



HRVATSKA
REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE
DJELATNOSTI

GODIŠNJE IZVJEŠĆE O PROVEDBI UREDBE (EU) 2015/2120

(ZA RAZDOBLJE
OD 1. SVIBNJA 2021.
DO 30. TRAVNJA 2022.)

Zagreb, lipanj 2022

Sadržaj

1. Uvod.....	2
2. Opći opis nacionalne situacije glede poštivanja Uredbe	3
3. Opis aktivnosti nadzora koje provodi regulator	7
4. Broj i vrste pritužbi i prekršaja koji se odnose na Uredbu.....	12
5. Glavni rezultati istraživanja provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe	14
6. Glavni rezultati tehničkih mjerenja i procjena provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe	15
7. Primijenjene mjere regulatora u skladu s člankom 5(1) Uredbe.....	18
8. Zaključak	20

1. Uvod

Uredbom (EU) 2015/2120 Europskog parlamenta i Vijeća (Uredba)¹, donesenom 25. studenoga 2015., utvrđene su mjere vezane uz otvoreni pristup internetu i izmijenjena Direktiva 2002/22/EZ o univerzalnoj usluzi i pravima korisnika u elektroničkim komunikacijama mreža i uslugama i Uredba (EU) 531/2012 o roamingu u javnim pokretnim komunikacijskim mrežama unutar Unije. Cilj Uredbe je „osigurati jednako i nediskriminirajuće postupanje s prometom u pružanju usluga pristupa internetu i povezanih prava krajnjih korisnika“ te „jamčiti nesmetano funkcioniranje internetskog ekosustava kao pokretača inovacija“. Mjere predviđene Uredbom su u skladu s načelom tehnološke neutralnosti, odnosno njima se ne nameće uporaba niti se provodi diskriminacija u korist uporabe određene vrste tehnologije. Krajnji korisnici putem svoje usluge pristupa internetu imaju pravo pristupa informacijama i sadržaju te njihovoj distribuciji, pravo upotrebe i pružanja aplikacija i usluga te pravo upotrebe terminalne opreme po vlastitom izboru, neovisno o lokaciji krajnjeg korisnika ili davatelja te lokaciji, porijeklu ili odredištu informacije, sadržaja, aplikacije ili usluge.

Sukladno Uredbi, nacionalna regulatorna tijela pažljivo prate i osiguravaju usklađenost s člancima 3. i 4. te promiču stalnu dostupnost nediskriminirajućih usluga pristupa internetu na razinama kvalitete koje odražavaju tehnološki napredak. Nacionalna regulatorna tijela u tu svrhu mogu nametnuti zahtjeve koji se odnose na tehničke karakteristike, minimalne zahtjeve kvalitete usluge (eng. *Quality of Service - QoS*) i druge odgovarajuće i nužne mjere za jednog ili više pružatelja javnih elektroničkih komunikacijskih usluga, uključujući operatore usluge pristupa internetu (eng. *Internet Service Provider - ISP*).

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (HAKOM), kao nacionalno regulatorno tijelo odgovorno za provedbu Uredbe, nadzire ispunjavanje obveza vezano za zaštitu pristupa otvorenom internetu u Republici Hrvatskoj u skladu s člankom 5(1) Uredbe. Dodatno, navedeni članak Uredbe obvezuje nacionalna regulatorna tijela da objavljuju godišnje izvješće o nadzoru usklađenosti s predmetnom Uredbom te da ta izvješća dostavljaju Komisiji i BEREC-u².

Ovo izvješće pripremljeno je kako bi se obuhvatilo razdoblje provedbe Uredbe o mrežnoj neutralnosti u Republici Hrvatskoj (za razdoblje od 1. svibnja 2021. do 30. travnja 2022.). Izvješće je usklađeno s relevantnim BEREC-ovim Smjernicama o provedbi europskih pravila o mrežnoj neutralnosti (Smjernice)³. Navedene smjernice daju upute nacionalnim regulatornim tijelima što se uzima u obzir pri provedbi obveza iz Uredbe i procjeni specifičnih slučajeva, a u konačnici doprinose dosljednoj primjeni same Uredbe u Uniji.

Kako bi Komisija i BEREC mogli lakše usporediti izvješća, BEREC putem Smjernica preporučuje da nacionalna regulatorna tijela u svoja godišnja izvješća uključe barem sljedeće dijelove:

- opći opis nacionalne situacije u vezi s usklađenošću s Uredbom;
- opis aktivnosti praćenja Uredbe koje provodi nacionalno regulatorno tijelo;
- broj i vrste pritužbi i prekršaja povezanih s Uredbom;
- glavni rezultati istraživanja provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe;
- glavni rezultati tehničkih mjerenja i procjena provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe;
- primijenjene mjere regulatora u skladu s člankom 5(1) Uredbe.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2120&from=EN>

² The Body of European Regulators for Electronic Communications

³ https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_berec/download/0/10280-berec-guidelines-on-the-implementation-o_0.pdf

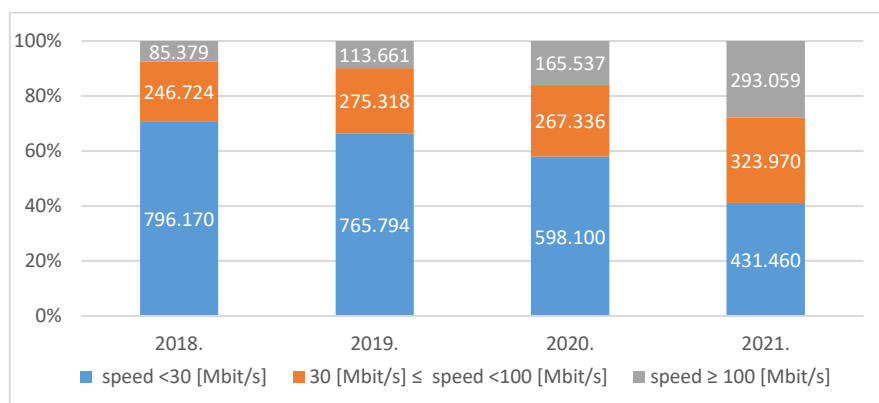
HAKOM nadzire i kontrolira pridržavanje pravila o mrežnoj neutralnosti od strane ISP-ova kroz provođenje redovnih godišnjih inspekcijskih nadzora, a u opravdanim slučajevima i izvanrednim inspekcijskim nadzorima (npr. ako krajnji korisnici podnesu zahtjev ili prigovor). Sumirajući svoju aktivnost praćenja, HAKOM izrađuje godišnje izvješće u skladu s odredbama Uredbe, čiji je sadržaj naveden u Smjernicama. Ovo izvješće odnosi se na općenita kretanja na tržištu vezana uz otvoreni pristup internetu, ali daje i pregled rada HAKOM-a u pogledu nadzora i poduzetih aktivnosti kako bi se krajnjim korisnicima omogućio otvoren pristup internetu u skladu s odredbama Uredbe. Glavni naglasak izvješća sljedeća su pitanja: zaštita pristupa otvorenom internetu (članak 3. Uredbe), mjere transparentnosti (članak 4. Uredbe), nadzor i izvršenje (članak 5. Uredbe), kao i propisane sankcije za nepoštivanje Uredbe (članak 6. Uredbe). Nastavljajući tradiciju uspostavljenu prethodnih godina, izvješćem se želi zainteresiranoj javnosti dati pregled aktivnosti i mjera kojima je HAKOM bio uključen u izvještajnoj godini kao i dati procjenu razvoja usklađenosti s Uredbom te povećati svijest o obvezama i pravima koja proizlaze iz Uredbe za ISP-ove i krajnje korisnike.

2. Opći opis nacionalne situacije u pogledu poštivanja Uredbe

Na nacionalnoj razini u Republici Hrvatskoj trenutno postoji 88 pružatelja usluga na tržištu usluga širokopojasnog pristupa internetu (nepokretna i pokretna elektronička komunikacijska mreža). Prema podacima za Q1 2022., uslugu pristupa internetu putem nepokretne elektroničke komunikacijske mreže koristi ukupno 1 062 931 pretplatnika u Republici Hrvatskoj. Usluge pristupa internetu putem pokretne elektroničke komunikacijske mreže koristi 4 716 006 pretplatnika.

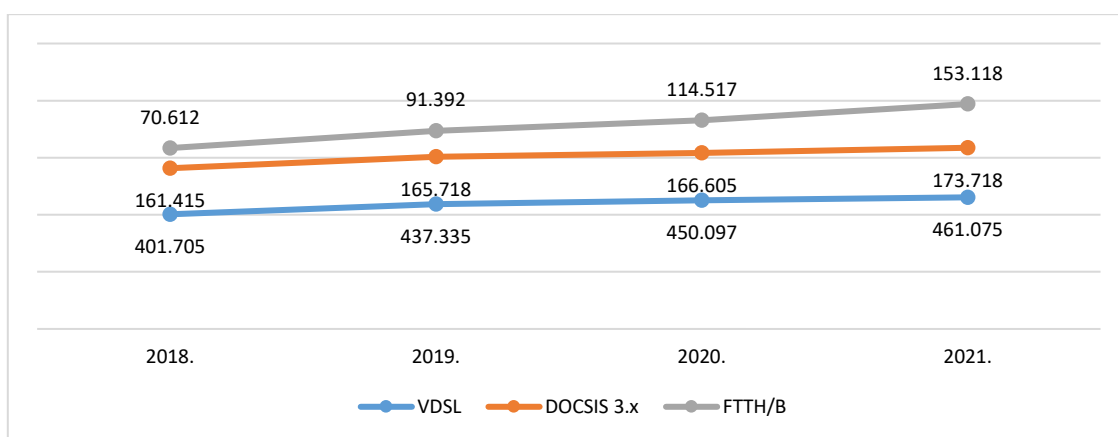
Snažna ulaganja u uslugu širokopojasnog pristupa internetu tijekom 2021. potvrdila su joj status najvažnije usluge na čitavom tržištu. Udjel kućanstava koje upotrebljavaju širokopojasni pristup internetu u nepokretnoj mreži gotovo je 70 posto. Važno je napomenuti da mnoga kućanstva upotrebljavaju i drugačije pristupe internetu, primjerice putem pokretnih elektroničkih komunikacijskih mreža. HAKOM svojim regulatornim mjerama nastoji stvarati uvjete za olakšana ulaganja u mreže nove generacije čime se usluga širokopojasnog pristupa internetu čini dostupnijom svim građanima RH.

