



HRVATSKI SABOR

KLASA: 021-03/25-09/46

URBROJ: 65-25-2

Zagreb, 29. svibnja 2025.



Hs**NP*021-03/25-09/46*65-25-2**Hs

**ZASTUPNICAMA I ZASTUPNICIMA
HRVATSKOGA SABORA**

**PREDSJEDNICAMA I PREDSJEDNICIMA
RADNIH TIJELA**

Na temelju članka 33. stavka 1. podstavka 3. Poslovnika Hrvatskoga sabora u prilogu upućujem ***Godišnje izvješće o radu Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti za 2024. godinu***, koje je Hrvatskome saboru u skladu s odredbom članka 20. Zakona o elektroničkim komunikacijama ("Narodne novine", broj 76/22 i 14/24) podnijelo Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM), aktom od 28. svibnja 2025. godine.

PREDSJEDNIK

Gordan Jandroković



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI

KLASA: 001-02/25-01/02

URBROJ: 376-13-25-02

Zagreb, 28. svibnja 2025.



Hs**NP*021-03/25-09/46*376-25-1**Hs

REPUBLIKA HRVATSKA
65 - HRVATSKI SABOR
ZAGREB

Prijeto:	29-05-2025	
Klasifikacijska oznaka	021-03/25-09/46	Org. jed. 65
Uređbeni broj	376-25-1	Pril. Vrijednost Spis CD

Hrvatski sabor
Trg Svetog Marka 6
10 000 Zagreb

Predmet: Godišnje izvješće o radu Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti za 2024. godinu

Poštovani,

temeljem obveze propisane člankom 20. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22 i 14/24), Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti u zakonskom roku dostavlja Godišnje izvješće o radu Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti za 2024. godinu (dalje: Godišnje izvješće).

Napominjemo da uz Godišnje izvješće dostavljamo i Izjavu o fiskalnoj odgovornosti, čije je podnošenje obvezno sukladno Zakonu o fiskalnoj odgovornosti (NN br. 111/18).

S poštovanjem,


PREDSJEDNIK VIJEĆA
Tonko Obuljen

Privitak (2):

1. Godišnje izvješće u pisanom obliku i na CD-u
2. Izjava o fiskalnoj odgovornosti

Dostaviti:

1. Naslovu osobnom dostavom
2. U spis

Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9
10110 Zagreb
OIB: 87950783661
www.hakom.hr

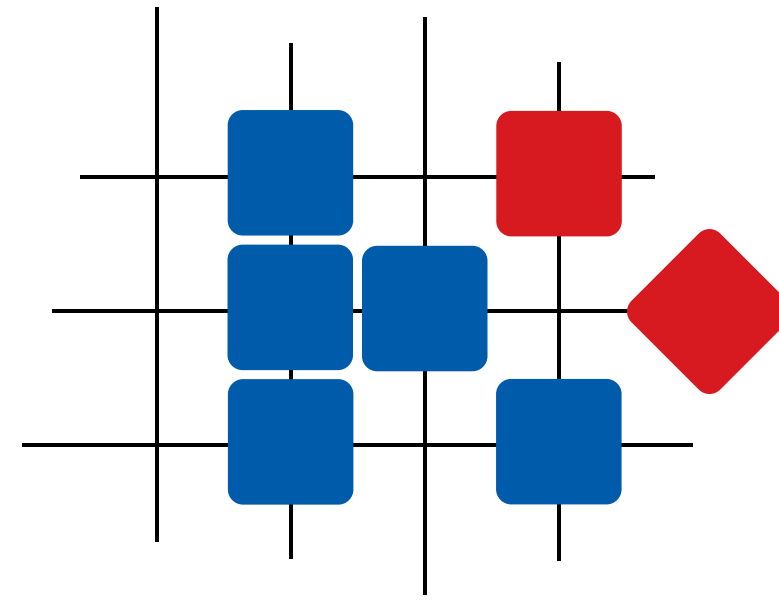




GODIŠNJE IZVJEŠĆE O RADU 2024.

ZAGREB, SVIBANJ 2025.





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 2024. godinu. Financijsko izvješće i završni račun dio su ovog izvješća.

SADRŽAJ

RIJEČ VIJEĆA	4
RIJEČ RAVNATELJA	4
SAŽETAK.....	5
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE.....	10
POŠTANSKE USLUGE.....	31
ŽELJEZNIČKE USLUGE	44
ZAŠTITA KORISNIKA	55
UPRAVLJANJE RF SPEKTROM.....	63
URED ZA ŠIROKOPOJASNOST (BCO)	73
OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a	78
FINANCIJSKO IZVJEŠĆE	93

RIJEČ VIJEĆA



Vijeće HAKOM-a: Marko Jukić, Mislav Hebel, Tonko Obuljen, Nikola Popović, Ante Milas

Tijekom 2024. godine, tržište elektroničkih komunikacija u Hrvatskoj obilježeno je značajnim razvojem infrastrukture, posebno u pogledu ulaganja u mreže vrlo velikog kapaciteta i 5G mreže. Gotovo polovica ruralnih kućanstava sada ima pristup gigabitnim mrežama, a 5G pokrivenost doseže 94 posto stanovništva. Uz značajan porast broja svjetlovodnih priključaka (35 posto), prihodi sektora porasli su 7,2 posto i iznose 1,88 milijardi eura. U poštanskom sektoru nastavlja se daljnji pad tradicionalnih usluga i snažan rast paketne dostave (22 posto), uz povećanje ukupnih prihoda na 364 milijuna eura. Željeznički promet bilježi blagi rast broja putnika, ali i izazove povezane s modernizacijom mreže. Nakon Svjetske radiokomunikacijske konferencije, aktivnosti u području upravljanja radiofrekvencijskim spektrom fokusirale su se na implementaciju rezultata, a započete su i pripreme za sljedeću konferenciju koja će se održati 2027. godine.

Regulatorne aktivnosti HAKOM-a bile su usmjerene na poboljšanje tržišne učinkovitosti i zaštitu korisnika – posebno ranjivih skupina, uz snažan fokus na digitalnu pristupačnost i kvalitetu usluga. Izdvojili bismo odluku o određivanju novih veleprodajnih cijena za davatelje usluga pristupa internetu te odluku o određivanju operatora univerzalnih usluga, koja uključuje podizanje minimalne brzine univerzalnog pristupa internetu sa sedam na četrnaest MBit/s. U poštanskom

području analizirano je odstupanje ključnih parametara dozvoljenog cjenovnog ograničenja (price cap) za košaricu usluga, kao i pristup poštanskoj mreži, temeljem čega je izmijenjen Pravilnik o univerzalnoj usluzi. Analizirali smo, između ostalog, Izvješća o mreži upravitelja željezničke infrastrukture i sustav pokazatelja kvalitete u teretnom prometu. U procesu donošenja regulatornih odluka proveli smo osam procjena regulatornog učinka (regulatory impact assesment, RIA) sukladno metodologiji usvojenoj 2023. godine nakon sudjelovanja u projektu financiranom iz sredstava EU. Također, proveli smo pripremne aktivnosti za preuzimanje uloge koordinatora digitalnih usluga.

Godinu je obilježilo predsjedanje BEREC-om, europskim tijelom sastavljenim od neovisnih regulatornih tijela za elektroničke komunikacije, ali aktivno smo sudjelovali i u mnogim drugim međunarodnim aktivnostima, često pri tom surađujući s ostalim institucijama u Republici Hrvatskoj. Veseli nas što možemo reći da smo ispunili zadaće iz Godišnjeg programa rada te da smo godinu uspješno završili i u financijskom pogledu. Zahvaljujemo svim zaposlenicima i Ravnatelju HAKOM-a na njihovom doprinosu.

Vijeće HAKOM-a

RIJEČ RAVNATELJA



Miran Gosta, ravnatelj

U 2024. godini nastavili smo s provedbom aktivnosti u skladu s našim regulatornim nadležnostima, s naglaskom na jačanje zaštite korisnika, osiguranje tržišnih uvjeta i funkcionalnost infrastrukture mrežnih djelatnosti. Posebnu smo pažnju usmjerili na operativnu učinkovitost i sustavan pristup u rješavanju izazova unutar našeg cjelokupnog djelokruga rada.

U području zaštite korisnika, prioritetne aktivnosti odnosile su se na rješavanje sporova između korisnika i operatora te informiranje korisnika o njihovim pravima. Tijekom 2024. riješili smo 715 sporova u području elektroničkih komunikacija, 305 u poštanskim uslugama i osam u željezničkom prometu. Unatoč blagom porastu broja sporova u elektroničkim komunikacijama, vidljivo je djelomično poboljšanje u kvaliteti postupanja operatora. Sve planirane edukativne aktivnosti proveli smo u cijelosti, uključujući suradnju s potrošačkim udrugama, edukativne sadržaje za djecu i mlade te daljnji razvoj digitalnih alata za korisnike. Posebno ističem aktivnosti vezane uz povećanje pristupačnosti usluga, usmjerene na rješavanje izazova s kojima se suočavaju osobe s invaliditetom.

Naše regulatorne i nadzorne zadaće ostvarili smo putem inspekcijskih nadzora u svim sektorima: 48 u elektroničkim komunikacijama, 67 u poštanskim uslugama i osam u željezničkom prometu. Utvrđene nepravilnosti u većini slučajeva otklonjene su nakon izdanih upravnih mjera. Posebno smo se usmjerili na poštovanje prava krajnjih korisnika, univerzalnu uslugu, održavanje infrastrukture i zakonitost prilikom sklapanja ugovora na daljinu.

U okviru nadzora radiofrekvencijskog spektra proveli smo više od 5.000 mjerenja iz kontrolno-mjernih postaja i vozila, uključujući analize smetnji, razine elektromagnetskih polja, pokrivenosti mobilnih mreža te provjere rada odašiljača. Mjerenjima smo se koristili i za frekvencijsko planiranje, međunarodnu koordinaciju te nadzor usklađenosti rada sa zakonskim i tehničkim uvjetima. Zabilježili smo povećanje broja slučajeva prekoračenja dopuštenih razina EMP-a, a utvrđene nepravilnosti uklonjene su na temelju izdanih rješenja.

Na organizacijskoj razini, tijekom godine nadogradili smo informacijske sustave s ciljem poboljšanja digitalnog poslovanja i sigurnosti sustava, uključujući servise e-Agencije, te proveli mjere za jačanje kibernetičke sigurnosti. Uspješno smo uveli upravljanje kvalitetom s pomoću CAF metodologije, unaprijedili smo upravljanje projektima i proveli brojne edukacije zaposlenika s ciljem stjecanja kompetencija za rad u područjima mrežnih djelatnosti koja se vrlo brzo mijenjaju i razvijaju. Proveli smo sveobuhvatnu reviziju radnih mjesta i donijeli modernu sistematizaciju radnih mjesta. Time smo uspješno odgovorili na izazove koji proizlaze iz velike širine i različitosti poslova regulacije uz omogućavanje fleksibilnosti koju traže brze promjene u mrežnim djelatnostima. Organizacija je u cijelosti bila uključena u razvoj konstruktivne organizacijske kulture, čime su postavljeni temelji za kontinuirani razvoj i prilagodbu budućim regulatornim izazovima.

Miran Gosta

Sažetak



ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Tržište elektroničkih komunikacija dobilo je novi zamah deregulacijom te su u 2024. dodatno potaknuta ulaganja u VHCN mreže i korištenje već izgrađenim svjetlovodnim priključcima. Ulaganja u VHCN mreže, koje omogućavaju gigabitne brzine, dosegla su 116 milijuna eura i veća su 22 posto nego godinu ranije. Nove VHCN mreže dostupne su za oko 79 posto kućanstava, a značajno je porasla dostupnost ovih mreža za ruralna kućanstva te je krajem 2024. gotovo polovica ruralnih kućanstava bila pokrivena VHCN mrežama. Nastavljeno je ulaganje u 5G mreže te je povećana pokrivenost 5G signalom. Ukupna pokrivenost RH 5G signalom dosegla je 94 posto, a ruralnih sredina oko 86 posto. Ukupni prihodi na tržištu u 2024. iznosili su 1,88 milijardi eura uz godišnji rast od 7,2 posto. Kao i u prethodnim godinama, najznačajniji prihodi bili su od usluge pristupa internetu, koji čine gotovo polovinu ukupnoga iznosa. Broj korisnika interneta s VHCN priključcima narastao je na gotovo 516 tisuća te ih je sad više od dvije trećine realizirano putem svjetlovodne tehnologije, uz godišnji rast broja svjetlovodnih priključaka od 35 posto i češće ugovaranje sve većih brzina pristupa. Krajem 2024. gotovo polovica krajnjih korisnika ima brzine pristupa iznad 100 Mbit/s, a više od četvrtine veće od 300 Mbit/s. Od ostalih usluga, usluga naplatne televizije i dalje je u porastu, kao i usluga govorne komunikacije u pokretnim mrežama. Jedino je smanjenje očekivano zabilježeno kod usluga govorne komunikacije u nepokretnim mrežama.

Sigurnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga bila je na zadovoljavajućoj razini tijekom godine. Bilo je sedamnaest incidenata, od čega su dva bila računalno-sigurnosna, a petnaest sigurnosnih incidenata. Samo je jedan incident bio značajan za veći broj korisnika i bio je vezan uz softversku grešku koja je uzrokovala teškoće u pokretnoj i nepokretnoj mreži kod usluge pristupa internetu. Kakoća usluga općenito je na zadovoljavajućoj razini te operatori poštuju propisane parametre. Mrežna neutralnost kod usluge pristupa internetu dosljedno se poštuje.

Tijekom godine doneseno je više provedbenih propisa iz područja pristupa i korištenja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturuom kako bi se ubrzala i olakšala gradnja. Na temelju ažuriranog troškovnog modela određene su nove veleprodajne cijene koje će se radi regulatorne predvidljivosti primjenjivati sljedeće tri godine. Također, HAKOM je odredio nove jednokratne naknade za aktivaciju/deaktivaciju veleprodajnih usluga. Od ostalih regulatornih aktivnosti mogu se izdvojiti rad na uvođenju modela istovjetnih ulaznih proizvoda, metodologiji za provođenje testa istiskivanja marže, analizama tržišta veleprodajnog zajamčenog kapaciteta i tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata usluga visokokvalitetnog pristupa, mišljenjima na standardne ponude za pristup mrežama koje se grade uz sufinanciranje iz fondova EU-a i aktivnostima oko *roaminga*. U 2024. posebno treba izdvojiti odluku o određivanju operatora univerzalnih usluga, koja uključuje proširenje kategorija korisnika s pravom na socijalno osjetljive pakete, kao i podizanje minimalne brzine univerzalnog pristupa internetu sa sedam na četrnaest MBit/s..

POŠTANSKE USLUGE

Potaknuto digitalizacijom i e-trgovinom tržište poštanskih usluga se mijenja i nastavlja trend iz prijašnjih godina. Pada broj tiskanica i pisama jer se informacije brže, jeftinije i ekološki održivije šalju elektronički, a roba kupljena u internetskim trgovinama do kupaca sve više nalazi put u vidu paketa koje im dostavljaju davatelji poštanskih usluga. Broj dostavljenih paketa u 2024. rastao je za gotovo 22 posto i premašio 57 milijuna dok se ukupni broj usluga, zbog deset posto manje tiskanica i šest posto manje pisama, smanjio za jedan posto na 254 milijuna. Davatelji su tijekom prošle godine povećali broj paketomata za 71 posto na ukupno 2103 i broj raznih *pickup* lokacija za 13 posto na 2419. Broj poštanskih ureda nije se mijenjao i ostao je na 1016.

Veći broj paketa i usluga s dodanom vrijednosti i povećanje cijena određenih usluga nadoknadili su manje prihode od pismovnih pošiljaka, tako da su ukupni prihodi na tržištu iznosili 364 milijun eura i bili su veći 18 posto u odnosu na 2023. Prihod od paketskih usluga rastao je za devetnaest posto u 2024. te iako čine oko 22 posto ukupnog tržišta, usluge dostave paketa ostvaruju 55 posto ukupnih prihoda. Tržišni udjeli po prihodima i broju obavljenih usluga Hrvatske pošte u odnosu na ostale davatelje gotovo se nisu mijenjali: HP i dalje obavlja 83 posto svih usluga i pri tome drži 58 posto udjela prema ostvarenim prihodima. Ovakav odnos ukazuje da se izražena tržišna utakmica odigrava upravo u paketskom segmentu tržišta.

Univerzalna usluga gubi svoj značaj te je njezin udjel u ukupnom broju poštanskih usluga nastavio padati i krajem 2024. iznosio je 45 posto. Unatoč manjem broju usluga, prihodi od univerzalne usluge nisu pali, nego su zbog povećanja cijena određenih vrsta usluga unutar opsega univerzalne usluge porasli na 126 milijuna eura. Mjerenja kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu utvrdila su da je ona u propisanim okvirima i zadovoljavajuće razine.

Mnoge od regulatornih aktivnosti HAKOM-a na tržištu poštanskih usluga tijekom 2024. bavile su se univerzalnom uslugom: analizirano je odstupanje ključnih parametara dozvoljenog cjenovnog ograničenja (*price cap*) za košaricu usluga, provedeni su kontrola, nadzor i regulacija cijena i kakvoće univerzalne usluge, uključujući i dostupnost poštanskih ureda, provjerena je vjerodostojnost računovodstvenog razdvajanja prihoda i troškova HP-a, uključujući reviziju RFI-ja, donesena je odluka o visini naknade neto troška obavljanja univerzalne usluge za HP te je analiziran pristup poštanskoj mreži i na temelju toga izmijenjen Pravilnik o univerzalnoj usluzi.

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Nakon nekoliko desetljeća stagniranja obnove ekosustava u kojem se nude željezničke usluge, modernizacija tržišta željezničkih usluga s pomoću EU-ovih financijskih sredstava trebala bi osigurati pametnu, sigurnu i otpornu željezničku mrežu te doprinijeti zelenoj tranziciji. U takvim je uvjetima na tržištu registrirano osamnaest teretnih prijevoznika i dva putnička, od kojih su povijesni prijevoznici HŽ Cargo (HŽC) i HŽ Putnički prijevoz (HŽPP). Željezničkom infrastrukturom u duljini 2617 km, od čega je 1013 km pruge elektrificirano, upravlja ujedno i najveći operator uslužnih objekata – HŽ Infrastruktura (HŽI). Od ukupne duljine pruga u 2024. bilo je elektrificirano tek 39 posto, dok dvokolosiječnih pruga trenutačno ima samo 278 km.

Unatoč opsežnoj modernizaciji tijekom 2024. i brojnim zastojsima u prometu, prevezeno je 24,6 milijuna ili tri posto više putnika nego godinu ranije uz gotovo isti broj ostvarenih putničkih kilometara. Teretni prijevoz ipak je zabilježio nešto slabiji rezultat s 14,7 milijuna tona prevezenog tereta, ili 2,5 posto manje nego 2023., ali je zato rastao broj ostvarenih tonskih kilometara (prijevoz na duljim relacijama). Ukupni udjel količine prevezenog tereta novih prijevoznika smanjio se za 2,2 postotna boda u ukupno prevezenoj robi u odnosu na prethodno razdoblje, ali je njihov udjel u tonskim kilometrima narastao za dva posto i prešao polovicu svih ostvarenih tonskih kilometara u RH. Prihod upravitelja infrastrukture HŽI-ja od naplaćivanja željezničkih usluga u 2024. godini rastao je dvanaest posto i iznosio je 19,8 milijuna EUR.

Najvažnije regulatorne aktivnosti koje su provedene u 2024. bile su vezane uz Izvješća o mreži upravitelja infrastrukturom, uslužne objekte i povezane naknade, analizu regulatornih financijskih izvještaja, kvalitetu usluge i kontrolu naplate minimalnog pristupnog paketa, sustav pokazatelja kvalitete u teretnom prometu, mišljenje na plan poslovanja HŽI-ja, kao i veću pristupačnost tijekom putovanja vlakom.

ZAŠTITA KORISNIKA

Tijekom 2024. u elektroničkim komunikacijama riješeno je 715 sporova, oko tri posto više nego godinu ranije, ali su korisnici bili rjeđe u pravu nego u 2023. U cilju pravovremenog detektiranja promjena na tržištu, praćenja kvalitete rada službi operatora i poboljšanja uočenih problema, rezultati rješavanja sporova su analizirani dvaput u godini. Značajan dio aktivnosti bio je vezan uz osiguravanje preduvjeta za bolju zaštitu korisnika, a obuhvaćao je: informiranje i edukaciju korisnika, praćenje rada operatora pri rješavanju prigovora i pritužbi, suradnju s predstavnicima povjerenstva za pritužbe korisnika, suradnju s udrugama za zaštitu potrošača te analizu cjenika,

općih i posebnih uvjeta. Posebna pozornost posvećena je zaštiti najranjivijih skupina korisnika, posebice djece i osoba s invaliditetom. Svim korisnicima su tijekom cijele godine bile dostupne sljedeće besplatne aplikacije: HAKOMetar, HAKOMetar plus, Procjenitelj troškova, Kalkulator privatnosti i Registar „Ne zovi“. Na tržištu poštanskih usluga u 2024. podneseno je 262 zahtjeva za rješavanje spora ili jedanaest posto više nego u prethodnoj godini. Najveći broj zahtjeva odnosio se na univerzalnu uslugu gdje su korisnici najviše zahtjeva podnijeli na usluge povezane s običnim paketima i preporučenim pošiljkama. Korisnici se više žale na usluge iz unutarnjeg poštanskog prometa na koji se odnosilo 82 posto svih zahtjeva. Prema vrsti prigovora, najviše ih se odnosilo na neobavljanje poštanske usluge, zatim oštećenje/umanjenje sadržaja i na gubitak poštanske pošiljke.

U 2024. godini zaprimljeno je trinaest zahtjeva putnika željeznicom i doneseno je osam odluka: četiri zahtjeva putnika su odbačena, jedan zahtjev je odbijen, dva zahtjeva usvojena su u cijelosti, dok je jedan zahtjev djelomično usvojen. Razlozi prigovora odnosili su se na provedbu Uredbe EU-a o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu i Općih uvjeta ugovora o prijevozu (Tarifa za prijevoz putnika u domaćem prometu – Tarifa 101) i to na povrat novca za prijevozne karte, standarde kvalitete, vozni red, pomoć za OSI, učestalo kašnjenje i informiranje putnika. HŽPP je istovremeno zaprimio 7480 putničkih prigovora u prvom stupnju. Najčešći prigovori odnosili su se na povrat novca i kašnjenje vlakova, a ostali su bili na rad osoblja, vozni red, sastav vlakova, Tarifu 101, tehničku ispravnost vagona, prodajni sustav Ispro i čistoću.

Pozornost je posvećena i najranjivijim skupinama potrošača – osobama starije dobi, osobama s invaliditetom te djeci. U sklopu programa o pristupačnosti nastavljena je suradnja s Fakultetom elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER) u kojem sudjeluju i zainteresirane udruge koje se bave osobama s invaliditetom. Projekt u 2024. godini bavio se podizanjem pristupačnosti u prijevozu osoba s invaliditetom željeznicom. Osim posebne pozornosti koja se posvećuje djeci kao korisnicima usluga elektroničkih komunikacija, koja uključuje radionice i predavanja u školama, HAKOM je zajedno s partnerima obilježio Dan sigurnijeg interneta.

UPRAVLJANJE RADIOFREKVENCIJSKIM SPEKTROM

Nakon dodjele spektra za javne pokretne mreže i 5G tehnologiju u 2023. godini, s obzirom na to da su količina spektra i frekvencijski raspored u novim dozvolama bili različiti od onih prijašnjih, u drugom kvartalu 2024. u suradnji s operatorima dogovorena je izmjena dozvola radi usuglašenog prelaska rada na nove frekvencije. S obzirom na složenost postupka, prelazak je bio realiziran u više faza od svibnja do listopada 2024. Tri nacionalna operatora krajem 2024. prijavila su rad 4865 5G baznih postaja (obuhvaćene tehnologije NR 700, NR700DSS, NR2100DSS i

NR3600), a u radu je ukupno 35.585 baznih postaja na svim dodijeljenim frekvencijama. Hrvatski telekom (HT) početkom 2025. u potpunosti je ugasio 3G mrežu te je oslobođeni radiofrekvencijski spektar počeo upotrebljavati za novije tehnologije. 5G tehnologija omogućila je uporabu radiofrekvencijskog (RF) spektra za širokopojasne mreže za vlastite potrebe, odnosno za mreže koje rade na ograničenom zemljopisnom području poput uporabe u industrijskim pogonima, poslovnim zonama, sveučilišnim i istraživačkim centrima i kampusima, izložbenim/sajamskim zonama te poljoprivrednim i šumskim područjima. Nakon prilagodbe propisa za takvu uporabu spektra, početkom 2024. je izdana prva dozvola u RF pojasu od 2575 do 2615 MHz.

Krajem 2024. u RH bilo je ukupno 155 mreža analognog (FM) radija: 11 javnih (HRT – tri državne razine i osam regionalnih) te 144 komercijalne. U platformu digitalnog radija DAB+, koja od 2021. odašilje u frekvencijskom pojasu VHF III, ušli su novi nakladnici u postojeći multipleks M1 s mrežom od 40 odašiljača te se postupno pojavljuje potreba za realizacijom novog multipleksa. Također su u radu četiri mreže zemaljske digitalne televizije s pokrivanjem na nacionalnoj razini te dvije mreže s pokrivanjem na lokalnoj razini. Sve nacionalne i lokalne mreže, slobodne za prijam u javnosti prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.265/HEVC u HD kvaliteti. Dvije nacionalne mreže multipleksa naplatne televizije prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.264/AVC.

Proveden je postupak prijave uporabe radijskih frekvencija satelitske mreže CROCUBE pri Međunarodnoj telekomunikacijskoj uniji (ITU) putem ITU-ova elektroničkog sustava za podnošenje prijava satelitskih mreža, uz prethodni odabir radnih frekvencija koje je provela Međunarodna radioamaterska unija (IARU). Prvi hrvatski satelit CroCube uspješno je lansiran 21. prosinca 2024. iz američke baze Vandenberg u sklopu SpaceX-ove misije Bandwagon-2 i smješten je u orbitu LEO na visini od 510 km.

Kontrola i nadzor spektra, pored redovitih mjerenja, uključivali su i zaštitu od smetnja te zaštitu od nedozvoljenih razina elektromagnetskih polja (EMP). Svakodnevna, periodička mjerenja te sve predviđene mjerne kampanje uspješno su obavljene, a izvješća mjernih kampanja i izvješća o mjerenjima EMP-a javno su objavljena. Tijekom godine provedeno je neovisno istraživanje ključnih pokazatelja uspješnosti mreža pokretnih telekomunikacija koje je pokazalo zadovoljavajuću razinu kvalitete sve tri hrvatske mobilne mreže

URED ZA ŠIROKOPOJASNOST (BCO)

U obavljanju glavnog zadatka BCO-a – poticanje razvoja širokopojasnog pristupa na svim razinama, sve planirane aktivnosti tijekom 2024. godine su ispunjene. Prvenstveno su uključivale pot-

icanje ulaganja u infrastrukturu uporabom raspoloživih sredstava za sufinanciranje, praćenje realizacije iskazanih komercijalnih interesa i poticanje potražnje za mrežama vrlo velikog kapaciteta te suradnju sa svim zainteresiranim dionicima, najvećim dijelom usmjerenu na korištenje sredstvima iz Instrumenta za povezivanje Europe – digitalna komponenta (CEF Digital). BCO je također pružio potporu Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture (MMPI) i Ministarstvu pravosuđa, uprave i digitalne transformacije (MPUDT) ispred HAKOM-a kao člana u radnoj skupini za nacionalni Program politike Put u digitalno desetljeće. Nastavljena je suradnja s Europskom komisijom (EK) i međunarodnim tijelima, kao i rad u međunarodnim radnim skupinama, a putem BCO-ove internetske stranice redovito su objavljivane sve relevantne informacije vezane uz širokopojasni pristup i odgovoreno je na sve zaprimljene upite korisnika.

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

Sredinom veljače 2024. HAKOM je odlukom Vlade RH (VRH) imenovan koordinatorom za digitalne usluge dok se ne donese relevantan zakon za provedbu EU-ove uredbe o digitalnim uslugama (DSA), kad je ta zadaća preuzeta na temelju zakona. Sve zadaće nacionalnog koordinатора za provedbu DSA-a, uključujući i koordinaciju prilikom provedbe izbora za Europski parlament i predsjedničke izbore tijekom 2024. uspješno su obavljene. Na temelju novog zakonodavnog okvira kibernetičke sigurnosti, HAKOM je postao nacionalno nadležno tijelo u sektoru digitalne infrastrukture, za subjekte koji su pružatelji javnih elektroničkih komunikacijskih mreža i/ili usluga. Tijekom godine ukupno je ostvarena suradnja na izradi trinaest zakona, politika ili akcijskih planova s različitim ministarstvima.

Međunarodnu suradnju tijekom čitave godine obilježilo je predsjedanje BEREC-om, ali stručnjaci HAKOM-a redovito su sudjelovali u radu i ostalih međunarodnih tijela, organizacija ili radnih/ekspertnih grupa. Domaća suradnja uključivala je sve relevantne dionike, uključujući ministarstva, agencije, znanstvenu zajednicu i udruge koje se bave zaštitom potrošača, pravima osoba s invaliditetom ili zaštitom djece.

Inspektori u elektroničkim komunikacijama, poštanskim uslugama ili željezničkim uslugama ispunili su sve planirane aktivnosti prema planu inspekcije, a prema potrebi obavljali su nadzore i svaki put kad bi se uočilo ili posumnjalo u kršenje sektorskih propisa. Sva inspekcijska rješenja javno su objavljena, kao i sve ostale odluke koje se donose u HAKOM-u.

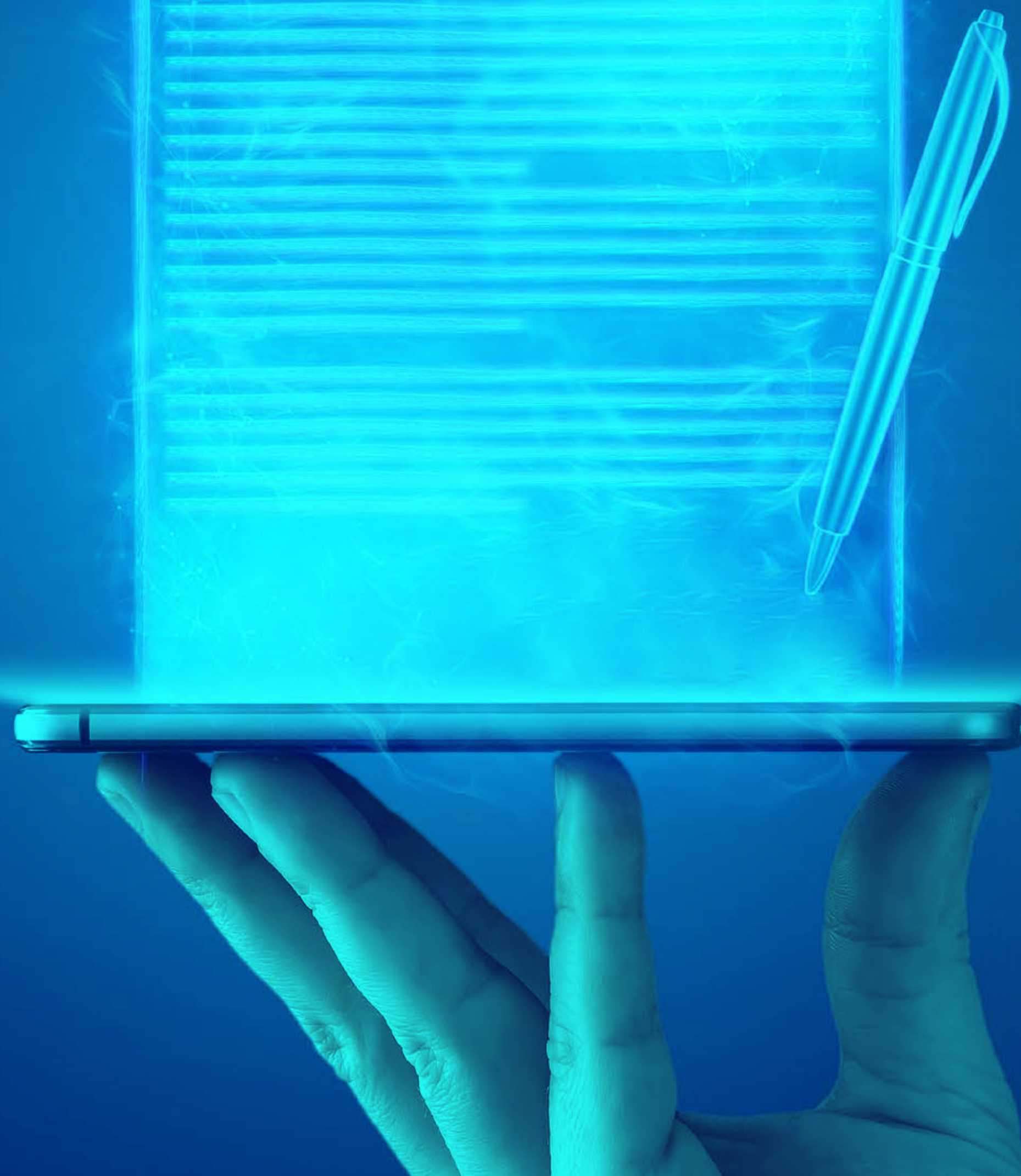
Nastavljen je rad na optimizaciji HAKOM-a kao agilne i moderne organizacije te su završene razne aktivnosti vezane uz poslovanje HAKOM-a: projekt organizacijske kulture, strategija organizacije, planovi i izvješća, interni sustav kvalitete, vođenje projekata, upravljanje procesima, digitalni servisi za korisnike u sklopu e-Agencije te oni vezani uz razvoj kompetencija.

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Ukupni prihodi tijekom 2024. iznosili su 15.920.763,49 EUR i najvećim dijelom ostvareni su od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom, naknada za obavljanje drugih poslova HAKOM-a u području elektroničkih komunikacija te od naknada za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom. Na povećanje prihoda u odnosu na prethodno razdoblje utjecala je veća naplaćenost naknada za uporabu radiofrekvencijskog spektra za javnu elektroničku komunikacijsku mrežu čiji su računi izdani u drugoj polovici 2023. s dospijećem i ostvarenom naplatom u 2024.

Rashodi u 2024. evidentirani su u iznosu od 13.867.823,96 EUR te su realizirani u svrhu obavljanja vlastitih djelatnosti i razvoja HAKOM-a. Kako su ostvareni prihodi veći od rashoda, evidentiran je višak prihoda tekuće godine, što je utjecalo na povećanje prenesenog viška prihoda iz prethodnih godina.





01

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

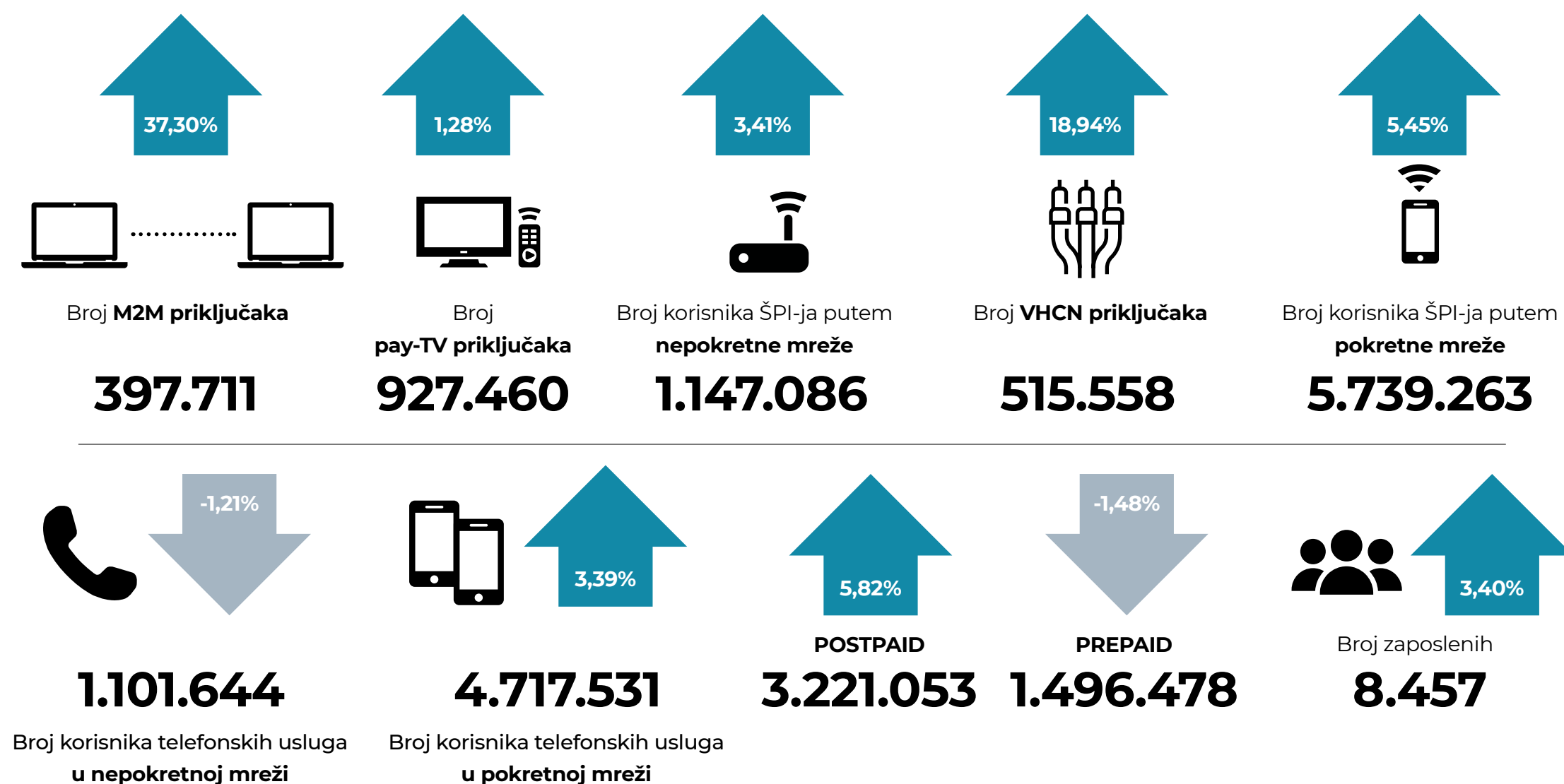
PREGLED TRŽIŠTA	11
USLUGE	13
UPRAVLJANJE ADRESNIM I BROJEVNIM PROSTOROM	21
KAKVOĆA PRUŽANJA USLUGA	17
SIGURNOST MREŽA I USLUGA	22
PRISTUP I KORIŠTENJE EKI-JEM	22
REGULATORNE AKTIVNOSTI	23
PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI	26

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Tržište elektroničkih komunikacija dobilo je novi zamah odlukom HAKOM-a o deregulaciji dijela tržišta VHCN mreža iz 2023. godine. Potaknuta su ulaganja u VHCN mreže i utilizacija već izgrađenih svjetlovodnih priključaka čiji je broj rastao 35 posto, a ulaganja u VHCN mreže dosegla su 116 milijuna eura. Pritom su smanjene regulirane veleprodajne naknade za iduće tri godine, što bi trebalo dodatno potaknuti izgradnju i korištenje svjetlovodnim mrežama. Tijekom godine revidirana je odluka o univerzalnoj usluzi pristupa internetu i povećane su minimalne brzine te je pravo na USO usluge koje su prilagođene socijalno osjetljivoj skupini korisnika prošireno za više kategorija od 1. siječnja 2025.

Hrvatska i ostale države članice EU-a i dalje veliku pozornost posvećuju sigurnosti mreža i usluga i provedbi NIS2 direktive, kao i olakšanoj gradnji elektroničke komunikacijske infrastrukture. Tijekom 2024. doneseni su novi pravilnici iz područja infrastrukture s ciljem poticanja gradnje mreža nove generacije i ispunjavanja ciljeva Digitalne agende EU-a.

Slika 1.1 Osnovni podaci o tržištu elektroničkih komunikacija



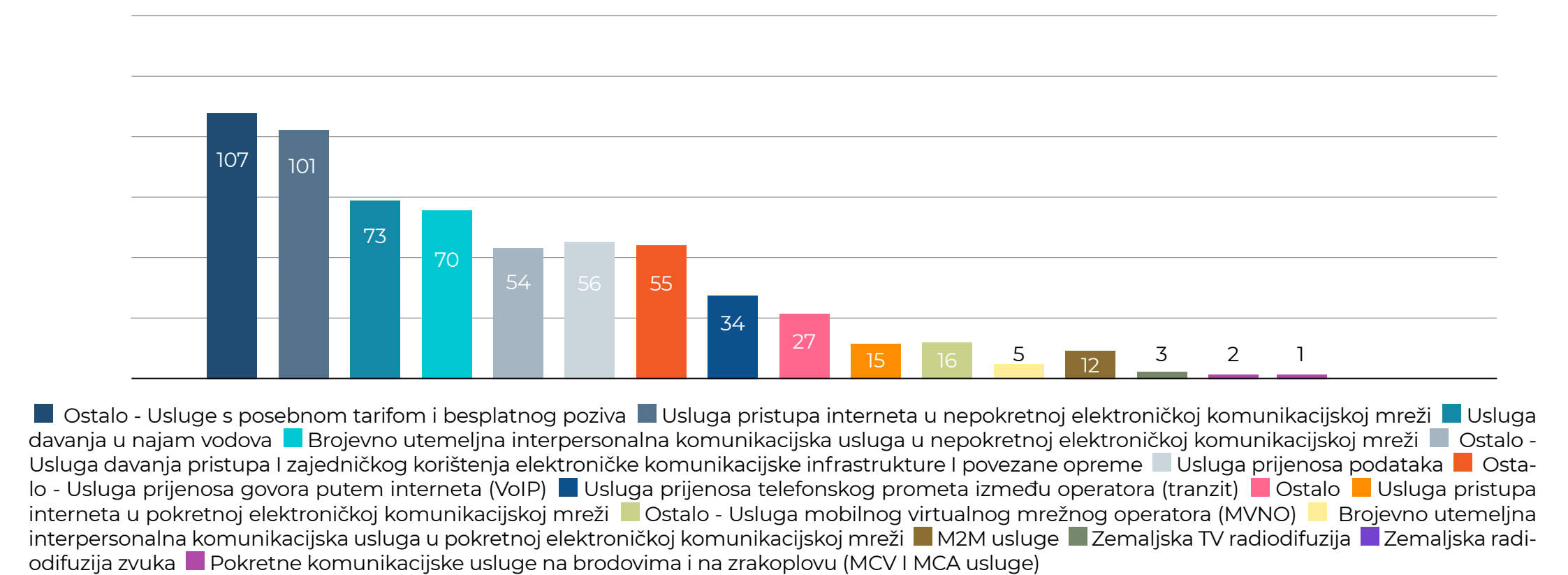
HAKOM redovito prikuplja podatke i pokazatelje o stanju na tržištu elektroničkih komunikacija te ih objavljuje na svojim internetskim stranicama. U 2024. proširen je obuhvat pokazatelja koji se objavljuju u tromjesečnim izvještajima. Vrijednosti pojedinih pokazatelja u ovom izvještaju mogu odstupati od ranije objavljenih vrijednosti zbog naknadnih ispravaka predanih izvještaja pojedinih operatora.

PREGLED TRŽIŠTA

Operatori

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 tijekom 2024. zaprimljena 31 nova obavijest o početku pružanja usluga i podneseno 112 prethodnih obavijesti o završetku obavljanja djelatnosti. U sustavu e-Operator trenutno se nalazi 223 prijavljena operatora koji ukupno pružaju 629 elektroničkih komunikacijskih usluga i djelatnosti na teritoriju RH.

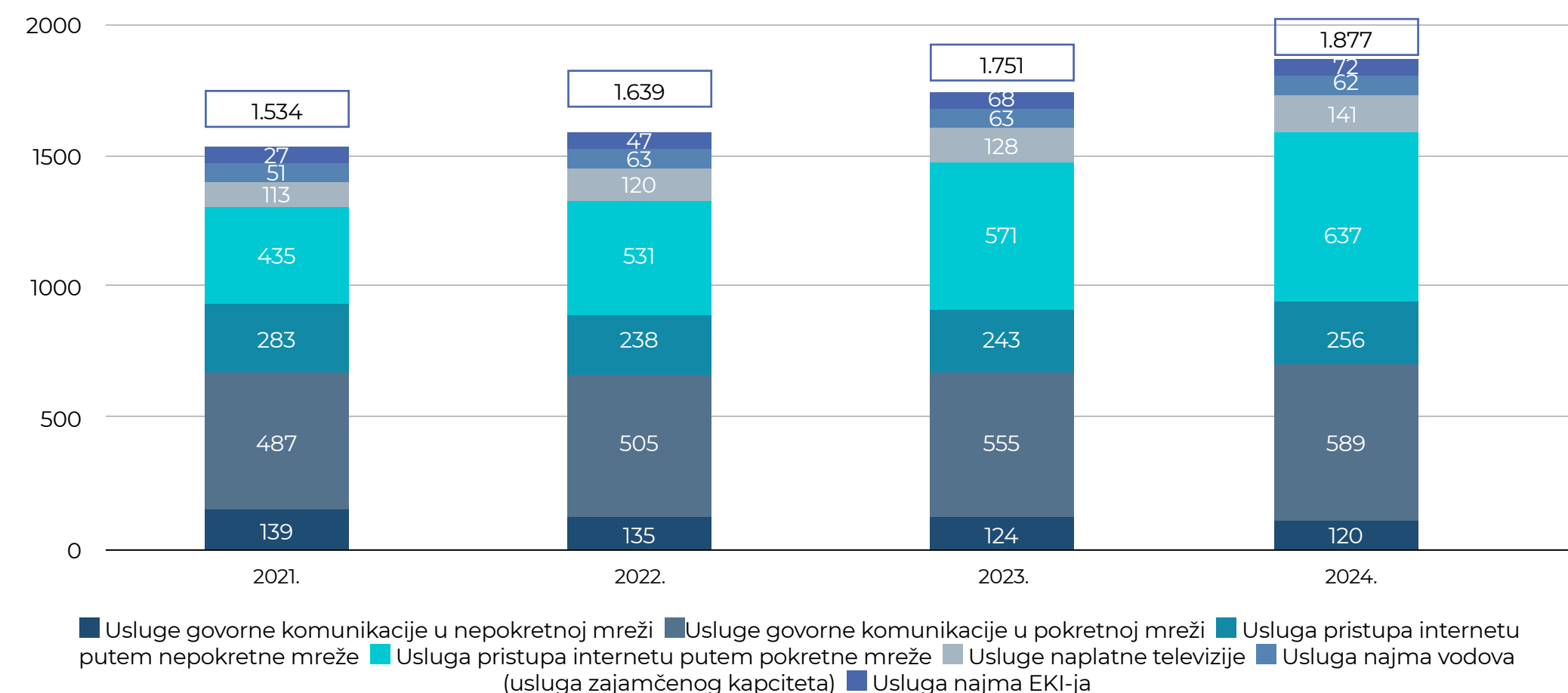
Slika 1.2 Broj prijavljenih operatora po djelatnostima



Prihodi na tržištu

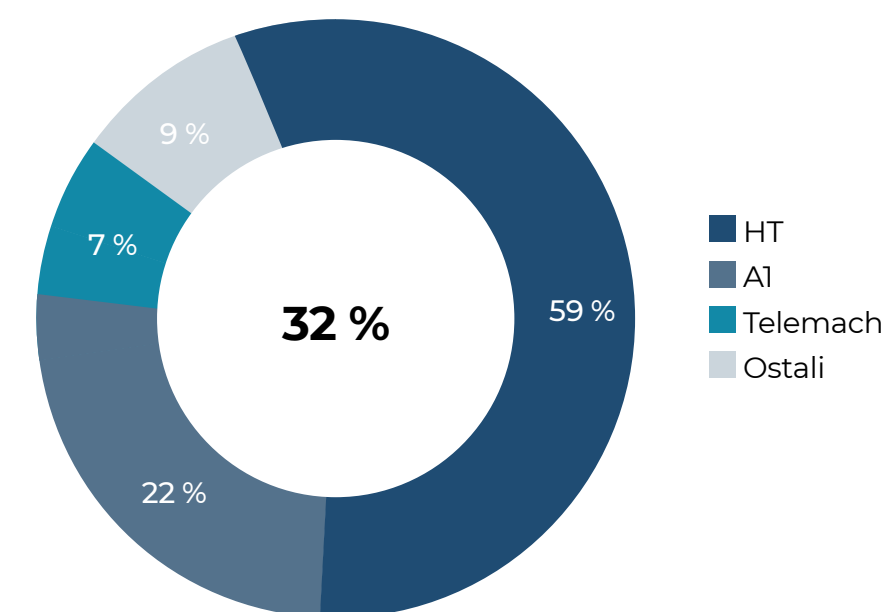
Ukupni prihodi na tržištu elektroničkih komunikacija dosegli su iznos od 1,88 milijardi EUR na kraju 2024., što predstavlja rast od 7,2 posto u odnosu na prethodnu godinu. Kao i u prethodnim godinama, najznačajniji su prihodi od usluge pristupa internetu s 48 posto ukupnog iznosa. Najveći pojedinačni porast prihoda ponovno bilježi usluga pristupa internetu putem pokretnih mreža, koja je posljednje tri godine najveći izvor prihoda na tržištu elektroničkih komunikacija. Očekivano je nastavljen trend pada prihoda od telefonske usluge u nepokretnim mrežama, dok su prihodi od usluge naplatne televizije nastavili rasti.

Slika 1.3 Ukupni prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u milijunima EUR)

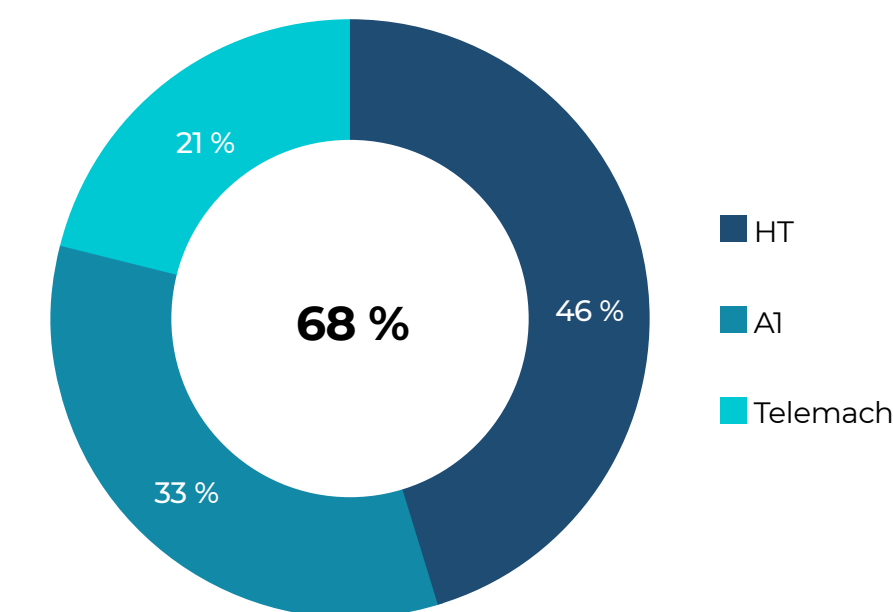


Ako izuzmemo prihode od najma EKI-ja s obzirom na to da se radi o uslugama koje služe za izgradnju i pokretnih i nepokretnih mreža, prihodi od usluga koje se pružaju putem pokretnih mreža čine 68 posto ukupnih prihoda. HT i dalje ima najveći tržišni udjel u prihodima od usluga koje se pružaju putem nepokretnih mreža, kao i u prihodima od usluga koje se pružaju putem pokretnih mreža.

Slika 1.4 Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretne mreže i prihoda od nepokretne mreže u ukupnim prihodima



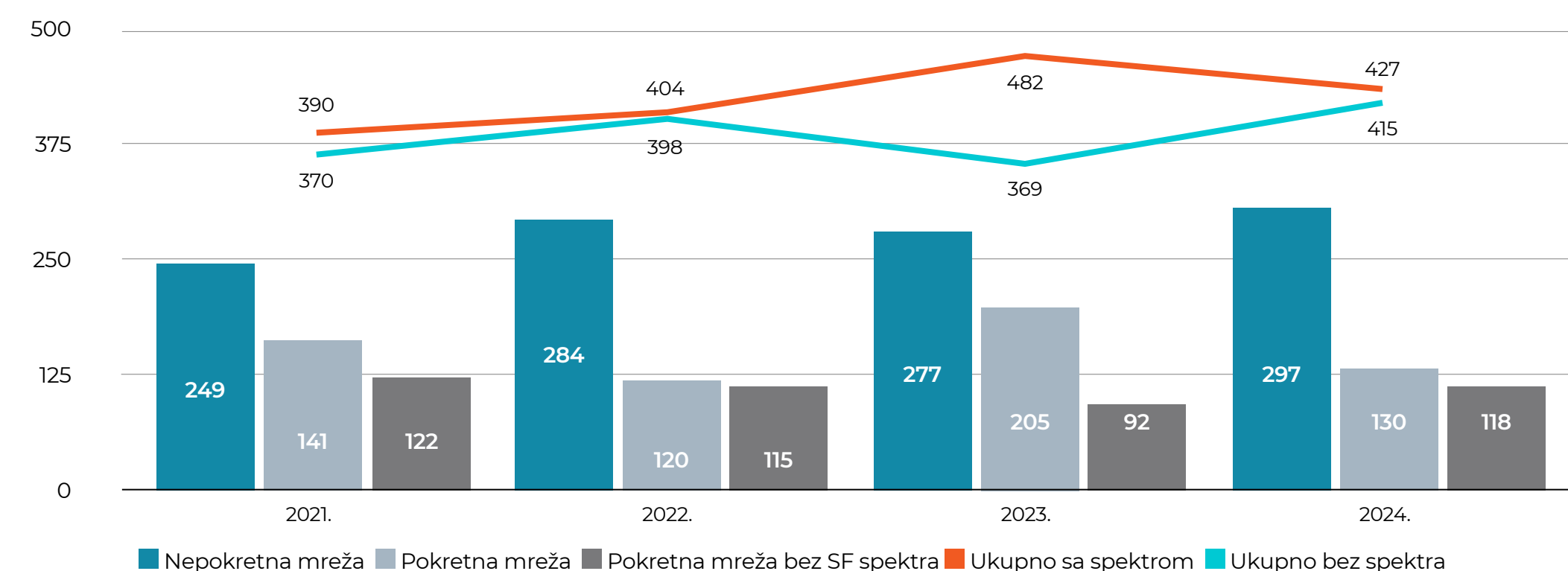
Slika 1.5 Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretne mreže i prihoda od pokretne mreže u ukupnim prihodima



Ulaganja

Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija u 2024. iznosila su 427 milijuna EUR. Ako iz usporedbe izuzmemo ulaganja u radiofrekvencijski spektar s obzirom na to da u 2024. nije bilo dodjele RF spektra¹, ulaganja su porasla za 12 posto u odnosu na prethodnu godinu.

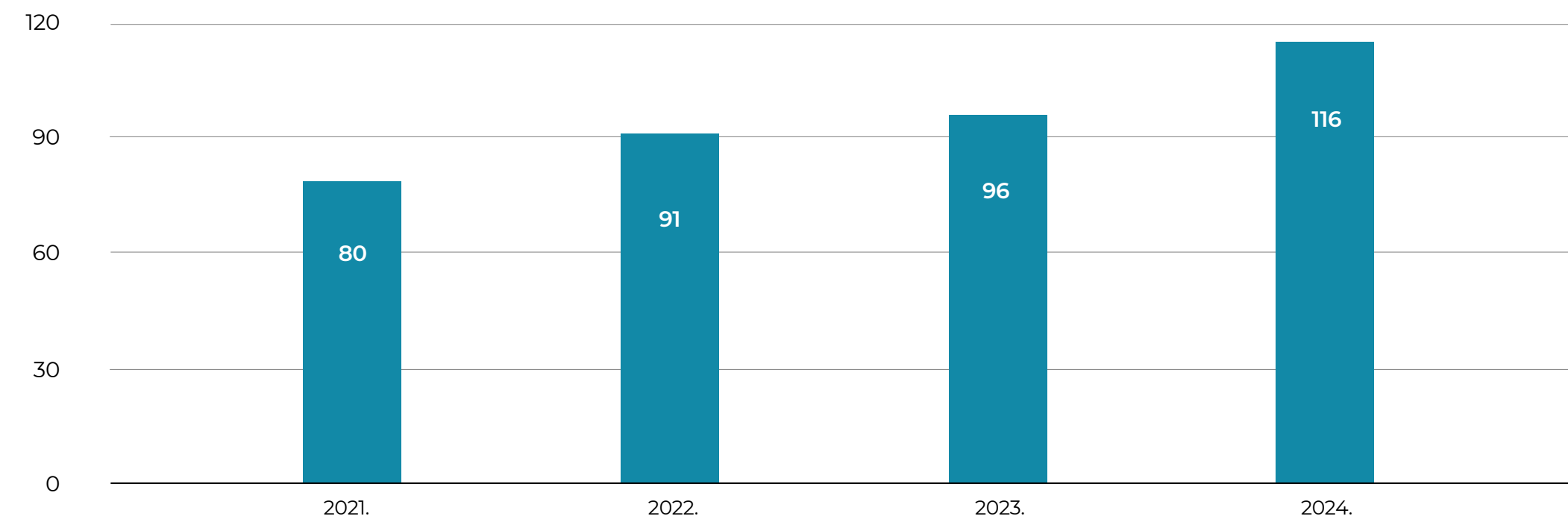
Slika 1.6 Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija u RH (u milijunima EUR)



¹ U 2023. više od 50 posto ulaganja u pokretne mreže otpadalo je na ulaganja u RF spektar.
Napomena: Pojedini operatori plaćene naknade za uporabu RF spektra evidentiraju kao kapitalna ulaganja (CAPEX), a neki kao operativni trošak (OPEX)

Ulaganja u nepokretnu mrežu porasla su za 20 milijuna EUR jer je nastavljen trend ulaganja u nove VHCN mreže. Tako je u 2024. u VHCN mreže uloženo 116 milijuna EUR.

Slika 1.7 Ulaganja u VHCN mreže (u milijunima EUR)

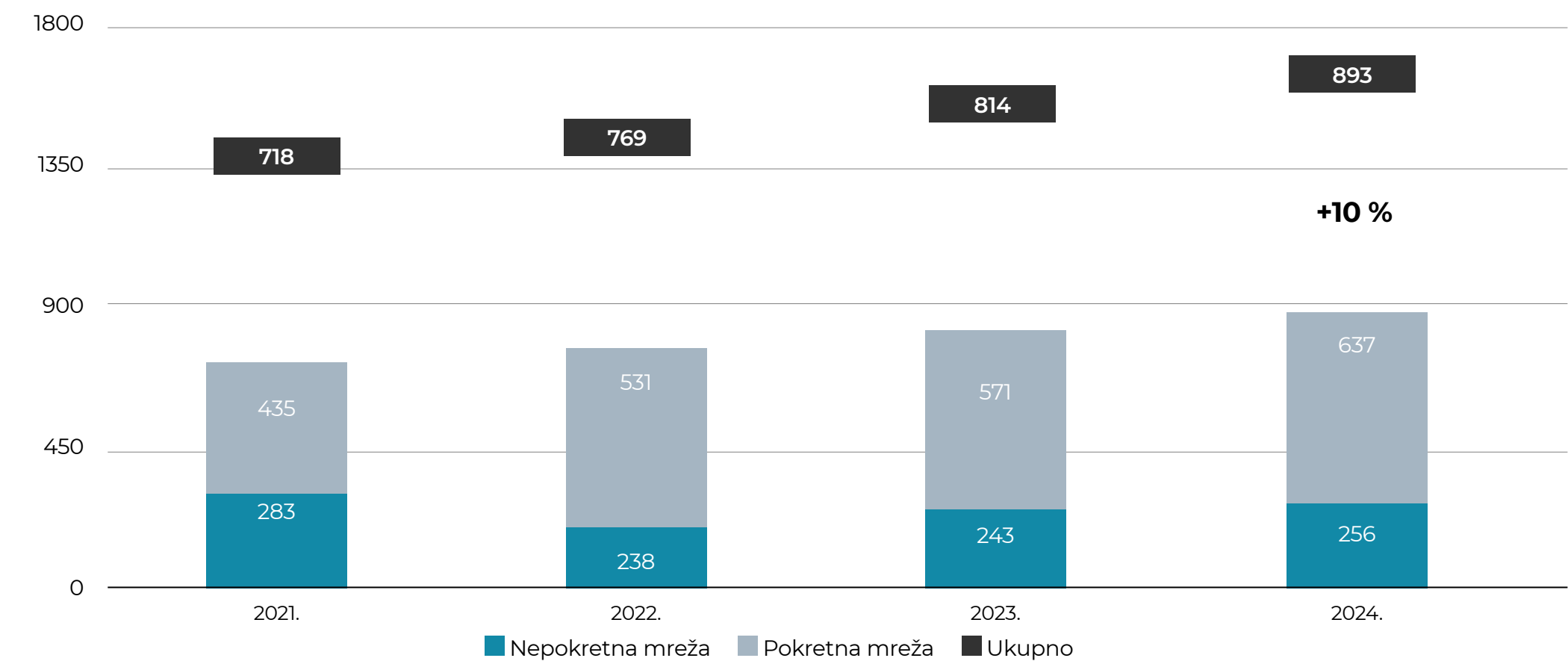


USLUGE

Širokopojasni pristup internetu

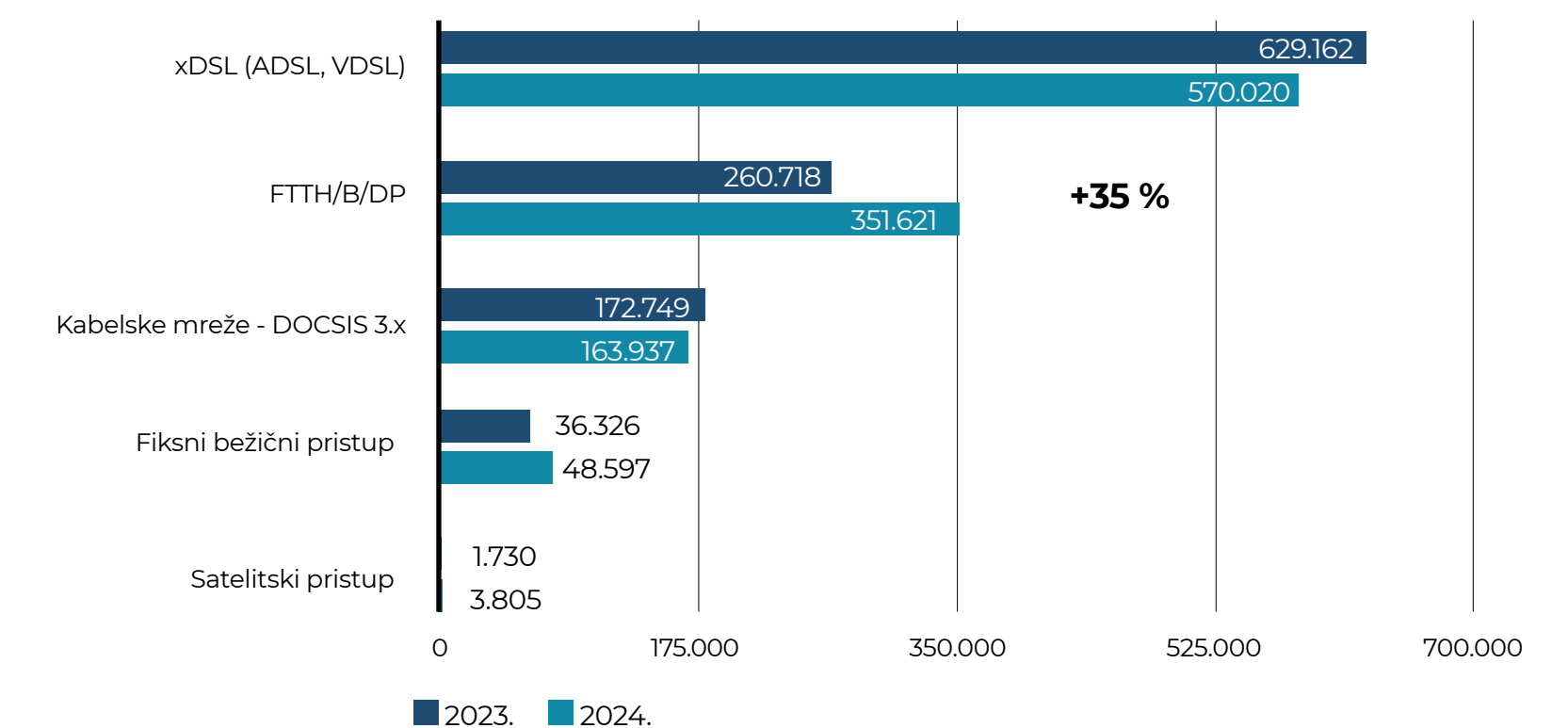
Prihod od usluge širokopojasnog pristupa internetu porastao je za deset posto u odnosu na 2023. godinu i nastavio trend stalnog rasta. Tako su u 2024. prihodi od ove usluge iznosili 893 milijuna EUR i činili su gotovo polovicu prihoda na tržištu. Na povećanje prihoda najvećim dijelom utječe usluga pristupa internetu putem pokretne mreže kod koje je prihod porastao za 66 milijuna EUR u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 1.8 Ukupan prihod na tržištu širokopojasnog pristupa internetu (u milijunima EUR)



Od priključaka pristupa internetu putem nepokretne mreže, još uvijek se polovica takvih priključaka pruža putem xDSL tehnologije. Međutim, korisnici sve više migriraju s bakrene mreže na mreže vrlo velikog kapaciteta (VHCN) zbog čega je broj xDSL priključaka u padu, dok je ostvaren porast FTTH/B/DP priključaka od 35 posto u odnosu na prethodnu godinu.

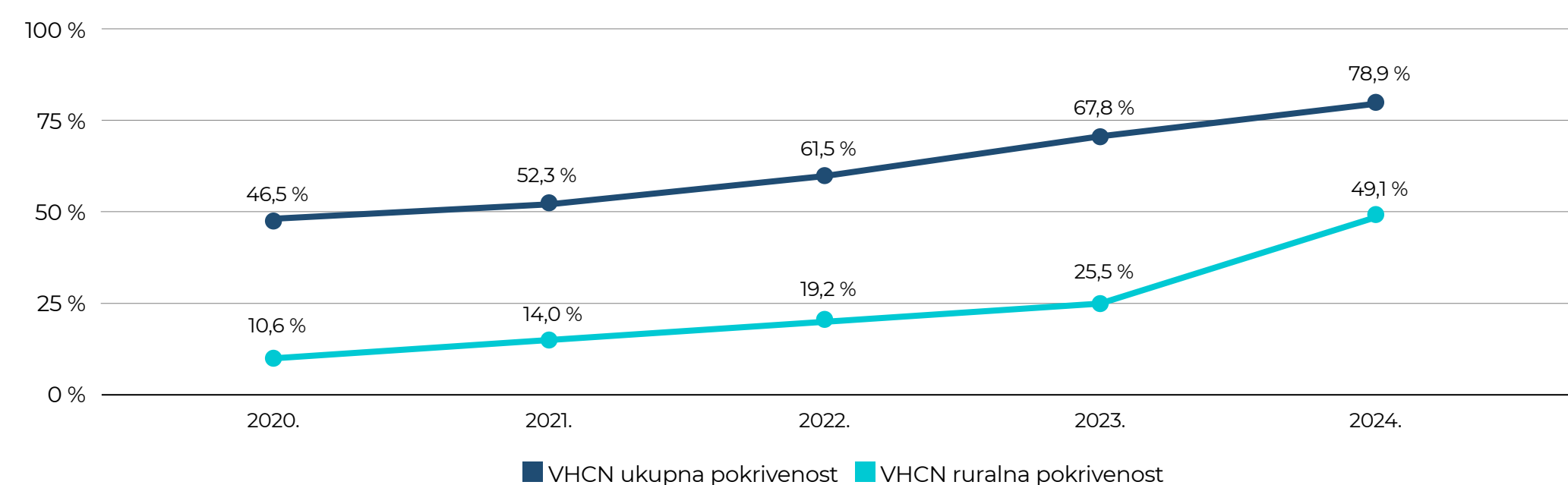
Slika 1.9 Priključci prema tehnologijama pristupnih mreža



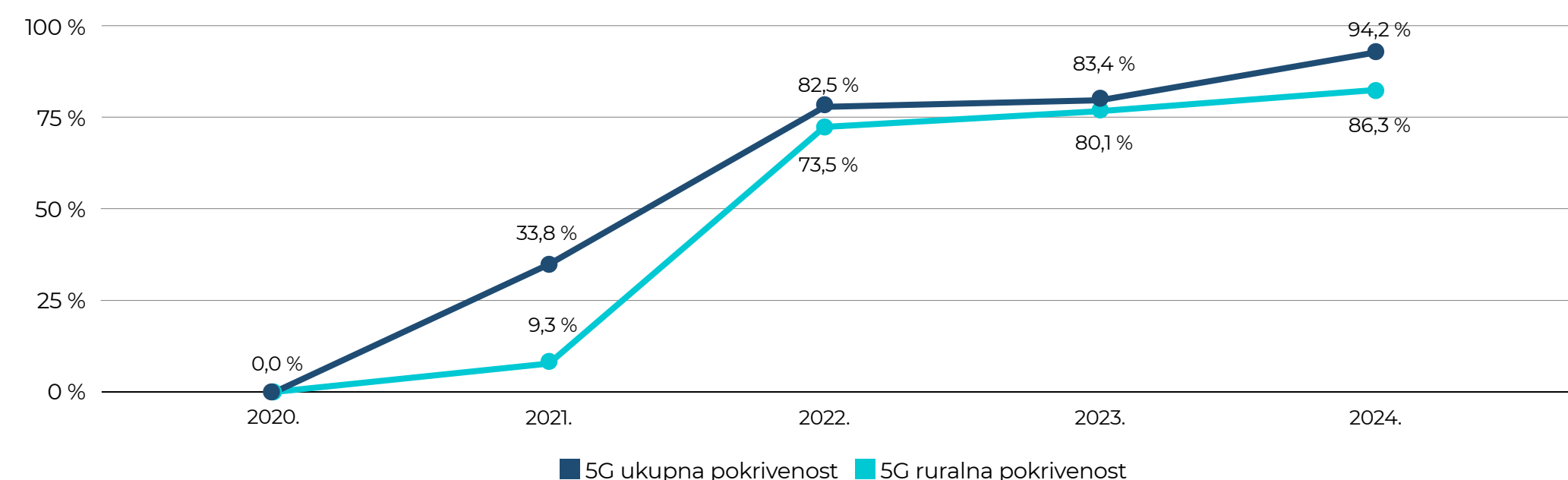
Dostupnost VHCN mreža

Glavni strateški ciljevi razvoja širokopojasnog pristupa Europske unije (EU) odnose se na što veću pokrivenost 5G i VHCN mrežama (FTTH/B/DP i DOCSIS 3.1.), koje u ovom trenutku omogućuju dolazne brzine pristupa od najmanje 100 Mbit/s, a jednostavnom nadogradnjom i brzine od 1 Gbit/s. Posljednjih nekoliko godina operatori ulažu značajna sredstva u gradnju 5G i VHCN mreža, što se vidi u neprekidnom povećanju pokrivenosti.

