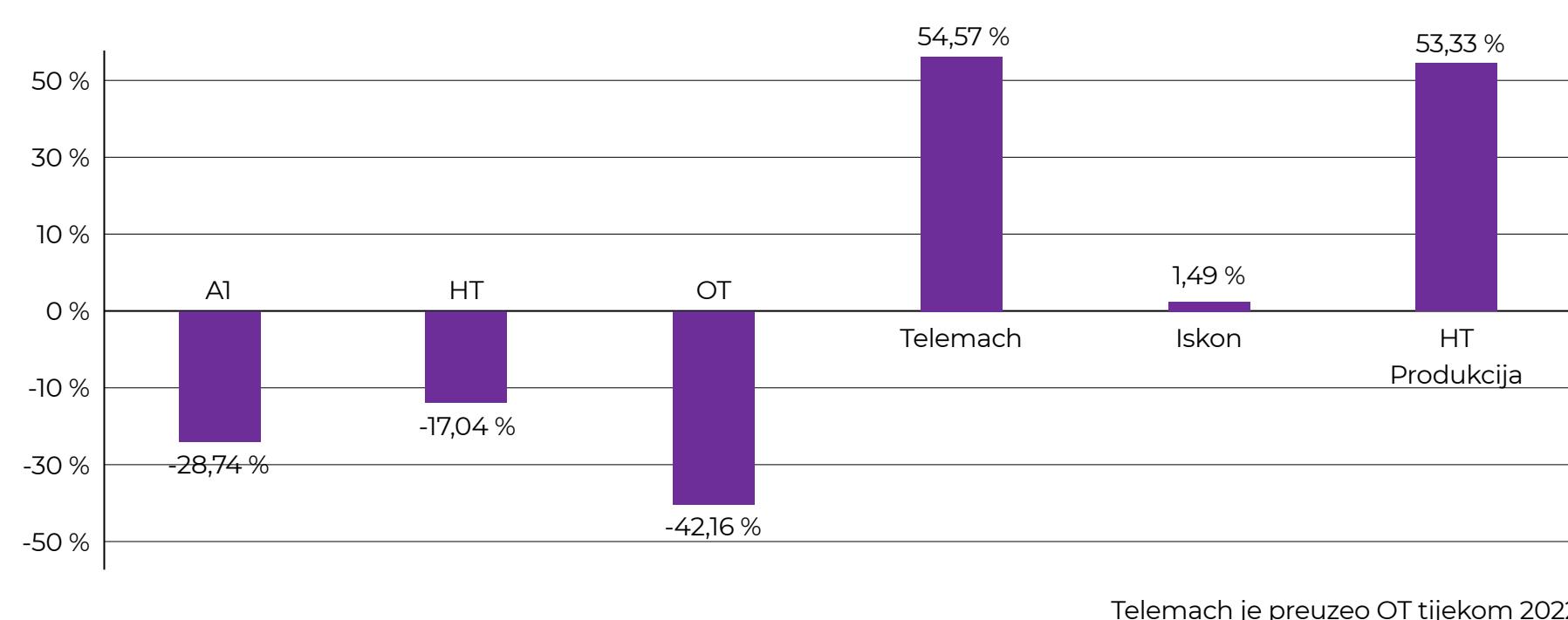


Praćenje rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi – u cilju postizanja što učinkovitijeg rješavanja prigovora i pritužbi korisnika, odnosno usklađenja rada službi i povjerenstava operatora s važećim propisima u 2022. nastavljena je praksa objavljivanja [šestomjesečnog i godišnjeg Izvješća o sporovima krajnjih korisnika u električnim komunikacijama](#), a izvešća su temeljena na odlukama HAKOM-a u navedenim sporovima. U 2022. godini naglasak je stavljen na rješavanje prigovora u prvom stupnju te na raskid ugovora, posebice ugovora sklopljenih na daljinu jer je sklapanje takvih ugovora, osim odredbama ZEK-a, uređeno i odredbama ZZP-a. U 2022. je za bilježen trend smanjivanja broja prigovora i pritužbi u prvom i drugom stupnju kod većine operatora, što je vidljivo i iz slika 6.8. i 6.9.

Slika 6.8. Broj prigovora po operatoru u I. stupnju u 2022. u odnosu na 2021.



Slika 6.9. Broj prigovora po operatoru u II. stupnju u 2022. u odnosu na 2021.



Suradnja s predstavnicima Povjerenstava za pritužbe korisnika pri operatoru – navedeno povjerenstvo operatora predstavlja zadnji korak u kojem krajnji korisnici, prije nego što se obrate HAKOM-u sa zahtjevom za rješavanje spora, rješavaju probleme direktno s operatorom. Stoga, uzimajući u obzir i činjenicu da se HAKOM-u u 2022. obratilo 6,63 posto korisnika koji su podnijeli pritužbu povjerenstvu operatora, HAKOM je u cilju što učinkovitijeg uočavanja i uklanjanja problema u radu navedene službe operatora u 2022. nastavio s praksom održavanja polugodišnjih sastanaka s predstavnicima povjerenstava svih operatora sa znatnjim korisničkim udjelom na tržištu. Operatori su na navedenim sastancima upoznati s rezultatima analize rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi korisnika. Također, na temelju navedene analize, uzimajući u obzir i rezultate analize HAKOM-ovih odluka u sporovima te informacije koje su dali korisnici, operatorima su predložene konkretnе mjere za poboljšanje rada njihovih službi, posebice rada povjerenstava pri rješavanju pritužbi korisnika.

Analiza općih uvjeta, posebnih uvjeta i cjenika – ovi dokumenti predstavljaju dio svakog pretplatničkog ugovora uzimajući u obzir činjenicu da oni trebaju biti usklađeni s važećim zakonskim i podzakonskim propisima, kao i činjenicu da je nepoznavanje, odnosno nerazumijevanje pojedinih odredbi navedenih dokumenta predstavljaju jedan od najčešćih uzroka sporova, HAKOM je pratio njihove izmjene i po potrebi zahtijevao od operatora određene korekcije. U 2022. je posebna pozornost stavljena na odredbe koje uređuju pitanje raskida ugovora bez naplate naknade za prijevremen raskid u slučaju kad operator promijeni ugovorene uvjete tako da su oni nepovoljniji za korisnika (ako nisu administrativne prirode i ne utječu štetno na korisnika i nisu izravno propisani propisima Republike Hrvatske ili pravom Europske unije) te pitanje uvođenja ugovorne odredbe na temelju koje operatori imaju pravo usklađenja cijena usluga s godišnjom stopom inflacije, a na temelju tog usklađenja korisnici nemaju pravo raskida ugovora bez plaćanja naknade za prijevremen raskid. U cilju izbjegavanja nesporazuma prilikom uvođenja odredbi u vezi s indeksacijom, HAKOM je 3. studenog 2022. objavio [Stručno mišljenje o mogućnosti uvođenja usklađenja cijena javnih komunikacijskih usluga s godišnjom stopom inflacije](#) (u cilju sprječavanja mogućih nesporazuma bitno je napomenuti da je HAKOM 6. veljače 2022. objavio i [dopunu](#) navedenog stručnog mišljenja).

Informiranje i edukacija korisnika

Uzimajući u obzir da dobro informirani korisnik predstavlja preduvjet uspješne zaštite krajnjih korisnika, HAKOM je u 2022., kao i prethodnih godina, posebnu pozornost posvetio informirajući i edukaciji korisnika putem različitih komunikacijskih kanala. Korisnicima je omogućeno da, osim relevantnih informacija navedenih na službenoj internetskoj stranici, sve potrebne informacije i odgovore na konkretna pitanja dobiju putem različitih komunikacijskih kanala (izravnog telefonskog kontakta s HAKOM-ovim stručnjacima, putem zemaljske pošte, elektroničke pošte, aplikacije „Pitajte nas“ i društvenih mreža). Primjerice, jedan od prihvaćenijih kanala komunikacije

među korisnicima je kontaktiranje stručnjaka HAKOM-a telefonskim putem, a koji im je na raspolaganju svakog radnog dana od 9.00 do 11.30 sati te od 12.30 do 15.30 sati.

Osim toga, 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. Primjerice, HAKOM je u 2022. održao petnaest gostovanja na poziv udruga za zaštitu potrošača (npr. u Vrbovskom, Opatiji, Brod Moravicama, Rijeci, Garešnici, Daruvaru i sl.). Također, prepoznajući značaj udruga za zaštitu potrošača, HAKOM je 7. listopada 2022. održao okrugli stol s predstavnicima udruga za zaštitu potrošača na temu prava korisnika i obveza pružatelja usluga u području elektroničkih komunikacijskih, poštanskih i željezničkih usluga. Budući da je 12. srpnja 2022. stupio na snagu novi Zakon o elektroničkim komunikacijama, predstavnici udruga upoznati su s izmjenama koje se odnose na korisnike usluga. Također, na okruglom stolu razgovaralo se o mogućnostima određenih poboljšanja koja bi doprinijela lakšem i učinkovitijem rješavanju teškoča koje imaju korisnici usluga.

Nadalje, HAKOM je u listopadu 2022. organizirao tradicionalni, deveti Dan tržišta na kojem je okupio predstavnike operatora, gospodarstva, udruga za zaštitu potrošača i regulatora koji su pokušali pronaći odgovor na neka od trenutačno aktualnih pitanja na tržištu elektroničkih komunikacija, koja su uključivala panel-raspravu u vezi s novim pravilima za transparentno ugovaranje usluga i raskid ugovora, posebice u vezi s implementacijom sažetka ugovora. Također, raspravljaljalo se i o pitanju povrata opreme (npr. Modem), odnosno obvezi korisnika da za opremu plate odgovarajuću naknadu ako je prilikom raskida ugovora ne vrate operatoru. Budući da operatori trenutačno u pravilu ne obračunavaju amortizaciju korištene opreme, HAKOM je obavijestio operatore o potrebi ujednačavanja postupanja svih operatora tako da se cijena naknade nevraćene opreme umanji za amortizaciju.

U cilju informiranja i edukacije korisnika u 2022. izrađen je [letak](#) s informacijama koje bi svaki korisnik trebao znati prilikom korištenja elektroničkim komunikacijskim uslugama u pokretnoj i nepokretnoj mreži, a koji je početkom 2023. i elektronički objavljen. Otisnuti primjeri letaka stavljeni su na raspolaganje savjetovalištima, udrugama za potrošače i operatorima. Osim toga, HAKOM je 2022. započeo izradu videozapisa u vezi s naplatom usluge u roamingu unutar EU-a/EEA. Navedeni video bit će dostupan na [HAKOM-ovu YouTube kanalu](#) na kojem su trenutačno dostupna dva edukativna videozapisa o kvaliteti usluga u pokretnoj i nepokretnoj mreži izrađena 2021. te tri edukativna videozapisa o načinu podnošenja prigovora, sklapanju ugovora na daljinu i zaštite djece na internetu izrađena 2019.

Radi unaprjeđenja korisničkog iskustva, korisnicima usluga je i u 2022. omogućeno korištenje sljedećim aplikacijama:

- [HAKOMetar](#), koji služi za mjerenje brzine interneta u nepokretnim mrežama. Rezultati mjerenja mogu se upotrijebiti za sve slučajeve prigovora operatoru i kod rješavanja spora.
- [HAKOMetar plus](#), koji služi za mjerenje brzine interneta u pokretnim/bežičnim mrežama. Za prvi 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 2022. u Registar je bilo upisano 65.942 telefonskih brojeva.

ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA

U 2022. došlo je do značajnog pada broja zaprimljenih korisničkih zahtjeva, u odnosu na prethodne godine te je u praksi skraćeno razdoblje koje je potrebno za njihovo rješavanje. Navedeno, je izravan rezultat provedenih inspekcijskih nadzora koji su u 2022. provedeni nad radom pojedinih davatelja poštanskih usluga diljem Republike Hrvatske. Uz navedeno, također je provedeno ispitivanje zadovoljstva korisnika poštanskih usluga te je organiziran okrugli stol za udruge potrošača i predavanja u pojedinim jedinicama lokalne samouprave na kojima su navedeni bili detaljno informirani o pravima i obvezama iz ZPU-a.

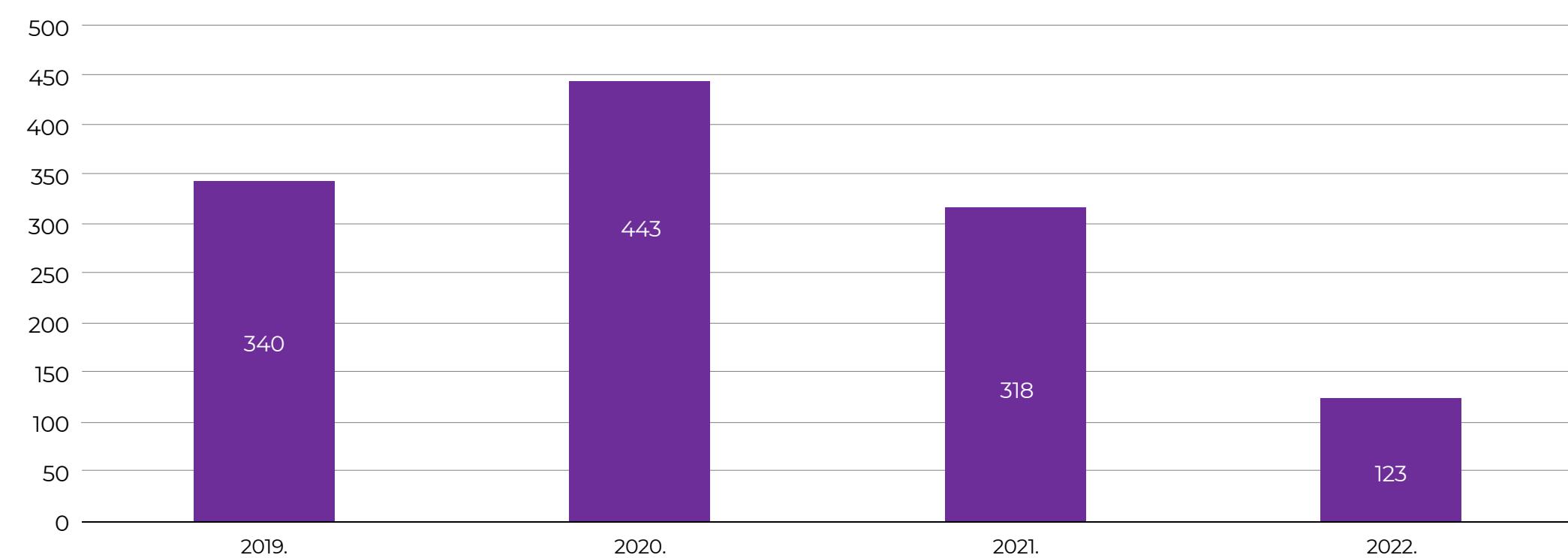
Prema odredbama ZPU-a korisnik poštanskih usluga u postupku rješavanja prigovora davatelju poštanskih usluga može podnijeti pisani prigovor u slučajevima gubitka poštanske pošiljke, prekoračenja roka za prijenos i uručenje pošiljke, kada usluga nije obavljena dijelom ili u cijelosti te u slučaju oštećenja 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 daljnog 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.