Zbog snažnog rasta ulaganja u 2021. rastao je broj priključaka putem tehnologija koje omogućavaju brzine od 100 Mbit/s i više. U ove tehnologije ulaze FTTH/FTTB (svjetlovodi), kabelske mreže i VDSL. Očekuje se da će se najveći dio priključaka za velike pristupne brzine u budućem razdoblju ostvarivati putem FTTx tehnologija. Ulaganjem u mrežnu infrastrukturu nastavit će se trend smanjivanja broja korisnika koji se koriste uslugama putem bakrenih parica tako da će najkasnije za dvije godine broj FTTx priključaka preći one putem ADSL tehnologije. Kretanje broja priključaka u nepokretnoj mreži po ugovorenim brzinama usko je povezan s tehnologijama i ulaganjima u te tehnologije. Brzine do 30 Mbit/s vezane su s ADSL tehnologijom i uslugama koje se nude putem bakrenih parica, a trend pada broja i udjela korisnika s tim brzinama je uočljiv i očekivan. U budućem kratkoročnom razdoblju očekuje se porast broja korisnika u obje ove kategorije, s time da će prevladavati brzine iznad 100 Mbit/s.



Slika 1. Broj priključaka širokopojasnog pristupa internetu po brzinama

Digitalna ekonomija počiva na brzom i ultra brzom pristupu internetu radi čega je zastupljenost NGA (eng. *Next Generation Access*) priključaka ključna za razvoj gospodarstva. NGA priključak moguće je ostvariti putem različitih tehnologija: VDSL-a, kabelskih mreža poput DOCSIS 3.x ili svjetlovodne tehnologije. Promatrajući isključivo NGA priključke, porast je vidljiv kod svih tehnologija kojima je moguće ostvariti minimalne brzine od 30 Mbit/s. Dostupnost NGA priključaka u nepokretnim mrežama krajem 2021. godine iznosio je 87 posto. Takvih NGA priključaka koristi oko 800.000 kućanstava, pri čemu je najviše rastao broj svjetlovodnih FTTH/B priključaka, gotovo 34 posto, koje sad koristi preko 150.000 kućanstava. Najznačajniji rast u idućim godinama očekuje se kod svjetlovodnih priključaka jer su poslovni planovi operatora najčešće usmjereni upravo na gradnju svjetlovodnih pristupnih mreža. Istovremeno se očekuje i rast broja korisnika s VDSL priključcima zato što se ta tehnologija primjenjuje za razred brzine od 30 do 100 Mbit/s koji u kratkoročnom razdoblju može pokriti potrebe za veliki udio korisnika bez ikakvih radova u stanu, što optički priključak često zahtijeva i neke korisnike odbija od ove usluge.



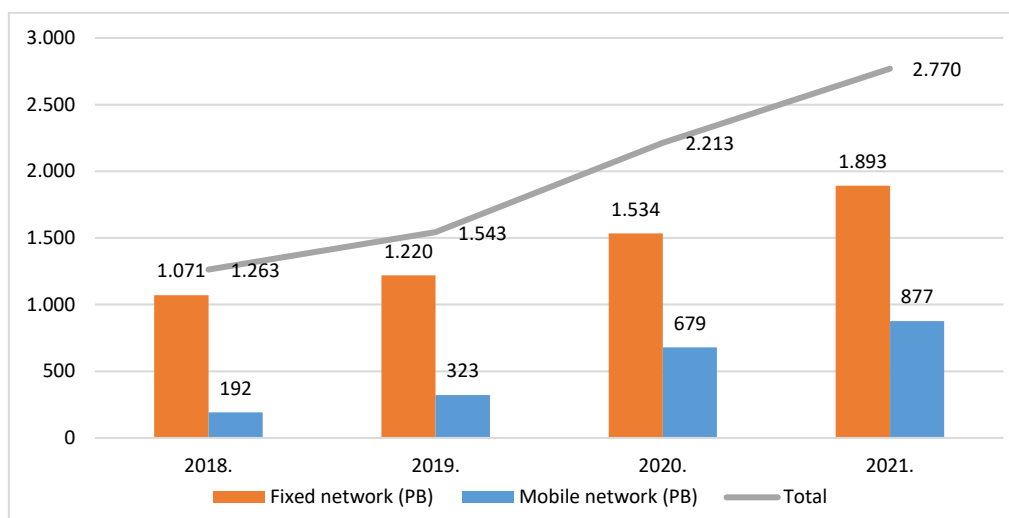
Slika 2. Zastupljenost NGA priključaka po tehnologijama

Budući da pristup internetu putem pokretnih mreža također ima važnu ulogu u korištenju širokopojasnog pristupa internetu dodatna ulaganja u radio-frekvencijski (RF) spektar pridonijeli su povećanju geografske i populacijske pokrivenosti signalom mreže pokretnih komunikacija četvrte generacije (4G) od strane svih operatora u Republici Hrvatskoj, što je vrlo važno za daljnji razvoj tržišnog natjecanja. U 2021. sva tri operatora pokretnih mreža imaju populacijsku pokrivenost 4G mrežom na razini od barem 99 %. Promatrajući postotak stanovništva sa širokopojasnim pristupom internetu putem pokretne mreže, krajem 2021. gustoća je iznosila 110 posto. Time broj aktivnih SIM kartica u raznim uređajima korisnika, poput pametnih telefona, tableta i sličnih uređaja, za deset posto premašuje ukupan broj stanovnika RH.

U kolovozu 2021. dodijeljen je radiofrekvencijski spektar u frekvencijskim pojasevima 700 MHz (758 - 788/703 - 733), 3600 MHz (3400 - 3800 MHz) i 26 GHz (26,5 - 27,5 GHz) za mreže pokretnih komunikacija pete generacije (5G). Dozvole na nacionalnoj razini izdane su na 15 godina uz mogućnost produljenja za dodatnih pet godina operatorima A1 Hrvatska, Hrvatski Telekom, Telemach Hrvatska i EOLO. Frekvencijski pojas 3600 MHz također se dodjeljivao na regionalnoj (županijskoj) razini radi stvaranja prilika za poslovanje i manjim, regionalnim operatorima te da bi se potaknula raznovrsnost usluga, a krajnjim korisnicima pružila veća mogućnost izbora. Uvođenje 5G mreža jedan je od ključnih čimbenika za omogućavanje dostupnosti širokopojasnog pristupa svim kućanstvima, pouzdanu komunikaciju s malim kašnjenjem (latencijom) i povezivanje velikog broja uređaja. Očekuje se da će 5G stvoriti preduvjete ne samo za nove usluge u pokretnim komunikacijama, nego i nove usluge i primjene u drugim industrijama, kao što su automobilska industrija, zdravstvo, poljoprivreda, turizam, edukacija,

mediji i dr. Te mreže konceptualno predstavljaju potpuno novi ekosustav koji ne uključuje samo dionike tržišta elektroničkih komunikacija nego i drugih tržišta. Nakon provođenja postupka javne dražbe i dodjele frekvencijskih pojaseva 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz započelo je uvođenje 5G tehnologije u ovim pojasevima. Budući da je puštanje u rad započelo krajem trećeg kvartala 2021. broj 5G baznih postaja još uvijek nije velik. U pojasu 700 MHz operatori 5G uvode korištenjem tehnologije dinamičkog dijeljenja spektra (eng. *dynamic spectrum sharing* - DSS), ovisno o broju 4G i 5G korisnika. Očekuje se da će s rastom broja korisnika s 5G uređajima porasti i broj baznih postaja koje rade isključivo u 5G tehnologiji.

Promatrajući četverogodišnje razdoblje (slika 3) vidljiv je rast podatkovnog prometa i u nepokretnim i u pokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama.



Slika 3. Podatkovni promet (u PB)

Podatkovni promet počeo je brže rasti nakon 2019. godine zbog utjecaja pandemije na društvo i društvena zbivanja. Iako je rast podatkovnog prometa u 2021. godini malo usporen, i dalje se očekuje snažniji rast nego u pretpandemijskom razdoblju zbog pojačanog trenda digitalizacije. Najveći rast očekuje se u pokretnim mrežama, naročito nakon značajnije komercijalne uporabe novih 5G mreža. Generalno se može zaključiti kako krajnji korisnici imaju mogućnost raznolikog odabira usluga koje pružaju operatori usluge pristupa internetu kao i pripadajućih različitih tarifnih paketa, što pozitivno utječe na otvorenost pristupa internetu za krajnje korisnike.

U Republici Hrvatskoj HAKOM je odgovoran za provedbu pravila vezana za zaštitu pristupa otvorenom internetu u skladu s Uredbom. Kako bi na adekvatan način ispunio ovu zadaću, HAKOM je već 2016. godine uspostavio multidisciplinarni tim za provedbu pravila o mrežnoj neutralnosti kako bi mogao na adekvatan način odgovoriti na širok spektar problema koji trenutno potpadaju pod Uredbu. Članovi multidisciplinarnog tima, s različitim tehničkim, pravnim i ekonomskim znanjem bave raznim pitanjima vezanim za mrežnu neutralnost, procedurama, tumačenjima i raspravama s operatorima usluge pristupa internetu (rješavanje pritužbi krajnjih korisnika, provođenje istraživanja tržišta, prikupljanje informacija osobito vezano za tehničke informacije nadzora mreže). Prema Uredbi, HAKOM mora promicati trajnu dostupnost usluge pristupa internetu pod nediskriminirajućim uvjetima kvalitetom koja odražava tehnološki napredak. Glavni izvori informacija bile su pritužbe korisnika, javni mediji i drugi izvori (npr. informacije od drugih tijela ili od ISP-a). Ovakvim pristupom HAKOM je u mogućnosti identificirati glavne probleme iz perspektive krajnjeg korisnika i po potrebi poduzeti odgovarajuće mjere prema dotičnom ISP-u. U promatranom razdoblju, nastavljene su aktivnosti usmjerene na

provedbu Uredbe i provjeru usklađenosti postupanja operatora usluge pristupa internetu koji su pokrenuti u prethodnom izvještajnom razdoblju.

Kako bi ispunio svoje nadzorne i izvršne obveze prema članku 5 (1) Uredbe, HAKOM se usredotočio na praćenje sljedećih područja:

- poštivanje prava krajnjih korisnika (članak 3(1) Uredbe),
- poslovne prakse pružatelja usluga (članak 3(2) Uredbe),
- mjere upravljanja prometom (članak 3(3) Uredbe),
- pružanje ugovornih podataka krajnjim korisnicima (članak 4. Uredbe).

Tijekom 2021./2022., radi provedbe Uredbe, provedene su sljedeće unutarnje i vanjske aktivnosti:

- održavanje sastanaka s ISP-ovima, potičući ih da provode vlastitu samoprocjenu interne usklađenosti s Uredbom,
- istraživanje tržišta traženjem informacija od ISP-ova (npr. provjeravanje relevantnih informacija o mjerama upravljanja prometom, o pružanju specijaliziranih usluga, o mjerama transparentnosti za osiguravanje otvorenog pristupa internetu i dr.),
- istraživanje tržišta bez traženja informacija od ISP-ova (npr. provjeravanje relevantnih informacija na internetskim stranicama operatora, kao što su opći uvjeti poslovanja; ankete prema krajnjim korisnicima),
- praćenje opće kvalitete pruženih usluga pristupa internetu na nacionalnoj razini
- nadogradnja postojećih mjernih alata HAKOM-a (*HAKOMetar Plus*),
- provođenje terenskih nadzora na prodajnim mjestima ISP-ova,
- pokretanje studija i izrade alata za detekciju mjera upravljanja prometom u mrežama te
- rješavanje prigovora krajnjih korisnika.

