

Pregled dodeljenih elementov oštevilčenja iz nacionalnega načrta oštevilčenja Republike Slovenije in analiza nevarnosti izčrpanja posameznih elementov oštevilčenja

38210-3/2023/3

Ljubljana, marec 2023



Kazalo vsebine

1 UVOD	3
2 PRAVNA PODLAGA ZA ANALIZO	4
3 PREGLED DODELJENIH ELEMENTOV OŠTEVILČENJA IZ NACIONALNEGA NAČRTA OŠTEVILČENJA REPUBLIKE SLOVENIJE	6
4 PREGLED TRENDOV DODELJEVANJA ELEMENTOV OŠTEVILČENJA IZ URADNE EVIDENCE AGENCIJE	9
5 ZAKLJUČEK	14

Kazalo slik

Slika 1: Shematski prikaz zasedenosti nacionalnega številskega prostora na dan 31. 12. 2022	8
Slika 2: Shematski pregled načrta oštevilčenja v republiki Slovenij po različnih kategorijah elementov oštevilčenja	9
Slika 3: Prikaz zasedenosti uporabniških števil in NDC kod v opazovanem obdobju 2013 - 2022.....	12
Slika 4: Prikaz zasedenosti štirimestnih usmerjalnih kod v opazovanem obdobju 2013 - 2022.....	13
Slika 5: Prikaz zasedenosti števil z dodano vrednostjo v opazovanem obdobju 2013 - 2022	13

Kazalo tabel

Tabela 1: Število in zasedenosti po tipih elementov oštevilčenja	6
Tabela 2: Prikaz zasedenosti posameznih tipov elementov oštevilčenja v opazovanem obdobju 2013 - 2022	11

1 UVOD

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: agencija) mora skladno s četrtem odstavkom 98. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/22 in 18/23-ZDU-10; v nadaljnjem besedilu: ZEKom-2) vsako leto do 31. marca na svojih spletnih straneh objaviti pregled dodeljenih elementov oštevilčenja po vrstah in namenih uporabe. Pregled mora vključevati tudi analizo nevarnosti izčrpanja posameznih elementov oštevilčenja.

2 PRAVNA PODLAGA ZA ANALIZO

Agencija pripravlja predmetno analizo skladno z ZEKom-2, ki v slovenski pravni red prenaša Direktivo (EU) 2018/1972 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o Evropskem zakoniku o elektronskih komunikacijah (v nadaljnjem besedilu: Direktiva EECC). Na podlagi ZEKom-2 agencija upošteva tudi navedene splošne akte:

- Splošni akt o načinu izračuna plačil za uporabo elementov oštevilčenja (Uradni list RS, št. 31/13, 21/16, 15/17, 72/18 in 130/22 – ZEKom-2),
- Splošni akt o načrtu oštevilčenja (Uradni list RS, št. 62/13, 107/13, 41/18 in 130/22 - ZEKom-2),
- Splošni akt o prenosljivosti številok (Uradni list RS, št. 62/13, št. 23/18, 77/18 in 130/22 - ZEKom-2),
- Splošni akt o velikosti številskih blokov, za pridobitev katerih je treba vlogi priložiti projekt (Uradni list RS, 62/13, 72/18 in 130/22 - ZEKom-2),
- Splošni akt o vsebini in obliki vloge za izdajo odločbe o dodelitvi elementov oštevilčenja (Uradni list RS, št. 62/13, 72/18 in 130/22 - ZEKom-2) in
- Splošni akt o načrtu oštevilčenja (Uradni list RS, št. 62/13, 107/13, 41/18 in 130/22 - ZEKom-2; v nadaljnjem besedilu: Splošni akt).

Pri pripravi analize agencija, upošteva tudi Smernice BEREC o skupnih merilih za ocenjevanje sposobnosti upravljanja številskih virov s strani podjetij, ki niso ponudniki elektronskih komunikacijskih omrežij ali storitev in tveganja izčrpanja številskih virov, če se številke dodelijo takim podjetjem (v nadaljnjem besedilu: Smernice BEREC).