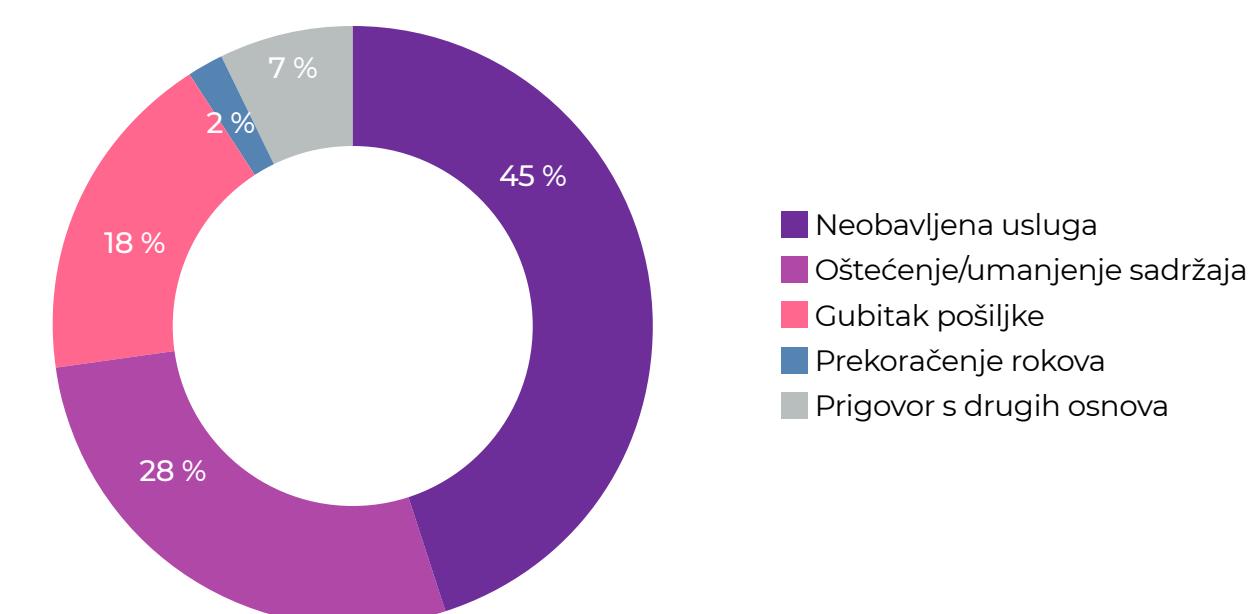
U 2022. ukupno je zaprimljeno 123 zahtjeva za rješavanje sporova ili oko 61 posto manje nego u prethodnoj godini. Najveći broj od ukupno zaprimljenih zahtjeva, njih 111 ili 90 posto, odnosio se na sporove s davateljem univerzalne usluge HP-om, a deset posto na ostale davatelje poštanskih usluga.

Slika 6.10. Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga



Prema vrsti prigovora, korisnici su se najviše žalili na neobavljanje poštanske usluge, zatim na oštećenje pošiljaka te gubitak pošiljaka.

Slika 6.11. Udjeli vrste prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga



Prema vrsti ugovorene poštanske usluge prednjači preporučena pošiljka i paket iz opsega univerzalne usluge s 37 posto, odnosno 30 posto te paket 24 koji pripada u ostale poštanske usluge s udjelom od 19 posto. Također, analizom je uočeno da se korisnici više žale na usluge iz unutarnjeg poštanskog prometa i na koji se odnosilo tri četvrtine svih zahtjeva.

Tijekom 2022. ukupno je riješeno 128 sporova, od kojih je 110 zaprimljeno u 2022., a 18 ih je prenesenih iz 2021. Odlukom je odbijeno 87 zahtjeva, a usvojeno ili djelomično usvojeno je 34 zahtjeva. U pet sporova doneseno je rješenje o obustavi (na zahtjev samih korisnika jer su sporove rješili mirnim putem s davateljima poštanskih usluga), dok je u dva spora doneseno rješenje o odbacivanju jer se takvi zahtjevi nisu odnosili na prigovor iz članka 54. ZPU-a, podneseni su nepravovremeno ili su ih podnijele neovlaštene osobe.

ZAŠTITA PUTNIKA U ŽELJEZNIČKOM PUTNIČKOM PRIJEVOZU

Na temelju ZTRŽU-a u HAKOM-ovoj nadležnosti je i u područje zaštite prava putnika za rješavanje zahtjeva putnika protiv odluke Povjerenstva za reklamacije potrošača pri željezničkom prijevozniku.

Putnik ima pravo podnijeti pisani prigovor željezničkom prijevozniku radi zaštite svojih prava koja su propisana Uredbom 1371/2007, ZRTŽU-om te Zakonom o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu, ZOŽ-om i Općim uvjetima ugovora o prijevozu putnika.

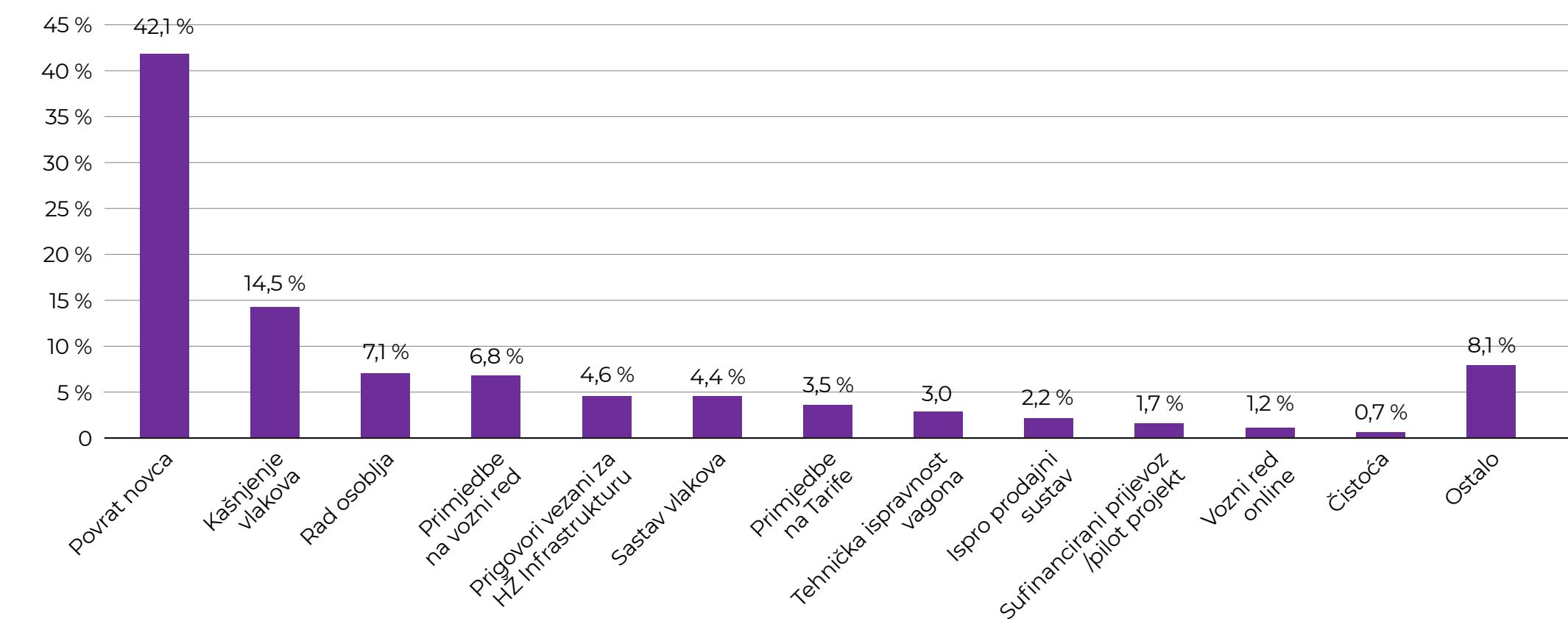
radi zaštite svojih prava, koja su propisana Uredbom 1371/2007, ZRTŽU-om i drugim propisima kojima se uređuju prava putnika. Pravna zaštita osigurana je u tri stupnja. Prvi stupanj odvija se pri željezničkom prijevozniku, drugi pri Povjerenstvu za reklamacije potrošača pri željezničkom prijevozniku, a treći stupanj pravne zaštite putnika je HAKOM. Rokovi za podnošenje prigovora, reklamacije i zahtjeva HAKOM-u regulirani su ZRTŽU-om.

U 2022. godini doneseno je šest Odluka po zahtjevima putnika, od čega su četiri predmeta odbačena, jedan predmet obustavljen i jedan odbijen. Pozitivnih, negativnih te djelomično pozitivnih predmeta nije bilo.

Najčešći razlozi prigovora putnika odnosio se na provedbu Uredbe 1371/2007 i Opće uvjete ugovora o prijevozu, tarifu za prijevoz putnika u domaćem prometu (Tarifa 101) i to na povrat novca za neiskorišteni dio pretplatne karte, posebne ponude i akcijske cijene karata, vozni red te podatke na mrežnoj stranici HŽPP-a. U vezi s tim HAKOM je po službenoj dužnosti pokrenuo postupak izmjene Općih uvjeta ugovora o prijevozu i Tarife 101 željezničkog putničkog prijevoznika te naložio uklanjanje nepravilnosti i usklađenje s nacionalnim propisima. Najvažnije izmjene odnose se na učestala kašnjenja pa tako putnici koji se dulje od šest mjeseci neprekidno koriste uslugom koristeći se pretplatnom kartom, u slučaju učestalih kašnjenja, ostvaruju pravo na povrat dijela iznosa pretplatne karte. Novost je i mogućnost povrata ili zamjene karata koje su kupljene putem internetske stranice/aplikacije.

HŽPP-je zaprimio 6726 putničkih prigovora u 2022. godini. Gotovo polovina prigovora odnosila se na povrat novca, zatim na kašnjenje vlakova, a ostali prigovori odnosili su se na rad osoblja, vozni red, Tarifu 101, tehničku ispravnost vagona, prodajni sustav Ispro, vozni red *online* i čistoću.

Slika 6.12. Putnički prigovori



Na temelju istraživanja tržišta korisnika usluga željezničkog putničkog prijevoza može se zaključiti da, prema dobnoj strukturi, nije bilo bitnih promjena u odnosu na prethodno istraživanje, odnosno da od ukupnog broja anketiranih putnika njih 91 posto je radno aktivno stanovništvo koje se redovito koristi uslugom željezničkog prijevoza.

Prema strukturi prebivališta najviše anketiranih putnika zabilježeno je u Gradu Zagrebu, njih 47 posto i u Varaždinskoj županiji, 13 posto. U 13 županija odaziv je bio manji od tri posto.

U najvećoj mjeri anketirani korisnici putovali su vlakom zbog odlaska na posao, na fakultet i u slobodno vrijeme. Najmanje se željezničkim putničkim prijevozom koristilo za zdravstvene usluge, odlazak u školu, trgovinu i ostalo. Iako je rad od kuće utjecao na smanjen broj putovanja na posao, većina ispitanika koristila se željezničkim prijevozom svakodnevno.

Kao i ranijih godina, razlog korištenja uslugama prijevoza vlakom prvenstveno su bile povoljne cijene, kako se izjasnila trećina ispitanika, i dostupnost prijevoza. Činjenica da samo šest posto ispitanika odabire vlak zbog učestalosti usluge pokazatelj je nedovoljnog broja polazaka i vremena polaska neprilagođenog smjenama na poslu, fakultetu ili školi, što prijevoz željeznicom čini neatraktivnim i nekonkurentnim u odnosu na ostale oblike prijevoza. Više o Analizi savjetovanja dostupno je na mrežnim stranicama HAKOM-a.



ZAŠTITA OSOBA S INVALIDITETOM

U organizaciji HAKOM-a u lipnju 2022. u Zagrebu, održana je Međunarodna konferencija pod naslovom „Pristupačna budućnost”, na temu osoba s invaliditetom u suvremenom (digitalnom) društvu. Na konferenciji su sudjelovali predstavnici udruga za osobe s invaliditetom, ITU-a, predstavnici europskih regulatornih tijela iz područja elektroničkih komunikacija, profesori Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER), profesori Tehničkog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci, stručnjaci za tehnologiju i standardizaciju, predstavnici ministarstava te operatora tržišta elektroničkih komunikacijskih usluga. Konferencija je bila i prigoda za jačanje regionalne suradnje nacionalnih regulatornih tijela jugoistočne Europe, a sudionici su imali priliku saznati konkretne probleme osoba s invaliditetom te upoznati nove tehnologije i planove budućih pristupačnih rješenja. Na konferenciji su obrađene i teme novog zakonodavnog okvira na području elektroničkih komunikacija, a dodatno su razjašnjene i odredbe [Direktive \(EU\) 2016/2102](#) o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora, kao i [Direktive \(EU\) 2019/882](#) o zahtjevima za pristupačnost proizvoda i usluga čije se transponiranje u nacionalno zakonodavstvo Republike Hrvatske tek očekuje. Zaključci konferencije su da je nužno uključiti udruge osoba s invaliditetom u postupak izrade pristupačnih rješenja te izraditi Priručnik o prikladnom načinu ophođenja s osobama s invaliditetom, održati vezu FER-udruge-dionici na tržištima koja HAKOM regulira, provesti projekt pristupačnosti u odnosu na željeznički promet, distribuirati aplikaciju „Susretnica“ u osnovne škole Republike Hrvatske, intenzivirati regionalnu suradnju među regulatorima radi razmjene znanja i ideja, podržati pristupačna aplikativna rješenja u odnosu na broj 112, educirati osobe starije životne dobi o načinu korištenja elektroničkim komunikacijskim uslugama i uključivati se u projekte koje podupiru osobe s invaliditetom. Prije spomenuti priručnik i aplikacija „Susretnica“, u čijem su stvaranju sudjelovali stručnjaci za digitalizaciju, osobe s invaliditetom i djeca s teškoćama u razvoju, korištenjem digitalnih tehnologija propagira načela jednakosti, ravnopravnosti, poštovanja različitosti, a inicijativu je podržala pravobraniteljica za osobe s invaliditetom koja smatra da „Susretnica“ predstavlja dobar alat. Tijekom godine u suradnji s FER-om proveden je projekt o pristupačnosti kojim se djelovalo u tri pravca: i) podizati društvenu svijest o temi osoba s invaliditetom u društvu, (ii) poboljšati digitalnu i fizičku pristupačnost na tržištima elektroničkih komunikacija, poštanskih usluga i željezničkog prijevoza, te (iii) istražiti primjenu novih tehnologija u odnosu na osobe s invaliditetom.

ZAŠTITA DJECE

Dan sigurnijeg interneta tradicionalno se obilježava drugog utorka u veljači te je u 2022. obilježen 8. veljače. Tom prigodom održana je konferencija „Potraga za boljim internetom“ na kojoj je predstavljena redizajnirana HAKOM-ova [brošura o zaštiti djece i mladih na internetu naslova](#) „Kako se zaštiti u svijetu interneta i mobilnih uređaja“ te ostali obrazovni sadržaji za nastavnike, učenike i roditelje s ciljem povećanja kompetencija za primjereni, odgovorno, svrhovito i sigurno korištenje internetom i svim digitalnim tehnologijama. Brošura sadrži praktične i korisne savjete o opasnostima i sigurnosti na internetu, zaštiti privatnosti i osobnih podataka, načinu ponašanja i odgovornoj uporabi društvenih mreža, a dio je HAKOM-ova programa informiranja djece i roditelja koji se od 2016. provodi u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja. Brošura je poslana u sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj za podjelu učenicima petih razreda. Na konferenciji je predstavljeno i veliko HAKOM-ovo ispitivanje o navikama i iskustvima korisnika interneta u Republici Hrvatskoj, koje je provedeno u prosincu 2021. i u kojemu je sudjelovalo 1003 ispitanika u dobi od 18 do 65 godina. Kako bi se projekt zaštite djece na internetu približio mlađim generacijama, izrađen je videozapis koji je distribuiran putem društvenih mreža te je pružena podrška udrugama koje se bave zaštitom djece.

07

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a



URED ZA ŠIROKOPOJASNOST I OKVIRNI
NACIONALNI PPROGRAM **80**
SURADNJA **82**
RAZVOJ KOMPETENCIJA i POSLOVANJA **88**
JAVNOST RADA **89**
SUDSKI POSTUPCI **89**
ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA **91**
e-AGENCIJA **92**
RAZVOJ KOMPETENCIJA i POSLOVANJA **92**
ZAPOSLENICI **93**

URED ZA ŠIROKOPOJASNOST I OKVIRNI NACIONALNI PROGRAM

HAKOM je član Mreže nadležnih ureda za širokopojasnost na razini EU-a – Broadband Competence Offices Network (BCO). U 2022. 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.

HAKOM je u 2022. organizirao i proveo radionicu za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave na temu prostornog planiranja u dijelu EKI-ja, planiranja postavljanja radijskih mreža i gradnje EKI-ja uz korištenje poticajima iz fondova EU-a.