Službena odluka kojom se nalaže usklađivanje trebala bi biti krajnja mjera i primjenjivati se samo u slučajevima kada se međusobni dogovor nije mogao postići s dotičnim ISP-om. Kao i u prethodnim izvještajnim razdobljima, u radu s ISP-ovima, HAKOM nastavlja poštivati načelo praćenje proizvoda ili usluga te povezanih tehničkih/komercijalnih praksi koje su usvojili ISP-ovi, prvo obavještavajući svaku uočenu potencijalnu povredu Uredbe te konzultirajući se s njima kako bi pronašli zakonski usklađena rješenja, uz podizanje svijesti među ISP-ovima, kako bi se u konačnici stvorilo stabilno okruženje za poduzetničku aktivnost i inovacije. HAKOM je zadržao pristup konstruktivnog dijaloga s tržištem, koji se vodi idejom da se i u sporu traži zakonski usklađeno rješenje koje uključuje sve dionike. Ovim pristup obično se izbjegava formalna procedura, pri čemu se mnogi nesporazumi često rješavaju u ranoj fazi, dok bi službena odluka kojom se nalaže usklađenost trebala biti posljednja mjera. U promatranom razdoblju, HAKOM nije uočio neki sustavni problem vezano uz otvoreni pristup internetu, odnosno nije zaprimio pritužbe krajnjih korisnika o poteškoćama korištenja usluge pristupa internetu koji se odnose na blokiranje ili usporavanje korištenja određenih aplikacija i usluga ili cjenovnu diskriminaciju. Također nije bilo značajnih promjena kod uvođenja novih proizvoda ili usluga u promatranom razdoblju.

Općenito, znanje javnosti o pristupu otvorenom internetu i spremnost na suradnju ISP-ova mogu se opisati kao vrlo pozitivne. Ukupno gledano, ovogodišnje izvješće može još jednom potvrditi kontinuiranu pozitivnu sliku stanja pristupa otvorenom internetu u Republici Hrvatskoj. Međutim, mrežna neutralnost je tema koja iziskuje permanentnu aktivnost regulatora, stoga će HAKOM nastaviti pratiti tržište kako bi osigurao usklađenost s Uredbom i, ako to nije slučaj, poduzeti dodatne mjere za postizanje tog cilja gdje je to potrebno. Pokazatelj uspješne suradnje je činjenica kako je HAKOM u

ovom razdoblju praćenja morao izdati samo dva rješenja u izvršenim inspekcijskim nadzorima. U pravilu su sve nepravilnosti riješene u pregovorima s ISP-ovima.

COVID-19 kriza

Aktualna COVID-19 kriza pokazala je kako internet ima ključnu ulogu u održavanju kritične infrastrukture i resursa povezanim i dostupnim, odnosno kako su digitalni resursi postali važni za gospodarstvo. Mjere suzbijanja COVID-19 u Hrvatskoj pa tako i u svijetu imale su značajan utjecaj na uslugu pristupa internetu i količinu internetskog prometa putem telekomunikacijskih mreža. Općenito, tijekom krize uočene su tri faze u evoluciji internetskog prometa: nagli porast u ranim tjednima, naknadna stabilizacija i, tijekom drugog dijela 2020. te kroz 2021., smanjenje u odnosu na ostvareni vrhunac.

U iznimnim okolnostima COVID-19 krize, HAKOM je usko surađivao s operatorima na tržištu. ISP-ovi su morali dnevno/tjedno izvještavati o stanju svojih mreža i količini ostvarenog podatkovnog prometa te učincima na pružanje usluga kako bi mogli brzo odgovoriti na probleme s kapacitetima. Na europskoj razini, HAKOM je također unosio agregirane podatke u sustav izvještavanja BEREC-a kako bi zainteresiranoj javnosti pružio ažurirani status stanja na internetu i mrežama u Europi.

Temeljem analize prikupljenih podataka može se zaključiti kako se ukupni promet u nepokretnim i pokretnim mrežama povećao tijekom krize, ali nije došlo do značajnijih problema i zagušenja u mreži. Novi uvjeti rada od kuće, veća potražnja za podatkovnom povezanosti, nastava na daljinu u kombinaciji s dodatnim pogodnostima koje pružaju ISP-ovi svojim krajnjim korisnicima rezultirali su snažnim porastom prometa u pokretnim i nepokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama. ISP-ovi su aktivno pratili povećane zahtjeve za kapacitetom i ažurirali konfiguraciju mreže, dok su neke planirane nadogradnje ubrzane.

Mreže su se u promatranom periodu pokazale kao stabilne te se i u budućnosti ne očekuje pojava zagušenja ili ispada mreža. Naime, mreže ISP-ova bile su dobro pripremljene za povećanje podatkovnog prometa, maksimalni kapaciteti nisu dostignuti odnosno mreže su dimenzionirane za podnošenje znatno većeg povećanja prometa od onoga koje je bilo prisutno. Unatoč korisničkim zahtjevima, svi operatori usluge pristupa internetu su bili u mogućnosti kontinuirano pružati usluge krajnjim korisnicima te su poduzeli sve mjere kako bi osigurali da njihove mreže rade pouzdano, stabilno i u punom kapacitetu.

3. Opis aktivnosti nadzora koje provodi regulator

Nacionalna regulatorna tijela imaju ključnu ulogu u osiguravanju mogućnosti krajnjih korisnika za učinkovito ostvarivanje svojih prava i poštivanju pravila o zaštiti otvorenog pristupa internetu u skladu s Uredbom. Cilj nacionalnih regulatornih tijela je identificirati kršenje odredbi Uredbe uz istovremeno podizanje svijesti o toj temi, kako bi se u konačnici stvorilo stabilno okruženje za aktivnosti i inovacije u internetskom ekosustavu.

Kada se utvrde eventualna odstupanja od pravila o mrežnoj neutralnosti, HAKOM prvotno propisuje odgovarajuće vremensko razdoblje za ispravak uočenih nepravilnosti što dopušta ISP-ovima dostatno vrijeme za prilagodbu pravnim standardima bez većih utjecaja na prava krajnjih korisnika. Iskustvo je pokazalo da je u većini slučajeva konstruktivan dijalog u rješavanju problema dovoljan za osiguranje usklađenosti sa sadržajem ili duhom odredaba Uredbe.

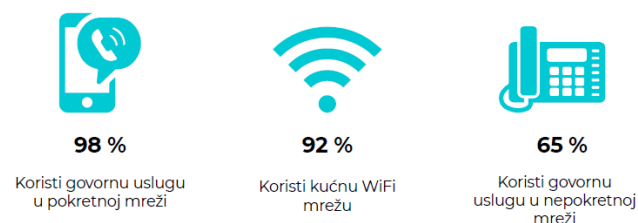
U tom smislu, HAKOM je proveo nekoliko aktivnosti praćenja (istraživanje tržišta s/bez traženja informacija od ISP-ovaca, pojedinačni sastanci s ISP-ovcima, analiza pritužbi krajnjih korisnika,...) kako bi se:

- utvrdilo ispunjavaju li ISP-ovci svoje obveze u pogledu zaštite otvorenog pristupa internetu,

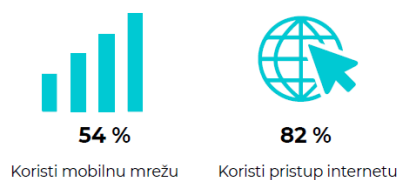
- povećala svijest krajnjih korisnika o pravima zajamčenih Uredbom i mogućnosti korištenja pravnih instrumenta za zaštitu (npr. pritužbe) te
- stvorilo stabilno okruženje za poduzetničke aktivnosti i inovacije.

U pogledu praćenja i provedbe poštivanja članka 4. Uredbe od strane ISP-ova, HAKOM je kroz anketiranje reprezentativnog uzorka krajnjih korisnika vezano za njihovo iskustvo korištenja usluge pristupa internetu (eng. *Quality of Experience* - QoE) prikupio relevantne rezultate. Naime, svake godine HAKOM priprema nacionalno reprezentativno istraživanje o korištenju usluge pristupa internetu u Republici Hrvatskoj među krajnjim korisnicima koji žive u Hrvatskoj u dobi od 18 i više godina. Ispitivanje je pokazalo da su najčešće korištene komunikacijske usluge govorna usluga u pokretnoj mreži (98 posto) te usluga pristupa internetu (82 posto) i govorna usluga u nepokretnoj mreži (65 posto). Većina korisnika (76 posto) koristi se uslugom pristupa internetu u sklopu paketa usluga, a 89 posto korisnika smatra da sve potrebne usluge imaju u paketu. Za spajanje na internet u kućanstvu korisnici najvećim dijelom, njih čak 92 posto, koristi se kućnom WiFi mrežom, a putem mreže pokretnih komunikacija spaja se 54 posto korisnika. Dominantni uređaji kojima se korisnici spajaju na Internet su pametni telefon (97 posto) i prijenosna računala (87 posto), dok se stolnim računalom za spajanje koristi 45 posto ispitanika.

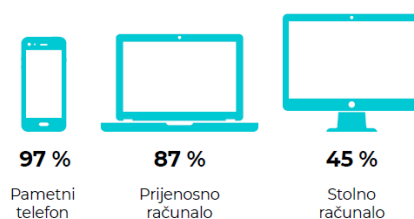
Usluge



Način spajanja na internet u kućanstvu



Uređaji kojima se korisnici spajaju na internet



Slika 4. Rezultati ankete

Povećanje cijene ADSL/VDSL usluge potaknulo bi otprilike polovicu trenutnih korisnika na prelazak na optički priključak. Gotovo trećina korisnika ne zna koja im je ugovorena brzina. Za većinu korisnika s brzinom manjom od 100 Mbit/s brzina interneta ne predstavlja ograničenja u korištenju, u kontekstu da se nekim zahtjevnijim uslugama ne koriste zbog male brzine interneta, 37 posto korisnika htjelo bi imati veće brzine, ali nisu spremni to platiti, dok njih 22 posto smatra da im veće brzine nisu potrebne. Otprilike polovica korisnika izjavila je da je dobila informacije o maksimalnoj, uobičajenoj i minimalnoj brzini interneta od svojih operatora. Korisnici nemaju naviku redovitog provjeravanja brzine – većina to čini samo kad uoči da je brzina interneta promijenjena. Korisnici uglavnom nisu upoznati s HAKOM-ovim aplikacijama pa je tako istraživanje pokazalo da je *HAKOMetar* koristilo 20 posto ispitanika, a *HAKOMetar Plus* njih osam posto. Učestalost pojavljivanja tehničkih problema ostala je gotovo nepromijenjena u odnosu na 2020. Najčešće teškoće su prekid pristupa internetu, loša brzina interneta te problemi s WiFi mrežom. Unatoč tomu, zabilježena je pretežito visoka razina zadovoljstva uslugama. Gotovo svi korisnici interneta poduzimaju neke aktivnosti kako bi održali sigurnost na internetu, najčešće izbjegavaju preuzimanje aplikacija iz nepoznatih izvora, štite osobne podatke i ne stupaju u kontakt s nepoznatim osobama. Unatoč tome, njih 15 posto izjasnilo se kako su imali iskustvo kibernetičkog napada ili *cyber bullyinga*. Rezultati provedene ankete dobar su pokazatelj za HAKOM u kojim područjima mora posvetiti veću pažnju, npr. područje obveze transparentnosti operatora vezano

za uvjete korištenja usluga te paralelno edukacija krajnjih korisnika u procesu sklapanja pretplatničkih ugovora, edukacija i promocija HAKOM-ovih alata za mjerenje brzine interneta i sl. Potpuna anketa [Korisnici usluge pristupa internetu](#) javno je objavljena na internetskim stranicama HAKOM-a. HAKOM planira nastaviti redovito provoditi anketu u budućnost, jedanput godišnje.