Slika 1.10 VHCN pokrivenost (% kućanstava); Izvor: EU



Slika 1.11 5G pokrivenost (% kućanstava); Izvor: EU

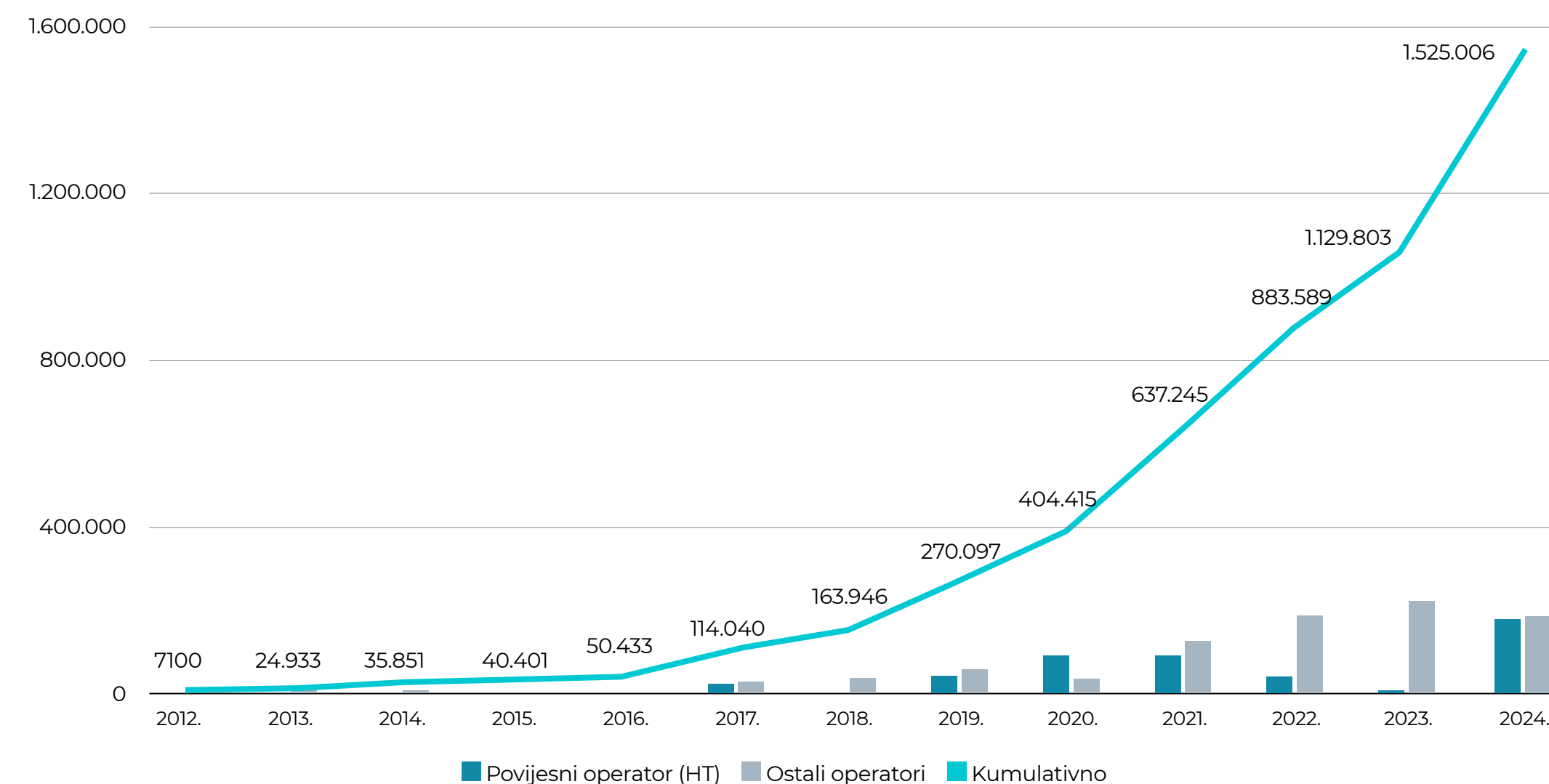


Komercijalna ulaganja operatora najvećim su dijelom usmjerena u urbana i suburbana gušće naseljena područja, gdje su takva ulaganja najisplativija. Iako je postignut značajan pomak u pokrivenosti ruralnih područja VHCN mrežama (s 25,5 posto na 49,1 posto), i dalje su prisutne razlike u pokrivenosti VHCN mrežama u ruralnim i urbanim područjima. Stoga je u ruralnim područjima potrebno nastaviti subvencionirati dio troškova postavljanja VHCN mreža različitim programima državnih potpora.

Ovdje je važna i uloga HAKOM-a kao [Nadležnog ureda za širokopojasnost \(Broadband Competence Office – BCO\)](#). Glavni zadatak BCO-a poticanje je razvoja širokopojasnog pristupa, što uključuje poticanje ulaganja u infrastrukturu uporabom raspoloživih sredstava za sufinanciranje, praćenje realizacije iskazanih komercijalnih interesa, poticanje potražnje za mrežama vrlo velikog kapaciteta te suradnju sa svim zainteresiranim dionicima.

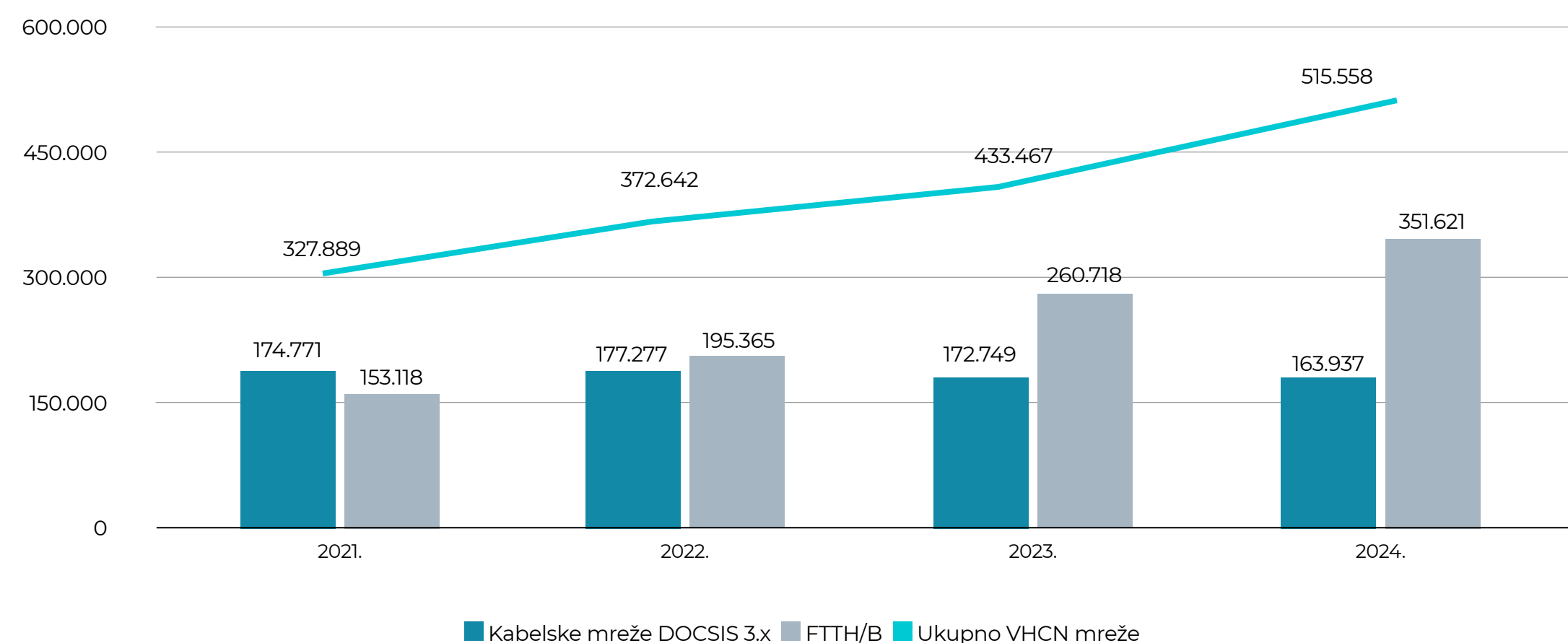
HAKOM tromjesečno prikuplja podatke o dostupnosti širokopojasnog pristupa, a rezultati se objavljuju u agregiranom obliku i prikazuju na HAKOM-ovu [GIS portalu](#). Na portalu se ujedno objavljuju i namjere gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža koje su operatori dužni objaviti sukladno [Pravilniku o svjetlovodnim distribucijskim mrežama](#). Trend rasta broja novih planiranih priključaka prisutan je unazad nekoliko godina.

Slika 1.12 Broj potencijalnih korisničkih jedinica obuhvaćenih najavom gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža



Broj VHCN priključaka na kraju 2024. iznosio je 515,6 tisuća, a 68 posto ih je realizirano putem FTTH/B/DP tehnologije. Gradnja VHCN mreža iziskuje vrlo velika ulaganja koja su isplativa jedino ako se te mreže dovoljno upotrebljavaju. Iako je stopa utilizacije FTTH mreža još uvijek niska, broj FTTH/B/DP priključaka povećao se za 91 tisuću u odnosu na prethodnu godinu.

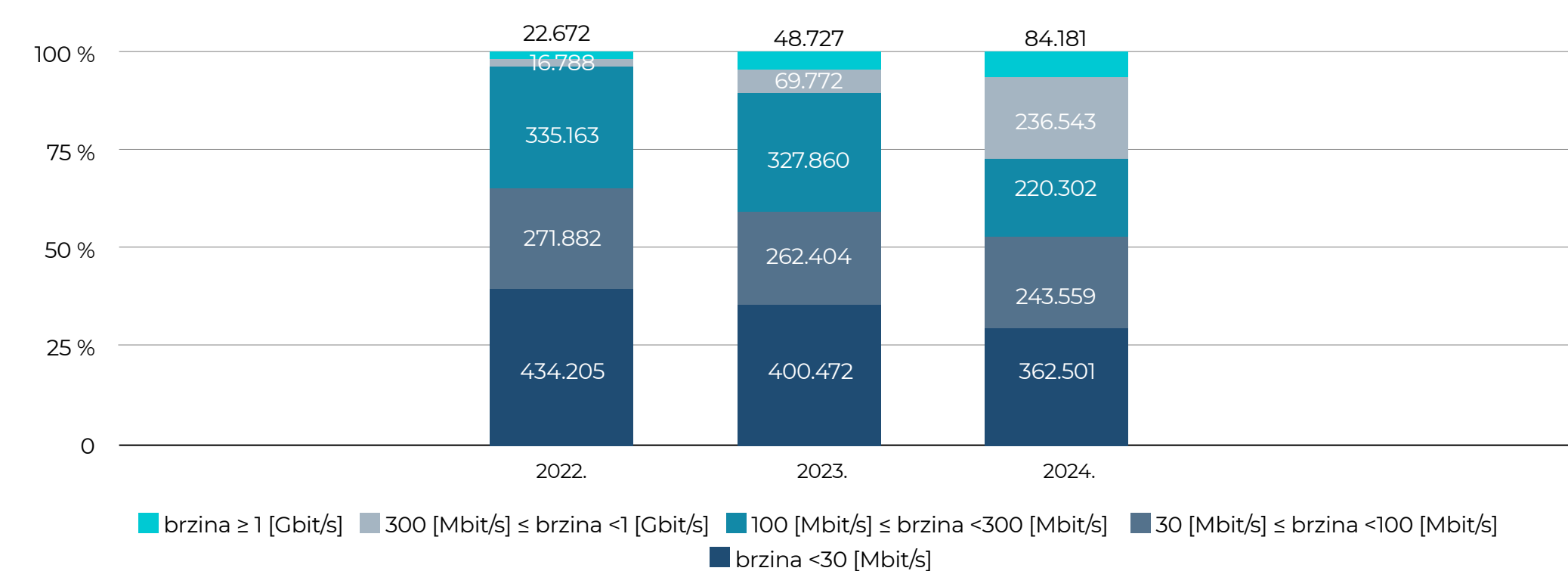
Slika 1.13 Broj VHCN priključaka



S obzirom na rast broja FTTH/B/DP priključaka, zamjetan je porast ugovaranja sve većih brzina pristupa: na kraju 2024. gotovo polovica krajnjih korisnika ima brzine pristupa iznad 100 Mbit/s, a više od četvrtine korisnika koristi se brzinama većim od 300 Mbit/s. Pritom je značajno rastao broj korisnika koji se koriste brzinama većim od 300 Mbit/s (202 tisuće korisnika više u odnosu na prethodnu godinu).

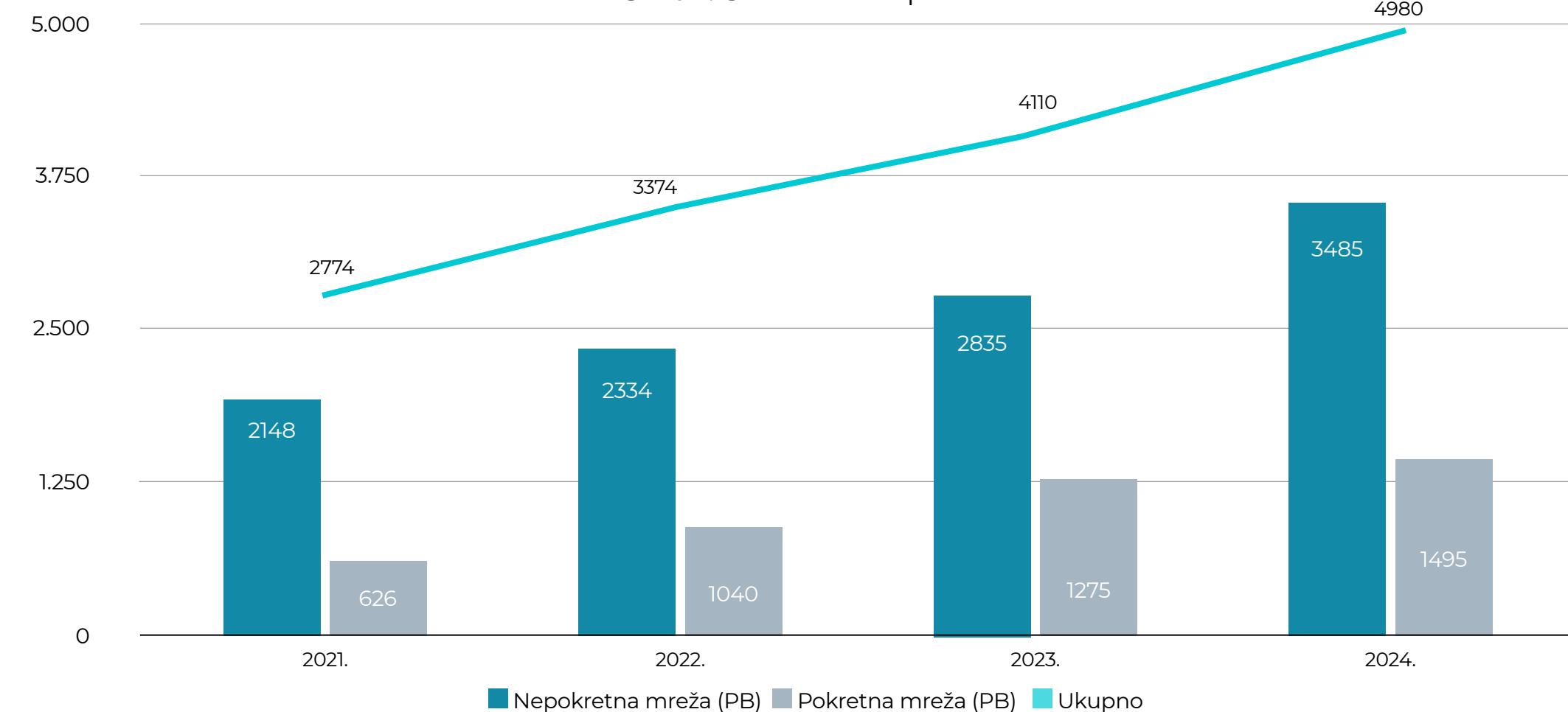
U sljedećim godinama očekuje se snažniji rast broja korisnika s VHCN priključcima s obzirom na trend rasta potražnje za većim brzinama pristupa te još uvijek nedovoljnu stopu utilizacije novoizgrađenih VHCN mreža. Većoj utilizaciji doprinijela je i deregulacija VHCN mreža HT grupe u ciljanu određenim dijelovima Republike Hrvatske, koja je stupila na snagu krajem 2023.

Slika 1.14 Broj fiksnih priključaka prema ugovorenim brzinama pristupa



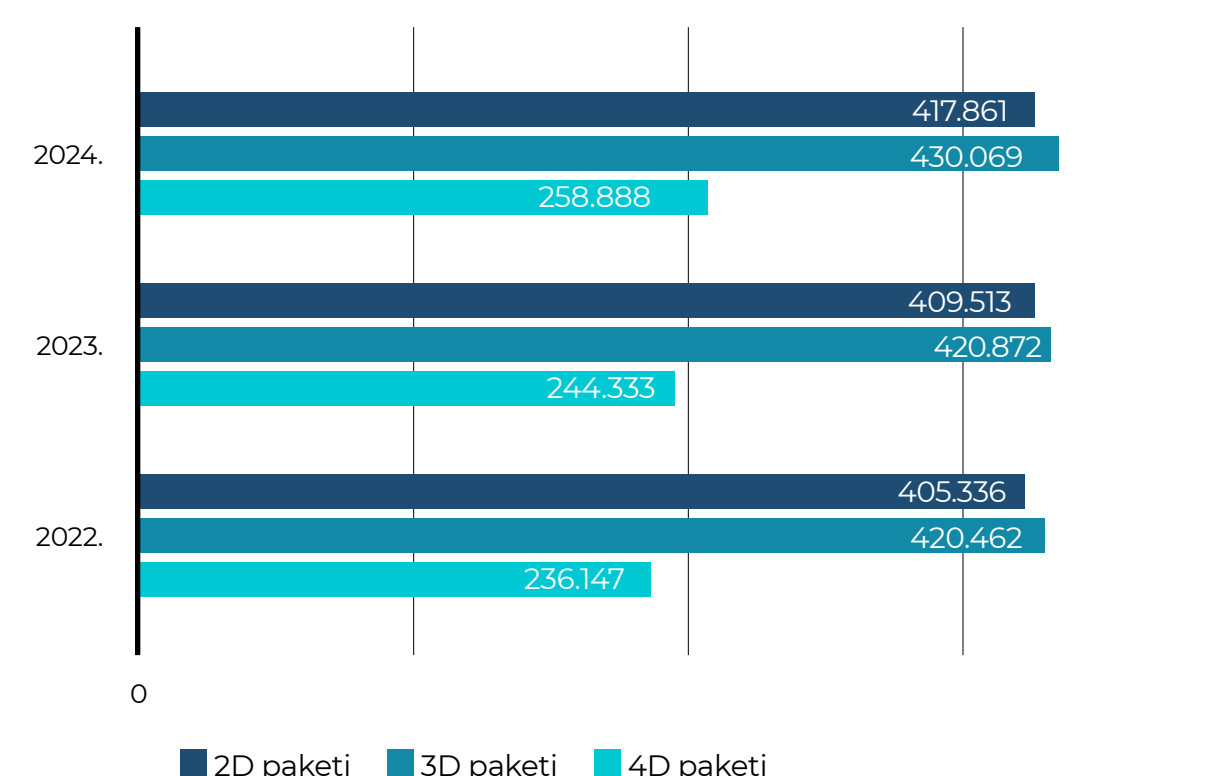
Pored rasta broja priključaka vrlo velikih brzina pristupa, prošle godine nastavljen je i trend povećanja prometa u nepokretnim i pokretnim mrežama te je u 2024. dosegnuo gotovo pet tisuća PB. Trend je rezultat sveprisutne digitalizacije društva i gospodarstva, a ponajviše zbog korištenja podatkovno zahtjevnim aplikacijama poput video *streaminga* i *online* videoigara.

Slika 1.15 Podatkovni promet



Kontinuirano raste broj korisnika tzv. 4D paketa, odnosno korisnika koji se svim uslugama (u pokretnoj i nepokretnoj mreži) koriste od istog operatora. To ukazuje da mogućnost ponude 4D paketa značajno utječe na tržišno natjecanje. Konkurentnost operatora koji trenutačno ne mogu ponuditi 4D pakete jer nemaju vlastitu pokretnu mrežu s nacionalnim pokrivanjem ovisi o dostupnosti ponuda za MVNO pristup. I dalje se niti jedan operator u Republici Hrvatskoj ne koristi MVNO pristupom, iako operatori mreža pokretnih komunikacija kojima je dodijeljena dozvola uporabe RF spektra na nacionalnoj razini imaju obvezu pružanja MVNO pristupa. Važno je da uvjeti MVNO pristupa omogućavaju operatorima koji ne posjeduju vlastitu infrastrukturu ravnopravno tržišno natjecanje s operatorima koji na tržištu nude vezane fiksne i mobilne usluge. Kako bi mogao ocijeniti mogućnost ekonomske replikacije maloprodajnih ponuda mrežnog operatora koji omogućuje MVNO pristup, HAKOM trenutačno provodi projekt izrade modela za procjenu ekonomske replikacije, odnosno komercijalne održivosti za različite modalitete MVNO pristupa.

Slika 1.16 Broj paketa usluga

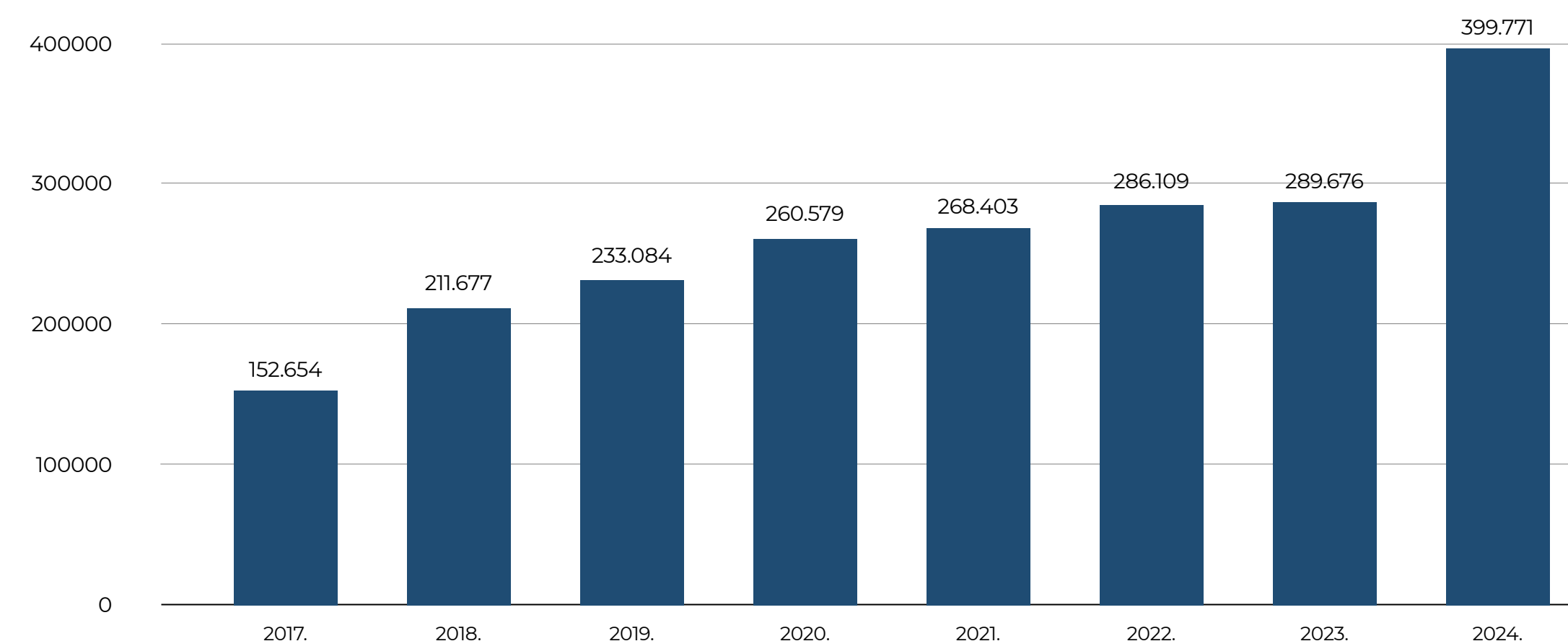


M2M/IoT

Komunikacija između strojeva (eng. *machine-to-machine*, M2M) obuhvaća automatiziranu komunikaciju i predstavlja okosnicu „interneta stvari“ (eng. *Internet of things*; IoT). Ovakva komunikacija primjenjuje se u brojnim gospodarskim sektorima (automobilska industrija, građevinarstvo, upravljanje zgradama, zrakoplovstvo, poljoprivreda, pošta, transport, senzori). U većini slučajeva usluge su usmjerene na praćenje lokacije, proaktivno održavanje i očitavanje statusa

industrijskih strojeva, kao i izvještavanje o tehničkim incidentima. S obzirom na tehnološki razvoj, očekuje se da će se važnost M2M komunikacija dodatno povećati u budućnosti, a trajni *roaming* postaje sve važniji za mnoge slučajeve upotrebe M2M/IoT-a jer neki uređaji ostaju povezani s mrežom izvan svoje matične mreže/zemlje u svom cijelom radnom vijeku. U 2024. rast je iznosio 37 posto.

Slika 1.17 Broj M2M priključaka



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, 2016. uspostavljen je multidisciplinarni tim za provedbu pravila o mrežnoj neutralnosti. 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).

Tijekom 2024. nisu zaprimljene pritužbe krajnjih korisnika o teškoćama korištenja uslugom pristupa internetu koji se odnose na blokiranje ili usporavanje korištenja određenim aplikacijama i uslugama ili na cjenovnu diskriminaciju. Nije bilo ni značajnih promjena pri uvođenju novih

proizvoda ili usluga. Općenito, znanje javnosti o pristupu otvorenom internetu i spremnost pružatelja internetskih usluga (ISP) na suradnju mogu se opisati kao vrlo pozitivne. [Godišnje izvješće o provedbi uredbe \(EU\) 2015/2120](#) za 2023. još jednom potvrđuje kontinuiranu pozitivnu sliku stanja pristupa otvorenom internetu u RH². HAKOM je nastavio tako pratiti tržište da bi osigurao usklađenost s Uredbom i poduzeo mjere ako bude potrebno. Tijekom izvještajnog razdoblja donesena su 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, a Uredba i Smjernice doprinijele su 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 poput HAKOMETra i HAKOMETra plus dostupni su javnosti i trenutačno su prikladni za ispitivanje i praćenje odstupanja od odredaba spomenute uredbe.

Krajem 2024. provedeno je [redovito Godišnje ispitivanje o korisničkim navikama i iskustvima korištenja internetom u Republici Hrvatskoj](#) na reprezentativnom uzorku od tisuću ispitanika u dobi od 18 do 65 godina³.

Ispitivanje je pokazalo da nema značajnih odstupanja u proteklih nekoliko godina. Većina ispitanika, njih 74 posto, uslugu pristupa internetu u kućanstvu ima u sklopu paketa usluga, a 91 posto korisnika smatra da tako imaju sve potrebne usluge. Najčešće korištene elektroničke komunikacijske usluge u kućanstvima s internetom su usluga pristupa internetu u nepokretnoj i pokretnoj mreži te govorna usluga u pokretnoj mreži (oko 80 posto), video streaming usluge (53 posto) i govorna usluga u nepokretnoj mreži (47 posto), koja u odnosu na proteklu godinu ipak bilježi pad korištenja.

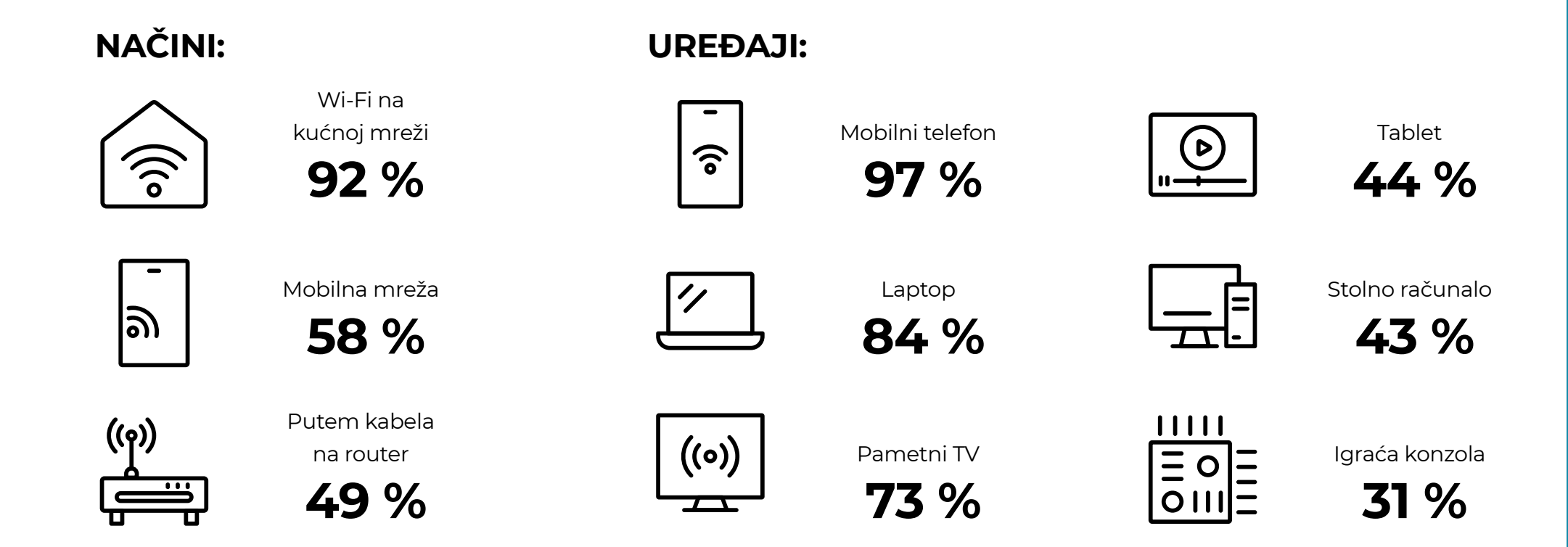
Za korištenje internetom u kućanstvu korisnici najvećim dijelom, njih 92 posto, koriste se kućnom WiFi mrežom, a putem mobilne mreže spaja se 58 posto korisnika. Dominantni uređaji za spajanje na internet su pametni telefoni (97 posto) i prijenosna računala (84 posto), dok se stolnim računalima koristi 43 posto ispitanika. Korisnici, njih 91 posto, internetom se najčešće koriste za čitanje elektroničke pošte, 90 posto za praćenje društvenih mreža, a glasovne i videopozive putem interneta ostvaruje 83 posto korisnika. Više od 50 posto ispitanika izjavilo je da bi se u budućnosti željelo koristiti internetom za rad na daljinu, a 42 posto njih i za obrazovanje. Također, uočeno je i da se većina ispitanika za glasovne i videopozive koristi WhatsAppom (88 posto), a SMS uslugom svakodnevno se koristi 19 posto ispitanika.

Gotovo dva od tri ispitanika (63 posto) promijenila su operatora jednom ili više puta, a najčešći razlog promjene bila je niža cijena konkurencije (54 posto) te spori internet (47 posto). Trećina ispitanika promijenila bi operatora u slučaju poskupljenja većeg od deset posto, a u slučaju da im drugi operator ponudi dvadeset posto nižu cijenu svi bi korisnici mijenjali postojećeg operatora. Pri odabiru operatora najvažnija je brzina interneta (79 posto) i niska cijena paketa (74 posto). Gotovo trećina korisnika, njih 30 posto, nikada nije provjerila brzinu interneta, a 39 posto ih je brzinu provjerilo tek kad su uočili promjenu. HAKOMETrom, alatom koji služi za provjeru brzine i čija su mjerenja relevantan dokaz u slučaju pokretanja spora pri operatoru, u protekloj godini koristilo se 23 posto ispitanika.

Najčešće teškoće koje su korisnici prijavljivali su prekid pristupa internetu, loša brzina interneta te problemi s WiFi mrežom. Korisničku službu više puta kontaktiralo je 53 posto ispitanika, a 60 posto njih bilo je zadovoljno kvalitetom zaprimljenog odgovora operatora i 50 posto brzinom javljanja korisničke službe. Ispitanici su najzadovoljniji uslugom interneta u nepokretnoj mreži (70 posto), a u odnosu na ranije godine blago raste i zadovoljstvo uslugom mobilnog interneta za kućanstvo (65 posto). Nastavljen je pozitivan trend kad su u pitanju korisnici koji nisu zamijetili nikakvu teškoću s internetom (s 8 posto na 15 posto) u zadnje četiri godine, a zanimljiv je i podatak kako je operator unutar jednog sata riješio probleme s internetom kod čak 70 posto ispitanika.

Gotovo svi korisnici poduzimaju barem neke aktivnosti kako bi održali sigurnost na internetu. Najčešće izbjegavaju preuzimanje aplikacija iz nepoznatih izvora (73 posto), koriste se sigurnim lozinkama, štite osobne podatke i ne stupaju u kontakt s nepoznatim osobama. Unatoč tome, 20 posto ispitanika izjasnilo se da su bili žrtvama kibernetičkog napada, njih 14 posto doživjelo je internetsko maltretiranje, a 21 posto ispitanika je i prijavilo nasilje na mreži.

Slika 1.17 Načini i uređaji za spajanje na internet u kućanstvu



2 Izvješće se podnosi Europskoj komisiji i BEREC-u i objavljuje
3 Ispitivanje je za HAKOM provela agencija 4 Market Research d.o.o.

HAKOMetar i HAKOMetar Plus

Radi boljeg praćenja ugovorenih uvjeta za kakvoću usluge, (brzine) širokopojasnog pristupa internetu, koja je na razini EU-a propisana Uredbom (EU) 2015/2120, HAKOM još od 2012. krajnjim korisnicima i operatorima omogućuje besplatno korištenje certificiranim alatom HAKOMetar za **mjerenje pristupne brzine u nepokretnoj mreži**. Riječ je o službenom i certificiranom alatu koji omogućava korisniku samostalno ispitivanje kvalitete usluge s vlastitog osobnog računala. Rezultati testova u slučaju certificiranog mjerenja predstavljaju odgovarajući dokaz u postupku rješavanja prigovora krajnjih korisnika.

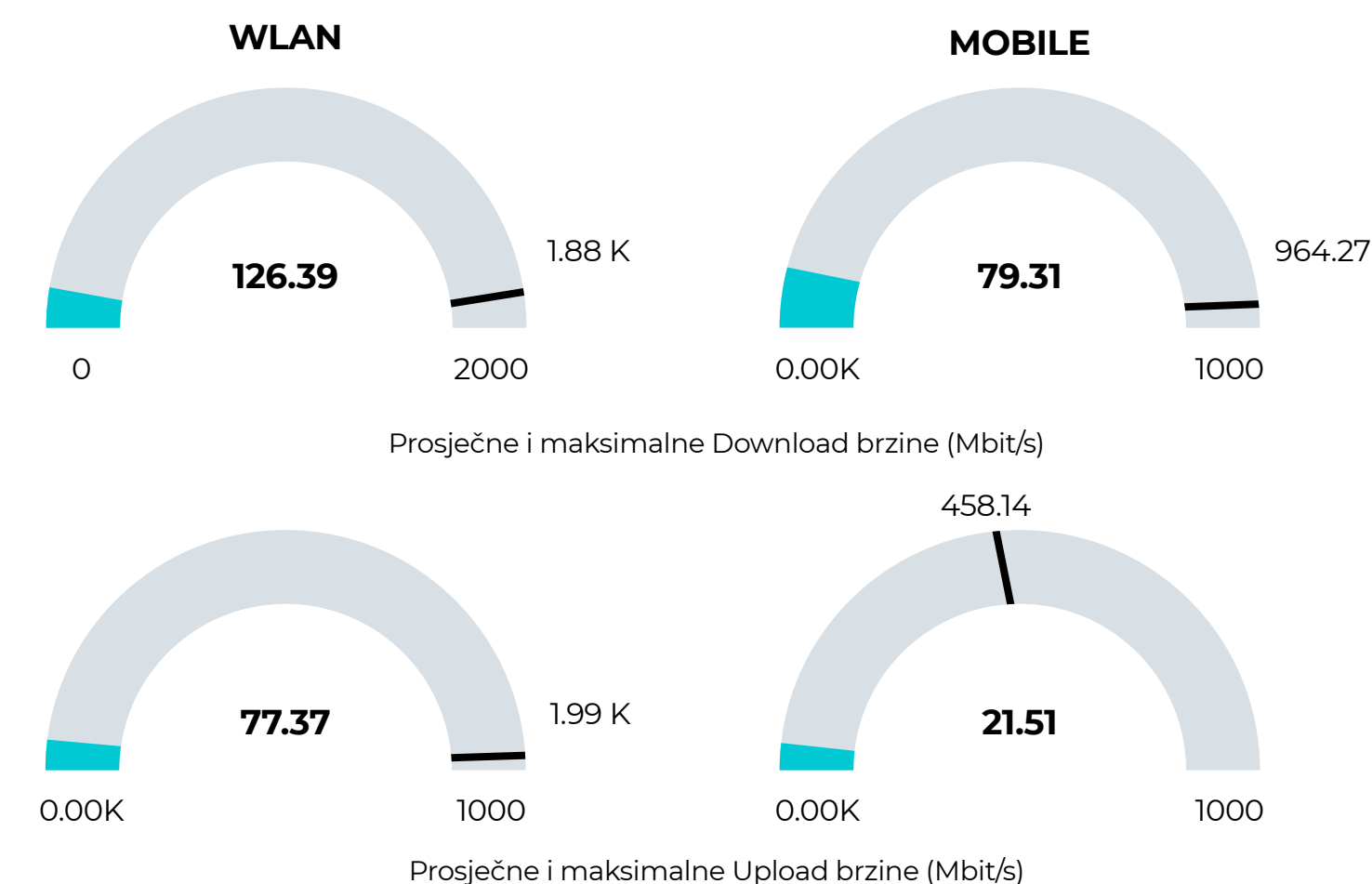
U 2024. obavljeno je više od 15.700 pojedinačnih mjerenja, odnosno započeto je više od 850 ciklusa certificiranih mjerenja, pri čemu je 53 završenih ciklusa mjerenja ispunjavalo uvjete za podnošenje prigovora operatoru zbog premale brzine. Ovi podaci pokazuju da se u velikom postotku pružaju ugovorene brzine, a samo mali dio korisnika nije imao zajamčenu kvalitetu pristupa internetu. Aplikacija je u međuvremenu dobila izmijenjenu i unaprijeđenu verziju aplikacije te više nije potrebno uz nju instalirati i aplikaciju Java, koja je u posljednje vrijeme zbog brojnih izmjena utjecala na rad HAKOMETra. HAKOMetar danas podržava sve popularne računalne operacijske sustave, uključujući Windows, Linux i Mac OS platforme.

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

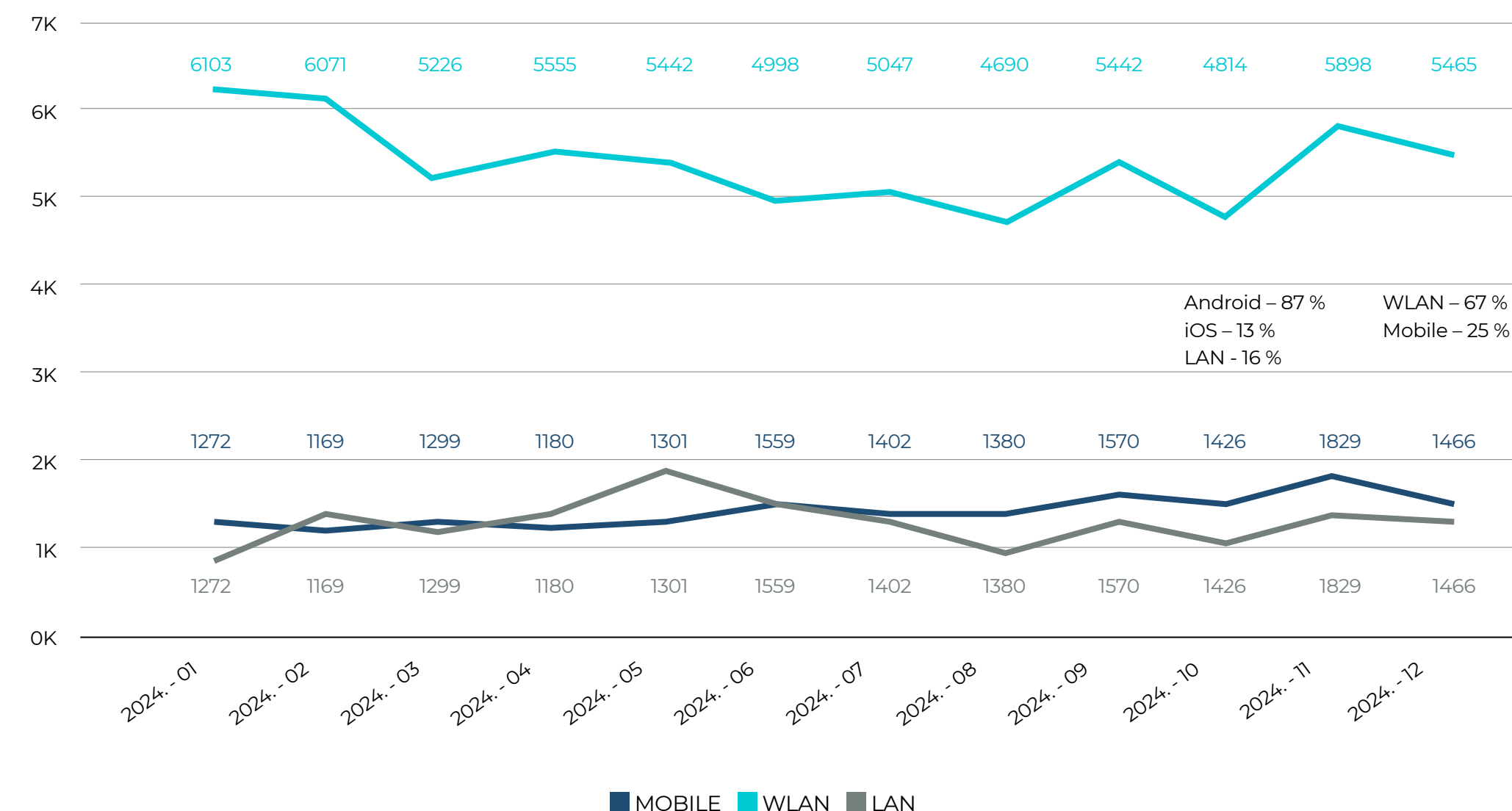
Rezultati mjerenja (više od 1.272.000 pojedinačnih mjerenja od početka puštanja u rad aplikacije, od toga oko 97.000 mjerenja u 2024.) informativni su i ne predstavljaju dokaz u eventualnom postupku rješavanja prigovora zbog prirode usluge i tehnologije u pokretnim mrežama.

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 prisutnost na tržištu. HAKOM rezultate upotrebljava i za provjeru jesu li operatori informacije o kartama pokrivanja i dostupnim brzinama u mobilnim mrežama objavili u skladu s rezultatima korisničkih mjerenja.

Slika 1.19 Izmjerene brzine pristupa internetu HAKOMetrom plus



Slika 1.20 Broj mjerenja HAKOMetrom plus i HAKOMetrom

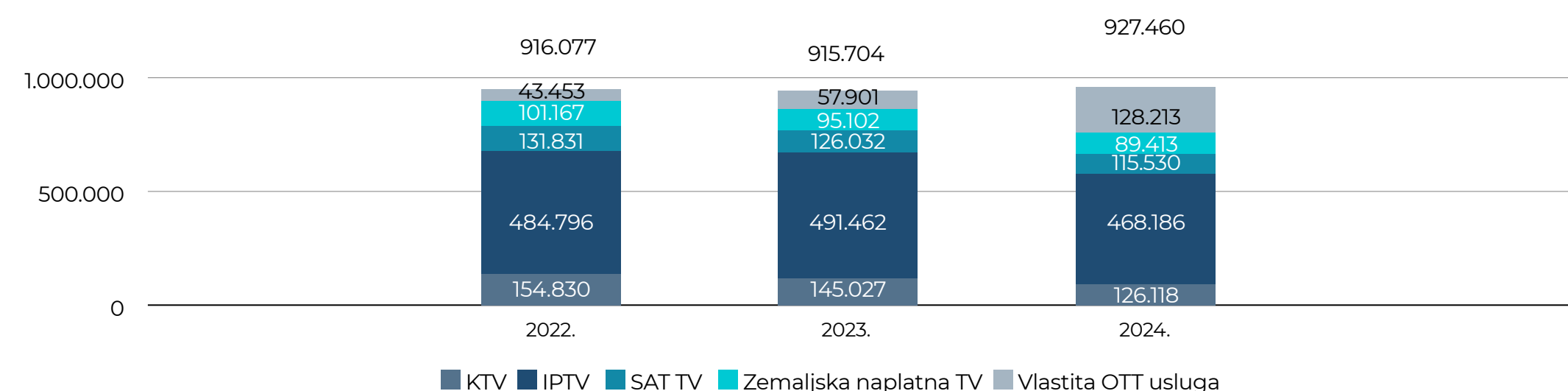


Usluga naplatne televizije

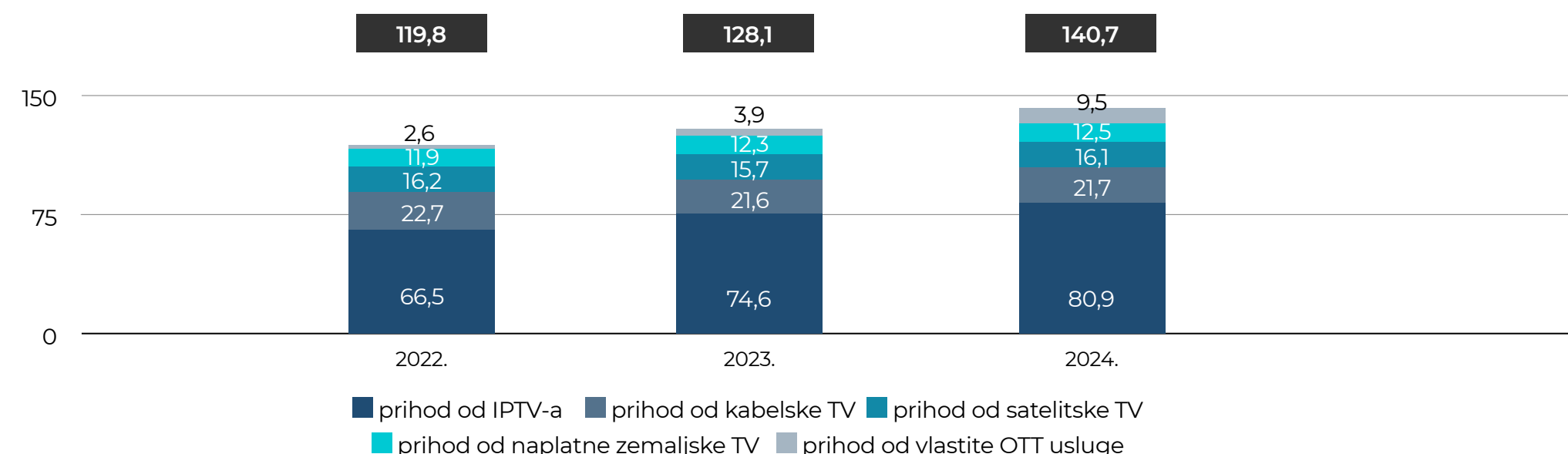
Pristup usluzi distribucije TV programa omogućen je putem nenaplatne televizije sa zemaljskih odašiljača (*Free-to-air*) te različitih oblika naplatnih televizijskih platformi (*Pay TV*). HAKOM je u 2023. počeo prikupljati podatke o broju vlastitih OTT *Pay TV* usluga operatora nepokretne mreže jer su operatori nepokretne mreže počeli pružati svoju *Pay TV* uslugu putem OTT aplikacija. Ovaj način pružanja usluge omogućava korisnicima veći izbor jer se ne moraju koristiti uslugom pristupa internetu određenog operatora da bi se koristili njegovom *Pay TV* uslugom.

Na povećanje ukupnog broja priključaka naplatne televizije u 2024. utjecalo je upravo sve veće korištenje vlastitom OTT uslugom, a svi ostali načini pružanja *Pay TV* usluge su očekivano u padu. U strukturi priključaka naplatne televizije više od polovice priključaka i dalje otpada na IPTV priključke. Prihodi od usluge naplatne televizije povećali su se za gotovo deset posto, pri čemu je povećanje prihoda od naplatne televizije ponajviše posljedica povećanja prihoda od IPTV usluge i vlastite OTT usluge.

Slika 1.21 Priključci naplatne televizije prema tehnologijama



Slika 1.22 Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u milijunima EUR)

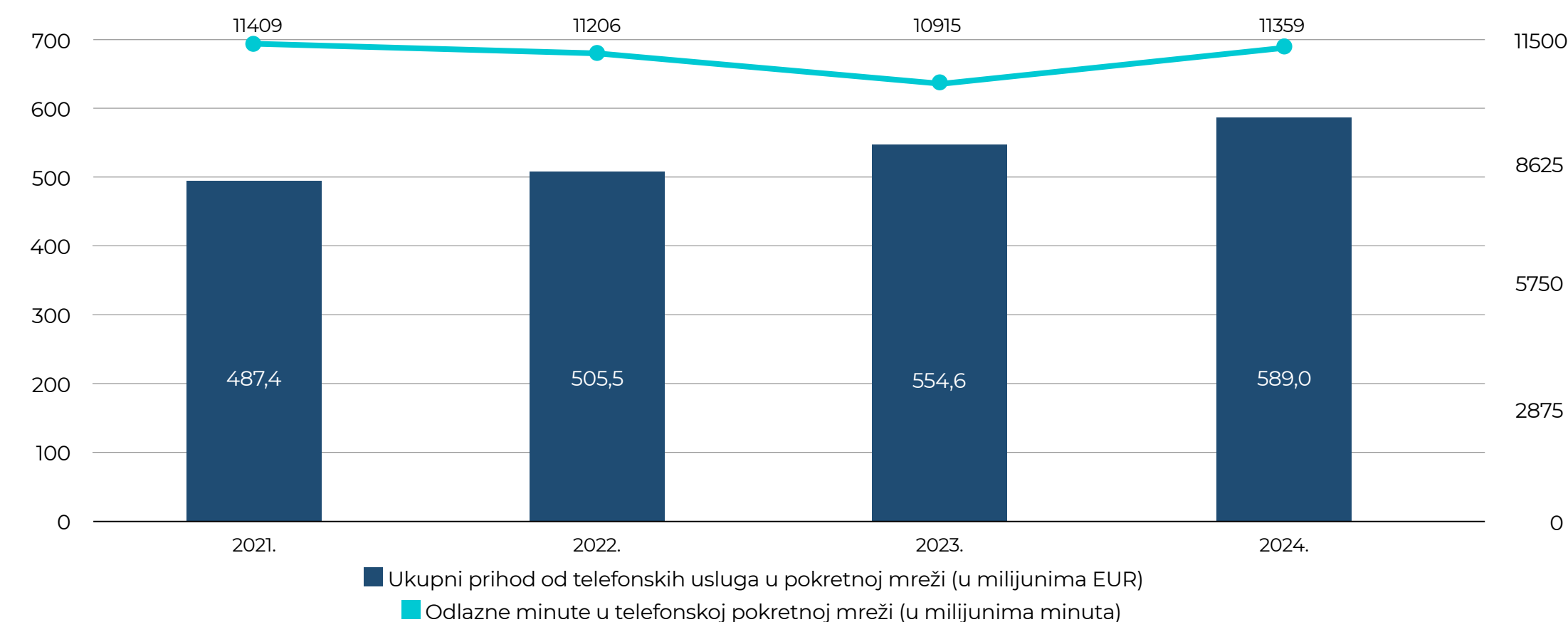


Usluge govorne komunikacije

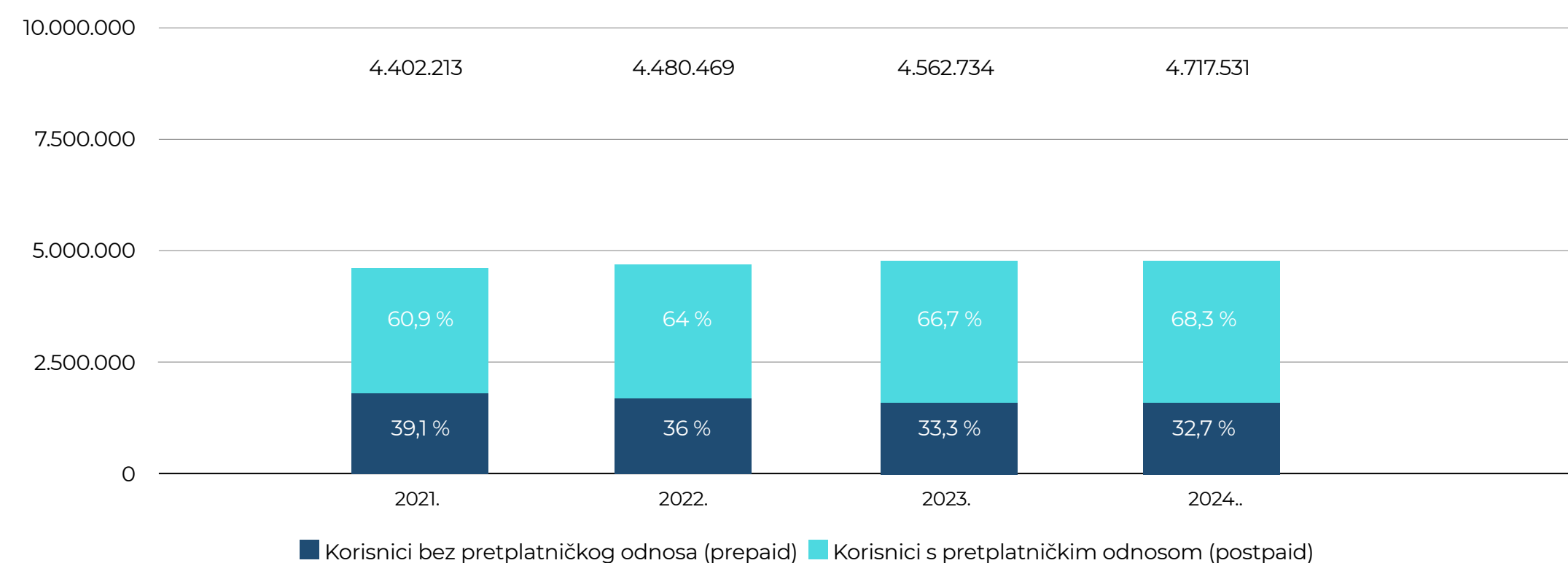
Pokretne mreže

Prihodi od telefonskih usluga **u pokretnoj mreži** rasli su u odnosu na 2023., što je posljedica usklađivanja cijena sa stopom inflacije, ali i promjene trenda pada odlaznih minuta u 2024. Naime, operatori imaju mogućnost jednom u godini uskladiti cijene svojih usluga s prosječnom godišnjom stopom inflacije za prethodnu godinu, koju jednom u godini objavljuje Državni zavod za statistiku. Ove godine zabilježeno je povećanje odlaznih minuta u pokretnoj mreži.

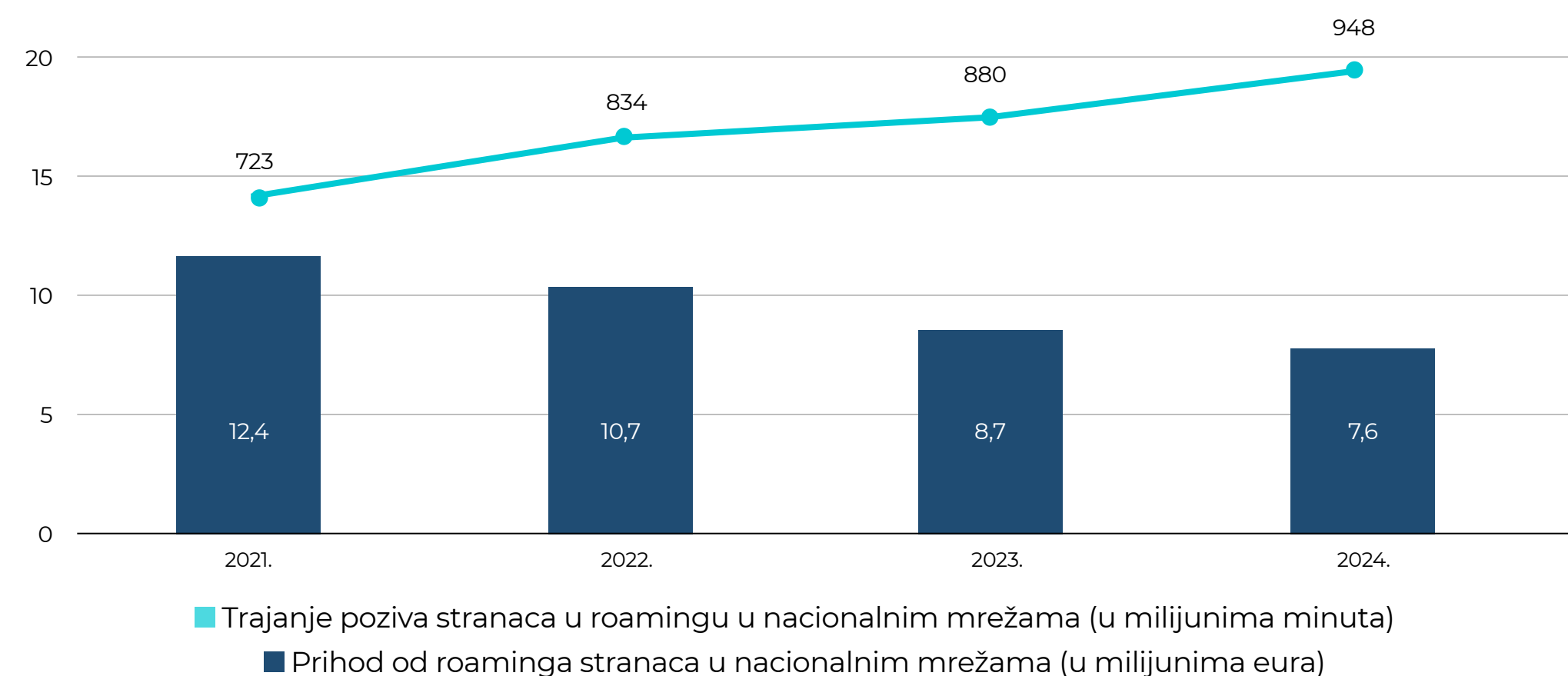
Slika 1.23 Ukupni prihod od telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u milijunima EUR)



U 2024. nastavio je rasti udjel korisnika s pretplatničkim odnosom te njihov udio iznosi više od 68 posto. To je izravno povezano s većim brojem 4D paketa i vezivanjem usluga u pokretnim i nepokretnim mrežama.

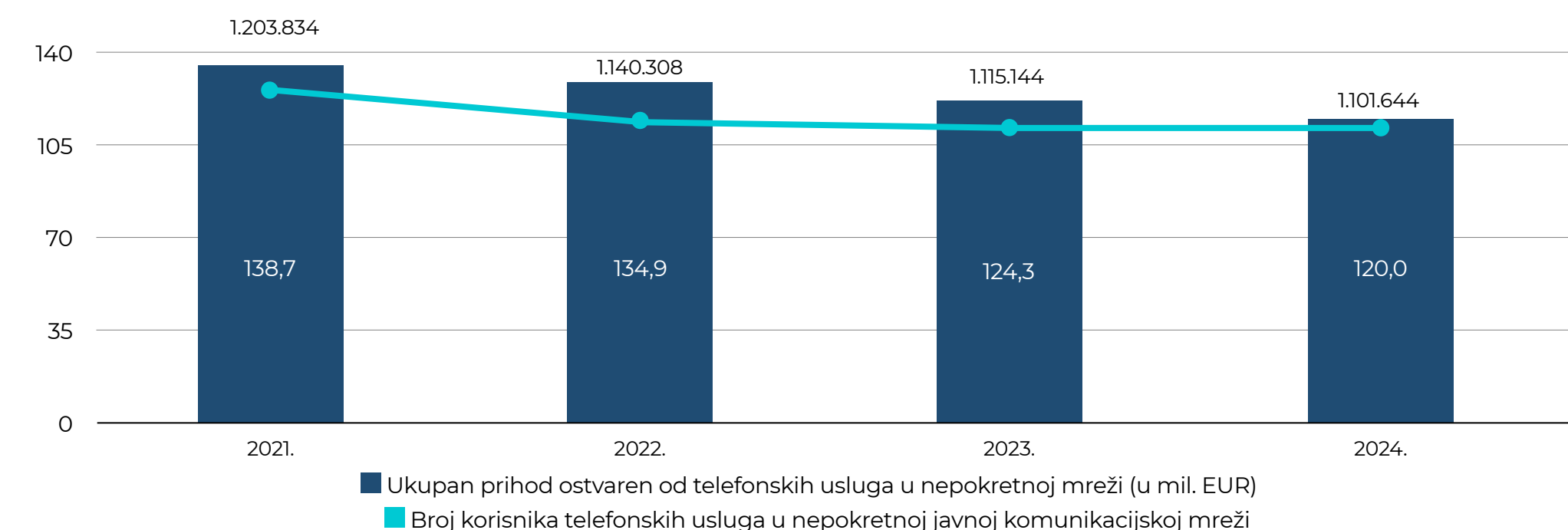
Slika 1.24 Raspodjela korisnika prema pretplatničkom odnosu

Cijene u roamingu u zemljama EEA određuju se i naplaćuju prema nacionalnim cijenama prema drugim pokretnim mrežama (eng. RLAH - Roam Like At Home „U roamingu kao kod kuće“). Stoga je zbog RLAH-a posljednjih nekoliko godina promet stranaca u *roamingu* u hrvatskim mobilnim mrežama u porastu, dok operatori ostvaruju niže prihode od usluga *roaminga*.

Slika 1.25 Prihod i trajanje poziva stranaca u roamingu u nacionalnim mrežama

Nepokretne mreže

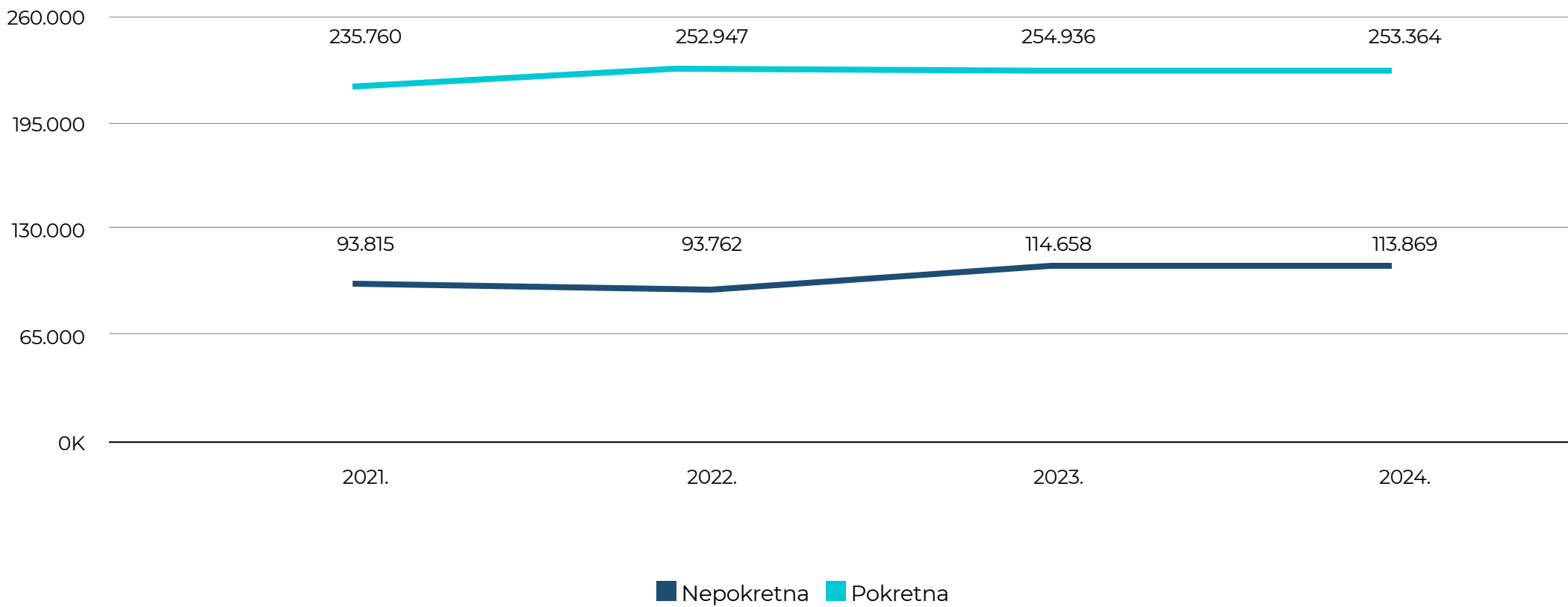
Broj korisnika telefonskih usluga u nepokretnoj mreži očekivano se nastavio smanjivati, kao i količina ukupnih minuta te ukupni prihod ostvaren od ovih usluga. Razlog je dugogodišnji trend zamjene ove usluge telefonskom uslugom u pokretnim mrežama, kao i različitim OTT uslugama, poput WhatsAppa, Vibera, Facebook Messengera i sl.

Slika 1.26 Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnoj mreži (u milijunima EUR)

Prijenos broja

Usluga prijenosa broja, odnosno mogućnost da korisnici mogu odabirati operatora sukladno svojim željama i prilikom prelaska zadržati postojeći pretplatnički broj postoji još od 2005. kad je uvedena na hrvatsko tržište elektroničkih komunikacija. Od početka pružanja usluge do kraja 2024. korisnici su ukupno 2.351.257 puta promijenili operatora u nepokretnim mrežama, a 2.946.927 puta u pokretnim. Redovito se vodi briga o pravovremenoj nadogradnji te o održavanju Centralne administrativne baze prenesenih brojeva (CABP).

Slika 1.27 Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama po godinama



UPRAVLJANJE ADRESNIM I BROJEVNIM PROSTOROM

Upravljanje adresnim i brojevnim prostorom podrazumijeva praćenje stanja na tržištu, izradu [Plana adresiranja](#) i [Plana numeriranja](#), dodjelu adresa i brojeva te donošenje potrebnih propisa koji korisnicima omogućavaju jednostavan prijenos i upotrebu brojevnog i adresnog prostora. Odgovornost HAKOM-a je i centralna administrativna baza prenesenih brojeva (CABP) koja je nužna za pružanje usluge prijenosa broja i redovito se održava ili nadograđuje. HAKOM je odgovoran i za bazu adresnog brojevnog prostora RH (sustav e-Operator), koja se redovito održava kako bi operatorima elektronički bilo omogućeno podnošenje zahtjeva za primarnom dodjelom, za oduzimanjem ili za prijenosom prava na adrese i brojeve.

U 2024. bilo je manje svih zahtjeva za adresnim i brojevnim prostorom nego u 2023.

Tablica 1.1 Dodjela adresa i/ili brojeva – broj odluka

Vrsta zahtjeva/Odluke	2021.	2022.	2023.	2024.
Primarna dodjela	130	79	104	93
Oduzimanje	29	13	30	23
Prijenos prava	3	10	14	4

Najčešće zatražene vrste adresnih i brojevnih resursa tijekom 2024. bile su brojevi za usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže, šesteroznamenasti SMS/MMS kratki kodovi, brojevi za usluge besplatnog poziva i kodovi za oznaku mreže (netID).

Tablica 1.2 Zahtjevi za dodjelu numeracije

Vrsta usluge	Broj zahtjeva	Količina dodijeljenih resursa (numeracije)
Usluge nepokretne elektroničke komunikacijske mreže	36	15.800
SMS/MMS kratki kodovi sa šest znamenaka	28	62
Usluge besplatnog poziva (800 i 801)	11	326
Kodovi za oznaku mreže (NetID)	4	4
Pristupni kodovi javne pokretne mreže (NDC 9xxx)	1	10.000
Usluge općeg sadržaja (60)	1	1
Usluge s posebnom socijalnom osjetljivošću (harmonizirani europski kratki broj) 116xxx	1	1

Količina slobodnih adresnih brojevnih resursa, odnosno količina adresa i brojeva slobodnih za primarnu dodjelu operatorima, u ovom trenutku potpuno zadovoljava potrebe tržišta.

Tablica 1.3 Numeracija i preostali kapacitet raspoloživi za primarnu dodjelu

Vrsta adresnog i brojevnog prostora	Slobodno brojeva	(%)
Usluge u nepokretnoj mreži (sve županije)	21.821.000	80,82 %
Kodovi za oznaku mreže (NetID)	39	39,39%
060 Usluge općeg sadržaja	991.757	99,18%
064 Usluge sa sadržajem neprimjerenim za djecu	997.687	99,77%
072 Usluge jedinstvenog pristupnog broja	988.047	98,80 %
074 Usluge osobnog broja	997.394	99,74 %
075 Usluge osobnog broja	985.172	98,52 %
800 Usluga besplatnog poziva	803.785	80,38 %
890xx M2M usluge	48.300.000	48,30 %
9xxx Usluge u pokretnoj mreži (pristupni kodovi javne pokretne mreže; NDC)	45.720.000	45,72 %

KAKVOĆA PRUŽANJA USLUGA

Način obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga te mjerila kakvoće elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga pobliže je propisano [Pravilnikom o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga](#). Pravilnikom je operatorima javno dostupnih elektroničkih komunikacijskih usluga propisana obveza redovito objavljivati odgovarajuće, najnovije i usporedive podatke o pokazateljima kakvoće usluga. Operatori čiji je prihod veći od dva posto ukupnih prihoda na mjerodavnom tržištu elektroničkih komunikacijskih usluga ili od kojih to HAKOM zahtijeva, moraju o vlastitom trošku najmanje svakih šest mjeseci, ili iznimno u kraćem roku na zahtjev HAKOM-a, provesti mjerenje kakvoće usluga. Po završetku provjere dostavljenih pokazatelja, HAKOM najmanje svakih šest mjeseci na svojim internetskim stranicama objavljuje [podatke o kakvoći pruženih usluga operatora. Godišnji pokazatelji pružanja kakvoće obavljanja univerzalnih usluga](#) nalaze se na mrežnim stranicama HAKOM-a.