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 jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i očekuje se da će do kraja 2023. biti pokriveno (većinom s FTTH-om) 156.000 kućanstava, odnosno 236.000 stambenih jedinica. Ukupni investicijski troškovi iznose oko 160 milijuna eura, od toga 94 milijuna otpada na bespovratna sredstva iz finansijske perspektive 2014. – 2021.

Tablica 7.1. Projekti ugovoreni u okviru poziva temeljenog na ONP-u

NOSITELJ PROJEKTA	OBUHVAT	INVESTICIJSKI MODEL	POTPISNIK UGOVORA O BESPOVRAT. SREDST.	INVESTICIJSKI TROŠKOVI (mil. HRK) (prihvatljivi troškovi)	BESPOVRATNA SREDSTVA (mil. HRK)
Grad Poreč	Grad Poreč i općine Funtana, Kaštelir-Labinci, Sveti Lovreč, Tar-Vabriga, Višnjan, Vižinada, Vrsar i Tinjan	model A	HT	56	27,9
Grad Rovinj	Gradovi Rovinj-Rovigno i Vodnjan-Dignano i općine Bale-Valle, Kanfanar, Svetvinčenat i Žminj	model A	HT	60,2	30
Grad Kaštela	Gradovi Kaštela, Split i Trogir i općine Lećevica, Marina, Okrug, Prgomet, Primorski Dolac i Seget	model A	A1	110,8	51,6
Grad Zaprešić	Grad Zaprešić i općine Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Luka, Marija Gorica, Pušča	model A	HT	54,1	26,9
Općina Medulin	Općine Medulin, Barban, Ližnjani-Lisignano, Marčana	model A	HT	46,2	22,9
Grad Ivanić Grad	Gradovi Ivanić-Grad i Dugo Selo i općine Brckovljan, Kloštar Ivanić i Križ	model A	A1	75,3	36
Grad Dubrovnik	Grad Dubrovnik, općine Dubrovačko primorje, Konavle i Župa dubrovačka	model A	HT	72,1	36
Grad Mursko Središće	Grad Mursko Središće i općine Gornji Mihaljevec, Nedelišće, Selnica, Strahoninec, Sveti Juraj na Bregu, Sveti Martin na Muri, Šenkovec i Štrigova	model A	HT	48,9	24,1
Grad Vukovar	Gradovi Vukovar i Ilok, općine Bogdanovci, Borovo, Lovas, Negoslavci, Nuštar, Tompojevci, Tovarnik, Trpinja	model A	HT	60	29,8
Grad Sveta Nedelja	Gradovi Samobor i Sveta Nedelja, općina Stupnik	model A	HT	65,5	32,5
Grad Ludbreg	Grad Ludbreg, općine Mali Bukovec, Martijanec, Sveti Đurđ i Veliki Bukovec	model A	HT	28	13,9
Grad Solin	Grad Solin	model A	A1	15,4	7,5



Grad Gospic	Grad Gospic i Otočac, općina Plitvička jezera	model B	Grad Gospic	95,4	75,3
Brodsko- posavska županija (B)	Općine Donji Andrijevci, Garčin, Gornja Vrba, Gundinci, Klakar, Oprisavci, Sikirevci, Slavonski Šamac, Velika Kopanica, Vrpolje	model A	HT	36,4	18
Grad Krk	Grad Krk, općine Baška, Dobrinj, Malinska-Dubašnica, Omišalj, Punat i Vrbnik	model B	Grad Krk	81,9	61
Virovitičko- podravska županija	Općine Crnac, Čačinci, Čađavica, Mikluš, Nova Bukovica, Sopje, Voćin i Zdenci	model B	Virovitičko- podravska županija	49,6	35,9
Općina Sukošan	Općine Sukošan, Galovac, Sveti Filip i Jakov i Škabrnja	model B	Općina Sukošan	51,9	37,6
Grad Omiš	Grad Omiš, općine Dugi Rat, Podstrana i Zadvarje	model A	HT	45	20,1
Opcina Đurmanec	Grad Krapina, općine Đurmanec, Jesenje, Petrovsko i Radoboj	model A	HT	44,3	22
Osječko- baranjska županija (C)	Općine Antunovac, Čepin, Erdut, Ernestinovo, Šodolovci	model A	HT	38,9	19,4
Općina Donja Voća*	Grad Lepoglava i općine Bednja, Cestica, Donja Voća, Klenovnik, Marušćevac, Petrijanec i Vinica	model B	Općina Donja Voća	92,7	64,5
UKUPNO				1228,60	692,5

*Općina Donja Voća odustala je od projekta

Nacionalni program oporavka i otpornosti

Nacionalnim planom oporavka i otpornosti od 2021. do 2026. (NPOO) osigurana su dodatna bespovratna sredstva u iznosu od 106 milijuna eura za nastavak provedbe ONP-a. Ovim sredstvima omogućiće se sufinanciranje određenog broja projekata razvoja infrastrukture širokopojasnog pristupa JL(R)S, koji nisu bili sufinancirani u finansijskoj perspektivi od 2014. do 2020. Da bi se omogućio nastavak provedbe ONP-a, NOP je u 2022. godini radio na provjeri i odobrenju Planova razvoja širokopojasnog pristupa u područjima bez dostatnog komercijalnog interesa za ulaganja (PRŠI). Odobreno je 38 PRŠI-ja za koje su ispostavljene Potvrde o njihovoj sukladnosti sa struturnim pravilima ONP-a, čime su JL(R)S kao nositelji projekata, stekli uvjete za prijavu na poziv za dodjelu bespovratnih sredstava. U 2023. očekuje se raspisivanje poziva koji upućuje Uprava za fondove EU-a Ministarstva mora, prometa i infrastrukture.

Connectivity toolbox

Po donošenju preporuke EK [\(EU\) 2020/130712](#) o usvajanju Paketa mjera (eng. Connectivity Toolbox) za poticanje povezivosti (dalje: Paket mjera), koji uključuje skup primjera najbolje prakse s ciljem smanjenja troškova postavljanja mreža vrlo velikog kapaciteta, osiguranje pravodobnog i investicijski poticajnog pristupa radiofrekvencijskom spektru za 5G mreže i osnivanje posebne radne skupine za izradu Connectivity Toolboxa u 2020 godini, 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 Akcijski plan za implementaciju odabranih najboljih praksi. U svrhu definiranja konkretnih aktivnosti i rokova unutar Akcijskog plana, HAKOM je osnovao radnu grupu koju čine predstavnici HUP-a, operatora i tijela državne uprave u čijoj je nadležnosti implementacija pojedinih mjera.

Održana su dva sastanka radne grupe za implementaciju hrvatskog Akcijskog plana, a nastavno na zaključke s predmetnih sastanaka, HAKOM je u 2022. sastavio Izvješće o njegovoj implementaciji. Potrebno je napomenuti da je veliki dio mjera, odnosno najbolje prakse istovremeno i dio reformskih mjera unutar Nacionalnog plana oporavka i otpornosti te su one većim dijelom implementirane izmjenom regulatornog okvira.

SURADNJA

HAKOM je kao regulator tri tržišta uključen u rad mnogih tijela i radnih skupina, ali surađuje i s ostalim tijelima javne vlasti. Ovime se daje sistematiziran pregled uključenosti HAKOM-a u različita zbivanja prema nazivu tijela, radne ili stručne skupine, podijeljen na međunarodnu i tuze-mnju suradnju. Svaka suradnja u 2022. ukratko je opisana, a više o pojedinima može se naći na internetskim stranicama HAKOM-a.

Međunarodna suradnja

HAKOM aktivno sudjeluje u radu institucija i tijela Europske unije te relevantnih međunarodnih organizacija iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga.

Europska unija

HAKOM redovito prati proces donošenja propisa EU-a u pripremnim tijelima Vijeća EU-a, osobito u Radnoj skupini za telekomunikacije i informacijsko društvo, Radnoj skupini za poštanske usluge i Radnoj skupini za kopneni promet, ali i u drugim skupinama u kojima se raspravlja o zakonodavnim prijedlozima iz djelokruga HAKOM-a. U zakonodavnom postupku EU-a sudjeluje kao su-nositelj izrade nacionalnog stajališta ili kao tijelo koje daje komentare.

Tijekom 2022. HAKOM je bio su-nositelj izrade stajališta za prijedlog Uredbe o privatnosti i zaštiti osobnih podataka u elektroničkim komunikacijama (Uredba o e-privatnosti). Ova aktivnost nastavlja se i u 2023. jer zakonodavni postupak donošenja ove uredbe nije dovršen.

HAKOM je sudjelovao u postupku usvajanja strateškog dokumenta o digitalnim ciljevima EU-a, koji su obuhvaćeni u [Odluci 2022/2481](#) o uspostavi programa politike za digitalno desetljeće do 2030., koja je donesena u prosincu 2022. HAKOM će, kao jedno od nadležnih tijela, biti zadužen za provedbu ciljeva uspostave sigurne, otporne, učinkovite i održive digitalne infrastrukture.

HAKOM je bio sudionik rasprave 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), koja je donesena u prosincu 2022. HAKOM će sudjelovati i u postupku prenošenja ove direktive u nacionalno zakonodavstvo.

Također, HAKOM je sudjelovao u donošenju [Uredbe 2022/2065](#) od 19. listopada 2022. o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga (Akt o digitalnim uslugama (DSA)) i [Uredbe 2022/1925](#) od 14. rujna 2022. o pravednim tržištima s mogućnošću neograničenog tržišnog natjecanja u digitalnom sektoru (Akt o digitalnim tržištima (DMA)). Očekuje se da će HAKOM biti uključen u proces izrade

nacionalnih propisa i definiranje nadležnih tijela za provedbu ove dvije uredbe. Nadalje, HAKOM je sudjelovao u raspravi o prijedlogu Uredbe o usklađenim pravilima za pravedan pristup podacima i njihovu uporabu (Akt o podacima). Zakonodavni postupak donošenja ove uredbe još je u tijeku pa će se ova aktivnost nastaviti i u 2023.

HAKOM-ovi predstavnici sudjelovali su u radu sljedećih **odbora Europske komisije**:

Odbor za RF spektar (RSC) – pomaže EK-u pri razvoju odluka za tehničku implementaciju koje osiguravaju usklađene uvjete za raspoloživost i učinkovitu uporabu RF spektra u EU-u. RSC se bavi i mjerama koje osiguravaju točnu i pravovremenu dostavu informacija o uporabi spektra. Odbor je odlučivao o više provedbenih uredbi vezanih uz uporabu RF spektra na razini EU-a.

Komunikacijski odbor (COCOM) – pomaže EK-u u donošenju provedbenih akata koji se odnose na regulatorni okvir elektroničkih komunikacija.

CEF koordinacijski odbor – pomaže EK-u u provedbi Uredbe (EU) 2021/1153 o uspostavi Instrumenta za povezivanje Europe.

Odbor za poštansku direktivu (PDC) – prati primjenu poštanskog zakonodavstva EU-a (Poštanske direktive i drugih akata) u državama članicama i usmjerava regulaciju jedinstvenog poštanskog tržišta. Tijekom protekle godine održana su dva redovna sastanka PDC na kojima se, pored uobičajenih izvješća o aktivnostima u poštanskom sektoru, posebno raspravljalo o održivom poslovanju u poštanskoj djelatnosti, podnošenju robe u poštanskim pošiljkama na carinski pregled s obzirom na IOSS sustav i digitalne carinske deklaracije te o potrebi standardizacije osnovnih definicija poštanskih usluga u cilju jedinstvene regulacije poštanskog tržišta.

HAKOM-ovi predstavnici bili su aktivni u radu **stručnih radnih skupina Europske komisije**, sa vjetodavnim tijelima osnivanim radi pružanja stručne pomoći Europskoj komisiji za specifična područja rada, pri čemu osobito u radu **RSPG-a, HLIG-a, EG112 i ENRRB-a**:

Radio Spectrum Policy Group (RSPG) – savjetodavna je skupina na visokoj razini koja pomaže EK-u pri razvijanju politike RF spektra – posebno u vezi s usklađivanjem pristupa, usklađenim uvjetima raspoloživosti i učinkovite uporabe RF spektra te ustanovljavanja i funkcioniranja unutarnjeg tržišta. RSPG usvaja mišljenja, stajališta i izvješća te savjetuje EK na strateškoj razini.



Talijanske TV (UHF) smetnje su riješene, a pokrenut je novi postupak rješavanja FM (VHF) smetnji

Nastavljajući se na dugogodišnji problem talijanskih smetnji i uzimajući u obzir da EECC ističe RSPG kao forum za rješavanje sporova o prekograničnim štetnim smetnjama među državama članicama, na temelju članka 28. stavka 3. EECC-a, HAKOM je početkom 2021. podnio 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. Konkretno, predmet zahtjeva bilo je 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 s obzirom na to da je HAKOM planirao dodijeliti dozvole za bežične širokopojasne mreže pete generacije (5G) na području RH. RSPG je prihvatio zahtjev te je 16. lipnja 2021. donio mišljenje s predloženim koordiniranim rješenjem, na temelju kojega je Talijanska Republika, uz određeno kašnjenje te uz ustrajne napore i aktivnosti HAKOM-a, do kraja 2022. godine uklonila identificirane smetnje.

Koristeći se ovim pozitivnim iskustvom rješavanja UHF smetnji HAKOM je ponovno iskoristio mogućnost zaštite RF spektra propisanu EECC-om, poglavito u članku 45. koji definira radiofrekvencijski spektar kao javno dobro koje ima važnu društvenu, kulturnu i gospodarsku vrijednost te da države članice na svojem državnom području osiguravaju učinkovito upravljanje radiofrekvencijskim spektrom za elektroničke komunikacijske mreže i usluge. Pri tome države članice moraju poštovati relevantne međunarodne sporazume, uključujući Radijske propise ITU-a i druge sporazume donesene u okviru ITU-a koji se primjenjuju na radiofrekvencijski spektar, poput sporazuma postignutih na regionalnim konferencijama, a u koji se ubraja i Regionalni sporazum iz Ženeve iz 1984. (ITU Geneva Agreement GE84, dalje u tekstu GE84) za FM radijski pojas 87,5 MHz – 108 MHz, koji u ovom slučaju Talijanska Republika krši. Naime, HAKOM više od deset godina ističe veliki problem talijanskih smetnji hrvatskim radijskim FM odašiljačima koji traje već nekoliko desetljeća i rezultira ometanimm prijamom ili potpunim gubitkom prijama FM radijskih programa na hrvatskom teritoriju duž jadranske obale. Svojim mjernim akcijama HAKOM kontinuirano identificira rad većeg broja talijanskih odašiljača koji rade protivno međunarodnim Radijskim propisima (ITU Radio Regulations) te sporazumu i planu Regionalnog sporazuma iz Ženeve iz 1984. (ITU Geneva Agreement GE84), o čemu je uz talijansku administraciju izvještena i Međunarodna telekomunikacijska unija (ITU) i RSPG. HAKOM je od Talijanske Republike zatražio prestanak emitiranja ne-

koordiniranih talijanskih radiodifuznih postaja koje uzrokuju štetne smetnje hrvatskim koordiniranim radiodifuzijskim mrežama i što je potkrijepljeno s više od 6500 različitih prijava štetnih smetnja za radio i TV u posljednjih deset godina. Međutim, unatoč višegodišnjim naporima HAKOM-a te danim obećanjima talijanske strane, iznesenim pred RSPG-om i ITU-om, štetne smetnje talijanskih radiodifuzijskih FM postaja i dalje su prisutne. Stoga je HAKOM u studenom 2022. godine podnio zahtjev RSPG-u za posredovanjem i izdavanjem mišljenja kojim se Talijanskoj Republici predlaže koordinirano rješenje prekograničnih štetnih smetnji. RSPG je na svom sastanku 23. studenog 2023. prihvatio podneseni zahtjev i zatražio od svoje podskupine za prekograničnu koordinaciju i suradnju („Good Offices“) izradu akcijskog plana za rješavanje navedenih smetnji. Prvi rezultati izrade akcijskog plana očekuju se u 2023.