Kako bi se omogućilo krajnjim korisnicima mjerene kvalitete pružene usluge pristupa internetu i provjeru ispunjavaju li operatori usluge pristupa internetu odredbe ugovora, HAKOM je osmislio certificirani mehanizam praćenja kvalitete usluge nazvan *HAKOMetar* - alat za mjerenje brzine širokopojasne internetske veze u nepokretnim mrežama. Putem *HAKOMETra* mjere se i parametri poput kašnjenja, varijacije kašnjenja i gubitka paketa. Rezultati mjerenja mogu se koristiti u službenom postupku rješavanja pritužbi, ako brzina internetske usluge nije u skladu s ugovorom. HAKOM iz navedenih rezultata mjerenja, koja su pokrenuli krajnji korisnici, provodi odgovarajuće analize kojima se utvrđuje odgovara li stvarna kvaliteta usluge pretplatnicima vrijednostima usluga navedenim u ponudama ISP-ovaca. Mjerenja putem navedenog alata dostupna su već nekoliko godina te je dosada od strane krajnjih korisnika izvršeno preko 138 tisuća pojedinačnih mjerenja u svrhu provjere brzine njihove internetske usluge. Iako se HAKOM-ov alat za mjerenje širokopojasne mreže koristi nekoliko godina, rezultati ankete su pokazali da krajnji korisnici s njim uglavnom nisu upoznati iako se rezultati mjerenja spomenutim alata mogu koristiti u slučaju pokretanja spora pred ISP-em. U tom smislu HAKOM će nastaviti pojačano promovirati svrhu i korist samog alata prema krajnjim korisnicima.

U promatranom razdoblju HAKOM je također pratio ispunjavanje obveza ISP-a sukladno članku 3. i članku 4. Uredbe koristeći rezultate upitnika upućenog prema najvećim ISP-ovima u Hrvatskoj. HAKOM je podatke ove prirode dobio putem godišnjeg upitnika s ciljem da isti pruži pojedinosti o komercijalnim i tehničkim praksama ISP-a u vezi s njihovim proizvodima koje nude na tržištu. Odabrani ISP-ovi bili su pružatelji usluga u pokretnoj i nepokretnoj mreži s najvećim brojem pretplatnika na tržištu pristupa internetskim uslugama, čime je njihova aktivnost odlučujuća u smislu procjene situacije u RH vezano uz dostupnost usluge pristupa internetu bez diskriminacije i očuvanja neutralnosti interneta.

Kada pružaju uslugu pristupa internetu, ISP-ovi moraju, prema članku 3. Uredbe, prema svom prometu postupati jednako, bez diskriminacije, ograničavanja ili ometanja, neovisno o njegovu pošiljatelju ili primatelju, sadržaju, aplikaciji ili usluzi ili terminalnoj opremi. Cilj opravdanog upravljanja prometom doprinijeti je učinkovitoj upotrebi mrežnih resursa i optimizaciji opće kvalitete prijenosa koja odgovara objektivno različitim zahtjevima u vezi s tehničkom kvalitetom usluge za određene kategorije prometa i prema tome sadržaja, aplikacija i usluga koji se prenose. Opravdane mjere upravljanja prometom (eng. *Traffic Management* - TM) koje primjenjuju ISP-ovi trebale bi biti transparentne, nediskriminirajuće i proporcionalne te se ne bi trebale temeljiti na poslovnim interesima. Svu praksu upravljanja prometom koja prelazi takve opravdane mjere upravljanja prometom blokiranjem, usporavanjem, izmjenom, ograničavanjem, ometanjem, degradiranjem ili diskriminiranjem određenih sadržaja, aplikacija ili usluga, ili određenih kategorija sadržaja, aplikacija ili usluga, trebalo bi zabraniti, podložno opravdanim i definiranim iznimkama utvrđenima u ovoj Uredbi.

Tako primjerice, TM mjere koje prelaze opravdane mjere upravljanja prometom mogu biti potrebne radi zaštite integriteta i sigurnosti mreže (sprječavanjem kibernetičkih napada do kojih dolazi širenjem štetnog softvera ili sprječavanjem krađe identiteta krajnjih korisnika do koje dolazi upotrebom špijunskog softvera). Gdje je to primjenjivo, HAKOM je pratio TM politike utvrđene od strane ISP-ova, objavljene u njihovim relevantnim uvjetima korištenja usluga koji su objavljeni na njihovim internetskim stranicama (također su sastavni dio ugovora s krajnjim korisnicima). Utvrđeno je da su uvjeti u skladu s Uredbom EU-a u pogledu tehničkih aspekata kao i u pogledu potrebne razine informacija i transparentnosti. Poštivanje ovih obveza HAKOM je utvrdio pribavljanjem javno dostupnih informacija (provjerom internetskih stranica ISP-ova i općih uvjeta), analizom pritužbi krajnjih korisnika i provođenjem inspekcijskih postupaka te rezultatima mjerenja kvalitete mreže. Kroz prethodno spomenuti upitnik također je tražio informacije o postojećim TM praksama koje ISP

primjenjuju. Rezultati provedenog istraživanja nisu pokazali neusklađenosti s Uredbom, odnosno potvrdili su da se TM mjere primjenjuju samo u slučajevima dopuštenim iznimkama navedenim u člancima 3(3)(a) – 3(3)(c) Uredbe:

- blokiranje internetskih domena ilegalnih online kladionica sukladno obvezama iz članka 44(3) Općeg poreznog zakona (NN 115/16, 106/18, 121/19, 32/20, 42/20) u vezi s nezakonitim online igrama na sreću te
- upravljanje prometom radi očuvanja cjelovitosti i sigurnosti mreže, usluga koje se putem mreže pružaju te terminalne opreme krajnjih korisnika.

ISP-ovi u jasnom i sveobuhvatnom smislu u ugovorima („Opći uvjeti poslovanja i posebni uvjeti“) navode utjecaj TM mjera, opis kako bi mjere mogle utjecati na iskustvo krajnjih korisnika općenito te u odnosu na specifične aplikacije kao i sve mjere primijenjene prilikom upravljanja prometom koje koriste osobne podatke. Iako HAKOM nije zaprimio pritužbe krajnjih korisnika na primijenjene TM prakse od strane ISP-ova, nastaviti će pratiti primjenu TM mjera i po potrebi ponovno pokrenuti temeljitije istrage o usklađenosti postupanja ISP-ova s Uredbom.

Kako bi potvrdili da se TM mjere od strane ISP-ova učinkovito primjenjuju kako je opisano u njihovim ugovorima, od travnja 2017. HAKOM krajnjim korisnicima omogućava korištenje *HAKOMetar Plus* mjernog alata. *HAKOMetar Plus* omogućuje mjerenje: brzine prijenosa podataka u odlaznom i dolaznom smjeru, ping i jačinu signala u pokretnim/WLAN mrežama, kao i različitih QoS parametara, uključujući provjeru blokiranja specifičnih UDP i TCP portova, Traceroute test i VoIP test za otkrivanje mogućeg usporavanje ili ograničavanje prometa (precizan opis QoS testova moguće je pronaći na adresi: https://hakometarplus.hakom.hr/help#_5_testiranje_kvalitete_usluge). Osim toga, HAKOM prati prakse blokiranja portova u svrhu očuvanja integriteta i sigurnosti njihovih mreža te u slučaju potrebe postupa po tim saznanjima ili drugim informacijama o blokiranju portova ako smatra da praksa nije u skladu s Uredbom. Dostupni rezultati mjerenja i rezultati upitnika pokazali su kako ISP-ovi ne koriste trajne mjere blokiranja portova, već ih samo privremeno opravdavaju sigurnosnom iznimkom. Glavni razlozi koje su naznačili operatori za blokiranje portova su: spam, sprječavanje DDoS napada i zaštita korisnika od zlonamjernog softvera, spoofinga i sl. U razdoblju na koje se izvješće odnosi HAKOM nije zabilježio pritužbe krajnjih korisnika na blokiranje portova, kao niti na blokiranje ili ograničavanje pristupa sadržaju, aplikacijama ili uslugama.

Vijeće Europske unije je dana 1. ožujka 2022., donijelo UREDBU VIJEĆA (EU) 2022/350 od 1. ožujka 2022. o izmjeni Uredbe (EU) br. 833/2014 o mjerama ograničavanja s obzirom na djelovanja Rusije kojima se destabilizira stanje u Ukrajini, i ODLUKU VIJEĆA (ZVSP) 2022/351 od 1. ožujka 2022. o izmjeni Odluke 2014/512/ZVSP o mjerama ograničavanja s obzirom na djelovanja Rusije kojima se destabilizira stanje u Ukrajini. Sukladno UREDBI VIJEĆA (EU) 2022/350 od 1. ožujka 2022. (novi članak 2f), odnosno sukladno ODLUCI VIJEĆA (ZVSP) 2022/351 od 1. ožujka 2022. (novi članak 4g), zabranjuje se emitiranje, omogućavanje ili na drugi način doprinos emitiranju sadržaja sljedećih pravnih osoba:

- RT - Russia Today English,
- RT - Russia Today UK,
- R T -Russia Today Germany,
- RT - Russia Today France,
- RT-Russia Today Spanish,
- Sputnik,

bilo da je to putem kabela, satelita, putem IPTV platformi, platformi za dijeljene sadržaja ili aplikacija. Sukladno navedenoj odredbi naložen je prestanak emitiranja programa, internetskih stranica, platformi ili aplikacija ili drugog prijenosa sadržaja spomenutih subjekata, što znači da su ISP-ovi obustavili emitiranje ili onemogućili pristup predmetnim internetskim stranicama. HAKOM je u sklopu

radne skupine BEREC-a sudjelovala u izradi popisa domena i poddomena koje bi svi europski ISP-ovi trebali blokirati sukladno spomenutoj Uredbi 2022/350. HAKOM će pažljivo pratiti ovo područje te će u slučaju budućih izmjena zakonske regulative aktivno nastojati osigurati usklađenost ponašanja ISP-ova koji djeluju na hrvatskom tržištu.