Rezultati pokazuju napredak u pojedinim segmentima, poput poboljšanog odziva korisničke podrške, dok izazovi ostaju u području vremena uspostave priključaka i prosječnog vremena uklanjanja kvara (iako još uvijek unutar propisanog zakonskog roka), što upućuje na potrebu dodatne optimizacije radnih procesa povezanih s novim priključcima. HAKOM je pozdravio napore operatora da svojim korisnicima osiguraju kvalitetno pružanje usluga, ali i potaknuo na dodatan angažman radi povećanja zadovoljstva korisnika

SIGURNOST MREŽA I USLUGA

Sigurnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga bila je na zadovoljavajućoj razini tijekom 2024. HAKOM je kao nadležno tijelo za nadzor njihove sigurnosti zaprimio jednu prijavu i analizirao 17 incidenata. Od toga su dva bila računalno-sigurnosna i 15 sigurnosnih incidenata. O jednom značajnijem incidentu obaviještena je Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža (ENISA). Incident je bio vezan uz softversku grešku koja je uzrokovala teškoće u pokretnoj i nepokretnoj mreži kod usluge pristupa internetu za značajan broj korisnika. Tijekom 2024. provedena su tri inspekcijska nadzora po službenoj dužnosti radi provjere poduzimanja odgovarajućih mjera u svrhu osiguranja sigurnosti mreža i usluga. HAKOM je u 2024. sudjelovao kao su-predsjedatelj Grupe europskih nadležnih tijela za sigurne elektroničke komunikacije (ECASEC), koja služi kao platforma za suradnju i razmjenu informacija među nacionalnim tijelima za nadzor sigurnosti elektroničkih komunikacijskih usluga u Europi. Kao član nacionalne radne skupine za implementaciju NIS2 HAKOM je sudjelovao u izradi novog Zakona o kibernetičkoj sigurnosti i pripadajuće uredbe.

PRISTUP I KORIŠTENJE ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM

Pristup i korištenje EKI-jem važni su za elektroničke komunikacije i općenito njihov razvoj. Postupci koji se pri tome provode su: izrada podzakonskih akata, propisa te uputa i obrazaca potrebnih za pristup i korištenje zajedničkom 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 i dr. U 2024. donesen je [Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i korištenja pristupne točke i fizičke infrastrukture unutar stambenih i poslovnih zgrada](#), [Pravilnik o svjetlovodnim distribucijskim mrežama](#) i [Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama operatora, investitora radova ili građevine](#).

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 kabelsku kanalizaciju i druga s tim povezana prava koja čine teret na nekretnini na kojoj je izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema. 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 2024. izdano je 290 potvrda o pravu puta za fizičke osobe te 85 potvrda o pravu puta za infrastrukturnog operatora. Prilikom uređivanja imovinsko-pravnih odnosa infrastrukturnih operatora i upravitelja općeg dobra ili vlasnika nekretnina zaprimljeno je osam novih zahtjeva između jedinica lokalne samouprave (JLS), Lučkih kapetanija i infrastrukturnog operatora a riješeno 25 zahtjeva. Svih 25 riješenih zahtjeva zaprimljeno je u razdoblju prije 2024. 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). Cilj uređenja odnosa je ostvarenje novčanih naknada za korištenje nekretninama.

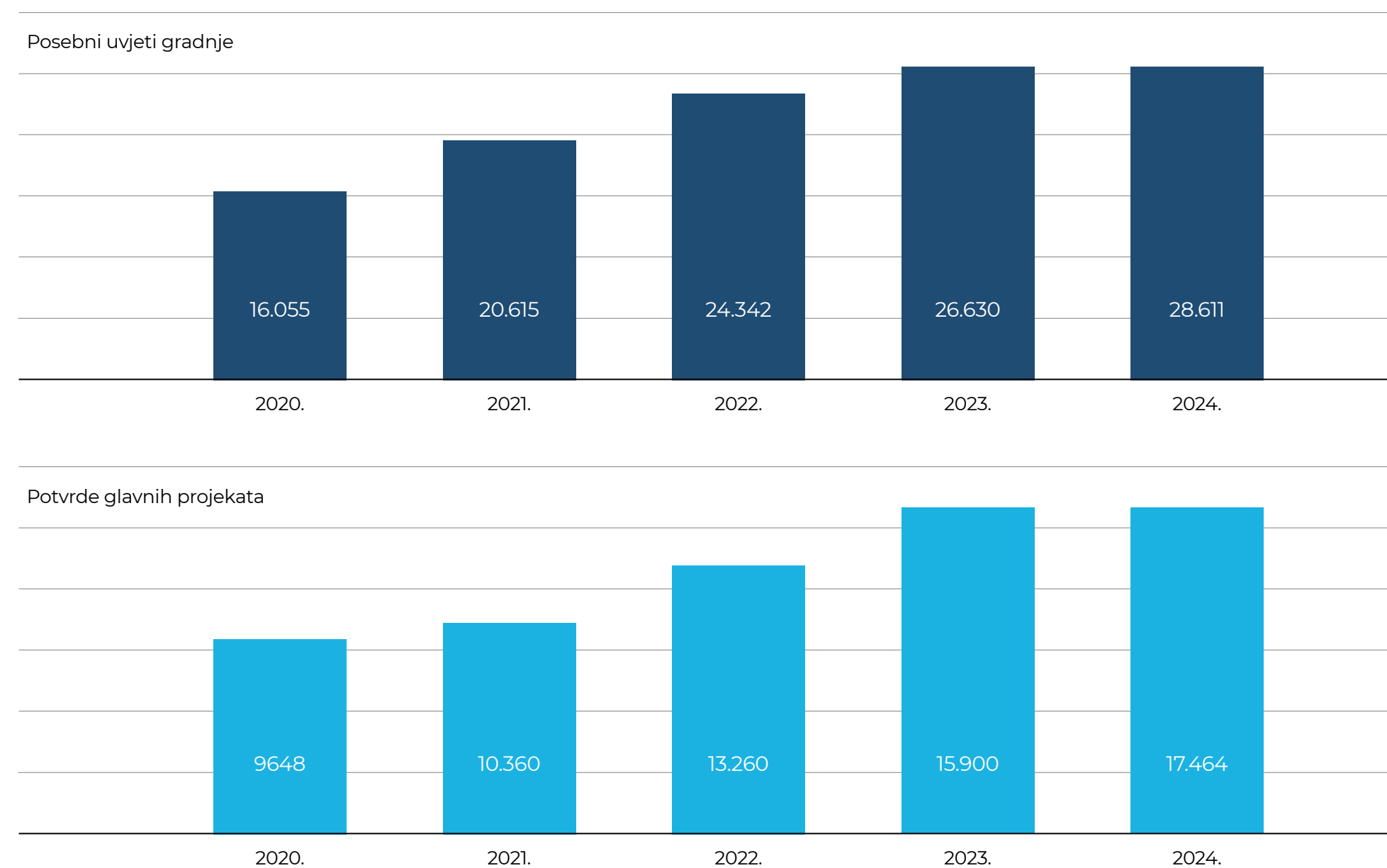
Poslovi iz djelokruga javnopravnog tijela

HAKOM-a kao javnopravno tijelo nadležno za obavljanje poslova u skladu sa zakonskim propisima kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja [Zakon o prostornom uređenju](#) i [Zakon o gradnji](#), 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.

Tijekom 2024. izdano je 415 dokumenta sa **zahtjevima (smjernice) kojih se treba pridržavati prilikom izrade prostornih planova svih razina**. HAKOM je tijekom 2024. sudjelovao u javnim raspravama oko prijedloga prostornih planova svih razina te je izdano 488 mišljenje na prijedloge prostornih planova.

Tijekom 2024. došlo je do rasta broja zahtjeva za utvrđivanjem **posebnih uvjeta gradnje i zahtjeva za potvrdom glavnog projekta** od deset posto u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 1.28 Broj utvrđenih posebnih uvjeta gradnje i izdanih potvrda glavnog projekta



REGULATORNE AKTIVNOSTI

HT-u su kao SMP operatoru određene regulatorne obveze koje omogućavaju pristup veleprodajnim uslugama ostalim operatorima. Ove usluge omogućuju drugim operatorima pružanje usluga krajnjim korisnicima tamo gdje nemaju vlastitu infrastrukturu. Zato je, u cilju promicanja djelotvornog tržišnog natjecanja, važno da su cijene tih veleprodajnih usluga troškovno usmjerene.

Određivanje reguliranih veleprodajnih naknada

Na temelju ažuriranog troškovnog modela, HAKOM je u 2024. odredio **nove veleprodajne cijene**⁵ koje će se primjenjivati sljedeće tri godine kako bi se osigurala regulatorna predvidljivost. Također, HAKOM je odredio i **nove jednokratne naknade**⁶ za aktivaciju/deaktivaciju veleprodajnih usluga.

Ovim su odlukama snižene mjesečne naknade za veleprodajne usluge HT-a putem FTTH mreže za pet do osam posto, što bi trebalo omogućiti lakši pristup FTTH mreži i smanjiti troškove operatorima koji se žele koristiti postojećom infrastrukturom. Nadalje, prvi su put na temelju rezultata ažuriranog troškovnog modela BU-LRIC određene naknade za pristup cijevima kabelske kanalizacije HT-a. Navedene naknade su značajno snižene (više od 50 posto), što će olakšati postavljanje vlastitih FTTH mreža alternativnih operatora.

Osim mjesečnih i jednokratnih naknada za HT-ove veleprodajne usluge, koje alternativnim operatorima koji nemaju vlastitu mrežu omogućuju pružanje maloprodajnih usluga za privatne korisnike i male poslovne korisnike, HAKOM je na temelju rezultata ažuriranog troškovnog modela BU-LRIC odredio i mjesečne naknade za HT-ove veleprodajne usluge na tržištu usluga zajamčenog kapaciteta koje alternativnim operatorima omogućuju povezivanje čvorova vlastitih mreža te pružanje usluga većim poslovnim korisnicima. Potrebno je istaknuti da su te naknade za najzastupljenije usluge zasnovane na Ethernet tehnologiji u prosjeku snižene za više od 40 posto.

Očekivani učinci ovih odluka su smanjenje troškova operatorima korisnicima HT-ovih veleprodajnih usluga koje se pružaju putem FTTH mreže, što omogućuje sniženje maloprodajnih cijena putem FTTH mreža te poticanje brže migracije korisnika s bakrenih na FTTH mreže. Dodatno, smanjenje cijena pristupa postojećim HT-ovim FTTH mrežama može usmjeriti ulaganja alternativnih operatora u područja koja nisu pokrivena HT-ovom FTTH mrežom te smanjiti nepotreb-

⁵ [Odluka](#) o mjesečnim naknadama za uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa putem bakrene i svjetlovodne mreže (ULL i FA-PON); [Odluka](#) o mjesečnim naknadama za uslugu veleprodajnog središnjeg pristupa putem bakrene i svjetlovodne mreže (NBSA); [Odluka](#) o mjesečnim naknadama za uslugu visokokvalitetnog pristupa; [Odluka](#) o godišnjim naknadama za uslugu pristupa i zajedničkog korištenja kabelskom kanalizacijom; [Odluka](#) o mjesečnim naknadama za najam prostora u distribucijskom čvoru za smještaj djelatnika

⁶ [Odluka](#) o jednokratnim naknadama za uslugu veleprodajnog lokalnog pristupa putem bakrene i svjetlovodne mreže (ULL, FA-PON); [Odluka](#) o jednokratnim naknadama za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa putem bakrene i svjetlovodne mreže (NBSA); [Odluka](#) o jednokratnim naknadama za uslugu visokokvalitetnog pristupa

ne gradnje paralelnih FTTH mreža. Sniženje cijena veleprodajnih usluga zajamčenog kapaciteta trebalo bi sniziti troškove gradnje i širenja mreža operatora korisnika i pružanje maloprodajnih usluga poslovnim korisnicima, što posredno može značajno doprinijeti digitalizaciji njihova poslovanja i društva u cjelini.

U sve veleprodajne cijene je ugrađena **stopa povrata uloženog kapitala (WACC)** čiji se izračun ažurira jednom u godini. U prosincu 2024. donesena je odluka kojom je određen WACC u iznosu od 4,95 posto, dok se za usluge putem FTTH/B/DPpristupa dodatno primjenjuje **premija rizika** u iznosu od 1,59 posto. Nove vrijednosti WACC-a i premije rizika upotrijebit će se u svim budućim odlukama o cijenama reguliranih veleprodajnih usluga.

Uvođenje modela istovjetnih ulaznih proizvoda

U svrhu provedbe **obveze nediskriminacije**, HAKOM je u suradnji s operatorima donio odluku o **uvođenju modela istovjetnih ulaznih proizvoda** (*Equivalence of input* – Eol). Svrha mjere Eol-a je da se maloprodaja HT-a koristi istim sustavima i procesima kao i operatori korisnici veleprodajne usluge kako bi se osigurao visok stupanj nediskriminacije. Nakon analize postojećih procesa i komunikacijskog kanala između HT-a i operatora korisnika, ovom odlukom definirane su izmjene u postupku naručivanja i aktivacije usluge kod krajnjeg korisnika te otklona kvara. Izmjene su usmjerene na unaprijeđenje provjere dostupnosti FTTH mreže, provjere tehničke mogućnosti, omogućavanje istih informacija putem istih informacijskih sustava i omogućavanje istih usluga tehničara. Usklađivanje procesa doprinosi boljoj usporedivosti glavnih pokazatelja učinkovitosti koji se odnose na realizaciju usluga i otklon kvara koje HAKOM redovito prati. Time će se lakše moći identificirati potencijalno diskriminatorno ponašanje HT-a prema veleprodajnim korisnicima u odnosu na vlastite maloprodajne jedinice. Stoga je očekivani učinak ove odluke poboljšanje položaja operatora korisnika u odnosu na maloprodajne jedinice HT-a u svrhu promicanja djelotvornog tržišnog natjecanja. Očekuje se manji broj odbijenih zahtjeva za uslugama putem HT-ove FTTH mreže, poboljšanje korisničkog iskustva krajnjih korisnika te bolja utilizacija HT-ove FTTH mreže, što doprinosi ciljevima Digitalnog desetljeća.

Metodologija provođenja testa istiskivanja marže

HT i njegova maloprodajna jedinica Iskon obvezni su provoditi **test istiskivanja marže** za uslugu širokopojsnog pristupa internetu i usko povezanu IPTV uslugu. Test se provodi u skladu s Metodologijom provođenja testa istiskivanja marže, koju donosi HAKOM. HAKOM je u 2024. uskladio predmetnu metodologiju s okolnostima na tržištu i zaključcima iz analiza tržišta. Metodologija je usvojena u siječnju 2025.

Analize mjerodavnih tržišta

HAKOM je tijekom 2024. radio na prijedlogu **analiza tržišta veleprodajnog zajamčenog kapaciteta** ([M2/2020](#)) i **tržišta veleprodajnih prijenosnih segmenata usluga visokokvalitetnog pristupa – nekonkurentne relacije** ([M14/2003](#)). Ovim veleprodajnim uslugama operatori se koriste kako bi razvili vlastitu mrežu, povezali mrežu s drugim operatorima u svrhu pružanja ostalih elektroničkih komunikacijskih usluga na maloprodajnoj razini ili za povezivanje baznih postaja. Ključne su i za pružanje usluga poslovnim korisnicima - poduzećima i javnim institucijama, gdje se koriste u složenim i prema njihovim potrebama dizajniranim paketima koji mogu sadržavati javno dostupnu telefonsku uslugu u nepokretnoj i pokretnoj mreži, uslugu prijenosa podataka, uslugu širokopojsnog pristupa internetu, usluge računalstva u oblaku, usluge udaljenog nadzora itd. Osim toga, ovim se uslugama koriste za uspostavu privatnih virtualnih mreža (VPN) odnosno za povezivanje poslovnica na različitim fiksnim lokacijama, uključujući podatkovne centre, u svrhu razmjene (prijenosa) podataka i pristupa poslovnim aplikacijama. Prate ih specifični zahtjevi korisnika vezano uz kvalitetu, dostupnost, pouzdanost, vremena otklona kvara i sl. Usluge zajamčenog kapaciteta karakteriziraju „stroži“ zahtjevi u odnosu na one koji su namijenjeni masovnom tržištu, poglavito u pogledu prioritizacije prometa i postupanja u slučaju prekida pružanja usluge.

Provedena je detaljna geografska analiza kako bi se utvrdilo jesu li konkurentski uvjeti jednaki na cijelom području RH ili je tržišta potrebno geografski segmentirati i posljedično prilagoditi regulaciju na određenim geografskim područjima. Nakon procjene postojanja operatora sa značajnom tržišnom snagom na temelju prepoznatih prepreka razvoju djelotvornog tržišnog natjecanja, predložen je nastavak regulacije ovih mjerodavnih tržišta. U prvom tromjesečju 2025. provedeno je javno savjetovanje.

Mišljenja na standardne ponude za pristup mrežama koje se grade uz sufinanciranje iz fondova EU-a

Prema Okvirnom nacionalnom programu (ONP) čiji je cilj razvoj širokopojsne infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatni komercijalni interes za ulaganja, HAKOM daje mišljenja na veleprodajne uvjete i naknade za pristup mrežama sufinanciranim sredstvima iz fondova EU-a. Nakon inicijalnog odobrenja veleprodajnih naknada i uvjeta, HAKOM jednom u godini provodi naknadnu provjeru uvjeta i naknada radi prilagodbe promjenama na tržištu. Tako se uzimaju u obzir promjene veleprodajnih naknada i uvjeta u komercijalnim područjima, uključujući i promjene reguliranih naknada i uvjeta SMP operatora. Kako bi HAKOM mogao dati mišljenja na predložene naknade, jednom u godini provjerava se visina naknade metodom usporednih cijena (eng. benchmarking) s obzirom na iste ili usporedive usluge koje se nude na ostalim područjima u RH, uključujući i cijene reguliranih usluga. U Tablici 1.4 su prikazani projekti za koje je HAKOM izdao mišljenja u 2024. godini.

Tablica 1.4 Projekti prema ONP-u za koje je HAKOM izdao mišljenje na uvjete i naknade u 2024.

Operator mreže	Vrsta pristupne mreže	Obuhvaćeno područje	Vrsta provjere	Izdano mišljenje
AI Hrvatska d.o.o.	svjetlovodna	Solin, Kaštela, Ivanić-Grad	naknadna	ožujak 2024.
Elkomnet d.o.o.	svjetlovodna	Virovitičko-podravska županija (Općina Crnac, Čačinci, Čađavica, Mikleuš, Nova Bukovica, Sopje, Voćin i Zdenci)	inicijalna	ožujak 2024.
Hrvatski Telekom d.d.	bežična	područje Osječko-baranjske županije, Brodsko-posavske županije, gradova Rovinja, Poreča, Zaprešića, Dubrovnika, Murskog Središća, Svete Nedelje, Vukovara, Ludbrega i Omiša te općina Đurmanec i Medulin	naknadna	travanj 2024.
AI Hrvatska d.o.o.	bežična	Solin, Kaštela, Ivanić-Grad	naknadna	srpanj 2024.
Tesla net d.o.o.	svjetlovodna	područje Grada Gospića, Grada Otočca i Općine Plitvička Jezera	naknadna	srpanj 2024.
Kotar net d.o.o.	svjetlovodna	područje općina Sukošan, Sveti Filip i Jakov, Galovac i Škabrnja	naknadna	srpanj 2024.
Smart Island Krk d.o.o.	svjetlovodna	područje otoka Krka	naknadna	prosinac 2024.

Aktivnosti oko regulacije roaminga

Uredbom o roamingu (2022/612), koja je u primjeni od srpnja 2022., produljena je mogućnost „roaming kao kod kuće“ do 2032. Uredbom se određuju maksimalne veleprodajne naknade za roaming, koje bi trebale osigurati da operatori mogu ostvariti povrat svojih troškova. U prosincu 2024. Europska komisija završila je i objavila troškovni model na temelju kojeg će se preispitati postojeće maksimalne veleprodajne naknade za roaming. Model će ujedno služiti i za izračun troškova za završavanje poziva u mobilnim mrežama (MTR). Naime, EK je u prosincu 2020. donijela Delegirani akt kojim su se odredile jedinstvene cijene terminacije na razini EU/EEA s ciljem postizanja potpune harmonizacije na razini EU-a. HAKOM je kao dio BEREC-ove radne grupe za roaming provodio aktivnosti prikupljanja potrebnih podataka i pripreme izvješća za Europsku komisiju koje će Komisija uzeti u obzir prilikom definiranja naknada.

Univerzalna usluga

Univerzalna usluga je usluga pristupa internetu i govorne komunikacije određene kvalitete koja mora biti dostupna svakom građaninu RH na bilo kojoj razumnoj lokaciji po pristupačnoj cijeni. Ona uključuje i posebne ponude s cijenama usluga prilagođenima potrebama socijalno osjetljivoj skupini građana. Ako HAKOM utvrdi da maloprodajne cijene univerzalnih usluga nisu cjenovno pristupačne socijalno ugroženoj skupini potrošača, obvezat će operatora univerzalnih usluga na ponudu cjenovno pristupačnih tarifnih opcija ili paketa, i to najmanje na nepokretnoj lokaciji. Operatori univerzalnih usluga moraju poduzeti posebne mjere i pružiti odgovarajuću podršku potrošačima s invaliditetom, u svrhu osiguravanja raspoloživosti i cjenovne pristupačnosti povezane terminalne opreme te posebne opreme i posebnih usluga kojima se tim potrošačima omogućuje pristup univerzalnim uslugama na jednak način kakvim pristupaju i drugi potrošači, što, prema potrebi i ako je to primjenjivo, obuhvaća i usluge cjelovitog razgovora i usluge prijenosa.

HAKOM jedanput u tri godine provodi postupak kojim utvrđuje postojanje potrebe za određivanjem operatora univerzalnih usluga. U tom postupku, HAKOM provodi analizu kakvoće pružanja univerzalnih usluga (dalje: [Analiza kakvoće](#)), pri čemu se uzimaju u obzir ishodi zemljopisnog pregleda iz članka 58. ZEK-a te, prema potrebi, svi dodatni dokazi da se dostupnost USO usluga ne može osigurati u uobičajenim tržišnim okolnostima ili putem drugih mogućih mehanizama nacionalnih javnih politika. Taj se postupak jednako primjenjuje i za određivanje cjenovno pristupačnih USO usluga. Također, HAKOM može odrediti jednog ili više operatora za pružanje univerzalnih usluga na cijelom državnom području i/ili za pokrivanje različitih dijelova državnog područja Republike Hrvatske.

Na temelju Analize kakvoće, HAKOM je zaključio da je potrebno i nadalje osigurati minimalno sljedeće usluge iz opsega USO usluga:

- širokopojasni pristup internetu brzine najmanje 14/1 Mbit/s i usluge govorne komunikacije po pristupačnoj cijeni
- postavljanje javnih telefonskih govornica u prostorima ili blizini mjesta od javnog interesa
- cjenovno pristupačne tarifne opcije ili pakete prilagođene socijalno osjetljivoj skupini potrošača na cijelom području RH, s najvišom cijenom od 6,77 EUR (PDV uključen) za pristup internetu.

[Odlukom](#) HAKOM-a od 17. listopada 2024. operatorima univerzalnih usluga na teritoriju Republike Hrvatske za razdoblje u trajanju od tri godine, počevši od 1. prosinca 2024. za osiguravanje dostupnost univerzalne usluge proglašeni su: Hrvatski Telekom d.d. (na cijelom teritoriju RH), AI

Hrvatska na 19 geografskih jedinica/općina⁷ i Telemach Hrvatska na pet geografskih jedinica/općina⁸.

Također, ovom odlukom sva su tri operatora proglašena i operatorima univerzalnih usluga za cjenovnu pristupačnost na cijelom državnom području RH počevši od 1. prosinca 2024. Odlukom su proširene kategorije krajnjih korisnika koji imaju pravo na USO paket za socijalno osjetljive korisnike. Ovo pravo sada mogu ostvariti: korisnici zajamčene minimalne naknade, korisnici prava na inkluzivni dodatak prve, druge ili treće razine potpore kojima nije osigurana usluga smještaja ili organizirano stanovanje, korisnici nacionalne naknade za starije osobe, korisnici novčane naknade za nezaposlene hrvatske branitelje iz Domovinskog rata i članovi njihovih obitelji, korisnici novčane naknade za civilne stradalnike iz Domovinskog rata i korisnici prava na naknadu za ugroženog kupca energenata (ovo pravo mogu ostvariti i članovi kućanstva navedenih kategorija).

Dan tržišta

Sredinom listopada održana je jedanaesta godišnja konferencija posvećena tržištu elektroničkih komunikacija - **Dan tržišta elektroničkih komunikacija**. Na konferenciji su predstavljene najvažnije aktivnosti na tržištu, s naglaskom na perspektive industrije i razvoj, učinke deregulacije, na buduću uporabu RF spektra kao ograničenog nacionalnog dobra te promjenama koje se uvode kod univerzalne usluge. Konferencija je u četiri panela pružila prigodu regulatoru i dionicima iznijeti svoja mišljenja, iskustva i primjere pozitivne prakse te otvorenim dijalogom doprinijeti promjenama na tržištu.

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti na tržištu Elektroničkih komunikacija						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Uskladiti regulatorne obveze SMP operatora s analizama tržišta veleprodajnog širokopojasnog pristupa	Usklađene regulatorne obveze SMP operatora s odredbama analiza tržišta veleprodajnog širokopojasnog pristupa	I.	2.1., 2.2.	Usvojena odluka o načinu provođenja Eol obveze. Provedena RIA.	Postignuto
2.	Uskladiti Metodologiju testa istiskivanja marže s odredbama analiza tržišta veleprodajnog širokopojasnog pristupa	Usklađen dokument Metodologija testa istiskivanja marže	II.	2.1., 2.2.	Usvojen dokument Metodologija testa istiskivanja marže. Provedena RIA.	Postignuto
3.	Završiti analizu tržišta veleprodajnog namjenskog kapaciteta (M2/2020 odnosno M4/2014 & exM14/2003)	Završena analiza tržišta veleprodajnog namjenskog kapaciteta	II.	2.1., 2.2.	Prikupljeni i analizirani podaci. Prijedlozi odluka i analiza tržišta M2/2020 i exM14/2003 objavljeni za javno savjetovanje. Izrađen nacrt RIA za javno savjetovanje.	Na pravom putu

7 Črnomerec, Donja Dubrava, Donji grad, Gornja Dubrava, Novi Zagreb-istok, Novi Zagreb-zapad, Peščenica-Žitnjak, Podsljeme, Podsused-Vrapče, Sesvete, Stenjevec, Trešnjevka-jug, Trešnjevka-sjever, Trnje, Brela, Split, Tučepi, Brckovljani i Dugo Selo

8 Novi Zagreb-istok, Novi Zagreb-zapad, Stenjevec, Trešnjevka-jug i Trnje

4.	Primijeniti test ekonomske replikabilnosti u svrhu simetrične regulacije	Test ekonomske replikabilnosti se primjenjuje u svrhu provedbe simetrične regulacije	I.	2.1., 2.2.	Nije bilo zahtjeva	Postignuto
5.	Ažurirati vrijednosti WACC-a	Utvrđene vrijednosti WACC-a	IV.	2.1., 2.2.	Usvojena odluka o visini vrijednosti WACC-a.	Postignuto
6.	Odrediti regulirane veleprodajne cijene na temelju ažuriranog BURIC+ troškovnog modela	Utvrđene nove veleprodajne cijene	I.	2.1., 2.2.	Usvojeno 8 odluka kojima se određuju veleprodajne cijene.	Postignuto
7.	Izraditi model za procjenu ekonomske replikabilnosti maloprodajnih ponuda mrežnog operatora kod MVNO pristupa	Izrađen model koji će, uzimajući u obzir različite modalitete veleprodajnog MVNO pristupa kao i pripadajuće maloprodajne troškove, služiti za procjenu ekonomske replikabilnosti maloprodajnih ponuda mrežnog operatora	IV.	2.1., 2.2.	Proveden postupak javne nabave za usluge savjetovanja. Potpisan ugovor s odabranim ponuditeljem.	Na pravom putu
8.	Izmijeniti i dopuniti standardne ponude	Novi veleprodajni uvjeti u standardnim ponudama	Kontinuirano	2.1., 2.2.	Odluka o izmjeni Standardne ponude HT-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa	Postignuto

9.	Izdati mišljenja na standardne ponude za pristup mrežama koje se grade uz sufinanciranje iz fondova EU-a	Mišljenja HAKOM-a na standardne ponude	Kontinuirano	2.1.	Izdano 7 mišljenje .	Postignuto
10.	Provesti test istiskivanja marže (MST)	Tarifni paketi/ponude operatora obveznika MS testa u skladu s Metodologijom	Kontinuirano	2.1.	Sve pristigle ponude testirane u roku.	Postignuto
11.	Omogućiti dinamičke izvještaje o pokazateljima s tržišta EK-a na internetskim stranicama HAKOM-a	Dinamički izvještaji objavljeni na internetskim stranicama HAKOM-a	IV.	2.1., 5.1., 5.2.	Izrađena je verzija izvještaja za testiranje prije objave.	Na pravom putu
12.	Prikupiti i objaviti podatke o tržištu EK-a	Izvješća o pokazateljima tržišta elektroničkih komunikacija	Kvartalno	2.1., 5.1.	Objavljena izvješća o pokazateljima tržišta elektroničkih komunikacija na tromjesečnoj razini.	Postignuto
13.	Nadzirati provedbu regulatornih obveza	Analiza i objava reguliranih veleprodajnih KPI-jeva, Upravni akti nadzora	Kontinuirano	2.1., 2.2.	Objavljena izvješća na tromjesečnoj razini. Pokrenuti inspekcijski nadzori.	Postignuto
14.	Riješiti regulatorne sporove između operatora	Upravni akti	Kontinuirano	4.2.	Riješeno 5 sporova	Postignuto

15.	Provesti aktivnosti oko regulacije roaminga	Podrška BE-REC-u i operatorima	Kontinuirano	4.1., 1.1.	Prikupljeni podaci i provede-ne aktivnosti na izradi nacрта BEREC-ovog mišljenja o regulaciji roaminga	Postignuto
16.	Pratiti i nadzirati provedbu obveza za MVNO pristup	Omogućen pristup MVNO operatorima	Kontinuirano	2.1., 2.2.	Zaprimljena obavijest operatora o zahtjevu za MVNO pristup. Nije bilo daljnjih aktivnosti.	Postignuto
17.	Analizirati sigurnosne procjene rizika, plan tretiranja rizika i revizije operatora	Interno izvješće i/ili Inspekcijski nadzor	III.	1.3.	Izrađeno godišnje interno izvješće Obavljena 3 inspekcijska nadzora Rješenje AI Rješenje HT Rješenje Tele-mach	Postignuto
18.	Obraditi prijavljene sigurnosne incidente	Interno izvješće i/ili međusektorsko izvješće i/ili Inspekcijski nadzor	kontinuirano	1.3.	Izrađeno godišnje interno izvješće	Postignuto
19.	Analizirati sigurnost mreža i usluga te objaviti prikupljene podatke	Izvešća o kibernetičkim incidentima i sigurnosti mreža: Kvartalna izvješća (SOP) Godišnja izvješća (SOP, ENISA)	Kvartalno II.	1.3.	Izrađena kvartalna izvješća i godišnje izvješće ENISA izvješće	Postignuto

20.	Implementirati NIS2 direktivu u suradnji s ostalim tijelima nacionalne radne skupine	Prijedlog izmjena propisa	IV.	1.3.	Prijedlog pripremljen, donesen Zakon o kibernetičkoj sigurnosti i Uredba o kibernetičkoj sigurnosti	Postignuto
21.	Implementacija CER direktive u suradnji s ostalim tijelima nacionalne radne skupine	Prijedlog izmjena propisa	IV.	1.3.	Prijedlog pripremljen, Donesen Zakon o kritičnoj infrastrukturi	Na pravom putu
22.	Promovirati upotrebu IPv6 adresa zajedno s ostalim relevantnim tijelima	Nacionalne izvješće i smjernice, radionica	IV..	1.1.	Održana radionica s operatorima, MPUDT i industrijom NOG radionica	Na pravom putu
23.	Provesti pravila o mrežnoj neutralnosti (TSM uredba)	Operatori rade prema TSM Uredbi; Mišljenja i komentari za BEREC; Godišnje izvješće za BEREC i EK	Kontinuirano Kontinuirano II.	1.1.	Izrađena mišljenja za BEREC Izrađeno godišnje izvješće za BEREC i EK Godišnje izvješće o provedbi TSM uredbe	Postignuto
24.	Analizirati parametre kakvoće pružanja usluga operatora	Polugodišnja izvješća	I. i III.	1.1.	Izrađena i objavljena izvješća	Postignuto
25.	Upravlјati adresnim i brojnim prostorom	Plan numeriranja i adresiranja	Kontinuirano	2.3.	Izdano 119 odluka o dodjeli brojeva Izrađeno godišnje interno izvješće	Postignuto
26.	Osigurati i pratiti proces prijenosa broja	Sustav CABP u radu	Kontinuirano	1.1.	Dostupnost >99% vremena	Postignuto

27.	Nadzirati kakvoću obavljanja univerzalne usluge u elektroničkim komunikacijama	Godišnje izvješće o kakvoći obavljanja univerzalne usluge	Kontinuirano	1.2.	Objavljeno izvješće	Postignuto
28.	Provesti analizu kakvoće pružanja univerzalnih usluga	Analiza kakvoće univerzalnih usluga	IV	1.2.	Izrađena Analiza Provedena RIA Analiza kakvoće univerzalnih usluga	Postignuto
29.	Odabir USO operatora	Odluka Vijeća o proglašenju USO operatora	IV	1.2.	Odabrani USO operatori Odluka o odabranim USO operatorima	Postignuto
30.	Obraditi zahtjeve za registraciju i obavijesti o početku ili prestanku obavljanja elektroničkih komunikacijskih usluga	Potvrde HAKOM-a i ažuriran popis u e-Operatoru EU registar operatora ažuriran s hrvatskim operatorima	Kontinuirano	2.2.	Izdano 139 potvrda	Postignuto
31.	<i>Aktivnosti pod rednim brojevima 31. – 39. iz Godišnjeg programa rada za 2024. prikazane su u tablici u poglavlju Zaštita korisnika</i>					
40.	Provesti inspeksijske nadzore u području elektroničkih komunikacija	Upravni akti nadzora	Kontinuirano	1.1.	Izvješće o inspeksijskim poslovima	Postignuto
41.	Izdati i objaviti stručna mišljenja	Stručna mišljenja	Kontinuirano	1.1.	Izdano jedno stručno mišljenje	Postignuto

42.	Educirati i promicati svijest o zaštiti djece u elektroničkim komunikacijama	Obilježen Dan sigurnijeg interneta u veljači Radionice za djecu i mlade	Kontinuirano	1.1.	https://www.hakom.hr/hr/dan-sigurnijeg-interneta-zajedno-za-bolji-internet-728/728 , održane edukacije za učenike i roditelje u 76 razreda osnovnih škola, izrađen upitnik za učenike prije i poslije edukacije, ažuriran Kalkulator privatnosti	Postignuto
43.	Nadzirati provedbu regulatornih obveza za EKI	Analiza reguliranih KPI-jeva zajedničkog korištenja kabelskom kanalizacijom	Kontinuirano	4.1.	Interno izvješće	Postignuto
44.	Implementirati propis GIA u suradnji s ostalim tijelima javne vlasti u radnoj skupini	Prijedlog izmjene propisa	Kontinuirano	4.1.	Prijedlog pripremljen, propisi u postupku donošenja	Na pravom putu
45.	Unaprijediti sustav prikupljanja podataka geografskog pregleda pokrivenosti i korištenja širokopoljnim mrežama (mapiranje) - GIS portal	Unaprijeđeni GIS portal	IV.	3.1.	Unaprijeđen softver omogućuje brži i jednostavniji dohvat ciljanih podataka na GIS portalu	Postignuto
46.	Prikupiti i obraditi podatke o pokrivenosti širokopoljnim pristupom	Grafički prikaz dostupan na GIS portalu	Kontinuirano	3.2.	Podaci prikupljeni, obrađeni i javno dostupni	Postignuto

47.	Izdati mišljenja u postupku izrade i donošenja prostornih planova i javne rasprave, uključujući i Državni plan prostornog razvoja	Mišljenja HAKOM-a	Kontinuirano	3.1, 5.1.	Izdano 448 mišljenja te 415 zahtjeva-smjernica.	Postignuto
48.	Izdati posebne uvjete/uvjete priključenja/potvrde glavnog projekta	Upravni akti HAKOM-a	Kontinuirano	5.1.	Izdano 17.464 Potvrda glavnog projekta te 28.611 Posebnih uvjeta gradnje.	Postignuto
49.	Utvrditi infrastrukturnog operatora (pravo puta)	Potvrde o pravu puta	Kontinuirano	1.3.	Izdano 85 akata Potvrda o pravu puta za infrastrukturne operatore te 290 akata Potvrda o pravu puta za fizičke osobe.	Postignuto





02

POŠTANSKE USLUGE

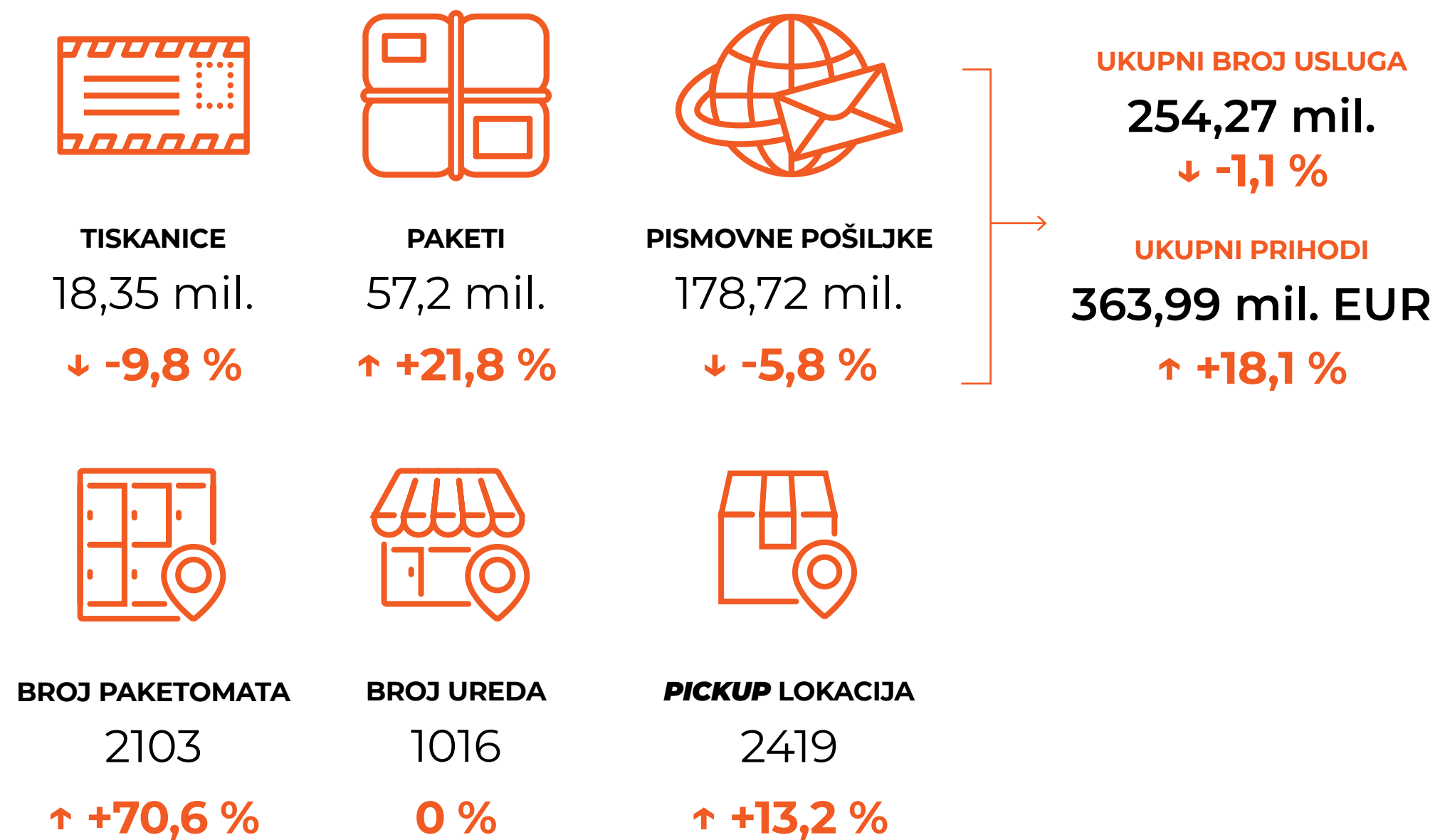
PREGLED TRŽIŠTA **32**

POŠTANSKE USLUGE **33**

REGULATORNE AKTIVNOSTI **38**

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI **42**

Slika 2.1 Osnovni podaci o tržištu poštanskih usluga



Poštanske usluge, unatoč razvoju digitalne tehnologije, i dalje imaju ključnu ulogu u globalnoj povezanosti omogućujući učinkovitu distribuciju pisama, paketa i robe. Modernizirane poštanske usluge danas su neophodne za podršku rastuće e-trgovine, čime značajno doprinose ekonomskom razvoju te društvenoj i gospodarskoj inkluziji. Tijekom 2024., glavne aktivnosti bile su usmjerene na daljnji razvoj tržišta poštanskih usluga te na očuvanje univerzalne usluge u RH. Pri tome je HAKOM, slijedeći ciljeve EU-a, nastojao implementirati europske smjernice i prakse svojim regulatornim djelovanjem. Trenutačno se na razini EU-a raspravlja o mogućim izmjenama i donošenju nove Poštanske direktive, koja bi mogla dodatno oblikovati budućnost poštanskih usluga u državama članicama.

PREGLED TRŽIŠTA

Na tržište poštanskih usluga u 2024. i dalje su utjecali digitalizacija i promjene u potrošačkim i korisničkim navikama. Tradicionalne oblike fizičke komunikacije sve više zamjenjuju elektro-

nički oblici, a potrošači stvaraju povećanu potražnju za fizičkom dostavom pošiljaka povezanih s e-trgovinom. Ove promjene utjecale su na strukturu usluga, pri čemu su i „klasične“ i druge poštanske usluge bile pod stalnim pritiskom za prilagodbu tržišnim zahtjevima korisnika, što je dovelo do novih usluga i poslovnih modela u obavljanju usluga, ali i dodavanja novih vrijednosti postojećim uslugama.

Trendovi iz prethodnih godina nastavljeni su i u 2024. Bilježi se ukupno manje poštanskih usluga pri čemu je najveći razlog zbog manje poslanih j pisama i tiskanica. Istovremeno raste broj paketa, tako da je u 2024. ostvaren rekordan broj i time je nastavljen pozitivan trend iz prijašnjih godina te povećan njihov udjel na tržištu. Ovakvi trendovi gotovo su identični onima u drugim državama članicama EU-a.

Prema predviđanju, međunarodni poštanski promet se nakon nestabilnog okruženja prisutnog unazad nekoliko godina polako oporavio te je broj usluga u prekograničnom prometu povećan. Time je nastavljen pozitivan trend čiji je razlog povećanje obujma e-trgovine kao ključnog generatora potrebe za poštanskim uslugama u međunarodnom prometu.

Prihodi od poštanskih usluga nastavili su rasti prvenstveno zbog rasta usluga s većom dodanom vrijednošću, koje imaju višu cijenu, kao i povećanja cijena određenih poštanskih usluga.

Davatelji

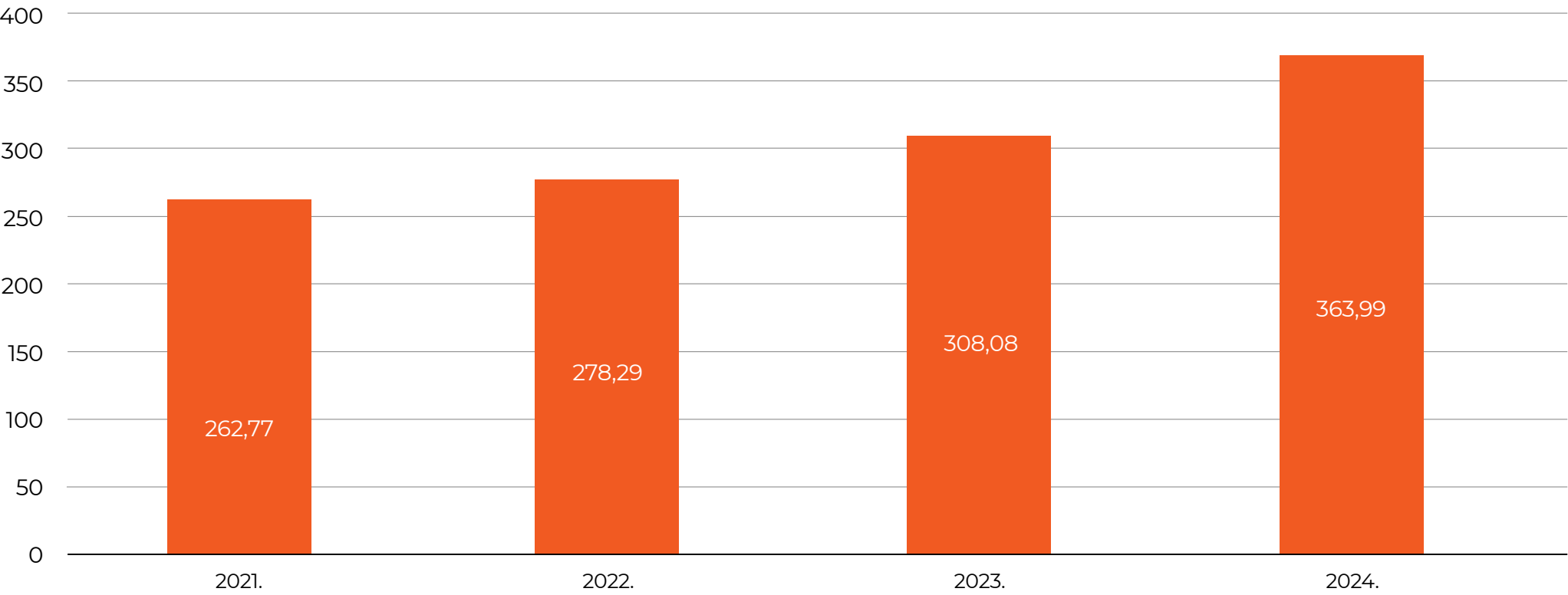
Na tržištu poštanskih usluga krajem 2024. usluge je pružalo ukupno 23 davatelja, što je za jedan manje nego godinu ranije s obzirom na to da je jedan davatelj, sukladno [Zakonu o poštanskim uslugama](#) (ZPU), brisan iz Upisnika davatelja jer prijavljene usluge nije pružao u razdoblju duljem od godinu dana. Hrvatska pošta d.d. (HP) jedini je davatelj poštanskih usluga u RH koji, sukladno ZPU-u, ima pravo i obvezu pružanja univerzalne usluge u trajanju od 15 godina od dana stupanja na snagu ZPU-a. Osim univerzalne usluge, HP pruža i zamjenske te ostale poštanske usluge, čime zauzima vodeću poziciju na tržištu. Putem svoje mreže poštanskih ureda, HP također nudi i dodatne usluge izvan poštanskog sektora poput financijskih usluga, prodaje robe i sl. pri čemu je njihova prisutnost na otocima, u ruralnim i slabije naseljenim područjima od iznimne važnosti za lokalno stanovništvo. Od ostalih prijavljenih davatelja, njih 19 obavlja ostale poštanske usluge, a među njima su i tri koji istovremeno obavljaju i zamjenske poštanske usluge te tri koji obavljaju isključivo zamjenske poštanske usluge. Uz domaće davatelje, na tržištu djeluju i globalne i regionalne poštanske tvrtke poput DHL-a, DPD-a, FedExa, UPS-a, GLS-a, Intereurope i drugih koje svoje usluge pružaju putem vlastitih mreža kao prijavljeni davatelji ili u suradnji s drugim davateljima unutar RH. Veći dio davatelja, njih 13, usluge obavlja u unutarnjem i međunarodnom prometu, dok deset davatelja usluge pruža samo u unutarnjem prometu, među kojima su i dva davatelja koji su usluge obavljali na ograničenom području jedne ili više županija i/ili gradova. Na kraju 2024. na poslovima vezanim uz obavljanje poštanskih usluga bilo je zaposleno 11.734 radnika, što predstavlja rast od približno jedan posto u odnosu na kraj 2023. Tijekom 2024. davatelji su, s ciljem racionalizacije

poslovanja i poboljšanja kvalitete dostave pošiljaka, nastavili s uvođenjem novih pristupnih točaka za preuzimanje i/ili predaju pošiljaka. Povećan je broj objekata (uredi i *pickup* lokacija) i paketomata¹, tako da je na kraju 2024. bilo ukupno 3435 objekata, što je povećanje za 8,9 posto u odnosu na 2023. te 2103 paketomata, što je 71,6 posto više nego krajem 2023.

Prihodi

Pozitivan trend rasta prihoda nastavljen je i tijekom 2024., unatoč manjem broju obavljenih usluga. Ključan čimbenik ovog rasta bio je povećan broj paketa i usluga s dodanom vrijednosti, čiji su prihodi nadoknadili smanjenje prihoda od pismovnih pošiljaka. Dodatno, na rast prihoda djelomično je utjecalo i povećanje cijena određenih usluga. U 2024. ukupni prihodi iznosili su 364 milijuna eura, što predstavlja povećanje od 18,1 posto u odnosu na 2023.

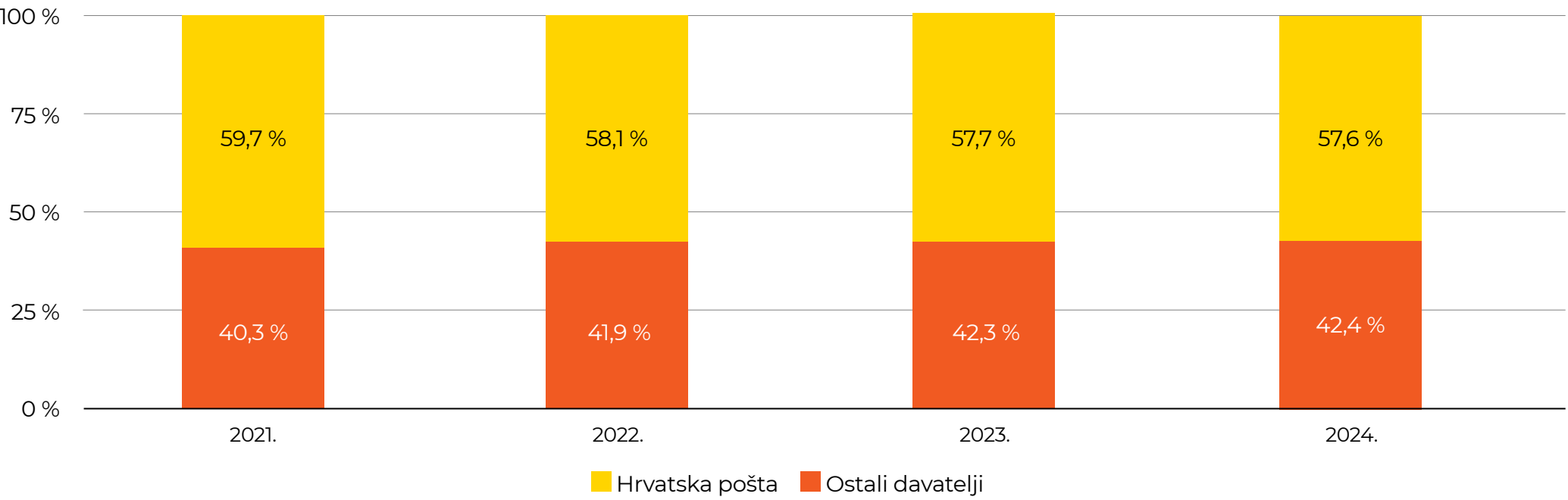
Slika 2.2 Ukupan prihod od obavljanja poštanskih usluga (u milijunima EUR)



1 Samouslužni uređaji za predaju i preuzimanje poštanskih pošiljaka

Prihodi su rasli i HP-u i ostalim davateljima poštanskih usluga za 18 posto te se tržišni udjeli prema prihodima nisu mijenjali u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 2.3 Udjel davatelja u ukupnim prihodima

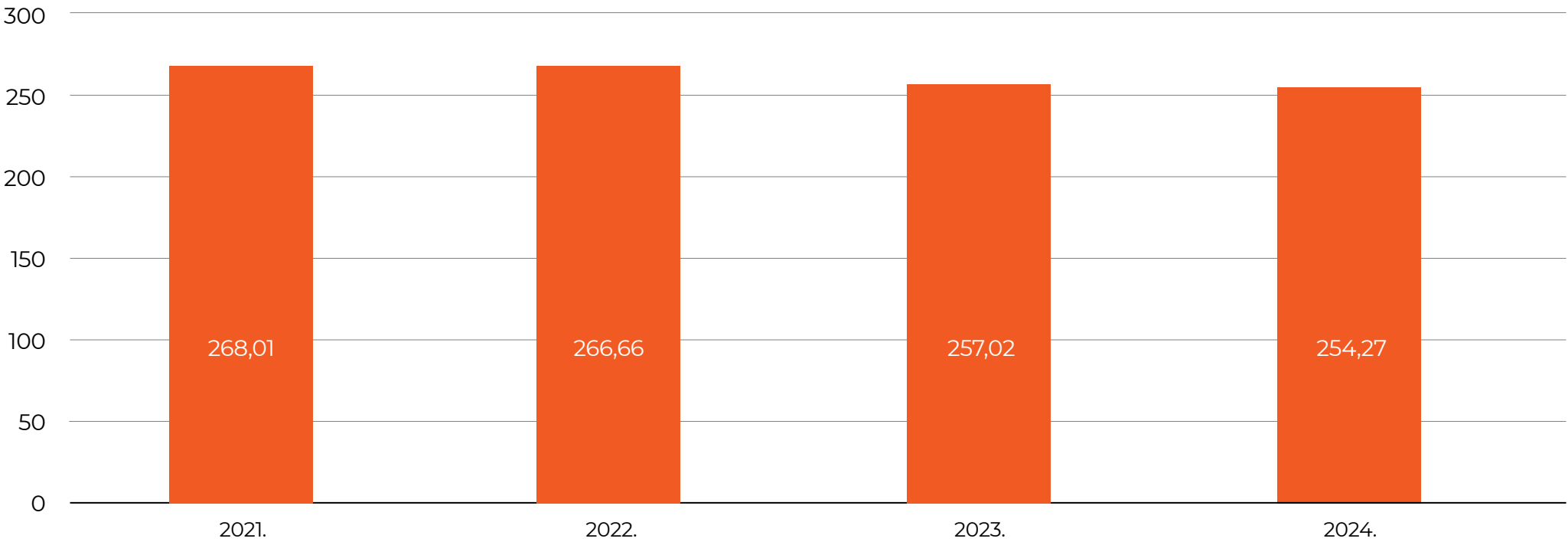


Struktura prihoda pokazuje nastavak trenda rasta visokovrijednih usluga, posebno kod ostalih davatelja, dok HP i dalje većinu svojih prihoda (oko 60 posto) ostvaruje unutar univerzalne usluge, pružajući tradicionalne poštanske usluge čiji se obujam smanjuje. Prihodi od visokovrijednih usluga već nekoliko godina veći su od prihoda od tradicionalnih usluga, a iako se ta razlika u 2024. nije povećala zbog korekcija cijena u okviru univerzalne usluge, dugoročno se očekuje daljnji rast udjela visokovrijednih usluga. Ključni pokretač ovog trenda ostaje razvoj e-trgovine i s njom povezanih poštanskih usluga, što će u narednim godinama dodatno utjecati na strukturu prihoda na tržištu.

POŠTANSKE USLUGE

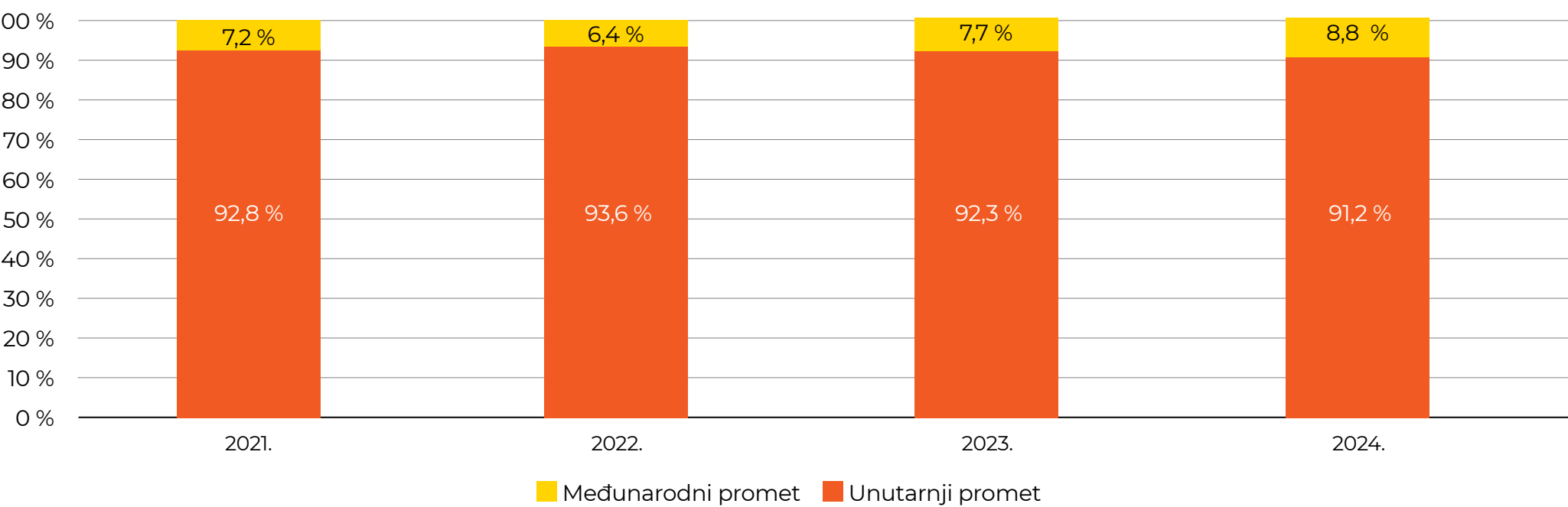
Ukupan broj poštanskih usluga u RH bilježi kontinuirani pad, što je u skladu s trendovima prisutnima na poštanskim tržištima drugih država članica EU-a i ostalih razvijenih zemalja. U 2024. negativan trend bio je donekle usporen, s padom od jedan posto u odnosu na prethodnu godinu i ukupno ostvarenih 254.270.213 poštanskih usluga. U narednim godinama očekuje se izraženiji nastavak ovog trenda .

Slika 2.4 Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)



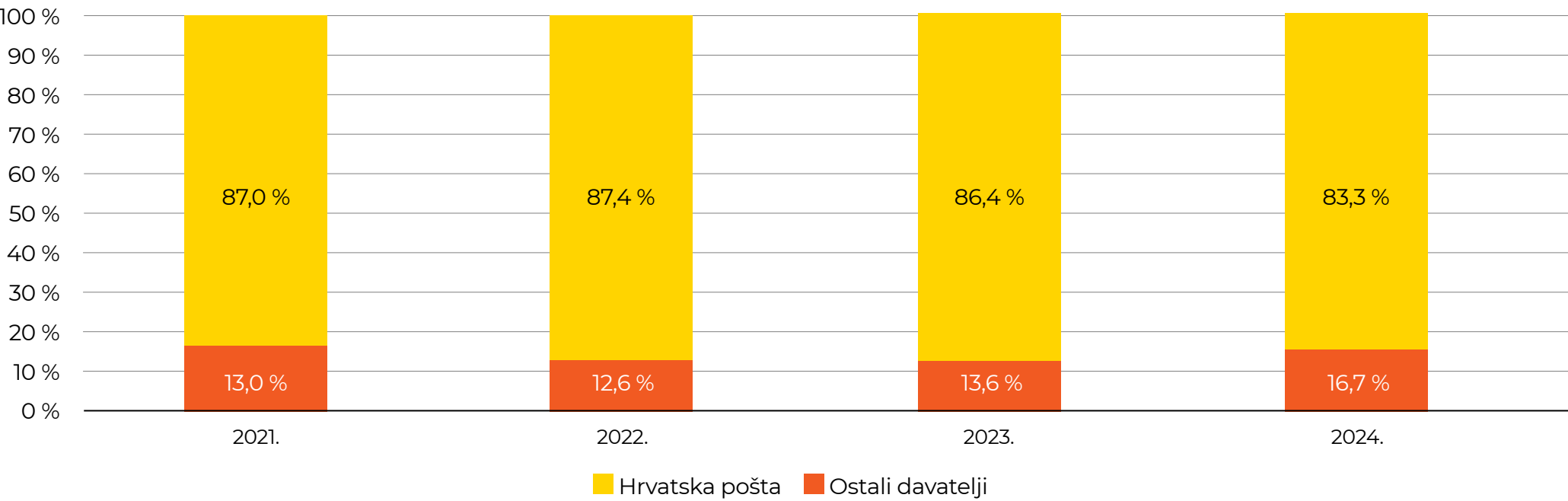
Tijekom 2024. međunarodni poštanski promet odvijao se u relativno povoljnom okruženju. Ukupno je ostvareno 22,3 milijuna međunarodnih poštanskih usluga, što je porast od 2,6 milijuna ili oko 13 posto u odnosu na prethodnu godinu. Time je povećan i udjel međunarodnog prometa u ukupnom prometu, koji je u 2024. dosegao 8,8 posto, iako je još uvijek ispod navise zabilježene razine od 11 posto u ranijim godinama. Očekuje se daljnji rast, potaknut prvenstveno širenjem prekogranične e-trgovine kao glavnog pokretača međunarodnih poštanskih usluga.

Slika 2.5 Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa



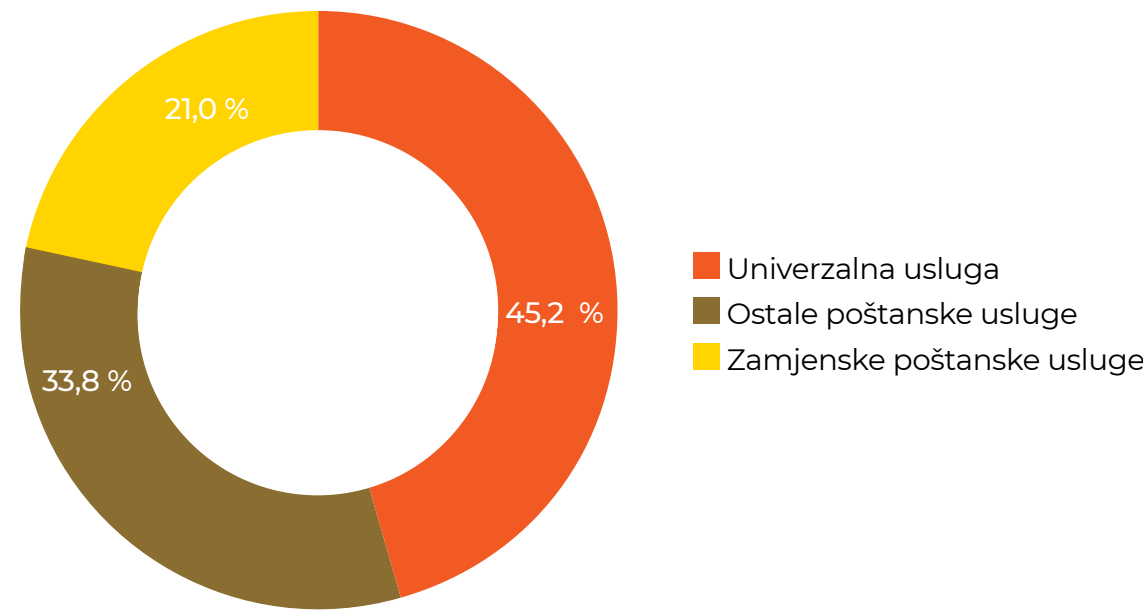
HP je i dalje najveći davatelj poštanskih usluga na tržištu prema broju ostvarenih usluga, no njegov tržišni udjel postupno se smanjuje. U 2024. HP je ostvario 211,7 milijuna usluga, što je činilo 83,3 posto ukupnog tržišta i što je za oko tri postotna boda manje nego godinu prije. Međutim, iako dominira prema broju usluga, HP nije jednako dominantan u ostvarenom prihodu gdje njegov udjel iznosi oko 58 posto, dok ostali davatelji postupno jačaju svoju prisutnost na tržištu.

Slika 2.6 Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga



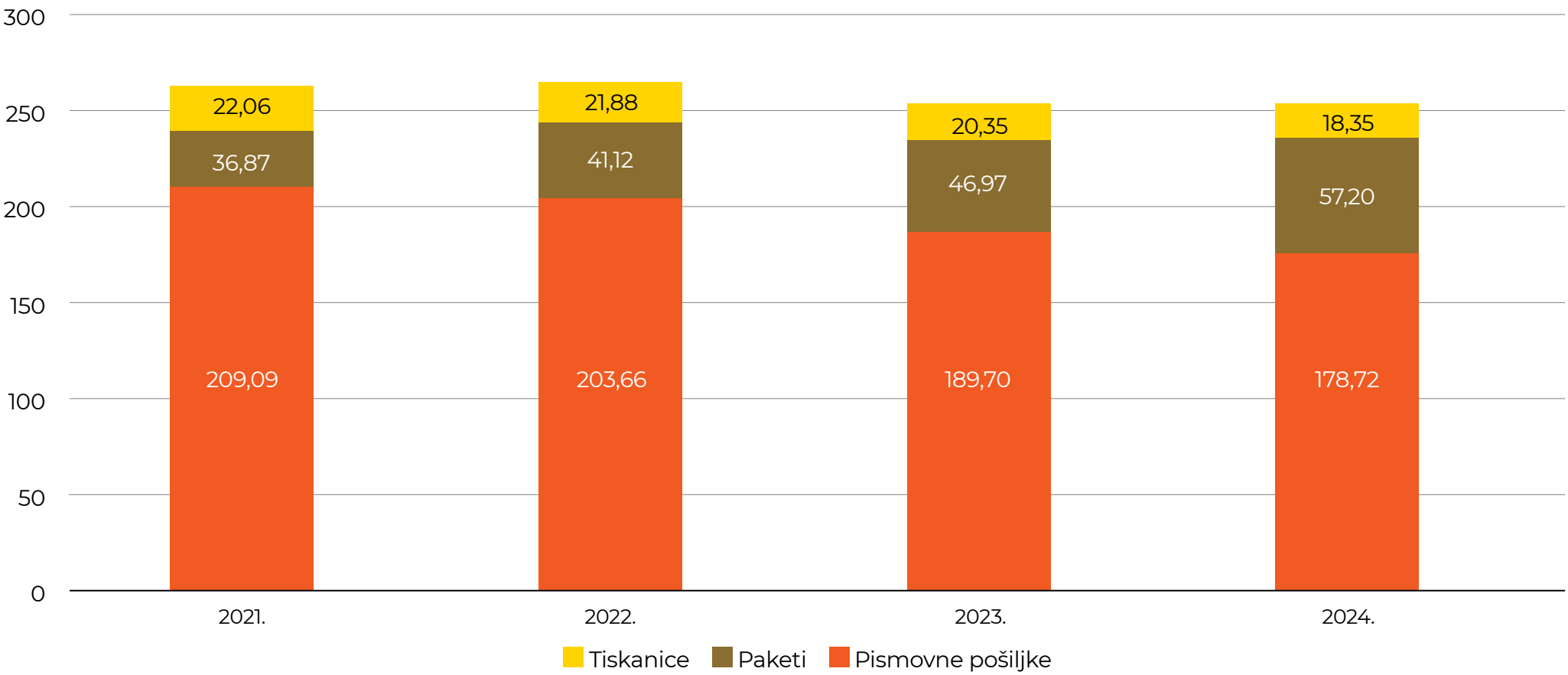
U 2024. HP je smanjio broj svojih usluga za 4,7 posto u odnosu na prethodnu godinu, dok su ostali davatelji zabilježili rast od 22 posto. Nastavljen je trend smanjenja udjela univerzalne usluge u ukupnom broju usluga, iako je i dalje imala najveći udjel na tržištu od 45,2 posto. To je neznatan pad u odnosu na 2023., međutim u usporedbi s pretpandemijskom 2019. broj usluga je manji za 16 postotnih bodova, pri čemu su tradicionalne poštanske usluge unutar univerzalne usluge najviše izgubile na značaju. Istovremeno, rastao je broj i udjel ostalih poštanskih usluga, pri čemu su na kraju 2024. ostale usluge činile 33,8 posto tržišta, a zamjenske 21 posto.

Slika 2.7 Udjeli vrsta poštanskih usluga



Okruženje u kojem su se obavljale poštanske usluge posljednjih godina značajno je utjecalo na potražnju za pojedinim vrstama usluga. Nastavljen je pad broja pisama i tiskanica, dok je dostava paketa² nastavila rasti, što je u skladu s trendovima na tržištima drugih država EU-a. U 2024. dostavljeno je oko 11 milijuna pisama manje nego prethodne godine, što predstavlja pad od 5,8 posto, dok je broj tiskanica smanjen za deset posto. Kumulativno, u razdoblju od 2021. do 2024., broj pisama smanjio se za 14,5 posto, a tiskanica za 16,8 posto. Istovremeno, dostava paketa snažno raste – u 2024. bilo ih je 10,2 milijuna više nego prethodne godine, što je povećanje od oko 22 posto na godišnjoj razini i 55 posto u odnosu na 2021.

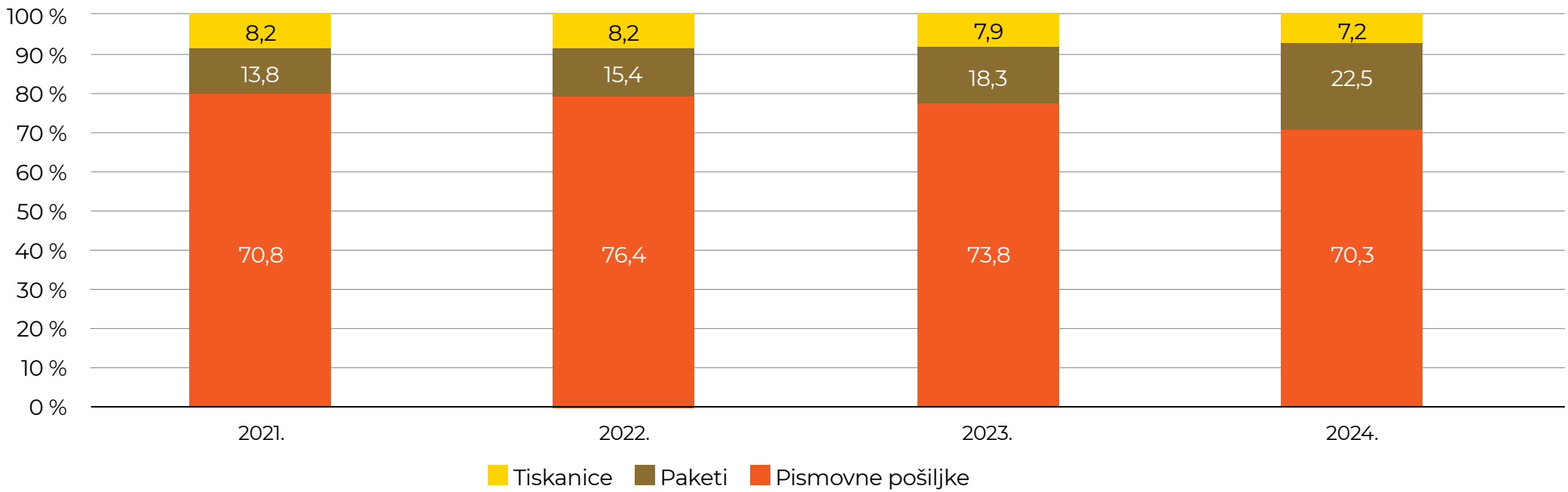
Slika 2.8 Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)



2 Obični paketi i pošiljke s dodanom vrijednosti (ekspresne pošiljke)

Promjene u potražnji za pojedinim vrstama poštanskih usluga dovele su do daljnje promjene u strukturi tržišta, pri čemu se nastavlja rast udjela paketa, dok se udjel pisama i tiskanica smanjuje. Udjel paketa je u 2024. dosegao 22,5 posto, što je četiri postotna boda više nego prethodne godine te je najveći zabilježeni udjel na tržištu. Očekuje se da će ovaj trend rasta paketskog prometa nastaviti i u budućnosti, ponajviše zbog širenja e-trgovine, u kojoj su paketske usluge ključni dio logističkog lanca.