HLIG – HAKOM je nastavio predstavljati RH u radu Skupine na visokoj razini o upravljanju internetom (High Level Group on Internet Governance – HLIG) pri Europskoj komisiji. Glavna zadaća HLIG-a koordinacija je stavova država članica EU-a u pitanjima upravljanja internetom s posebnim naglaskom na javni interes. Sudjelovanje omogućava brzu razmjenu informacija i koordinaciju s ostalim državama članicama. Glavne teme o kojima se raspravljalo bile su, kao i proteklih godina, kibernetička sigurnost, jačanje Forum-a o upravljanju internetom (IGF), 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 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.

EG112 – U 2022. stručnjaci HAKOM-a sudjelovali su na pripremi delegiranog akta iz članka 109. stavka 8. EECC-a, koji je raspravljan u okviru ove radne skupine, a njime se propisuju mjere potrebne za osiguranje kompatibilnosti, interoperabilnosti, kvalitete, pouzdanosti i neprekinutosti komunikacija prema hitnim službama u Uniji u pogledu rješenja za utvrđivanje lokacije pozivateљa, pristupa za krajnje korisnike s invaliditetom i preusmjeravanje poziva na najprimjereni PSAP, i koji je donesen u prosincu 2022.

ENRRB (Mreža europskih željezničkih regulatornih tijela) – ENRRB je savjetodavno tijelo EK-a koje razmatranja pitanja i razmjerne 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 2022. HAKOM je sudjelovao na 22. sastanku ENRRB-a na kojem su prezentirani relevantni događaji iz područja željeznice u državama članicama.

RMMS – Radna skupina koja je zadužena za praćenje stanja jedinstvenog europskog tržišta i za prikupljanje podataka o stanju tržišta. Države članice podatke prikupljaju i dostavljaju Europskoj komisiji. Svake godine države članice dostavljaju podatke EK-u iz upitnika za nadzor željezničkog tržišta (TRAMOS), a EK svake dvije godine podnosi izvješće Europskom parlamentu i Vijeću. HAKOM je pravovremeno dostavio podatke o stanju na tržištu željezničkih usluga u RH.

SERAF (Single European Railway Area Forum) – HAKOM je član ekspertne skupine za potporu Europskoj komisiji u području željeznice u pripremi legislativnih prijedloga, stručnih analiza i dokumenata predviđenih [Direktivom 2012/34/EU](#) o jedinstvenom europskom željezničkom tržištu. Ekspertna skupina omogućuje raspravu i suradnju EK, država članica, željezničkih udruženja i različitih dionika željezničkog sektora.

Mreža regulatora (BEREC, ERGP, IRG Rail)

EU-ovim regulatornim okvirom za područje elektroničkih komunikacija, pošte i željeznice, predviđeno je povezivanje nadležnih nacionalnih regulatornih tijela u mreže europskih regulatora, koje svojim djelovanjem imaju cilj pomoći EK-u uskladiti primjenu regulatornog okvira.

HAKOM tako sudjeluje u radu:

1. **BEREC-a** – mreža regulatora za elektroničke komunikacije
2. **ERGP-a** – mreža regulatora za poštanske usluge
3. **IRG Rail-a** – mreža regulatora za željezničke usluge.

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 EK-a 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.

HAKOM-ovi stručnjaci su aktivno sudjelovali u radu radnih skupina, Kontaktnej mreži te Odboru regulatora i Upravnem odboru. Tijekom 2022. BEREC je donio četrdesetak dokumenata sukladno svojem [godišnjem programu rada](#).



Dodatno, u listopadu 2022. predsjednik Vijeća g. Obuljen izabran je za predsjedavajućeg BEREC-a u 2024., slijedom čega, imajući u vidu rotirajuće vodstvo *BEREC Troike*, HAKOM u 2023. preuzima ulogu tzv. „Incoming Chaira“. Budući da je jedna od obveza „Incoming Chaira“ pripremiti prijedlog programa rada BEREC-a za 2024., ove aktivnosti započele su već krajem 2022. Isto tako HAKOM je zadužen za organizaciju Stakeholder Foruma koji je održan 30. ožujka 2023.

Imajući u vidu ulogu predsjedavajućeg BEREC-a, u nadolazeće tri godine, 2023., 2024. i 2025., očekuje se značajan angažman stručnjaka HAKOM-a u poslovima upravljanja BEREC-om.

ERGP – Tijekom 2022. HAKOM je nastavio rad u Europskom udruženju regulatornih tijela za područje poštanskih usluga (ERGP). Sastanci radnih skupina većim dijelom odvijali su se putem *online* (virtualnih) platformi, a razmatrala se i rješavala problematika vezana 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 drugo. Istovremeno ERGP je bio i podrška EK-u davanjem stručne pomoći i savjetovanjem vezanom uz područje poštanskih usluga, a posebno po pitanjima obavljanja poštanskih usluga u državama članicama u post COVID razdoblju te utjecaju ratnih zbivanja na području Ukrajine.

HAKOM je u listopadu 2022. bio domaćin drugog godišnjeg sastanka Kontaktne skupine ERGP-a, koji je održan u Zadru. Sastanak je održan uoči 23. redovite plenarne sjednice ERGP-a, a bio je prigoda i za razmjenu iskustava predstavnika EK i ERGP-a s naglaskom na promjene na tržištima poštanskih usluga, potencijalnim promjenama postojećeg regulatornog okvira i izazovima daljnje harmonizacije u području poštanskih usluga u narednom razdoblju. Pored navedenoga predstavnici HAKOM-a aktivno su sudjelovali i na Plenarnim sjednicama ERGP-a u lipnju i studenom 2022. u Madridu.

IRG Rail – IRG Rail je organizacija za suradnju, razmjenu informacija i razmjenu najboljih praksi između nacionalnih željezničkih regulatora kako bi se učinkovito suočili s trenutačnim i budućim regulatornim izazovima u željeznici i promicali dosljednu primjenu europskog regulatornog okvira.

HAKOM-ovi stručnjaci za željeznicu aktivno sudjeluju u šest radnih skupina – skupini za pristup, za pristup uslužnim objektima, za naknade, za naknade za uslužne objekte, za nadzor tržišta i za zakonodavstvo te posebnoj skupini za multimodalnost. U okviru rada u ovim skupinama bilo je više od 25 sastanaka, uz plenarne sastanke i sastanke mreže te je odgovoreno na sve upite IRG Raila o stanju na tržištu željezničkih usluga u RH.

CEPT

CEPT je neovisna regionalna organizacija koja surađuje s Europskom unijom, Europskim udruženjem za slobodnu trgovinu i drugim relevantnim međuvladinim organizacijama, kao i s drugim organizacijama koje se bave poštovom i električnim komunikacijama. U radu CEPT-a stručnjaci HAKOM-a uključeni su primarno u rad ECC i CERP odbora.

Odbor za poštansku regulaciju (CERP) – CERP je odgovoran je za poštansku regulaciju u Europi te za koordinaciju i pripremu sastanaka Svjetske poštanske unije. HAKOM je u dogovoru i suradnji s MMPI-jem tijekom cijele protekle godine sudjelovao u radu odbora na plenarnim sjednicama i u radnim skupinama UPU i Policy. Fokus radnih skupina bio je vezan uz valorizaciju i implementaciju odluka donesenih na redovnom Kongresu SPU-a i pripremama za koordinirani nastup na Izvanrednom Kongresu UPU-a.

Odbor za električne komunikacije (ECC) – Odbor za električne komunikacije (ECC) krovna je organizacija CEPT-a zadužena za donošenje odluka i preporuka iz područja električnih komunikacija, a bitne su za upravljanje RF spektrom i brojevnim prostorom. Zadatak ECC-a nadgledanje je rada radnih skupina WGFM, WGSE, EZEKCC PT1, CPG i NaN. HAKOM je tijekom 2022. redovito pratio rad ECC-a i rezultate sastanaka koji uključuju niz usvojenih odluka i preporuka koje HAKOM implementira u nacionalnu regulativu. Najvažnije aktivnosti u 2022. odnose se na pripremu zajedničkih europskih stajališta za predstojeću Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju WRC 2023., kao i na pripremu zajedničkih europskih stajališta za 21. Konferenciju opunomoćenika ITU-a (PP-22).

Radna skupina za upravljanje frekvencijskim spektrom WGFM (Working Group Frequency Management) – Zadatak radne skupine je harmoniziranje uporabe RF spektra s ciljem omogućavanja stalnog razvoja njegove uporabe u područjima pokretnih, nepokretnih, pomorskih, zrakoplovnih (uključujući i bespilotne letjelice), satelitskih i kratkodometnih komunikacija. Tijekom 2022. HAKOM je redovito sudjelovao u sastancima ove radne skupine.

Projektni tim za nadzor RF spektra FM22 – Projektni tim FM22 djeluje u sklopu radne skupine WGFM i bavi se tematikom kontrole i nadzora RF spektra. Predstavnici HAKOM-a sudjelovali su na razvoju harmoniziranih mjernih tehnika i procedura nadzora RF spektra u 2022. godini.

Projektni tim za satelitske komunikacije FM44 – Projektni tim FM44 djeluje u sastavu WGFM-a i bavi se problematikom satelitskih komunikacija. S obzirom na intenzivan razvoj novih satelitskih sustava, HAKOM je sudjelovao u radu ovog projektnog tima imajući u vidu utjecaj novih satelitskih sustava na postojeće mikrovalne i satelitske veze u RH.

Projektni tim SRD/MG (Short Range Devices / Maintenance Group) – SRD/MG još je jedan projektni tim koji djeluje u sklopu WGFM-a, a zadužen je za veliki broj uređaja malog dometa. Uređaji malog dometa danas su sveprisutni u različitim profesionalnim djelatnostima ili za privatne potrebe te se na tržištu stalno pojavljuju nove vrste ili se postojeće mijenjaju. Zato je za HAKOM bilo važno sudjelovati u radu ovog projektnog tima i tijekom 2022. Dodatno, s obzirom na veliki ekonomski utjecaj industrije ovih uređaja na ekonomiju Europske unije, važnost regulacije ovog područja prepoznala je i Europska komisija koja je dala zadatak CEPT-u redovito obnavljati regulaciju SRD uređaja radom SRD/MG projektnog tima.

Radna skupina WGSE (Working Group Spectrum Engineering) – Radna skupina ECC-a zadužena je za tehnička pitanja upravljanja RF spektrom i u njezinu radu sudjelovao je i HAKOM tijekom 2022. Zadatak radne skupine je analiza mogućnosti dijeljenja i zajedničke uporabe RF spektra između pokretnе, nepokretnе i satelitske službe te uređaja malog dometa.

Projektni tim za nepokretnu službu SE19 – Projektni tim zadužen je za razvoj kanalnih raspora za nepokretnu službu, pitanja dijeljenja spektra u pojasevima namijenjenim za tu službu, pitanjima novih tehnologija u nepokretnoj službi poput primjene sustava točka-više točaka s adaptivnim antenama itd. HAKOM je aktivno sudjelovao u izradi izvještaja o korištenju pojasevima za nepokretnu službu i trendovima korištenja mikrovalnim vezama u Europi.

Projektni tim za pitanje neželjenih smetnji SE21 – Projektni tim je zadužen za pitanja neželjenih i izvanpojasnih emisija SE21 te je, između ostalog, zadužen i za pitanja mjeranja adaptivnih antenskih sustava na terenu tj. izvan laboratorijskih uvjeta. Adaptivni antenski sustavi dio su baznih stanica 5G pokretnе mreže. HAKOM je u 2022. pratio rad ovog projektnog tima zbog važnosti tematike.

Projektni tim za RLAN-ove SE45 – Kako je HAKOM podržao radni zadatak koji se odnosi na provjeru mogućnosti korištenja frekvencijskim pojasom gornjih 6 GHz (6425 – 7125 MHz) za lokalne radijske mreže (RLAN) tijekom 2022. predstavnici HAKOM-a sudjelovali su u radu projektnog tima. Navedena tema povezana je i s radnim zadatkom AI 1.2 za predstojeći WRC-23.

HCM sporazum – HCM (Harmonized Calculation Method) međunarodni je sporazum o koordinaciji radijskih frekvencija u pokretnoj i nepokretnoj službi kojeg je potpisala i RH. HAKOM je tijekom 2022. sudjelovao u radu radne skupine HCM TWG kojoj je zadatak prilagodba i promjene u sporazuju u skladu s razvojem radijskih tehnologija mikrovalnih veza i pokretnih sustava.

CPG (Conference Preparatory Group) – U sklopu priprema za WRC-23 HAKOM je sudjelovao u radu ove radne skupine koja za cilj ima pripremu zajedničkih europskih stajališta s pomoću pro-

hektnim timova A, B, C, D i radnu skupinu ECC PTI. Zajednička europska stajališta predstavljaju CEPT-ov kompromisni stav po pitanju 35 tema za WRC23 iz svih područja radijskih komunikacija.

CPG PTD (CEPT) i ITU TG 6/1 – U sklopu priprema za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju 2023 kao jednu od ključnih tema HAKOM je prepoznao temu dnevnog reda u sklopu koje se treba dogovoriti budućnost UHF frekvencijskog pojasa (470 – 694 MHz) u Regiji 1. Trenutačno se taj pojas upotrebljava za radiodifuziju i o navedenoj temi raspravlja se unutar CEPT-ovog projektnog tima CPG PTD, odnosno ITU-R radne skupine TG 6/1 u radu kojih su tijekom 2022. sudjelovali predstavnici HAKOM-a.

CPG PTB (CEPT) i ITU WP4A – Projektni tim PTB unutar radne skupine CPG zadužen je za područje satelitskih komunikacija, kao što se i ITU-ova radna skupina WP4A bavi djelotvornom uporabom satelitskih orbita i RF spektra za nepokretnu satelitsku službu i radiodifuznu satelitsku službu. HAKOM je aktivno sudjelovao u radu obje skupine, posebno prativši temu E u sklopu točke 7 dnevnog reda nadolazećeg WRC-23. Po ovoj temi i točki dnevnog reda HAKOM se zalagao za izmjenu odredaba Dodatka 30B Radijskih propisa ITU-a tako da zemlje koje do sada nemaju dodijeljenu geostacionarnu orbitalnu poziciju za ostvarivanje nacionalnog pokrivanja u sklopu nepokretnih satelitskih službi imaju prioritet i poseban status prilikom međunarodnog usklađivanja.

WG NaN – HAKOM je pratilo i sudjelovalo u radu Radna skupina ECC-a za numeriranje i mreže (WG NaN), koja je odgovorna je za razvijanje politika u numeriranju, imenovanju i adresiranju, kao i savjetovanje o tehničkim regulatornim pitanjima radi poticanja i podržavanja inovacija i konkurenčije u elektroničkim komunikacijama.

ADCO RED – Europska suradnja na nadzoru tržišta odvija se putem neformalnih skupina nadzornih tijela tržišta, nazvanih skupine za administrativnu suradnju (AdCos). Države članice EU-a imenuju članove ovih skupina koji predstavljaju nacionalna tijela nadležna za nadzor tržišta. ADCO RED bavi se nadzorom u vezi s Direktivom o radijskoj opremi, a HAKOM-ov predstavnik redovito sudjeluje u radu ove skupine.

Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža (ENISA) – HAKOM je u 2022. godini nastavio sudjelovati na radnim sastancima ENISA-e i to ekspertne radne skupine ECASEC Article 13a, koja se bavi harmoniziranim provedbom EU-ovih odredbi postojećeg regulatornog okvira iz 2002. o sigurnosti i cjevitosti mreža i usluga, potrebnim sigurnosnim mjerama i izvještavanju o incidentima. Također je sudjelovao u izradi smjernica ENISA-e koje državama članicama pomažu pri implementaciji strateških i tehničkih mjera iz 5G Toolboxa u nacionalne pravne okvire.

NIS Skupina za suradnju – U NIS skupini (eng. Network and Information Systems) za suradnju države članice su uz pomoć EK-a i ENISA-e pratile implementaciju seta alata sa zajedničkim skupom mjera za moguće ublažavanje glavnih rizika kibernetičke sigurnosti 5G mreža (tzv. Toolbox).