U skladu sa Smjernicama, HAKOM provodi kontinuirano praćenje komercijalnih praksi ISP-ovaca, uglavnom *zero rated* usluga (usluge čijim korištenjem se ne troši podatkovni promet iz tarife) te praćenje stanja na tržištu s obzirom na nove proizvode ili usluge kako bi osigurao da iste ne narušavaju ciljeve Uredbe. Upitnik i podaci o ponudama na tržištu pokazuju da u Republici Hrvatskoj postoji nekoliko *zero rated* usluga, poput usluga *streaming*-a glazbe i videa i usluga društvenih mreža. Od strane krajnjih korisnika HAKOM nije zaprimio nijednu pritužbu. Međutim, Sud Europske unije donio je 2. rujna 2021. presude (C-34/20 – Telekom Deutschland⁴, C-854/19 – Vodafone⁵ i C-5/20 – Vodafone⁶) kojima je utvrdio kako je opisana praksa pružanja *zero rated* usluga suprotna svrsi i cilju Uredbe. Naime, presude Suda primjenjive su na sve *zero rated* usluga koje sadrže bilo koji oblik nejednakog tretmana, uključujući ponude na temelju diferencirane naplate bez diferenciranog upravljanja prometom. To znači da su sve ili većina trenutno postojećih *zero rated* usluga unutar EU zabranjene jer su iste nekompatibilne s obvezom jednakog i nediskriminirajućeg postupanja s prometom kako je navedeno u članku 3 Uredbe budući da se promet, na temelju poslovnih interesa, ne tretira jednako. U tom pogledu, HAKOM je pokrenuo odgovarajuće nacionalne provedbene i nadzorne radnje temeljem:

- provedenih internih konzultacija i rasprava;
- neformalnih i/ili formalnih dijaloga s ISP-ovima koji nude *zero rated* usluge i
- prikupljenih podataka od ISP-a.

Svrha ovih radnji bila je priprema za reviziju BEREC-ovih smjernica u skladu s presudama ECJ-a u dijelu odredaba postojećih Smjernica⁷ koje ne obrađuju diferenciranu naplatu prometa kao nejednako postupanje prometom.

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

Uredba omogućuje krajnjim korisnicima ne samo pregled, korištenje ili preuzimanje aplikacija i usluga ili informacija i sadržaja, već i objavljivanje vlastitih sadržaja i pružanje vlastitih usluga. Pružanje usluga podrazumijeva mogućnost izravnog pristupa uključenoj usluzi. U tehničkom smislu, ovo zahtijeva dodjelu javne IP adrese krajnjem korisniku koji želi pružiti uslugu. Ova adresa tada omogućuje drugim korisnicima pristup usluzi. U prošlosti su krajnjim korisnicima obično izravno dodjeljivane javne IP adrese. Međutim, danas je uobičajena dodjela privatnih IPv4 adresa, posebno u pokretnim komunikacijskim mrežama, uz korištenje metode NAT (eng. *Network Address Translation*). Tamo gdje više korisnika mora dijeliti jednu javnu IPv4 adresu putem NAT-a, u praksi se neće moći pružati vlastite

⁴ <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?lgrec=fr&td=%3BALL&language=en&num=C-34/20&jur=C>

⁵ <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?lgrec=fr&td=%3BALL&language=en&num=C-854/19&jur=C>

⁶ <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?lgrec=fr&td=%3BALL&language=en&num=C-5/20&jur=C>

⁷ Smjernice su revidirane i javno objavljene 15. lipnja 2022.

usluge. Iz toga slijedi da krajnji korisnici imaju pravo na zahtjev besplatno dobiti najmanje (dinamičku) javnu IPv4 adresu od svojih ISP-ova, budući da se korisnikova mogućnost pružanja vlastitih usluga smatra dijelom ponude usluga pristupa internetu. U slučaju svakog ISP-a, neovisno o veličini, HAKOM od 2019. godine provodi pravo krajnjih korisnika na dodjelu javne IPv4 adrese. U ovom izvještajnom razdoblju HAKOM nije zaprimio upit/žalbu krajnjeg korisnika o problemima povezivanja zbog nedostatak javno dostupnih IPv4 adresa. Mišljenje HAKOM-a je da ISP-ovi (koji koriste NAT) moraju u ugovoru navesti transparentne informacije koje će stvoriti svijest kod krajnjih korisnika da možda neće moći uspostaviti IPv4 vezu s kraja na kraj te ih moraju informirati o mogućnostima dobivanja dinamične javne IP adrese.

Sukladno članku 3(5) Uredbe, ISP-ovi su slobodni nuditi usluge koje nisu usluge pristupa internetu i koje su optimizirane za određen sadržaj, aplikacije ili usluge ili njihovu kombinaciju ako je ta optimizacija potrebna kako bi se zadovoljili zahtjevi za posebnu razinu kvalitete sadržaja, aplikacija ili usluga. ISP-ovi mogu nuditi ili omogućavati takve usluge samo ako je kapacitet mreže dovoljan da ih pruže dodatno uz bilo koje usluge pristupa internetu koje pružaju. Takve usluge ne mogu se upotrijebiti ili nuditi kao zamjena za usluge pristupa internetu i ne smiju biti na štetu dostupnosti ili opće kvalitete usluga pristupa internetu za krajnje korisnike. Prema podacima koje je HAKOM prikupio od ISP-ova, tipične specijalizirane usluge u nepokretnoj mreži su VoIP i IPTV, a u pokretnim mrežama VoLTE. Navedeno je u skladu s tipičnim primjerima specijaliziranih usluga navedenim u Smjernicama. Status vezan uz specijalizirane usluge u Republici Hrvatskoj ostao je nepromijenjen od posljednjeg izvješća. Nije bilo naznaka da se ponuda specijaliziranih usluga provodi na štetu dostupnosti ili opće kvalitete usluge pristupa internetu, odnosno ne pružaju se kao zamjena za usluge pristupa internetu. S obzirom na to da HAKOM-u nije zaprimio prigovore korisnika s predmetnom tematikom niti je bilo upita operatora o novim specijaliziranim uslugama, zaključeno je da službena procjena načina pružanja specijaliziranih usluga nije potrebna za ovo vremensko razdoblje.

HAKOM je nastavio svoju aktivnost praćenja usklađenost ISP-ova s odredbama transparentnosti u kojoj su razmotrene odredbe i uvjeti novih usluga/paketa koje su stavljene na tržište ili promjene uvjeta postojećih paketa. Svrha kontinuirane procjene je osigurati da uvjeti korištenja i korisnički ugovori, objavljeni sukladno članku 4. Uredbe, sadrže sve informacije relevantne za krajnje korisnike na nedvosmislen, razumljiv i sveobuhvatan način kako bi se olakšao postupak odlučivanja krajnjeg korisnika. HAKOM je zaključio kako su uvjeti u skladu s Uredbom te se stoga nije smatralo nužnim provoditi dodatne oblike nadzora nad ISP-ovcima.

Da bi bio učinkovit, okvir pravila koji se odnose na osiguranje otvorenosti interneta ne bi se trebao stvarati i provoditi na nacionalnoj razini, već ga je umjesto toga potrebno uspostaviti na što širem mogućem nivou, na razini Unije kako bi se izbjegla rascjepkanost unutarnjeg tržišta koja nastaje zbog mjera koje donose pojedinačne države članice. Kako bi olakšao i zajamčio usklađeni pristup u nadgledanju i provođenju odredbi u cijeloj EU, HAKOM aktivno radi i surađuje s ostalim nacionalnim regulatornim tijelima EU-a u okviru radnih skupina BEREC-a te prati prakse donošenja odluka ostalih nacionalnih regulatornih tijela.

4. Broj i vrste pritužbi i prekršaja koji se odnose na Uredbu

U Hrvatskoj ISP-ovci su uspostavili "transparentne, jednostavne i učinkovite postupke za rješavanje pritužbi krajnjih korisnika ..." kako je propisano nacionalnim zakonodavstvom (u skladu s člankom 4(2) Uredbe) kao što su:

- jasno informiranje krajnjih korisnika putem ugovora i putem internetskih stranica operatora o postupcima koji su uspostavljeni, uključujući uobičajeno ili maksimalno vrijeme koje je potrebno za rješavanje pritužbe,
- pružanje opisa načina na koji će se rješavati žalba korisnika, uključujući i one korake koje će operator usluge pristupa internetu poduzeti kako bi istražio žalbu,
- kako će krajnjeg korisnika obavijestiti o napretku ili rješavanju žalbe te
- obavještanje krajnjeg korisnika o sredstvima za rješavanje neriješenih sporova ako krajnji korisnik smatra da predmetni operator nije uspješno riješio žalbu.

U okviru svojih nadležnosti, HAKOM također upravlja i rješava sporove između krajnjih korisnika i operatora. HAKOM posebnu pozornost obraća na kontinuirano praćenje, procjenu i rješavanje upita i pritužbi krajnjih korisnika u vezi s izvršavanjem obveza utvrđenih Uredbom.

Za HAKOM su jedan od najvažnijih izvora informacija dobro informirani krajnji korisnici. Ukazujući na utvrđene nepravilnosti, oni ne samo da štite vlastite interese i prava, već doprinose i boljoj i dosljednijoj provedbi pravila otvorenog interneta. Sastanci i konzultacije s ISP-ovima se redovito održavaju te se pokreću postupci u slučaju postojanja bilo kakvih odstupanja od odredaba Uredbe ili u slučaju postojanja opetovanih žalbi. Korisnik može podnijeti pritužbu u dva stupnja ISP-u i ako nije zadovoljan kako je slučaj riješen, korisnik može podnijeti žalbu HAKOM-u. Taj postupak je propisan nacionalnim zakonodavstvom (Zakon o elektroničkim komunikacijama te Pravilnik o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga). HAKOM kontinuirano procjenjuje količinu i prirodu upita/prigovora krajnjih korisnika koji se odnose na poštivanje obveza propisanih Uredbom od strane ISP-ova. U izvještajnom razdoblju, HAKOM je primio 35 pritužbi u vezi s kvalitetom usluge pristupa internetu u nepokretnoj mreži i 22 pritužbu u vezi s kvalitetom usluge u pokretnoj mreži. Unatoč relativno maloj količini pritužbi, HAKOM i dalje očekuje upite/prigovore zbog povećanog interesa krajnjih korisnika za parametre kvalitete koji se odnose na uvođenje novih usluga i aplikacija koji koriste podatkovnu vezu.