Slika 2.9 Udjel poštanskih pošiljaka prema vrstama

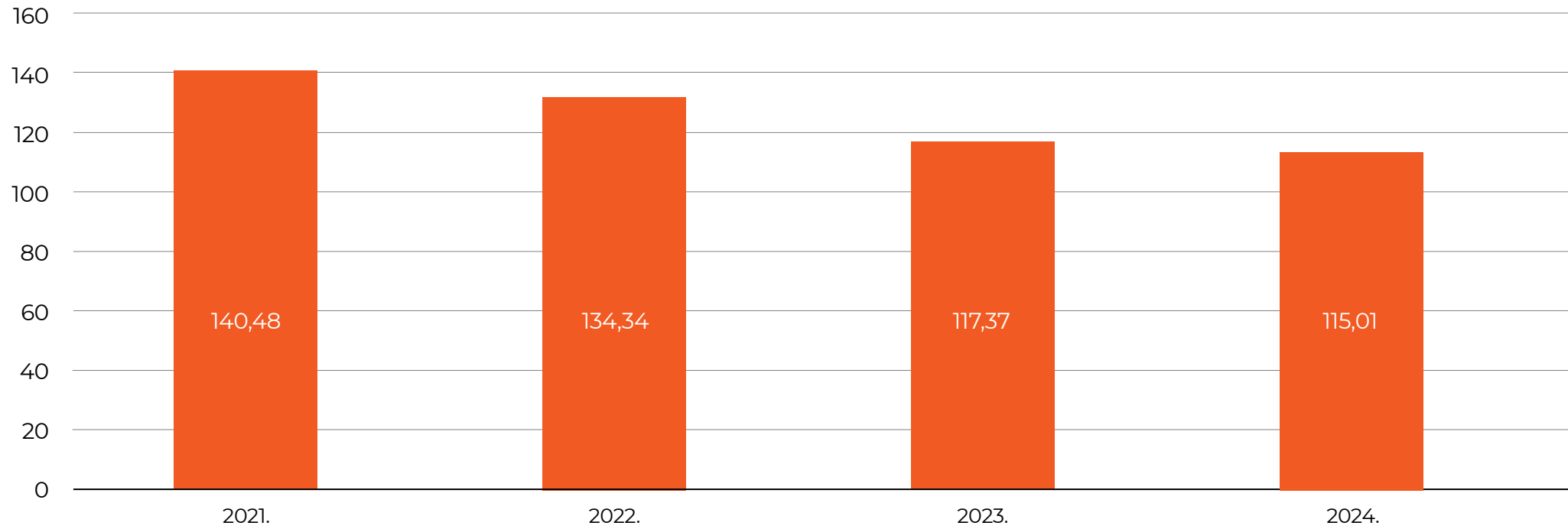


Univerzalna usluga

Univerzalna usluga³ obuhvaća različite poštanske usluge u unutarnjem i međunarodnom prometu, koja je od posebnog interesa za RH te mora biti dostupna svim korisnicima na cijelom području RH po pristupačnoj cijeni i pod jednakim uvjetima uz zajamčenu kakvoću. Univerzalnu uslugu u RH pruža isključivo HP, a to pravo i obvezu stekao je na temelju ZPU-a. Unutar opsega univerzalne usluge u 2024. ostvareno je 115.010.990 usluga, što predstavlja pad od dva posto u odnosu na prethodnu godinu i nastavak je negativnog trenda. Očekivani pad rezultat je ubrzane digitalizacije te promjena u komunikacijskim navikama korisnika, što posebno utječe na ovaj segment. U razdoblju od 2021. do 2024. broj usluga unutar univerzalne usluge smanjio se za 25,5 milijuna, a očekuje se daljnji nastavak ovog trenda.

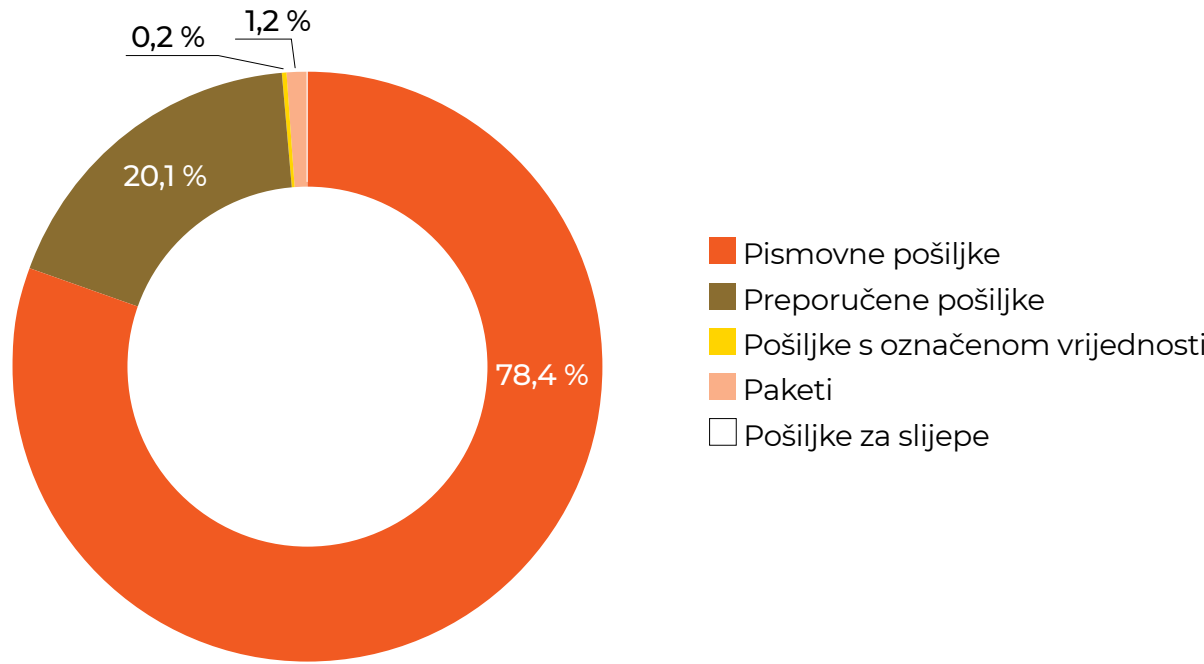
3 Univerzalna usluga obuhvaća poštanske usluge u unutarnjem i međunarodnom prometu: prijam, usmjeravanje, prijenos i uručenje pismovnih pošiljaka mase do dva kilograma, paketa mase do deset kilograma, preporučenih pošiljaka i pošiljaka s označenom vrijednosti, pošiljaka za slijepe mase do sedam kilograma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

Slika 2.10 Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge



Udio univerzalne usluge u ukupnom broju poštanskih usluga nastavio je padati te je u 2024. iznosio 45,2 posto i najmanji je udjel do sad. Unatoč smanjenju broja usluga, prihodi od univerzalne usluge nisu pali, već su porasli te su iznosili oko 126,4 milijuna eura. Ovaj rast prihoda rezultat je povećanja cijena određenih usluga unutar univerzalne usluge, provedenog u skladu s regulatornim odlukama HAKOM-a. Unutar opsega univerzalne usluge i dalje dominiraju pismovne pošiljke, koje čine oko 78 posto ukupnog broja, što je jedan postotni bod manje u odnosu na prethodnu godinu. Preporučene pošiljke slijede s udjelom od 20,1 posto, dok sve druge usluge zajedno čine ostatak.

Slika 2.11 Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama



Univerzalna usluga i dalje će imati važnu ulogu kao usluga od općeg interesa, ponajprije zbog svoje cjenovne prihvatljivosti i dostupnosti na cijelom području RH. Međutim, s obzirom na razvoj modernijih, učinkovitijih ili jeftinijih i ekološki prihvatljivijih načina komunikacije, očekuje se njezino postupno smanjenje i gubitak značaja. Ovaj trend, koji je prisutan i u drugim državama članicama EU-a, rezultirat će daljnjim smanjenjem broja usluga unutar univerzalne usluge u nadolazećim godinama.

Dio usluga iz opsega univerzalne usluge su, uz davatelja univerzalne usluge, obavljali i drugi davatelji, ali u okviru zamjenskih poštanskih usluga.⁴ Te je usluge je u 2024. obavljalo sedam davatelja, ostvarivši ukupno 53,4 milijuna usluga, što predstavlja pad od 5,5 posto u odnosu na prethodnu godinu i promjenu trenda rasta. Udjel zamjenskih poštanskih usluga na tržištu smanjio se na 21 posto, dok su prihodi dosegili 26 milijuna EUR.

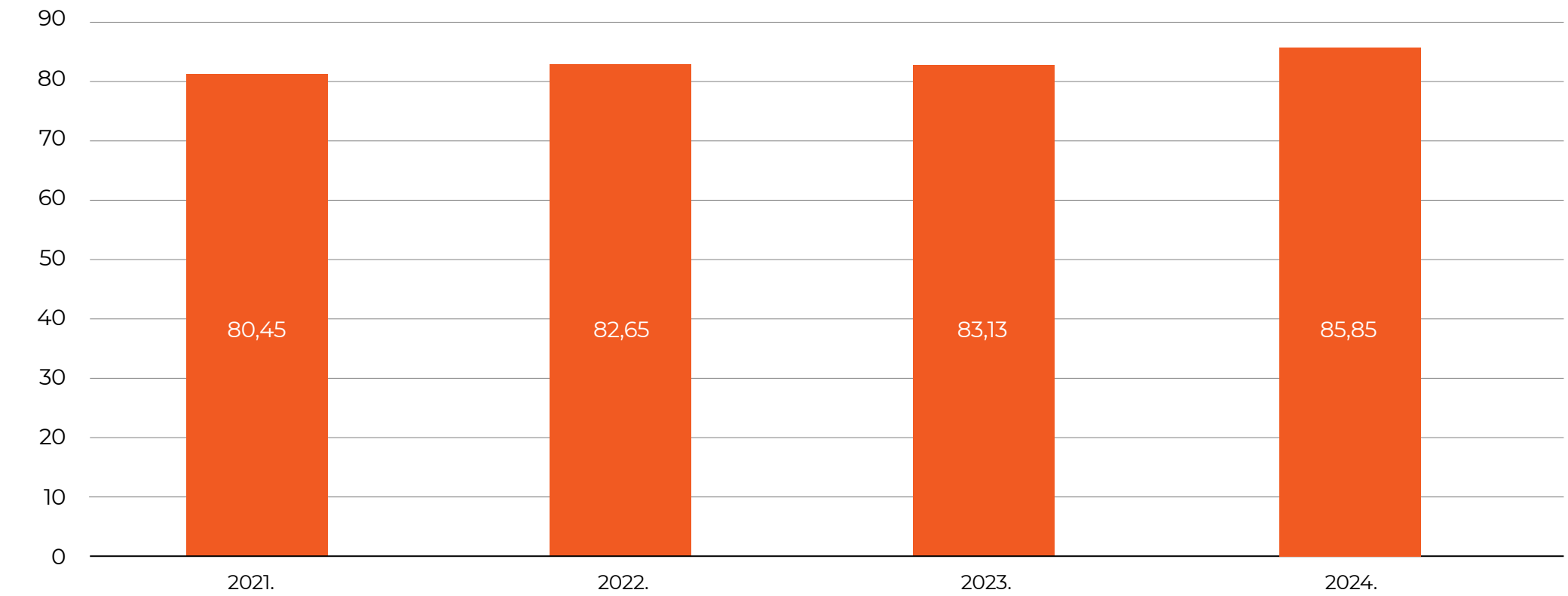
Ostale poštanske usluge

Ostale poštanske usluge obuhvaćaju usluge koje su izvan opsega univerzalne usluge i zamjenskih poštanskih usluga, a uključuju osnovne vrste pošiljaka poput pisama i paketa s nekom od

⁴ Poštanske usluge iz opsega univerzalne usluge koje mogu odstupati od uvjeta univerzalne usluge, kao što je obveza dnevne dostave ili obavljanja na cijelom području države, ali se sa stajališta korisnika mogu smatrati unutar opsega univerzalne usluge jer su u dostatnoj mjeri zamjenjive univerzalnom uslugom

dodanih vrijednosti⁵, takozvane ekspresne pošiljke, zatim tiskanice i izravnu poštu⁶. Ovaj segment tržišta spada među najdinamičnije, a konkurencija je osobito izražena jer velik broj davatelja nudi upravo ove usluge. Davateljima je u ovom segmentu omogućeno ponuditi usluge korisnicima koje najbolje zadovoljavaju njihove specifične potrebe i zahtjeve, čime se otvara prostor za daljnji rast i razvoj tržišta. Poseban naglasak stavlja se na razvoj novih načina pružanja usluga povezanih s e-trgovinom, kao i na dodavanje novih vrijednosti postojećim uslugama prilagodbom, nadopunom ili uvođenjem novih usluga. U okviru ostalih poštanskih usluga ostvareno je 85.845.140 usluga uz rast od 3,3 posto u odnosu na prethodnu godinu, a udjel ovog segmenta na ukupnom tržištu povećao se za 1,5 postotna boda dosegnuvši 33,8 posto.

Slika 2.12 Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)

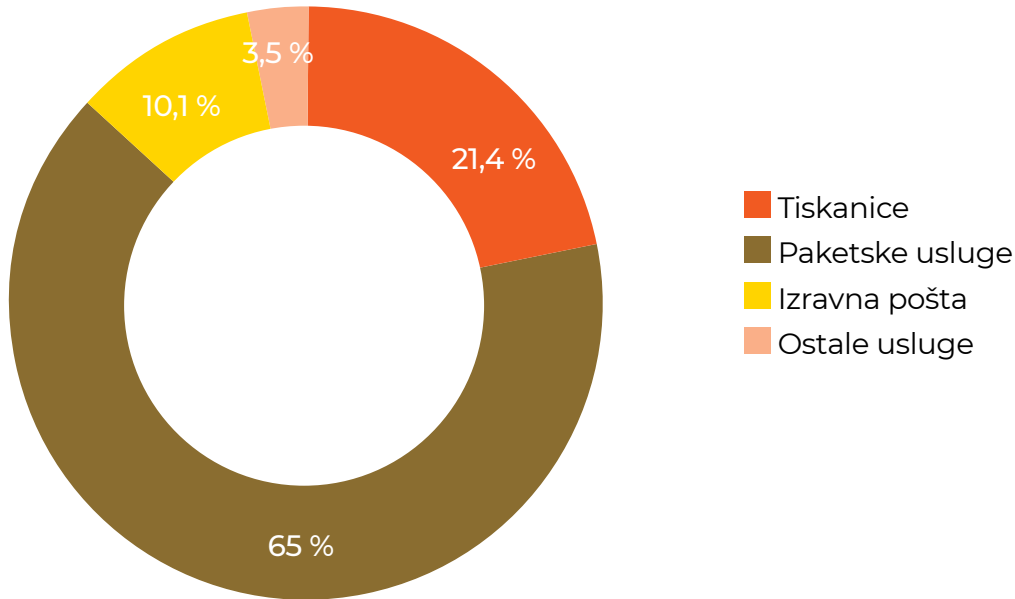


⁵ Pod dodanom vrijednosti podrazumijeva se prijam pošiljke po pozivu korisnika, mogućnost praćenja pošiljke, ugovoreno vrijeme uručenja i dr.

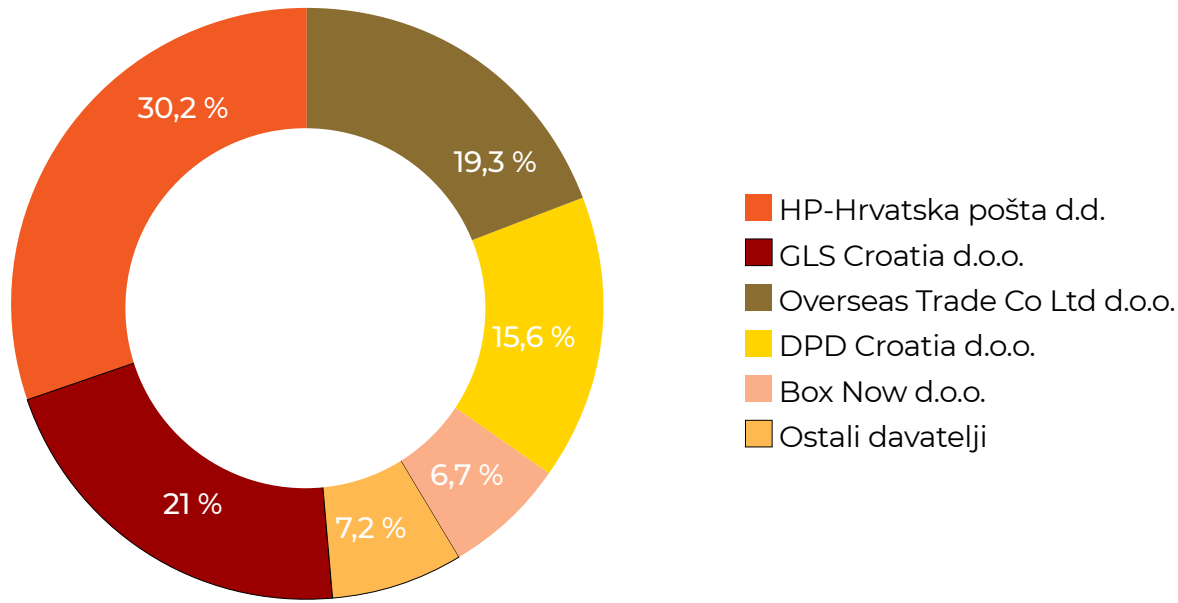
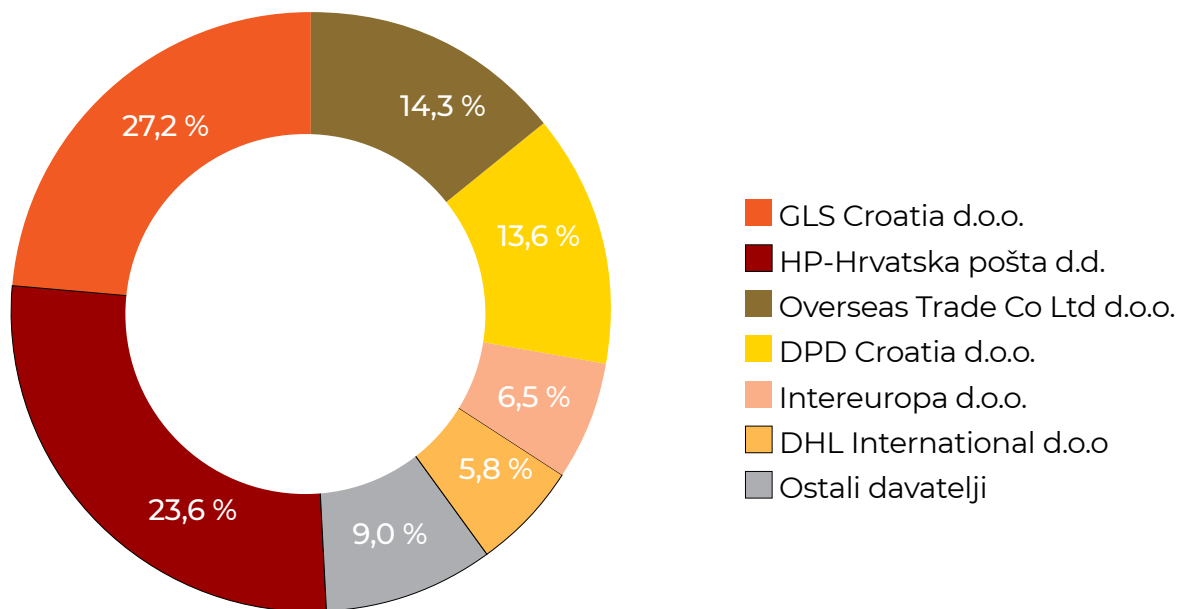
⁶ Izravna pošta – poštanska pošiljka koja se sastoji isključivo od oglasnog, marketinškog ili reklamnog materijala koji nosi istovjetnu poruku, osim imena, adrese i identifikacijske oznake primatelja te drugih izmjena koje ne mijenjaju narav poruke, a koja se šalje u najmanje 500 primjeraka

Povećanje ukupnog broja ostalih poštanskih usluga značajno je utjecalo na promjene u strukturi obavljenih usluga, čime je nastavljen trend iz prethodnih godina. U 2024. godini zabilježeno je 10,1 milijuna paketskih usluga više u odnosu na prethodnu godinu, što je rezultiralo da 65 posto svih ostalih usluga ima neku dodanu vrijednost, čime se povećao njihov udjel na ukupnom tržištu za deset postotnih bodova. Na temelju, broj i udjeli drugih vrsta usluga zabilježili su pad, što ukazuje na sve veći fokus tržišta na usluge s dodanom vrijednošću.

Slika 2.13 Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga prema vrstama



Povećanje broja paketskih usluga dovelo je do značajnih promjena u ostvarenim prihodima od ostalih poštanskih usluga. U 2024. godini ukupni prihodi od tih usluga porasli su za 30,4 milijuna EUR u odnosu na prethodnu godinu te je ukupni prihod dosegao 211,6 milijuna EUR. Ovaj rast od 16,8 posto potvrđuje nastavak pozitivnog trenda, a prihod od ostalih poštanskih usluga čini 58,1 posto ukupnih poštanskih prihoda na tržištu. Iako ove usluge čine oko jedne trećine svih poštanskih usluga, njihov udjel u ukupnom prihodu tržišta pokazuje značajan potencijal, osobito u segmentu visokovrijednih usluga, poput onih povezanih s e-trgovinom. Podaci o paketskim uslugama dodatno potvrđuju ovaj trend jer su one u 2024. činile oko 22 posto ukupnog tržišta i ostvarile oko 55 posto ukupnih prihoda. Ove promjene jasno potvrđuju potencijal paketskih usluga, osobito u kontekstu e-trgovine gdje se uz manji broj usluga može postići značajan prihod i što doprinosi daljnjem rastu tržišta. U okviru ostalih poštanskih usluga najveći broj paketskih usluga ostvaruje HP, dok najveće prihode ima davatelj General Logistics Systems Croatia d.o.o. (GLS Croatia d.o.o.)

Slika 2.14 Udjeli davatelja prema broju ostvarenih paketskih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga**Slika 2.15** Udjeli davatelja prema ostvarenim prihodima od paketskih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga

REGULATORNE AKTIVNOSTI

Cjenovno ograničenje (Price Cap) za razdoblje od 2023. do 2025.

Sukladno [Metodologiji za regulaciju cijena univerzalne usluge](#) (Metodologija) i donesenoj [Odluci o najvišem dopuštenom cjenovnom ograničenju iz siječnja 2023.](#) HAKOM je proveo analizu od-

stupanja ključnih parametara dozvoljenog **cjenovnog ograničenja** (*price cap*) za košaricu usluga, koja obuhvaća pismo do 50 grama u unutarnjem i međunarodnom prometu i preporučenu pošiljku do 50 grama u unutarnjem i međunarodnom prometu. Analiza je pokazala da je korigirano dopušteno povećanje cijene 20,26 posto, dok je prema važećoj Odluci dopušteno povećanje iznosilo 26,50 posto Budući da je odstupanje ostalo unutar dozvoljenih granica, nije bilo potrebe za dodatnom korekcijom ograničenja niti za donošenjem nove odluke.

HAKOM je, na zahtjev HP-a, proveo i izvanrednu reviziju odstupanja ključnih parametara modela cjenovnog ograničenja gdje je analiza obuhvatila projekcije volumena pošiljaka, operativne troškove i tržišne uvjete. Pri tome su identificirani izazovi poput nedostatka radne snage, visoke fluktuacije zaposlenika te potrebe za prilagodbom materijalnih prava radnika kako bi se osigurala stabilnost i održivost univerzalne usluge uz propisanu kakvoću. Analiza je također pokazala da cijene pojedinih usluga, poput pisma do 50 grama, u Hrvatskoj i dalje ostaju među najnižima u EU-u.

Na temelju provedene revizije Vijeće HAKOM-a je u listopadu 2024. donijelo [Odluku o povećanju ponderirane cijene košarice usluga univerzalne usluge](#) za dodatnih 22,02 posto, s primjenom do 31. prosinca 2025. Unatoč dopuštenom povećanju cijena na temelju navedene Odluke, HP do kraja 2024. nije mijenjao cijene usluga iz košarice.

Cijene univerzalne usluge

HAKOM je, u okviru svojih nadležnosti propisanih ZPU-om, kao i prethodnih godina i tijekom 2024. provodio nadzor i regulaciju **cijena univerzalne usluge** te utvrđivao usklađenost tih cijena s odredbama ZPU-a i smjernicama Poštanske direktive EU-a.

Tako je HAKOM, osim provjere cijena vezanih uz košaricu usluga u okviru *price cap* ograničenja cijena, provodio i kontrolu primjene cijena univerzalne usluge u ugovorima koje HP sklapa s velikim korisnicima. Cilj je sprječavanje eventualne zlorporabe vladajućeg položaja HP-a s obzirom na to da bi takve zlorporabe mogle rezultirati narušavanjem tržišnog natjecanja i potiskivanjem konkurencije u području zamjenskih poštanskih usluga.

Stoga je HAKOM kontinuirano provodio kontrolu ugovora koje je HP sklapao za univerzalnu uslugu, zamjenske i ostale poštanske usluge, osiguravajući njihovu usklađenost s regulatornim zahtjevima i tržišnim načelima. Ove aktivnosti osigurale su da cijene i ugovori budu u skladu s propisima, čime se štiti interes korisnika i sprječava potencijalno narušavanje tržišnog natjecanja.

Računovodstveno razdvajanje (Regulatorni financijski izvještaj)

ZPU propisuje obvezu **računovodstvenog razdvajanja** za davatelje poštanskih usluga, s posebnim naglaskom na davatelja univerzalne usluge, kao i nadležnost HAKOM-a u tom postupku. U skladu s tom obvezom, u svibnju 2024. HP je dostavio HAKOM-u **Regulatorni financijski izvještaj** za 2023. godinu (RFI), zajedno s pripadajućom dokumentacijom. Izvještaj je pripremljen sukladno HAKOM-ovu [Naputku za računovodstveno razdvajanje i troškovno računovodstvo davatelja univerzalne usluge](#) (Naputak).

Na temelju odredbi ZPU-a, HAKOM je pokrenuo postupak provjere vjerodostojnosti računovodstvenog razdvajanja prihoda i troškova HP-a, uključujući reviziju koju provodi neovisno revizijsko tijelo. Reviziju RFI-ja za 2023. provelo je društvo Crowe Revizija d.o.o., koje je potvrdilo da je izvještaj izrađen u skladu sa ZPU-om i Naputkom te je usklađen s Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja.

Nakon završetka revizije i zaprimanja mišljenja revizora, HAKOM je izdao [Izjavu o usklađenosti metodologije računovodstvenog razdvajanja Hrvatske pošte](#), potvrđujući da RFI za 2023. ispunjava sve propisane zahtjeve u pogledu forme, sadržaja i primijenjene metodologije.

Neto trošak davatelja univerzalne usluge

Davatelj univerzalne usluge, prema odredbama ZPU-a, ima pravo na naknadu iz državnog proračuna ako obveza obavljanja univerzalne usluge uzrokuje neto trošak koji predstavlja nepravedno financijsko opterećenje.

HP kao davatelj univerzalne usluge u lipnju 2024. podnio je HAKOM-u Zahtjev za naknadu **neto troška univerzalne usluge** za 2023. U zahtjevu je prikazan poslovni rezultat s obvezom pružanja univerzalne usluge u odnosu na scenarij bez te obveze, a prema dostavljenim podacima HP je naveo da neto trošak univerzalne usluge za 2023. iznosi 21.029.283 eura.

Na temelju ZPU-a i [Naputka o izračunu i naknadi neto troška univerzalne usluge](#), HAKOM je proveo detaljan postupak provjere izračuna. Nakon analize i potrebnih korekcija utvrđeno je da su ispunjeni svi uvjeti za utvrđivanje da neto trošak predstavlja nepravedno financijsko opterećenje za davatelja univerzalne usluge te je Vijeće HAKOM-a donijelo [Odluku kojom se utvrđuje iznos neto troška](#) za 2023. u visini od 14.954.492 eura, što je 6.074.791 eura manje od iznosa navedenog u zahtjevu HP-a.

Pristup mreži – (RIA i izmjena pravilnika, dostava novih cijena pristupa)

HAKOM je sukladno sa svojim regulatornim ovlastima, početkom 2024., na temelju zahtjeva HP-a za usklađivanje i izmjenu Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge u dijelu kojim je uređena cijena pristupa poštanskoj mreži, proveo dubinsku analizu zaprimljenog zahtjeva primjenom metodologije procjene učinka regulacije (RIA), kako bi objektivno ocijenio opravdanost zahtjeva i identificirao moguće regulatorne prilagodbe koje bi osigurale ravnotežu između održivosti usluge i interesa korisnika pristupa. Provedbom metodologije RIA-e HAKOM je procijenio učinke postojećeg modela određivanja cijena **pristupa poštanskoj mreži** te identificirao optimalna rješenja koja omogućuju transparentnost i tržišnu stabilnost. Na temelju nalaza izrađen je prijedlog izmjena i dopuna Pravilnika, pri čemu su ključne izmjene obuhvatile redefiniranje članka 25., kako bi se osigurala primjena troškovno opravdanog pristupa cijenama. Nakon provedene javne rasprave izrađen je završni tekst Pravilnika, koji je Vijeće HAKOM-a usvojilo u kolovozu 2024. i koji je objavljen u Narodnim novinama. Ovim regulatornim prilagodbama HAKOM je postavio visok standard primjene metodologije RIA-e u području poštanskih usluga osiguravajući stručno utemeljen, precizno analiziran i mjerljivo učinkovit pristup donošenju regulatornih odluka.

Uredba o uslugama prekogranične dostave paketa

Odredbe [Uredbe 2018/64 Europskog parlamenta i Vijeća o uslugama prekogranične dostave paketa](#), zajedno s provedbenim aktima donesenim na njezinu temelju, u primjeni su već nekoliko godina, a HAKOM je nositelj svih propisanih aktivnosti i obveza u RH. Cilj je osigurati prednosti jedinstvenog europskog tržišta, odnosno ukloniti prekogranične barijere u poštanskom prometu i razvoju e-trgovine u državama članicama EU-a.

HAKOM je, kao i prethodnih godina, i u 2024. proveo aktivnosti propisane Uredbom te je od davatelja poštanskih usluga putem propisanih upitnika prikupio podatke o cijenama pojedinih usluga, ostvarenim količinama, приходima i zaposlenim, a obrađeni podaci su dostavljeni EK. Sukladno odredbama članka 6. Uredbe proveden je i postupak ocjenjivanja prekograničnih tarifa koje se koje davatelj usluga dostave paketa naplaćuje po pojedinačnoj pošiljci, a koji je obvezan pružati univerzalnu uslugu, koji se temeljio na javno dostupnim cijenama poštanskih usluga objavljenih na stranicama EK-a. Analizom je utvrđeno da HP primjenjuje jedinstvene cijene za sve međunarodne pismovne pošiljke, a rezultati su pokazali da prekogranične tarife HP-a za pismovne pošiljke za zemlje unutar Unije nisu neopravdano visoke. Vezano uz tarife za pakete u međunarodnom prometu, analiza je pokazala da prekogranične tarife nisu neopravdano visoke bez obzira na to što su tarife za države u trećoj zoni dostave iznad ocjene opravdanosti koju je

odredio EK, a razlog tome je niski volumen pošiljaka i povećani transportni i tranzitni troškovi. Rezultati analize dostavljeni su EK-u, koji ih objavljuje na svojim [službenim internetskim stranicama](#), čime je HAKOM ispunio sve obveze iz Uredbe.

Kakvoća obavljanja univerzalne usluge

HAKOM je, kao i ranijih godina, dio svojih regulatornih aktivnosti usmjerio na nadzor i praćenje **kakvoće obavljanja univerzalne usluge** s posebnim naglaskom na zadovoljavanje propisanih mjerila kakvoće. Kakvoća je ključni element za zadovoljstvo korisnika, a postizanje propisanih mjerila kakvoće cilj je kojem teže sve članice EU-a, uključujući i Hrvatsku. ZPU i Pravilnik propisuju način mjerenja i mjerila kakvoće koja davatelj univerzalne usluge u RH mora zadovoljiti i u unutarnjem i u međunarodnom prometu. Dva su ključna parametra kakvoće od kojih se prvi odnosi na osiguranje uručjenja poštanskih pošiljaka u propisanim rokovima⁷, a provodi se mjerenjem vremena prijenosa pošiljaka od prijema do uručjenja, a drugi na broj pritužbi i naknada štete. Mjerenja kakvoće provode se u skladu s propisanim normama, a davatelj univerzalne usluge obavezan je dostaviti HAKOM-u Izvješće o kakvoći obavljanja univerzalne usluge (Izvješće).

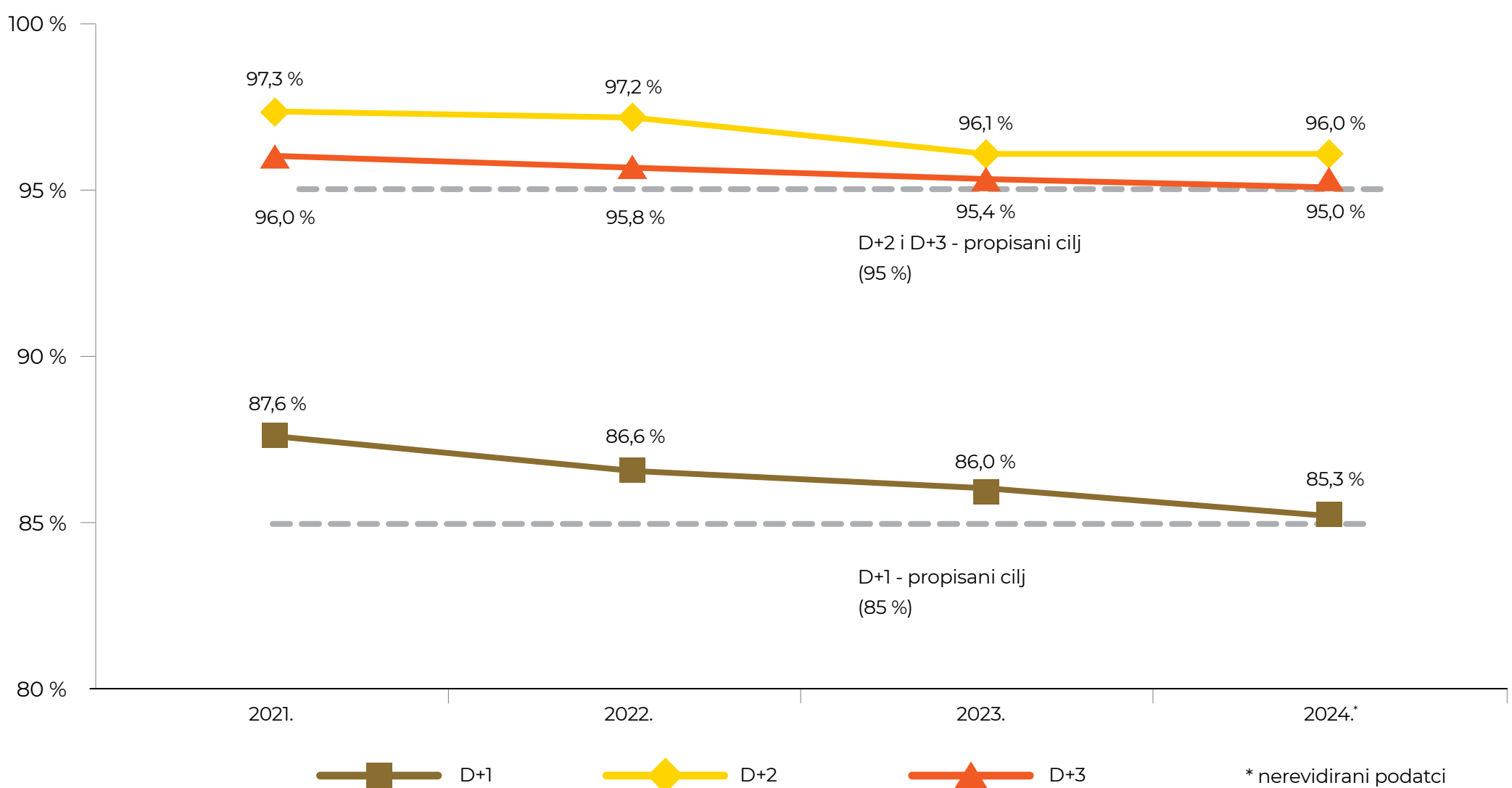
Prema dostavljenom Izvješću za 2024. vidljivo je da je HP proveo dva mjerenja kakvoće obavljanja univerzalne usluge u međunarodnom prometu mjerenjem prijenosa prioritetnih pismovnih pošiljaka. Prvo mjerenje provedeno je u okviru Svjetske poštanske unije (UPU) između RH i pojedinih članica UPU-a, dok se drugo odnosilo na UNEX-ovo mjerenje između RH i drugih članica EU-a s kojima postoje međunarodni poštanski tokovi, a koje provodi IPC. Rezultati UNEX-ova mjerenja pokazali su kontinuirano poboljšanje kakvoće prijenosa u odnosu na prethodne godine, no unatoč tome, propisana mjerila još uvijek nisu u potpunosti ispunjena. U 2024. unutar roka D+3 preneseno je 25,6 posto prioritetnih pošiljaka, dok je u roku D+5 preneseno 63,9 posto. Analiza rezultata unutar EU-a pokazuje da Hrvatska nije iznimka jer ni druge članice nisu u potpunosti ispunile propisana mjerila, što ukazuje na šire izazove u međunarodnom poštanskom prometu.

Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu HP je provodio kontinuirano tijekom 2024., prateći prijenos prioritetnih i neprioritetnih pismovnih pošiljaka. Rezultati mjerenja pokazuju da su ispunjena sva propisana mjerila pa je tako unutar roka D+1 preneseno 85,3 posto prioritetnih pošiljaka i 95,9 posto unutar roka D+2, dok je 95,0 posto neprioritetnih pošiljaka dostavljeno u roku D+3. HAKOM je kao i prethodnih godina, u cilju provjere rezultata, proveo reviziju mjerenja i rezultata dostavljenih u Izvješću za 2023. Revizija je utvrdila kako je

⁷ Davatelj univerzalne usluge u unutarnjem prometu mora osigurati uručjenje 85 posto poštanskih pošiljaka najbrže kategorije (prioritetna pošiljka) u roku jednog radnog dana, odnosno 95 posto u roku dva radna dana, a za sve ostale pošiljke 95 posto u roku tri radna dana. U međunarodnom poštanskom prometu s državama članicama EU-a mora osigurati uručjenje 85 posto pošiljke najbrže kategorije u roku tri radna dana, odnosno 97 posto u roku pet radnih dana.

mjerenje bilo u potpunosti usklađeno sa zahtjevima propisanih normi te su rezultati potvrđeni.

Slika 2.16 Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu



Mjerenje broja pritužbi i naknade štete pokazuje da su korisnici HP-u u 2024. podnijeli 40.492 prigovora na obavljanje univerzalne usluge, što je oko 33 posto više nego u 2023., kada je zaprimljeno 30.509 prigovora. Od ukupnog broja prigovora podjednako ih se odnosilo i na unutarnji i međunarodni promet. Korisnici su najviše prigovora podnosili zbog gubitka poštanskih pošiljaka i prekoračenja roka uručjenja. HP je riješio oko 99 posto svih prigovora u zakonskom roku. Rezultati prikazani u Izvješću pokazuju da je kakvoća obavljanja univerzalne usluge bila zadovoljavajuća.

Poštanska mreža davatelja univerzalne usluge

Davatelj univerzalne usluge dužan je uspostaviti, održavati i razvijati **poštansku mrežu** na cijelom području RH kako bi osigurao dostupnost univerzalne usluge sukladno ZPU-u i Pravilniku kojim se dodatno regulira gustoća mreže pristupnih točaka⁸. Stoga je HAKOM, kao i ranijih godina, i tijekom

2024. nastavio pratiti i analizirati poštansku mrežu HP-a s posebnim naglaskom na provjeru usklađenosti s propisanim mjerilima vezanim uz gustoću i radna vremena poštanskih ureda.

U skladu sa strategijom repozicioniranja poštanskih ureda, HP je nastavio s preseljenjem pojedinih neprofitabilnih poštanskih ureda na frekventnije lokacije čime se osigurala veća dostupnost usluga korisnicima i spriječilo njihovo zatvaranje, a promjene su istovremeno omogućile poboljšanje uvjeta za korisnike i zaposlenike. HP je također, s ciljem daljnje racionalizacije poslovanja kao i potreba korisnika, prilagođavao i radna vremena poštanskih ureda tako da je za u više ureda došlo do promjena radnih vremena. HAKOM je, u okviru svojih nadležnosti, proveo kontrolu nad ovim postupcima, osiguravajući njihovu usklađenost s važećim odredbama ZPU-a i Pravilnika. Propisana mjerila ovim promjenama nisu bila narušena te je broj poštanskih ureda na kraju 2024. ostao nepromijenjen i iznosio je 1016 ureda raspoređenih na cijelom području RH čime je gustoća bila i viša od zakonom propisanog minimuma.

HP, kao davatelj univerzalne usluge, mora omogućiti pristup svojoj poštanskoj mreži i drugim davateljima poštanskih usluga, konsolidatorima i korisnicima poštanskih pošiljki u okviru univerzalne usluge, a HAKOM je s ciljem prilagođavanja uvjeta pristupa proveo postupak kojim su izmjenjene odredbe Pravilnika vezane uz pristup mreži.

Praćenje i analiza stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga

U okviru svojih nadležnosti, HAKOM kontinuirano **prati i analizira stanje i razvoj tržišta poštanskih usluga** u RH. Nastavljeno je prikupljanje statističkih, financijskih i drugih podataka od davatelja poštanskih usluga za svako tromjesečje kao i na godišnjoj razini. Prikupljeni podaci su obrađeni te su upotrijebljeni za izradu analiza, koje su omogućile HAKOM-u uvid u tržišne trendove te donošenje regulatornih odluka.

Pored toga, prikupljeni podaci upotrijebljeni su i za ispunjavanje zahtjeva tijela zaduženih za praćenje stanja na europskom poštanskom tržištu (EK, ERGP, UPU) ispunjavanjem različitih upitnika i izradu izvješća, zatim za izradu odgovora na vanjske upite (novinari, davatelji usluga i drugi) kao i za potrebe pojedinih državnih tijela i institucija (MMPI, DZS, AZTN i dr.).

8 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

Najvažniji pokazatelji koji prikazuju stanje i kretanje na hrvatskom tržištu poštanskih usluga redovito su, u okviru e-tržišta, objavljivani na internetskim stranicama HAKOM-a zajedno s ažuriranim popisom davatelja poštanskih usluga s popisom usluga koje pružaju. HAKOM je također redovito vodio propisanu bazu podataka, odnosno upisnik davatelja poštanskih usluga. Tijekom 2024. nastavljeno je praćenje poslovanja pojedinih trgovačkih društava iz područja e-trgovine radi može bitnog obavljanja aktivnosti koje bi ukazivale na obavljanje poštanskih usluga.

Ostale regulatorne aktivnosti i poslovi

U okviru svojih **ostalih regulatornih aktivnosti**, HAKOM je 2024, sukladno Godišnjem programu rada, proveo postupke vezane uz prijavu/odjavu davatelja poštanskih usluga. Također, provodio je provjere usklađenosti izmjena i dopuna općih uvjeta i cjenika sa ZPU-om. HAKOM je izdao brojna mišljenja i objašnjenja u vezi s primjenom ZPU-a, kao i drugih propisa donesenih na temelju tog zakona, čime je osigurana dosljedna primjena zakonskih odredbi na tržištu poštanskih usluga. HAKOM je inspekcijskim nadzorom te analizom dostavljenih izuzetaka od propisane obveze uručjenja pošiljaka provjeravao uručenje poštanskih pošiljaka u okviru obveze obavljanja univerzalne usluge.

U studenom 2024. u Zagrebu je organizirana konferencija Dan tržišta poštanskih usluga pod nazivom „Trendovi i prilike na tržištu poštanskih usluga“. Konferencija je okupila ključne dionike sektora poput predstavnika davatelja poštanskih usluga, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva financija, HGK, Državnog zavoda za statistiku, Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja, akademske zajednice, udruge „eCommerce Hrvatska“ i potrošačkih udruga. Cilj događanja bila je razmjena iskustava i uvid u buduća kretanja na tržištu poštanskih usluga RH i EU-a, čime je HAKOM nastavio održavati otvoreni dijalog s dionicima tržišta poštanskih usluga u RH.

HAKOM je svakog radnog dana korisnicima omogućio dobivanje informacija putem različitih kanala, uključujući telefon, elektroničku poštu, društvene mreže i aplikaciju „Pitajte nas“ na internetskoj stranici HAKOM-a. Stručnjaci HAKOM-a aktivno su sudjelovali na raznim tribinama i skupovima koje su organizirale udruge za zaštitu potrošača, pružajući korisnicima važne informacije o njihovim pravima u vezi s obavljanjem poštanskih usluga. Ove aktivnosti bile su usmjerene na poboljšanje informiranosti korisnika i osiguranje zaštite njihovih prava na tržištu poštanskih usluga.

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti na tržištu poštanskih usluga						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Analizirati ustroj poštanske mreže	Izmjene i dopune Pravilnika o obavljanju univerzalne usluge	IV	4.2.	Izrađena analiza i prijedlog novog ustroja poštanske mreže	Na pravom putu
2.	Prikupiti i obraditi podatke o tržištu poštanskih usluga	Izvešća o pokazateljima tržišta poštanskih usluga	Kontinuirano	2.1.	Objavljeno godišnje i tromjesečna izvešća o pokazateljima tržišta	Postignuto
3.	Ispuniti obveze prema Uredbi o uslugama prekogranične dostave paketa	Dostavljeni podaci tijelima EK-a	II	4.1.	Prikupljeni, obrađeni i objavljeni podaci	Postignuto
4.	Kontrolirati obavljanje propisane obveze univerzalne usluge	Provjerena dostava, gustoća poštanske mreže, radna vremena poštanskih ureda i sl.	Kontinuirano	1.2.	Provjerene usklađenosti Odluke o preseljenju poštanskih ureda i Odluke o radnim vremenima s Pravilnikom	Postignuto
5.	Analizirati obvezu petodnevne dostave	Pregled stanja vezan uz petodnevnu dostavu	III	1.2.	Analiza obavljena	Postignuto

10 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

11 Neredoviti poštanski ured je poštanski ured u kojemu davatelj univerzalne usluge, najmanje dva dana u tjednu obavlja univerzalnu uslugu

6.	Kontrolirati izračun cjenovnog ograničenja dijela univerzalne usluge	Provjereni ključni parametri koji utječu na cjenovno ograničenje te prilagodba cijena	Kontinuirano	1.2.	Izrađena analiza i provjera te je donesena nova Odluka	Postignuto
7.	Pratiti i analizirati cijene i popuste univerzalne usluge	Pristupačne i troškovno orijentirane cijene za sve korisnike	Kontinuirano	1.2.	Izrađena analiza	Postignuto
8.	Pratiti i analizirati cijene i popuste za zamjenske poštanske usluge	Primjena cijena sukladno cjeniku poštanskih usluga	Kontinuirano	1.2.	Izrađena analiza	Postignuto
9.	Kontrolirati uvjete i cijene pristupa poštanskoj mreži davatelja univerzalne usluge	Pristup poštanskoj mreži davatelja univerzalne usluge omogućen svim korisnicima pod jednakim uvjetima	Kontinuirano	2.1.	Provjereni uvjeti i cijene	Postignuto
10.	Riješiti regulatorne sporove	Odluke HAKOM-a	Kontinuirano	2.1.	Nije bilo sporova	Postignuto
11.	Pregledati obveze svih davatelja poštanskih usluga	Provjerene prijave/odjave davatelja, vođenje očevidnika, opći uvjeti, cjenik, statusne promjene i sl.	Kontinuirano	2.1.	Usklađenje općih uvjeta i cjenika trinaest davatelja poštanskih usluga s ZPU-om	Postignuto
12.	Pratiti utjecaj e-trgovine i digitalizacije na tržište poštanskih usluga i pojave novih načina obavljanja poštanskih usluga	Prijava novih davatelja poštanskih usluga te novih usluga i stvoreni ravnopravni uvjeti svim dionicima na tržištu	Kontinuirano	2.2.	Praćenje novih prijava	Postignuto

13.	Nadzirati provedbu obveze računovodstvenog razdvajanja	Revizija RFI-ja Izjava o usklađenosti	III.-IV.	2.1.	Provedena revizija RFI-ja HP-a te donesena Izjava o usklađenosti	Postignuto
14.	Utvrđiti nepravedno financijsko opterećenje davalca univerzalne usluge (neto trošak)	Revizija zahtjeva za nadoknadu neto troška Odluka o iznosu neto troška	Kontinuirano	2.1.	Donesena odluka	Postignuto
15.	Analizirati Izvješće o kakvoći obavljanja univerzalne usluge	Revidirano Izvješće i korektivne mjere	Kontinuirano	1.2.	Izvješće o provedenoj reviziji	Postignuto
16.	Aktivnosti pod rednim brojevima 16. i 17. iz Godišnjeg programa rada za 2024. prikazane su u tablici u poglavlju Zaštita korisnika					
18.	Provesti inspeksijske nadzore u području poštanskih usluga	Upravni akti nadzora	Kontinuirano	4.2.	Izdano ukupno četiri inspeksijskih rješenja Izvješće o inspeksijskim poslovima	Postignuto
19.	Izdati stručna mišljenja	Stručna mišljenja	Kontinuirano	4.2.	Nije bilo stručnih mišljenja	Postignuto





03

ŽELJEZNIČKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA **46**

USLUGE NA ŽELJEZNIČKOM TRŽIŠTU **46**

ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA **48**

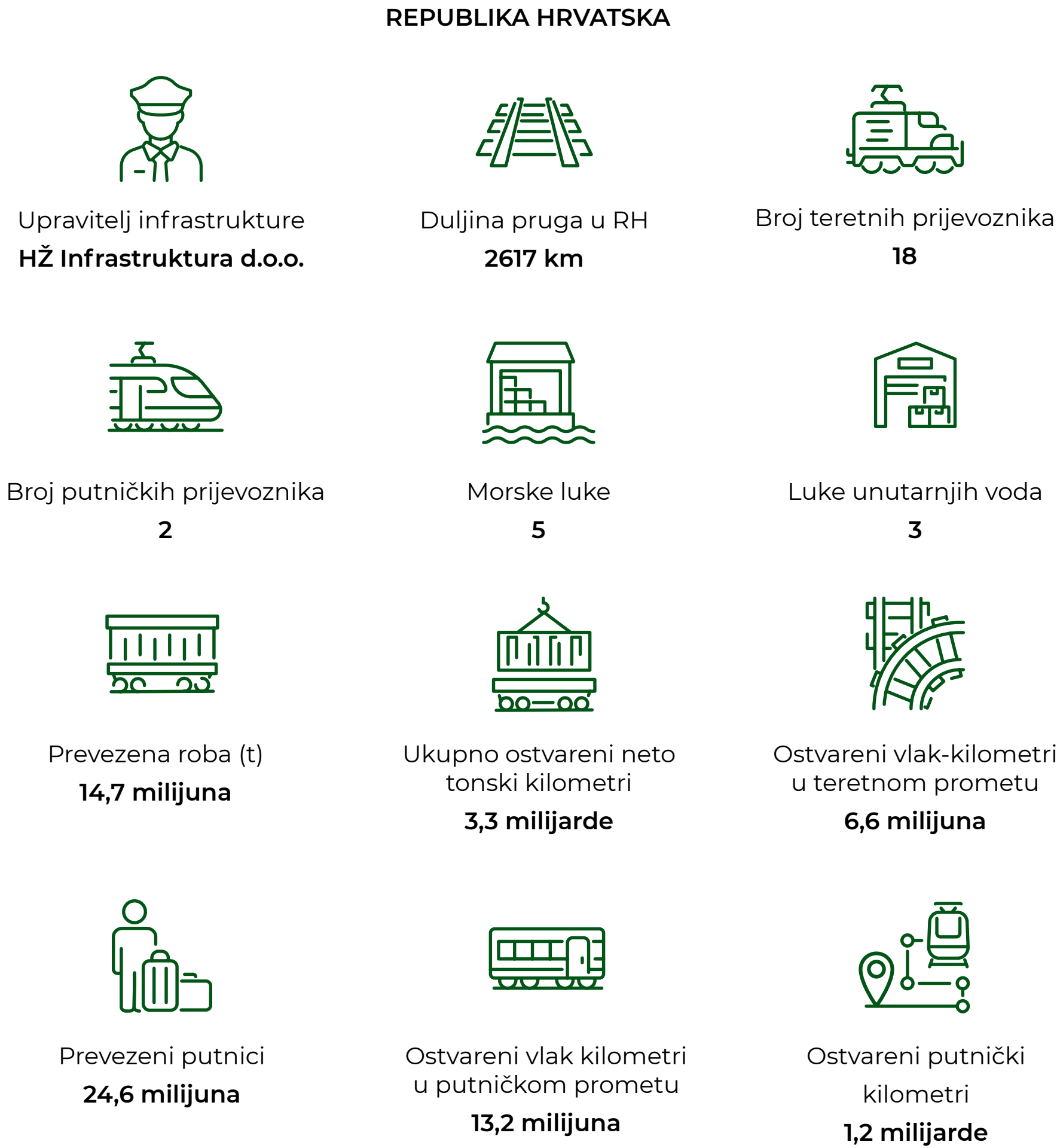
REGULATORNE AKTIVNOSTI **51**

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI **53**

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Tržište željezničkih usluga u RH čine usluge koje se pružaju željezničkim prijevoznicima i drugim podnositeljima zahtjeva, uz provedbu prava i obveza iz nacionalnog zakonodavstva i zakonodavstva Europske unije o pružanju željezničkih usluga. Željeznička infrastruktura definirana je Zakonom o željeznici (ŽOZ) kao javno dobro u općoj upotrebi koje pod jednakim i transparentnim uvjetima treba biti dostupno svim željezničkim prijevoznicima. Liberalizacijom željezničkog tržišta omogućen je pristup željezničkoj infrastrukturi i uslužnim objektima te uslugama koje se u njima pružaju, svim podnositeljima zahtjeva za pristupom infrastrukturnom kapacitetu. HAKOM svojim aktivnostima nastoji potaknuti tržišno natjecanje nediskriminirajućim pristupom željezničkoj infrastrukturi, uslužnim objektima i uslugama te osigurati jednake uvjete svim podnositeljima zahtjeva za dodjelu infrastrukturnog kapaciteta.

Slika 3.1 Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika



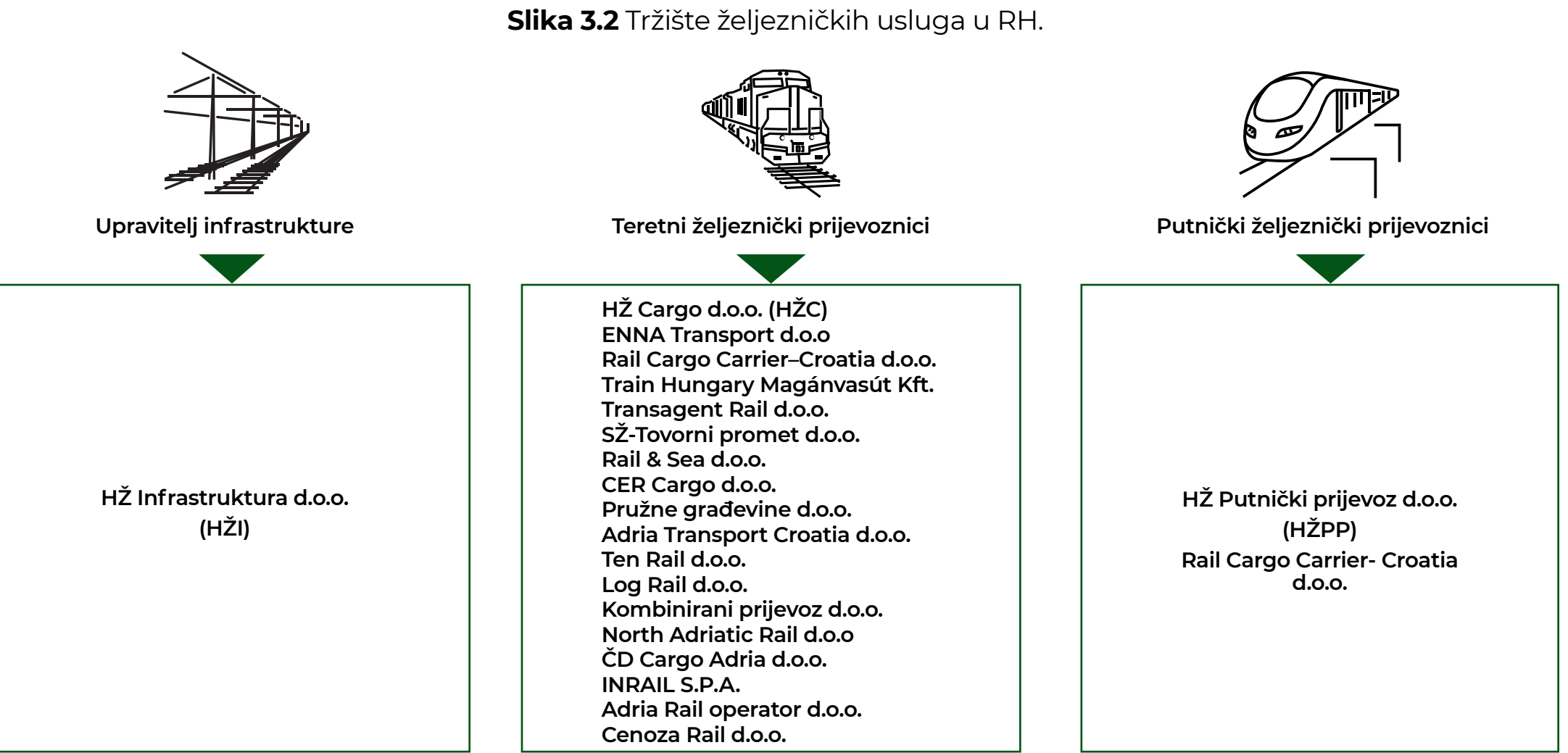
PREGLED TRŽIŠTA

Dionici na tržištu željezničkih usluga

Upravitelj infrastrukture HŽ infrastruktura d.o.o. (HŽI) ujedno je i najveći operator uslužnih objekata na tržištu željezničkih usluga u RH. Tržište željezničkih usluga postaje kompleksnije i zahtjevnije kako se broj aktivnih željezničkih teretnih prijevoznika povećava, dok na istom postoji jedan upravitelj infrastrukture kao i rastući broj operatora uslužnih objekata. Zbog specifičnosti takvog tržišta, HAKOM kontinuirano provodi izvide kako bi se ponuda usluga povezanih sa željeznicom transparentno i redovito objavljivala, a usluge na isti način pružale svim podnositeljima zahtjeva.

Prvi put od liberalizacije tržišta teretnog prijevoza broj registriranih teretnih prijevoznika se smanjio te je redovitim uvidom u bazu podataka Europske željezničke agencije o interoperabilnosti i sigurnosti ERADIS i suradnjom s upraviteljem infrastrukture utvrđeno da je na kraju 2024. registrirano osamnaest teretnih željezničkih prijevoznika u RH, odnosno jedan teretni prijevoznik manje u odnosu na godinu prije. Međutim, od toga pet teretnih željezničkih prijevoznika nije obavljalo uslugu prijevoza robe tijekom 2024.

Uz povijesnog putničkog prijevoznika HŽ Putnički prijevoz d.o.o. (HŽPP), dozvolu za pružanje usluga željezničkog prijevoza putnika u RH posjeduje i Rail Cargo Carrier-Croatia d.o.o.



Slika 3.3 Operatori uslužnih objekata u RH

Adriatic tank terminals d.o.o. Enna transport d.o.o. HŽ Cargo d.o.o. HŽ Infrastruktura d.o.o. HŽ Putnički prijevoz d.o.o. Jadranska vrata d.d. Končar - Električna vozila d.d. Log Rail d.o.o. Lučka uprava Zadar Lučka uprava Osijek Lučka uprava Ploče Lučka uprava Rijeka Lučka uprava Slavonski Brod Lučka uprava Split Lučka uprava Šibenik Lučka uprava Vukovar Luka Ploče d.d. Luka Rijeka d.d. Luka Split d.d.	Luka Šibenik d.o.o. Luka Tranzit Osijek d.o.o. Luka Vukovar d.o.o. Luka Zadar d.d. Manšped d.o.o Muraspid d.o.o. Naftni terminali federacije d.o.o. OV - održavanje vagona d.o.o. Petrol d.o.o. Pružne građevine d.o.o. Rail Cargo Carrier - Croatia d.o.o. Rail factory d.o.o. Rail net d.o.o. Rail & Sea d.o.o. Tehnički servisi željezničkih vozila d.o.o. Transagent rail d.o.o. TŽV Gređelj d.o.o. Zagrebački Holding d.o.o. - Podružnica Robni terminali Zagreb d.o.o.
--	--

USLUGE NA ŽELJEZNIČKOM TRŽIŠTU

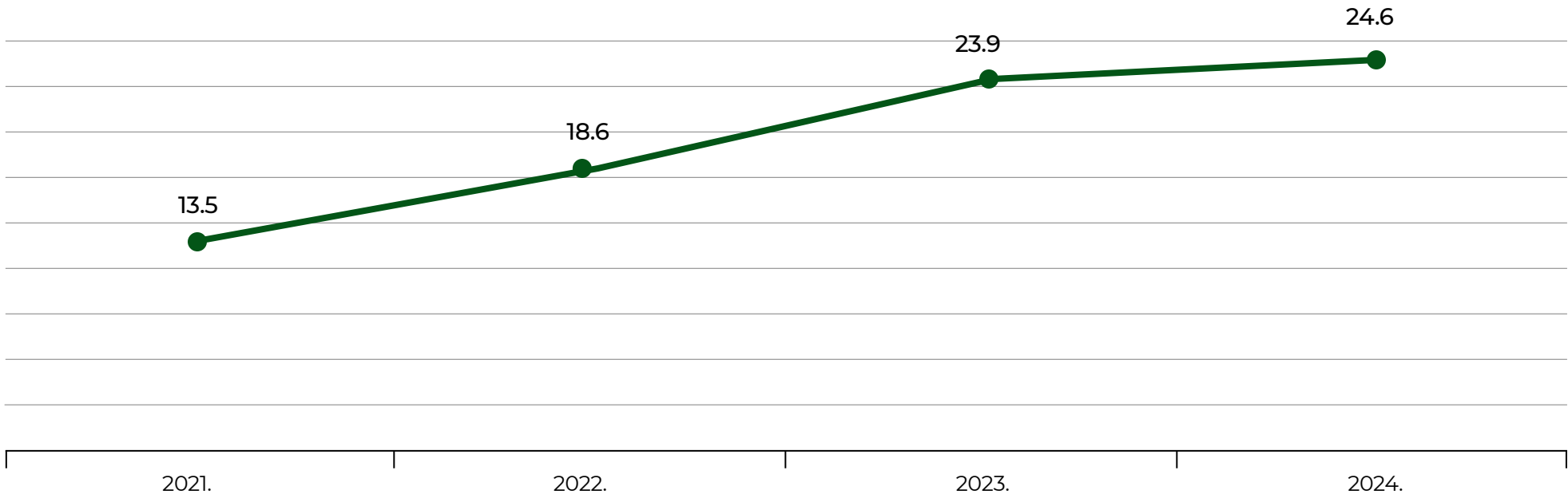
Na temelju Zakona o regulaciji tržišta željezničkih usluga i zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu (ZRTŽU), HAKOM nadzire stanje tržišnog natjecanja na tržištu željezničkih usluga te prikuplja podatke potrebne za provedbu postupaka iz područja regulacije tržišta željezničkih usluga i statističko praćenje razvoja tržišta. Svi novi, registrirani prijevoznici dužni su HAKOM-u dostaviti obavijest o registraciji. Obrazac za prikupljanje podataka šalje se kvartalno svim prijevoznicima na tržištu željezničkih usluga, a prikupljeni podaci objavljuju se i godišnje dostavljaju Europskoj komisiji i IRG Railu.

Putnički željeznički prijevoz

Iako su na željezničkom tržištu registrirana dva putnička prijevoznika, u 2024. samo je HŽPP obavljao uslugu prijevoza putnika.

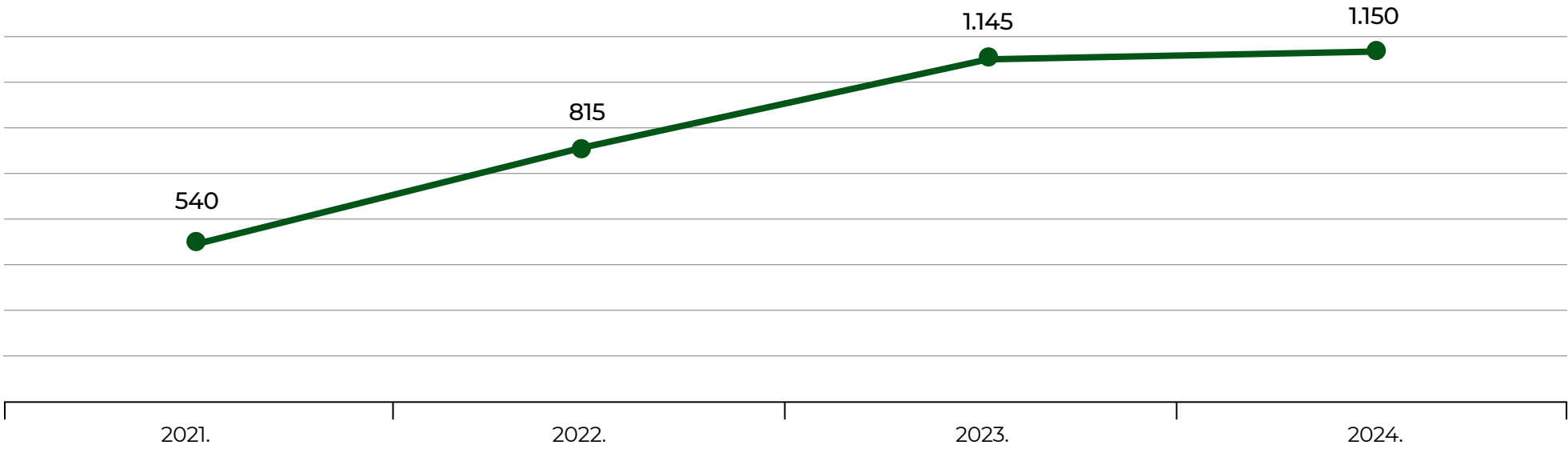
Nakon pandemije bolesti COVID 19 koja je snažno utjecala na smanjenje broja prevezenih putnika, putnički prijevoz u porastu je od 2022. Tako je prema podacima HŽPP-a broj prevezenih putnika u 2024. porastao za 3,1 posto u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 3.4 Broj prevezenih putnika (u milijunima)



Broj putničkih kilometara porastao je za svega 0,5 posto u odnosu na godinu prije. Navedenom porastu broja putnika i putničkih kilometara najviše su pridonijeli nastavci projekata Vlade RH o besplatnom javnom željezničkom prijevozu djece i učenika osnovnih i srednjih škola te o povoljnijem javnom željezničkom prijevozu redovnih studenata kojim se po jedinstvenoj cijeni mjesečne karte od 9,95 EUR omogućilo neograničeno korištenje željezničkim prijevozom na području Republike Hrvatske. Treći je pilot-projekt besplatnog željezničkog prijevoza umirovljenika i osoba starijih od 65 godina. Ovim pilot-projektom obuhvaćeno je oko 1,2 milijun umirovljenika i osoba starijih od 65 godina koje su imale mogućnost neograničeno se koristiti željezničkim prijevozom, odnosno besplatno putovati vlakom na području Republike Hrvatske.