NEB – Predstavlja mrežu nacionalnih tijela za provedbu Uredbe o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu, čiji član je i HAKOM, te se jednom godišnje, pod okriljem EK-a, razmjenjuju iskustva s ciljem uspostavljanja najbolje prakse u zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu, njezina ujednačavanja i predlaganja izmjena zakonodavnog okvira. Na sastanku u listopadu raspravljalo se o potrebi jače zaštite putnika, prava osoba s invaliditetom, povrata za kašnjenje/otkaze putovanja i posljedicama pandemije. Ističe se potreba izrade jedinstvenog formulara za prigovore putnika, koji bi trebali biti da prilagođeni osobama s invaliditetom. Ukazana je potreba za unifikacijom dokumenta za *online* povrat novca za kašnjenje.

ITU

Međunarodna telekomunikacijska unija (ITU) krovna je međunarodna organizacija u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija i usluga, a ujedno i najstarija specijalizirana agencija u okviru Ujedinjenih naroda. U 2022. HAKOM je zajedno s predstavnicima nadležnog Ministarstva te veleposlanice RH u Rumunjskoj sudjelovao na zasjedanju vrhovnog tijela ITU-a – 21. Konferencije opunomoćenika ITU-a (PP-22), koje se održavalo u Bukureštu od 26. rujna do 14. listopada 2022. godine. Konferencija opunomoćenika redovito se održava svake četiri godine kako bi države članice ITU-a donijele ključne odluke od važnosti za buduću ulogu ITU-a, njegov rad i ustrojstvo te utvrstile planove za daljnji razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija i usluga na svjetskoj razini u sljedećem razdoblju.

Osim toga, HAKOM-ovi stručnjaci tijekom 2022. također su sudjelovali u radu radnih skupina unutar ITU-a (primjerice WP4A, TG 6/1).

ITSO

HAKOM je u 2022. sudjelovao u radu 40. skupštine Međunarodne telekomunikacijske satelitske organizacije (ITSO). Na ovoj skupštini donesene su važne odluke kojima je osiguran kontinuitet i nastavak rada ITSO-a, a generalnom direktoru g. Patricku Masambuu produljen je mandat na novo razdoblje. Odlučeno je da će se u razdoblju do sljedeće skupštine reformiti dvije radne skupine koje će imati zadaću detektirati slabe točke i predložiti poboljšanja u radu i financiranju ITSO-a te zaštiti zajedničke stečevine (frekvencijski resursi u geostacionarnim orbitalnim pozicijama) svih zemalja članica ITSO sporazuma.

ICANN (GAC)

HAKOM je nastavio, kao predstavnik RH, 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 uz pitanja privatnosti u usluzi WHOIS-a, poboljšavanje procesa upravljanja koji se primjenjuju u ICANN-u, kao i pitanja zaštite ljudskih prava u tim procesima i zaštite geografskih i drugih zaštićenih naziva u procesima dodjele vršnih domena. HAKOM je i u 2022. godini koordinirao prijedloge stavova RH s relevantnim ministarstvima i s CARNetom kao upraviteljem vršne .hr domene.

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 2022. vrijedno je izdvojiti radionicu EMERG-a u suradnji s fakultetom Politecnico di Milano o rješenjima za izazove povezivanja, uključujući troškove energije, s posebnim naglaskom na ulogu 5G mreža i usporedivih tehnologija u euro-mediteranskom području. Radionica je dio plana rada EMERG-a za 2022. pod predsjedanjem izraelskog Ministarstva komunikacija (MOC), u suradnji s talijanskim nacionalnim regulatornim tijelom za komunikacije (AGCOM), Politecnico di Milano i izraelskim Institutom za tehnologiju (Technion).

NATO

HAKOM je sudjelovao u „Cyber Coalition 2022“, najvećoj NATO-voj vježbi u području kibernetičke obrane. Riječ je o vježbi koju je organiziralo Savezničko zapovjedništvo za transformacije (ACT), a cilj je bio osnažiti koordinaciju i suradnju između NATO saveza i njegovih članica te poboljšati mogućnosti odvraćanja, obrane i suzbijanja prijetnji u kibernetičkom prostoru i kroz njega.

OECD

Hrvatska je u 2022. službeno započela pregovore o pristupanju Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), u okviru kojih pregovora HAKOM stručnjaci pružaju podršku ostalim međunarodnim tijelima državne uprave vezano uz analizu usklađenosti s pravnim dokumentima OECD-a, osobito u području Znanost, tehnologija i inovacije.

Tuzemna suradnja

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture – Krajem 2022. HAKOM je s MMPI-jem usuglasio početna stajališta za najvažnije točke predstojeće Svjetske radiokomunikacijske konferencije WRC-23, koja će se održati krajem 2023. Suradnja je kontinuirana u području tržišta željezničkih usluga pa su tako i u 2022. održani sastanci radi poboljšanja stanja na tržištu te jačanja postojeće komunikacije i koordinacije. Također, predstavnici HAKOM-a uključeni su u radne skupine za izradu Nacrta prijedloga izmjena i dopuna ZOŽ-a, ZRTŽU-a te izradu Prijedloga Zakona o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu.

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 Ministarstvo zdravstva. U sklopu provedbe aktivnosti definiranih mjerom M3 dogovorene su dugoročne aktivnosti koje će rezultirati zajedničkim sustavom prikupljanja podataka ovlaštenih tvrtki te većim brojem kvalitetnijih javno dostupnih informacija.

Ministarstvo unutarnjih poslova – U okviru redovite suradnje s MUP-om tijekom 2022. adresirano je pitanje dugoročnog rješenja potreba MUP-a za RF spektrom te problematika osiguravanja uvjeta pružanja prednosti kod uporabe elektroničkih komunikacijskih usluga, načina implementacije specifičnih PPDR funkcionalnosti i nacionalnog roaminga.

CERT – HAKOM je u 2022. godini surađivao s Nacionalnim CERT-om vezano uz računalno sigurnosne incidente koje su operatori prijavili u 2022. godini. Operatori i dalje prijavljaju računalno-sigurnosne incidente pravovremeno na PiXi Platformu, sukladno Pravilniku o načinu i rokovima provedbe mjera zaštite sigurnosti i cjelovitosti mreža i usluga, temeljem kriterija propisanih u Nacionalnoj taksonomiji računalno-sigurnosnih incidenta.

Udruge za zaštitu potrošača – HAKOM godinama otvoreno surađuje s udrugama za zaštitu potrošača i dijeli znanja i iskustva sa svima zainteresiranim, što uz redovite dijaloge s udrugama uključuje i predavanja/savjetovanja za potrošače (udruge zovu HAKOM održati savjetovanje). Tijekom 2022. može se izdvojiti suradnja s Hrvatskom udrugom za zaštitu potrošača (HUZP), Udrugom za zaštitu potrošača grada Samobora, Potrošačicom – društvom za zaštitu potrošačica i potrošača Hrvatske, Udrugom za zaštitu potrošača Bjelovarsko-bilogorske županije, Udrugom Potrošački centar, Centrom za zaštitu potrošača Vukovarsko-srijemske županije „Glas potrošača“, Centrom za zaštitu potrošača Vukovarsko-srijemske županije „Glas potrošača“ i udrugom Dalmatinski potrošač.

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“.

Agencija za sigurnost željezničkog prometa – HAKOM surađuje s Agencijom za sigurnost željezničkog prometa, tijekom nadležnim za sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava, s ciljem sprječavanja narušavanja tržišnog natjecanja ili zbog sigurnosti prometa. U listopadu je održan sastanak na teme neaktivnosti željezničkih teretnih prijevoznika, lagane vožnje, inspekcijskih nadzora željezničke infrastrukture, sukladnosti vozila HŽPP-a s Uredbom 2021/782 (broj mesta za bicikle) i Uredbom 454/2011 (informacijski sustavi u vozilu).

Ured vijeća za nacionalnu sigurnost – HAKOM je i u 2022. godini vodio internu radnu skupinu Nacionalnog vijeća za kibernetičku sigurnost za 5G. Prioritetni zadaci u 2022. bili su implementacija mjera iz Skupa alata za 5G sigurnost (tzv. 5G Toolbox) kao i koordinacija stavova RH u komunikaciji s partnerima unutar EU-a i šire po pitanjima sigurnosti 5G mreža.

Ured za zakonodavstvo – Suradnja s **Uredom za zakonodavstvo** događala se u sklopu 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. HAKOM se pridružio nacionalnoj mreži RIA-ih koordinatora koju vodi Ured i imenovao svog predstavnika. Projekt sufinancira EU (u okviru Instrumenta tehničke podrške) i njemačko Savezno ministarstvo gospodarstva i energije.

Učinkovit regulatorni pristup pozitivno utječe na tržište, smanjuje administrativno opterećenje i prevenira prekomjerne troškove te omogućuje kvalitetnije usluge, potiče inovacije i ulaganja. HAKOM kontinuirano ulaže u jačanje vlastitih kapaciteta s ciljem boljeg planiranja, provedbe i evaluacije vlastitih regulatornih aktivnosti. Početkom 2022. [pokrenut je projekt](#) uvođenja metodologije **procjene regulatornog učinka** propisa i odluka (Regulatory Impact Assessment, RIA) iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga.

Projekt, čiji je službeni naziv „Jačanje provedbe procjene utjecaja propisa u Hrvatskoj“, provodi njemački Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) u suradnji s Glavnim upravom za potporu strukturnim reformama Europske komisije¹⁶.

Procjena regulatornog učinka sustavni je pristup procjene mogućih učinaka predložene regulacije ili politike prije njezine provedbe. Primarna svrha RIA-e je pružiti kreatorima politika informacije utemeljene na dokazima o vjerojatnim troškovima, koristima i neželjenim posljedicama predloženog smjera regulacije. RIA pomaže kreatorima politika donijeti informirane odluke i uravnotežiti prednosti regulacije u odnosu na troškove. Njome se također dionicima pruža prilika dati povratne informacije i doprinijeti cjelokupnom regulatornom postupku.

Tijekom 2022. godine snimljeno je trenutno stanje u HAKOM-u te su dane preporuke kako implementirati RIA-u u poslovanje. Nakon toga je pripremljen nacrt HAKOM-ove Metodologije sa smjernicama, koja je testirana tijekom pilot-projekta završenog krajem godine. Projekt s GIZ-om formalno će završiti krajem kolovoza 2023., a do tad će biti obavljena izobrazba stručnjaka i uspostavljen proces te će dublja implementacija RIA-e u HAKOM samostalno nastaviti. Potpuno uspostavljen proces na razini čitave organizacije očekuje se početkom 2024. godine.

RAZVOJ KOMPETENCIJA I POSLOVANJA

Kako bi ispunio jedan od svojih glavnih strateških ciljeva i ostvario poslovnu i operativnu izvrsnost te omogućio organizacijski rast i razvoj, HAKOM je tijekom 2022. započeo višegodišnji projekt razvoja organizacijske kulture s ciljem njezina unaprjeđenja i poticanja pozitivne organizacijske klime. Tijekom godine sustavno se ulagalo i promicalo stjecanje novih znanja i vještina za razvoj kompetentnih zaposlenika koji mogu odgovoriti na postojeće i nadolazeće izazove te biti konkurentni zahtjevima i potrebama EU-ovog i domaćeg tržišta elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga. Sustav razvoja karijere implementira se prema kraju sukladno planovima i planiranim aktivnostima za 2022., a tijekom godine uveden je proces za objektivnu procjenu radnog učinka zaposlenika te je nastavljen rad na katalogu osobnih, općih i specifičnih kompetencija HAKOM-a.

¹⁶ Projekt je naručilo njemačko Savezno ministarstvo gospodarstva i klimatske politike, uz sufinanciranje iz Instrumenta za tehničku potporu Europske unije (TSI)

JAVNOST RADA

Javnost rada HAKOM-a očituje se u maksimalnoj dostupnosti informacija na temelju pozitivnih propisa RH. 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 objavljivani 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: donesenim odlukama i ostalim upravnim aktima te zaprimljenim presudama Upravnog suda i Visokog upravnog suda RH, kao i pravomoćnim prekršajnim presudama; prijedlozima propisa, mjera i odluka za koje je propisano da moraju proći postupak javne rasprave i drugim dokumentima za koje to nije izričito propisano, ali je ocijenjeno da postoji potreba javne rasprave; podacima za baze podataka o svim upisnicima i očeviđnicima; 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 2022. pokrenuto je 30 javnih savjetovanja. 28 savjetovanja objavljeno je u sklopu posebnog dijela HAKOM-ove internetske stranice E-Rasprave, dok su dva savjetovanja provedena putem [e-savjetovanja](#).

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 87 takvih objava.

Uobičajen zadatok regulatora postao je sudjelovanje u radijskim i televizijskim emisijama namijenjenim informiranju javnosti, prvenstveno potrošača, o važnim pitanjima iz područja elektroničkih 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 2022. bilo je 87, od čega je 44 pisano odgovoreno, 26 zamolbi bilo je za gostovanja u emisijama u elektroničkim medijima, a 17 za davanje izjava.

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 2022. tim načinom postavljeno je 400 upita. Naposljetu, 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 HAKOM-a upotrebljava se za objave i pomoći korisnicima s primarnim ciljem proširiti svijest i znanje o pravima i obvezama prilikom korištenja različitim uslugama ili dati brzu i važnu informaciju kad je najpotrebnije, primjerice upozoriti na prijevaru ili kvar na mreži nekog operatera. Osim Facebooka, od ostalih društvenih mreža za komunikaciju upotrebljavao se LinkedIn i YouTube.

U odnosu na zahtjeve za pristup informacijama prema posebnom propisu, HAKOM je zaprimio petnaest 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 u 2022. godini.

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 uporabu adresa, brojeva i radiofrekvencijskog spektra (državni proračun) te obavljanje poslova HAKOM-a, kao i postupke u kojima HAKOM podnosi prijavu svoje tražbine prema dužniku nad kojim je otvoren predstečajni ili stečajni postupak.

Upravni sporovi

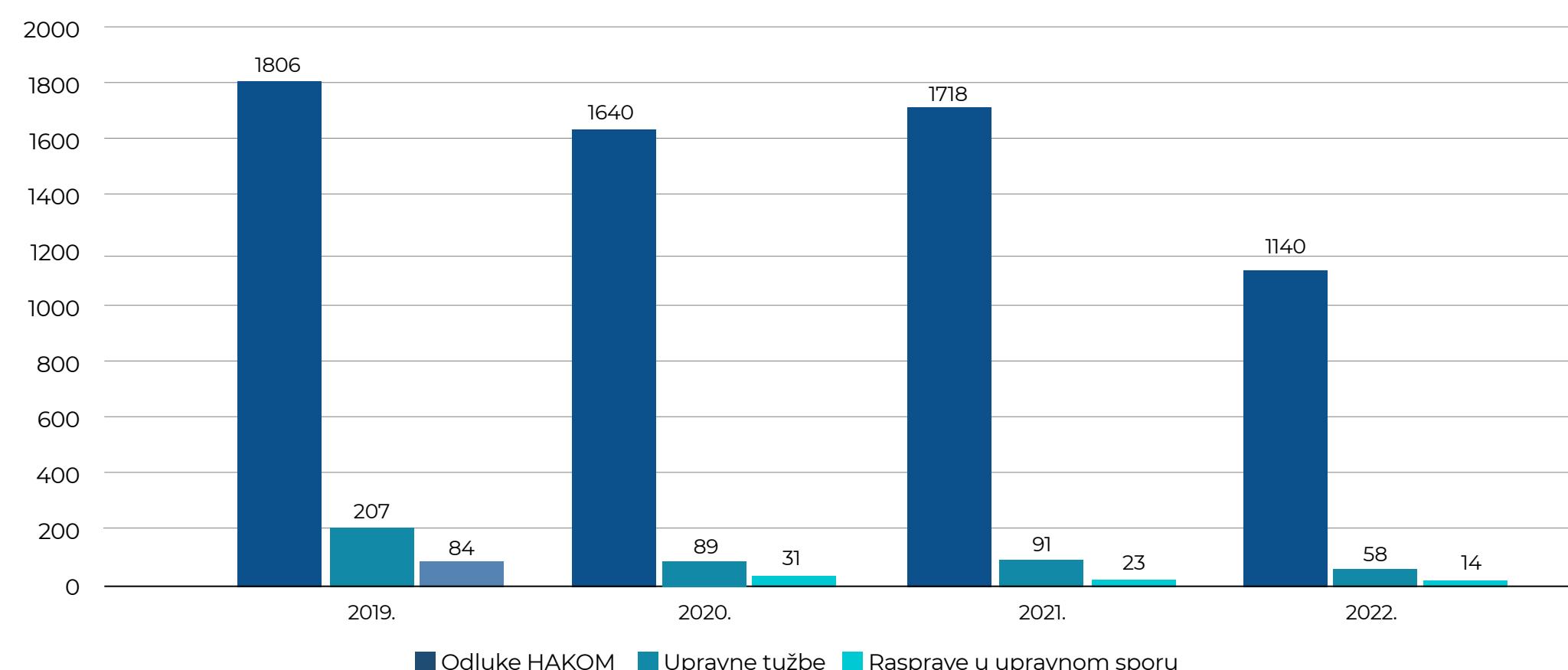
Protiv HAKOM-ovih odluka donesenih u upravnom postupku žalba nije dopuštena, nego je sudska zaštita osigurana u sklopu upravnog spora. Upravni spor pokreće se podnošenjem tužbe nadležnom sudu.