Jasno i razumljivo objašnjenje pravnih mogućnosti, u slučaju bilo kakvih kontinuiranih ili redovito ponavljajućih odstupanja u stvarnoj izvedbi pristupne brzine internetskoj usluzi, dostupno je krajnjim korisnicima u nacionalnom zakonodavstvu. U slučaju nedosljednosti u stvarnoj izvedbi pristupne brzine krajnji korisnici mogu zatražiti smanjenje računa ili raniji izlazak iz ugovorne obveze. Drugim riječima, u slučaju prigovora krajnjeg korisnika na brzinu širokopojasnog pristupa internetu putem nepokretne elektroničke komunikacijske mreže, krajnji korisnik mora dostaviti ISP-u rezultate minimalno tri (3) mjerenja provedenih tijekom razdoblja od pet (5) uzastopnih dana (najviše jedno mjerenje unutar 24 sata), koje pokazuje da je brzina ispod 70% maksimalne/oglašavane brzine. Mjerenje se obavlja putem certificiranog alata za mjerenje brzina širokopojasnog pristupa internetu - *HAKOMetar*. Rezultati mjerenja predstavljaju odgovarajući dokaz u postupku rješavanja pritužbi krajnjih korisnika sukladno članku 50. i 51. Zakona, a ISP-ovci i/ili HAKOM mogu ponoviti testove, ovisno o okolnostima. U vremenskom razdoblju od 1. svibnja 2021. do 30. travnja 2022. putem *HAKOMETra* podneseno je 22 prigovora krajnjih korisnika na ostvarene minimalne brzine (u promatranom razdoblju provedeno je oko 5 000 pojedinačnih mjerenja od strane različitih korisnika) što predstavlja manji broj pritužbi krajnjih korisnika u odnosu na prethodno izvještajno razdoblje.

HAKOM može nametnuti sankcije ISP-ovcima u slučaju povrede odredaba Uredbe. Zakon o elektroničkim komunikacijama propisuje kazne u slučajevima kršenja članaka 3., 4. i 5. sukladno članku 6. Uredbe kao što je navedeno:

Članak 119. Teške povrede Zakona o elektroničkim komunikacijama:

(1) Novčanom kaznom u iznosu od 100.000,00 do 1.000.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj pravna osoba:

- ako ne postupa u skladu s pravilima iz Uredbe iz članka 1.a stavka 2. točke 2. ovoga Zakona o zaštiti jednakog i nediskriminirajućeg postupanja s prometom u pružanju usluga pristupa internetu, mjerama transparentnosti za osiguravanje pristupa otvorenom internetu i zaštiti povezanih prava krajnjih

korisnika usluga, ili ako ne postupa u skladu sa zahtjevima Agencije i mjerama koje je Agencija propisala u svrhu nadzora i praćenja provedbe te Uredbe.

(2) Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka može se kazniti i odgovorna osoba u pravnoj osobi novčanom kaznom u iznosu od 20.000,00 do 100.000,00 kuna.

U ovom izvještajnom razdoblju nisu identificirani slučajevi značajnijeg nepridržavanja odredbi Uredbe te stoga nisu niti izrečene sankcije ISP-ovcima.

5. Glavni rezultati istraživanja provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe

HAKOM kontinuirano prati ugovorne uvjete korištenja IAS-a. Tijekom tog praćenja provjerava, između ostalog, na koji način ISP-ovi u svoje uvjete i procedure korištenja usluga ugrađuju obvezne zahtjeve navedene u članku 4. Uredbe te koje korake poduzimaju da ih provedu. Prema Zakonu o elektroničkim komunikacijama, operatori usluge pristupa internetu u Hrvatskoj obvezni su HAKOM-u dostavljati svoje opće uvjete poslovanja na uvid prije početka pružanja komunikacijskih usluga. Također, svaka izmjena općih uvjeta poslovanja mora biti poslana HAKOM-u na uvid. Ova odredba de facto stvara situaciju u kojoj sve promjene relevantne za opće uvjete poslovanja (uključujući one koje utječu na neutralnost mreže) moraju biti podnesene HAKOM-u i pregledane radi usklađenosti s odredbama propisanih nacionalnih podzakonskih akata kao i s minimalnim ugovornim sadržajem iz članka 4(1) Uredbe. Svrha ovog kontinuiranog nadzora je da potencijalno sklopljeni korisnički ugovori obuhvaćaju sve informacije relevantne za krajnje korisnike na jasan, razumljiv i sveobuhvatan način kako bi se olakšao proces odlučivanja samih krajnjih korisnika. Ujedno, navedeno omogućava HAKOM-u učinkovit mehanizam ranog upozoravanja na nepravilnosti pri čemu HAKOM kontinuirano razgovara s operatorima o dodatnim zahtjevima vezano za transparentnosti na neformalnoj razini, gdje onda isti imaju mogućnost iznijeti svoja stajališta.

Na temelju provedenog pregleda uvjeta u ugovorima od ISP-ovaca, HAKOM je zaključio da je većina ISP-ovaca u nepokretnoj i pokretnoj mreži u skladu s Uredbom. Uočeni su određeni manji nedostaci u pogledu nerazumljivih ili nejasnih definicija parametara kvalitete usluga u smislu definiranja brzina u skladu s člankom 4(1)(d) Uredbe. Naime, krajnji korisnici nisu imali jasne i razumljive podatke o parametrima kvalitete ponuđene usluge, što ih je onemogućilo u provjeri usklađenosti s tim parametrima od strane pružatelja usluga i u usporedbi takvih ponuđenih usluga. Nepravilnosti koje je HAKOM utvrdio uglavnom su se odnosili na manje lokalne ISP-ovce koji još uvijek nemaju visoku razinu pravne svijesti o odredbama Uredbe. Utvrđivanje minimalnog jedinstvenog sadržaja sukladno člankom 4(1) Uredbe koja bi se trebala uključiti u korisničke ugovora od strane ISP-ova bit će jedna od važnijih aktivnosti u sljedećem izvještajnom razdoblju. Temeljem rezultata upitnika i pregleda pojedinih internetskih stranica ISP-ova utvrđeno je da se isti pridržavaju odredbi o objavljivanju potrebnih podataka, jer su oni objavljeni na jednom, vidljivom i lako dostupnom mjestu.

BEREC preporučuje prikupljanje podataka od ISP-ova kao metodu koju regulatorna tijela mogu koristiti za praćenje usklađenosti ISP-ova s propisima o otvorenom pristupu internetu. Regulatorna tijela obrađuju, ocjenjuju i, u slučaju utvrđivanja nepoštivanja odabranih obveza iz Uredbe, poduzimaju mjere, šalju obavijesti ISP-ovima o utvrđenim nedostacima, provjeravaju opravdanost prigovora izraženih od strane nadziranog ISP-a te u konačnici nalažu razumno vrijeme za uklanjanje svih utvrđenih nedostataka i po potrebi izriču kazne za neispunjavanje obveza kako je navedeno u Uredbi.

U promatranom razdoblju, HAKOM je pokrenuo formalnu proceduru provjere nad ISP-ovima zbog netransparentne ponude usluga na način da su tarife bilo putem oglašavanja ili prilikom sklapanja pretplatničkih ugovora, označavane kao „neograničene“. Korisnika su upućivale na mogućnost

korištenja bez ikakvog ograničenja bilo u količini prometa ili u smanjenju internet brzine, ali su u stvarnosti sadržavale određena ograničenja. Kod određenih ISP-ova utvrđene su nepravilnosti koje ukazuju na povredu transparentnosti uvjeta tarifa koji se komuniciraju korisnicima usluga s obzirom da ponuda nekih tarifa u samom nazivu tarifa i oglašavanju ponude nije jasna, sveobuhvatna i nedvojbeno. U navedenom slučaju krajnjim korisnicima tarife u pokretnoj mreži bile su ponuđene kao neograničene tarife, a u realnosti su ograničene na način da se primjerice nakon potrošenih 200, 300 ili 400 GB prometa brzina pristupa internetu smanjuje. Inspektor je u navedenom u postupku zaključio kako navedeno postupanje nije u skladu s zakonskim okvirom i Uredbom te je ISP-ovima naloženo da isprave navedeno postupanje na način da u ponudama i oglašavanju ne koriste pojam neograničeno ili drugi sličan naziv koji navodi korisnika na zaključak da su potrošnja ili brzina neograničene, a u realnosti su na neki način ograničene smanjenjem brzine pristupa nakon potrošene određene količine podatkovnog prometa ili sadrže bilo kakvo drugo ograničenje vezano za potrošnju ili brzinu korištenja usluga.

Također, HAKOM je proveo inspekcijski nadzor nad ISP-om vezanom za transparentno oglašavanje mogućih brzina usluge pristupa interneta u pokretnoj komunikacijskoj mreži. Naime, ISP-ovi koji pružaju uslugu pristupa internetu u pokretnoj komunikacijskoj mreži obvezni su na obrascu zahtjeva za zasnivanje pretplatničkog odnosa, svim promidžbenim aktivnostima i ponudama (ne odnosi se na TV i radio reklame) za navedenu uslugu jasno, vidljivo i nedvosmisleno navesti ograničenja u korištenju usluge, uključujući i ona koja utječu na kvalitetu/brzinu. Također, sukladno članku 37. stavku 3. Pravilnika o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga (NN 154/11, 149/13, 82/14, 24/15, 42716 i 68/19; dalje: Pravilnik) u pokretnim mrežama operatori su obvezni procijenjene maksimalne i oglašavane brzine širokopojsnog pristupa Internetu oglašavati, odnosno prikazati na način da uz navedenu brzinu jasno naznače da je ista ostvariva samo u odgovarajućim uvjetima (navedeni tekst mora biti naznačen u istoj veličini i fontu). HAKOM je u postupku zaključio da predmetni ISP u svojim promidžbenim aktivnostima krajnjim korisnicima nije pružio jasnu, vidljivu i nedvosmislenu informaciju prilikom oglašavanja ili prikaza brzine bez naznake da je to moguće ostvariti samo u odgovarajućim uvjetima te je ISP-u naložio prestanak navedene prakse.

Provođenje anketa na tržištu i traženje relevantnih informacija od ISP-ova kroz ispunjavanje periodičkih upitnika također je dio operativnog poslovanja HAKOM-a. Iz ovog istraživanja tržišta nisu utvrđeni nedostaci koji bi ukazivali na bilo kakve ozbiljne probleme s poštivanjem članaka 3. i članka 4. Uredbe. Spomenute ankete i upitnici također povećavaju svijest o važnosti otvorenog pristupa interneta jer su ISP-ovi prisiljeni detaljno se upoznati sa zahtjevima Uredbe prilikom popunjavanja upitnika, što na kraju ima određeni utjecaj na kvalitetu pruženih IAS-a i brigu prema vlastitim krajnjih korisnika.

6. Glavni rezultati tehničkih mjerenja i procjena provedenih u vezi s nadzorom i provedbom Uredbe

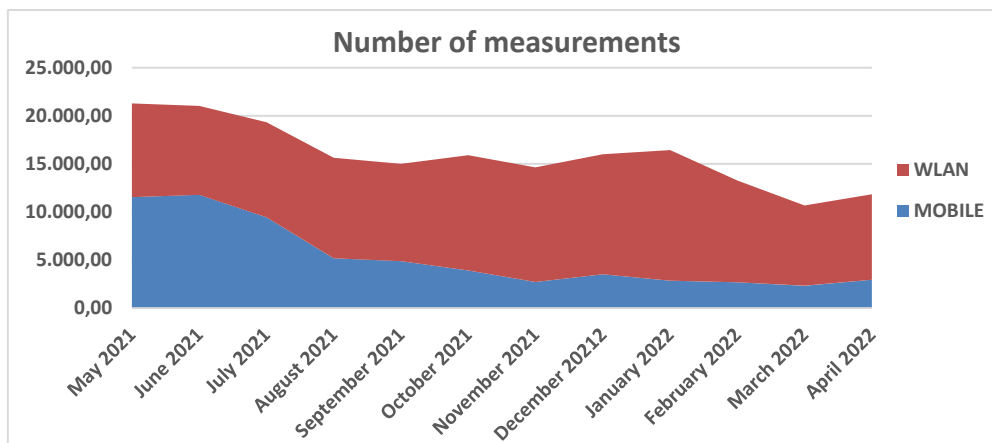
Uredba omogućuje definiranje mehanizma za praćenje kvalitete korištene usluge, koji je certificiran od strane nacionalnih regulatornih tijela, za utvrđivanje nesukladnosti između stvarne izvedbe usluge i izvedbe navedene u ugovoru te u svrhu pokretanja pravnih lijekova dostupnih potrošaču u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.