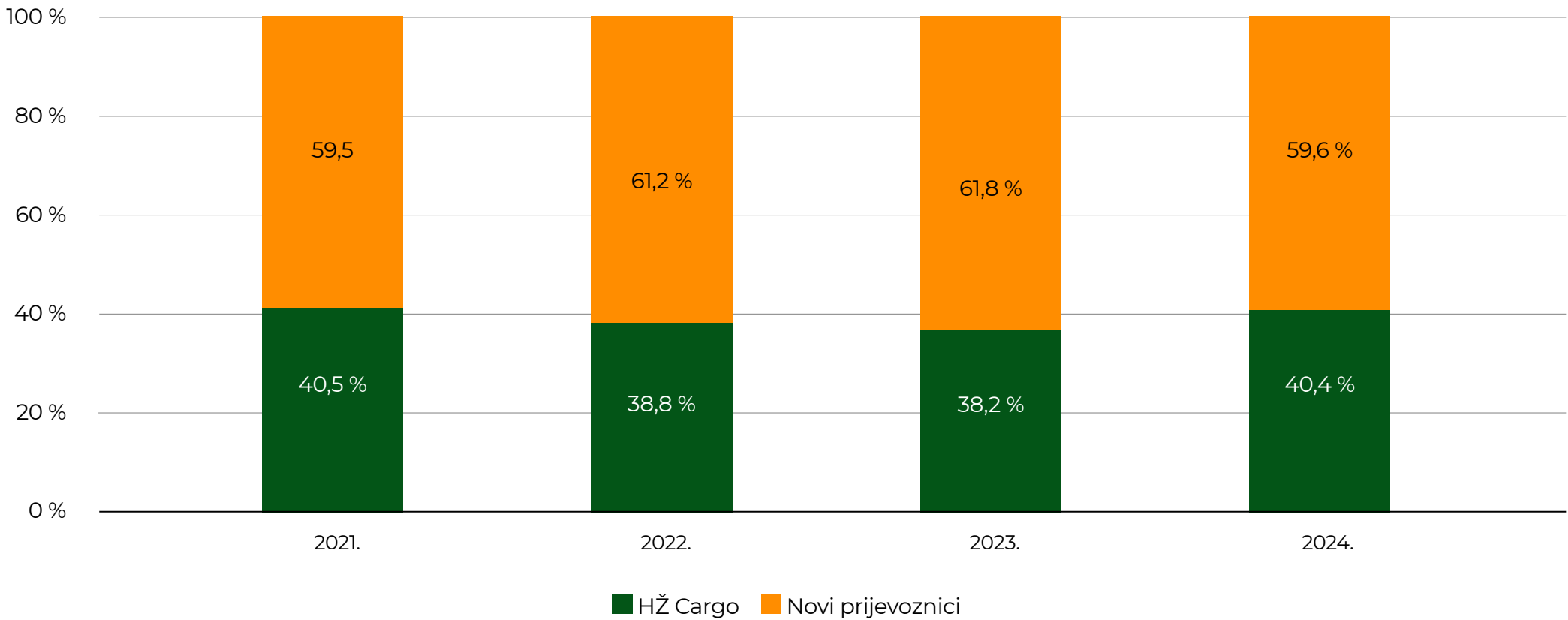
Slika 3.5 Broj putničkih kilometara (u milijunima)



Teretni željeznički prijevoz

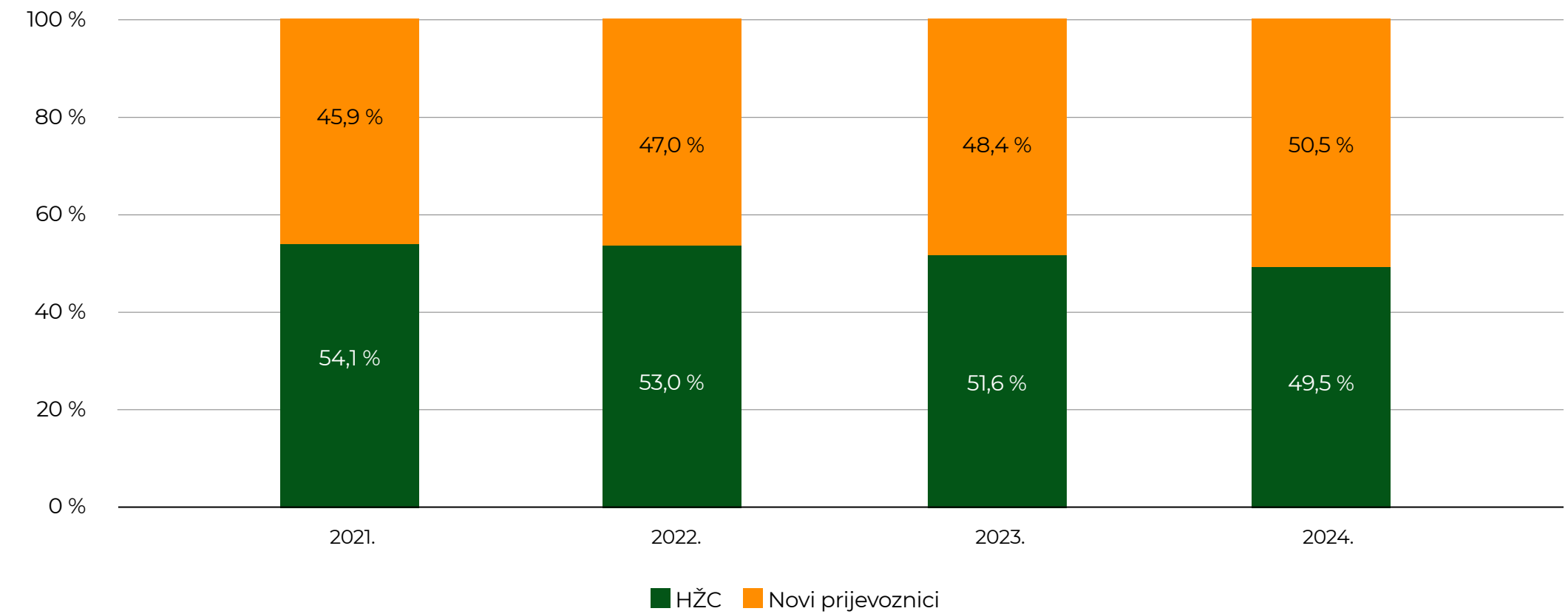
Željezničkom mrežom prevezeno je ukupno 14,7 milijuna tona robe, odnosno 2,5 posto manje nego u prethodnoj godini. Udjel novih prijevoznika smanjio se za 2,2 postotna boda u ukupno prevezenoj robi u odnosu na prethodno razdoblje.

Slika 3.6 Udjeli na tržištu po prevezenoj robi u teretnom željezničkom prijevozu



U 2024. povećan je broj ukupno ostvarenih tonskih kilometara svih prijevoznika za 4,7 posto. Tako su novi prijevoznici imali rast ostvarenih tonskih kilometara za 9,3 posto, a povijesni prijevoznik HŽC pad za 0,5 posto u odnosu na prethodnu godinu. Povijesni prijevoznik prvi je put smanjio svoj udio na tržištu ispod polovine ukupnih neto tonskih kilometara.

Slika 3.7 Udjeli u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu



Uslužni objekti

Operatori uslužnih objekata kao dionici tržišta željezničkih usluga predstavljaju pravnu osobu odgovornu za upravljanje jednim ili više uslužnih objekata ili za pružanje željezničkim prijevoznici- ma jedne ili više usluga, sukladno ZOŽ-u.

HŽI i ostali operatori uslužnih objekata prema ZOŽ-u imaju obvezu omogućiti svim zainteresira- nim podnositeljima zahtjeva pravo pristupa željezničkoj infrastrukturi te kolosijecima koji pove- zuju morske luke i luke unutarnjih voda i ostale uslužne objekte pod jednakim, transparentnim i nediskriminirajućim uvjetima. Informacije potrebne podnositeljima zahtjeva za pružanje usluge prijevoza moraju biti sadržane u Izvješću o mreži (IOM), koje HŽI izrađuje za svaki vozni red.

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, operatori uslužnih objekata dužni su objaviti i ažurirati opis uslužnog objekta. Opisi uslužnih objekata objavljuju se i u IOM-u, kao privitak.

Registar željezničkih usluga operatora uslužnih objekata objavljen je na internetskim stranica- ma HAKOM-a i redovito se ažurira.

ŽELJEZNIČKA INFRASTRUKTURA

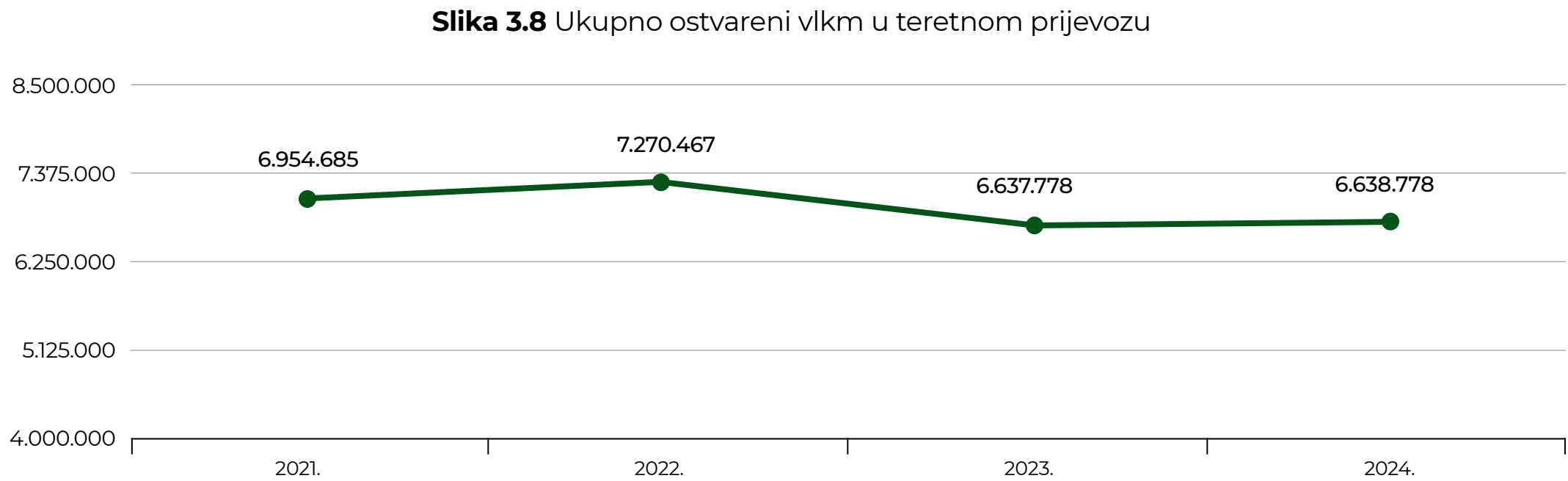
Dio željezničke mreže kojom upravlja HŽI je Mediteranski željeznički teretni koridor 6 (RFC 6), osnovan Uredbom 913/2010 o europskoj željezničkoj mreži za konkurentni prijevoz robe, a koji odgovara Mediteranskom koridoru TEN-T mreže te željeznički teretni koridor Alpe – zapadni Bal- kan (RFC 10), koji su osnovale četiri države članice EU-a (Austrija, Slovenija, Hrvatska i Bugarska) i Srbija. Koridor RFC 10 povezuje Austriju (Salzburg i Wels/Linz) sa Svilengradom na bugarsko-tur- skoj granici. Posljednjim izmjenama Uredbe o TEN-T mreži, usvojenima prošle godine, Hrvatska je dodatno pozicionirana na još dva koridora - Baltičko more - Jadransko more i Zapadni Balkan - Istočni Mediteran.

Intencija je integrirati koridore osnovne mreže i željezničke teretne koridore u „europske promet- ne koridore” kako bi se povećala sinergija između planiranja infrastrukture i upravljanja prome- tom kao što je navedeno u komunikaciji Komisije o strategiji za održivu i pametnu mobilnost, a utemeljeno je Uredbom (EU) 2024/1679 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 13. lipnja 2024.o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže, izmjeni Uredbe (EU) 2021/1153 i Uredbe (EU) br. 913/2010 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1315/2013.

HŽI upravlja s 2617 km željezničke infrastrukture u RH, od čega je 2341 km jednokolosiječnih i 276 km dvokolosiječnih pruga. U 2024. duljina elektrificiranih pruga ostala je na 1013 km, što čini 38,7 posto ukupnih željezničkih pruga u RH. Od toga je 1010 km s izmjeničnim sustavom električne vuče od 25 kV i 50 Hz, a preostala tri kilometra s 3 kV istosmjernog sustava napajanja. Elektrifika- cija pruga u RH i dalje zaostaje za europskim prosjekom od 57⁹ posto. Osim povećanja kvalitete prijevoza i smanjenja operativnih troškova prijevoznici- ma, elektrifikacija ima i snažan učinak na smanjenje emisije štetnih plinova. Zbog svega navedenog, postoji potreba za daljnjom elektrifi- kacijom i modernizacijom sustava napajanja električne vuče radi postizanja pouzdane i kvalitet- ne usluge željezničkog prijevoza uz očuvanje ekološkog sustava kojem teže države članice EU-a.

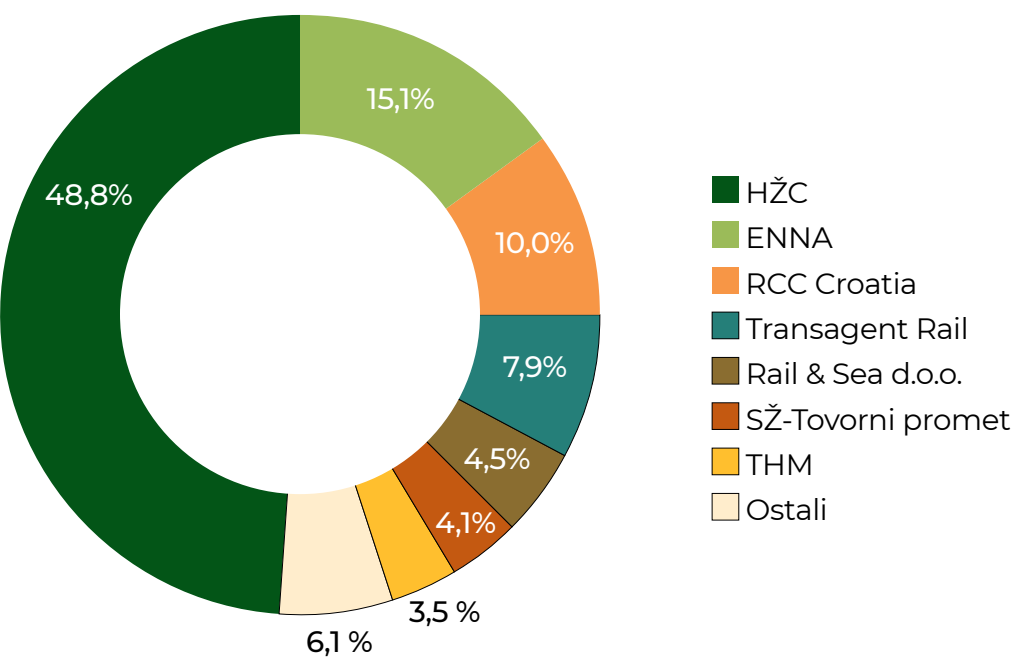
Korištenje infrastrukturom

Korištenje infrastrukturom vidljivo je iz podataka o vlak-kilometrima (vlkm) koje su željeznički prijevoznici ostvarili u promatranom razdoblju. Sukladno prikupljenim podacima i HAKOM-ovim analizama, u 2024. svi teretni prijevoznici ukupno su ostvarili 0,02 posto više vlkm u odnosu na prethodnu godinu. Novi prijevoznici ostvarili su rast vlkm za 3,7 posto, dok je povijesni prijevoznik ostvario pad za 3,6 posto u odnosu na prethodnu godinu.



Slika 4.8 pokazuje graf ostvarenih vlkm po prijevoznicima u 2024. Od 18 teretnih prijevoznika na tržištu, njih sedam ima udio iznad dva posto, dok ostalih 11 prijevoznika zajedno imaju udio 6,1 posto. HŽC kao povijesni prijevoznik i dalje ima najveći udio u vlkm na tržištu od 48,8 posto, dok od novih teretnih prijevoznika najveći udio ima prijevoznik ENNA Transport d.o.o.

Slika 3.9 Ukupno ostvareni vlkm u teretnom prijevozu po prijevoznicima



Minimalni pristupni paket

Minimalni pristupni paket usluga (MPP) najvažnija je usluga, odnosno skup usluga koju obavlja HŽI, a obuhvaća:

- obradu zahtjeva za dodjelu željezničkog infrastrukturnog kapaciteta
- prava korištenja dodijeljenim infrastrukturnim kapacitetom, korištenja željezničkom infrastrukturom, uključujući skretnice i čvorišta
- upravljanje prometom vlakova uključujući signalizaciju, regulaciju, prijem i otpremu vlakova te sporazumijevanje i pružanje informacija o kretanju vlakova
- korištenje raspoloživom opremom za opskrbu električnom energijom potrebnom za vuču vlaka
- pružanje svih ostalih informacija potrebnih za realizaciju ili obavljanje usluge za koju je kapacitet dodijeljen.

HŽI je od MPP usluge ukupno uprihodio 16,57 milijuna EUR, od čega je putničkom prijevozniku zaračunato 7,78 milijuna EUR, a teretnim prijevoznicima 8,79 milijuna EUR. Prosječan iznos naknade po vlak-kilometru za uslugu korištenja MPP-om u RH, u 2024. iznosio je 0,83 EUR. Međutim, prosječan iznos naknade po vlak-kilometru u teretnom prijevozu iznosio je 1,32 EUR, a prosječan iznos naknade po vlak-kilometru u putničkom prijevozu 0,59 EUR.

HAKOM je u 2024. završio provedbu projekta „Analiza raspodjele troškova i izračuna naknada za minimalni pristupni paket upravitelja infrastrukture u RH“.

Naknada za MPP najvažnija je stavka u prihodima HŽI-ja. Način izračuna te naknade, uz odredbe ZOŽ-a i ZRTŽU-a, propisani su 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 analizirali smo ispravnost primjene zakonskih odredbi te odredbi navedenih Direktive i Uredbe, da su naknade za MPP i za pristup kolosijecima do uslužnih objekata određene na razini troška koji je izravno nastao kao posljedica obavljanja željezničke usluge, kao i da se pružaju svim željezničkim prijevoznicima na nediskriminirajući način. Kao zaključak provedenog projekta HAKOM je utvrdio da je HŽI ispunio obvezu dokazivanja da su naknade naplaćene u skladu s odredbama ZOŽ-a i ZRTŽU-a te da su u skladu s metodologijom i pravilima iz IOM-a. Također je utvrđeno je da su naknade za MPP nediskriminirajuće, odnosno svim se prijevoznicima za istu uslugu zaračunava identična naknada. Neovisno o navedenom zaključku, HAKOM je dao nekoliko preporuka za doradu ili izmjenu izračuna i/ili obuhvata nekih varijabli formule za MPP.

Prihodi i naknade upravitelja infrastrukture

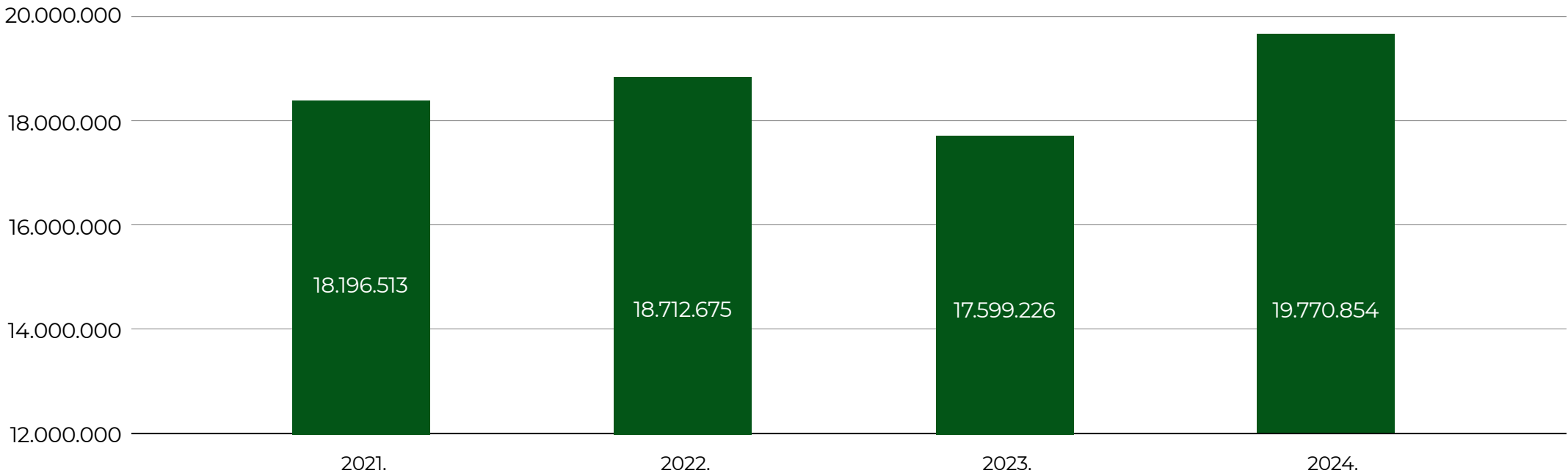
Naknade za željezničke usluge koje obavlja HŽI odnose se na MPP, pristup uslužnim objektima i uslugama koje se u njima pružaju, uključujući pristup kolosijekom do pojedinih uslužnih objekata te za dodatne i prateće usluge. Za korištenje MPP-om i uslugom pristupa kolosijekom do pojedinih uslužnih objekata željeznički prijevoznici sklapaju Ugovor o pristupu s HŽI-jem, a za ostale željezničke usluge sklapaju se posebni ugovori.

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 neovisni su u izračunu cijene za pristup i korištenje željezničkim uslugama, a uloga HAKOM-a je nadziranje načina određivanja i iznosa tih naknada, uključujući provjere jesu li naknade izračunate u skladu s odredbama ZOŽ-a i metodologijom i pravilima iz IOM-a. Uz sve navedeno, 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 2024. HŽI je od svih željezničkih usluga ostvario prihod od 19,8 milijuna EUR, što je 12,3 posto više u odnosu na 2023.

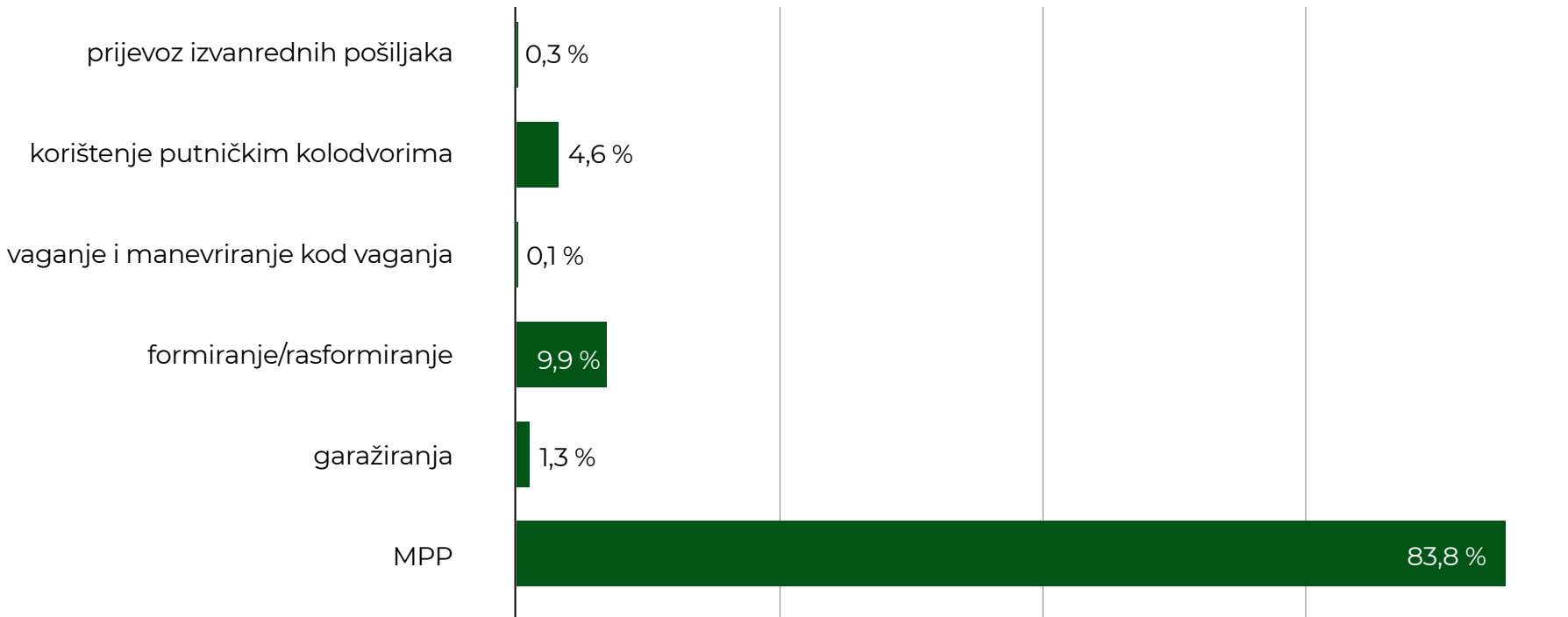
² Ostvareni prihodi za razdoblje od 2019. do 2022. prikazani su tako da su se iznosi koji su bili iskazivani u HRK podijelili s fiksnim tečajem od 7,5345 HRK za jedan EUR.

Slika 3.10 Prihod HŽI-ja od željezničkih usluga



Od ukupno ostvarenih prihoda od željezničkih usluga, približno 16,57 milijuna EUR, odnosno 84 posto, ostvareno je od MPP.

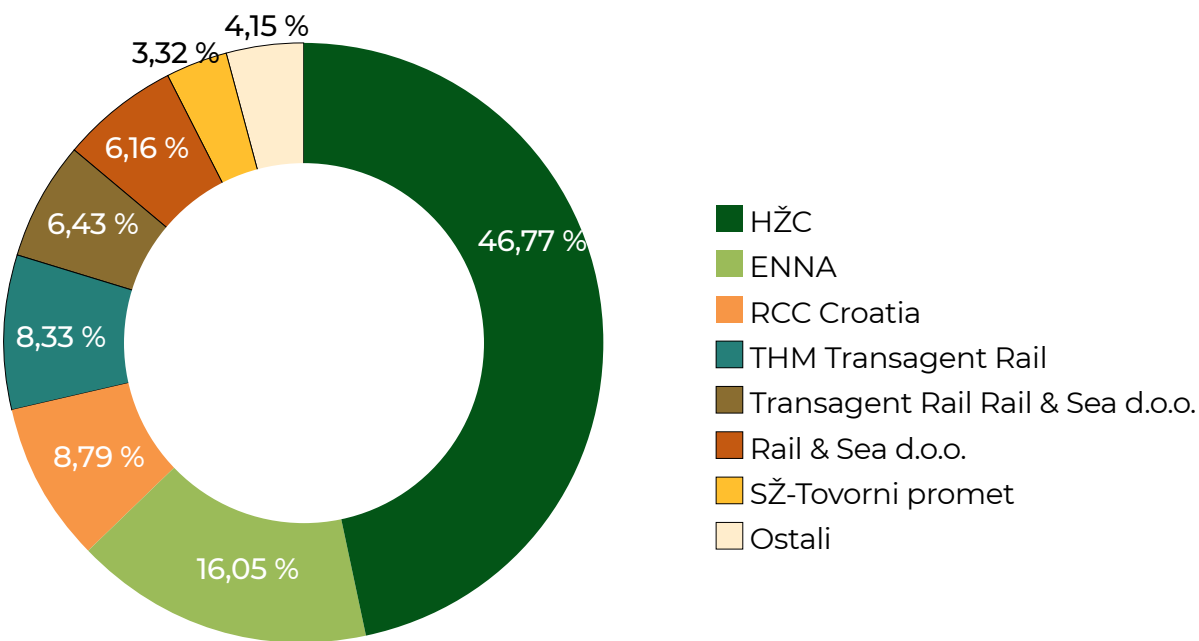
Slika 3.11 Udjeli prihoda po vrstama željezničkih usluga HŽI-ja



Prihodi teretnih prijevoznika

U ukupnom prihodu od prijevoza robe, sedam teretnih prijevoznika ostvaruje udio iznad dva posto. Udio ostalih 11 teretnih prijevoznika je ispod dva posto i zajedno ostvaruju udio od 4,15 posto. I dalje HŽC kao najveći prijevoznik ostvaruje i najveći udio u ukupnim prihodima od prijevoza robe.

Slika 3.12 Udjeli prihoda teretnih prijevoznika od ukupnog prijevoza robe



REGULATORNE AKTIVNOSTI

Izvješće o mreži upravitelja infrastrukture

Na temelju nadležnosti u području regulacije tržišta željezničkih usluga HAKOM kontinuirano provjerava sadržaj IOM-a, a u fazi nacrt dokumenta analizira sadržaj i utvrđuje usklađenost s propisima te obavještava upravitelja infrastrukture o eventualnoj potrebi za izmjenama i dopunama spornih odredbi. Osim važećeg IOM-a 2024., HAKOM je kontinuirano nadzirao izmjene i dopune na IOM-u 2025. i IOM-u 2026. te evidentirao povećanje cijena minimalnog pristupnog paketa kod IOM-a 2025. u odnosu na IOM 2024. za deset posto za teretne prijevoznike, odnosno 11 posto za putničke prijevoznike. Također, evidentirano je povećanje cijene minimalnog pristupnog paketa i kod IOM-a 2026. u odnosu na IOM 2025. kod teretnih prijevoznika za devet posto odnosno za 11 posto kod putničkih prijevoznika. Nadalje, HAKOM je usporedio naknade usluga u uslužnim objektima, objavljene u IOM-u 2023. i IOM-u 2024. te evidentirao povećanje naknada u IOM-u 2024. u točki 7.3.4.4. Naknade. S obzirom na značajno povećanje navedenih naknada te daljnje povećanje predmetnih naknada objavljenih u I. izmjenama i dopunama IOM-a 2024., HAKOM je pozvao HŽI da dostavi pojašnjenje povećanja istih te dokaze o troškovima koji se uključuju pri izračunu osnovne cijene predmetnih naknada uz metodologije određivanja naknada za navedene IOM-e. HŽI je dostavio dokumente i metodologiju te se očitovao je do povećanja naknada došlo zbog povećanja cijena norma sata djelatnika uključenih u pružanje usluge, koji su radnicima HŽI-ja zajamčene kolektivnim ugovorom.

Kontrola usklađenosti opisa uslužnih objekata s Uredbom 2017/2177 – korekcija visine naknade korištenja crpnim postrojenjima

Sukladno ZOŽ-u operator uslužnog objekta dužan je Regulatornom tijelu 15 dana prije promjene visina naknada, načina i uvjeta pružanja željezničkih usluga dostaviti na znanje podatke o promjenama.

U 2024. Petrol d.o.o (Petrol) je referirajući se na investicijska ulaganja koja su u planu na pojedinim crpnim postrojenjima, a sve manjoj količini isporučenog dizelskog goriva, od HAKOM-a tražio odobrenje promjene visine naknade za korištenje crpnim postrojenjima za opskrbu lokomotiva dizelskim gorivom s tadašnjih 0,0465 EUR po litri isporučenog goriva koju plaćaju prijevoznici na 0,06769 EUR/l. Iako HAKOM ne daje odobrenje na iznose naknada, ovlašten je po službenoj dužnosti preispitivati način određivanja naknada te visinu ili strukturu naknada za željezničke usluge prema ZRTŽU-u. HAKOM godinama prati situaciju u uslužnom objektu za opskrbu dizelskim gorivom te je iz dostavljene dokumentacije analizirao opravdanost planiranih ulaganja u pojedina, manje korištena crpna postrojenja te izdao mišljenje Petrolu u vezi s daljnjim postupanjem..

U izdanom mišljenju HAKOM navodi da bi povećanje od 45,6 posto bilo značajno financijsko opterećenje za sve željezničke prijevoznike, bez ikakve tehnološke ili druge promjene u načinu pružanja usluge te sugerira Petrolu izradu analize opravdanosti planiranih ulaganja u pojedina, manje korištena crpna postrojenja, čime se može utjecati na sveukupnu rentabilnost poslovanja u ovom području. Evidentno je da je zakupnina najznačajnija troškovna stavka, a koja izravno utječe na formiranje iznosa naknade za korištenje crpnim postrojenjima te je HAKOM dalje sugerirao da bi bilo uputno obaviti razgovore sa zakupodavcem u vezi s korekcijama zakupnine.

Zaključno, HAKOM je istaknuo da trenutna korekcija naknade za korištenja crpnim postrojenjima, u slučaju da se iznos zakupnine ne smanji, može biti isključivo vezana uz smanjenje isporučene količine dizel goriva te se može dodatno korigirati u slučaju ostvarenja navedenih planiranih značajnih investicijskih ulaganja. Također, istaknuo je da mišljenje u vezi s korekcijom visine naknade za korištenje crpnih postrojenja ne isključuje mogućnost vođenja drugih odgovarajućih postupaka sukladno propisima.

Analiza RFI-ja

U svrhu sprječavanja mogućnosti da tržišno natjecanje naruši upravitelj infrastrukture, operator uslužnih objekata ili željeznički prijevoznik, osobito primjenom prekomjernih i/ili diskriminirajućih naknada za pristup željezničkoj infrastrukturi, nejednakog ostvarivanja prava pristupa, međusobnog subvencioniranja, prekomjernih i/ili diskriminirajućih cijene ostalih dodatnih ili pratećih usluga, HAKOM poduzima sve potrebne mjere praćenja, uključujući provjeru sukladnosti s odredbama o računovodstvenom razdvajanju.

HAKOM putem RFI-ja redovno prikuplja financijske podatke upravitelja infrastrukture potrebne za stjecanje slike o stanju konkurentnosti na tržištu željezničkih usluga, a prije svega za praćenje i kontrolu strukture i visine naknada za pristup željezničkoj infrastrukturi. Tijekom 2024. zaprimljeni su RFI-jevi HŽI-ja, HŽC-a i HŽPP-a koji su ih dužni podnositi, a svi izvještaji dostavljeni su prema definiranim uputama i u propisanom roku.

Kvaliteta usluge HŽI-ja - kontrola naplate minimalnog pristupnog paketa HŽ Putničkom prijevozu d.o.o. pri supstituciji vlakova autobusima

HAKOM je po službenoj dužnosti otvorio upravni postupak nad upraviteljem infrastrukture u svrhu kontrole provedbe naplate minimalnog pristupnog paketa i naplate naknade za dodijeljen, ali neiskorišten infrastrukturni kapacitet. Utvrđeno je da upravitelj infrastrukture suprotno članku 48. stavcima 1., 4. i 5. i Prilogu 2. točki 1. ZOŽ-a naplaćuje putničkom željezničkom prijevozniku u voznom redu 2022./2023. naknadu za minimalni pristupni paket za infrastrukturni kapacitet koji nije korišten te postupa suprotno članku 52. stavku 2. ZOŽ-a i točki 4.8.3. Izvješća o mreži 2023., odnosno propustio je naplatiti u voznom redu 2022./2023. naknadu za dodijeljen, ali neiskorišten infrastrukturni kapacitet kada se putnički željeznički prijevoznik učestalo ne koristi dodijeljenom trasom ili njezinim dijelom. Naime, upravitelj infrastrukture je na temelju odredbi ugovora o pristupu željezničkoj infrastrukturi Republike Hrvatske s putničkim željezničkim prijevoznicima za vozni red 2023./2024. naplaćivao minimalni pristupni paket željezničkom putničkom prijevozniku pri supstituciji vlakova autobusnim prijevozom u slučaju kada se željeznički prijevoznik ne može koristiti dodijeljenim kapacitetom zbog radova na željezničkoj infrastrukturi koji nisu najavljeni u izvješću o mreži. Željeznički prijevoznik bio je dužan platiti trasu vlaka i kada je on bio odgovoran za supstituciju vlaka autobusnim prijevozom, odnosno za nemogućnost korištenja dodijeljenim kapacitetom. U obje situacije željeznički prijevoznik bio je dužan platiti trasu vlaka, iako vlak nije vozio niti je nastao trošak korištenja željezničkom infrastrukturu. Rješenjem HAKOM-a naloženo je upravitelju infrastrukture da uskladi svoje postupanje s navedenim zakonskim odredbama te izmijeni odgovarajuće odredbe ugovora o pristupu željezničkoj infrastrukturi Republike Hrvatske s putničkim željezničkim prijevoznicima za vozni red 2023./2024., što je i izvršeno sklapanjem aneksa ugovora s željezničkim prijevoznicima HŽ Putnički prijevoz d.o.o. i Rail Cargo Carrier-Croatia d.o.o., s primjenom od 1. lipnja 2024. Navedenim je rješenjem HAKOM-a ispravljena nezakonita poslovna praksa koju je upravitelj infrastrukture provodio na tržištu s putničkim željezničkim prijevoznikom.

Organizacija konferencija

Na zagrebačkom Znanstveno-učilišnom kampusu Borongaj u ožujku je održana konferencija pod nazivom „Po kojem voznom redu vozimo?“ u organizaciji HAKOM-a i Saveza za željeznicu.

Cilj konferencije bio je potaknuti otvoreni dijalog među dionicima tržišta željezničkog prijevoza, za čije je poslovanje je presudan kvalitetan željeznički vozni red, ali i sa znanstvenom zajednicom, javnim tijelima i jedinicama lokalne samouprave. Istaknuta je važnost voznog reda u putničkom prijevozu s posebnim naglaskom na točnost, učestalost i dobru povezivost svih važnih čvorova koji putnicima osiguravaju veze za nastavak putovanja, dok je u teretnom prijevozu važno uspostaviti stabilne trase vlakova između luka i graničnih prijelaza, što je vrlo zahtjevno tijekom velikih infrastrukturnih radova. Za putnički prijevoz postoji alternativa supstitucije autobusima, no te alternative za teretni prijevoz nema, stoga je na konferenciji naglašena potreba za učestalom i kvalitetnom koordinacijom između prijevoznika i upravitelja infrastrukture.

U studenom je u organizaciji HAKOM-a održana međunarodna konferencija o jedinstvenom europskom željezničkom tržištu. O iskustvima u regulaciji i izazovima željezničkog tržišta u Sloveniji, Austriji i Hrvatskoj pratilo je gotovo stotinu sudionika. Na konferenciji su istaknuti izazovi s kojima se susreću različite zemlje, sa specifičnim pravilima koja nerijetko kompliciraju ciljeve u kreiranju jedinstvenog europskog tržišta. Varijacije u tehničkim specifikacijama, kao i dugo razdoblje za dobivanje dozvola mogu ograničiti interoperabilnost, odgoditi prekogranične usluge i obeshrabriti ulaganja u željeznicu. Panel-rasprava ujedinila je mišljenja svih sudionika koji su se složili da sva europska tržišta imaju svoje teškoće i da je još dosta izazova koji se trebaju premostiti za uspostavu kvalitetnijeg europskog željezničkog prostora.

Koordinacijski sastanci o zatvorima pruge

HAKOM je nastavio redovito nadzirati rad upravitelja infrastrukture kroz praćenje redovitih mjesečnih koordinacijskih sastanaka o zatvorima pruga koje HŽI ima obvezu održavati sa željezničkim prijevoznicima u skladu s člankom 12. stavkom 5. ZOŽ-a. te u skladu s Delegiranom odlukom Komisije (EU) 2017/2075 od 4. rujna 2017. o zamjeni Priloga VII. Direktivi 2012/34/EU Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi jedinstvenog Europskog željezničkog prostora.

Sustav pokazatelja kvalitete u teretnom prijevozu

Uspostava i provedba sustava pokazatelja kvalitete prijevoza zakonska je obveza UI-a koja je propisana člankom 51. te Prilogom 5. točkom 2. ZOŽ-a.

HAKOM je, nakon uspostave aplikacije za vrijednosti koje se prikazuju u sustavu pokazatelja kvalitete u teretnom prijevozu, napravio sveobuhvatnu analizu temeljem dostupnih podataka sa službenih mrežnih stranica HŽI-ja - „Portala za pristup infrastrukturi“ za sve ŽP-e koji su se vodili u sustavu pokazatelja kvalitete u teretnom prijevozu od 1. siječnja 2024. do zaključno 30. lipnja 2024.

Osim navedenih analiza pokazatelja s navedenog Portala, u sklopu projekta analizirali smo i odredbe sustava pokazatelja kvalitete na uzorku od 14 država članica IRG-Raila te proveli istraživanje s anketnim upitnikom od četiri pitanja, na koji smo dobili odgovore od 17 regulatornih tijela država članica IRG-Raila. Iz dobivenih odgovora razvidno je da UI u RH ima propisano najkraće vrijeme podnošenja prigovora o neslaganju s pripisanim uzrokom kašnjenja u informacijski sustav UI-ja. Isto tako, samo jedan UI ima propisan veći prag tolerancije kašnjenja u teretnom prometu od UI-ja iz RH, gdje su u sustavu obračuna naknada za kašnjenje obuhvaćeni oni vlakovi koji u krajnjem službenom mjestu kasne više od 90 minuta od vremena predviđenog voznim redom.

Na temelju svih provedenih aktivnosti u projektu, HAKOM je zaključio da je HŽI u osnovi ispunio obvezu uspostave sustava pokazatelja kvalitete prijevoza koji se odnosi na sve ŽP-e, uključujući i sustav rješavanja sporova vezanih uz sustav pokazatelja kvalitete u teretnom i putničkom prijevozu.

Međutim, neovisno o navedenom zaključku, HAKOM je, na temelju provedenih analiza, mišljenja da je korisno izmijeniti određene odredbe u poglavlju 5.7. IOM-a 2025. kako bi se postigla svrha zakonske obveze iz članka 51. stavka 1. ZOŽ-a, sustav poticao teretne ŽP-e i UI-ja da na najmanju moguću mjeru smanje poremećaje te da sustavom pokazatelja kvalitete poboljšaju učinkovitost željezničke infrastrukture.

Neobvezujuće mišljenje na nacrt Plana poslovanja HŽI-a za 2024.

Sukladno članku 20. stavku 3. ZOŽ-a upravitelj infrastrukture dužan je donijeti poslovni plan najkasnije do kraja veljače godine za koju se plan donosi. HAKOM je napravio sveobuhvatnu analizu plana te u svom neobvezujućem mišljenju zaključio da je nacrt poslovnog plana vrlo detaljno i sveobuhvatno sastavljen te sadrži sve potrebne dijelove koje plan trgovačkog društva veličine i značaja koje HŽI ima treba sadržavati.

Financijske projekcije investicija vrlo su detaljno obrađene i sadrže velik broj korisnih informacija (ako su iznosi i rokovi dobro planirani i ostvarivi), ne samo za HŽI nego i za sve dionike koji su na bilo koji način uključeni u željeznički sektor. Navedeni su osnovni podaci te sumarni iznosi planiranih investicijskih aktivnosti u 2023., uključujući i podatke o iznosima koji su planirani za financiranje iz fondova EU-a, kao i iznose (udjele koliko se od ukupno planiranih investicijskih aktivnosti odnosi na projekte obnove i modernizacije postojeće željezničke infrastrukture, a koliko na projekte izgradnje novih pruga).

Zaključno je HAKOM naglasio da je zbog iznimne, ne samo financijske nego i opće gospodarske važnosti investicijskih projekata, potrebno planirati one projekte i iznose koji su realno ostvarivi. Nakon realno i objektivno planiranih važnih investicijskih projekta potrebno je poduzeti sve po-

slovne napore da se ti planirani projekti i ostvaruju u punom opsegu i u zadanim rokovima izvršenja jer oni utječu i na izvršenje prometa i kvalitetu prometne usluge, a u konačnici i na državni proračun ako se sredstva iz fondova EU-a ne realiziraju prema ugovorenim rokovima.

HAKOM je također upozorio da se uz investicijske projekte treba posvetiti puna poslovna pozornost i aktivnostima održavanja svih infrastrukturnih podsustava kako bi se izbjegli visoki troškovi obnova zbog neadekvatnog održavanja. Tim više, što se i u samom Godišnjem planu navodi da je: „u prethodnih 30-tak godina velik dio pruga bio izvan ciklusa obnove, što je rezultiralo dotrajalošću infrastrukturnih kapaciteta i prekoračenjem uporabnog vijeka pružnog gornjeg ustroja pa više nije moguće mjerama redovnog održavanja održavati pruge u tehničko uporabnom stanju za siguran tijek prometa po projektiranim brzinama.“

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti na tržištu željezničkih usluga						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Nadzirati primjenu Izvješća o mreži 2024. i svih izmjena i dopuna	Kontrola - Objave izmjena i dopuna izvješća Analiza usklađenosti sa zakonima	Kontinuirano	2.1., 2.2., 4.2.	Izvješća o mreži	Postignuto
2.	Nadzirati primjenu Izvješća o mreži 2025. i svih izmjena i dopuna	Kontrola - Objave izmjena i dopuna izvješća Analiza usklađenosti sa zakonima	Kontinuirano	2.1., 2.2., 4.2.	Izvješća o mreži	Postignuto

3.	Nadzirati izradu, objavu i primjenu Izvješća o mreži 2026.	Kontrola - Objave nacrta - Objave izvješća Analiza usklađenosti sa zakonima	Kontinuirano	2.1., 2.2., 4.2.	Izvješća o mreži	Postignuto
4.	Kontrola usklađenosti opisa uslužnih objekata s Uredbom 2017/2177	Analiza usklađenosti s Uredbom	Kontinuirano	2.1., 2.2., 4.2.	Analiza obavljena i izdano Mišljenje o korekciji visine naknade za korištenje crpnim postrojenjima	Postignuto
5.	Riješiti regulatorne sporove	Riješeni predmeti	Kontinuirano	2.1., 2.2., 4.2.	Nije bilo zahtjeva	Postignuto
6.	Voditi registar željezničkih usluga operatora uslužnih objekata	Funkcionalan i ažuriran registar	kontinuirano	4.2., 4.3.	Objavljen ažurirani registar	Postignuto
7.	Kontrolirati naknade za željezničke usluge	Naknade usklađene sa zakonima	Kontinuirano	4.2., 4.3.	Korekcija naknade za crpna postrojenja	Postignuto
8.	Analiza izračuna naknada za korištenje uslugama u uslužnim objektima UI-ja	Izrađena analiza	IV.	4.2., 4.3.	Obavljena analiza.	Postignuto
9.	Analizirati regulatorne financijske izvještaje	Izvješće	Kontinuirano	4.2., 4.3.	RFI	Postignuto
10.	Nadzirati tržište željezničkih usluga – transparentni i nediskriminatorni uvjeti pružanja usluga	Nediskriminatorni i transparentni uvjeti pristupa mreži i uslužnim objektima	Kontinuirano	4.3.	Provjera obavljena i Doneseno rješenje vezano uz HŽI i kontrolu naplate MPP-a.	Postignuto

11.	Provesti inspeksijske nadzore u području željezničkih usluga	Objavljeni upravni akti nadzora Objavljeno godišnje izvješće	Kontinuirano	4.3.	Izdano ukupno osam inspeksijskih rješenja Izvješće o inspeksijskim poslovima	Postignuto
12.	Prikupiti i obraditi podatke o stanju tržišta željezničkih usluga	Kvartalna i godišnja analiza podataka Objava podataka	Kvartalno/godišnje	4.3.	Objavljeno godišnje i kvartalna izvješća o pokazateljima tržišta	Postignuto
13.	Aktivnosti pod rednim brojevima 13. i 14. iz Godišnjeg programa rada za 2024. prikazane su u tablici u poglavlju Zaštita korisnika					
14.						
15.	Suradivati u izradi propisa iz područja tržišta željezničkih usluga i zaštite prava putnika te harmonizacija s EU propisima (Uredba 2021/782)	Analiza i izrađeni prijedlozi za poboljšanja	Kontinuirano	4.1.	Izrađeni prijedlozi, Donesene izmjene i dopune ZRTŽU-a	Postignuto
16.	Izvijestiti EK i MMPI u okviru nadzora željeznickog tržišta	Izvješće	IV.	4.3.	Objava EK-a	Postignuto



04

ZAŠTITA KORISNIKA

ZAŠTITA KORISNIKA ELEKTRONIČKIH
KOMUNIKACIJA **56**
ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA **58**
ZAŠTITA KORISNIKA ŽELJEZNIČKIH USLUGA **59**
PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI **60**

ZAŠTITA KORISNIKA ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJA

U cilju postizanja visoke razine zaštite korisnika elektroničkih komunikacijskih usluga, HAKOM provodi niz aktivnosti, od kojih su najznačajnije vezane uz rješavanje sporova između krajnjih korisnika usluga i operatora te informiranje korisnika usluga s naglaskom na potrebe posebnih društvenih skupina, usklađivanje važećih propisa sa stvarnim zahtjevima tržišta i praćenje implementacije propisa koje izvodi operator.

Nastavljena je praksa informiranja i educiranja krajnjih korisnika putem različitih komunikacijskih kanala. Korisnicima su na službenoj internetskoj stranici HAKOM-a dostupne informacije o uslugama te informacije o pravima i obvezama korisnika i operatora. Također, korisnicima je omogućeno postavljanje upita putem različitih komunikacijskih kanala (izravnog telefonskog kontakta s HAKOM-ovim stručnjacima, putem zemaljske pošte, elektroničke pošte, aplikacije „Pitajte nas“ i društvenih mreža). Korisnici su u 2024. mogli postavljati upite putem telefona svakog radnog dana od 9.00 do 11.30 sati te od 12.30 do 15.30 sati, dok su odgovore na upite podnijete putem elektroničke pošte, aplikacije „Pitajte nas“ i društvenih mreža dobivali u prosjeku u roku od pet radnih dana. Letak s informacijama koje bi svaki korisnik trebao znati prilikom korištenja elektroničkim komunikacijskim uslugama dostupan je digitalno, a otisnuti primjerci stavljeni su na raspolaganje savjetovalištim, udrugama za potrošače i operatorima.

Informiranje korisnika bilo je realizirano 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. U rujnu 2024. održan je godišnji sastanak s predstavnicima udruga za zaštitu potrošača u vezi s pravima korisnika i obvezama pružatelja usluga u području elektroničkih komunikacijskih, poštanskih i željezničkih usluga. Također, u suradnji s udrugama za zaštitu potrošača održano je petnaest predavanja o korisničkim pravima i obvezama operatora (npr. u Gradu Krku, Čakovcu, Crikvenici, Zagrebu, Vinkovcima, Vukovaru i dr.).

Korisnici su se tijekom čitave godine mogli nesmetano koristiti sljedećim aplikacijama koje su redovito održavane: HAKOMetar, HAKOMetar plus, Procjenitelj troškova i Registar „Ne zovi“. HAKOM je također ažurirao aplikaciju „Kalkulator privatnosti“ – ozbiljnu igru koja korisnike upozorava na mogućnost različitih prevara i na opasnosti otkrivanja osobnih podataka.

U cilju što učinkovitije **zaštite djece**, održane su edukacije u 76 razreda osnovnih škola (četvrti, peti, šesti, sedmi i osmi razredi) te je svim učenicima petog razreda u Republici Hrvatskoj dostavljena bro-

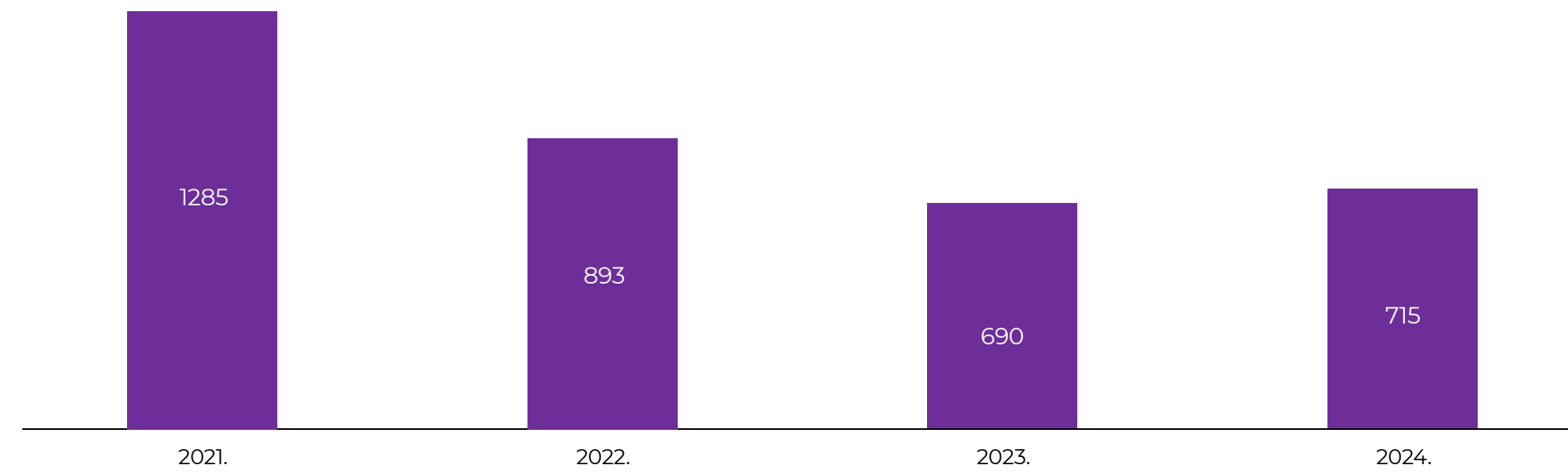
šura sa savjetima o opasnostima i sigurnosti na internetu, zaštiti privatnosti i osobnih podataka, načinu ponašanja i odgovornoj uporabi društvenih mreža. Nastavno, u povodu obilježavanja međunarodnog Dana sigurnijeg interneta u suradnji s Udrugom Suradnici u učenju, CARNET-om i Nacionalnim CERT-om 6. veljače 2024. održana je konferencija „Potraga za boljim internetom“, s koje je poslana poruka o potrebi snažnije prevencije elektroničkog nasilja, zaštite osobnih podataka djece, stvaranja sigurnog virtualnog okružja te dostupnosti kvalitetnih internetskih sadržaja za djecu i mlade.

Dana 12. lipnja 2024. organizirana je međunarodna konferencija Pristupačna budućnost u čijem su fokusu, kao i ranijih godina, bile teme rješavanja izazova s kojima se u modernom društvu suočavaju **osobe s invaliditetom**. Cilj održavanja konferencije bio je povezivanje kreatora politike i regulatora, industrije i medija te stručnjaka za standardizaciju i tehnologije s korisnicima, osobama s invaliditetom, ali i podizanje svijesti o ovoj temi u društvu. U sklopu projekta Pristupačnost 2024. redovito je održavano pristupačno web i ažurirano je s novim ponudama.

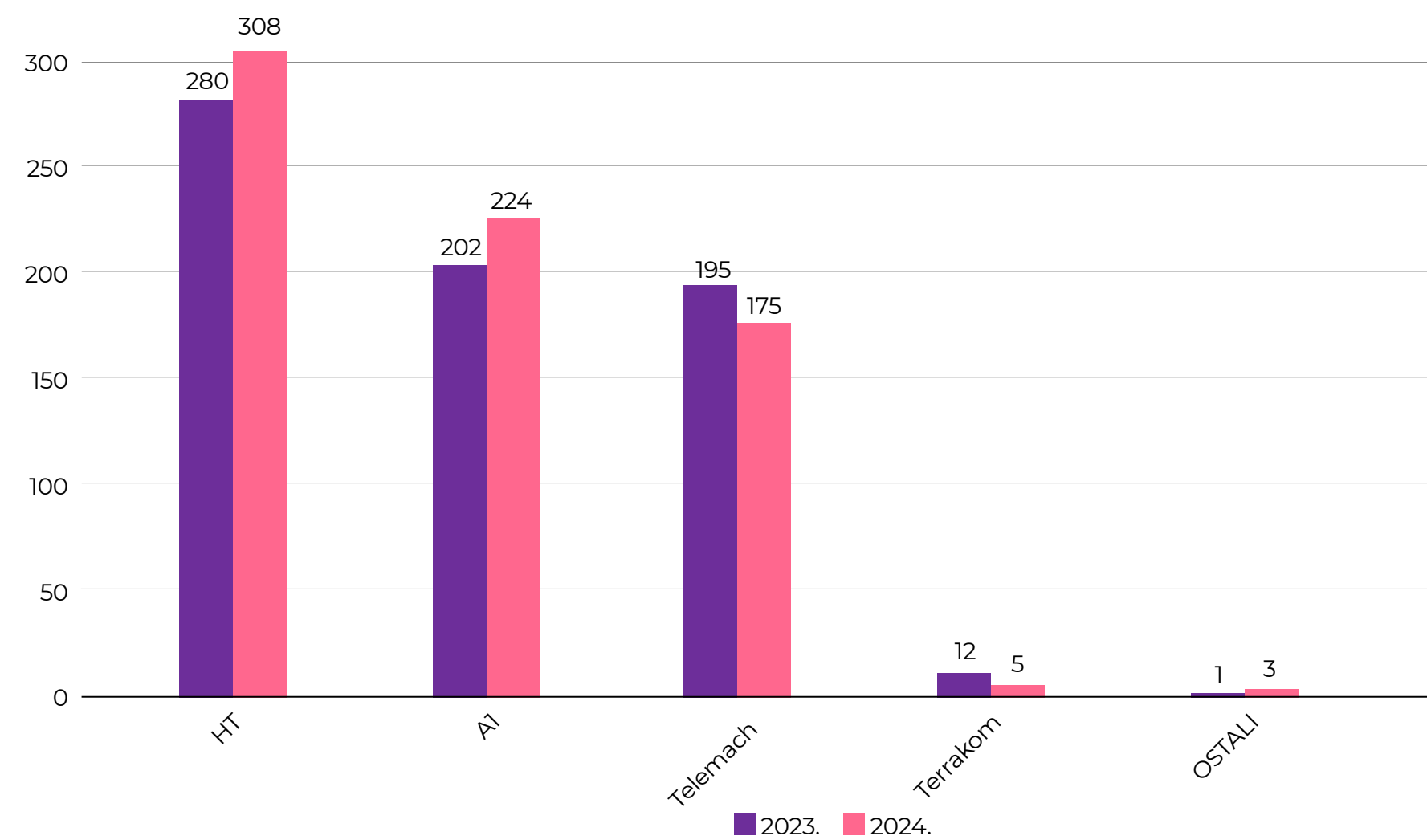
Jednu od ključnih aktivnosti HAKOM-a u zaštiti korisnika, koja korisnicima omogućava riješiti problem s operatorom bez troškova ili pokretanja postupka na sudu, predstavlja **rješavanje sporova između korisnika i operatora**. Tijekom 2024. riješeno je 715 sporova, što je rast od 3,19 posto u odnosu na 2023. i promjena šestogodišnjeg trenda pada broja sporova. Međutim, s obzirom na to da broj sporova ovisi o znatnom broju različitih čimbenika (broj korisnika, (ne)informiranost korisnika u vezi s njihovim pravima, ponude usluga, promjene tehnologije putem koje se usluge pružaju i sl.), prilikom vrednovanja njihova značaja potrebno je voditi računa o specifičnim okolnostima.

Rezultati rješavanja sporova analiziraju se dvaput godišnje radi boljeg praćenja i usmjeravanja tržišta te se objavljuju [Polugodišnje](#) i [Godišnje izvješće](#) o sporovima korisnika u elektroničkim komunikacijama. Izvješća su primarno usmjerena prema operatorima kako bi se unaprijedila njihova praksa u rješavanju sporova i žalbi u prvom i drugom stupnju. Godišnje izvješće ukazuje na blagi porast broja sporova, ali i poboljšan rad operatora kad su u pitanju prigovori i pritužbe.

Slika 4.1 Broj sporova u elektroničkim komunikacijama od 2021. do 2024.

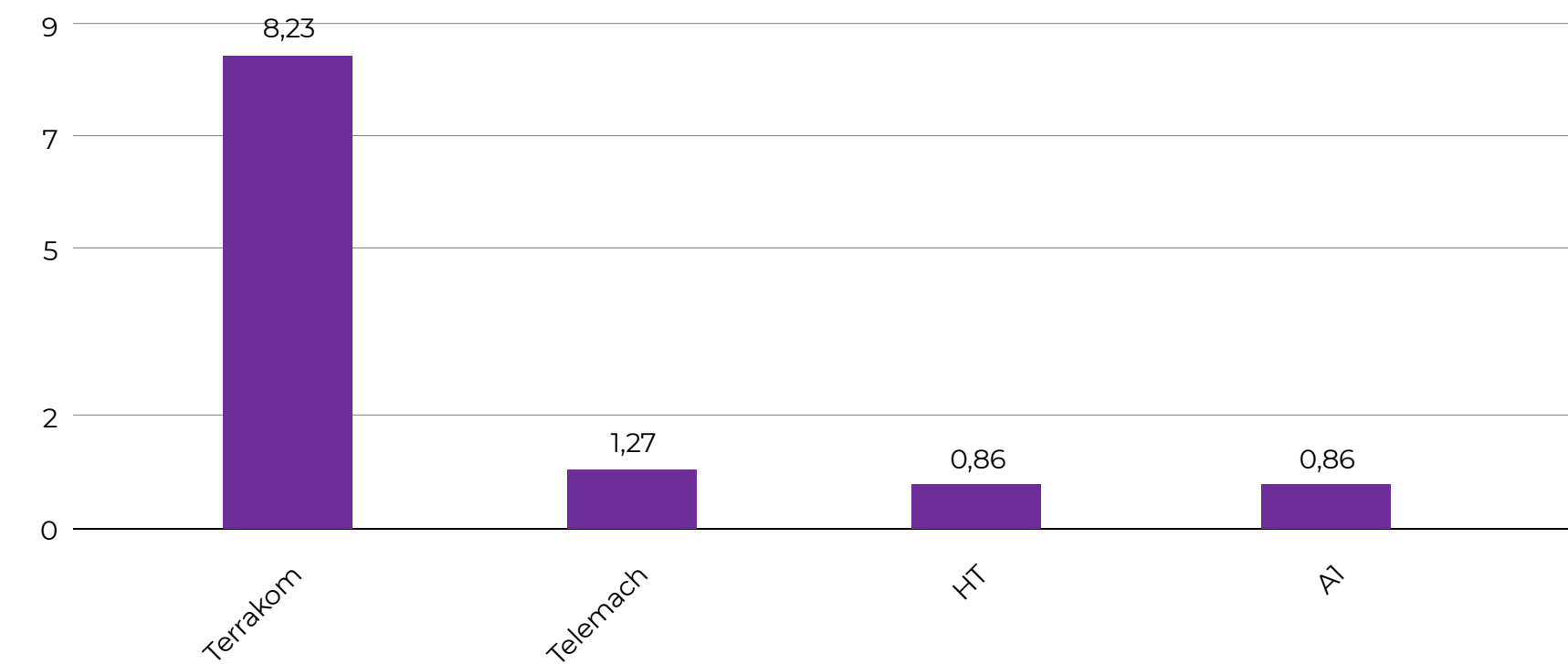


Slika 4.2 Broj sporova po operatoru u 2023. i 2024.



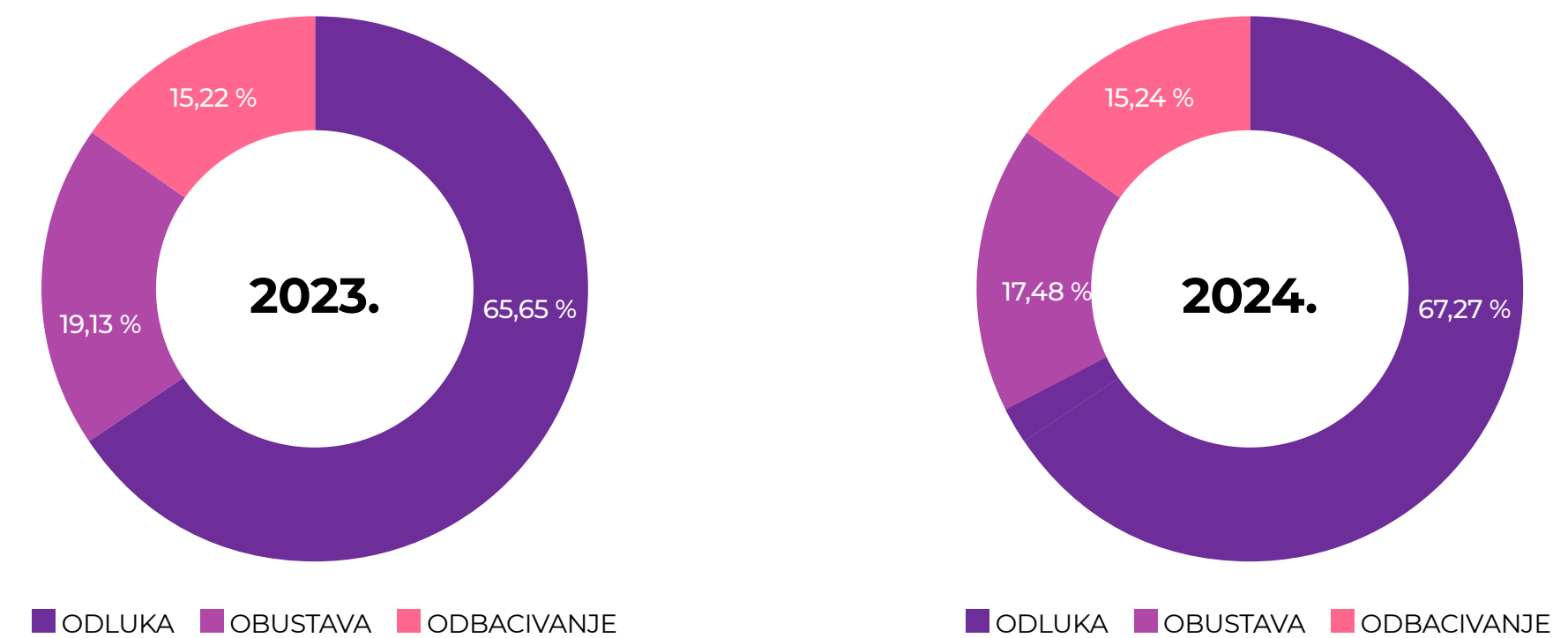
* Uključuje i Iskon Internet koji je 1. siječnja 2024. pripojen HT-u

4.3 Prosječan broj sporova na svakih 10.000 korisnika operatora



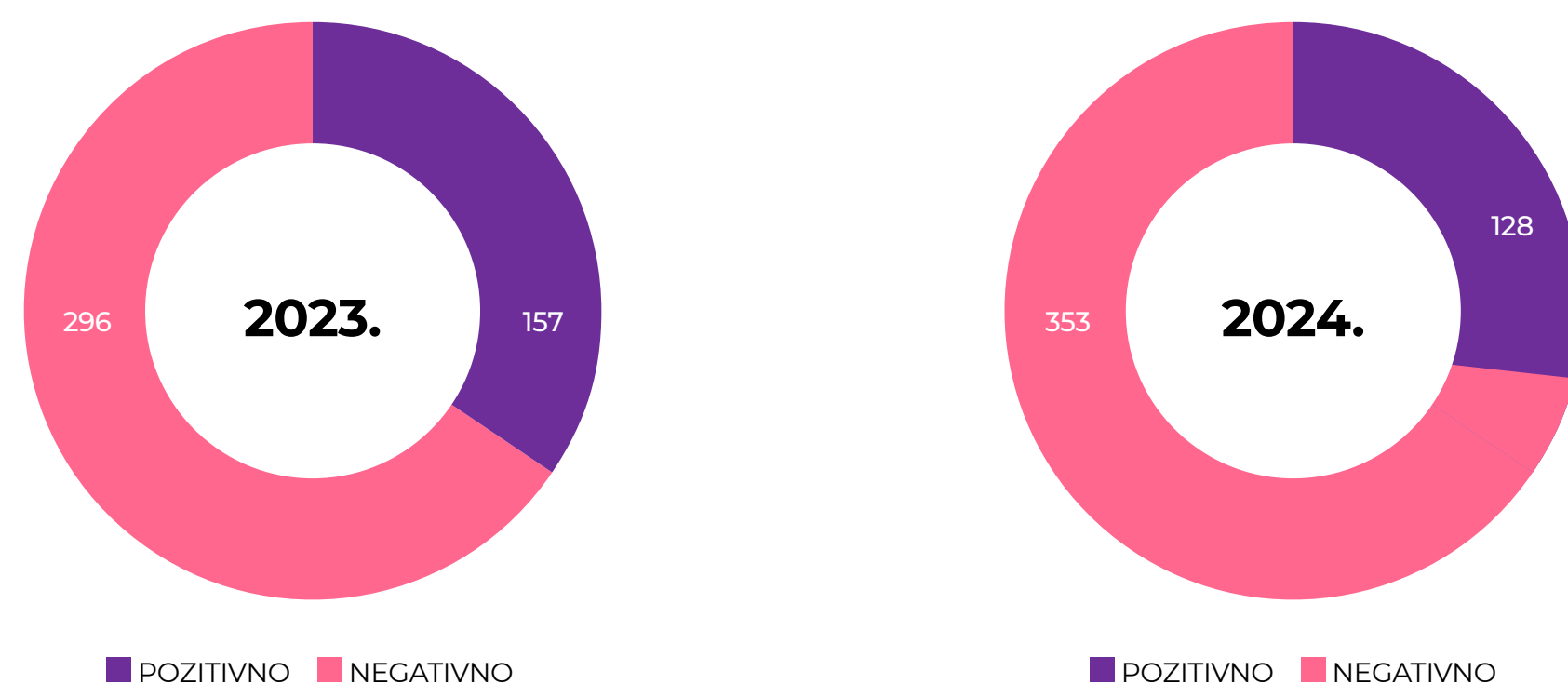
Od ukupnog broja zahtjeva korisnika za rješavanje spora u 2024., za njih 234 doneseno je rješenje o odbacivanju ili obustavi te su riješeni bez ulaska u meritum spora. U 2024. zabilježen je nastavak blagog pada udjela takvih rješenja u broju riješenih sporova te je njihov ukupan udjel iznosio 32,73 posto, dok je prethodne godine iznosio 34,4 posto. Rješenja o obustavi najčešće su donesena jer je operator naknadno, nakon što se krajnji korisnik obratio HAKOM-u, promijenio svoju inicijalnu odluku donesenu kod pritužbe te je krajnji korisnik s tim bio suglasan. Rješenja o odbacivanju najčešće su donesena zbog isteka zakonskih rokova za provedbu postupka rješavanja spora.

Slika 4.4 Udjeli sporova prema vrsti u 2023. i 2024.

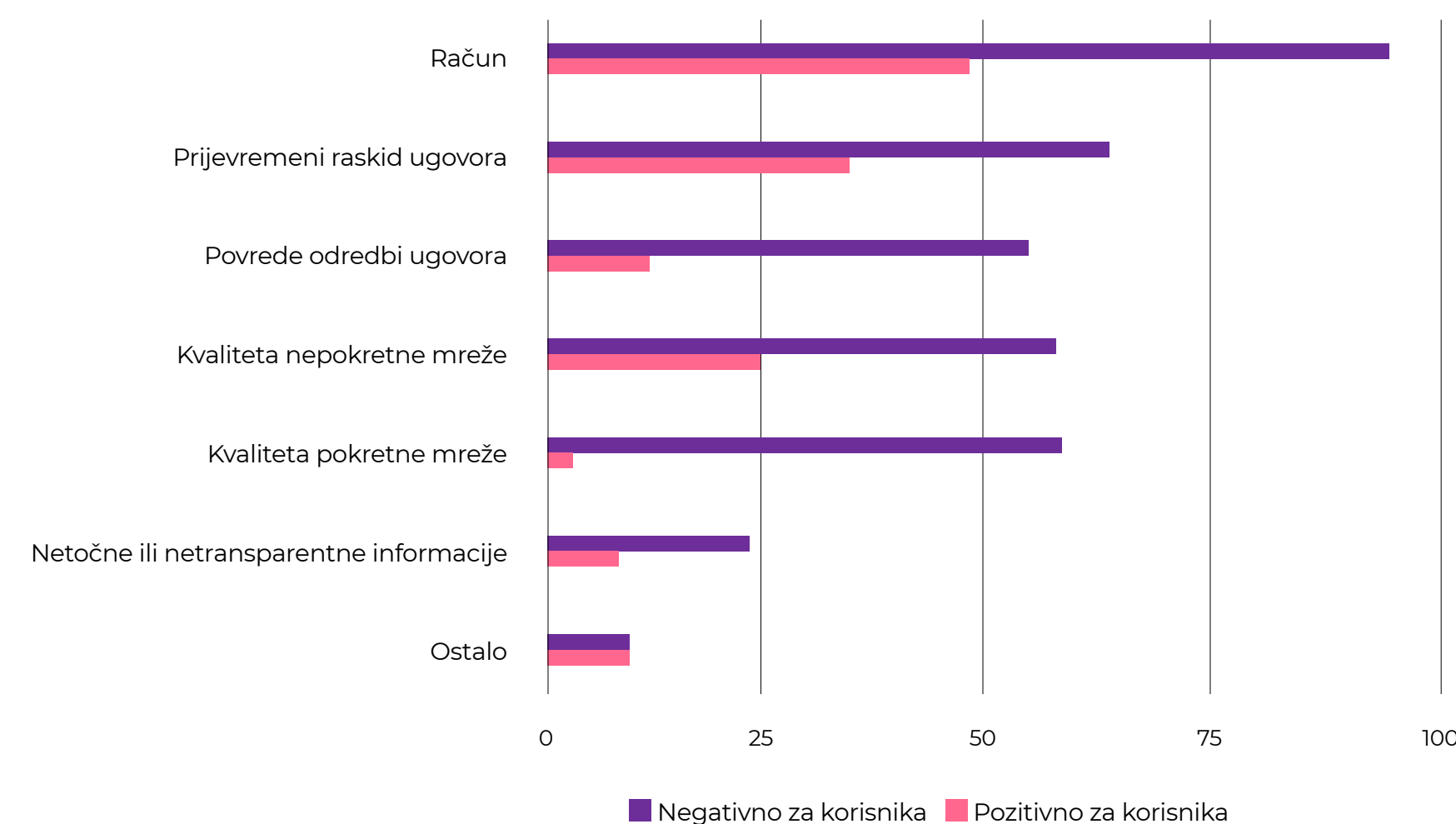


Većina sporova između operatora i korisnika u 2024., njih 481, završeno je odlukom HAKOM-a. Omjer odluka kojima je HAKOM potvrdio drugostupanjsku odluku operatora i odluka kojima ju nije potvrdio mjerila je ispravnog postupanja operatora. Naime, u slučaju kada službe operatora, a naročito njihova povjerenstva 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 2024. doneseno 26,6 posto pozitivnih odluka za korisnika, dok je udjel prethodne godine iznosio 34,7 posto, ukazuje na poboljšanje rada službi operatora pri rješavanju prigovora i pritužbe korisnika.