V Republiki Sloveniji agencija na podlagi javnega pooblastila upravlja množico vseh elementov oštevilčenja s ciljem zagotavljanja njihovega učinkovitega strukturiranja in uporabe ter poštenega in nediskriminacijskega zadovoljevanja potreb operaterjev in drugih fizičnih in pravnih oseb, ki so upravičene pridobiti odločbo o dodelitvi elementov oštevilčenja po ZEKom-2. Pri tem agencija upošteva morebitne strateške dokumente Republike Slovenije in EU ter strateške usmeritve ministrstva. Agencija je sprejela tudi Splošni akt o načrtu oštevilčenja, ki določa vrsto, dolžino in zgradbo ter namen in način uporabe elementov oštevilčenja, s katerimi upravlja agencija. Hkrati Splošni akt o načrtu oštevilčenja opredeljuje tudi številke za komunikacijo v sili in številke, katerih uporaba je usklajena na podlagi predpisov EU, omogočati pa mora tudi prenosljivost številok in uvajanje novih elektronskih komunikacijskih storitev. V načrtu oštevilčenja se določi tudi območje negeografskih številok, ki se lahko uporabljajo za zagotavljanje elektronskih komunikacijskih storitev, ki niso medosebne komunikacijske storitve, na celotnem območju EU. Agencija vodi vse podatke v zvezi z upravljanjem elementov oštevilčenja in na svojih spletnih straneh objavi podatke o dodeljenih številkah in številskih blokih, vključeno s številko ali številskim blokom ter imetnikom številke ali številskega bloka.

Direktiva EECC določa, da vse države članice zagotovijo, da nacionalni regulativni organi nadzorujejo podeljevanje pravic uporabe vseh nacionalnih številskih virov in upravljanje nacionalnih načrtov oštevilčenja ter da dajo na voljo ustrezne številске vire za zagotavljanje javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev. Države članice zagotovijo vzpostavitev objektivnih, preglednih in nediskriminatornih postopkov za podeljevanje pravic uporabe nacionalnih številskih virov.

Skladno z novim evropskim dogovorom, ki je rezultiral v direktivi EECC, ki jo v slovenski pravni red prenaša ZEKom-2, lahko nacionalni regulativni organi podelijo pravice uporabe številskih virov iz nacionalnih načrtov oštevilčenja za zagotavljanje posebnih storitev tudi podjetjem, ki niso ponudniki elektronskih komunikacijskih omrežij ali storitev, pod pogojem, da je dana na voljo zadostna količina ustreznih številskih virov za zadostitev trenutnega in predvidenega prihodnjega povpraševanja. Če se izkaže nevarnost izčrpanja številskih virov lahko nacionalni regulativni organi prenehajo podeljevati nadaljnje pravice uporabe številskih virov. Organ evropskih regulatorjev za elektronske komunikacije BEREC (v nadaljnjem besedilu: BEREC) je po posvetovanju z deležniki in v tesnem sodelovanju s Komisijo sprejel smernice BEREC o skupnih merilih za ocenjevanje sposobnosti upravljanja s številskimi viri in nevarnosti izčrpanja številskih virov.

Prav tako ZEKom-2 agenciji določa novo obveznost, da vsako leto do 31. marca na svojih spletnih straneh objavi pregled dodeljenih elementov oštevilčenja po vrstah in namenih uporabe. Pregled mora vključevati tudi analizo nevarnosti izčrpanja posameznih elementov oštevilčenja.

Med drugim ZEKom-2 določa, da mora agencija s splošnim aktom določiti merila za ocenjevanje sposobnosti upravljanja elementov oštevilčenja in nevarnosti izčrpanja elementov oštevilčenja. Pri tem v največji možni meri upošteva smernice BEREC. Agencija je trenutno v fazi sprejemanja sekundarnih predpisov in je že pripravila predlog Splošnega akta o načrtu oštevilčenja¹, ki vsebuje predloge meril za ocenjevanje nevarnosti izčrpanja posameznih elementov oštevilčenja. Zainteresirana javnost ima možnost, da do vključno 14. aprila 2023 posreduje pripombe, predloge ali dopolnitve. Zato v tej fazi agencija še ne more podati natančne analize nevarnosti izčrpanja elementov oštevilčenja, saj še ni jasno kakšna bo končna vsebina Splošnega akta o načrtu oštevilčenja, ki vsebuje potrebna merila za podrobno izvedbo te analize. Po sprejetju Splošnega akta bo agencija ta dokument dopolnila in ga tudi objavila. Kljub temu pa lahko agencija izpolni prvo obveznost iz ZEKom-2, tj., da na svojih spletnih straneh objavi pregled dodeljenih elementov oštevilčenja po vrstah in namenih uporabe, kar je predstavljeno v naslednjem poglavju.