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.

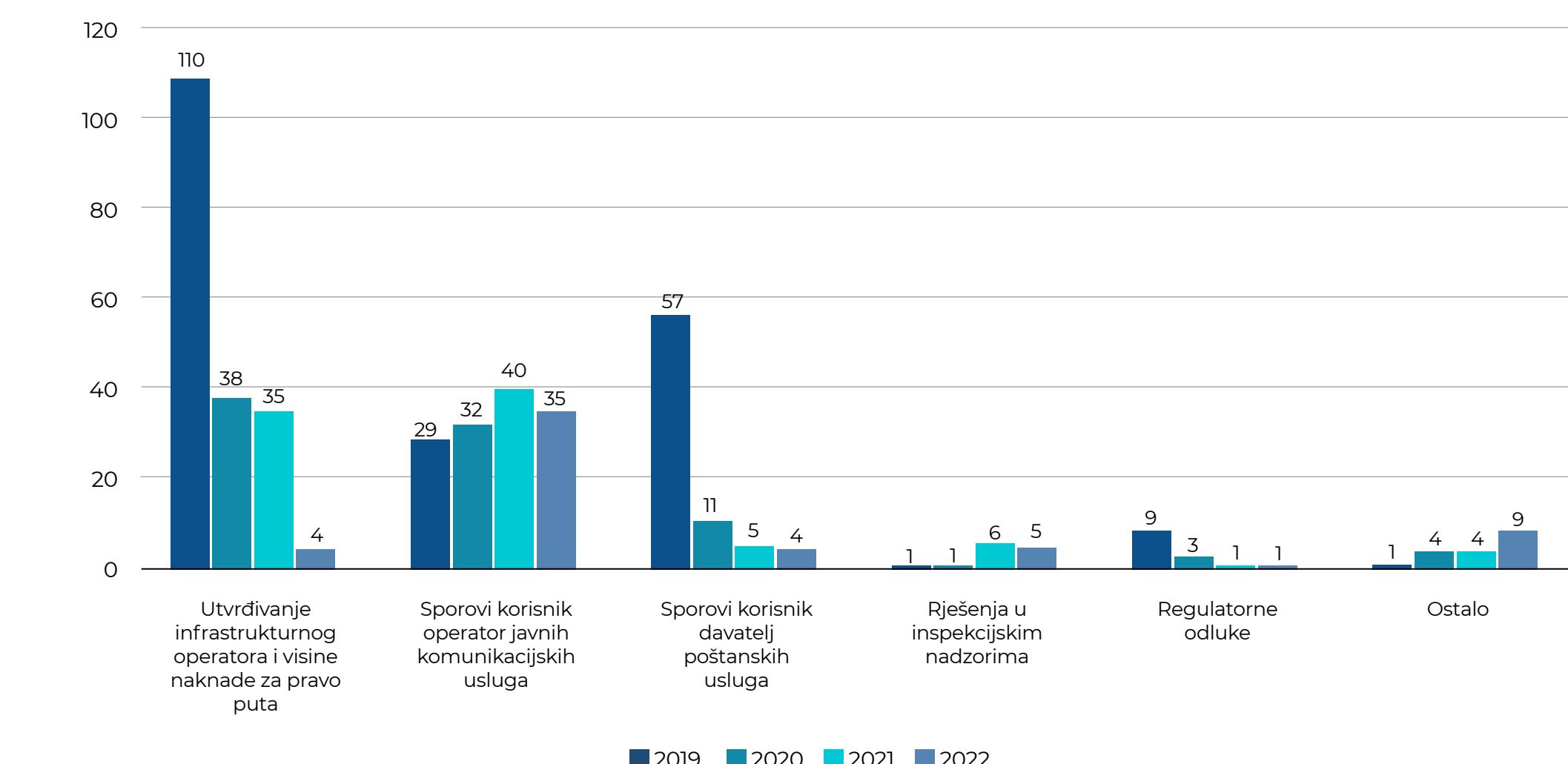
Upravni sudovi prvog stupnja (Zagreb, Osijek, Rijeka i Split) nadležni su za upravne sporove pokrenute protiv odluka donesenih u sporovima između korisnika elektroničkih komunikacijskih usluga i poštanskih usluga i operatora (davatelja usluga) te područja zaštite prava putnika, kao i protiv odluka inspektora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

Analiza podnesenih upravnih tužbi pokazuje da je veliki broj tužbi 35 (60,3 posto) podнесен u predmetima rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga. HAKOM je u 2022. riješio 983 spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga, tako da broj podnesenih tužbi u odnosu na broj rješenih sporova predstavlja tek 3,6 posto. U predmetima radi utvrđivanja infrastrukturnog operatora i određivanja visine naknade za pravo puta podneseno je četiri tužbe (6,9 posto), što u odnosu na prethodnu godinu predstavlja smanjenje za 31 podnesenu tužbu. Preostalih 19 tužbi (32,8 posto) podneseno je u predmetima inspekcijskog nadzora (pet), u sporovima između korisnika i davatelja poštanskih usluga (četiri), u regulatornim sporovima (jedna) i u ostalim predmetima (devet).

Slika 7.1. Statistika upravnih tužbi



Slika 7.2. Broj upravnih tužbi po vrsti odluka



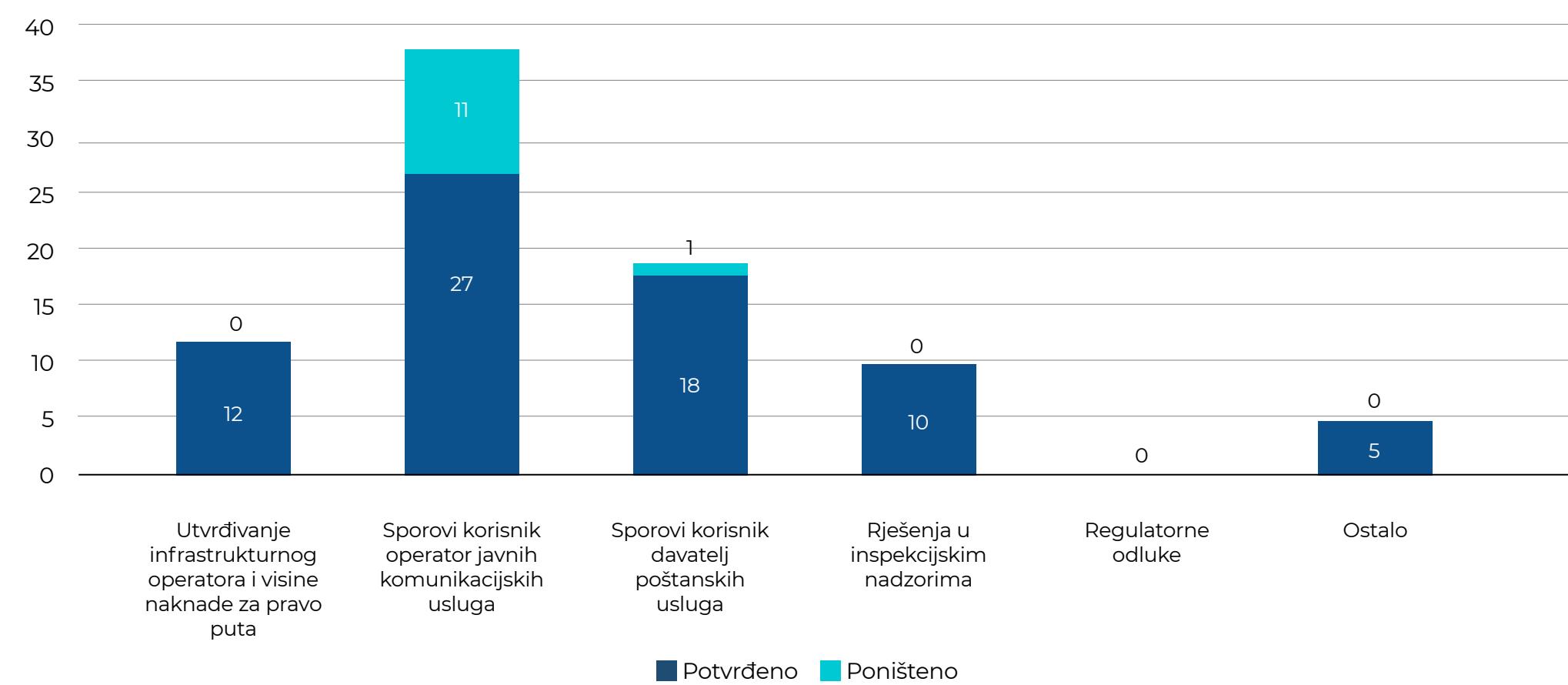
Većina potvrđenih odluka HAKOM-a odnosi se na predmete radi rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga (27) dok se većina poništenih odluka HAKOM-a (11) također odnosi na predmete radi rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga. Valja istaknuti da je ukupno potvrđeno 72 odluke HAKOM-a (85,7 posto), dok je ukupno poništeno 12 odluka HAKOM-a (14,3 posto).

Važan je podatak da je Republika Hrvatska s prosječnim trajanjem sudskega postupaka koji se vode primjenom ZEK-a od oko 310 dana u statistici [EU Justice Scoreboard](#) svrstana na deseto mjesto po ažurnosti postupanja.

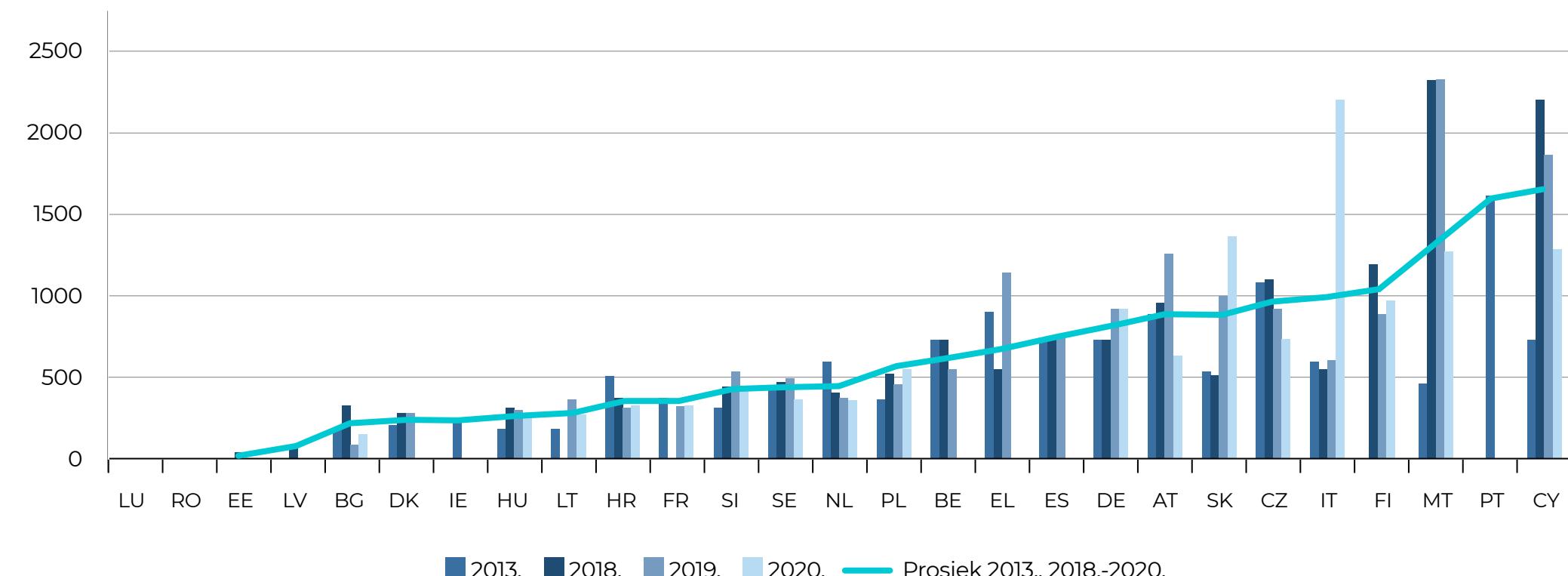
Usporedni detaljni prikaz trajanja sudskega postupaka, koje vode nacionalni sudovi država članica EU-a, vidljiv je na slici 7.4.

Prekršajni postupci

Tijekom 2022. doneseno je pet presuda od koje su dvije pravomoćne, dok se za tri još vodi postupak pred Visokim prekršajnim sudom Republike Hrvatske. Od svih donesenih presuda, valja

Slika 7.3. Statistika presuda u upravnim sporovima**Slika 7.4.** Trajanje sudskih postupaka u električnim komunikacijama

(Izvor: The 2022 EU Justice Scoreboard)



izdvojiti presudu Visokog prekršajnog suda Republike Hrvatske, poslovni broj: Ppž-12702/2021 kojom je potvrđena presuda Općinskog prekršajnog suda u Zagrebu, poslovni broj: PpG-3161/2019, a HT je proglašen krivim te kažnen novčanom kaznom u iznosu od 4.782.970,56 EUR/36.037.291,70 kn zbog kršenja regulatornih obveza u sklopu Najbolje L tarife.

Također, još tri postupka vode se zbog kršenja regulatornih obveza. Ostali postupci vode se zbog sljedećih prekršaja: sklapanje pretplatničkih ugovora suprotno zakonskim i podzakonskim propisima, neobavljanje poštanskih usluga propisanim načinom, povreda obaveze prijave sigurnosnog incidenta, kršenje propisa o minimalnoj ugovorenoj brzini širokopojasnog interneta i korištenje EKI-jem bez ugovora. U jednom predmetu postignuta je nagodba te je operator priznao krivnju i izrečena mu je kazna u iznosu od 26.544,56 EUR/200.000,00 kn.

U 2022. HAKOM je podnio šest optužnih prijedloga u području električnih komunikacija i pošte.

Ovršni postupci

U 2022. godini, na temelju pokrenutih ovršnih postupaka u ukupnom iznosu od 9537,07 EUR/71.857,05 kn naplaćen je iznos od 5648,57 EUR/42.559,15 kn, dok je za preostali iznos prisilna naplata još uvjek u tijeku.

Predstečajni i stečajni postupci

U 2022. HAKOM je podnio jedan zahtjev radi podmirenja svojih tražbina u predstečajnom postupku u ukupnom iznosu od 1313,33 EUR/9895,27 kn.

U 2022. HAKOM je podnio jedan zahtjev radi podmirenja svojih tražbina u stečajnom postupku u ukupnom iznosu od 3332,72 EUR/25.110,39 kn.

Na temelju ranije sklopljenih predstečajnih nagodbi nije naplaćeno ništa. Potraživanja u iznosu od 38.799,74 EUR/292.336,61 kn otpisana su i isknjižena iz poslovnih knjiga zbog gašenja i brisanja subjekata iz sudskog registra.