Slika 4.5 Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2023. i 2024.



Slika 4.6 Odnos odluka po razlogu spora u 2024.

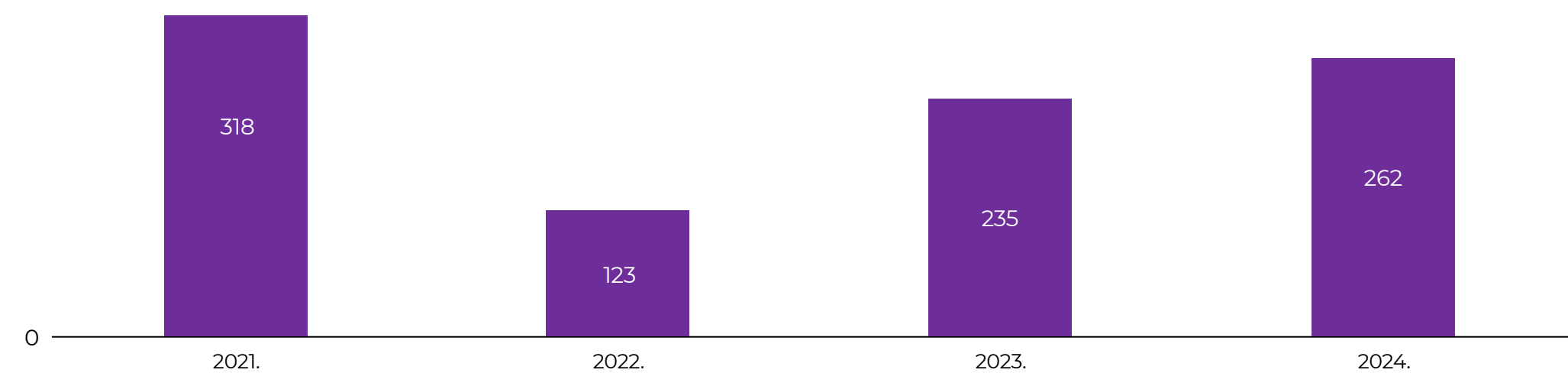


ZAŠTITA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA

Slično kao za elektroničke komunikacije, zaštita korisnika na tržištu poštanskih usluga prvenstveno se odnosila na rješavanje sporova i uočenih problema na tržištu, ali i na informiranje i edukaciju korisnika. Tijekom godine zaprimljeno je 11 posto više zahtjeva za rješavanje spora i 14 posto više predstavlki u odnosu na 2023. Početkom 2024. veći broj pritužbi korisnika odnosio se na probleme uočene u radu korisničkih službi te su poštanski inspektori inspekcijskim nadzorima na terenu otklonili probleme.

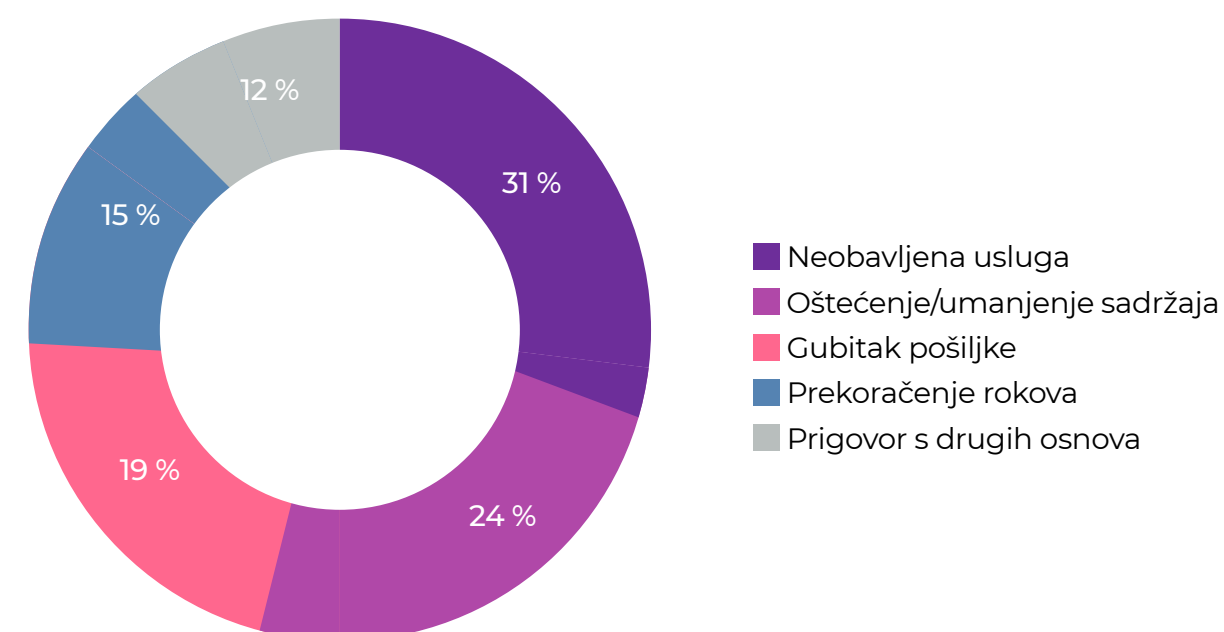
U 2024. ukupno je zaprimljeno 262 zahtjeva za rješavanje spora. Najveći broj tih zahtjeva, njih 223 ili 85 posto, odnosio se na sporove s davateljem univerzalne usluge HP-om, dok je preostalih 15 posto zahtjeva bilo vezano uz sporove s ostalim davateljima poštanskih usluga.

Slika 4.7 Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga



Prema vrsti prigovora korisnici su se najviše žalili na neobavljanje poštanske usluge i neobavljanje poštanske usluge u cijelosti, zatim na oštećenje/umanjenje sadržaja. U odnosu na prethodnu godinu vidljivo je smanjenje udjela prigovora po osnovi gubitka pošiljke, dok se povećao udjel prigovora za neobavljanje uslugu i prekoračenje roka.

Slika 4.8 Udjeli vrste prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga



Najveći broj zahtjeva za rješavanje spora odnosio se na obavljanje univerzalne usluge gdje su korisnici najviše zahtjeva podnijeli na usluge povezane s običnim paketima (27 posto) i preporučenim pošiljkama (26 posto). Korisnici se više žale na usluge iz unutarnjeg poštanskog prometa na koji se odnosilo 82 posto svih zahtjeva.

HAKOM je u 2024. ukupno riješio 305 spora, od kojih je 235 zaprimljeno u 2024., a 70 ih je bilo prenesenih iz 2023. Odlukom je odbijeno 159 zahtjeva, a usvojeno ili djelomično usvojeno je 63 zahtjeva. U 19 sporova doneseno je rješenje o obustavi (na zahtjev samih korisnika jer su sporove riješili mirnim putem s davateljima poštanskih usluga), dok je u 64 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.

Od drugih značajnih aktivnosti koje su se odnosile na zaštitu korisnika poštanskih usluga važno je izdvojiti radionicu koja je u lipnju 2024. godine održana u Beču, u organizaciji udruženja europskih regulatora (ERGP), a čiji je aktivni član i HAKOM, na temu ranjivih korisnika. Na navedenoj radionici predstavnici brojnih međunarodnih tijela, europskih regulatora i vodećih svjetskih dionika poštanskog tržišta raspravljali su o potencijalnoj regulaciji i najprikladnijem načinu definiranja pojma ranjivih korisnika poštanskih usluga i njihovih potreba. Navedene su aktivnosti u konačnici rezultirale donošenjem zajedničkog dokumenta o ranjivim korisnicima, koji je također predan na znanje Europskoj komisiji. Uz sve navedeno, HAKOM je ove godine prvi put organizirao Poštansku konferenciju te je u rujnu bio održan i redovan okrugli stol radi informiranja udruga za zaštitu potrošača o svim aktualnostima na tržištu poštanskih usluga vezano uz zaštitu prava korisnika poštanskih usluga.

ZAŠTITA KORISNIKA ŽELJEZNIČKIH USLUGA

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

Putnik je u 2024. imao pravo podnijeti pisani prigovor željezničkom prijevozniku ili upravitelju kolodvora čiji je godišnji prosječni promet veći od 10.000 putnika na dan, radi zaštite svojih prava propisanih Uredbom (EU) 2021/782 Europskog parlamenta i Vijeća o pravima i obvezama putnika u željezničkom prijevozu, koja je stupila na snagu 7. lipnja 2023., ZRTŽU-om te Zakonom o ugovorima o prijevozu u željezničkom prometu, ZOŽ-om i Općim uvjetima ugovora o prijevozu putnika.

Pravna zaštita provodila se u tri stupnja. Prvi stupanj odvijao se pri željezničkom prijevozniku ili upravitelju kolodvora, drugi pri Povjerenstvu za reklamacije potrošača pri željezničkom prijevozniku/upravitelju, a treći stupanj pravne zaštite putnika bio je HAKOM. Rokovi za podnošenje prigovora, reklamacije i zahtjeva HAKOM-u regulirani su ZRTŽU-om.

U 2024. godini je zaprimljeno 13 zahtjeva putnika. Doneseno je osam Odluka po zahtjevima putnika, od čega su četiri zahtjeva putnika odbačena, jedan zahtjev je odbijen, dva su zahtjeva usvojena u cijelosti, dok je jedan zahtjev djelomično usvojen.

Najčešći razlozi prigovora putnika odnosili su se na provedbu Uredbe i Općih uvjeta ugovora o prijevozu (Tarifa za prijevoz putnika u domaćem prometu – Tarifa 101) i to na povrat novca za prijevozne karte, standarde kvalitete, vozni red, pomoć za OSI, učestalo kašnjenje i informiranje putnika.

HŽPP je zaprimio 7480 putničkih prigovora u 2024. godini u prvom stupnju. Gotovo polovina prigovora odnosila se na povrat novca, zatim na kašnjenje vlakova, a ostali prigovori odnosili su se na rad osoblja, vozni red, sastav vlakova, Tarifu 101, tehničku ispravnost vagona, prodajni sustav Ispro i čistoću.

Dio aktivnosti vezan uz prava **putnika s invaliditetom ili smanjenom pokretljivošću** provodio se u sklopu projekta Pristupačnost 2024. Tako se željelo pomoći putničkom prijevozniku i upravitelju kolodvora da bolje razumiju trenutačne potrebe putnika s invaliditetom ili smanjenom pokretljivošću i optimiziraju ili poboljšaju svoje poslovanje. U sklopu projekta obavljeno je sljedeće:

- analiza stanja vezana uz edukaciju osoblja željezničkog prijevoznika i operatora kolodvora i stajališta o postupanju i komunikaciji s OSI-jem i OSSP-om u kontekstu rezultata istraživanja provedenih u okviru projekta Pristupačnost 2023.
- identifikacija ishoda i elemenata radionice koji bi doprinijeli povećanju kompetencija željezničkog osoblja s obzirom na komunikaciju i postupanje s OSI-jem i OSSP-om
- definiranje plana radionice i načina uključivanja doprinosa OSI-ja
- izrada edukacijskih elemenata radionice, elemenata radionice s doprinosima OSI-ja te kreiranje upitnika za evaluaciju zadovoljstva polaznika
- održavanje pilot-radionice
- predstavljanje uloge potpomognute komunikacije i komunikacijskih ploča za povećanu pristupačnost i društvenu uključenosti odgovornim osobama u HŽPP-u i HŽI-ju
- izrada komunikacijskih ploča s potrebnim elementima za putovanje vlakom i postavljanje oglednog primjerka komunikacijske ploče na Glavnom kolodvoru u Zagrebu.



(Foto: Komunikacijska ploča postavljena na Glavnom kolodvoru u Zagrebu)

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

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

Aktivnosti zaštite korisnika						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
31.	Riješiti korisničke sporove s operatorima elektroničkih komunikacija	Upravni akti	Kontinuirano	1.1., 4.2.	Riješeno 715 sporova	Postignuto

32.	Analizirati rad Povjerenstva za pritužbe korisnika pri operatorima	Polugodišnje i godišnje izvješće	I. i III.	1.1.	Obavljena analiza. Objavljeno polugodišnje izvješće i godišnje izvješće .	Postignuto
33.	Suradivati s predstavnicima Povjerenstva za pritužbe korisnika pri operatorima	Preporuke za poboljšanje u obradi prigovora korisnika	Kontinuirano	1.1.	Održano osam sastanaka s predstavnicima operatora	Postignuto
34.	Analizirati opće uvjete, posebne uvjete i cjenike	Izmjene i dopune zbog nedostataka	Kontinuirano	1.1. 4.2.	Analizirano 11 općih uvjeta, tri posebna uvjeta, 236 izmjena cjenika. Od operatora zatražene potrebne dopune i izmjene	Postignuto
35.	Pratiti i mjeriti kakovu pruženih usluga, jednostavan i transparentan odabir pružatelja usluga	Aplikacije u radu: HAKOMetar HAKOMetar-plus Procjenitelj troškova	Kontinuirano	1.1.	Dostupnost > 99 % vremena	Postignuto
36.	Održavati Registar „Ne zovi“ i suradivati s MIN-GOR-om, trgovcima i korisnicima	Registar u radu, dostupan korisnicima i trgovcima	Kontinuirano	1.1.	Dostupnost > 99 % vremena	Postignuto

37.	Informirati i educirati korisnike	Brošura, letak i video Radionice i predavanja, gostovanja u medijima, objave na društvenim mrežama	Kontinuirano	1.1.	Letak dostavljen korisnicima, objavljena brošura i dostavljena svim učenicima petog razreda u RH, održano je 15 radionica s udrugama, 80 objava na društvenim mrežama, 15 gostovanja/izjava za medije.	Postignuto
38.	Povećanje pristupačnosti za osobe s invaliditetom	Pristupačnost usluga i proizvoda za osobe s invaliditetom Projekt s FER-om Održana konferencija za OSI	Kontinuirano IV. II.	1.1.	Prikupljeni podaci od operatora. Dovođen projekt s FER-om , Održana konferencija za OSI	Postignuto
39.	Odgovoriti na korisničke upite	Odgovori u najkraćem mogućem roku	Kontinuirano	1.1.	Odgovoreno na 145 upita putem aplikacije „Pitajte nas“, 1963 telefonskih upita, 30 upita putem društvenih mreža, 1307 upita putem elektroničke pošte, 14 odgovora na pisane upite novinara	Postignuto

40.	Educirati i promicati svijest o zaštiti djece u elektroničkim komunikacijama	Obilježen Dan sigurnijeg interneta u veljači Radionice za djecu i mlade	Kontinuirano	1.1.	Održane edukacije u 76 razreda osnovnih škola, održana je konferencija „ Potraga za boljim internetom “, pet gostovanja u medijima, ažuriran Kalkulator privatnosti	Postignuto
41.	Izdati i objaviti stručna mišljenja	Stručna mišljenja	Kontinuirano	1.1.	Nije bilo mišljenja	Postignuto
Zaštita korisnika poštanskih usluga						
	Riješiti korisničke sporove s davateljima poštanskih usluga	Odluke HA-KOM-a	Kontinuirano	1.1.	Riješeno 305 sporova	Postignuto
	Odgovoriti na upite i podneske korisnika te drugih dionika poštanskog tržišta	Odgovori korisnicima i drugim dionicima	Kontinuirano	4.2.	Odgovoreno na 335 predstavki	Postignuto
Zaštita korisnika željezničkih usluga						
	Riješiti korisničke sporove putnika željeznicom	Riješeni predmeti	Kontinuirano		Osam odluka	Postignuto
	Provesti inspekcijske nadzore u području zaštite prava putnika	Objavljeni upravni akti nadzora Objavljeno godišnje izvješće	Kontinuirano		Izdano 11 inspekcijskih rješenja Izvješće o inspekcijskim poslovima	Postignuto

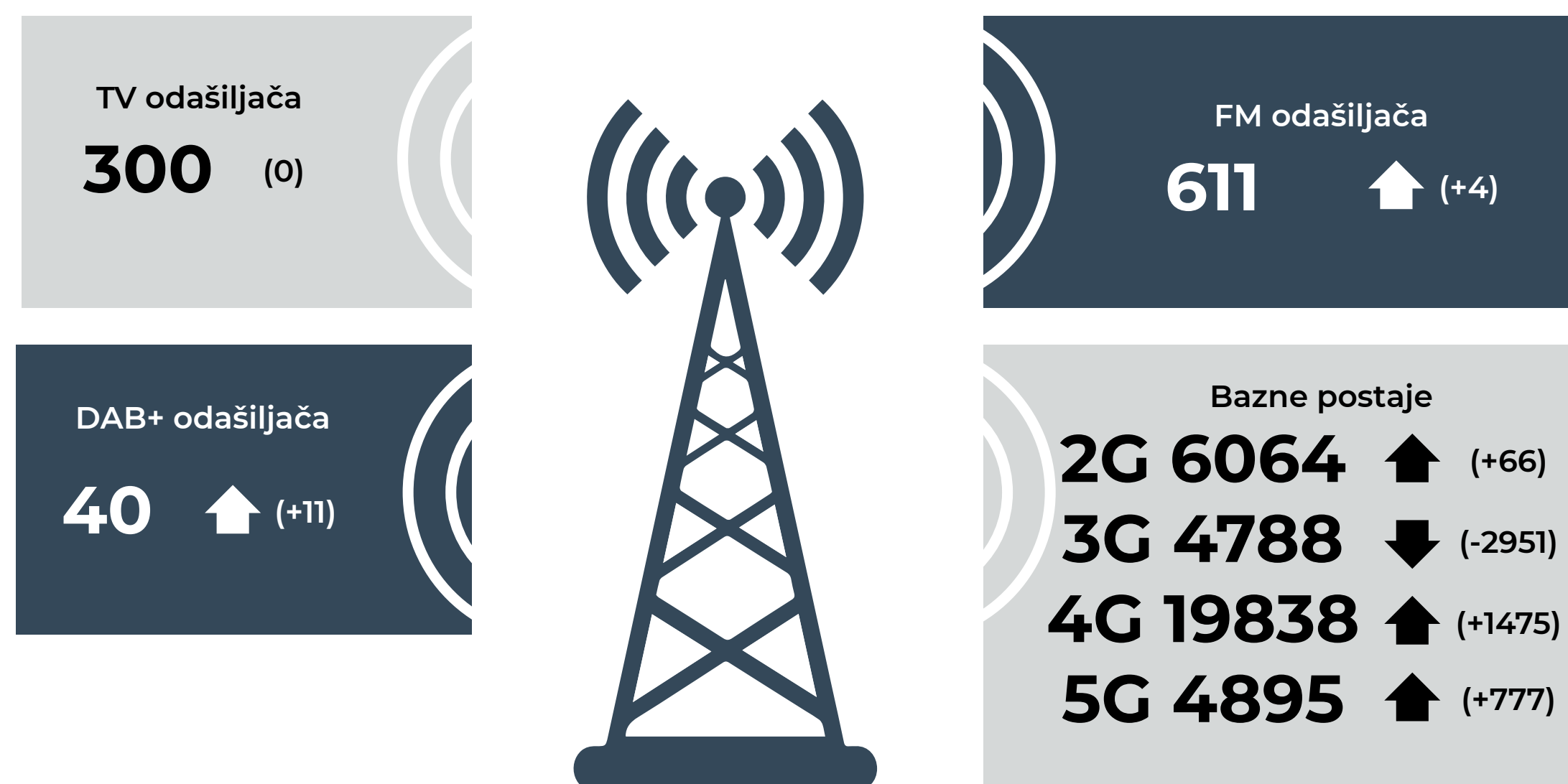


05

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

UPRAVLJANJE RF SPEKTROM	64
DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA	64
JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA	65
PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA	67
MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE	67
RADIJSKE I TELEVIZIJSKE MREŽE	69
KONTROLA SPEKTRA	69
PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI	70

Slika 5.1 Osnovni podaci o radijskim postajama



UPRAVLJANJE RF SPEKTROM

Djelotvorno upravljanje RF spektrom, kao prirodno ograničenim dobrom od interesa Republike Hrvatske, predstavlja jednu od temeljnih zadaća HAKOM-a. Kako bi tu zadaću ispunio, HAKOM određuje namjenu spektra, izrađuje planove dodjele, planira radijske frekvencije, definira tehničke parametre mreža, izdaje dozvole i odobrenja za uporabu RF spektra te provodi kontrolu i nadzor spektra na državnoj i međunarodnoj razini vodeći se načelima objektivnosti, transparentnosti, konkurentnosti, razmjernosti i nediskriminacije. Uporaba spektra u RH međunarodno se usklađuje i upotrebljava sukladno propisima ITU-a, CEPT-a i međunarodnim provedbenim sporazumima te se njegova uporaba dodatno harmonizira između država članica EU-a i ostalih susjednih zemalja. Kao prirodno ograničeni resurs RF spektar je neizostavan u razvoju elektroničkih komunikacija. Pri tome zemaljske bežične širokopojasne komunikacije, uz sve značajniji komplementarni doprinos satelitskih, tzv. NTN (eng. Non-Terrestrial Networks) komunikacija, osiguravaju neprekinutu povezivost (eng. Seamless Connectivity) u budućem razvoju svih grana

gospodarstva i društva. Djelotvorno upravljanje i kontrola RF spektra nužni su za osiguravanje neometane uporabe RF spektra, a ključni su za neometan rad radiokomunikacijskih službi koje se brinu o sigurnosti ljudskog zdravlja i života te zaštiti imovine.

DJELOTVORNA UPORABA RF SPEKTRA

Prateći razvoj tehnologije, zahtjeve korisnika RF spektra te vodeći računa o učinkovitoj uporabi RF spektra, HAKOM je i tijekom 2024. pripremio i MMPI-ju predložio izmjenu Pravilnika o namjeni radiofrekvencijskog spektra i izmjenu Tablice namjene radiofrekvencijskog spektra, koja određuje namjenu radiofrekvencijskih pojaseva za radiokomunikacijske službe u skladu s Radijskim propisima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU).

U svibnju 2024. HAKOM je organizirao konferenciju „Dan novih tehnologija” s fokusom na satelitske komunikacije, odnosno NTN mreže (Non-Terrestrial Networks) te je tom prilikom predstavio i rezultate mjerenja kvalitete usluga u zemaljskim mrežama javnih pokretnih komunikacija u Republici Hrvatskoj.

S obzirom na predviđanja da će nove generacije bežičnih komunikacija, odnosno daljnji razvoj 5G i 6G mreža, probiti granice sadašnjih zemaljskih sustava i ostvariti neprekinutu pokrivenost (seamless connectivity) upravo putem NTN mreža, cilj konferencije bio je istaknuti sve prednosti uvođenja satelitskih komunikacijskih tehnologija i predstaviti niz primjena u različitim područjima. NTN mreže obuhvaćaju GEO, MEO i LEO satelitske konstelacije, sustave platformi na velikim visinama (HAPS – High Altitude Platform Systems), sustave platformi na malim visinama (LAPS – Low Altitude Platform Systems) i mreže zemlja zrak (A2G – Air to Ground), a satelitske komunikacije, odnosno NTN mreže, trenutno se razmatraju kao bitna tehnologija za ostvarivanje pokrivenosti izoliranih područja u svjetlu razvoja 5G i 6G mreža. Tvrtka ING servis predstavila je svoje djelatnosti koje obuhvaćaju razvoj mnogih satelitskih sustava diljem svijeta, uz posebni fokus na antenske sustave, podatkovne satelitske veze, satelitsku telefoniju i općenito bežične komunikacije. Tvrtka Kymeta govorila je o razvoju i uporabi flat panel antena za LEO i GEO satelite. Predstavljen je napredak projekta CroCube, koji je tada planirao u orbitu lansirati svoj satelit, što je i realizirano krajem 2024. Hrvatska tvrtka Amphinicy Technologies prenijela je svoja znanja o razvoju i primjeni softvera u satelitskoj industriji. Virtualno izlaganje održao je David Goldman, potpredsjednik SpaceX-a za satelitsku politiku, koji je predstavio razvoj i posljednja dostignuća Starlinka. HAKOM je predstavio najnovije rezultate neovisnog mjerenja kvalitete mreža i usluga mobilnih operatora u RH – mjerenja performansi govornih i podatkovnih usluga, koji su prikupljeni mjerenjima u 31 gradu te na pet tisuća kilometara cesta i autocesta na području RH.

U sklopu međunarodnog simpozija ELMAR u rujnu 2024., HAKOM je u suradnji s tvrtkom Odaši-

ljači i veze d.o.o. (OIV) organizirao posebnu sekciju pod nazivom „5G u radiodifuziji“ na kojoj je u nekoliko zanimljivih prezentacija predstavljen dosadašnji razvoj i primjena ove tehnologije, njezin potencijal te regulatorni i tehnički izazovi koji stoje pred dionicima i potencijalnim korisnicima elektroničkih komunikacijskih i audiovizualnih usluga, industrije te akademske zajednice. Uz međunarodne predstavnike operatora i nakladnika radiodifuzije, proizvođača opreme te regulatora, svoju perspektivu na 5G radiodifuziju u Hrvatskoj, predstavili su HAKOM i OIV.

HAKOM je sudjelovao i na međunarodnoj konferenciji iz područja elektroničkih komunikacija na Ohridu (Makedonija) „International Regulatory Conference 2024“ u svibnju 2024. predstavljajući svoja iskustva iz područja međunarodnog replaniranja VHF III pojasa s ciljem učinkovite uporabe RF spektra bez smetnji te implementacije digitalnog radija (DAB+) pod naslovom „DAB re-planning and implementation in Croatia“.

HAKOM-ov GIS portal tijekom 2024. nadograđen je i moderniziran. Implementirana je nova GIS platforma i novi GIS preglednici radi učinkovitijeg upravljanja digitalnim podacima i unapređenja pouzdanosti. Također, otvorenost pristupa javnim podacima poboljšana je te su sada javnosti dostupni i podaci o vlasništvu baznih postaja operatora javnih mreža pokretnih komunikacija te radiodifuzijskih postaja u sklopu GIS preglednika radijskih postaja.

U okviru svojih redovitih aktivnosti upravljanja radiofrekvencijskim spektrom, HAKOM izdaje dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra, odluke o oduzimanju dozvola, odobrenja za službe od posebnog značaja, Potvrde o usklađenosti radijskih postaja te sukladno Pravilniku o fiskalizaciji u prometu gotovinom izdaje potvrde o nemogućnosti uspostave internetske veze za razmjenu podataka s Ministarstvom financija i poreznom upravom.

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

Vrsta izdanih akata	količina
Dozvole za uporabu RF spektra	6019
Odluke o oduzimanju dozvola	92
Odobrenja za službe od posebnog značaja	5
Potvrde o usklađenosti	4865
Potvrde za fiskalizaciju	1

U sklopu redovitih aktivnosti na temelju izdanih dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra, HAKOM je ispostavio i 22.079 faktura za uporabu RF spektra.

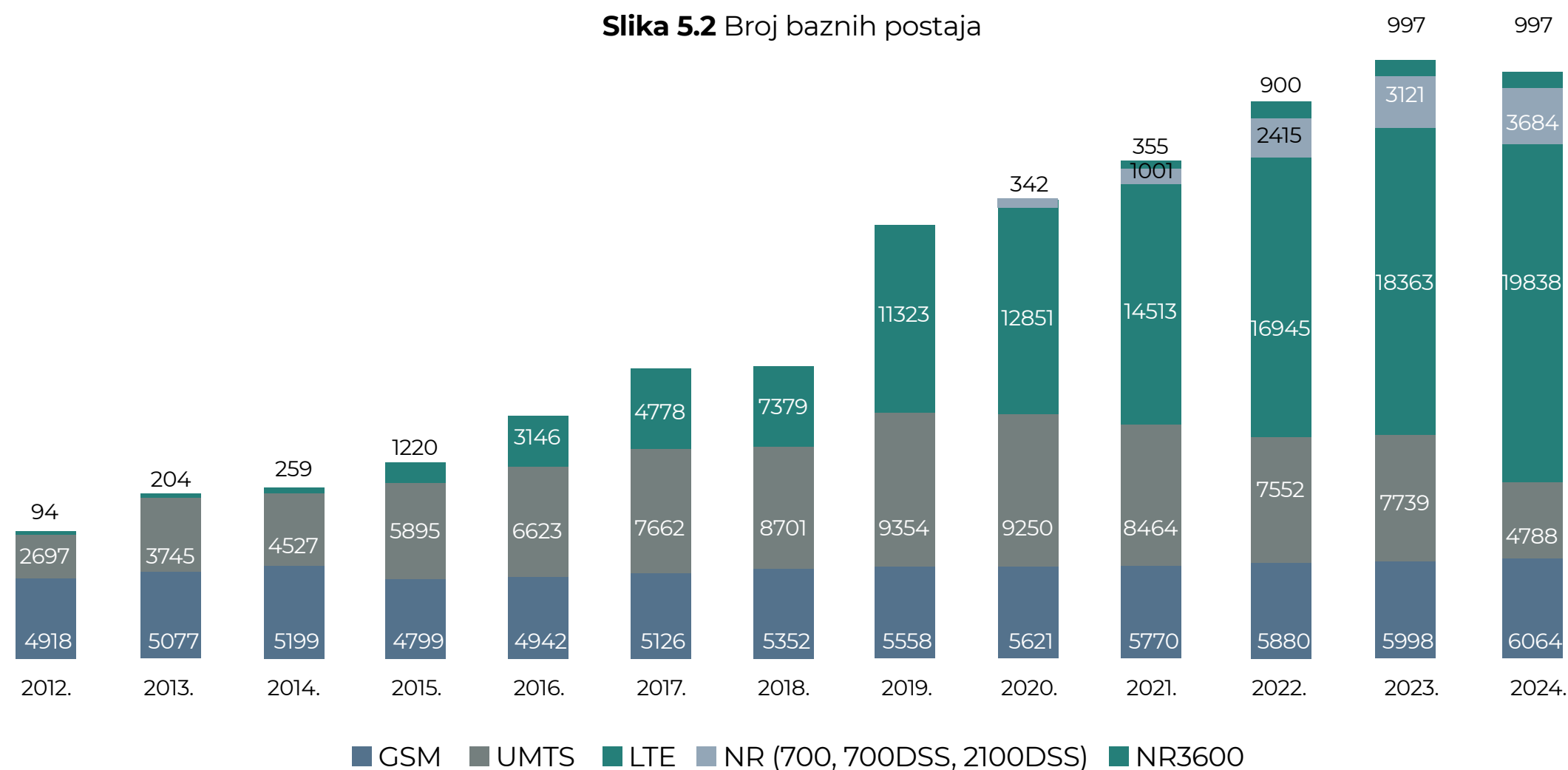
U 2024. godini, u okviru programa e-Agencije, HAKOM je dovršio implementaciju novog ERP sustava koji podrazumijeva i izdavanje dozvola za uporabu RF spektra, izdavanje odluka o oduzimanju dozvola, pripremu izračuna i izdavanje računa za naknadu za uporabu RF spektra. Uz to, implementirane su nove funkcionalnosti u sustavu za uredsko poslovanje, čime je unaprijeđen rad djelatnika i omogućeno automatsko slanje dokumenata korisnicima putem elektroničke pošte.

JAVNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

HAKOM je 2023. dodijelio radiofrekvencijski spektar za mreže pokretnih komunikacija u frekvencijskim pojasevima 800 MHz (791 – 821/832 – 862 MHz), 900 MHz (880 – 915 MHz/ 925-960 MHz), 1800 MHz (1710 – 1785/1805 – 1880 MHz), 2100 MHz (1920 – 1980/2110 – 2170 MHz), 2600 MHz (2500 – 2570/2620 – 2690 MHz) na nacionalnoj razini, i to za razdoblje nakon 19. listopada 2024. Budući da su količina spektra i frekvencijski raspored po operatorima drugačiji u odnosu na raspodjelu u skladu sa starim dozvolama, u drugom kvartalu 2024. je, u suradnji s operatorima, dogovorena izmjena dozvola u svrhu ostvarivanja usuglašenog plana prelaska rada na nove frekvencije. S obzirom na složenost postupka te kako bi se osigurala kontinuirano kvalitetna usluga za sve korisnike, prelazak je osmišljen u više faza po frekvencijskim pojasevima u razdoblju od 18. svibnja do 18. listopada 2024., od kada svi operatori upotrebljavaju radiofrekvencijski spektar u skladu s parametrima iz novih dozvola.

Tri operatora na nacionalnoj razini zaključno s 31. prosinca 2024. prijavila su rad 4865 5G baznih postaja (obuhvaćene tehnologije NR 700, NR700DSS, NR2100DSS i NR3600). HT je početkom 2025. u potpunosti ugasio 3G mrežu te je oslobođeni radiofrekvencijski spektar počeo upotrebljavati za novije tehnologije.

Slika 5.2 Broj baznih postaja



Radna skupina za 5G je nastavila s radom u 2024., što se prvenstveno odnosilo na praćenje implementacije 5G mreža i ispunjavanja uvjeta iz dozvola koji doprinose ispunjenju ciljeva Nacionalnog plana razvoja za širokopojasni internet 2021. – 2027. Na sastanku Radne skupine za 5G krajem 2024., kao glavne razloge teškoća pri implementaciji 5G mreža operatori su naveli nedonošenje Uredbe o mjerilima razvoja EKI-ja i druge povezane opreme (dalje: Uredba), nepostojanje infrastrukture (pristupne ceste, HEP-ovi priključci), sporost i neučinkovitost birokracije te neriješene imovinsko-pravne odnose.

U odnosu na područja koja nisu pokrivena zadovoljavajućom razinom signala i područja od posebnog interesa koja nisu pokrivena zadovoljavajućom razinom signala, tijekom 2023. sva su tri operatora mreža pokretnih komunikacija podnijela zahtjeve za odgodom roka ispunjenja obveza pokrivenosti iz dozvola za određene lokacije. HAKOM je donio odluke o izmjeni rokova za lokacije koje su obuhvaćene Objedinjenim planom, koji je tek trebao biti usvojen donošenjem nove Uredbe. Odobrena je odgoda od 18 mjeseci od stupanja na snagu Uredbe, koja je u međuvremenu stupila na snagu, i to 11. ožujka 2025., čime je krajnji rok za realizaciju tih lokacija postavljen na 11. rujna 2026. Za preostale lokacije, za koje nije odobrena odgoda, pokrenut je inspekcijski postupak radi provjere ispunjenja uvjeta uporabe RF spektra propisanog u dozvolama.

Također, na sastanku Radne skupine za 5G HAKOM je održao prezentaciju o mogućnostima za prijavu na četvrti poziv u okviru digitalne dionice Instrumenta za povezivanje Europe (CEF Digital) za sufinanciranje projekata iz područja europske kvantne komunikacijske infrastrukture, jezgrene povezivosti za globalne digitalne pristupnike i 5G pilota velikog opsega, koji obuhvaćaju 5G pametne zajednice i 5G pokrivanje duž prometnih pravaca.

U 2023. je nositeljima dozvola za frekvencijski pojas 3600 MHz na regionalnoj razini na njihov zahtjev produljen rok određen za ispunjenje obveze puštanja u rad najmanje jedne bazne postaje. Tijekom 2024. su svi nositelji dozvola ispunili taj uvjet te su u predviđenom roku podnijeli zahtjeve za obavljanje tehničkog pregleda i time ispunili sve obveze propisane dozvolama za uporabu radiofrekvencijskog spektra.

Tijekom 2024. godine u okviru provođenja aktivnosti u skladu s mjerama **Nacionalnog plana razvoja za širokopojasni internet 2021. – 2027.**, HAKOM je u suradnji s Ministarstvom zdravstva u sklopu javne kampanje objavio i prezentirao edukativne materijale (animacija i infografike). U listopadu 2024. održana su dva okrugla stola „Neionizirajuća elektromagnetska polja – utjecaj na zdravlje“, u Osijeku i Zagrebu. Aktivnosti su provedene s ciljem podizanja razine svijesti i informiranja javnosti u području neionizirajućeg zračenja, s posebnim naglaskom na tumačenje utjecaja elektromagnetskih polja na zdravlje te u kontekstu Europske strategije za 5G u digitalnom desetljeću, prema kojemu je Europska Komisija postavila nove strateške ciljeve za uvođenje 5G mreža kao temelja za digitalni i zeleni oporavak, poboljšanja kvalitete života i zaštite javnog zdravlja. Okupljeni ključni dionici zaključno su podržali nastavak komunikacije prema stručnoj i općoj javnosti, potrebu znanstveno i stručno utemeljenog probira izvora podataka te praćenja i probira istraživanja o izlaganju elektromagnetskim poljima i zdravstvenim učincima. U duhu prevencije naglašena je važnost promicanja zdravih životnih navika, tjelesne aktivnosti i racionalne uporabe komunikacijskih i novih tehnologija, javna dostupnost praćenja rezultata mjerenja elektromagnetskih polja i plan kontinuirane komunikacije tehničkih i zdravstvenih aspekata tehnologija.

PRIVATNE MREŽE POKRETNIH KOMUNIKACIJA

U mrežama pokretnih komunikacija tijekom 2024. izdano je 1705 dozvola za nepokretne postaje te 253 dozvole za pokretne postaje. Postojeće analogne mreže postupno prelaze na digitalnu tehnologiju, a sve nove mreže implementiraju se isključivo kao digitalne.

Hrvatski vatrogasci još uvijek se koriste postojećom analognom mrežom repetitora u frekvencijskom pojasu 136 – 174 MHz. Pojedine županijske vatrogasne zajednice izgradile su svoju digitalnu mrežu u istom frekvencijskom opsegu, pri čemu još uvijek ne postoji odluka o jedinstvenoj digitalnoj mreži na razini čitave Hrvatske vatrogasne zajednice.

Razvoj 5G tehnologije omogućio je uporabu RF spektra za širokopojasne mreže za vlastite potrebe, odnosno za mreže s lokalnom uporabom RF spektra na ograničenom zemljopisnom području poput uporabe u industrijskim pogonima, poslovnim zonama, sveučilišnim i istraživačkim centrima tzv. kampusima, izložbenim/sajamskim zonama te poljoprivrednim i šumskim područjima. Nakon prilagođavanja propisa prethodnih godina, početkom 2024. je izdana prva dozvola za uporabu RF spektra za širokopojasnu mrežu za vlastite potrebe u RF pojasu 2575-2615 MHz.

Tijekom 2024. nastavljena je intenzivna suradnja s Ministarstvom obrane, koja se očitovala i povećanim opsegom odobrenja za rad MORH-a, kao i za potrebe snaga NATO-a.

Rad privatnih mreža pokretnih komunikacija se na međunarodnoj razini usklađivao se sa Slovenijom, Austrijom i Mađarskom, s kojima Republika Hrvatska ima potpisane koordinacijske sporazume.

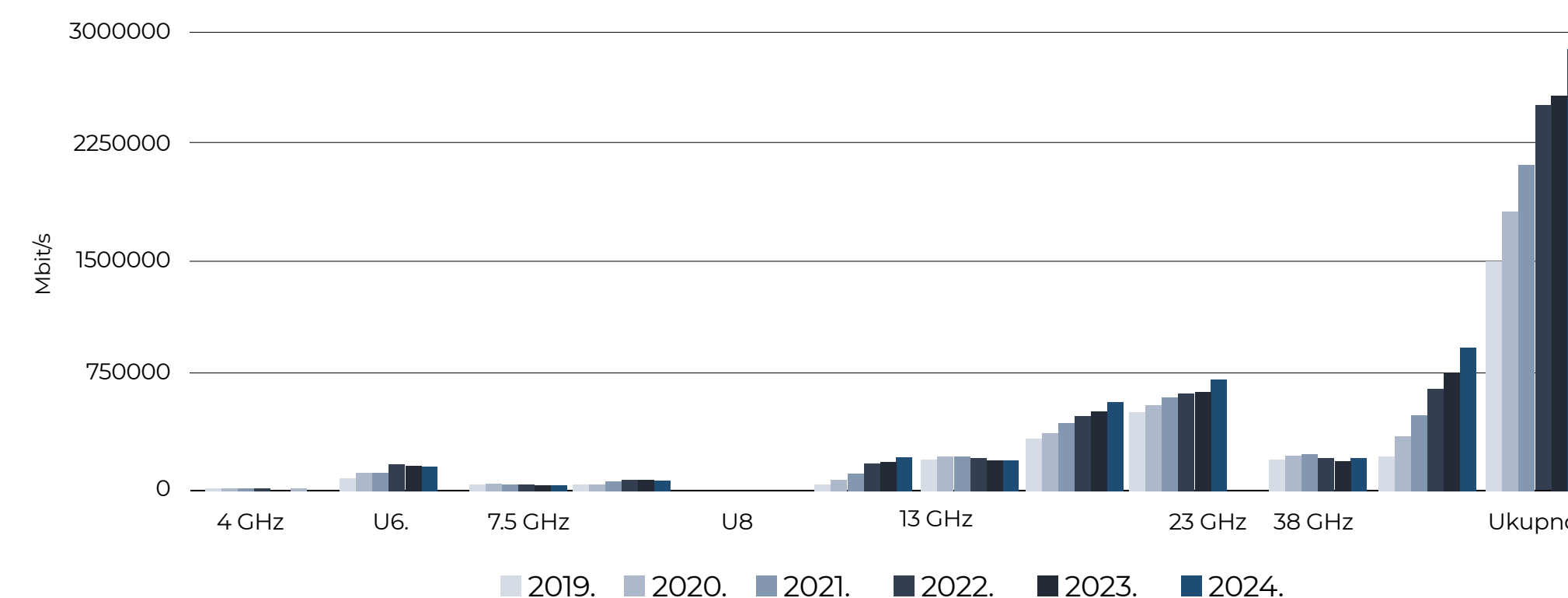
S Ministarstvom unutarnjih poslova, Agencijom za civilno zrakoplovstvo i Kontrolom zračne plovidbe započeta je suradnja oko uporabe dodatnih radijskih uređaja na bespilotnim letjelicama te uporabe uređaja za njihovo ometanje

MIKROVALNE I SATELITSKE MREŽE

U 2024. izdano je 1437 dozvola i četiri odobrenja za mikrovalne veze; 432 je za nove veze, 320 je izmjena tehničkih parametara postojećih veza (uglavnom povećanje prijenosnog kapaciteta veza operatora mreža pokretnih komunikacija) te 685 produljenja valjanosti postojećih veza. Ukupan broj aktivnih mikrovalnih veza na kraju 2024. iznosio je 5067, što je za 3,6 posto više nego na kraju 2023.

Nastavljen je trend rasta ukupnog prijenosnog kapaciteta mikrovalnih veza koji je u odnosu na prethodnu godinu porastao za 11,7 posto. To je rezultat daljnje nadogradnje mreža pokretnih komunikacija i potrebe za osiguravanjem sve većeg prijenosnog kapaciteta krajnjim korisnicima. Očekuje se nastavljanje ovog trenda i u narednim godinama, a dodatni zahtjevi za povećanje prijenosnog kapaciteta mikrovalnih veza očekuju se zbog sve veće implementacije 5G mreža. Uočljiv je rast prijenosnog kapaciteta u frekvencijskim pojasevima 11 GHz, 18 GHz, 23 GHz, 38 GHz i 70/80 GHz, stagnacija u frekvencijskim pojasevima gornjih 6 GHz (U6), 7,2 GHz, donjih 8 GHz (L8), gornjih 8 GHz (U8) i 28 GHz te pad u frekvencijskim pojasevima donjih 6 GHz (L6), 7,5 GHz i 13 GHz, dok u frekvencijskom pojasu 4 GHz ne postoji niti jedna aktivna mikrovalna veza.

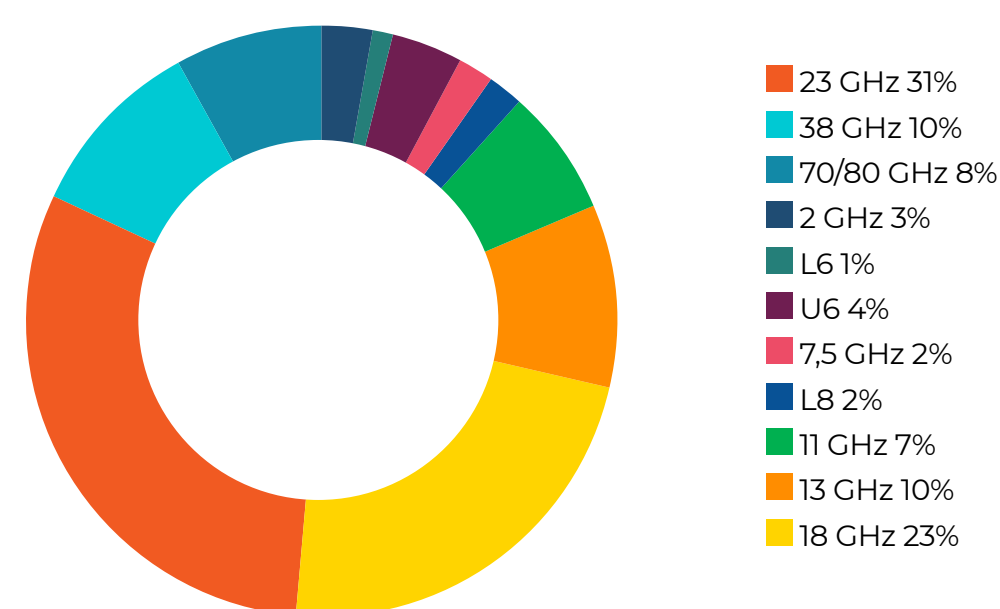
Slika 5.3. Prijenosni kapaciteti mikrovalnih veza tijekom godina



Veze iz frekvencijskog pojasa 4 GHz tijekom protekle četiri godine preselile su se u frekvencijski pojas donjih 8 GHz (L8) što je vidljivo u porastu broja veza i prijenosnog kapaciteta u navedenom razdoblju. Nastavljen je trend rasta prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 11 GHz, a tijekom 2024. prvi je put nadmašio prijenosni kapacitet frekvencijskog pojasa 13 GHz, kojem i dalje služi kao alternativa zbog zasićenja i nedostatka raspoloživih radijskih kanala na pojedinim lokacijama. To se očituje i u daljnjem padu prijenosnog kapaciteta u frekvencijskom pojasu 13 GHz koji je trenutačno nešto niži u odnosu na kapacitet krajem 2019.

Zanimljivo je usporediti ostvareni prijenosni kapacitet određenog frekvencijskog pojasa i udio u ukupnom broju vrijedećih MV dozvola. Najprije je potrebno istaknuti da se frekvencijski pojas 2 GHz upotrebljava za analogne mikrovalne veze za prijenos modulacije radijskih nakladnika od lokacije studija do lokacije FM odašiljača te se ne može uspoređivati s prijenosnim kapacitetom digitalnih mikrovalnih veza. Vidljivo je da gotovo tri četvrtine ukupnog broja vrijedećih MV dozvola čine veze iz frekvencijskih pojaseva 18 GHz, 23 GHz, 38 GHz i 70/80 GHz koje većinom služe za prijenos prometa između osnovnih postaja operatora mreža pokretnih komunikacija na udaljenostima do 15 km. Ističe se činjenica da su mikrovalne veze iz frekvencijskog pojasa 70/80 GHz, a koje čine osam posto od ukupnog broja mikrovalnih veza, zaslužne za gotovo trećinu ukupnog prijenosnog kapaciteta svih mikrovalnih veza u RH. To je moguće zbog uporabe kanala velike širine (do 4500 MHz) kojima je moguće ostvariti iznimno velike prijenosne kapacitete, a zbog pojednostavljenog postupka izdavanja dozvola, naknade za uporabu RF spektra značajno su povoljnije od onih u drugim frekvencijskim pojasevima.

Slika 5.4 MV dozvole po frekvencijskom pojasu



Prosječni prijenosni kapacitet digitalnih mikrovalnih veza u 2024. iznosi 581 Mbit/s, što je povećanje za 7,5 posto u odnosu na prethodnu godinu.

U sklopu međunarodne koordinacije radijskih frekvencija, prema HCM sporazumu za fiksnu službu, frekvencijski registar koordiniranih mikrovalnih veza poslan je svim zemljama članicama HCM sporazuma koje su u zoni koordinacije. Odgovoreno je na dvanaest zahtjeva članica HCM sporazuma, što je rezultiralo koordinacijom 493 mikrovalne veze.

HAKOM je u sklopu svojih redovnih aktivnosti obrađivao i zahtjeve za izdavanje dozvola za satelitske veze te zaprimljene prijave postavljanja radijskih postaja u satelitskoj službi (koje rade na temelju izdanih općih dozvola). U 2024. izdane su tri SA dozvole za uporabu RF spektra u satelitskoj službi te su zaprimljene tri prijave postavljanja SNG radijskih postaja koje služe za satelitski prijenos videosignala i audiosignala uživo.

Koordinacijski zahtjevi za zemaljske postaje u satelitskoj službi i satelitske mreže analizirani su i obrađivani sukladno procedurama ITU-a. Ukupno je obrađeno 67 takvih zahtjeva.

Prvi hrvatski satelit CroCube uspješno je lansiran 21. prosinca 2024. iz američke baze Vandenberg u sklopu SpaceX-ove misije Bandwagon-2 te je smješten u LEO orbitu na visini od 510 km. HAKOM je proveo postupak prijave uporabe radijskih frekvencija satelitske mreže CROCUBE pri Međunarodnoj telekomunikacijskoj uniji (ITU) putem ITU-ova elektroničkog sustava za podnošenje prijave satelitskih mreža, uz prethodni odabir i radnih frekvencija koje je provela Međunarodna radioamaterska unija (IARU).

Nakon što je na Svjetskoj radiokomunikacijskoj konferenciji (WRC-23) Hrvatskoj omogućen upis geostacionarne orbitalne pozicije 63 °E u Plan za nepokretnu satelitsku službu (FSS plan), Radiokomunikacijski ured ITU-a (ITU BR) objavio je tehničke karakteristike novog hrvatskog allotmenta u FSS planu u svojem Cirkularnom pismu s međunarodnim informacijama o frekvencijama u satelitskoj službi (eng. BR International Frequency Information Circular (Space Services), BR IFIC) br. 3017 od 19. ožujka 2024. Time je i službeno završen proces osiguravanja orbitalnih i frekvencijskih resursa za nacionalno pokrivanje RH u sklopu nepokretne satelitske službe putem geostacionarne orbitalne pozicije sukladno Dodatku 30B Radijskih propisa ITU-a.

USC sporazum (Union Secure Connectivity Programme), kojim se pokreće izgradnja sigurne komunikacijske okosnice između država članica EU-a te osniva zajednička europska mreža satelita u niskoj, srednjoj i geostacionarnoj orbiti, poznatija pod nazivom IRIS2 (Infrastructure for Resilience, Interconnectivity and Security by Satellite), stupio je na snagu 13. siječnja 2024. U okviru navedenog programa, MMPI je ovlastio HAKOM da u ime RH potpiše administrativni sporazum država članica EU-a vezano uz koordinaciju i prijavu navedene satelitske mreže sukladno propisima ITU-a. Europska komisija je 16. prosinca 2024. potpisala koncesijski ugovor s konzorcijem SpaceRISE koji čine tri vodeća europska satelitska operatora: Eutelsat, SES i Hispasat, a čiji je zadatak razvoj, implementacija i upravljanje multiorbitalnom mrežom satelita u sklopu IRIS2 projekta. Predviđeni početak pružanja usluga je u 2030.

RADIJSKE I TELEVIZIJSKE MREŽE

Tijekom 2024. nastavljeno je planiranje i optimizacija analognih radijskih mreža u frekvencijskom pojasu od 87,5 do 108 MHz (FM). U RH je krajem 2024. djelovalo ukupno 155 mreža analognog (FM) radija: jedanaest javnih (HRT – tri državne razine i osam regionalnih) i 144 komercijalne. Sukladno interesu za pokretanjem novih radijskih postaja i za poboljšanjem kvalitete pokrivanja postojećih radijskih mreža, HAKOM je izvršio niz tehničkih analiza kako bi se utvrdile eventualne mogućnosti za odobrenje takvih zahtjeva. Također, tijekom 2024. HAKOM je pripremio i Agenciji za elektroničke medije (AEM) dostavio tehničke parametre za raspisivanje javnog natječaja za tri koncesije za obavljanje djelatnosti pružanja medijske usluge radija. 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. Osim redovnih aktivnosti u vezi s međunarodnim usklađivanjem tehničkih parametara radijskih postaja, tijekom 2024. održani su bilateralni sastanci s regulatornim tijelima Republike Mađarske i Republike Srbije, na kojima se raspravljalo o otvorenim i neriješenim FM koordinacijskim zahtjevima. Potrebno je istaknuti da je bilateralni sastanak s predstavnicima Republike Srbije, s temom usklađivanja radiofrekvencijskog spektra u radiodifuziji, bio prvi bilateralni koordinacijski sastanak nakon gotovo deset godina te je u tom pogledu ostvaren značajan napredak u koordinaciji. Ponovno su pokrenuti postupci usklađivanja FM frekvencija s područja istočne Hrvatske te je uspješno usklađeno više značajnijih FM odašiljača s područja Slavonije, koji čine dio postojećih radijskih mreža HRT-a i drugih FM nakladnika koji rade na nacionalnoj, županijskoj ili gradskoj razini.

Tijekom 2024. u platformi digitalnog radija DAB+, koja od 2021. odašilje u frekvencijskom pojasu VHF III (174-230 MHz), zabilježen je ulazak novih nakladnika u postojeći multipleks M1 s mrežom od 40 odašiljača te se postupno pojavljuje potreba za realizacijom novog multipleksa na regionalnoj ili nacionalnoj razini i za izgradnjom novih odašiljača. U tom smislu nastavljen je proces međunarodnog usklađivanja tehničkih parametara odašiljača digitalnog radija DAB+ kako bi se osigurali tehnički preduvjeti za nastavak implementacije ove platforme.

Vezano uz proces replaniranja frekvencijskog pojasa **VHF III (174-230 MHz)** na području Jadransko-Jonske skupine zemalja (Italija, Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Albanija i Grčka), tijekom 2024. značajno su intenzivirane aktivnosti te je HAKOM sudjelovao na ukupno devet multilateralnih i dva bilateralna sastanka. Sve to rezultiralo je usuglašavanjem i prihvaćanjem tehničkih parametara odašiljača digitalnog radija (DAB+) s većinom zemalja sudionica skupine. Također je ostvaren i veliki napredak u usuglašavanju novog učinkovitijeg plana, odnosno raspodjele dostupnih frekvencijskih resursa u pojasu VHF III kako bi se osigurao budući rad platforme digitalnog radija bez smetnji. Potpisivanje multilateralnog okvirnog sporazuma

Jadransko-Jonske skupine zemalja s novim planom u frekvencijskom pojasu VHF III očekuje se tijekom 2025.

U televizijskom UHF frekvencijskom pojasu tijekom 2024. nije bilo značajnijih promjena. U radu su i dalje 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, za multiplekse M1 i M2 na području Republike Hrvatske i multipleks L1 na lokalnim područjima, prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.265/HEVC u HD kvaliteti. Dvije nacionalne mreže za multiplekse MUX C i MUX E prenose DVB-T2 signal s kodiranjem H.264/AVC. Unutar multipleksa MUX C i MUX E odašilju se naplatni programi (Pay TV) platforme „EVOtv“.

Sukladno međunarodnim sporazumima GE84 i GE06 tijekom 2024. nastavljen je postupak usklađivanja radijskih postaja s državama u okruženju (Albanija, Austrija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Italija, Mađarska, Njemačka, Slovačka, Slovenija i Srbija). Pri tome je HAKOM zaprimio i obradio više međunarodnih zahtjeva za usklađivanjem tehničkih parametara radiodifuzijskih (FM, T-DAB i DTT) radijskih postaja te je pokrenut niz postupaka usklađivanja tehničkih parametara hrvatskih radijskih postaja. Također su redovito analizirani međunarodni koordinacijski zahtjevi za radiodifuzijske radijske postaje s mogućim utjecajem na odašiljače Republike Hrvatske, dostavljeni putem ITU BR IFIC obavijesti (Radiocommunication Bureau International Frequency Information Circular). Sveukupno je bilo 1172 pripremljenih i obrađenih koordinacijskih zahtjeva.

KONTROLA SPEKTRA

HAKOM je nadležan za osiguravanje učinkovite uporabe i djelotvornog upravljanja RF spektrom zbog čega ima uspostavljen sustav kontrolno-mjernih središta i postaja na čitavom području Republike Hrvatske. Sustav kontrolno-mjernih postaja upotrebljava se za kontrolu i nadzor radijskih frekvencija, mjerenja u svrhu frekvencijskog planiranja te za utvrđivanje i uklanjanje uzroka smetnja u RF spektru.

Ustrojena su četiri kontrolno-mjerna središta u četiri najveća grada koja se operativno nadopunjuju s daljinski upravljanim mjernim postajama. Za svakodnevne poslove kontrole RF spektra i ostale tehničke poslove u okviru svoje nadležnosti HAKOM se koristi i posebnim mjernim vozilima opremljenim odgovarajućom mjernom opremom. U sklopu svakodневnih i periodičkih mjerenja s nepokretnih kontrolno-mjernih postaja tijekom 2024. obavljeno je oko 4900 mjerenja, dok je raznih terenskih mjerenja obavljeno oko 800. Sukladno planu mjerenja za 2024. sve predviđene

ne mjerne kampanje uspješno su provedene. Naglasak im je bio na zaštiti od smetnja, mjerenju EMP-a, provjeri pokrivenosti mreža pokretnih telekomunikacija te provjeri usklađenosti rada WAS/RLAN uređaja s važećim općim dozvolama u frekvencijskom području od 5 GHz. Kontrola rada radijskih postaja u mikrovalnim vezama i radijskih postaja u radiodifuziji obavljena je prema uvjetima iz dozvola. Uz spomenuta mjerenja obavljena su i mjerenja za frekvencijsko planiranje i međunarodnu koordinaciju frekvencija te posebno za potrebe suradnje unutar grupe za politiku upravljanja RF spektrom EK-a – RSPG-a.

Provedena su detaljna **mjerenja mreža pokretnih telekomunikacija** na području cijele Republike Hrvatske kako bi se provjerili uvjeti iz Uredbe (EU) br. 531/2012 o roamingu u javnim pokretnim komunikacijskim mrežama (TSM Uredba). Mjerenja su obavljena radi buduće objave karata pokrivanja mreža pokretnih telekomunikacija. U sklopu ispunjavanja obveza transparentnosti iz TSM Uredbe u vezi s brzinom pristupa internetu u mrežama pokretnih telekomunikacija, provedeno je i detaljno mjerenje ključnih pokazatelja uspješnosti operatora mreža pokretnih telekomunikacija.

HAKOM je naručio neovisno **istraživanje ključnih pokazatelja uspješnosti mreža pokretnih telekomunikacija** te je prikupio relevantne pokazatelje korisničkog iskustva u mrežama operatora mrežnih pokretnih komunikacija. Rezultati su predstavljeni svim operatorima u svrhu poboljšanja servisa i usluga koje nude krajnjim korisnicima.

Smetnje

Istraživanjem i uklanjanjem izvora smetnja u radijskim komunikacijama osigurava se ispravan rad elektroničkih komunikacijskih sustava i s njima povezanih usluga. Posebna pozornost posvećena je tijelima državne uprave nadležnim za zaštitu i spašavanje, hitnim službama, pomorskim i zrakoplovnim radijskim komunikacijama, koje imaju važnu ulogu za sigurnost ljudskih života i zaštitu imovine te operatorima pokretnih elektroničkih komunikacija. Broj prijavljenih i uklonjenih domaćih smetnja, onih koje su prijavili domaći korisnici RF spektra, bio je 103, nešto više nego 2023. godine, s većim udjelom u pomorskim službama. U posljednjem kvartalu operatori pokretnih komunikacijskih mreža prijavili su značajan broj smetnji.

Tijekom ljetnih mjeseci provedena je **kampanja mjerenja radijskih i televizijskih signala u priobalnom području** sa svrhom praćenja stanja i prisutnosti smetnja na frekvencijama dodijeljenim RH sukladno međunarodnim sporazumima i planovima za radijske i televizijske frekvencije (GE84 i GE06). Mjerenja provedena tijekom 2024. potvrdila su određeni broj smetnja uzrokovanih FM radijima s područja Talijanske Republike koje otežavaju kvalitetan prijam hrvatskih radijskih programa duž većeg dijela priobalja. U FM frekvencijskom području mjeren je utjecaj smetnja na više od stotinu hrvatskih frekvencija za FM radio diljem obale i otoka. Tijekom 2024. godine poslano je 805 prijava.

Zaštita od EMP-a

Tijekom 2024. obavljena su mjerenja elektromagnetskih polja (EMP) na područjima povećane osjetljivosti u svrhu zaštite zdravlja od EMP-a. Pravne osobe ovlaštene za obavljanje mjerenja EMP-a redovito su dostavljale rezultate mjerenja te je i time utvrđeno poštovanje normi.

Sva mjerna izvješća, s označenim lokacijama na kojima su mjerenja obavljena, javno su dostupna na HAKOM-ovu GIS portalu. Putem portala omogućeno je pregledavanje podataka o lokacijama i osnovnim tehničkim karakteristikama osnovnih postaja u javnim mrežama pokretnih komunikacija i radijskih postaja u radiodifuzijskoj službi. Građani ovako mogu pristupiti svim dosad obavljenim mjerenjima. HAKOM je također obavijestio Ured pučke pravobraniteljice o svim mjerenjima izloženosti elektromagnetskim poljima, koja je proveo na području Republike Hrvatske u 2023. godini radi provjere uvjeta iz Pravilnika o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br. 146/14, 31/19). Mjerna izvješća o izloženosti elektromagnetskim poljima na području povećane osjetljivosti dostupna su na internetskim stranicama HAKOM-a. U izvješćima su detaljno opisane lokacije mjerenja koja su obavljena skupno za sve relevantne bazne stanice. Tijekom 2024. godine zabilježen je povećan broj mjerenja u kojima su utvrđene povećane razine elektromagnetskih polja te je HAKOM na temelju tih mjernih izvješća provodio inspekcijske nadzore kojima je naređivao smanjenje izlaznih snaga radijskih postaja čiji rad je bio uzrok povećanih razina EMP-a.

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti upravljanja RF spektrom						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Provjeriti ispunjavanje uvjeta iz dozvola za javne mreže pokretnih komunikacija	Uporaba RF spektra u skladu s dozvolama	IV	2.3.	Provedena provjera uvjeta iz dozvola: - Done-sene odluke o odgodi za dio obveza Pokrenut inspekcijski postupak	Postignuto

2.	Voditi i organizirati Radnu skupinu za 5G mreže	Sastanci radne skupine i potrebni dokumenti	Kontinuirano	4.2.	Održan sastanak radne skupine, izvješteno o napretku uvođenja 5G mreža u sklopu NPR-ŠP za 2024.	Postignuto
3.	Organizirati događaj (skup) vezan uz promicanje novih tehnologija	Konferencija Gdan	II	1.1.	Održana HAKOM-ova konferencija Dan novih tehnologija	Postignuto
4.	Međunarodno uskladiti RF spektar	Provedbeni sporazumi o uporabi spektra sa susjednim državama i usklađene pojedine radijske postaje	Kontinuirano	2.3.	Potpisana dva tehnička sporazuma, s Mađarskom i Srbijom te provedeno usklađivanje RF spektra sukladno propisima ITU-a. Ukupno obrađeno 1753 koordinacijskih zahtjeva radijskih postaja	Postignuto
5.	Izmijeniti Pravilnik o namjeni RF spektra i planove dodjele RF spektra	Pravilnik o namjeni RF spektra i planovi dodjele spremni za usvajanje sukladno međunarodnim propisima, iskazanom interesu te razvoju tržišta i tehnologije	III	3.2.	Prijedlog izmjene pravilnika o namjeni RF spektra i tablice namjene dostavljen MM-PI-ju.	Postignuto
6.	Izdati potvrde o usklađenosti	Potvrde za radijske postaje koje udovoljavaju uvjetima	Kontinuirano	4.2.	Izdano 4865 potvrda o usklađenosti	Postignuto

7.	Izdati dozvole za uporabu RF spektra na temelju podnesenog zahtjeva	Upravni akti HAKOM-a	Kontinuirano	2.3.	Izdano 6019 dozvola i 5 odobrenja za uporabu RF spektra	Postignuto
8.	Pripremiti izračun i izdati godišnje fakture za uporabu RF spektra za važeće dozvole	Godišnje fakture za uporabu RF spektra	Kontinuirano	2.3.	Pripremljeno i izdano 22079 godišnjih faktura za uporabu RF spektra	Postignuto
9.	Planirati i optimizirati radiokomunikacijske mreže	Učinkovita uporaba RF spektra: poboljšano pokrivanje postojećih mreža Osigurani uvjeti za rad novih mreža	Kontinuirano	2.3.	Izdano 164 parametara za planiranje novih i optimiziranje postojećih radiokomunikacijskih mreža.	Postignuto
10.	Redovito kontrolirati radiofrekventijski spektar	Mjerna izvješća o provedenim mjerenjima	Kontinuirano	2.3.	Broj mjerenja 4831	Postignuto
11.	Riješiti međunarodne smetnje	Međunarodni sastanci Uklonjene međunarodne smetnje koje zahtijevaju dodatnu komunikaciju	Kontinuirano	4.2.	Broj smetnja 17	Postignuto
12.	Riješiti tuzemne smetnje	Uklonjene tuzemne smetnje	Kontinuirano	2.3.	Broj smetnja 103	Postignuto
13.	Provesti mjernu akciju mjerenja smetnja iz Talijanske Republike	Mjerno izvješće Prijave za uklanjanje smetnja	III.-IV.	4.2.	Broj prijava :806	Postignuto

14.	Kontrolirati razine elektromagnet-skih polja (EMP)	GIS preglednik radijskih po-staja i mjerenja EMP-a Mjerna izvješća	Kontinuirano	4.2.	Broj mjerenja 33, javno do-stupan GIS pre-glednik s mje-renjima	Postignuto
15.	Provesti mjernu akciju WAS/RLAN na frekvencij-skom području 5 GHz	Detaljna mjer-na izvješća	Kontinuirano	2.3.	Broj mjerenja 90	Postignuto
16.	Provesti mjernu akciju verifika-cije pokrivanja i mjerenja ključ-nih pokazatelja uspješnosti tele-komunikacijskih pokretnih mreža	Detaljna mjer-na izvješća	Kontinuirano	2.3.	Mjerno izvješće	Postignuto
17.	Održavati kontrol-no-mjerni sustav	Nova mjerna oprema Kalibrirana mjerna oprema	Kontinuirano	2.3.	Kalibrirani i umjereni su svi instrumenti te je nabavljena nova oprema	Postignuto
18.	Provesti inspekcij-ske nadzore	Upravni akti nadzora	Kontinuirano	4.2.	Izdano ukupno osam inspekcij-skih rješenja Izvješće o in-spekcijskim po-slovima	Postignuto

06

URED ZA ŠIROKOPOJAS- NOST (BCO)

OKVIRNI NACIONALNI PROGRAM **74**
NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI **75**
PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI **76**

Osim regulatornih zadaća, HAKOM ima i ulogu Nadležnog ureda za širokopojasnost (Broadband Competence Office – BCO) te je unutar HAKOM-a formirana posebna organizacijska jedinica koja obavlja poslove BCO-a. Kao hrvatski BCO, HAKOM je član Mreže nadležnih ureda za širokopojasnost ([BCOs Network – mreža BCO-a](#)) na razini EU-a te redovito sudjeluje u aktivnostima mreže BCO-a. Glavni zadatak BCO-a je poticanje razvoja širokopojasnog pristupa na svim razinama, što uključuje poticanje ulaganja u infrastrukturu uporabom raspoloživih sredstava za sufinanciranje, praćenje realizacije iskazanih komercijalnih interesa, poticanje potražnje za mrežama vrlo velikog kapaciteta te suradnju sa svim zainteresiranim dionicima. Također, BCO pruža potporu nadležnim tijelima u provedbi strategija, planova i programa razvoja širokopojasnog pristupa.

Suradnja s dionicima u 2024. bila je usmjerena na korištenje sredstava iz Instrumenta za povezivanje Europe – digitalna komponenta (CEF Digital). Četvrti poziv za dodjelu sredstava u okviru CEF-a objavljen je 22. listopada 2024. te je predstavljao posljednji poziv iz višegodišnjeg radnog programa do 2024., a ujedno i posljednji u kojem se sredstava dodjeljuju u obliku bespovratnih sredstava (eng. grants). Budući da je u prethodna tri poziva zabilježen relativno nizak interes i sudjelovanje hrvatskih prijavitelja, bilo je važno potaknuti operatore na pravovremenu pripremu projekata za ovaj poziv. BCO je sudjelovao na Info danu vezanom uz četvrti poziv koji je organizirala Europska izvršna agencija za zdravlje i digitalno gospodarstvo (HaDEA). U suradnji s HaDEA-om, organiziran je hrvatski Info dan na kojem su sudjelovali zainteresirani operatori, proizvođači opreme, predstavnici akademske zajednice i drugi zainteresirani dionici. BCO je također održavao i pojedinačne sastanke s operatorima te predstavnicima institucija i akademske zajednice vezano uz potencijalne projekte. Kao rezultat ovih aktivnosti, na poziv je prijavljeno šest projekata u kojima su hrvatske tvrtke nositelji ili partneri.

Putem BCO-ove internetske stranice redovito su objavljivane sve relevantne informacije vezane uz širokopojasni pristup. Također je u kratkom roku odgovoreno na sve zaprimljene upite korisnika.

Nastavljena je suradnja s ministarstvima, prvenstveno MMPI-jem i MUPDT-om, vezana uz provedbu strategija, planova i programa razvoja širokopojasnog pristupa. HAKOM je član radne skupine za nacionalni Program politike Put u digitalno desetljeće, a BCO je u 2024. sudjelovao u praćenju i revidiranju ovog programa te pripremi izvješća za EK.