U prošlosti, HAKOM je intenzivno radio na osiguranju stalne dostupnosti i opće kvalitete usluge pristupa interneta u Hrvatskoj kroz mjerenja kvalitete korištene usluge. Od 2012. HAKOM omogućuje krajnjim korisnicima korištenje certificiranog alata *HAKOMetar* u svrhu utvrđivanja postoji li neusklađenost

pružanja usluga te krajnji korisnici rezultate mjerenja mogu iskoristiti u postupku pritužbe kao dokaza neusklađenost pružanja usluge pristupa internetu s ugovorenim. Motivacija za izradu *HAKOMETra* je bila prikupljanje podataka o brzinama koje su dostupne krajnjim korisnicima kako bi se došlo do informacija o mogućoj degradaciji kakvoće usluge. Rezultati testova predstavljaju odgovarajući dokaz u postupku rješavanja prigovora krajnjih korisnika. *HAKOMETar* omogućuje mjerenje kvalitete IAS-a ne samo u mreži ISP-a, već i do točke međupovezivanja s drugim ISP-ovima, što je osigurano postavljanjem mjernog poslužitelja u CIX-u, središnjem nacionalnom mjesto za razmjenu internetskog prometa u Republici Hrvatskoj (Croatian Internet eXchange). Mjerni sustav tako mjeri parametre kvalitete IAS-a u uvjetima koji se približavaju realnom korištenju internetske veze, čime se stvaraju preduvjeti za objektivnije rezultate mjerenja i ispitivanja u odnosu na druge slične sustave. Prilikom implementacije metodologije mjerenja HAKOM je osigurao da su rezultati mjerenja vjerodostojni i valjani na način da su u postupku mjerenja u najvećoj mjeri, izuzete okolnosti koje nisu u odgovornosti operatora već su proizašle iz korisničkog okruženja. U procesu implementacije mjernih metodologija, HAKOM je razmotrio smjernice o metodologijama razvijenim tijekom BEREC-ova rada na QoS-u u kontekstu mrežne neutralnosti. Također, u svojim Smjernicama, BEREC je pojasnio da se mehanizam praćenja koji omogućuje nacionalno regulatorno tijelo i provodi u svrhu članka 4. stavka 4. treba smatrati certificiranim mehanizmom nadzora. Sukladno navedenom, HAKOM smatra *HAKOMETar* certificiranim mehanizmom za mjerenje brzine širokopojasnog pristupa internetu u nepokretnoj mreži. Pojednost metode mjerenja objavljene su na [internetskoj stranici HAKOM-a](#). Operatori usluge pristupa internetu su obvezni na svojim internetskim stranicama obavijestiti korisnike o mogućnosti korištenja certificiranog alata za potrebe mjerenja brzina širokopojasnog pristupa internetu u nepokretnoj mreži.

Postoji nacionalna specifičnost u odnosu na različite vrste brzina utvrđenih u članku 4(1). Prema Pravilniku, u ugovorima i u oglasima, operatori moraju navesti minimalnu i maksimalnu brzinu, a minimalna brzina ne smije biti manja od 70% maksimalne brzine. Ako rezultati pokažu kako operator nije osigurao minimalnu brzinu širokopojasnog pristupa krajnjem korisniku, korisnik može promijeniti paket koji je prikladniji isporučenoj širokopojasnoj brzini ili raskinuti ugovor bez naknade, prema korisnikovom odabiru. U usporedbi s prošlogodišnjim razdobljem, rezultati provedenih pojedinačnih mjerenja ostali su relativno isti, odnosno velika većina krajnjih korisnika koji su izvršili mjerenja pomoću *HAKOMETra* postižu barem minimalne brzine propisane Pravilnikom (70% maksimalne brzine u tri mjerenja tijekom pet uzastopnih dana).

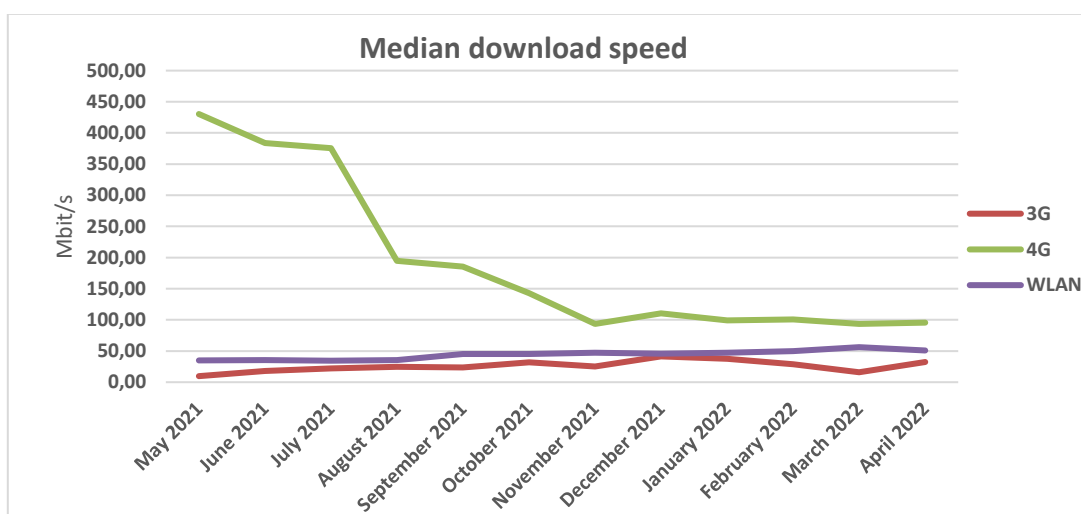
U travnja 2017. HAKOM je izradio i objavio aplikaciju za pametne telefone *HAKOMETar Plus* koja pruža informacije krajnjim korisnicima o trenutnoj kvaliteti usluge njihove internetske veze (pokretne i WLAN mreže) te pomaže u podizanju svijesti i znanja o stvarnim brzinama prijenosa podataka i kakvoći usluge. Rezultati testova su informativni i ne predstavljaju službeni dokaz u postupku rješavanja prigovora krajnjih korisnika. Ipak, rezultati mjerenja (preko 1 020 000 mjerenja od dana objavljivanja aplikacije) koji su sažeti u agregirane vrijednosti za različite kategorije i zemljopisno predstavljeni na kartama, mogu se koristiti za usporedbu ponuda usluga pristupa internetu na tržištu kao i za razmatranje dostupnosti različitih ponuda koju pružaju operatori. Krajnji korisnik može vidjeti na karti brzine prijenosa podataka izmjerene u određenim regijama; karte se svakodnevno ažuriraju i prikazuju rezultate prethodnih 1, 3, 6, 12 i 24 mjeseca. U promatranom razdoblju 2021./2022., krajnji korisnici su putem *HAKOMETar Plus* alata izveli 191 114 mjerenja (pokretna mreža – 33.43% i WLAN mreža – 66.57%; Android uređaji – 89.33% i iOS uređaji – 10.67%, zatvoreni prostor – 77.17% i otvoreni prostor – 14.75%).



Slika 5. Broj mjerenja izvedenih putem HAKOMETra Plus

Temeljem rezultata provedenih mjerenja, HAKOM je pripremio statistiku prosječne/maksimalne izmjerene brzine preuzimanja (*download*) i slanja (*upload*) podataka, ovisno o pristupnim tehnologijama korištenim za mjerenje. HAKOM koristi ove statističke vrijednosti za usporedbu s prethodnim referentnim razdobljima i za analizu trendova kvalitete IAS-a u cjelini, kao i pojedinačnih parametara kvalitete IAS-a. Kao i za sve vrste masovnog prikupljanja podataka (eng. *crowdsourcing*) reprezentativnost baze podataka rezultata mjerenja može biti ograničena, budući da je korištenje mjernog alata dobrovoljno i ovisi o pojedinačnom krajnjem korisniku koji preuzima inicijativu za izvođenje takvog mjerenja. Rezultati mjerenja ipak daju indicaciju kvalitete IAS-a koju su iskusili krajnji korisnici.

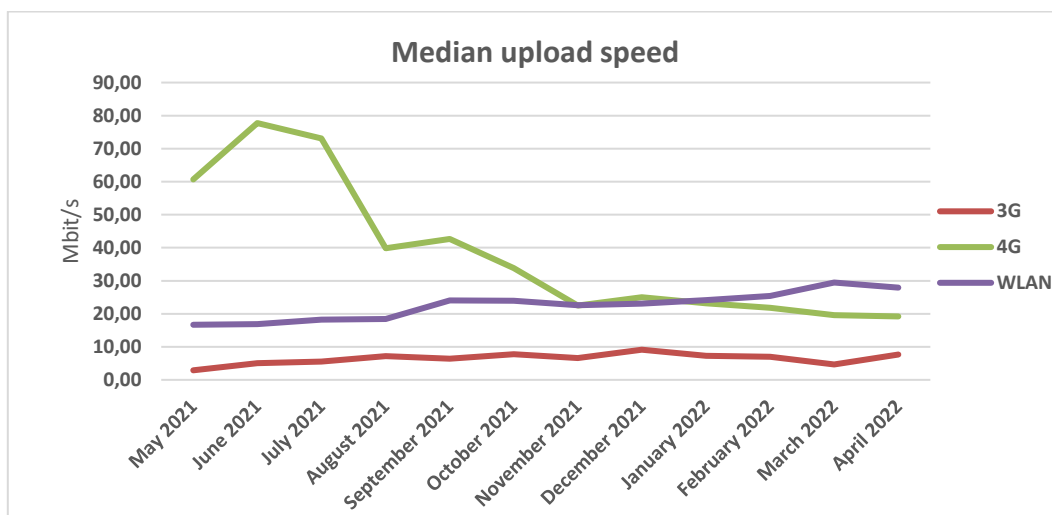
U ovom izvještajnom razdoblju rezultati mjerenja putem HAKOMETra Plus pokazala su da je ukupna kvaliteta usluge pristupa internetu u stalnom porastu. Ukupna prosječna brzina preuzimanja podataka za 4G mrežu registrirana u promatranom razdoblju iznosila je 135 Mbit/s, dok je ukupna prosječna brzina slanja podataka registrirana u promatranom razdoblju bila 30,4 Mbit/s. Maksimalna izmjerena brzina preuzimanja podataka za pokretnu mrežu registrirana u promatranom razdoblju iznosila je 928,28 Mbit/s, dok je maksimalna prosječna brzina slanja podataka registrirana u promatranom razdoblju bila 241,54 Mbit/s. Ako pogledamo rezultate mjerenja i QoS pokazatelje, može se zaključiti da je u izvještajnom razdoblju osigurana dostupnost usluga nediskriminirajućeg i transparentnog pristupa internetu u Republici Hrvatskoj.