ZAŠTITA OSOBNIH PODATAKA

U okviru svojih nadležnosti propisanih Glavom IV. ZEK-a, HAKOM nadzire postupanja operatora i drugih pravnih osoba u odnosu na provedbu zaštite sigurnosti električnih komunikacijskih mreža i usluga, što podrazumijeva i zaštitu osobnih podataka i privatnosti. HAKOM redovito odgovara na upite pristigle na objavljene adrese električke pošte, koji se u najvećem broju odno-

se na pitanja neželjenih elektroničkih komunikacija, potencijalnih zlouporaba osobnih podataka korisnika te zaprimanja zlonamjernih ili uznemiravajućih poziva korisnika.

Tijekom 2022. HAKOM je također pratilo aktivnosti donošenja novih zakonodavnih akata EU-a te novih zakonodavnih inicijativa, a koji se odnose i na zaštitu osobnih podataka, poput Uredbe o e-privatnosti te Akta o podacima (Data Act).

e-AGENCIJA

Program e-Agencije temelji se na digitalizaciji poslovanja za što su potrebni brojni aplikacijski sustavi. Aplikacijski sustavi dizajnirani su za vanjske i unutarnje korisnike i posebno su bitni za poslovanje HAKOM-a, koji konstantno radi na poboljšavanju i modernizaciji postojećih aplikacijskih sustava te na uvođenju novih. Također, kontinuirano se ulaže u održavanje i nadogradnju IS/IT infrastrukture kako bi se omogućio rad i razvoj svih aplikacijskih sustava.

U 2022. godini unaprijeđena je i modernizirana nova baza prenesenih brojeva (CABP), čime je osigurana veća razina korisničkog zadovoljstva pri promjeni operatora. Baza prenesenih brojeva iznimno je bitan sustav koji ne smije biti nedostupan jer utječe na iskustvo korisnika pri promjeni operatora i prenošenju broja (ispad sustava znači da korisnici ne mogu telefonirati dok sustav ne radi). Radi se o projektu u kojem su morali sudjelovati i svi operatori, što je predstavljalo stručni i organizacijski izazov koji je uspješno prevladan.

Uspješno je implementirano spajanje na sustav eGrađani (NIAS), što će korisnicima omogućiti uslugu preko platforme eGrađani – ePravoputa.

U sklopu nastavka digitalizacije poslovanja proširilo se digitalno parafiranje i elektroničko potpisivanje dokumenata. Time je dodatno proširena digitalna obrada dokumenata od trenutka stvaranja do završnog odobravanja pojedinog dokumenta (bez potrebe za ispisom na papir), a poslovni procesi HAKOM-a prilagođeni su digitalnom poslovanju.

Uspješno je završen projekt virtualizacije mjerne okoline kontrolno-mjernog sustava, čime je višestruko skraćeno vrijeme intervencije u slučaju kvarova, a ostvarene su i znatne uštede pri nabavci nove opreme.

Od bitnijih projekata koji su započeli u 2022. može se izdvojiti početak implementacije dva nova sustava (prelazak na novi ERP i nadogradnja eDovzvola). Pored ovih projekata uspješno su izvedene prilagodbe svih potrebnih sustava za prelazak na EURO.

Održane su interne edukacije radnika o informacijskoj sigurnosti kao sastavnom dijelu poslovanja u digitalnom i okružju e-Agencije. Cilj edukacije bio je podizanje svijesti o informacijskoj sigurnosti, jačanje znanja i percepcije važnosti osiguravanja sigurnosti podataka i informacija te ostale informacijske imovine s posebnim naglaskom na novu radnu okolinu (rad na daljinu...).

RAZVOJ KOMPETENCIJA I POSLOVANJA

Kako bi ispunio jedan od svojih glavnih strateških ciljeva i ostvario poslovnu i operativnu izvrsnost te omogućio organizacijski rast i razvoj, HAKOM je tijekom 2022. započeo višegodišnji projekt razvoja organizacijske kulture s ciljem njezina unaprjeđenja i poticanja pozitivne organizacijske klime. Tijekom godine sustavno se ulagalo i promicalo stjecanje novih znanja i vještina za razvoj kompetentnih zaposlenika koji mogu odgovoriti na postojeće i nadolazeće izazove te biti konkurentni zahtjevima i potrebama EU-ovog i domaćeg tržišta elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga. Sustav razvoja karijere implementira se prema kraju sukladno planovima i planiranim aktivnostima za 2022., a tijekom godine uveden je proces za objektivnu procjenu radnog učinka zaposlenika te je nastavljen rad na katalogu osobnih, općih i specifičnih kompetencija HAKOM-a.

Učinkovit regulatorni pristup pozitivno utječe na tržište, smanjuje administrativno opterećenje i prevenira prekomjerne troškove te omogućuje kvalitetnije usluge, potiče inovacije i ulaganja. HAKOM kontinuirano ulaže u jačanje vlastitih kapaciteta s ciljem boljeg planiranja, provedbe i evaluacije vlastitih regulatornih aktivnosti. Početkom 2022. [pokrenut je projekt](#) uvođenja metodologije **procjene regulatornog učinka** propisa i odluka (Regulatory Impact Assessment, RIA) iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga.

Projekt, čiji je službeni naziv „Jačanje provedbe procjene utjecaja propisa u Hrvatskoj“, provodi njemački Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) u suradnji s Glavnim upravom za potporu strukturalnim reformama Europske komisije¹⁷.

¹⁷ Projekt je naručilo njemačko Savezno ministarstvo gospodarstva i klimatske politike, uz sufinanciranje iz Instrumenta za tehničku potporu Europske unije (TSI).

Procjena regulatornog učinka sustavni je pristup procjene mogućih učinaka predložene regulacije ili politike prije njezine provedbe. Primarna svrha RIA-e je pružiti kreatorima politika informacije utemeljene na dokazima o vjerojatnim troškovima, koristima i neželjenim posljedicama predloženog smjera regulacije. RIA pomaže kreatorima politika donijeti informirane odluke i uravnotežiti prednosti regulacije u odnosu na troškove. Njome se također dionicima pruža prilika dati povratne informacije i doprinijeti cijelokupnom regulatornom postupku.

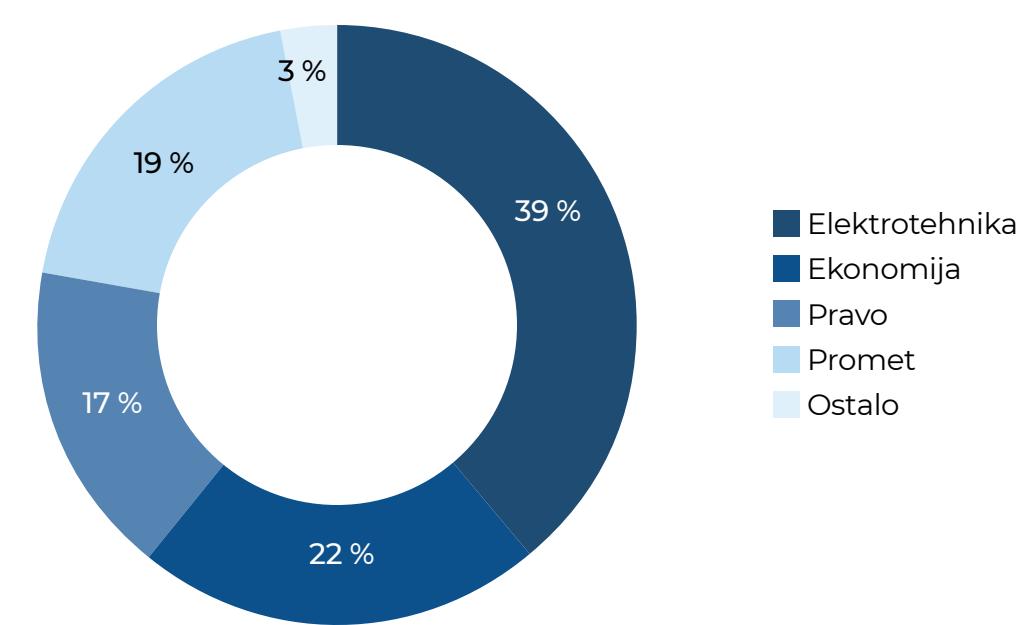
Tijekom 2022. godine snimljeno je trenutno stanje u HAKOM-u te su dane preporuke kako implementirati RIA-u u poslovanje. Nakon toga je pripremljen nacrt HAKOM-ove Metodologije sa smjernicama, koja je testirana tijekom pilot-projekta završenog krajem godine. Projekt s GIZ-om formalno će završiti krajem kolovoza 2023., a do tad će biti obavljena izobrazba stručnjaka i uspostavljen proces te će dublja implementacija RIA-e u HAKOM samostalno nastaviti. Potpuno uspostavljen proces na razini čitave organizacije očekuje se početkom 2024. godine.

ZAPOSLENICI

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 2022. u HAKOM-u je bilo zaposleno 188 zaposlenika.

Završen sveučilišni ili specijalistički diplomski studij ima 139 zaposlenika. Od tog broja četiri posto zaposlenika ima završen poslijediplomski sveučilišni doktorski studij, 12 posto poslijediplomski znanstveni magisterski studij, a 28 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 ekonomskih strukture. Visoko obrazovanje iz područja elektrotehnike ima 39 posto zaposlenika, 22 posto iz područja ekonomije, 19 posto iz područja prometa, a 17 posto iz područja prava. Preostali zaposlenici su s ostalim zvanjima. Sveučilišne i stručne preddiplomske studije ima završeno 25 zaposlenika, a 24 zaposlenika su sa završenom srednjom stručnom spremom.

Slika 7.5. Struktura zaposlenih prema područjima



08

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE



UVOD **95**
PRIHODI **95**
RASHODI **97**
VIŠAK PRIHODA **98**
IZVRŠENJE PRORAČUNA **99**
GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI
HAKOM-a ZA 2022. **100**



UVOD

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM), na temelju članka 20. stavka 1. točke 6. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22; dalje: ZEK) i članka 10. Stavka HAKOM-a (NN br. 11/19), podnosi Hrvatskom saboru i Vladi Republike Hrvatske Financijsko izvješće za 2022. Ovo izvješće dio je Godišnjeg izvješća o radu HAKOM-a za 2022.

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 željeznicama (NN br. 32/19, 20/21 i 114/22; 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 razrješuje Hrvatski sabor na prijedlog Vlade Republike Hrvatske. Članovi Vijeća imenjuju 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 razdjelu. 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 2022. (NN br. 62/22 i 131/22) 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 mjesечно se iskazuje u sustavu državne riznice.

Financijski plan HAKOM-a za 2022. 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 2022. ostvario prihode za posebne namjene, pomoći EU-a, prihode od prodaje nefinansijske imovine i ostale prihode koji nisu u potpunosti bili dostačni za pokriće svih rashoda HAKOM-a pa je djelomično iskorišten preneseni višak prihoda iz prethodnih godina. Manjak prihoda u 2022. rezultat je smanjenja prihoda za posebne namjene uslijed smanjenja pojedinih naknada i omogućavanja obročnog plaćanja. Naknade su smanjene s namjerom da se utroši višak prihoda iz prethodnih razdoblja. Preostali preneseni višak prihoda planira se u narednom razdoblju iskoristiti za financiranje dijela rashoda za nabavu proizvedene dugotrajne imovine te za dodatna ulaganja na nefinansijskoj imovini.

PRIHODI

Tablica 1. Pregled prihoda (u kunama)

Račun iz rač. plana	Prihodi HAKOM-a	Ostvareno u 2022.
63	Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	83.857
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU-a	83.857
64	Prihodi od imovine	26.867
641	Prihodi od finansijske imovine	26.867
65	Prihodi od upr. i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada	64.601.736
652	Prihodi po posebnim propisima	64.601.736
66	Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga, prihodi od donacija te povrati po protestiranim jamstvima	2.000
663	Donacije od pravnih i fizičkih osoba izvan općeg proračuna i povrat donacija po protestiranim jamstvima	2.000
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	36.026
683	Ostali prihodi	36.026
6	Prihodi poslovanja	64.750.486
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	140.826
722	Prihodi od prodaje postrojenja i opreme	600
723	Prihodi od prodaje prijevoznih sredstava	140.226
7	Prihodi od prodaje nefinansijske imovine	140.826
UKUPNI PRIHODI HAKOM-a		64.891.312



Prihodi HAKOM-a osiguravaju se na temelju godišnjeg finansijskog plana HAKOM-a, u skladu sa ZEK-om, ZPU-om i ZZ-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 2022. ostvareni u iznosu od 64.601.736 kn, što je 36 % manje u odnosu na ostvarenje u 2021. Na smanjenje prihoda najvećim je dijelom utjecalo smanjenje određenih naknada i mogućnost obročnog plaćanja na temelju Pravilnika o plaćanju naknada za obavljanje poslova HAKOM-a. Naknade su smanjene s ciljem da se utroši višak prihoda akumuliran iz prethodnih razdoblja. Isto tako, u prethodnoj godini proveden je postupak javne dražbe nakon kojeg su izdane dozvole za uporabu radiofrekvencijskog (RF) spektra za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G) na području Republike Hrvatske. Na temelju tih dozvola naplaćene su naknade, što nije ostvareno i u 2022.

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 2022.
1. Prihodi od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom	30.375.692
2. Prihodi od naknada za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom	6.815.470
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	19.526.533
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	5.276.707
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	2.332.829
6. Ostali prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	274.505
U K U P N O	64.601.736

Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna sastoje se od tekućih pomoći od institucija i tijela EU-a u obliku refundacija troškova službenih putovanja koje su u 2022. ostvarene u iznosu od 83.857 kn. Od ukupnog iznosa pomoći od EU-a, 60.391 kn se odnosi na refundaciju troškova službenih putovanja od BEREC-a (Tijelo europskih regulatora za elektroničke komunikacije), a 23.466 kn od ostalih tijela EU-a. Povećanje prihoda tekućih pomoći od institucija i tijela EU-a u odnosu na prethodnu godinu rezultat je povećanja inozemnih službenih putovanja tijekom 2022. nakon što su ranije bila ograničena zbog epidemije bolesti COVID-19 uzrokovane virusom SARS-CoV-2.

Prihodi od finansijske imovine odnose se na prihode od kamata na depozite po viđenju, prihode od zateznih kamata i pozitivnih tečajnih razlika u iznosu od 26.867 kn.

Ostali prihodi u iznosu od 36.026 kn odnose se na povrat sredstava na temelju Ugovora o sponsorstvu, na naplaćene poništene dozvole, povrat troškova ovrhe i dr.

Kapitalne donacije u 2022. evidentirane su u iznosu od 2.000 kn te se odnose na ručno izrađenu kinesku vazu koju je HAKOM dobio od tvrtke Huawei. Povjerenstvo za procjenu vrijednosti imovine je provelo postupak interne procjene vrijednosti vase te je ona evidentirana u poslovnim knjigama HAKOM-a.



Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine evidentirani su u 2022. u iznosu od 140.826 kn te su najvećim dijelom ostvareni uslijed prodaje dva službena vozila HAKOM-a starijih od osam godina. Prodaja službenih vozila obavljena je provedbom javnog natječaja o prodaji službenih vozila. Službena vozila prodana su putem prikupljanja zatvorenih pisanih ponuda, a kriterij za odabir ponude bila je najviša ponuđena kupoprodajna cijena.

RASHODI

Rashodi HAKOM-a u 2022. iznosili su 94.371.240 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 nefinansijske imovine (razred 4). Područje poštanskih usluga i područje regulacije tržišta željezničkih usluga u 2022. nemaju ostvarenih rashoda za nabavu nefinansijske imovine.