Također je nastavljena suradnja s međunarodnim tijelima i rad u međunarodnim radnim skupinama. BCO je sudjelovao na sastanku s EK-om vezanom uz pripremu Izvješća o digitalnom desetljeću i sastanku sa Svjetskom bankom vezanom uz potrebe za drugim oblicima financiranja širokopojasnog pristupa. U okviru redovitih poslova BCO sudjeluje na radionicama mreže BCO-a vezane uz različite teme povezane s razvojem i upotrebom širokopojasnog pristupa. Dodatno,

BCO je uključen i u rad stručnih radnih skupina EK i BEREC-a koje su vezane uz 5G QoS mapiranje i pokazatelje za digitalno desetljeće (DD KPI).

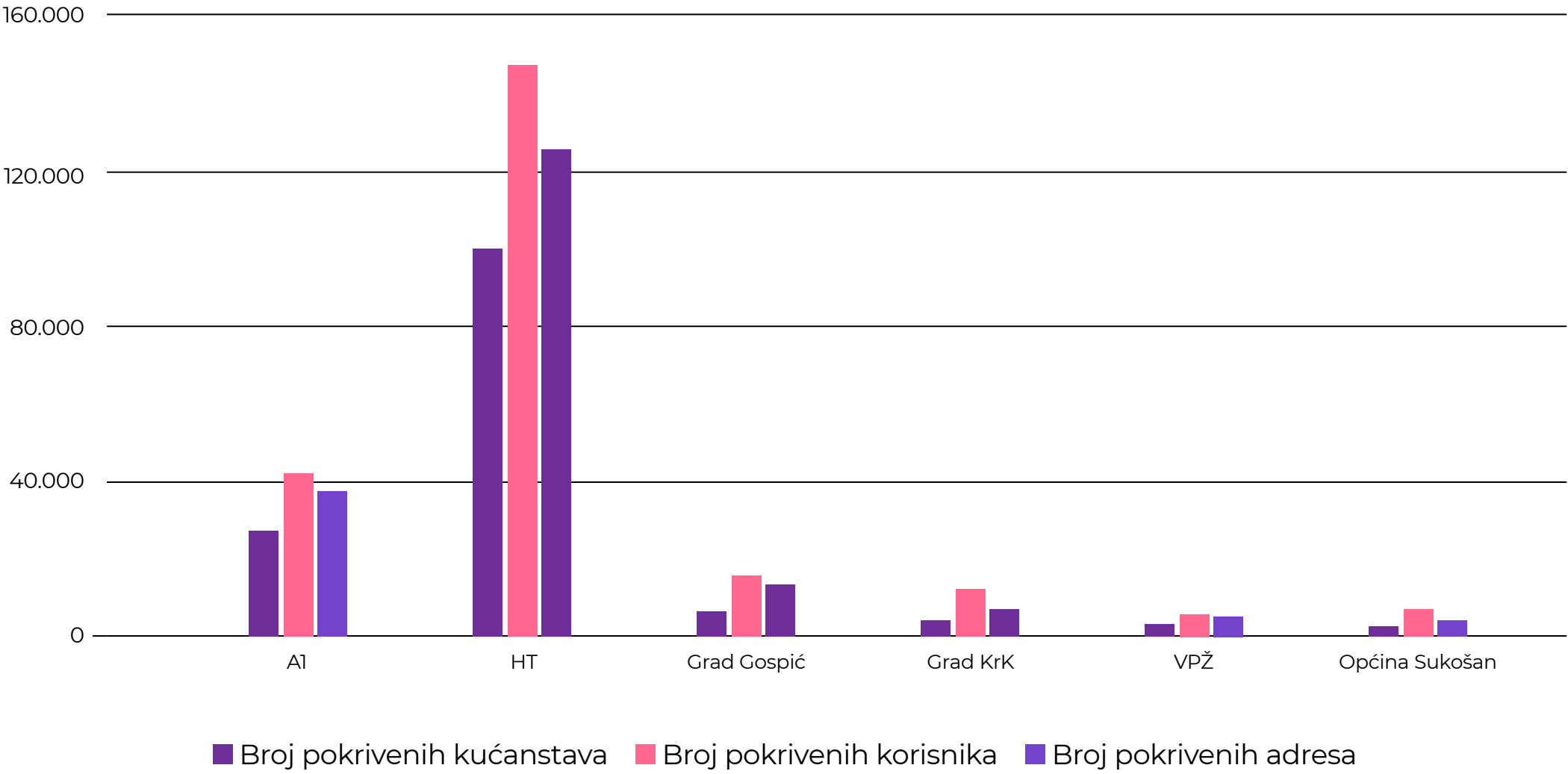
OKVIRNI NACIONALNI PROGRAM

S 31. prosinca 2024. završena je provedba [20 projekata](#)¹ za koje su ugovori o sufinanciranju potpisani na temelju [Okvirnog nacionalnog programa za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja \(ONP\)](#). HAKOM kao nositelj ONP-a (NOP) prati provedbu ONP-a vezano uz izgrađenu infrastrukturu, odnosno pokrivene adrese i kućanstva te broj korisnika sukladno potpisanim ugovorima o sufinanciranju. Projekti su provedeni na temelju prethodno odobrenih Planova razvoja širokopojasne infrastrukture (PRŠI), od čega njih 16 po modelu A (privatni DBO model; DBO – design, build, operate), a četiri po B modelu (javni DBO model). Tijekom 2024. projekti su dovršavani vlastitim sredstvima operatora, odnosno jedinica lokalne samouprave jer je mogućnost korištenja sredstvima sufinanciranja završena krajem 2023. Navedenim projektima ukupno je obuhvaćeno 118 jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, ukupni prihvatljivi investicijski troškovi iznose 149 milijuna EUR, od čega 82 milijuna otpada na bespovratna sredstva iz financijske perspektive 2014. – 2021. Ciljana vrijednost pokrivanja koja se treba ostvariti provedbom ovih projekata inicijalno je, sukladno „Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“ (OPKK), iznosila 131.445 kućanstava. U listopadu 2023. na sjednici Odbora za praćenje OPKK-a ovaj pokazatelj smanjen je na 118.300 kućanstava, a na kraju 2023. ostvareno je pokrivanje 128.876 kućanstava čime je ispunjen ključni pokazatelj programa.

Do kraja 2024. pokriveno je 194.325 adresa, 143.278 kućanstava i 232.044 korisnika što predstavlja ostvarenje iznad 98 posto po svim pokazateljima na obuhvaćenim područjima. Svi projekti provedeni prema modelu B imaju stopostotno ostvarenje, dok je za većinu projekata provedenih prema modelu A ostvarenje oko 99 posto. Jedini projekt s nešto nižim ostvarenjem je PRŠI Kaštela (88 posto), ali radi se o projektu s najvećim obuhvatom od 19.410 kućanstava i 22.093 adrese. Uzimajući u obzir rok i razdoblje provedbe projekata, konačna pokrivenost ostvarena na području PRŠI-ja Kaštela može se smatrati vrlo dobrom.

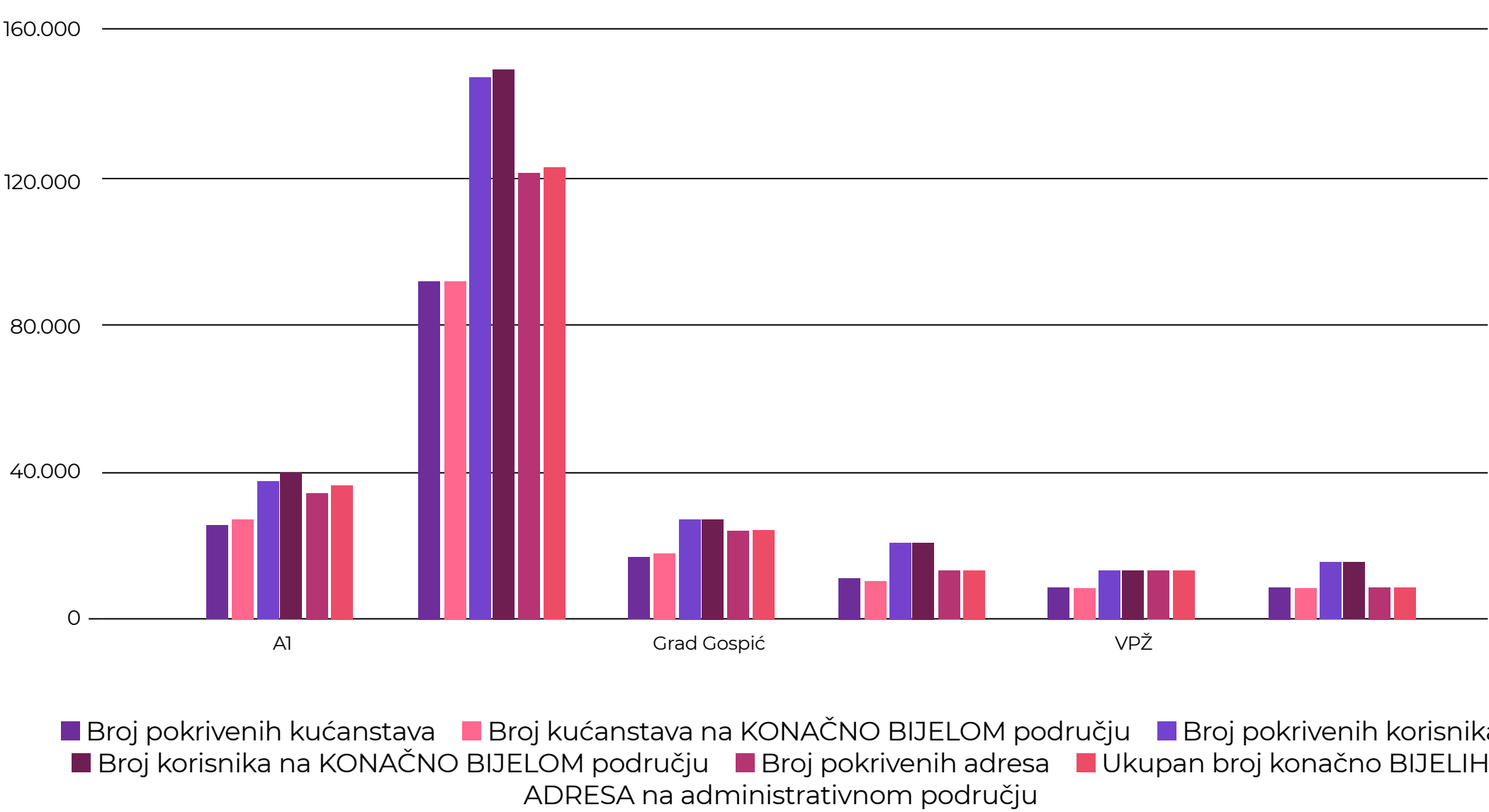
¹ Ugovor za projekt koji se provodi na temelju Plana razvoja širokopojasne infrastrukture (PRŠI) Donja Voća raskinut je u 2022. na zahtjev nositelja projekta

Slika 6.1. Realizacija projekata ONP-a na kraju 2024.



Na temelju prikupljenih podataka o provedbi ONP-a HAKOM je pripremio izvješće koje je u prvom kvartalu 2025. dostavljeno EK-u. Osnovne informacije o provedbi projekata objavljene su i na [stranici](#) BCO-a.

Slika 6.2. Usporedba ugovorenih i ostvarenih pokazatelja na kraju 2024.



Praćenje komercijalnih interesa

Vezano uz provedbu ONP-a, HAKOM je pratio i realizaciju tržišnih interesa iskazanih tijekom pripreme projekata PRŠI-ja. Tržišne interese za određena područja inicijalno predložena za realizaciju putem PRŠI-ja iskazali su AI Hrvatska d.o.o., Hrvatski Telekom d.d., Infrastruktura d.o.o., Pro-ping d.o.o. i RUNE Crow d.o.o. Iskazima interesa obuhvaćeno je nešto više od 157.000 adresa, od čega je realizirano više od 93 posto. Najveći dio preostalih adresa realizirat će se tijekom 2025.

NPOO

Nacionalnim planom oporavka i otpornosti od 2021. do 2026. (NPOO) osigurana su dodatna bes-povratna sredstva u iznosu od 106 milijuna EUR za nastavak provedbe ONP-a. Cilj financiranja drugog seta projekata ONP-a je osigurati dostupnost VHCN mreža za 100.000 dodatnih kućan-stava. Uprava za fondove EU-a Ministarstva mora, prometa i infrastrukture provela je tijekom

2023. postupak za dodjelu bespovratnih sredstava iz NPOO-a. Pravo na sudjelovanje u postupku imali su svi PRŠI-ji s valjanom Potvrdom o sukladnosti sa strukturnim pravilima ONP-a koju je izdao NOP-a, njih 46. U završnu fazu postupka ušla su 32 PRŠI-ja, a tijekom 2024. preraspodjelom sredstava unutar NPOO-a osigurano je dodatnih 13 milijuna EUR za sufinanciranje ovih projekata. Do kraja 2024. potpisana su 22 ugovora o sufinanciranju s ukupnim udjelom bespovratnih sredstava u iznosu od 106.178.246 EUR. Dodatnom preraspodjelom sredstava u 2025. pokušavaju se osigurati sredstva za sve prihvatljive projekte te je tijekom prva četiri mjeseca 2025. potpisano još osam ugovora za koje udio sufinanciranja iznosi 32.906.071 EUR. Navedenih [30 projekata](#) obuhvaća ukupno 172.613 adresa, a izgradnja infrastrukture za njihovo pokrivanje sufinancirana je sa 139.084.318 EUR.

Vezano uz provedbu, većina projekata je u fazi pripreme i provedbe javne nabave za nabavu opreme i izvođače radova. Za manji dio projekta započelo je projektiranje mreže i ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti. Faze provedbe redovito se ažuriraju i objavljuju na internetskoj stranici [NOP-a](#).

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti razvojnih programa i BCO-a						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Surađivati s ministarstvima, agencijama i poslovnim subjektima na realizaciji ONP-a i NPOO-a (MRRFEU, MMPI, SAFU, operatori)	Izvršene aktivnosti vezane uz provedbu ONP-a i NPOO-a	Kontinuirano	3.3.	Ažurirani podaci u bazama HAKOM-a i na internetskoj stranici. NOP-a	Postignuto

2.	Sudjelovati u Odboru za praćenje Operativnog programa konkurentnost i kohezija (OPKK)	Sudjelovanje na sjednicama Odbora Praćenje napretka u postizanju specifičnih ciljeva OPKK-a	Kontinuirano	4.2.	Održana 21. sjednica Odbora za praćenje OPKK	Postignuto
3.	Pratiti realizaciju mjere C2.3 R4-II iz NPOO-a	Sastavljena izvješća o realizaciji NPOO-a	Kvartalno	3.3.	NPOO	Postignuto
4.	Pratiti realizacije komercijalnih interesa operatora	Izvešće o realizaciji ispunjenja iskaza komercijalnih interesa operatora	Kvartalno	3.3.	Praćenje komercijalnih interesa	Postignuto
5.	Izvijestiti Europsku komisiju o provedbi ONP-a i mjere C2.3 R4-II iz NPOO-a	Izvešće o provedbi ONP-a i NPOO-a	IV.	5.1.	ONP	Postignuto
6.	Provesti aktivnosti Nadležnog ureda za širokopojasnost (BCO)	Sadržaj internetske stranica BCO-a redovito održavan i relevantan Koordinacija tijela uključenih u rad BCO-a	Kontinuirano	3.1., 3.2., 3.3., 4.2.	Postavljeno 11 novih objava na stranici BCO-a.	Postignuto
7.	Savjetovati i informirati javnost i zainteresirane dionike u vezi s razvojem širokopojasnog pristupa	Provedeno savjetovanje i informiranje Održane radio-nice	Kontinuirano	3.3.	Odgovoreno na 33 upita korisnika i zainteresiranih dionika. Organiziran Nacionalni CEE Info dan	Postignuto

8.	Surađivati s dio- nicima u vezi s ra- zvojem širokopo- jasnosti	Ostvarena su- radnja; Rad u stručnim skupinama Sastanci	Kontinuirano	3.3.	Održano osam sastanaka s operatorima. Nastavljen rad u stručnoj rad- noj skupini za nacionalni Pro- gram politike Put u digitalno desetljeće. Održana dva sastanka s Car- netom i jedan s Institutom Ru- đer Bošković	Postignuto
9.	Surađivati s me- đunarodnim tije- lima i sudjelovati na sastancima Europske mreže BCO-a i u radu ostalih međuna- rodnih grupa	Ostvarena su- radnja i poveća- na razina struč- nog znanja Sastanci	Kontinuirano	3.3., 5.2.	Održan sasta- nak sa Svjet- skom bankom. Sudjelovanje na 23 sastanka Eu- ropske mreže BCO-a. Sudjelovanje u radu BEREC RAMM WG (sedam sasta- naka). Sudje- lovanje u CEF radionici u or- ganizaciji Ha- Dea-e	Postignuto



07

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

REGULATORNI OKVIR **79**
PREDSJEDANJE BEREC-om **79**
DSA **80**
SURADNJA **82**
RIA **87**
JAVNOST RADA I PRISTUP INFORMACIJAMA **87**
INSPEKCIJSKI POSLOVI **88**
SUDSKI POSTUPCI **89**
RAZVOJ KOMPETENCIJA I UNAPRJEĐENJE
POSLOVNIH PROCESA **91**
PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI **93**

REGULATORNI OKVIR

HAKOM je tijekom 2024. aktivno pratio promjene u zakonodavstvu EU-a na tržištu elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga. Navedena tržišta predstavljaju temelj HAKOM-ove nadležnosti, a tržišni i tehnološki razvoj dovodi do regulatornih promjena na razini EU-a, koje posljedično utječu na širenje HAKOM-ovih ovlasti na nova područja ili na redefiniranje postojećih ovlasti.

Od važnijih propisa na kojima je HAKOM tijekom 2024. sudjelovao valja istaknuti: Uredbu (EU) 2024/1309 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2024. o mjerama za smanjenje troškova postavljanja gigabitnih elektroničkih komunikacijskih mreža (Akt o gigabitnoj infrastrukturi, GIA), Nacrt prijedloga Zakona o provedbu Uredbe (EU) 2022/2065 o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga i izmjeni Direktive 2000/31/EZ (Akt o digitalnim uslugama, DSA) te Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (NN br. 14/24) od 15. veljače 2024. i Uredba o kibernetičkoj sigurnosti (NN br. 135/24) od 22. studenog 2024.

U odnosu na Akt o digitalnim uslugama potrebno je naglasiti da je HAKOM imenovan **Koordinatorom za digitalne usluge Republike Hrvatske**. Osnovna zadaća koordinatora je koordinacija aktivnosti nacionalnih nadležnih tijela u provedbi Akta o digitalnim uslugama.

Na osnovi novog zakonodavnog okvira kibernetičke sigurnosti, HAKOM je postao **nacionalno nadležno tijelo u sektoru digitalne infrastrukture**, za subjekte koji su pružatelji javnih elektroničkih komunikacijskih mreža i/ili usluga.

HAKOM je redovito surađivao s nadležnim ministarstvima u vezi s preuzimanjem pravne stečevine EU-a te pratio provedbu podzakonskih akata iz svoje nadležnosti. Prikaz svih propisa na kojima je HAKOM surađivao/sudjelovao tijekom 2024. navedeni su u tablici.

Tablica 7.1 Suradnja na propisima

R. BR.	NAZIV AKTA	NADLEŽNO TIJELO
1.	Nacrt prijedloga Zakona o provedbu Uredbe (EU) 2022/2065 o jedinstvenom tržištu digitalnih usluga i izmjeni Direktive 2000/31/EZ (Akt o digitalnim uslugama, DSA)	MPUDT
2.	Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (NN br. 14/24) i Uredba o kibernetičkoj sigurnosti (NN br. 135/24)	SOA
3.	Prijedlog Odluke o određivanju nacionalnog tijela za javno regulirane usluge	ZSIS
4.	Prijedlog odluke o određivanju pružatelja i korisnika usluga kritičnih komunikacija te osnivanju Koordinacije za sustav kritičnih komunikacija RH	MMPI

5.	Nacrt prijedloga Zakona o provedbi Uredbe (EU) 2022/868 o europskom upravljanju podacima i izmjeni Uredbe (EU) 2018/1724 (Akt o upravljanju podacima-DGA)	MPUDT
6.	Prijedlog Nacrta Nacionalnog programa za djecu i mlade u digitalnom okruženju	MROSP
7.	Nacrt prijedloga Nacionalnog programa upravljanja kibernetičkim krizama	SOA
8.	Nacrt prijedloga Politike otvorenih podataka RH i prateći Akcijski plan	MPUDT
9.	Nacrta prijedloga Zakona o provedbi Uredbe (EU) 2023/988 o općoj sigurnosti proizvoda	MINGO
10.	Nacrt prijedloga Zakona o provedbi Uredbe (EU) 2023/1542 Europskog parlamenta i Vijeća o baterijama i otpadnim baterijama	MZOZT
11.	Nacrt prijedloga Zakona o zahtjevima za pristupačnost proizvoda i usluga	MROSP
12.	Nacrt prijedloga Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji	MGPU
13.	Nacrt prijedloga Zakona o kritičnoj infrastrukturi	MUP

PREDSJEDANJE BEREC-om

Predsjednik Vijeća HAKOM-a Tonko Obuljen 1. siječnja 2024. godine preuzeo je ulogu predsjedavajućeg BEREC-om u 2024., tijelom europskih regulatora za elektroničke komunikacije, nakon što je 2022. godine izabran na tu funkciju.

To je značilo i pojačan angažman HAKOM-a kao predsjedavajućeg regulatora i donijelo brojne odgovornosti, ali i istaknulo stručnost i kredibilitet HAKOM-a među europskim regulatorima. Angažman je bio intenzivan i višeslojan, uključujući vođenje i moderiranje sastanaka, usklađivanje stavova između članica BEREC-a u donošenju dokumenata predviđenih programom rada (više od 50 točaka), koordinaciju suradnje s Europskom komisijom i drugim dionicima unutar i izvan EU-a, kao i predstavljanje stajališta BEREC-a na europskoj i međunarodnoj razini. Rad na predsjedanju započeo je već 2023. kada je HAKOM imao ulogu „dolazećeg predsjedatelja BEREC-om”, a nastavlja se i u 2025. s ulogom HAKOM-a kao „odlazećeg predsjedatelja BEREC-om“

BEREC je stručno tijelo u području elektroničkih komunikacija sastavljeno od predstavnika nacionalnih regulatornih tijela i EK, čiji je djelokrug i način rada uređen Uredbom o BEREC-u (EU) 2018/1971. Sukladno ustrojstvenoj strukturi (BEREC i Ured BEREC-a), odluke u BEREC-u donose Odbor regulatora i Upravni odbor, dok Ured BEREC-a pruža administrativnu i stručnu pomoć radu BEREC-u, uključujući financijsku, organizacijsku i logističku podršku. Odluke se pripremaju na razini radnih skupina BEREC-a, u čijem radu sudjeluju predstavnici nacionalnih regulatornih tijela kao stručnjaci (12 radnih skupina kao podrška Odboru regulatora i tri radne skupine kao podrška Upravnom odboru). Osim rada u radnim skupinama, HAKOM stručnjaci ujedno su supredsjedavajući u dvije radne skupine BEREC-a: *End User* i *Cybersecurity*.

DSA

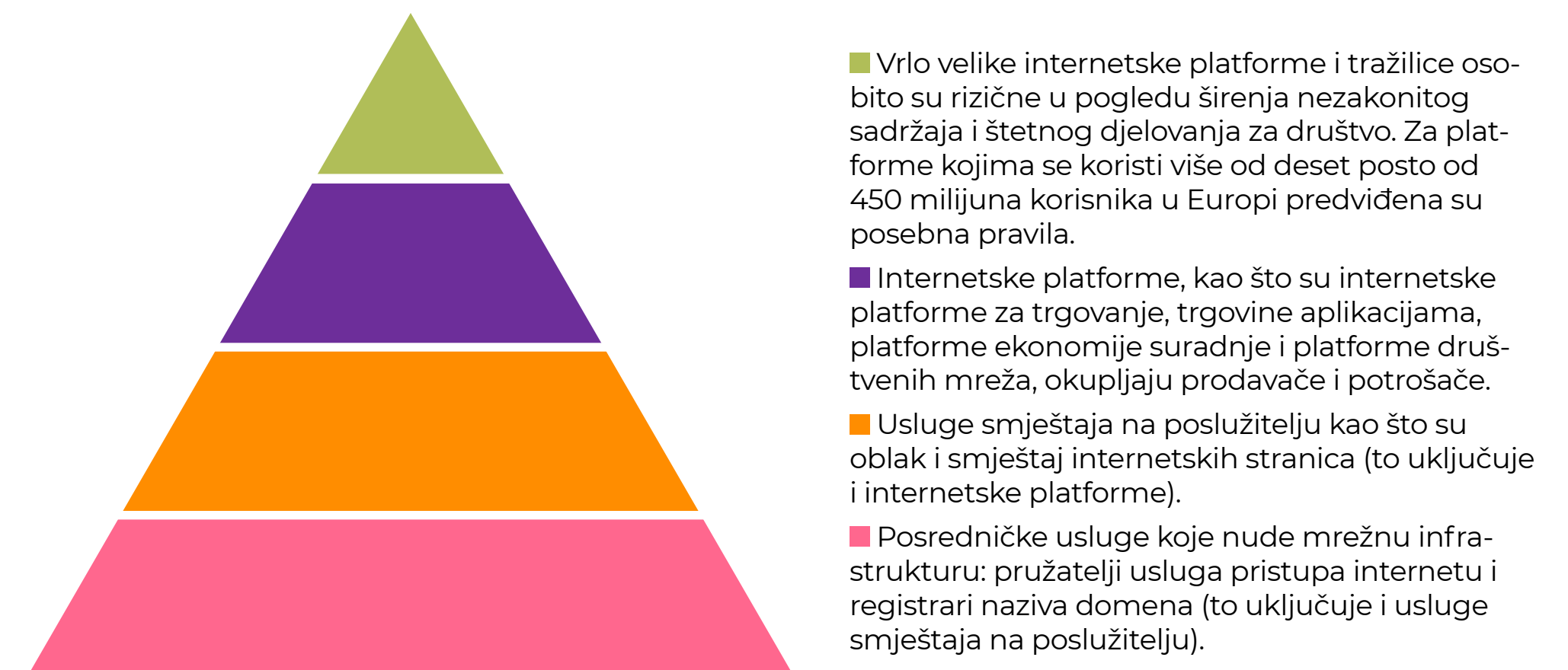
Na temelju Odluke Vlade RH HAKOM je 15. veljače 2024. imenovan Koordinatorom za digitalne usluge Republike Hrvatske (eng. *Digital Services Coordinator, DSC*), čija je osnovna zadaća koordinacija aktivnosti nacionalnih nadležnih tijela u provedbi Akta o digitalnim uslugama (DSA), suradnja s Europskom komisijom i koordinatorima drugih država članica EU-a te sudjelovanje u radu Europskog odbora za digitalne usluge.

HAKOM je tako imenovao svog predstavnika u Odboru za digitalne usluge te se aktivno uključio u rad svih osam radnih grupa koje pomažu Odboru u savjetodavnoj ulozi za Europsku komisiju, koja je nadležna za opću provedbu Akta. Nadzor nad provedbom pravila podijeljen je između Komisije (koja je prvenstveno odgovorna za platforme i tražilice s više od 45 milijuna korisnika u Uniji) i država članica (koje su odgovorne za sve ostale platforme i tražilice prema mjestu poslovnog nastana).

Aktom o digitalnim uslugama reguliraju se internetski posrednici i platforme kao što su internetske platforme za trgovanje, društvene mreže, platforme za dijeljenje sadržaja, trgovine aplikacijama te platforme za putovanja i smještaj. Glavni mu je cilj spriječiti nezakonite i štetne aktivnosti na internetu i širenje dezinformacija. Provedbom akta jamči se sigurnost korisnika i zaštita temeljnih prava te se stvara pravedno i otvoreno okruženje na internetskim platformama

Ulogu koordinatora HAKOM je od 17. travnja 2025. nastavio obavljati na temelju zakonske ovlasti, stupanjem na snagu Zakona o provedbi DSA-a. Zakonom su, među ostalim, određena nacionalna tijela i njihove ovlasti za provedbu DSA-a, zatim pravni lijekovi na odluke nadležnih tijela te definirane novčane kazne za prekršaje povezane s kršenjem DSA-a.

Slika 7.1 Pružatelji obuhvaćeni DSA-om. (Izvor: EK)



Tijela koja mogu izdavati naloge za djelovanje protiv nezakonitog sadržaja i naloge za davanje informacija, određena su ovisno o vrsti nezakonitog sadržaja koji je u pitanju:

- Državno odvjetništvo i Ministarstvo unutarnjih poslova za nezakoniti sadržaj koji predstavlja kazneno djelo i prekršaj.
- Agencija za zaštitu osobnih podataka za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu propisa kojima je uređena zaštita osobnih podataka.
- Carinska uprava Ministarstva financija za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu prava intelektualnog vlasništva.
- Državni inspektorat za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu propisa iz djelokruga inspekcija Državnog inspektorata, u skladu s ovlastima određenim posebnim propisima.
- Ministarstvo zdravstva za nezakonit sadržaj koji predstavlja povredu iz područja zdravstva, lijekova, medicinskih proizvoda i biomedicine, u skladu s ovlastima određenim posebnim zakonom.

- Agencija za elektroničke medije za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu iz područja elektroničkih medija, u skladu s ovlastima određenim posebnim propisima.
- Druga tijela u skladu s ovlastima određenim posebnim zakonima kojima se uređuje njihov djelokrug.

Tijela koja mogu izdavati naloge za djelovanje protiv nezakonitog sadržaja i naloge za davanje informacija određena su ovisno o vrsti nezakonitog sadržaja koji je u pitanju:

- Državno odvjetništvo i Ministarstvo unutarnjih poslova za nezakoniti sadržaj koji predstavlja kazneno djelo i prekršaj
- Agencija za zaštitu osobnih podataka za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu propisa kojima je uređena zaštita osobnih podataka
- Carinska uprava Ministarstva financija za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu prava intelektualnog vlasništva
- Državni inspektorat za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu propisa iz djelokruga inspekcija Državnog inspektorata, u skladu s ovlastima određenim posebnim propisima
- Ministarstvo zdravstva za nezakonit sadržaj koji predstavlja povredu iz područja zdravstva, lijekova, medicinskih proizvoda i biomedicine, u skladu s ovlastima određenim posebnim zakonom
- Agencija za elektroničke medije za nezakoniti sadržaj koji predstavlja povredu iz područja elektroničkih medija, u skladu s ovlastima određenim posebnim propisima
- Druga tijela u skladu s ovlastima određenim posebnim zakonima kojima se uređuje njihov djelokrug.

Od stupanja Zakona na snagu spomenute naloge ova tijela mogu izdavati ne samo pružateljima usluga posredovanja sa sjedištem u Republici Hrvatskoj nego i pružateljima čiji je poslovni nastan u drugim državama članicama Europske unije. Upravo zbog te iznimno važne ovlasti, HAKOM je već u ranoj fazi uspostavio mehanizme suradnje te održao niz bilateralnih i multilateralnih sastanaka s predstavnicima tih tijela.

S ciljem podizanja svijesti javnosti o DSA-u i o svojoj ulozi koordinatora, HAKOM je samostalno i u suradnji s institucijama kao što su Predstavništvo EK-a u RH i CARNET te s Centrom za sigurniji internet, organizirao ili sudjelovao na brojnim događanjima (paneli, okrugli stolovi i sl.), kao i sudjelovao u događanjima drugih nadležnih tijela te domaćih i inozemnih organizacija civilnog društva te dao nekoliko intervjua za novine.

Također, na službenim internetskim stranicama HAKOM-a objavljene su informacije o utjecaju DSA-a na ostvarivanje prava građana te je izrađena brošura [Ključevi sigurnog interneta](#) u kojoj su, među ostalim, dane informacije o DSA-u na jeziku prilagođenom djeci. Predmetna brošura distribuirana je učenicima petog razreda u svim osnovnim školama.

U I. kvartalu 2025. HAKOM je bio suorganizator konferencije *Potraga za boljim internetom* u povodu Dana sigurnijeg interneta. Konferencija je bila usmjerena na prevenciju elektroničkog nasilja, zaštitu osobnih podataka i stvaranje sigurnog digitalnog okruženja za djecu i mlade, a na njoj je HAKOM predstavio i relevantne odredbe DSA-a.

Zaposlenici HAKOM-a redovito sudjeluju na edukacijama koje organizira Europska komisija. Održani su sastanci s organizacijama zainteresiranim za status provjerenih istraživača te pristup podacima vrlo velikih platformi, kao i bilateralni sastanci s drugim državama članicama radi razmjene iskustava u vezi s organizacijom rada i rješavanjem međunarodnih pitanja.

U pripremi je Pravilnik o certificiranju pouzdanih prijavitelja. Na tu temu održani su sastanci s potencijalnim dionicima i prikupljena su vrijedna iskustva. Također su provedene pripremne aktivnosti prema domaćim platformama, pri čemu su neke od njih uz posredovanje HAKOM-a među prvima u Europi uključene u jedinstveni informacijski sustav Europske komisije i bazu podataka o transparentnosti.

Godina 2024. bila je posebno izazovna zbog više provedenih izbora tijekom godine jer se DSA, među ostalim, bavi i integritetom izbornog procesa i informacijskog prostora, odnosno sprječavanjem dezinformacija usmjerenih na manipulaciju birača.

HAKOM je svoju ulogu koordinatora za DSA prilikom izbora prvi put obavio tijekom izbora za Europski parlament, kada nisu zabilježena kršenja DSA-a, a krajem godine i predsjedničkih izbora, u kojima su se vrlo velike internetske platforme i tražilice također pridržavale propisa te nisu uočeni sustavni rizici povezani s dizajnom ili funkcioniranjem sustava, uključujući algoritamske preporuke i druge automatizirane mehanizme.

Vezano uz izbore, HAKOM je imenovan stalnim članom Nacionalne mreže suradnje, mehanizma uspostavljenog za jačanje koordinacije svih dionika uključenih u pripremu i provedbu izbora te je u ožujku sudjelovao na sastanku Nacionalne mreže suradnje, koji je organiziralo Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije. Također, prema najboljoj praksi, koju su utvrdili EK i države članice kao smjernice za pripremu za izbore u EU-u, za predsjedničke izbore obavljena je procjena rizika s obzirom na znane okolnosti te je u studenom uz podršku i prisutnost EK-a održan okrugli stol na kojem su izravno povezani svi relevantni sudionici – vrlo velike platforme na kojima je značajan broj hrvatskih korisnika (Meta, Google, X i TikTok), Državno izborno povjerenstvo (DIP) i relevantne organizacije civilnog društva koje se bave praćenjem izbora ili provjerom činjenica (Gong, Faktograf). Tijekom izbornog vikenda HAKOM je osigurao pripravnost, a Europska komisija istaknula je uspješnost nacionalnog pristupa na sastanku Europskog odbora za digitalne usluge. Iskustva iz izbornog procesa HAKOM je podijelio unutar radne grupe 4 koja se bavi upravo zaštitom integriteta izbora.

SURADNJA

Međunarodna suradnja

U sklopu ostvarivanja svojih strateških ciljeva HAKOM kontinuirano razvija i jača međunarodnu suradnju, s posebnim naglaskom na aktivno sudjelovanje u radu **europskih mreža regulatora BEREC-a, IRG-Raila i ERGP-a**. Ove mreže regulatora predstavljaju ključan mehanizam za koordinaciju regulatornih aktivnosti na razini Europske unije i imaju važnu ulogu u osiguravanju jedinstvenog tržišta, pravne predvidljivosti i stabilnog regulatornog okvira. Sudjelovanjem u njihovu radu HAKOM ne samo da pravovremeno prati europske trendove i regulatorne inicijative nego i aktivno doprinosi njihovu oblikovanju. HAKOM je također uključen u mnoga međunarodna zbivanja i aktivno je uključen u rad relevantnih tijela, organizacija i radnih skupina povezanim s elektroničkim komunikacijama, radiofrekvencijskim spektrom, poštom i željeznicom. Cjelovit pregled međunarodne suradnje tijekom 2024. godine prikazan je u tablici.

Godinu 2024. obilježilo je HAKOM-ovo predsjedanje **BEREC-om** opisano u prethodnom podnaslovu u ovom poglavlju, ali je HAKOM također aktivno doprinosio radu IRG-Raila i ERGP-a gdje su njegovi predstavnici sudjelovali u brojnim radnim skupinama, izradama mišljenja i izvješća te razmjeni dobrih praksi.

U okviru suradnje u **ERGP-u** stručnjaci HAKOM-a bili su uključeni u rad različitih radnih skupina koje su se bavile pitanjima vezanim uz obavljanje univerzalne usluge, regulatornim računovodstvom, cijenama poštanskih usluga, analizom tržišnih kretanja i pokazatelja, kvalitetom usluga, zadovoljstvom korisnika, zaštitom korisnika, prekograničnim prometom poštanskih pošiljaka, zelenim tranzicijskim procesom i drugim temama. Dio stručnjaka HAKOM-a bio je uključen u izradu izvješća kao *drafteri*.

ERGP je paralelno pružao stručnu podršku EK-u savjetujući Komisiju o budućim izazovima europskog poštanskog sustava, uključujući inicijativu za izmjenu Poštanske direktive, analizu trendova, izazova te strateške smjernice za naredno razdoblje, kao i oko primjene novih tehnologija u poštanskoj industriji. Plenarne sjednice održane su u lipnju 2024. godine u Beču, Austrija, te u studenom 2024. godine u Stockholmu, Švedska.

Suradnja unutar **IRG-Raila** podrazumijevala je rad stručnjaka unutar radnih skupina IRG Raila, koje su radile na brojnim dokumentima. Teme kojima su se dokumenti bavili bile su izazovi pristupa mreži, prijedlog uredbe EK-a za korištenje kapacitetima željezničke infrastrukture, pregled međunarodnog teretnog prijevoza, izvještaj o direktivi SERA, pregled politike prodaje pojedinačnih, besplatnih i sniženih karata, izvještaj o željezničkim teretnim koridorima, pregled naknada i načela naplate za putničke kolodvore u državama članicama IRG-Raila, smjernice za prikupljanje

podataka o praćenju tržišta te naknade za električnu energiju za vuču vlakova. Ovi dokumenti bili su predstavljani i usvojeni na plenarnim sjednicama u svibnju i studenom 2024.

HAKOM-ovi predstavnici redovito sudjeluju u radu određenih **odbora Europske komisije** kao što su **Koordinacijski odbor za CEF (Connecting Europe Facility Coordination Committee)**, **Odbor za radijski spektar (Radio Spectrum Committee -RSC)**, **Komunikacijski odbor (Communications Committee – COCOM)**, Odbor za ocjenjivanje sukladnosti i nadzor tržišta **Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (TCAM)**, **Europski odbor za digitalne usluge (European Board for Digital Services)** i **Odbor za poštansku direktivu (Postal Directive Committee)**:

U 2024. godini posebno treba izdvojiti rad HAKOM-a u novom **Odboru za digitalne usluge**, koji je osnovan nakon usvajanja DSA-a i pomaže EK-u oko provedbe akta na razini EU-a i izazova koji se pojavljuju. U okviru ovog odbora osnovano je osam stručnih radnih skupina koje se bave različitim aspektima DSA-a. HAKOM-ovi stručnjaci uključili su se u rad svake skupine.

Od stručnih radnih skupina nužno je ovdje izdvojiti rad u **Radio Spectrum Policy Groupa (RSPG)** – savjetodavnoj skupini na visokoj razini koja pomaže EK-u u razvijanju politike RF spektra. Tijekom 2024. HAKOM je putem podskupine RSPG-a nastavio aktivno sudjelovati u radu podskupine za prekograničnu koordinaciju „Good Offices“, u sklopu koje se nastoji pronaći rješenje dugogodišnjih **talijanskih radijskih smetnji**.

HAKOM je u studenom 2022., koristeći se odredbama iz recitala (72) i članka 45. EECC-a, podnio zahtjev za posredovanjem i izdavanjem mišljenja RSPG-a te tražio predlaganje koordiniranog rješenja prekograničnih štetnih FM smetnji koje stvara Talijanska Republika. HAKOM svoj zahtjev temelji prvenstveno na odredbama EECC-a „da je radiofrekvencijski spektar javno dobro koje ima važnu društvenu, kulturnu i gospodarsku vrijednost, a države članice na svojem državnom području osiguravaju učinkovito upravljanje radiofrekvencijskim spektrom za elektroničke komunikacijske mreže i usluge u skladu s člancima 3. i 4. EECC-a te moraju poštovati relevantne međunarodne sporazume, uključujući Radijske propise ITU-a i druge sporazume donesene u okviru ITU-a koji se primjenjuju na radiofrekvencijski spektar“. Podskupina RSPG-a za prekograničnu koordinaciju „Good Offices“ tijekom 2024. intenzivno je radila na stvaranju preduvjeta za izradu akcijskog plana s pripadajućim vremenskim okvirom za rješavanje ovog pitanja. Kao ključni element plana talijanska administracija radila je na pripremi sheme za dobrovoljno otpuštanje frekvencija talijanskih nakladnika i osiguravanja sredstava za ovaj proces u 2025. Međutim, do kraja 2024. sredstva za shemu otpuštanja frekvencija nisu bila osigurana u budžetu te se nastavak aktivnosti očekuje u 2025.

TAIEX-ov projekt Republika Crna Gora

Na inicijativu regulatorne Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, u organizaciji **TAIEX-a (Ured Tehničke pomoći EK-a za razmjenu informacija)**, krajem listopada 2024. u prostorijama HAKOM-a, održan je niz sastanaka s ciljem stručne tehnološke pomoći i transfera znanja HAKOM-ovih stručnjaka kolegama iz crnogorskog regulatora. Među ostalim, razgovaralo se o iskustvima u području univerzalne usluge te području upravljanja radiofrekvencijskim spektrom s naglaskom na dodjelu spektra, određivanje naknada, opća ovlaštenja, interoperabilnost i posebice na HAKOM-ovu pripremu i provedbu 5G dražbe.

Tablica 7.2 Pregled međunarodne suradnje

NAZIV ORGANIZACIJE/INSTITUCIJE		PODATAK O ORGANIZACIJI/INSTITUCIJI	RADNA SKUPINA/PODSKUPINA	BROJ SASTANAKA U 2024.
ODBORI EK	Connecting Europe Facility (CEF) Coordination Committee	Odbor koji pomaže EK-u pri utvrđivanju mjera Instrumenta za povezivanje Europe (CEF)	/	1
	Radio Spectrum Committee (RSC)	Odbor koji pomaže EK-u u pripremi tehničkih provedbenih mjera koje imaju za cilj harmonizirati uvjete u vezi s raspoloživošću i učinkovitom uporabom radiofrekvencijskog spektra kao i raspoloživošću informacija vezanih uz uporabu radiofrekvencijskog spektra	/	4
	Communications Committee (COCOM)	Odbor koji pomaže EK-u u donošenju provedbenih akata koji se odnose na regulatorni okvir elektroničkih komunikacija	/	3
	Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (TCAM)	Odbor koji pomaže EK-u u pitanjima implementacije obveza iz RED direktive (Direktiva o stavljanju na raspolaganje radijske opreme na tržištu)	/	3
	European Board for Digital Services	Odbor koji doprinosi dosljednoj primjeni Akta o digitalnim uslugama i učinkovitoj suradnji koordinatora za digitalne usluge. Zadužen je za koordinaciju smjernica i analiza EK-a, koordinatora za digitalne usluge i drugih nadležnih tijela o novim pitanjima na unutarnjem tržištu u pogledu pitanja obuhvaćenih Aktom o digitalnim uslugama te doprinosi tim smjernicama i analizama. Također pomaže koordinatorima za digitalne usluge i EK-u nadzoru VLOPS-ova i VLOSE-ova.	WG1 – Horizontalna i pravna pitanja WG2 – Suradnja WG3 – Moderiranje sadržaja i pristup podacima WG4 – Cjelovitost informacijskog prostora WG5 – Potrošači i internetska tržišta WG6 – Zaštita maloljetnika WG7 – Nalozi i kaznena pitanja WG8 – Pitanja u području IT-ja	Sastanci Odbora: 12; sastanci radnih skupina 55

ODBORI EK	Digital Services Expert Group	Odbor koji pomaže EK-u u pitanjima informacijskog društva	/	
	Postal Directive Committee	Odbor koji pomaže EK-u u primjeni zakonodavstva o zajedničkim pravilima za razvoj unutarnjeg tržišta poštanskih usluga i poboljšanje kvalitete usluge	/	2
STRUČNE SKUPINE EK	Radio Spectrum Policy Group (RSPG)	Izrađuje mišljenja koja trebaju pomoći i savjetovati EK o pitanjima politike radiofrekvencijskog spektra, o koordinaciji političkih pristupa i, prema potrebi, o usklađenim uvjetima u pogledu dostupnosti i učinkovite uporabe radijskog spektra potrebnog za uspostavu i funkcioniranje unutarnjeg tržišta. Europski parlament i Vijeće također mogu zatražiti savjet od RSPG-a.	6G Strateška vizija „Good offices“ Strateška pitanja o spektru Pojas ispod 700 MHz Pojas gornjih 6 GHz Svjetska radiokomunikacijska konferencija	19
	Commission Expert Group on Emergency Communications (EG112)	Pomaže EK-u u pripremi delegiranih akata u vezi s rješenjima za informacije o lokaciji pozivatelja, pristupom za krajnje korisnike s invaliditetom i usmjeravanjem do najprikladnijeg mjesta javljanja za javnu sigurnost (PSAP)	/	
	Submarine Cable Infrastructure Expert Group	Pomaže EK-u u implementaciji i pripremi zakonodavnih prijedloga vezano uz sigurnost podmorskih kabela	/	3
	High Level Group on Internet Governance (HLIG)	Pomaže EK-u u koordinaciji na razini EU-a u pitanjima povezanim s upravljanjem internetom	/	1
	Expert Group on the transition to Web 4.0 and Virtual worlds	Pomaže EK-u u pogledu razvoja i promicanja zajedničkih, dosljednih europskih pristupa razvoju virtualnih svjetova i šireg tehnološkog prijelaza na Web 4.0 kako bi se izbjegla potencijalna fragmentacija jedinstvenog tržišta, osobito osiguravanjem koordinacije među državama članicama i postojećim relevantnim forumima EU-a	/	2
	European Union Agency for Cybersecurity (ENISA)	Agencija EU-a posvećena postizanju visoke zajedničke razine kibernetičke sigurnosti diljem Europe. HAKOM sudjeluje u radu Upravnog odbora.	/	3

STRUČNE SKUPINE EK	European Competent Authorities for Secure Electronic Communications (ECASEC)	Stručna radna skupina nacionalnih tijela EU-a, EEA-a i EFTA-a, kao i nacionalnih tijela država kandidatkinja. Cilj je rasprava i dogovor o usklađenom pristupu telekomunikacijskoj sigurnosti i nadzoru telekomunikacijskog sektora EU-a.	/	33
	Network and Information Systems (NIS) Cooperation Group 5G/Telekom sub-group	NIS Skupina za suradnju ima za cilj osigurati visoku razinu sigurnosti mrežnih i informacijskih sustava u EU-u. Predstavnici RH su nadležna sektorska tijela, a jedinstvena kontaktna točka je Ured vijeća za nacionalnu sigurnost).	/	3
	Administrative Cooperation Group – Radio Equipment Directive (AdCo RED)	Suradnja EU-a u području tržišnog nadzora u dijelu koji se odnosi na radijsku opremu s ciljem ujednačene primjene RED Direktive	/	4
	Single European Railway Area Forum (SERAF)	Pomaže EK-u u pripremi delegiranih i ostalih zakonodavnih akata te u implementaciji propisa koji se odnose na jedinstveno željezničko tržište	/	2
	National Enforcement Bodies for Rail Transport - NEB Forum	Forum pod pokroviteljstvom EK-a gdje se razmjenjuju iskustva s ciljem uspostavljanja najbolje prakse u zaštiti prava putnika u željezničkom prijevozu, njenog ujednačavanja i predlaganja izmjena zakonodavnog okvira.	/	1
	European Network of Rail Regulatory Bodies (ENRRB)	Savjetodavno tijelo EK-a koje razmatra pitanja i praksu iz područja regulacije tržišta željezničkih usluga važnih za rad regulatornih tijela.	/	2
EUROPSKE ORGANIZACIJE	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT)	Europska organizacija osnovana radi suradnje između nacionalnih tijela za poštu i telekomunikacije. Čine je tri glavne skupine: ECC (Electronic Communications Committee), CERP (European Committee for Postal Regulation) i Com-ITU (Committee for ITU Matters). HAKOM sudjeluje u radu Comm-ITU-a, ECC-a i CERP-a.	/	3

EUROPSKE ORGANIZACIJE	European Communications Committee (ECC)	Tijelo unutar CEPT-a odgovorno za tehnička i regulatorna pitanja elektroničkih komunikacija i upravljanje radiofrekvencijskim spektrom. Sastoji se od radnih skupina koje razvijaju preporuke i odluke vezane uz frekvencijski spektar, brojevne resurse i druge aspekte elektroničkih komunikacija.	WGSE - Inženjering spektra WGSE PT SE19 - Nepokretni servisi WGFM - Upravljanje spektra WGFM PT22 - Kontrola i nadzor Civ/Mil - Civilno /Vojno CPG - Grupa za pripreme za konferencije PT FM44 - Satelitske komunikacije SRD/MG - Uređaji malog dometa EFIS/MG - ECO informacijski sustav o korištenju radijskih frekvencija ECC PT1 - Pokretne mreže WG NaN - Brojevi i mreže NaN1 - Budućnost brojevnih pitanja NaN2 - Prijenos broja, regulatorna pitanja NaN3 - Hitne službe FM 61 - WAS/RLANs i ITS SE21 - Neželjene emisije FM 61 - WAS/RLAN i IT SE45 - AS/RLAN u pojasu 5925 – 7125 MHz	51
	European Committee for Postal Regulation (CERP)	Tijelo CEPT-a koje se bavi razmjenom informacija i koordinacijom poštanskih politika među europskim zemljama. Fokusira se na regulatorna, tehnička i ekonomska pitanja u poštanskom sektoru.	CERP WG UPU	1

EU MREŽE REGULATORA	Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC); BEREC Board of Regulators (Odbor regulatora); BEREC Management Board (Upravni odbor)	Nezavisno tijelo koje okuplja europska nacionalna regulatorna tijela elektroničkih komunikacija s ciljem usklađivanja regulacije elektroničkih komunikacija, promicanja konkurencije i zaštite krajnjih korisnika. pomaže Europskoj komisiji i nacionalnim regulatornim tijelima u provedbi EU-ova regulatornog okvira za elektroničke komunikacije. Na zahtjev i na vlastitu inicijativu pruža savjete europskim institucijama i nadopunjuje, na europskoj razini, regulatorne zadaće koje obavljaju nacionalna regulatorna tijela na nacionalnoj razini. Odluke donosi na plenarnim sjednicama Odbora regulatora i Upravnog odbora.	Analiza tržišta Evolucija bežičnih mreža Regulatorni okvir Digitalna tržišta Mjere i nadzor tržišta Održivost Planiranje i budući trendovi Roaming Kibernetička sigurnost Krajnji korisnici Otvoreni internet ICT Komunikacije	Četiri sastanka odbora i četiri sastanka Kontaktne mreže; 331 sastanak radnih skupina
	European Regulators Group for Postal Services (ERGP)	Savjetodavno tijelo EK-a koje okuplja nacionalna regulatorna tijela za poštanske usluge iz država članica EU-a. Njegova svrha je promicanje harmonizirane i učinkovite regulacije poštanskog sektora na unutarnjem tržištu. Odluke donosi na plenarnim sjednicama.	Pristup i interoperabilnost Potrošači i tržišni pokazatelji Prekogranična dostava paketa Regulatorni okvir Održivost	Dvije plenarne sjednice i dva sastanka Kontaktne mreže ; 11 sastaaka radnih skupina
	Independent Regulators' Group (IRG Rail)	Mreža neovisnih regulatornih tijela za željeznički sektor u Europi, koja promiče jedinstveno, konkurentno i održivo unutarnje tržište željezničkih usluga. Odluke donosi na plenarnim sjednicama.	Pristup Nadolazeći zakonodavni prijedlozi Nadzor tržišta Naknade Pristup uslužnim objektima Naknade za uslužne objekte	Dvije plenarne sjednice i dva sastanka Kontaktne mreže; 50 sastanaka radnih skupina
MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)	Neprofitna organizacija koja upravlja globalnim sustavom internetskih domena i IP adresa.	/	4
	Governmental Advisory Committee (GAC)	Savjetodavno tijelo unutar ICANN-a koje omogućuje vladama da daju preporuke o pitanjima javne politike povezanim s upravljanjem internetskim resursima.	/	8
	International Telecommunication Union (ITU)	Specijalizirana agencija Ujedinjenih naroda koja koordinira globalna pitanja telekomunikacija i informacijskih tehnologija. HAKOM sudjeluje na konferencijama (plenarne sjednice i WRC), a u svakodnevnom radu većinom sudjeluje u radu ITU-R-a (Radiocommunication Sector).	/	
	Radiocommunication Sector ITU-R	U okviru ITU-a bavi se upravljanjem radiofrekvencijskim spektrom i razvojem tehničkih standarda za radiokomunikacijske sustave diljem svijeta.	WPIC - Nadzor spektra	

MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	Međunarodna organizacija koja promiče gospodarski rast, financijsku stabilnost i trgovinsku suradnju među razvijenim zemljama. Bavi se i digitalnom politikom putem odbora i radnih skupina koji razvijaju smjernice za digitalnu ekonomiju, privatnost i kibernetičku sigurnost.	/	
	Universal Postal Union (UPU)	Specijalizirana agencija Ujedinjenih naroda koja koordinira poštansku politiku i pravila između zemalja članica na globalnoj razini.	/	1
	HCM (Međunarodni sporazum o koordinaciji)	Skupina koja nadgleda i upravlja primjenom međunarodnog sporazuma o koordinaciji radijskih frekvencija u pokretnoj i nepokretnoj službi	HCM Plenarna HCM MS - Pokretna služba HCM FS - Nepokretna služba	3
	European Mediterranean Regulators Group (EMERG)	Mreža regulatornih tijela za elektroničke komunikacije iz Europe i Mediterana (Albanija, Alžir, Bosna i Hercegovina, Egipat, Izrael, Jordan, Kosovo, Libanon, Libija, Crna Gora, Maroko, Sjeverna Makedonija, Palestina, Srbija, Tunis, Turska), osnovana radi jačanja suradnje, razmjene znanja i usklađivanja regulatornih praksi. Organizacija služi kao platforma za raspravu o zajedničkim izazovima u sektoru elektroničkih komunikacija.	/	Dvije plenarne sjednice
	Eastern Partnership Electronic Communications Regulators Network (EaPeReg)	Mreža regulatornih tijela za elektroničke komunikacije iz zemalja Istočnog partnerstva (Armenija, Azerbajdžan, Bjelorusija (suspendirana zbog političkih razloga), Gruzija, Moldavija, Ukrajina) i Europske unije, osnovana radi jačanja suradnje, usklađivanja regulative i poticanja razvoja tržišta. Cilj mreže je podržati reformske procese u području elektroničkih komunikacija razmjenom iskustava i dobre prakse.	IRB EWG – Radna skupina za neovisnost regulatora i razvoj širokopojasne infrastrukture REWG – Radna skupina za roaming SEWG – Radna skupina za spektar	
	RIPE NCC	Forum Réseaux IP Européens (RIPE) otvoren je za sve zainteresirane za širokopojasne IP mreže. Cilj RIPE-a je osigurati administrativnu i tehničku koordinaciju potrebnu za omogućavanje rada interneta. HAKOM sudjeluje na okruglim stolovima za predstavnike regulatora i javnog sektora.	Radna grupa za suradnju	3
	IGF (Internet governance forum)	Forum za upravljanje internetom (IGF) / pod okriljem UN-a služi ravnopravnom okupljanju sudionika iz različitih skupina dionika u raspravama o pitanjima javne politike koja se odnose na internet.	/	1

Domaća suradnja

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI) – HAKOM kontinuirano surađuje s MMPI-jem u području elektroničkih komunikacija, poštanskih usluga i željezničkog tržišta.

Elektroničke komunikacije – suradnja s MMPI-jevom Upravom za Fondove EU-a vezano uz dodjelu sredstava iz NPOO-a za nastavak provedbe ONP-a. U suradnji s MMPI-jem pripremljen je prijedlog nadopune mjera Programa politike „Put u digitalno desetljeće 2030.” vezan uz 5G mreže. Također je nastavljena redovita suradnja radi pripreme materijala za sastanke na visokim razinama, upite korisnika te odgovaranje na upitnike međunarodnih tijela. Unutar nacionalne radne skupine (MMPI, SOA, HAKOM) izrađen je prijedlog pravilnika o procjeni sigurnosnog rizika proizvođača i dobavljača opreme za elektroničke komunikacijske mreže, koji donosi MMPI. MMPI je član Organizacijskog odbora CRO-IGF-a.

Poštanske usluge – suradnja je bila vezana uz ustroj poštanske mreže, kao i izvještavanje u okviru međunarodne suradnje.

Željezničke usluge - suradnja tijekom 2024. prvenstveno se odnosila na izradu Nacrta prijedloga izmjena i dopuna ZOŽ-a i ZRTŽU-a.

Ministarstvo vanjskih i europskih poslova (MVEP) – HAKOM je član u Stalnoj skupini osnovanoj Odlukom Vlade RH, koja je zadužena je za usuglašavanje stajališta, koordinaciju i praćenje zajedničkih politika i aktivnosti u postizanju strateških i operativnih ciljeva u području provođenja mjera ograničavanja, donošenje procedura i općenitih smjernica te po potrebi preporuka i mišljenja o primjeni mjera ograničavanja, kao i za ostale poslove koji su joj izričito povjereni Zakonom o mjerama ograničavanja. Stalna skupina je tijelo koje daje prijedlog ili inicira stavljanje osoba na popise mjera ograničavanja i Ujedinjenih naroda i Europske unije. HAKOM je primarno nadležan za potpuno ili djelomično ograničenje poštanskih usluga i elektroničkih komunikacije. MVEP je član Organizacijskog odbora CRO-IGF-a.

Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije Republike Hrvatske (MPUDT) – nastavljena je suradnja s MPUDT-om započeta tijekom provedbe projekta *Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom u javnu upravu Republike Hrvatske*. Uspostavljen je sustav upravljanja kvalitetom temeljen na Zajedničkom okviru procjene (CAF – *Common Assessment Framework*), europskom alatu za unaprjeđenje kvalitete u javnom sektoru koji organizacijama omogućuje sustavno poboljšanje učinkovitosti i djelotvornosti.

HAKOM je također surađivao s MPUDT-om vezano uz Program politike „Put u digitalno desetljeće 2030.” te je tijekom 2024. predložena nadopuna mjera vezanih uz daljnji razvoj 5G mreža.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) – HAKOM surađuje s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja u području zaštite potrošača te ima predstavnika u Nacionalnom vijeću za zaštitu potrošača.

Ministarstvo obrane RH (MORH) – HAKOM je sudjelovao u „Cyber Coalitionu 2024“, najvećoj NATO-ovoj vježbi u području kibernetičke obrane. Riječ je o vježbi koju je organiziralo Savezničko zapovjedništvo za transformacije (ACT). Cilj vježbe bio je osnažiti koordinaciju i suradnju između NATO saveza i njegovih članica te poboljšati mogućnosti odvratanja, obrane i suzbijanja prijetnji u i kroz kibernetički prostor.

Nastavljena je intenzivna suradnja s MORH-om na odobrenjima za rad MORH-ovih komunikacijskih sustava, kao i za potrebe snaga NATO-a.

Ministarstvo zdravstva – u okviru provođenja aktivnosti u skladu s mjerama Nacionalnog plana razvoja za širokopojasni internet 2021. – 2027., HAKOM je u suradnji s Ministarstvom zdravstva u sklopu javne kampanje objavio i prezentirao edukativne materijale (animacija i infografike). U listopadu 2024. održana su dva okrugla stola „Neionizirajuća elektromagnetska polja – utjecaj na zdravlje“, u Osijeku i Zagrebu.

Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja (AZTN) – dostavljeni su podaci za potrebe postupka utvrđivanja zlouporabe vladajućeg položaja kojeg je pokrenuo AZTN. Također, u sklopu suradnje na analizama mjerodavnih tržišta, zatraženo je i dobiveno pozitivno mišljenje za analize M2 i exM14 (mišljenje je zaprimljeno u 2025. godini).

Agencija za sigurnost željezničkog prometa i Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu – HAKOM dugogodišnje surađuje s Agencijom za sigurnost željezničkog prometa, koja je nadležna za sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava, s ciljem sprječavanja narušavanja tržišnog natjecanja ili zbog sigurnosti prometa, kao i s Agencijom za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu.

Državni zavod za statistiku – HAKOM redovito Zavodu dostavlja statističke podatke o tržištima koje regulira.

Državni inspektorat Republike Hrvatske – HAKOM, po potrebi, surađuje s Državnim inspektoratom Republike Hrvatske vezano uz Registar „Ne zovi“.

CERT – HAKOM je u 2024. godini surađivao s Nacionalnim CERT-om vezano uz računalno sigurnosne incidente koje su operatori prijavili u 2024. godini. Operatori će nakon provedene kategorizacije sukladno Zakonu o kibernetičkoj sigurnosti prijavljivati sve vrste incidenata na nacionalnu platformu za prijavu incidenata PiXi platforma.

U suradnji s Udrugom Suradnici u učenju i CARNET-ovim Nacionalnim CERT-om u veljači 2024. HAKOM je organizirao konferenciju „Potraga za boljim internetom” te je obilježen Dan sigurnijeg interneta.

SOA – kao član nacionalne radne skupine za implementaciju Direktive NIS2, koju je koordinirala Sigurnosno obavještajna agencija (SOA), HAKOM je sudjelovao u izradi novog Zakona o kibernetičkoj sigurnosti i Uredbe o kibernetičkoj sigurnosti.

Hitne službe (112, 192, 193, 194, 195 i 1987) – tijekom 2024. HAKOM je surađivao s hitnim službama Republike Hrvatske (112-MUP Ravnateljstvo civilne zaštite, 192-MUP, 193-HVZ, 194-HZHM, 195-MMPI Uprava sigurnosti plovidbe i 1987-HAK) za osiguravanje uspostavljanje kvalitetne i pristupačne komunikacije, odnosno komunikacijskih kanala prema hitnim službama.

Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER) – nastavljena je suradnja s FER-om na HAKOM-ovu programu Pristupačnost. Tijekom 2024. završen je projekt Pristupačnost 2024, koji se u prvom redu bavio putničkim željezničkim prijevozom i pristupačnošću za osobe s invaliditetom i sa smanjenom pokretljivošću. Također je ažurirana aplikacija „Kalkulator privatnosti” koja služi za osvještavanje i upoznavanje s opasnostima nekritičkog odavanja osobnih podataka. FER je član Organizacijskog odbora CRO-IGF-a.

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu – HAKOM je sudjelovao na „Danima otvorenih vrata i studenata Fakulteta prometnih znanosti” te prezentirao studentima djelokrug rada HAKOM-a s naglaskom na tržište željezničkih usluga i zaštitu prava putnika. Također, HAKOM je kao tvrtka partner sudjelovao u dugogodišnjem znanstvenom projektu „Transportikum”. Projektom se povezuju potrebe gospodarstva za radnom snagom i usmjeravanje studenata na konkretne industrijske grane.

Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Pravni fakultet je član Organizacijskog odbora CRO-IGF-a.

Savez za željeznicu – zajedno sa Savezom za željeznicu HAKOM je organizirao konferenciju čiji je cilj bio potaknuti otvoreni dijalog među dionicima tržišta željezničkog prijevoza, ali i sa znanstvenom zajednicom, javnim tijelima i jedinicama lokalne samouprave.

Udruge za zaštitu potrošača – HAKOM godinama 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. Tijekom 2024. mogu se izdvojiti suradnje s sljedećim udrugama: Potrošačicom – društvom za zaštitu potrošačica i potrošača Hrvatske, Međimurskim potrošačem, udrugom Potrošački centar Rijeka, centrom za zaštitu potrošača Vukovarsko-srijemske županije Glas potrošača, Udrugom za edukaciju, zaštitu i informiranje potrošača e-ZIP i Udrugom invalida rada Zagreba.

RIA

HAKOM je još u studenom 2023. godine u svoje redovno poslovanje uveo regulatornu procjenu učinaka (Regulatory Impact Assessment – RIA) za sve odluke koje mogu imati značajan utjecaj na tržište, odnosno praktičnu metodologiju i set alata za sustavnu procjenu regulatornog djelovanja na tržištima elektroničkih komunikacija, poštanskih usluga i prijevoza željeznicom te osigurati sustavan pristup procjene mogućih učinaka predložene regulacije ili politike prije njezine provedbe. Projekt uvođenja RIA-e bio je potpuno financiran sredstvima iz EU-a, a započeo je u 2022. godini. U 2024. godini provedeno je osam RIA-inih procjena sukladno usvojenoj metodologiji, koja je tijekom uvođenja ove vrste procjene izrađena za HAKOM kao regulatora tri različita tržišta te ujedno i tijela koje upravlja radiofrekvencijskim spektrom u Republici Hrvatskoj.

Aktivnosti iz 2024. godine koje su uključivale procjenu učinaka u skladu s RIA-inom metodologijom su: analiza tržišta M2/2020 i exM14/2003, usklađivanje testa istiskivanja marže s analizom tržišta, EOI model, metodologija određivanja cjenovne pristupačnosti univerzalnih usluga, metodologija određivanja operatora univerzalnih usluga – geografska segmentacija, uvjeti i cjenik pristupa poštanskoj mreži i ustroj poštanske mreže.

JAVNOST RADA I PRISTUP INFORMACIJAMA

HAKOM je transparentan u svom radu osiguravajući dostupnost informacija u skladu s propisima RH. Javni pristup ograničen je samo u slučajevima zaštite privatnosti i službenih ili poslovnih tajni. Svi relevantni podaci, uključujući odluke i rješenja, redovito su objavljivani na internetskoj stranici. Također, redovito se ažuriraju informacije o upravnim aktima i sudskim odlukama. Savjetovanje s javnošću uvijek se provodi za odluke koje mogu imati značajan utjecaj na tržište, a bilo ih je ukupno osamnaest u 2024. O važnim događajima i propisima objavljuju se vijesti i ša-

lju priopćenja, kojih je bilo devedeset. Suradnja s medijima je redovita, posebno sudjelovanje u emisijama koje informiraju javnost o temama zaštite korisnika. Tijekom godine bilo je ukupno 88 upita medija, od kojih je 25 bilo za gostovanja u emisijama ili davanje izjava, a ostali su odgovoreni pisanim putem. Neposredan kontakt građanima omogućen je putem telefona, internetske aplikacije i elektroničke pošte, ali HAKOM se koristi i društvenim mrežama poput Facebooka, LinkedIna i YouTubea za komunikaciju i pružanje korisnih informacija. Tijekom 2024. zaprimljeno je i riješeno deset zahtjeva za pristup informacijama, a izvješće o provedbi dostavljeno je Povjereniku za informiranje.

INSPEKCIJSKI POSLOVI

Inspekcijski nadzori i kontrole provodili su se prema Godišnjem planu rada inspekcije. Osim planiranih nadzora, inspektori su postupali i prema prijavama ili predstavkama na temelju kojih postoji vjerojatnost kršenja zakona. Također, inspektori su postupali po vlastitom saznanju o okolnostima koje su ukazivale na moguće kršenje sektorskih propisa. Sva inspekcijska rješenja su objavljena na internetskoj stranici HAKOM-a. Inspekcijski nadzori provedeni tijekom 2024. pokazuju da se nadzirane osobe u većini slučajeva pridržavaju zakona te da, u slučaju utvrđivanja povreda, aktivno rade na njihovu otklanjanju. Međutim, identificirano je nekoliko područja u kojima u narednom razdoblju treba obratiti posebnu pozornost na poštovanje odredbi zakona, kako je istaknuto u daljnjem tekstu.

Na **tržištu elektroničkih komunikacija** sustavno se provjeravalo poštovanje regulatornih obveza operatora sa značajnom tržišnom snagom, poštovanje prava krajnjih korisnika usluga, poštovanje obveza sigurnosti mreža i usluga te obveza zaštite i održavanja komunikacijske infrastrukture, poštovanje obveza vezanih uz gradnju komunikacijske infrastrukture te obveza vezanih uz zajedničko korištenje komunikacijskom infrastrukturom. Također, na temelju posebne ovlasti, rješavani su prigovori vezani uz prenosivost broja i promjenu operatora. Ukupno je obavljeno 48 inspekcijskih nadzora i izdano 23 rješenja.

Kod regulatornih obveza utvrđeno je jedno kršenje i to u odnosu na veleprodajni središnji pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište. Rješenjem je naloženo operatoru da poduzme potrebne radnje kako bi 30 dana unaprijed obavještavao operatore korisnike o izgradnji nove svjetlovodne instalacije do ulaza u stan u mreži HT-a.

U odnosu na postupanje prema krajnjim korisnicima, zabilježene su nepravilnosti pri sklapanju ugovora na daljinu i to u odnosu na manjkavost informacija koje se daju korisnicima pri takvom sklapanju ugovora. Također je uočen porast uporabe automatskog pozivnog i komunikacijskog sustava za prijevarne automatizirane pozive upućene krajnjim korisnicima. Inspektori su reagirali

zabranom numeracija s kojih su upućivani pozivi te su izdana rješenja o zabrani uporabe sustava za automatizirane pozive.

Operatori su poštovali obveze iz područja sigurnosti mreža i usluga te nisu utvrđene nepravilnosti u tom dijelu.

U području obveza vezanih uz komunikacijsku infrastrukturu i to gradnju infrastrukture, zaštitu infrastrukture prilikom izvođenja radova, zajedničko korištenje infrastrukturom, plaćanje naknada za pravo puta na infrastrukturi, utvrđene su pojedinačne povrede koje ne ukazuju na sustavne probleme. Međutim, u pogledu održavanja pristupnih mreže u tri slučaja koja su se odnosila na istog operatora utvrđeno je manjkavo održavanje i dotrajalost mreža.

Zaključno, u elektroničkim komunikacijama u narednom razdoblju potrebno je nastaviti s kontrolom regulatornih obveza kako bi se osiguralo da pružanje veleprodajnih usluga koje omogućava operator sa značajnom tržišnom snagom bude u skladu s regulatornim obvezama transparentnosti i nediskriminacije, čime se osigurava tržišno natjecanje na dobrobit krajnjih korisnika. Pri kontroli prava korisnika usluga u elektroničkim komunikacijama potrebno je nastaviti s kontrolom transparentnosti u postupanju operatora, osobito pri sklapanju ugovora na daljinu te kontrolirati točnost informacija koje se daju korisnicima pri takvom sklapanju ugovora. Dodatno, treba obratiti pozornost na pojave uporabe automatskog pozivnog i komunikacijskog sustava za prijevarne automatizirane pozive upućene krajnjim korisnicima, pri čemu je poseban problem identifikacija odgovornih osoba koje stoje iza takvih poziva. U odnosu na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, potrebno je nastaviti s kontrolom održavanja pristupnih mreža kako bi se osigurala cjelovitost i sigurnost pružanja usluga.