Slika 6. Medijan brzine mjerenja izmjerene putem HAKOMETra Plus (prema vrsti tehnologije)

Slika 6. prikazuje medijan brzine preuzimanja izmjerene putem *HAKOMetra Plus* za sve promatrane tehnologije. Moguće je primijetiti da se veće brzine prijenosa postižu putem 4G pokretne mreže u odnosu na WLAN ili 3G mreže. Može se primijetiti da su od svibnja 2021. do kolovoza 2021. izmjerene brzine preuzimanja putem 4G pokretne mreže bile značajno veće kao rezultat intenzivnog testiranja DSS tehnologije koje su proveli ISP-ovi.

Potrebno je napomenuti kako na rezultate mjerenja u WLAN mreži može utjecati: udaljenost između WLAN usmjeritelja i korisničkog uređaja; broj korisnika koji istovremeno koriste WLAN vezu; kvaliteta korisničkog WLAN usmjeritelja (npr. podrška standardu 802.11n ili 802.11ac); uređaj kojim se obavlja mjerenje; operativni sustav uređaja i njegova konfiguracija; istovremena upotreba iste veze od strane drugih aplikacija i programa tijekom postupka mjerenja (npr. ažuriranja, aktivan antivirusni softver, itd.). Ako se mjere brzine pristupa internetu putem pokretne mreže, na rezultate može utjecati: udaljenost od bazne postaje i broj korisnika koji se nalaze u području pokrivanja predmetne bazne postaje, jačina snage radijskog signala, prepreke na putu rasprostiranja signala između pokretnog telefona i bazne postaje (zgrade, drveće, itd.), lokacija korisnika (otvoreni/zatvoreni prostori) te brzina kretanja korisnika (npr. manja prijenosna brzina za vrijeme vožnje autocestom ili u vlaku).



Slika 7. Medijan brzine prijenosa izmjerene putem *HAKOMetra Plus* (prema vrsti tehnologije)

Sa slike 7., koja prikazuje medijan brzinu slanja podataka za promatrane tehnologije, može se ponovno primijetiti kako brzina slanja podataka u WLAN mrežama konstantno raste. Brzina slanja u 3G pokretnoj mreži je relativno konstantna, dok je trend u 4G pokretnoj mreži posljedica intenzivnog testiranja DSS tehnologije u prvom dijelu promatranog razdoblja kao što je već prethodno spomenuto.

7. Primijenjene mjere regulatora u skladu s člankom 5(1) Uredbe

Nacionalna regulatorna tijela dužna su pažljivo pratiti i osigurati usklađenost s člancima 3. i 4. Uredbe i moraju promicati kontinuiranu dostupnost ne diskriminirajućih usluga pristupa internetu na razinu kvalitete koja odražava napredak u tehnologiji. U tu svrhu nacionalna regulatorna tijela mogu nametati zahtjeve koji se odnose na tehnička svojstva, minimalne zahtjeve vezane za kakvoću usluga i druge odgovarajuće i neophodne mjere prema jednom ili više davatelja javnih elektroničkih komunikacijskih usluga, uključujući pružatelje usluga pristupa internetu. Kao što je spomenuto, HAKOM je omogućio korisnicima dva alata za mjerenje:

- *HAKOMetar* - alat za mjerenje brzine širokopojasnog pristupa internetu u nepokretnoj mreži kako bi korisnicima omogućio provjeru ugovorene brzine s operatorom usluge pristupa internetu i
- *HAKOMetar Plus* - alat za informativno mjerenje kakvoće pristupa internetu u pokretnim i WLAN mrežama.

Također, većina uvjeta vezanih za transparentnost i obvezne informacije operatora je propisana u sekundarnom zakonodavstvu, kao što je već spomenuto. Dakle, opći uvjeti i odredbe propisane člankom 7. Pravilnika, osim ostalih važnih informacija, moraju sadržavati sljedeće:

- odredbe o obustavljanju pružanja javne komunikacijske usluge, naplati mjesečne naknade u slučaju privremenog isključenja pretplatničke terminalne opreme, kao i uvjetima raskida ugovora,
- odredbe o postupanju prema krajnjim korisnicima ukoliko operator javne komunikacijske usluge nije u mogućnosti pružiti zatraženu uslugu zbog razloga koji se odnose na okolnosti iz područja elektroničke komunikacijske infrastrukture,
- jasno i prikladno opisanu razinu kakvoće usluge koja se pruža,
- naknadu štete ili način povrata uplaćenih sredstava, ako nije zadovoljena ugovorena razina kakvoće usluge,
- način rješavanja sporova (transparentni, jednostavni i učinkoviti postupci za rješavanje pritužbi krajnjih korisnika koji se odnose na njihova prava),
- odredbu kojom operator javnih komunikacijskih usluga utvrđuje na jednostavan, razumljiv i lako uočljiv način uvjete korištenja opreme vezane uz pretplatnički odnos, a osobito:
 - uvjete korištenja i povrata opreme nakon prestanka ugovornog odnosa uz posebno navođenje roka za povrat opreme u slučaju postojanja obveze povrata, na način da je krajnji rok za povrat petnaesti dan od dana izdavanja računa u kojem je naplaćena naknada za opremu te da će u slučaju povrata naknada biti stornirana,
 - uvjete zamjene opreme u slučaju gubitka, kvara ili promjena uvjeta korištenja usluge.
- sadržaj obrasca/obrazaca zahtjeva za zasnivanje/promjenu/raskid pretplatničkog odnosa,
- podatke o korisničkoj službi kao i nadležnoj službi operatora za rješavanje prigovora pretplatnika usluga,
- odredbe o načinu postupanja s osobnim podacima krajnjih korisnika usluga,
- potpun, detaljan, točan i nezavaravajući opis usluga razumljiv krajnjem korisniku, a osobito informacije:
 - o mogućem maksimalnom odstupanju od ugovorene brzine prijenosa podataka s detaljnim obrazloženjima razloga koji dovode do odstupanja,
 - o ograničenjima koja se krajnjim korisnicima mogu pojaviti u pristupu i distribuciji zakonitog sadržaja ili pokretanja aplikacija, te korištenju usluga koje su zatražili,
 - o dodatnim uslugama,
 - o svim ograničenjima kod pozivanja brojeva za hitne službe u slučaju pružanja usluge prijenosa govora putem javnog interneta.
- pravo korisnika na probno razdoblje korištenja pokretnih komunikacijskih usluga.

8. Zaključak

U šestom godišnjem izvješću o stanju pristupa otvorenom internetu u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 1. svibnja 2021. do 30. travnja 2022., HAKOM je opisao mjere koje je morao poduzeti kako bi se osigurao odgovarajući pristup otvorenom internetu. Izvješće daje pregled svih aktivnosti HAKOM-a vezano za aktualnu problematiku na području mrežne neutralnosti, informacije o mjerenju kvalitete IAS-a te sveukupna ocjena statusa i na području mrežne neutralnosti.

Kao i prije, HAKOM nastavlja poticati sve ISP-ove, zainteresirane institucije i ostale dionike na tržištu da sudjeluju u otvorenom dijalogu s HAKOM-om o izazovima koji bi se mogli pojaviti, kao i o novim kretanjima na području mrežne neutralnosti, odnosno pristupa otvorenom internetu u Hrvatskoj. Konkretno, HAKOM se zalaže za proaktivno praćenje kretanja na tržištu koje dovodi do pravovremenog uočavanja problema te uz konstruktivnu raspravu s dionicima na tržištu donosi najbolji rezultat.

U izvještajnom razdoblju, HAKOM nije uočio veće povrede u radu ISP-a. Nizak broj pritužbi korisnika pokazuje da su u cjelini korisnici zadovoljni kvalitetom pružene usluge, odnosno mogu riješiti problem bez angažmana HAKOM-a. Ocjenjujući rezultate mjerenja kvalitete usluge provedena mjernim alatima HAKOM-a, vidljivo je da su već nekoliko godina pokazatelji kvalitete IAS-a zadovoljavajući, relativno na dobroj razini. Koraci koje je HAKOM poduzeo u području mrežne neutralnosti u promatranom razdoblju pridonijeli su povećanju svijesti o problemima mrežne neutralnosti kako kod spomenutih ISP-ova tako i kod šire javnosti. HAKOM-ove poduzete aktivnosti pridonijele su poštivanju pravila otvorenog pristupa internetu u pružanju IAS-a od strane ISP-a, kao i postupnom povećanju kvalitete tih usluga u Hrvatskoj i donijevši čak i druge koristi krajnjim korisnicima, kao što su transparentne informacije o pruženim IAS-ima i nediskriminirajući otvoreni pristup internetskom sadržaju, uslugama i aplikacijama. Rezultat ukupne slike stanja mrežne neutralnosti u Hrvatskoj općenito je pozitivan i pokazuje da je zajamčeno nesmetano funkcioniranje internetskog ekosustava. Stoga su Uredba i Smjernica dokazale opravdanost svog donošenja te doprinijele postupnom povećanju kvalitete usluge pristupa internetu koje se pružaju u Hrvatskoj kroz povećanje transparentnosti informacija o pruženim uslugama, nediskriminacijski otvoreni pristup internetskim sadržajima, uslugama i aplikacijama. U slučajevima u kojima je došlo do određenih kršenja pravila o mrežnoj neutralnosti, predmetni operatori su nakon savjetovanja s HAKOM-om bili u mogućnosti pronaći rješenje za otklanjanjem postojećih nepravilnosti.

S obzirom na brze tehnološke promjene i razvoja tržišta, HAKOM će i dalje pomno pratiti razvoj na tržištu kroz prethodno spomenute aktivnosti te održavati koordinacijske aktivnosti s drugim nacionalnim regulatornim tijelima i sudionicima na tržištu u okviru postupaka kako bi identificirao bilo kakve promjene koje bi eventualno mogle ugroziti prava krajnjih korisnika i daljnji razvoj pristupa otvorenom internetu. U radu s ISP-ovima, HAKOM će i dalje podržavati nastaviti pratiti ispunjavanje obveza Uredbe, istodobno podižući svijest o toj temi među ISP-ima, kako bi u konačnici stvorio stabilno okruženje za poduzetničke aktivnosti i inovacije. Na taj način se postavljaju temelji za sve regulatorne aktivnosti vezane uz mrežnu neutralnost, budući da se pojedinci o bilo kojem proizvodu ili aktivnosti ISP-a moraju u potpunosti razumjeti prije nego što se mogu predložiti regulatorne preporuke ili donijeti zaključci.