Tijekom 2022. finansijska 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 mjenja u radiofrekvencijskom spektru, istraživanje smetnji, tehničkih pregleda, sudjelovanje na redovnim sastancima i konferencijama europskih tijela u kojima HAKOM ima svoje predstavnike, 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 (radovi na sanaciji pristupnog puta za KMP Veliki Bokolj i KMP Osorščica), usluge promidžbe i informiranja (promidžbeni materijali, produkcija videa u povodu Dana sigurnijeg interneta, razne brošure za zaštitu korisnika, Kalkulator privatnosti na sjedištu – privatnost.hakom.hr, izrada animiranog videa s temama smetnje i EU roaming), komunalne usluge, zakupnine i najamnine (u 2022. je sklopljen novi ugovor o zakupu poslovnog prostora u Zagrebu po povoljnijim cijenama),

zdravstvene usluge (sistemske pregledi zaposlenika), intelektualne usluge (revizorske usluge, usluge savjetovanja za pripremu, provedbu i evaluaciju postupka elektroničke dražbe radi dodjele prava uporabe radiofrekvencijskog spektra, usluga provjere ispravnosti izračuna neto troška davatelja univerzalne usluge, usluga definiranja procedura mjerena kvalitete usluga u javnim pokretnim mrežama, usluge savjetovanja – pružanje regulatornih informacija, konzultantske usluge s edukacijom – revizija ISO27001 i dr.), računalne usluge (održavanje računalnih programa – CABP, GIS, CHIRplus, HRNet, Navision, web aplikacija, e-Dozvole, e-Operator, aplikacija „Ne zovi“, Centrix i dr.), ostale usluge, premije osiguranja vozila, imovine i zaposlenika, prezentacija (Međunarodna konferencija “Accessible Future”, sastanak članica IRG Rail-a, Dan tržišta elektroničkih komunikacija, Okrugli stol dionika tržišta željezničkih usluga i dr.), pristojbe i naknade, članarine i dr.

- c) finansijske 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 dva zaposlenika

2. rashode za nabavu nefinansijske imovine (razred 4)

- a) rashode za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine – licence
- b) 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 KMP-a Osorščica, izgradnja elektroenergetskih objekata za priključenje KMP-a Veliki Bokolj i KMP-a Bilogora na elektroenergetsку distribuciju mrežu, nabava novog mjernog vozila i dr.
- c) rashode za dodatna ulaganja na nefinansijskoj imovini – nadogradnja Navisiona, e-Dozvola, e-Operatora, e-Glavnog projekta, aplikacije HAKOMetar plus, aplikacije SAT 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	94.371.240	86.911.992	4.360.213	3.099.035
3	Rashodi poslovanja	83.939.555	76.480.307	4.360.213	3.099.035
31	Rashodi za zaposlene	50.945.411	46.924.910	2.444.025	1.576.476
311	Plaće (bruto)	37.577.541	34.604.561	1.804.634	1.168.346
312	Ostali rashodi za zaposlene	7.122.922	6.570.015	339.714	213.193
313	Doprinosi na plaće	6.244.948	5.750.334	299.677	194.937
32	Materijalni rashodi	32.904.119	29.469.994	1.913.593	1.520.532
321	Naknade troškova zaposlenima	3.232.589	2.849.049	207.344	176.196
322	Rashodi za materijal i energiju	3.018.165	2.726.068	166.672	125.425
323	Rashodi za usluge	25.150.404	22.647.587	1.469.477	1.033.340
324	Naknade troškova osobama izvan radnog odnosa	0	0	0	0
329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	1.502.961	1.247.290	70.100	185.571
34	Financijski rashodi	54.182	49.560	2.595	2.027
343	Ostali financijski rashodi	54.182	49.560	2.595	2.027
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade	35.843	35.843	0	0
372	Ostale naknade građanima i kućanstvima iz proračuna	35.843	35.843	0	0
4	Rashodi za nabavu nefinansijske imovine	10.431.685	10.431.685	0	0
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	84.375	84.375	0	0
412	Nematerijalna imovina	84.375	84.375	0	0
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	7.922.537	7.922.537	0	0
421	Građevinski objekti	663.728	663.728	0	0
422	Postrojenja i oprema	3.687.633	3.687.633	0	0
423	Prijevozna sredstva	1.167.990	1.167.990	0	0
426	Nematerijalna proizvedena imovina	2.403.186	2.403.186	0	0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinansijskoj imovini	2.424.773	2.424.773	0	0
451	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	282.680	282.680	0	0
452	Dodatna ulaganja na postrojenjima i opremi	118.812	118.812	0	0
454	Dodatna ulaganja u ostalu nefinansijsku imovinu	2.023.281	2.023.281	0	0

U ukupnim rashodima HAKOM-a najzastupljeniji su rashodi za zaposlene koji iznose 50.945.411 kn, dok su druga najzastupljenija skupina rashoda materijalni rashodi koji su u 2022. iznosili 32.904.119 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, usluge tekućeg i investicijskog održavanja, intelektualne i osobne usluge, ostale usluge 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	54,0	54,0	56,0	50,9
32	Materijalni rashodi	34,8	33,9	43,9	49,0
34	Financijski rashodi	0,1	0,1	0,1	0,1
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja i druge naknade	0,0	0,0	0,0	0,0
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	0,1	0,1	0,0	0,0
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	8,4	9,1	0,0	0,0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinansijskoj imovini	2,6	2,8	0,0	0,0
	UKUPNO	100	100	100	100

VIŠAK PRIHODA

Dana 1. siječnja 2022. HAKOM je na osnovnim računima podskupine 922 u Bilanci imao evidentiran višak prihoda poslovanja u iznosu od 51.338.860 kn i manjak prihoda od nefinansijske imovine u iznosu od 7.019.654 kn. U ožujku 2022. donesena je Odluka o preraspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinansijske imovine u cijelosti pokriven viškom prihoda poslovanja. Preostali višak prihoda poslovanja iznosi je 44.319.206 kn.

Tijekom 2022. ostvaren je manjak prihoda poslovanja u iznosu od 19.189.070 kn i manjak prihoda od nefinansijske imovine u iznosu od 10.290.858 kn. Da 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 2022. evidentiran je višak prihoda poslovanja u iznosu od 19.050.243 kn i manjak prihoda od nefinansijske imovine u iznosu od 10.429.685 kn.

Na kraju 2022. ukupni višak prihoda poslovanja iznosio je 25.268.963 kn, a manjak prihoda od nefinansijske imovine 10.429.685 kn.

U ožujku 2023. donesena je Odluka o preraspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinansijske imovine u iznosu od 1.384.257 EUR (10.429.685 kn – preračunato po fiksnom tečaju 1 EUR = 7,53450 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 1.969.511 EUR (14.839.278 kn – preračunato po fiksnom tečaju 1 EUR = 7,53450 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 2021. (kn)	Plan 2022. (kn)	Izvršenje 2022. (kn)	Indeks izvršenje 2022./plan 2022.	Indeks izvršenje 2022./2021.
3107 – Razvoj tržista poštanskih usluga i elektroničkih komunikacija	84.562.746	111.410.915	94.660.466	85	112

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

	NAZIV	Plan	Realizirano	%
3 + 4	UKUPNI RASHODI	111.410.915	94.660.466	85
3	Rashodi poslovanja	97.047.588	84.267.092	87
31	Rashodi za zaposlene	54.400.209	50.891.178	94
32	Materijalni rashodi	42.226.080	33.298.168	79
34	Finansijski rashodi	170.049	53.236	31
37	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osiguranja	187.500	24.510	13
38	Ostali rashodi	63.750	0	0
4	Rashodi za nabavu nefinansijske imovine	14.363.327	10.393.374	72
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	114.500	84.375	74
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	11.660.750	7.920.537	68
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinansijskoj imovini	2.588.077	2.388.462	92
6 + 7	UKUPNI PRIHODI	66.134.725	64.889.312	98
6	Prihodi poslovanja	66.024.725	64.748.486	98
63	Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	300.000	83.857	28
64	Prihodi od imovine	191.000	26.867	14
65	Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	65.423.725	64.601.736	99
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	110.000	36.026	33
7	Prihodi od prodaje nefinansijske imovine	110.000	140.826	128
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	110.000	140.826	128

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 2.000 kn, što predstavlja kapitalnu donaciju (kineska vaza) koja nije evidentirana u mjesečnom evidencijskom nalogu u sustavu državne riznice.



Zakon o proračunu daje fleksibilnost u izvršavanju namjenskih prihoda i primitaka 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 2022.

Obveznici vođenja proračunskog računovodstva i sastavljanja finansijskih izvještaja u sustavu proračuna godišnje finansijske izvještaje za 2022. sastavljaju i predaju sukladno odredbama Pravilnika o finansijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN br. 37/22).

Godišnji finansijski izvještaji HAKOM-a za 2022. predani su 30. siječnja 2023. putem web aplikacije Ministarstva financija (Finansijsko izvještavanje u sustavu proračuna i Registar proračunskih i izvanproračunskih korisnika – RKPFI), Državnom uredu za reviziju i nadležnom ministarstvu.

Preslike potpisanih godišnjih finansijskih izvještaja HAKOM-a za 2022. objavljeni su na [HA-KOM-ovoj mrežnoj stranici](#):

Izvještaji proračuna, proračunskih i izvanproračunskih korisnika za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. – Referentna stranica

1. Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. – Obrazac: PR-RAS
2. Bilanca na dan 31. prosinca 2022. – Obrazac: BIL
3. Izvještaj o rashodima prema funkcijskoj klasifikaciji za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. – Obrazac: RAS-funkcijski
4. Izvještaj o promjenama u vrijednosti i obujmu imovine i obveza za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. – Obrazac: P-VRIO
5. Izvještaj o obvezama za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. – Obrazac: OBVEZE
6. Bilješke uz finansijske izvještaje HAKOM-a za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022.

10 PRIVITCI

Pokrate:

A1 – A1 Hrvatska

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

AEM – Agencija za elektroničke medije

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

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

CERP - Europski odbor za poštansku regulaciju

CPG (Conference Preparatory Group) – Skupina za pripremu

WRC-aDAB+ (Digital Audio Broadcasting) – Digitalna radiodifuzija zvuka

DGU – Državna geodetska uprava

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

ECC (Electronic Communications Committee) -- Odbor za elektroničke komunikacije

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

EECC (European electronic communications Code) – Zakonik o elektroničkim komunikacijima EU-a

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

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

FTTDp (Fiber To The Distribution Point) – Svjetlovod do distribucijske točke

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

GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) – Njemačko društvo za međunarodnu suradnju

HAKOM – Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

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

HP – Hrvatska pošta d.d.

HRT – Hrvatska radiotelevizija

HT – Hrvatski Telekom d.d.

HŽI – HŽ infrastruktura

HŽPP – HŽ putnički prijevoz

IoM – Izvješće o (željezničkoj) mreži

IoT (Internet od Things) – Internet stvari

IPTV (Internet Protocol Television) – Televizija putem internetskog protokola

IRG-Rail (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

MMPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

MMS (Multimedia Message Service) – Usluga slanja multimedijskih poruka

MPP – Minimalni pristupni paket na tržištu željezničkih usluga

MVNO (Mobile Virtual Network Operator) – Virtualni operator pokretnih mreža

M2M (Machine to Machine) – Komunikacija između dva uređaja

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 finansijski 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 preplatnička 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 željeznicama

ZRTŽU – Zakon o regulaciji tržišta željezničkih usluga

ŽUC – Županijska uprava za ceste

ZZP – Zakon o zaštiti potrošača

Popis slika i tablica

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

- Slika 2.1.** Osnovni podaci o tržištu elektroničkih komunikacija
- Slika 2.2.** Broj prijavljenih operatora po djelatnostima
- Slika 2.3.** Ukupni prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u milijunima HRK)
- Slika 2.4.** Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretne mreže i prihoda od nepokretne mreže u ukupnim prihodima
- Slika 2.5.** Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretne mreže i prihoda od pokretne mreže u ukupnim prihodima
- Slika 2.6.** Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija u RH (u milijunima HRK)
- Slika 2.7.** Ulaganja operatora u mrežu i mrežnu opremu (u milijunima HRK)
- Slika 2.8.** ulaganja u vhcn mreže (u milijunima HRK)
- Slika 2.9.** Ukupan prihod na tržištu širokopojasnog pristupa internetu (u milijunima HRK)
- Slika 2.10.** Broj paketa usluga
- Slika 2.11.** VHCN pokrivenost (% kućanstava)
- Slika 2.12.** 5G pokrivenost (% kućanstava)
- Slika 2.13.** Priključci prema tehnologijama pristupnih mreža
- Slika 2.14.** Broj fiksnih priključaka prema ugovorenim brzinama pristupa
- Slika 2.15.** Broj VHCN priključaka
- Slika 2.16.** Podatkovni promet
- Slika 2.17.** Ukupni prihod od telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u milijunima HRK)
- Slika 2.18.** Raspodjela korisnika prema pretplatničkom odnosu
- Slika 2.19.** Prihod i trajanje poziva vlastitih korisnika u roamingu u međunarodnim mrežama
- Slika 2.20.** Prihod i trajanje poziva stranaca u roamingu u nacionalnim mrežama
- Slika 2.21.** Priključci naplatne televizije prema tehnologijama
- Slika 2.22.** Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u milijunima HRK)
- Slika 2.23.** Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnoj mreži (u milijunima HRK)

Slika 2.24. Broj M2M priključaka

Slika 2.25. Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama

Slika 2.26. Rezultati ispitivanja korisničkih navika i iskustava HAKOMETROM plus

Slika 2.27. Izmjerene brzine pristupa internetu HAKOMETROM plus

Slika 2.28. Broj mjerjenja HAKOMETROM plus

Slika 2.29. Broj potencijalnih korisničkih jedinica obuhvaćenih najavom gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža

Slika 2.30. Broj utvrđenih posebnih uvjeta gradnje

Slika 2.31. Broj izdanih potvrda glavnog projekta

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-ova 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 milijunima HRK)

Slika 3.3. Udjel davatelja u ukupnim prihodima

Slika 3.4. Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 3.5. Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa

Slika 3.6. Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga

Slika 3.7. Udjeli vrsta poštanskih usluga

Slika 3.8. Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)

Slika 3.9. Udjel poštanskih pošiljaka prema vrstama

Slika 3.10. Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge

Slika 3.11. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama

Slika 3.12. Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 3.13. Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga prema vrstama

Slika 3.14. Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Slika 4.1 Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika na kraju 2022.

Slika 4.2. Tržište željezničkih usluga u RH

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

Slika 4.4. Udjeli u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu

Slika 4.5. Broj prevezenih putnika (u tisućama)

Slika 4.6. Ulaganja upravitelja infrastrukture

Slika 4.7. Udjeli korištenja infrastrukturom teretnih prijevoznika u vlkm

Slika 4.8. Naknade za MPP u zemljama članicama EU-a

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

Slika 4.10. Udjeli prihoda po vrstama željezničkih usluga 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 tijekom godina

Slika 5.4. Kontrolno-mjerna postaja Osoršćica

Slika 5.5. Prijave smetnja Talijanskoj Republici prema ITU-ovoj proceduri

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

ZAŠTITA KORISNIKA

Slika 6.1. Broj sporova u električkim 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 2022. u odnosu na 2021.

Slika 6.5. Udjeli sporova prema vrsti u 2021. i 2022.

Slika 6.6. Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2021. i 2022.

Slika 6.7. Odnos odluka po razlogu spora u 2022.

Slika 6.8. Broj prigovora po operatoru u I. stupnju u 2022. u odnosu na 2021.

Slika 6.9. Broj prigovora po operatoru u II. stupnju u 2022. u odnosu na 2021.

Slika 6.10. Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga

Slika 6.11. Udjeli vrste prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga

Slika 6.12. Putnički prigovori

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

Slika 7.1. Statistika upravnih tužbi

Slika 7.2. Broj upravnih tužbi po vrsti odluka

Slika 7.3. Statistika presuda u upravnim sporovima

Slika 7.4. Trajanje sudskeh postupaka u električkim komunikacijama

Slika 7.5. Struktura zaposlenih prema područjima

Tablica 7.1. Projekti ugovoreni u okviru poziva temeljenog na ONP-u

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Tablica 1. Pregled prihoda (u kunama)

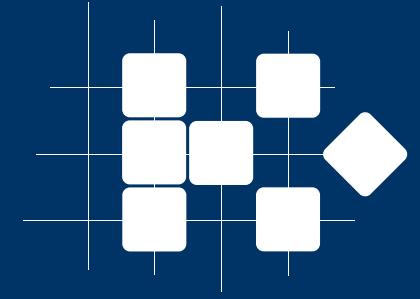
Tablica 2. Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada (u kunama)

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