U području **kontrole i nadzora radiofrekvencijskog spektra** primijećeno je povećanje broja lokacija na kojima je mjerenjem utvrđeno prekoračenje izračenih razina elektromagnetskog polja uzrokovano radom baznih postaja operatora. Nakon naredbe inspektora takve pojave su uklonjene. Mimo toga, operatori su uglavnom poštovali uvjete iz izdanih dozvola. U odnosu na sigurnost proizvoda općenito nisu utvrđena značajnija kršenja, a ukupno je obavljeno 59 nadzora i izdano deset rješenja. Kontrola spektra i dalje će posebnu pozornost posvećivati lokacijama s više odašiljačkih jedinica koje rade na različitim radijskim frekvencijama.

Na **tržištu poštanskih usluga**, većina davatelja poštanskih usluga ispunjava svoje zakonske obveze. U odnosu na davatelja univerzalne usluge HP, provedeni nadzori pokazuju probleme u urednom uručenju pisama u okviru univerzalne usluge. Inspekcijski nadzori i dalje ostaju ključni za pravovremeno otkrivanje i sankcioniranje nepravilnosti te zaštitu prava korisnika, osobito kada je riječ o univerzalnoj usluzi. Ukupno je obavljeno 67 nadzora, a izdana su dva rješenja.

Nadzori tijekom 2024. u području poštanskih usluga ukazuju da je potrebno nastaviti s kontrolom urednog uručivanja pismenih pošiljaka u okviru univerzalne usluge.

Na **tržištu željezničkih usluga** i području **prava putnika u željezničkom prijevozu** u provedenim nadzorima utvrđene su povrede koje ukazuju da postoje problemi u odnosu na prava putnika kod kašnjenja vlaka ili otkaza putovanja, i to u odnosu na informiranje putnika o kašnjenju ili otkazu, kao i u odnosu na informiranje putnika o njihovim pravima u tim slučajevima. U odnosu na ostale obveze, uočene su povrede manjeg opsega koje su nakon provedenih nadzora otklonjene.

Ukupno je obavljeno osam inspekcijskih nadzora, a izdano je jedanaest rješenja. Kod zaštite prava putnika u željezničkom prijevozu inspekcijski nadzori ukazuju da treba nastaviti s kontrolom provedbe prava putnika kod kašnjenja vlaka ili otkaza putovanja i to u odnosu na informiranje putnika o kašnjenju ili otkazu, kao i u odnosu na informiranje putnika o njihovim pravima u tim slučajevima.

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.

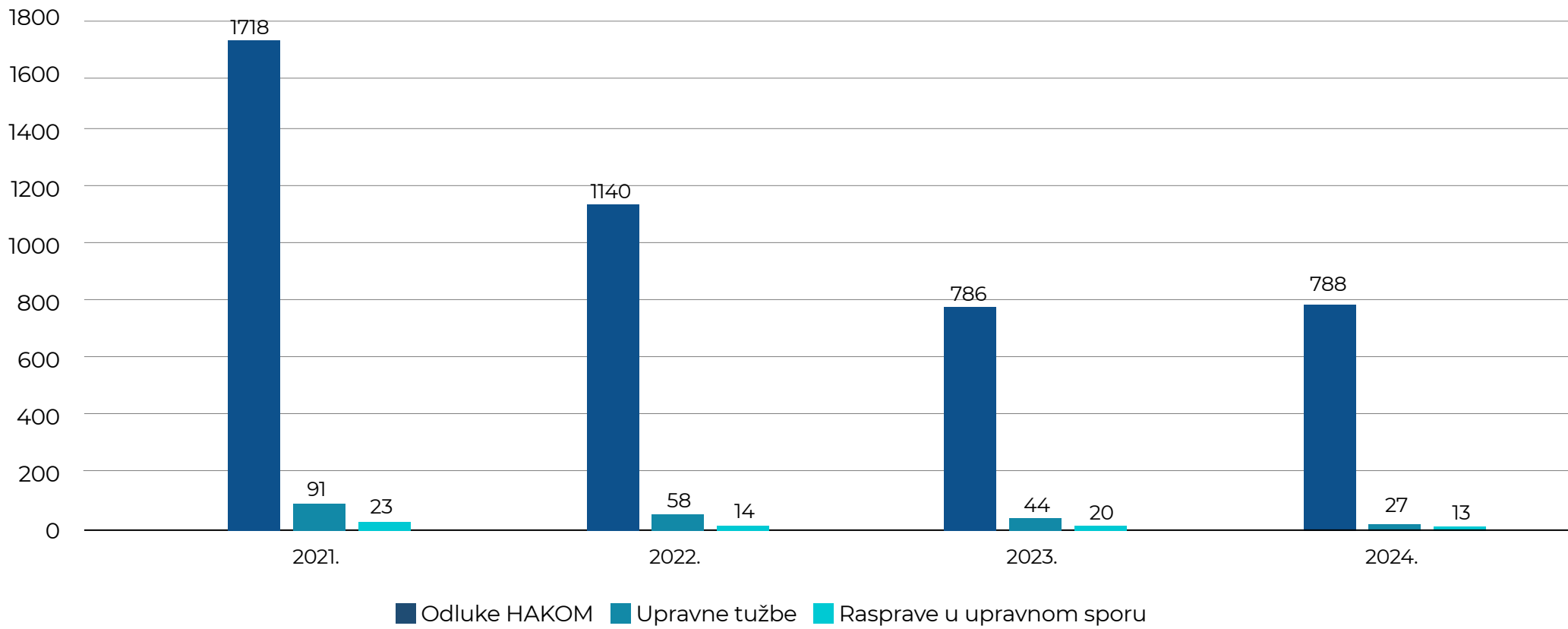
Upravni sporovi

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 upravnom sudu.

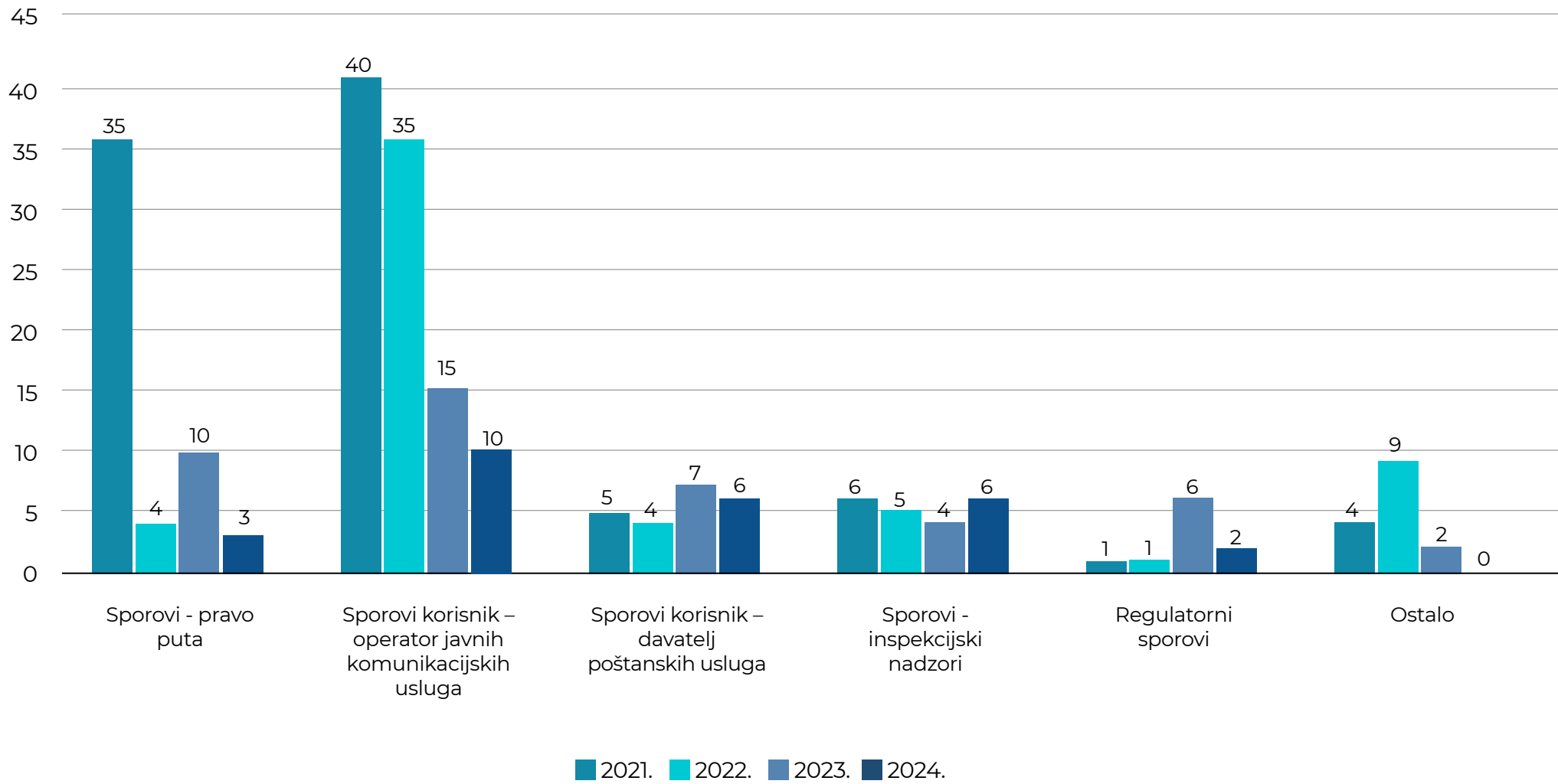
Visoki upravni sud Republike Hrvatske nadležan je za upravne sporove pokrenute protiv odluka Vijeća HAKOM-a iz područja elektroničkih komunikacija, poštanskih i željezničkih usluga, kao i protiv odluka inspektora HAKOM-a za osobito teške i teške povrede iz ZEK-a te teške povrede iz ZPU-a.

Upravni sudovi prvog stupnja (Zagreb, Osijek, Rijeka i Split) nadležni su za upravne sporove pokrenute protiv odluka donesenih u sporovima između korisnika elektroničkih komunikacijskih

Slika 7.2 Statistika upravnih tužbi

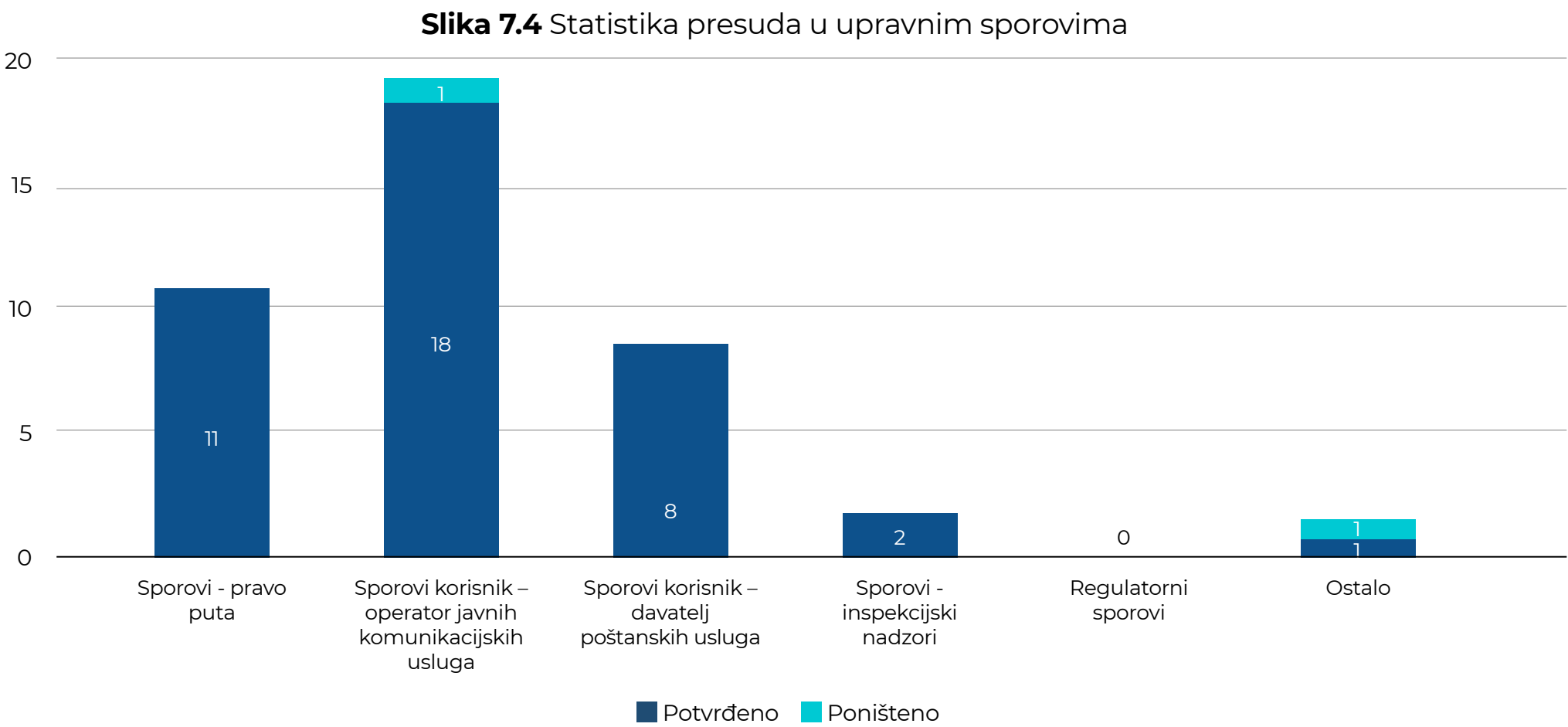


Slika 7.3 Broj upravnih tužbi po vrsti odluka



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.

Najveći broj upravnih tužbi, deset (37 posto) podnesen u predmetima rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga. Tijekom 2024. riješeno je 715 sporova između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga, tako da broj podnesenih tužbi u odnosu na broj riješenih sporova predstavlja tek jedan posto. U predmetima radi utvrđivanja infrastrukturnog operatora i određivanja visine naknade za pravo puta podnesene su tri tužbe (jedanaest posto), sedam manje nego prethodne godine. Preostalih četrnaest tužbi (52 posto) podneseno je u predmetima inspekcijskog nadzora (šest), u sporovima između korisnika i davatelja poštanskih usluga (šest) i u regulatornim sporovima (dva).

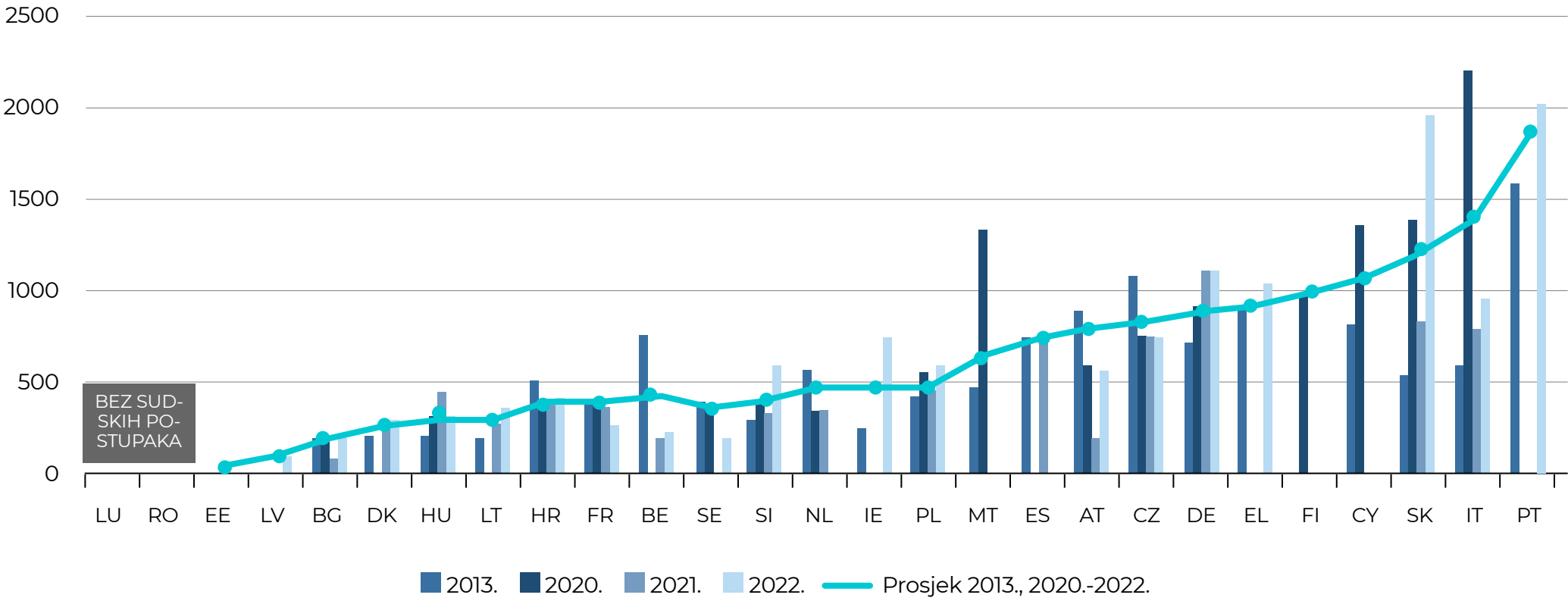


Ukupno je potvrđena 41 odluka HAKOM-a (95 posto), dok su poništene dvije odluke HAKOM-a (pet posto). Većina potvrđenih (18) odluka odnosi se na predmete radi rješavanja spora između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga.

Važan je podatak da je Republika Hrvatska s prosječnim trajanjem sudskih postupaka koji se vode primjenom ZEK-a od oko 300 dana u statistici EU Justice Scoreboarda 2024 svrstana na deveto mjesto po ažurnosti postupanja.

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

Slika 7.5 Trajanje sudskih postupaka u elektroničkim komunikacijama



(Izvor: The 2023 EU Justice Scoreboard)

Prekršajni postupci

Tijekom 2024. doneseno je pet presuda, od kojih su tri pravomoćne, dok se u odnosu na još dvije presude vodi postupak pred Visokim prekršajnim sudom Republike Hrvatske. Od svih donesenih presuda valja izdvojiti pravomoćnu presudu Općinskog prekršajnog suda u Zagrebu, poslovni broj: Pp-19302/2022, potvrđenu presudom Ppž-3864/2024 kojom je HT proglašen krivim te mu je izrečena novčana kazna u iznosu od 5.862.922,98 EUR zbog kršenja regulatornih obveza. Također, važno je izdvojiti i pravomoćnu presudu Općinskog prekršajnog suda u Zagrebu, poslovni broj: Pp-10533/2022 donesenu na temelju sporazuma stranaka a kojom je HT proglašen krivim te mu je izrečena novčana kazna u iznosu od 3.383.147,00 EUR zbog kršenja regulatornih obveza. Ostali postupci vode se zbog sljedećih prekršaja: neobavljanje poštanskih usluga propisanim načinom te kršenje propisa o minimalnoj ugovorenoj brzini širokopojasnog interneta i korištenje EKI-jem bez ugovora.

Ovršni postupci

Tijekom 2024. pokrenuti su ovršni postupci čija je ukupna vrijednost 11.825,57 EUR. Od navedenog iznosa naplaćeno je 3.129,93 EUR, dok je za preostali iznos prisilna naplata još uvijek u tijeku. U 2024. naplaćen je i iznos od 1.245,11 EUR s naslova ovršnih postupaka pokrenutih prijašnjih godina.

S naslova prijave potraživanja u stečajni postupak izvršena je prijava dvaju potraživanja u iznosu od 356,80 EUR, a stečajnom diobom na temelju dovršenih stečajnih postupaka iz prijašnjih godina uprihodovan je iznos od 910,39 EUR. Izvršena je prijava i dvaju potraživanja u predstečajni postupak u iznosu od 505,86 EUR.

RAZVOJ KOMPETENCIJA I UNAPRJEĐENJE POSLOVNIH PROCESA

U HAKOM-u je zaposleno 186 radnika. Velikom većinom to su visokoobrazovani iz područja elektrotehničkih, prometnih, ekonomskih i pranih znanosti.

Tablica 7.3 Struktura zaposlenih HAKOM-u

Ustrojstven a jedinica (1. i 2. razina)	Broj zaposlenih na dan 31. 12.	Kvalifikacijska struktura (%)					Spol (%)		Dobna struktura (%)				
		VSS (VIII i VII-2)	VSS	VŠS	SSS	KV/PKV/NKV	M	Ž	18-30	31-40	41-50	51-60	60+
	186	11,83	62,36	13,98	11,83	0,00	46,24	53,76	3,22	9,14	55,38	30,11	2,15

HAKOM kontinuirano ulaže u razvoj kompetencija, znanja i vještina svojih zaposlenika različitim programima obrazovanja i osposobljavanja. Tijekom 2024. godine prosječan iznos uložen u edukaciju i stručno usavršavanje po zaposleniku iznosio je 453 EUR. Ova ulaganja uključuju sudjelovanje na specijaliziranim seminarima, radionicama, tečajevima i konferencijama s ciljem unaprjeđenja stručnih kompetencija, praćenja regulatornih promjena te osiguranja visokih profesionalnih standarda u radu Agencije. HAKOM će i u budućnosti nastaviti s politikom poticanja

cjeloživotnog obrazovanja zaposlenika kako bi osigurao kvalitetnu i učinkovitu provedbu svojih nadležnosti. Osim toga održane su interne edukacije radnika o informacijskoj sigurnosti kao 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 i sl.). U cilju jačanja stručnih kompetencija provedene su i aktivnosti stručnog usavršavanja iz područja upravljanja kvalitetom, što je uključivalo sudjelovanje na radionici „Upravljanje kvalitetom u javnoj upravi – uloga vodstva“ u organizaciji Državne škole za javnu upravu te na stručnoj konferenciji „Kvaliteta – jučer, danas, sutra“.

Projekt razvoja organizacijske kulture u HAKOM-u uspješno je završen. Strateškim aktivnostima provedenim od 2022. do 2023., uključujući ispitivanje trenutačne i idealne organizacijske kulture putem upitnika, analizu utjecaja menadžmenta, niz radionica sa zaposlenicima te savjetovanja s ciljem usmjeravanja organizacijskih promjena, stvoreni su uvjeti za unapređenje i razvoj poticajne organizacijske kulture i pozitivne organizacijske klime. Ovim projektom ispunjen je jedan od ključnih prioriteta HAKOM-ove Strategije za razdoblje 2022. – 2025., čime su postavljeni čvrsti temelji za daljnji organizacijski rast i razvoj.

Kako bi se osigurao kvalitetniji i učinkovitiji nadzor nad provedbom i upravljanjem projektima, tijekom 2024. HAKOM je revidirao postojeću metodologiju upravljanja projektima. Novi model osmišljen je s ciljem bolje prilagodbe stvarnim potrebama organizacije i praćenju suvremenih trendova u javnom sektoru.

- Glavni ciljevi nove metodologije uključuju:
- povećanje interne učinkovitosti te poboljšanje suradnje s vanjskim partnerima
 - razvoj znanja i vještina zaposlenika putem aktivnog uključivanja u projektni rad
 - jačanje institucionalnog ugleda HAKOM-a kao profesionalne i pouzdane organizacije.

Jedna od ključnih promjena je uvođenje kategorizacije projekata kojom rukovoditelji određuju važnost i prioritet pojedinih projekata u odnosu na strateške ciljeve. Time se osigurava usmjerenost resursa na projekte koji imaju najveći utjecaj na ostvarenje strateških ciljeva. Važnu novost u odnosu na prethodni sustav upravljanja projektima predstavlja Katalog projekata u kojem se provodi kategorizacija projekata.

Dodatno, svi se projekti vode i arhiviraju putem HAKOM-ova SharePoint portala, čime se osigurava bolja dostupnost informacija, transparentnost i učinkovit nadzor nad realizacijom aktivnosti.

HAKOM je nastavio s razvojem **sustava upravljanja kvalitetom** temeljenog na Zajedničkom okviru procjene (eng. CAF – *Common Assessment Framework*), europskoj metodologiji namijenjenoj poboljšanju rada javne uprave. Ključni cilj primjene CAF-a je provedba sveobuhvatne samoprocjene organizacije te poticanje kontinuiranih poboljšanja u svim segmentima poslovanja.

Tijekom 2024. godine, naglasak je bio na realizaciji unaprjeđenja poslovanja temeljenih na rezultatima inicijalne procjene. Provedeno je ukupno 12 konkretnih inicijativa usmjerenih unaprjeđenju internih procesa i povećanju organizacijske učinkovitosti.

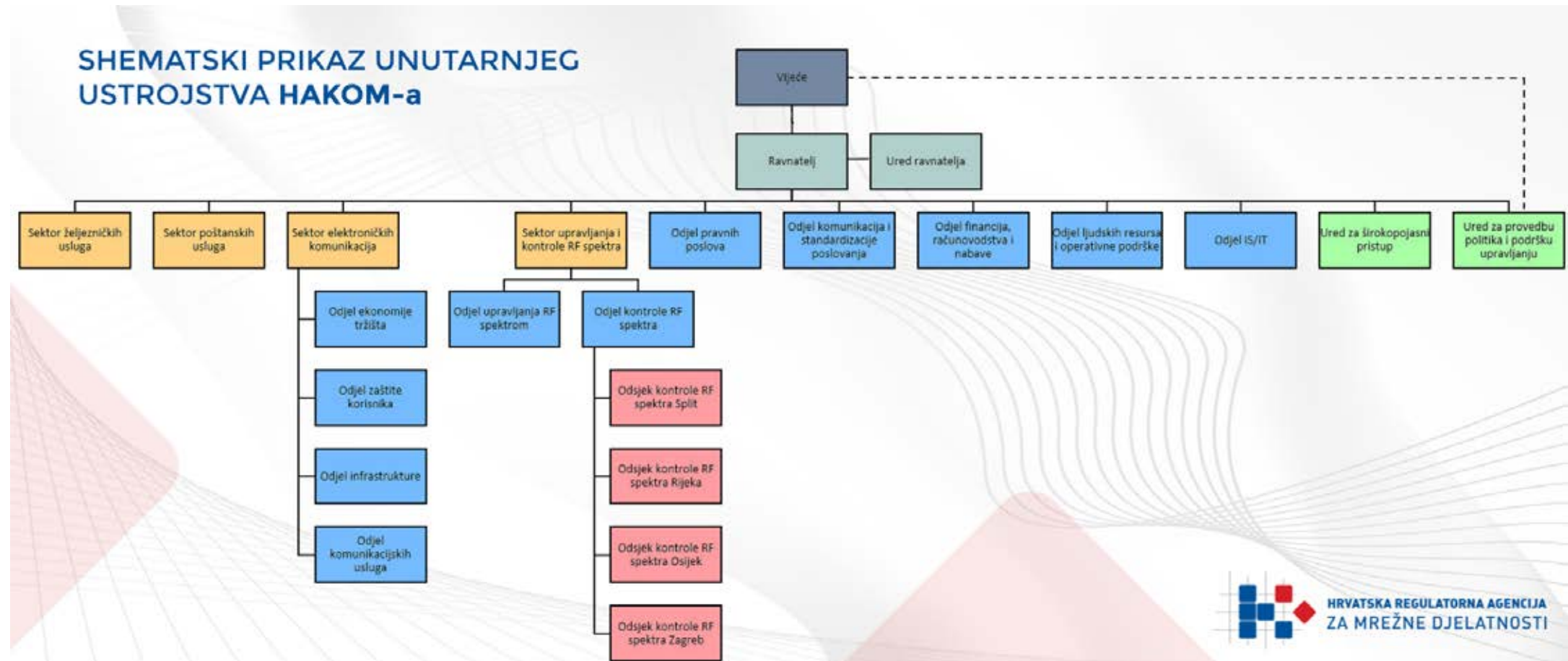
Zbog opsega operativnih aktivnosti i završetka više značajnih projekata, planirana unutarnja procjena kvalitete odgođena je za prvi kvartal 2025. godine. Unatoč tomu, sve pripremne aktivnosti pravovremeno su provedene. Provjerena su ostvarenja prethodno identificiranih područja, održan je sastanak s najvišim rukovodstvom na kojem su predstavljeni rezultati provedenih aktivnosti te su definirani sljedeći koraci u razvoju sustava kvalitete. Također, izrađen je program unutarnje procjene, a cjelokupna stručna služba informirana je o njegovoj provedbi kako bi pružila podršku procjeniteljskom timu. Paralelno s time, nastavljena je optimizacija postojećih procesa i razvoj novih, uz osiguranje potpune dokumentiranosti i transparentnosti.

Strategija HAKOM-a traje do kraja 2025. godine, a nova će morati u obzir uzeti nove okolnosti, prvenstveno uključivanje uloge koordinatora za digitalne usluge. U 2024. obavljena je interna analiza provedbe Strategije HAKOM-a za razdoblje 2022. do 2025. i izrađeno je interno izvješće.

Nova organizacijska struktura HAKOM-a, prikazana u shematskom obliku, prikazuje podjelu odgovornosti i funkcionalnu organizaciju unutar Agencije. Struktura je podijeljena u četiri sektora i osam samostalnih odjela i ureda, s ciljem učinkovite regulacije mrežnih djelatnosti. Nova organizacijska struktura predstavlja modernizirani i funkcionalno jasan sustav koji omogućuje:

- specijalizaciju po regulatornim područjima (željeznica, pošta, telekomunikacije, RF spektar)
- decentralizaciju kontrole putem regionalnih odsjeka
- jačanje podrške, multidisciplinarni pristup i koordinaciju pri rješavanju zadataka.

Slika 7.6 Ustroj HAKOM-a



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 2024. godini nadograđen je sustav za upravljanje uredskim poslovanjem Centrix koji je usklađen s Uredbom o uredskom poslovanju i pratećom zakonskom regulativom. Nadogradnjom je sustav integriran sa sustavom ZUP IT. Također, sustav je proširen novim modulima koji će dodatno digitalizirati poslovanje HAKOM-a.

Pri izgradnji e-Agencije HAKOM je u 2024. proveo niz aktivnosti i mjera u cilju povećanja kibernetičke sigurnosti i pouzdanosti svojih vanjskih i unutarnjih servisa, sa željom da kvalitetno odgovori na sve izraženije sigurnosne prijetnje u kibernetičkom prostoru. Učestalo su provedene radnje u cilju jačanja svijesti zaposlenika o važnosti kibernetičke sigurnosti te provjere trenutnog stanja kibernetičke sigurnosti svog informacijskog sustava. IS/IT HAKOM-a je sudjelovao u izmjeni i prilagodbi Priloga II Zakona o kibernetičkoj sigurnosti „Mjere upravljanja kibernetičkim sigurnosnim rizicima“ u smislu jasnijeg i preciznijeg definiranja mjera koje na nacionalnoj razini trebaju osigurati cjelovitost, povjerljivost i dostupnost informacija i informacijskih sustava.

PLANIRANJE I OSTVARENJE AKTIVNOSTI

Aktivnosti razvojnih programa i BCO-a						
Br.	Aktivnost	Rezultat	Planirani završetak	Strateški cilj	Ostvarenje rezultata	Ocjena provedbe
1.	Izraditi izvješće o provedbi Godišnjeg plana inspekcije za 2023.	Izvješće o provedbi Godišnjeg plana inspekcije za 2023.	I.	4.2.	Izrađeno izvješće	Postignuto
2.	Koordinirati provedbu Godišnjeg plana inspekcije za 2024. godinu	Provedba prema Godišnjem planu i utvrđenim trenutačnim potrebama.	Kontinuirano	4.2.	Obavljena 172 nadzora	Postignuto
3.	Izraditi Godišnji plan inspekcije za 2025. godinu	Godišnji plan inspekcije za 2025.	IV.	2.1.	Plan inspekcije	Postignuto
4.	Izraditi godišnje i financijsko izvješće za 2023. i podnijeti ih Hrvatskom saboru	Godišnje i financijsko izvješće za 2023.	II.	5.1	Izrađena izvješća i usvojena u Hrvatskom saboru	Postignuto
5.	Izraditi godišnji program rada i financijski plan za 2025.	Godišnji program rada i Financijski plan za 2025.	IV.	5.1.	Doneseni GPR2025 i FP2025	Postignuto
6.	Analizirati i uskladiti poslovne procese	Analizirani i usklađeni svi procesi u kojima je došlo do izmjene	Kontinuirano	5.1.	Analizirano i modelirano 10 novih procesa te poboljšano 26 procesa	Postignuto

7.	Upravlјati projektima	Projekti usklađeni s uspostavljenom projektnom metodologijom	Kontinuirano	5.1.	Ažurirana metodologija upravlјanja projektima i obrasci; 100 % projekata usklađeno	Postignuto
8.	Ažurirati internet-sku i intranetsku stranicu i druge digitalne komunikacijske platforme	Relevantne i pravovremene informacije za javnosti	Kontinuirano	5.1.	Redovito ažurirana internet-ska i intranetska stranica. Implementirane nove funkcionalnosti za osobe s invaliditetom. završen projekt mrežne nadogradnje.	Postignuto
9.	Razvijati i održavati servise e-Agencije	Novi i unaprijeđeni postojeći servisi e-Agencije	Kontinuirano	5.1., 5.2.	Unaprijeđeno osam servisa e-Agencije Dostupnost > 99 % vremena	Postignuto
10.	Analizirati i pratiti provedbu Strategije HAKOM-a za razdoblje od 2022. do 2025.	Izvješće o provedbi Strategije i smjernice za izradu strategije za sljedeće razdoblje	Kontinuirano	5.1., 5.2.	Strategija HAKOM-a	Postignuto
11.	Razvijati organizacijsku kulturu	Poticajna organizacijska kultura	IV.	5.2.	Projekt razvoja organizacijske kulture	Postignuto
12.	Razvijati kompetencije	Nove kompetencije	Kontinuirano	5.3.	Razvoj kompetencija	Postignuto
13.	Provesti unutarnju procjenu sustava kvalitete	Identificirana područja za poboljšanja	IV	5.1., 5.2	Sustav upravlјanja kvalitetom	Na pravom putu
14.	Pratiti regulatorni okvir	Analiza okvira Prijedlozi stajališta	Kontinuirano	4.1.	13 propisa	Postignuto

08

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

UVOD **95**
GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI
HAKOM-a ZA 2023. **95**
PRIHODI **96**
RASHODI **97**
VIŠAK PRIHODA **100**
IZVRŠENJE FINANCIJSKOG PLANA
HAKOM-a ZA 2024. **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 i 14/24; dalje: ZEK) i članka 10. Statuta HAKOM-a (NN br. 40/24), podnosi Hrvatskom saboru i Vladi Republike Hrvatske Financijsko izvješće za 2024. Ovo izvješće dio je Godišnjeg izvješća o radu HAKOM-a za 2024.

HAKOM je samostalna i neovisna pravna osoba s javnim ovlastima u okviru djelokruga i nadležnosti propisanih ZEK-om, Zakonom o poštanskim uslugama (NN br. 144/12, 153/13, 78/15 i 110/19; dalje: ZPU) i Zakonom o željeznici (NN br. 32/19, 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 imenuju se na razdoblje od pet godina te mogu biti ponovno imenovani. Stručne, administrativne i tehničke poslove HAKOM-a obavlja Stručna služba na čijem se čelu nalazi ravnatelj HAKOM-a.

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

Sukladno Zakonu o izvršavanju Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2024. (NN br. 149/23 i 125/24), HAKOM namjenske prihode planira u državnom proračunu, dok se obveza uplate ovih prihoda u državni proračun ne odnosi na HAKOM. Ostvarenje i trošenje namjenskih prihoda, kao i pomoći EU-a te prihoda od prodaje nefinancijske imovine i naknade s naslova osiguranja, mjesečno se iskazuje u sustavu državne riznice.

Financijski plan HAKOM-a za 2024. 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 2024. ostvario prihode za posebne namjene, pomoći EU-a, prihode od prodaje nefinancijske imovine i ostale prihode u ukupnom iznosu od 15.920.763,49 EUR, koji su bili dostatni za pokriće svih rashoda HAKOM-a u iznosu od 13.867.823,96 EUR. Ukupan višak prihoda u 2024. evidentiran je u iznosu od 2.052.939,53 EUR, što je utjecalo na povećanje prenesenog viška prihoda iz prethodnih godina. Višak prihoda raspoloživ u sljedećem razdoblju planira se iskoristiti za financiranje dijela rashoda za nabavu nefinancijske imovine.

GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI HAKOM-a ZA 2024.

Obveznici vođenja proračunskog računovodstva i sastavljanja financijskih izvještaja u sustavu proračuna godišnje financijske izvještaje za 2024. sastavljaju i predaju sukladno odredbama Pravilnika o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN br. 37/22).

Godišnji financijski izvještaji HAKOM-a za 2024. predani su 30. siječnja 2025. putem mrežne aplikacije Ministarstva financija (Financijsko izvještavanje u sustavu proračuna i Registar proračunskih i izvanproračunskih korisnika – RKPFI) i nadležnom ministarstvu.

Elektronički potpisani [godišnji financijski izvještaji HAKOM-a za 2024.](#) objavljeni su 31. siječnja 2025. na HAKOM-ovoj mrežnoj stranici:

1. Izvještaji proračuna, proračunskih i izvanproračunskih korisnika za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024. – Referentna stranica
2. Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024. – Obrazac: PR-RAS
3. Bilanca na dan 31. prosinca 2024. – Obrazac: BILANCA
4. Izvještaj o rashodima prema funkcijskoj klasifikaciji za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024. – Obrazac: RAS-funkcijski

5. Izvještaj o promjenama u vrijednosti i obujmu imovine i obveza za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024. – Obrazac: P-VRIO
6. Izvještaj o obvezama za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024. – Obrazac: OBVEZE
7. Bilješke uz financijske izvještaje HAKOM-a za razdoblje od 1. siječnja 2024. do 31. prosinca 2024.

U Bilješkama su uz financijske izvještaje opisane vrijednosno najveće stavke te su objašnjene značajnije promjene koje su se dogodile u odnosu na prethodno razdoblje.

PRIHODI

Tablica 1. Pregled prihoda (u eurima)

Račun iz rač. plana	Prihodi HAKOM-a	Ostvareno u 2024.
63	Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	59.253,48
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU-a	59.253,48
64	Prihodi od imovine	3.071,65
641	Prihodi od financijske imovine	3.071,65
65	Prihodi od upr. i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada	15.737.769,61
652	Prihodi po posebnim propisima	15.737.769,61
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	8.455,63
683	Ostali prihodi	8.455,63
6	Prihodi poslovanja	15.808.550,37
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	112.213,12
723	Prihodi od prodaje prijevoznih sredstava	112.213,12
7	Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	112.213,12
	UKUPNI PRIHODI HAKOM-a	15.920.763,49

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

1. iz naknade za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom
2. iz naknade za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom
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 ukupno-ga godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili davatelji poštan-skih usluga
5. iz naknade za obavljanje poslova u području regulacije tržišta željezničkih usluga, u po-stotku 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 nediskri-minacije. Prije donošenja Pravilnika provodi se postupak javne rasprave.

Prihodi po posebnim propisima čine najznačajnije prihode za obavljanje i razvoj djelatnosti HA-KOM-a te su u 2024. ostvareni u iznosu od 15.737.769,61 EUR, što je 14,2 % više u odnosu na ostva-renje u 2023. Na povećanje prihoda najvećim je dijelom utjecala veća naplaćenost naknada za uporabu radiofrekvencijskog spektra za javnu elektroničku komunikacijsku mrežu čiji su raču-ni, na temelju članka 28. Pravilnika o plaćanju naknada za obavljanje poslova HAKOM-a (NN br. 154/22 – u primjeni od 1. siječnja 2023.), izdani u drugoj polovici 2023. s dospijecom i ostvarenom naplatom u 2024.

Najznačajniji dio prihoda po posebnim propisima čine prihodi od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom i prihodi od naknada za obavljanje drugih poslova HAKOM-a u postotku od ukupnoga 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.

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

Prihodi od upravnih i admin. pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada		Ostvareno u 2024.
1.	Prihodi od naknada za upravljanje radiofrekvencijskim spektrom	7.158.846,28
2.	Prihodi od naknada za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom	895.403,63
3.	Prihodi od naknada za obavljanje drugih poslova HAKOM-a u postotku od ukupnog godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili operatori u obavljanju djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga na tržištu, osim nakladnika elektroničkih medija koji odašilju svoje radijske ili televizijske programe putem vlastite elektroničke komunikacijske mreže, koju upotrebljavaju isključivo u tu svrhu	6.377.602,83
4.	Prihodi od naknada za obavljanje poslova HAKOM-a u području poštanskih usluga u postotku od ukupnoga godišnjeg bruto prihoda koji su u prethodnoj kalendarskoj godini ostvarili davatelji poštanskih usluga	827.443,98
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	440.000,83
6.	Ostali prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	38.472,06
U K U P N O		15.737.769,61

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 2024. ostvarene u iznosu od 59.253,48 EUR. Od ukupnog iznosa pomoći od EU-a, 38.221,73 EUR odnosi se na refundaciju troškova službenih putovanja od BEREC-a, a 21.031,75 EUR od ostalih institucija i tijela EU-a. Povećanje prihoda tekućih pomoći od institucija i tijela EU-a u odnosu na prethodnu godinu rezultat je povećanja inozemnih službenih putovanja u svrhu sudjelovanja na sastancima institucija i tijela EU-a. U listopadu 2022. predsjednik Vijeća HAKOM-a g. Tonko Obuljen izabran je za predsjedavajućeg BEREC-a u 2024., što je u promatranom razdoblju iziskivalo značajan angažman HAKOM-ovih stručnjaka sudjelovanjima na većem broju sastanaka BEREC-a. Isto tako,

HAKOM je imenovan za Koordinatora za digitalne usluge u skladu s EU-ovim Aktom o digitalnim uslugama (DSA), čime se dodatno povećao broj inozemnih službenih putovanja za koja su ostvarene refundacije troškova. HAKOM-ovi stručnjaci sudjelovali su na 81 sastanku iz područja elektroničkih komunikacija te poštanskih i željezničkih usluga, a čiji troškovi službenih putovanja su refundirani pomoćima EU-a.

Prihodi od financijske imovine odnose se na prihode od kamata na depozite po viđenju i prihode od zateznih kamata u ukupnom iznosu od 3.071,65 EUR. Zatezne kamate redovito su obračunate i naplaćene od poslovnih subjekata koji nisu podmirili svoje obveze prema HAKOM-u do datuma dospijeca. Kamate na depozite po viđenju nisu materijalno značajne zbog niskih kamatnih stopa poslovne banke.

Ostali prihodi u iznosu od 8.455,63 EUR najvećim dijelom odnose se na povrat sredstava za financiranje studija od zaposlenika koji nisu izvršili obveze na temelju ugovora o školovanju, kao i na sredstva koja je uplatio francuski regulator za elektroničke komunikacije koji je HAKOM-u doznačio novčana sredstva u svrhu sudjelovanja HAKOM-ovih stručnjaka na edukaciji vezanoj uz kontrolu radiofrekvencijskog spektra tijekom održavanja Olimpijskih igara u Parizu.

Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine evidentirani su u 2024. u iznosu od 112.213,12 EUR te su ostvareni uslijed prodaje osam službenih vozila starijih od devet godina nakon što su kupljena nova vozila. Prodaja službenih vozila obavljena je provedbom javnog natječaja putem prikupljanja zatvorenih pisanih ponuda, a kriterij za odabir ponude bila je najviša ponuđena kupoprodajna cijena za svako pojedino vozilo.

RASHODI

Rashodi HAKOM-a u 2024. iznosili su 13.867.823,96 EUR.

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

HAKOM u svojim poslovnim knjigama ima evidentirane rashode poslovanja (razred 3) i rashode za nabavu nefinancijske imovine (razred 4).

Tijekom 2024. financijska sredstva utrošena su za:

1. rashode poslovanja (razred 3)

a) rashode za zaposlene (skupina 31) u iznosu od 8.502.839,23 EUR koji se odnose na isplatu plaće i ostalih rashoda za zaposlene. Povećanje rashoda za zaposlene od 15,6 % u odnosu na prethodnu godinu posljedica je povećanja ukupnog iznosa troška dodatka za radni staž, usklađenja plaće s inflacijom te uređenja unutarnjeg ustrojstva, sistematizacije radnih mjesta i plaće zaposlenika. HAKOM je u 2024. počeo primjenjivati osnovicu za obračun plaće sukladno Zakonu o plaćama u državnoj službi i javnim službama (NN br. 155/23).

b) materijalne rashode (skupina 32) u iznosu od 4.198.132,32 EUR.

I. Naknade troškova zaposlenima (podskupina 321) najvećim dijelom čine troškovi službenih putovanja, naknade za prijevoz i odvojeni život te stručno usavršavanje zaposlenika.

Troškovi službenih putovanja realizirani su na razini prethodne godine. Inozemna službena putovanja najvećim su dijelom vezana uz sudjelovanje na sastancima radnih skupina BEREC-a, ERGP-a, RSC-a, PDC-a, DSA-a, ENRRB-a, RSPG-a, HLIIG-a i ostalih tijela EU-a.

Stručno usavršavanje zaposlenika u 2024. iznosi 83.007,61 EUR te se odnosi na tečajeve stranih jezika, sudjelovanje na konferencijama, razvoj rukovodećeg kadra i specifičnih kompetencija zaposlenika, edukaciju o informacijskoj sigurnosti te stručne seminare i savjetovanja. Realizacija je u 2024. smanjena u odnosu na promatrano razdoblje prethodne godine jer je u 2023. provedeno osposobljavanje zaposlenika Odjela kontrole RF spektra za rad na sustavu Rohde & Schwarz AR-GUS.

II. Rashodi za materijal i energiju (podskupina 322) odnose se na električnu i toplinsku energiju, gorivo, uredski materijal i ostale materijalne rashode, auto gume i dr.

U 2024. je u odnosu na 2023. evidentirano manje troškova uredskog materijala i ostalih materijalnih rashoda (nabavljeno je manje tonera, fotokopirnog papira, potrošnog materijala za telefoniju i računalnu mrežu te materijala i sredstava za čišćenje i održavanje).

Na smanjenje energije u 2024. utjecalo je smanjenje realizacije na kontu električne energije, dok se iznosi toplinske energije i goriva nisu bitno promijenili. U promatranom razdoblju 2023. evidentiran je iznos električne energije na temelju konačnog obračuna troškova zajedničke potrošnje u poslovnom prostoru Sky-office za 2022. jer isti nismo dobili prije predaje financijskih

izvještaja za 2022. Najmodavcu je trebalo više vremena za izradu konačnog obračuna za 2022. jer je tijekom te godine sklopljen novi ugovor o zakupu pa se konačni obračun sastojao od dva dijela (prvi dio po uvjetima iz starog ugovora i drugi dio po uvjetima iz novog ugovora). Konačni obračun za 2023. evidentiran je u razdoblje na koje se odnosio. Također, u 2024. smanjeni su troškovi električne energije jer je Vlada RH smanjila cijenu i dala subvencije.

III. Rashode za usluge (podskupina 323) najvećim dijelom čine zakupnine i najamnine, računalne usluge, ostale usluge, usluge tekućeg i investicijskog održavanja, intelektualne i osobne usluge te usluge promidžbe i informiranja.

Zakupnine i najamnine odnose se na zakup poslovnog i parkirnog prostora u Zagrebu, zakup opreme i licence.

Računalne usluge odnose se na održavanje računalnih programa – GIS, CHIRplus, HRNet, Business Central, mrežnih aplikacija, e-Dozvole, e-Operator, aplikacija Registar „Ne zovi“, Centrix, HAKOMETAR Plus, sustav za analizu tržišta (SAT) i dr.

Ostale usluge odnosile su se na usluge čišćenja i troškove zajedničke potrošnje u zakupljenom poslovnom prostoru u Zagrebu, usluge arhiviranja, medijskog praćenja objava i dr.

Rashodi za usluge tekućeg i investicijskog održavanja odnose se na usluge tekućeg i investicijskog održavanja službenih vozila, informatičkih sustava, mjernih i kontrolnih uređaja za potrebe nadzora i upravljanja radiofrekvencijskim spektrom te kontrolno-mjernih središta i kontrolno-mjernih postaja, mjesečne zajedničke troškove održavanja zgrade Sky-office u kojoj je HAKOM unajmio poslovne prostore. U promatranom razdoblju 2023. u odnosu na 2024. utrošeno je više sredstava za održavanje i umjeravanje mjerne opreme i antena te su evidentirani i troškovi tekućeg održavanja na temelju konačnog obračuna troškova zajedničke potrošnje za 2022.

Intelektualne i osobne usluge u 2024. realizirane su u iznosu od 212.801,47 EUR te su znatno manje u odnosu na promatrano razdoblje prethodne godine (834.415,14 EUR). U 2024. su intelektualne usluge obuhvaćale reviziju regulatornog izvještaja davatelja univerzalne usluge, reviziju izvješća o kakvoći obavljanja univerzalne usluge, usluge savjetovanja i pružanja regulatornih informacija, razvoj organizacijske kulture, geodetske usluge za KMP Ozljak, izradu izvješća o kvaliteti usluga u javnim pokretnim mrežama i dr.

Usluge promidžbe i informiranja čine promidžbeni materijali u povodu obilježavanja Dana sigurnijeg interneta za djecu, edukativni materijali u svrhu podizanja svijesti javnosti o elektromagnetskim poljima, promotivni materijali namijenjeni za građanstvo na zajedničkim skupovima vezanima uz zaštitu korisnika u elektroničkim komunikacijama, materijali za Dan novih tehnologija 2024. i dr.

IV. Ostali nespomenuti rashodi poslovanja (podskupina 329) uglavnom se odnose na premije osiguranja prijevoznih sredstava, ostale imovine i zaposlenih te na reprezentaciju (organizacija Dana sigurnijeg interneta za djecu, 17. okruglog stola dionika za željezničke usluge, Dana novih tehnologija 2024., Dana HAKOM-a, Dana tržišta elektroničkih komunikacija, Dana tržišta poštanskih i željezničkih usluga, strateških sastanaka i dr.).

c) financijske rashode (skupina 34) u iznosu od 5.345,27 EUR te se odnose na bankarske usluge, usluge platnog prometa i negativne tečajne razlike.

2. rashode za nabavu nefinancijske imovine (razred 4)

a) rashode za nabavu proizvedene dugotrajne imovine (skupina 42) u iznosu od 822.727,87 EUR te se odnose na rashode za nabavu računala i računalne opreme (računala, monitori, diskovni sustavi, računalna mrežna oprema, računalni poslužitelji, sustavi za videokonferencije, fotokopirni aparat i dr.), komunikacijske opreme (fiksni telefoni, mobiteli, antena za mikrovalnu vezu), opreme za održavanje i zaštitu (klime, kamere i protupožarni aparati), dvije meteorološke postaje, a nabavljeno je i osam novih službenih vozila te su evidentirana ulaganja u računovodstveni program Business Central i program Kalkulator privatnosti.

b) rashode za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini (skupina 45) u iznosu od 317.379,27 EUR te ih čine dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu (nadogradnja aplikacije za evidenciju radnog vremena, mrežnog portala HAKOM-a, sustava Cisco ISE Plus, sustava zaštite mrežne aplikacije, sustava za sigurnosnu pohranu podataka, HRNet-a, Centrixa, e-Dozvola, Navisiona, Business Centrala i dr.) i dodatna ulaganja na opremi (nadogradnja mikrovalne veze, videokonferencijske opreme sustava neprekidnog napajanja, sustava oporavka od katastrofe, sustava vatrozida i diskovnog sustava).

Tablica 3. Pregled rashoda (u eurima)

Račun iz rač. plana	Rashodi HAKOM-a	HAKOM	Područje elektroničkih komunikacija	Područje poštanskih usluga	Područje regulacije tržišta željezničkih usluga
	Rashodi ukupno	13.867.823,96	12.592.830,26	756.406,53	518.587,17
3	Rashodi poslovanja	12.706.316,82	11.431.323,12	756.406,53	518.587,17
31	Rashodi za zaposlene	8.502.839,23	7.712.201,54	464.837,92	325.799,77
311	Plaće (bruto)	6.378.677,17	5.780.317,25	351.866,23	246.493,69
312	Ostali rashodi za zaposlene	1.071.208,35	977.844,43	54.969,45	38.394,47
313	Doprinosi na plaće	1.052.953,71	954.039,86	58.002,24	40.911,61
32	Materijalni rashodi	4.198.132,32	3.714.410,86	291.199,35	192.522,11
321	Naknade troškova zaposlenima	586.272,57	510.270,24	40.376,60	35.625,73
322	Rashodi za materijal i energiju	370.896,77	325.961,06	25.919,55	19.016,16
323	Rashodi za usluge	3.014.748,50	2.674.016,03	214.370,95	126.361,52
329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	226.214,48	204.163,53	10.532,25	11.518,70
34	Financijski rashodi	5.345,27	4.710,72	369,26	265,29
343	Ostali financijski rashodi	5.345,27	4.710,72	369,26	265,29
4	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	1.161.507,14	1.161.507,14	0,00	0,00
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	21.400,00	21.400,00	0,00	0,00
412	Nematerijalna imovina	21.400,00	21.400,00	0,00	0,00
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	822.727,87	822.727,87	0,00	0,00
422	Postrojenja i oprema	411.517,07	411.517,07	0,00	0,00
423	Prijevozna sredstva	364.480,32	364.480,32	0,00	0,00
426	Nematerijalna proizvedena imovina	46.730,48	46.730,48	0,00	0,00
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	317.379,27	317.379,27	0,00	0,00
452	Dodatna ulaganja na postrojenjima i opremi	17.624,19	17.624,19	0,00	0,00
454	Dodatna ulaganja u ostalu nefinancijsku imovinu	299.755,08	299.755,08	0,00	0,00

U ukupnim rashodima HAKOM-a najzastupljeniji su rashodi za zaposlene koji iznose 8.502.839,23 EUR, dok su druga najzastupljenija skupina rashoda materijalni rashodi koji su u 2024. iznosili 4.198.132,32 EUR. 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, ostale usluge, usluge tekućeg i investicijskog održavanja, intelektualne i osobne 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	61,3	61,3	61,5	62,8
32	Materijalni rashodi	30,3	29,5	38,5	37,1
34	Financijski rashodi	0,0	0,0	0,0	0,1
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	0,2	0,2	0,0	0,0
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	5,9	6,5	0,0	0,0
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	2,3	2,5	0,0	0,0
UKUPNO		100	100	100	100

VIŠAK PRIHODA

Dana 1. siječnja 2024. HAKOM je na osnovnim računima podskupine 922 u Bilanci imao evidentiran višak prihoda poslovanja u iznosu od 3.625.921,61 EUR i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 1.749.825,47 EUR. U ožujku 2024. donesena je Odluka o preraspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinancijske imovine u cijelosti pokriven viškom prihoda poslovanja. Preostali višak prihoda poslovanja iznosio je 1.876.096,14 EUR.

Tijekom 2024. ostvaren je višak prihoda poslovanja u iznosu od 3.102.233,55 EUR i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 1.049.294,02 EUR. 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 2024. evidentiran je višak prihoda poslovanja u iznosu od 3.214.446,67 EUR i manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 1.161.507,14 EUR.

Na kraju 2024. ukupni višak prihoda poslovanja iznosio je 5.090.542,81 EUR, a manjak prihoda od nefinancijske imovine 1.161.507,14 EUR.

U veljači 2025. donesena je Odluka o preraspodjeli rezultata kojom je manjak prihoda od nefinancijske imovine u iznosu od 1.161.507,14 EUR 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 3.929.035,67 EUR raspoloživ u sljedećem razdoblju.

IZVRŠENJE FINANCIJSKOG PLANA HAKOM-a ZA 2024.

Izvršenje proračuna odnosno financijskog plana definirano je Zakonom o izvršavanju Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2024. i Pravilnikom o polugodišnjem i godišnjem izvještaju o izvršenju proračuna i financijskog plana (NN br. 85/23). Financijska sredstva HAKOM-a utrošena su u skladu s planiranim aktivnostima te se ostvarenje i trošenje prihoda evidentiralo mjesečno u sustavu državne riznice.

Vijeće HAKOM-a usvojilo je [Godišnji izvještaj o izvršenju Financijskog plana HAKOM-a za 2024.](#) koji je 28. ožujka 2025. objavljen na mrežnoj stranici HAKOM-a.

U tablicama 5. i 6. navedeni su sažeti podaci o izvršenju Financijskog plana HAKOM-a za 2024., dok su svi propisani podaci sadržani u gore navedenom Godišnjem izvještaju o izvršenju Financijskog plana HAKOM-a za 2024.

Tablica 5. Izvršenje Financijskog plana HAKOM-a za 2024. (u eurima i %)

	Izvršenje 2023. (EUR)	Plan 2024. (EUR)	Izvršenje 2024. (EUR)	Indeks izvršenje 2024./plan 2024.	Indeks izvršenje 2024./2023.
3107 – Razvoj tržišta poštanskih usluga i elektroničkih komunikacija	13.762.106,71	17.071.959	13.791.728,85	80,79	100,22

Tablica 6. Izvršenje Financijskog plana HAKOM-a za 2024. – analitika (u eurima i %)

NAZIV		Plan	Realizirano	%
3 + 4	UKUPNI RASHODI	17.071.959	13.791.728,85	80,79
3	Rashodi poslovanja	14.741.275	12.612.609,08	85,56
31	Rashodi za zaposlene	9.371.158	8.367.476,91	89,29
32	Materijalni rashodi	5.349.417	4.239.855,65	79,26
34	Financijski rashodi	12.700	5.276,52	41,55
38	Ostali rashodi	8.000	0,00	0,00
4	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	2.330.684	1.179.119,77	50,59
41	Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	124.466	21.400,00	17,19
42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	1.567.640	832.740,37	53,12
45	Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini	638.578	324.979,40	50,89
6 + 7	UKUPNI PRIHODI	16.089.500	15.920.763,49	98,95
6	Prihodi poslovanja	15.996.200	15.808.550,37	98,83
63	Pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	50.000	59.253,48	118,51
64	Prihodi od imovine	14.730	3.071,65	20,85
65	Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi	15.916.870	15.737.769,61	98,87
68	Kazne, upravne mjere i ostali prihodi	14.600	8.455,63	57,92
7	Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	93.300	112.213,12	120,27
72	Prihodi od prodaje proizvedene dugotrajne imovine	93.300	112.213,12	120,27

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 Financijskog plana HAKOM-a za 2024. – analitika razlikuju se od podataka u Tablici 3. Pregled rashoda.

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

Kako bi se osigurala likvidnost za uredno poslovanje HAKOM-a, potrebno je na kraju svake poslovne godine ostvariti određeni preneseni višak prihoda u svrhu financiranja tekućih rashoda u prva četiri mjeseca sljedeće godine jer su oni u navedenom razdoblju veći od tekućih.

Pokrate:

AEM – Agencija za elektroničke medije
AZTN – Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja
BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) – Tijelo europskih regulatora u elektroničkim komunikacijama
BCO (Broadband Competence Office)– Nadležni ured za širokopojasnost
CABP – Centralna administrativna baza prenesenih brojeva
CARNET (Craoatian Academic Research Network) – Hrvatska akademska istraživačka mreža
CEF (Connecting Europe Facility) – Financijski isntrument EU-a za povezivanje
CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) – Europska konferencija poštanskih i telekomunikacijskih uprava
CERP - Europski odbor za poštansku regulaciju
DAB+ (Digital Audio Broadcasting) – Digitalna radiodifuzija zvuka
DIP – Državno izborno povjerenstvo
DSA (Digital Services Act) – Akt o digitalnim uslugama EU-a
DVB-T2 (Digital Video Broadcasting –Terrestrial 2) – Zemaljska radiodifuzija digitalnog videosignala druge generacije
DZS – Državni zavod za statistiku
ECC (Electronic Communications Committee) -- Odbor za elektroničke komunikacije
EEA – (European Economic Area) – Gospodarsko područje koje čine EU, Norveška, Island i Lihtenštajn
EECC (European electronic communications Code) – Zakonik o elektroničkim komunikacijama EU-a
EK – Europska komisija
EKI – Elektronička komunikacijska infrastruktura
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
ERP (Enterprise Resource Planning) – Sustav upravljanja
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
GEO (Geostationary Orbit) – Geostacionarna orbita
GIA (Gigabit Infrastructure Act) – Akt o gigabitnoj infrastrukturi EU-a
HADEA (European Health and Digital Executive Agency) - Europska izvršna agencija za zdravlje i digitalno gospodarstvo
HAKOM – Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HCM sporazum (Harmonized Calculation Method) Agreement – Međunarodni sporazum za usklađivanje frekvencija za pokretne i nepokretne zemaljske sustave
HD (High Definition) – Visoka razlučivost
IoM – Izvješće o (željezničkoj) mreži
IoT (Internet of Things) – Internet stvari
IPC (International Post Corporation) – Udruga poštanskih davatelja na globalnoj razini
IPTV (Internet Protocol Television) – Televizija putem internetskog protokola
IRG-Rail (Independent Regulators Group - Rail) – Organizacija neovisnih regulatora za željeznicu
ISP (Internet Service Provider) – Pružatelj usluge interneta
ITU (International Telecommuniation Union) – Međunarodna telekomunikacijska unija
ITU BR (International Telecommuniation Union – Radiocommunication Bureau) – Ured za radiokomunikacije pri ITU-u
JLS – Jedinica lokalne samouprave
LEO (Low Earth Orbit) – Niska Zemljina orbita
MEO (Middle Earth Orbit) – Srednja visoka Zemljina orbita

MMPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MPUDT - Ministarstvo, pravosuđa, uprave i digitalne transformacije
MMS (Multimedia Message Service) – Usluga slanja multimedijских poruka
MPP – Minimalni pristupni paket na tržištu željezničkih usluga
MORH – Ministarstvo obrane Republike Hrvatske
MV – Mikrovalne veze
MVNO (Mobile Virtual Network Operator) – Virtualni operator pokretnih mreža
M2M (Machine to Machine) – Komunikacija između dva uređaja
NATO (North Atlantic Treaty Organization) – Sjevernoatlantski vojni savez
NOP – Nositelj Okvirnog programa (za razvoj širokopojsnog pristupa internetu)
NPOO - Nacionalni plan oporavka i otpornosti
NTN (Non-Terrestrial Networks) – Nezemaljske mreže
OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
ONP—Okvirni nacionalni program (za razvoj širokopojsnog pristupa internetu)
OPKK – Operativni program konkurentnost i kohezija
OSI – osobe s invaliditetom
OSSP – Osobe sa smanjenom pokretljivošću
OTT – Usluga temeljena na posljednjem i najvišem aplikacijskom sloju IP protokola
PAY TV – Televizija uz plaćanje
PRŠI – Plan razvoja širokopojsne infrastrukture
RF – Radiofrekvencijski
RFI – Regulatorni financijski izvještaj
RIA (Regulatory Impact Assessment) – Procjena regulatornog učinka

RLAH (Roam Like At Home) – Roaming kao kod kuće
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
SMP (Significant Market Power) – Značajna tržišna snaga
T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting) – Zemaljska digitalna radiodifuzija zvuka
TV - Televizija/televizijski
UNEX – Sustav mjerenja kakvoće poštanskih usluga
UPU (Universal Postal Union) – Svjetska poštanska unija
USO (Universal Service Obligation) – Obveza pružanja univerzalne usluge
VHCN (Very High Capacity Network) – Mreža s vrlo visokim kapacitetom prijenosa podataka
VHF (Verz High Frequency) – Pojas vrlo visokih frekvencija od 30 do 300 MHz
VPN (Virtual Private Network) - Virtualna privatna mreža
VRH – Vlada Republike Hrvatske
WIFI – Lokalna bežična mreža u frekvencijskom području 2,5/5 GHz
WLAN (Wireless Local Area Network) – Lokalna bežična mreža
QoS (Quality of Service) – Kvalitete usluge
ZEK – Zakon o elektroničkim komunikacijama
ZPU – Zakon o poštanskim uslugama
ZOŽ – Zakon o željeznici
ZRTŽU – Zakon o regulaciji tržišta željezničkih usluga
ŽUC – Županijska uprava za ceste

Popis slika i tablica

ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Slika 1.1 Osnovni podaci o tržištu elektroničkih komunikacija

Slika 1.2 Broj prijavljenih operatora po djelatnostima

Slika 2.3 Ukupni prihod tržišta elektroničkih komunikacija (u milijunima EUR)

Slika 1.4 Udjeli operatora u prihodima na tržištu nepokretne mreže i prihoda od nepokretne mreže u ukupnim prihodima

Slika 1.5 Udjeli operatora u prihodima na tržištu pokretne mreže i prihoda od pokretne mreže u ukupnim prihodima

Slika 1.6 Ukupna ulaganja operatora elektroničkih komunikacija u RH (u milijunima EUR)

Slika 1.7 Ulaganja u VHCN mreže (u milijunima EUR)

Slika 1.8 Ukupan prihod na tržištu širokopojsnog pristupa internetu (u milijunima EUR)

Slika 1.9 Priključci prema tehnologijama pristupnih mreža

Slika 1.10 VHCN pokrivenost (% kućanstava); Izvor: EU

Slika 1.11 5G pokrivenost (% kućanstava); Izvor: EU

Slika 1.12 Broj potencijalnih korisničkih jedinica obuhvaćenih najavom gradnje svjetlovodnih distribucijskih mreža

Slika 1.13 Broj VHCN priključaka

Slika 1.14 Broj fiksnih priključaka prema ugovorenim brzinama pristupa

Slika 1.15 Podatkovni promet

Slika 1.16 Broj paketa usluga

Slika 1.17 Broj M2M priključaka

Slika 1.18 Načini i uređaji spajanja na internet u kućanstvu

Slika 1.19 Izmjerene brzine pristupa internetu HAKOMetrom plus

Slika 1.20 Broj mjerenja HAKOMetrom plus i HAKOMetrom
Slika 1.21 Priključci naplatne televizije prema tehnologijama
Slika 1.22 Prihod naplatne televizije prema tehnologijama (u milijunima EUR)

Slika 1.23 Ukupni prihod od telefonskih usluga u pokretnoj mreži (u milijunima EUR)

Slika 1.24 Raspodjela korisnika prema pretplatničkom odnosu

Slika 1.25 Prihod i trajanje poziva stranaca u roamingu u nacionalnim mrežama

Slika 1.26 Ukupan prihod i broj korisnika telefonske usluge u nepokretnoj mreži (u milijunima EUR)

Slika 1.27 Količina prenesenih brojeva u nepokretnim i pokretnim mrežama po godinama

Slika 1.28 Broj utvrđenih posebnih uvjeta gradnje i izdanih potvrda glavnog projekta

Tablica 1.1 Dodjela adresa i/ili brojeva – broj odluka

Tablica 1.2 Zahtjevi za dodjelu numeracije

Tablica 2.3 Numeracija i preostali kapacitet raspoloživi za primarnu dodjelu

Tablica 2.4 Projekti prema ONP-u za koje je HAKOM izdao mišljenje na uvjete i naknade u 2024.

POŠTANSKE USLUGE

Slika 2.1 Osnovni podaci o tržištu poštanskih usluga

Slika 2.2 Ukupan prihod od obavljanja poštanskih usluga (u milijunima EUR)

Slika 2.3 Udjel davatelja u ukupnim prihodima

Slika 2.4 Ukupan broj poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 2.5 Udjeli poštanskih usluga prema vrstama prometa

Slika 2.6 Tržišni udjeli davatelja prema broju ostvarenih usluga

Slika 2.7 Udjeli vrsta poštanskih usluga

Slika 2.8 Broj poštanskih pošiljaka prema vrstama (u milijunima)

Slika 2.9 Udjel poštanskih pošiljaka prema vrstama

Slika 2.10 Ukupan broj usluga unutar opsega univerzalne usluge

Slika 2.11 Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega univerzalne usluge prema vrstama

Slika 2.12 Ukupan broj ostalih poštanskih usluga (u milijunima)

Slika 2.13 Udjeli ostvarenih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga prema vrstama

Slika 2.14 Udjeli davatelja prema broju ostvarenih paketskih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga

Slika 2.15 Udjeli davatelja prema ostvarenim prihodima

od paketskih usluga unutar opsega ostalih poštanskih usluga

Slika 2.16 Mjerenje kakvoće obavljanja univerzalne usluge u unutarnjem prometu

ŽELJEZNIČKE USLUGE

Slika 3.1 Osnovni podaci o željezničkoj infrastrukturi i radu željezničkih prijevoznika

Slika 3.2 Tržište željezničkih usluga u RH

Slika 3.3 Operatori uslužnih objekata u RH

Slika 3.4 Broj prevezenih putnika (u milijunima)

Slika 3.5 Broj putničkih kilometara (u milijunima)

Slika 3.6 Udjeli na tržištu po prevezenoj robi u teretnom željezničkom prijevozu

Slika 3.7 Udjeli u tonskim kilometrima u teretnom željezničkom prijevozu

Slika 3.8 Ukupno ostvareni vlkm u teretnom prijevozu

Slika 3.9 Ukupno ostvareni vlkm u teretnom prijevozu po prijevoznicima

Slika 3.10 Prihod HŽI-ja od željezničkih usluga

Slika 3.11 Udjeli prihoda po vrstama željezničkih usluga HŽI-ja

Slika 3.12 Udjeli prihoda teretnih prijevoznika od ukupnog prijevoza robe

ZAŠTITA KORISNIKA

Slika 4.1 Broj sporova u elektroničkim komunikacijama od 2021. do 2024.

Slika 4.2 Broj sporova po operatoru u 2023. i 2024.

Slika 4.3 Prosječan broj sporova na svakih 10.000 korisnika operatora

Slika 4.4 Udjeli sporova prema vrsti u 2023. i 2024.

Slika 4.5 Odnos pozitivnih i negativnih odluka za korisnika u 2023. i 2024.

Slika 4.6 Odnos odluka po razlogu spora u 2024.

Slika 4.7 Broj korisničkih sporova na tržištu poštanskih usluga

Slika 4.8 Udjeli vrste prigovora u zaprimljenim zahtjevima na tržištu poštanskih usluga

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 MV dozvole po frekvencijskom pojasu

Tablica 5.1. Upravljanje RF spektrom – izdani akti

URED ZA ŠIROKOPOJASNOST (BCO)

Slika 6.1. Realizacija projekata ONP-a na kraju 2024.

Slika 6.2. Usporedba ugovorenih i ostvarenih pokazatelja na kraju 2024.

OSTALE AKTIVNOSTI HAKOM-a

- Slika 7.1 Pružatelji obuhvaćeni DSA-om. (Izvor: EK)
- Slika 7.2 Statistika upravnih tužbi
- Slika 7.3 Broj upravnih tužbi po vrsti odluka
- Slika 7.4 Statistika presuda u upravnim sporovima
- Slika 7.5 Trajanje sudskih postupaka u elektroničkim komunikacijama
- Slika 7.6 Ustroj HAKOM-a

- Tablica 7.1 Suradnja na propisima
- Tablica 7.2 Pregled međunarodne suradnje
- Tablica 7.3 Struktura zaposlenih HAKOM-u

FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

- Tablica 1. Pregled prihoda (u eurima)
- Tablica 2. Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada (u eurima)
- Tablica 3. Pregled rashoda (u eurima)
- Tablica 4. Zastupljenost pojedinih vrsta rashoda u ukupnim rashodima (u %)
- Tablica 5. Izvršenje Financijskog plana HAKOM-a za 2024. (u eurima i %)
- Tablica 6. Izvršenje Financijskog plana HAKOM-a za 2024. – analitika (u eurima i %)