¹ <https://www.akos-rs.si/javna-posvetovanja-in-razpisi/novica/agencija-objavlja-predlog-splosnega-akta-o-nacrtu-ostevilčenja>

3 PREGLED DODELJENIH ELEMENTOV OŠTEVILČENJA IZ NACIONALNEGA NAČRTA OŠTEVILČENJA REPUBLIKE SLOVENIJE

Ob koncu leta 2022 (31. 12. 2022) je bilo na podlagi 381 izdanih in še veljavnih odločb o dodelitvi elementov oštevilčenja dodeljenih 14.476.531 različnih elementov oštevilčenja. V uradno evidenco (register)² agencije je bilo vpisanih 25 operaterjev in 9 drugih subjektov, ki imajo veljavne odločbe o dodelitvi elementov oštevilčenja.

Agencija je analizo pregleda dodeljenih elementov oštevilčenja pripravila na podlagi uradne evidence registra številkega prostora. V spodnji tabeli (Tabela 1) je prikazano število dodeljenih elementov oštevilčenja na dan 31. 12. 2022 in njihova zasedenost po posameznih tipih elementov oštevilčenja, ki so definirani v Splošnem aktu o načrtu oštevilčenja.

TABELA 1: ŠTEVILO IN ZASEDENOSTI PO TIPIH ELEMENTOV OŠTEVILČENJA

Tipi elementov oštevilčenja v Slovenskem nacionalnem načrtu oštevilčenja		
Uporabniške številke	Število dodeljenih elementov	Zasedenost
Geografske številke - osem mestne ABCDEFGH	4.680.000	11%
Negeografske številke za javna mobilna omrežja - osem mestne ABCDEFGH	8.080.000	62%
Negeografske številke za javne komunikacijske storitve na fiksni lokaciji (npr. VoIP) - osem mestne ABCDEFGH	1.310.000	26%
NDC		
Nacionalne smerne kode (NDC) - dvomestne AB	9	75%
Nacionalne smerne kode (NDC) - trimestne ABC	21	37%
Nacionalne smerne kode (NDC) - štirimestne ABCD	20	9%
Usmerjevalne kode		
Usmerjalne kode - štirimestne 98MN	27	27%
M2M		
Negeografske številke za M2M komunikacijo - dvanajst mestne 91CDEFGHIJKL	110.000	0%
Predpona za izbiro omrežij		
Predpone za izbiro operaterja prenosnih omrežij - štirimestne 10PQ	2	2%
Brezplačne številke		
Negeografske številke brezplačnih storitev - šest mestne 80CDEF	1.859	27%
Negeografske številke brezplačnih storitev - osem mestne 80CDEFGH	3.217	2%
Premijske številke		

² <https://www.akos-rs.si/registri/seznam-registrov/stevilski-prostor>

Negeografske številke premijskih storitev - šestmestne 90CDEF	712	14%
Negeografske številke premijskih storitev - osemestne 90CDEFGH	489	0%
Številke za masovno klicanje		
Negeografske številke za storitve daljinskega glasovanja, masovnega klicanja,... - šestmestne 89CDEF	0	0%
Negeografske številke za storitve daljinskega glasovanja, masovnega klicanja,... - sedemestne 89CDEFG	0	0%
Negeografske številke za storitve daljinskega glasovanja, masovnega klicanja,... - osemestne 89CDEFGH	0	0%
Dostop do posebnih omrežij		
Negeografske številke za dostop do posebnih omrežij - osemestne 88CDEFGH	18	0%
Številke skrajšanega izbiranja		
Številke skrajšanega izbiranja - trimestne 1XY	1	13%
Številke skrajšanega izbiranja - štirimestne 1XYZ	6	9%
Številke skrajšanega izbiranja - petmestne 1XYZW	18	2%
Številke skrajšanega izbiranja - šestmestne 1XYZWG	3	0%
Naslovni prostor		
Kode nacionalne signalizacijske točke (DPC kode) - šestmestne XXX-XXX	66	0%
Kode mednarodne signalizacijske točke (ISPC kode) - petmestne X-XXX-X	38	79%
Identifikacijski prostor		
Kode mobilnega omrežja (MNC kode) - dvomestne XX	10	10%
Številke izdajateljeve oznake - dvomestne XY	4	4%
Ostale kode		
Kode nestandardne opreme	1	0%
Identifikacijske kode podatkovnega omrežja - štirimestne 293P	0	0%

Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

V nadaljevanju je agencija pripravila tudi poenostavljen vizualni pregled zasedenosti nacionalnega številskega prostora po elementih oštevilčenja (Slika 1). Nekaterih vrst elementov oštevilčenja v shemi ni smiselno prikazovati, ker z njimi upravlja Mednarodna telekomunikacijska zveza (naslovni in identifikacijski prostor). Tovrstni vizualni pregled pa omogoča bolj pregledno in razumljivo sliko nacionalnega številskega prostora, ki skladno s smernicami Direktive EECC, omogoča večjo transparentnost tako za operaterje kot tudi za podjetja, ki niso ponudniki elektronskih komunikacijskih omrežij ali storitev. Pregled podrobneje razkriva kateri bloki oštevilčenja so že podeljeni in koliko jih je še na voljo, hkrati pa prikazuje tudi rezervna območja, ki so na voljo.

SLIKA 1: SHEMATSKI PRIKAZ ZASEDENOSTI NACIONALNEGA ŠTEVILSKEGA PROSTORA NA DAN 31. 12. 2022

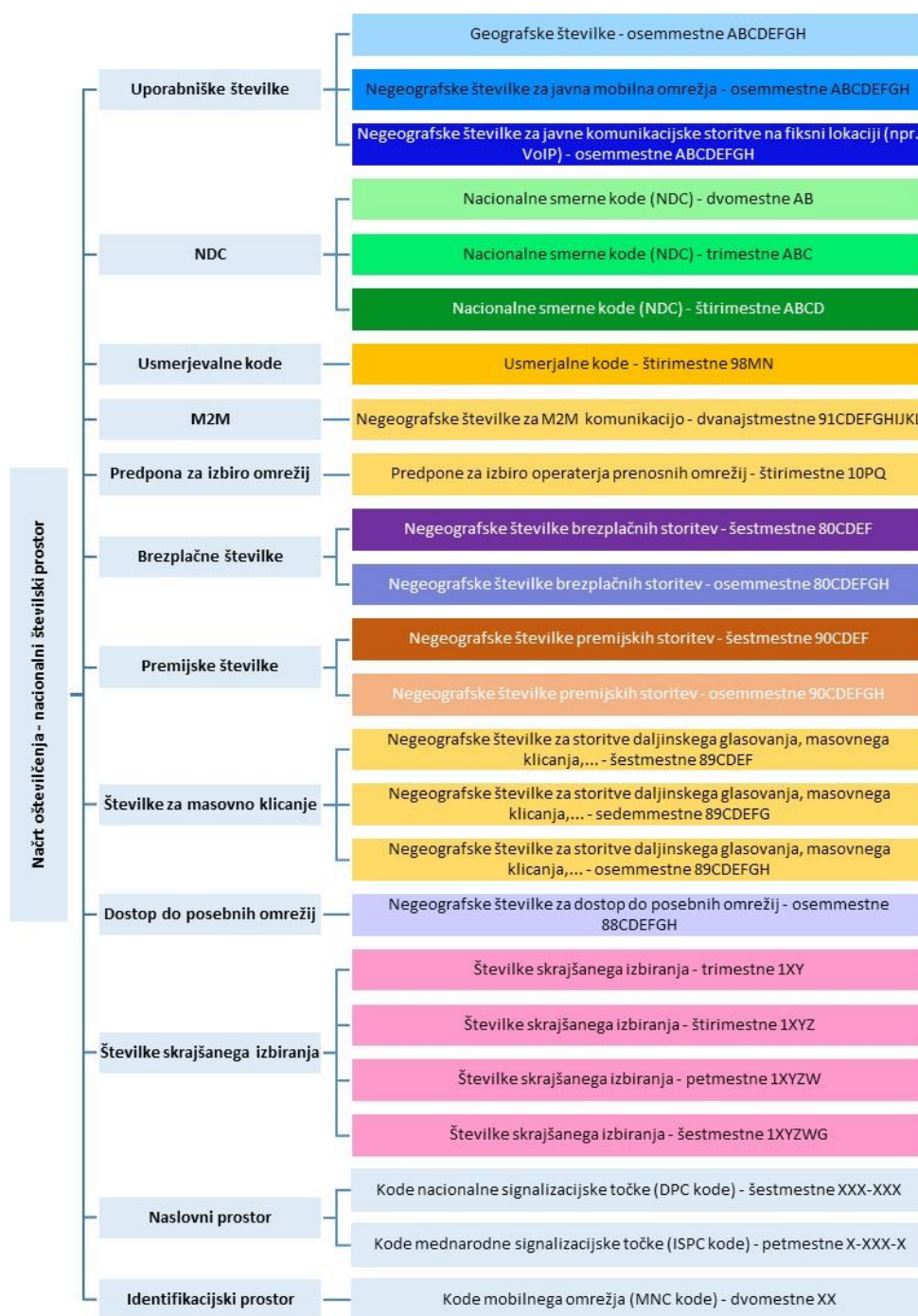
A \ B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	Mednarodna predpona	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva
1	Pred. omrežij - 2%	Enotni EU blok	Geografske (01) - 19%							Številke skrajšanega izbiranja
2	rezerva	rezerva	Geografske (02) - 17%							rezerva
3	Mobilne (030) - 100%	Mobilne (031) - 100%	Geografske (03) - 8%							rezerva
4	Mobilne (040) - 100%	Mobilne (041) - 100%	Geografske (04) - 8%							VoIP (049) - 0%
5	rezerva	Mobilne (051) - 100%	Geografske (05) - 11%							VoIP (059) - 88%
6	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	Mobilne (064) - 21%	Mobilne (065) - 15%	Mobilne (066) - 0%	Mobilne (067) - 0%	Mobilne (068) - 30%	Mobilne (069) - 42%
7	Mobilne (070) - 100%	Mobilne (071) - 100%	Geografske (07) - 5%							rezerva
8	(080) številke - 28%	VoIP (08) - 14%			rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	Dostop do posebnih omrežij	Številke za storitve daljinskega glasovanja
9	(090) številke - 14%	M2M/IoT - 0%	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	rezerva	Usmer. kode - 27%	rezerva

Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

4 PREGLED TRENDOV DODELJEVANJA ELEMENTOV OŠTEVILČENJA IZ URADNE EVIDENCE AGENCIJE

Agencija je za boljši pregled pripravila shematski načrt oštevilčenja v Republiki Sloveniji po različnih kategorijah elementov oštevilčenja (Slika 2), ki jih bo v nadaljevanju dodala časovno vrsto in odstotek zasedenosti.

SLIKA 2: SHEMATSKI PREGLED NAČRTA OŠTEVILČENJA V REPUBLIKI SLOVENIJI PO RAZLIČNIH KATEGORIJAH ELEMENTOV OŠTEVILČENJA



Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

V nadaljevanju dokumenta je prikazan trend oziroma gibanje nivoja zasedenosti posameznih elementov oštevilčenja v zadnjih 10 letih. Tabela in grafikoni posameznih elementov oštevilčenja ne zajemajo (npr. številke za masovno klicanje), kjer prikazovanje teh ne-bi bilo smiselno, nasprotno pa so posamezni tipi iz Tabele 2 še nazorneje prikazani v grafikoni v nadaljevanju.

Višja zasedenost je, s sicer padajočim trendom, zaznana pri elementu kode mednarodne signalizacijske točke (ISPC kode) - petmestne X-XXX-X, ki pa je izven vpliva agencije, saj z njimi upravlja Mednarodna telekomunikacijska zveza (Tabela 3). Največ različnih tipov elementov oštevilčenja se nasprotno nahaja v nekritičnem območju.

Trendi so sicer v večji meri stabilni in zaznana so zgolj blaga nihanja, pri posameznih elementih pa zmerna, v slednjem primeru gre za negeografske številke za javne komunikacijske storitve na fiksni lokaciji (npr. VoIP) - osemestne ABCDEFGH, negeografske številke za javna mobilna omrežja - osemestne ABCDEFGH ter nacionalne smerne kode (NDC) - trimestne ABC, kar je razvidno tudi s Slike 3 v nadaljevanju.

Pri štirimestnih usmerjalnih kodah (Slika 4) od leta 2018, kjer je bila do sedaj beležena najvišja zasedenost (29 %), beležimo trend mirovanja in minimalne stagnacije. Stanje zasedenosti v letu 2022 (27%) je bilo tako le eno odstotno točko nad izhodiščnim stanjem izpred 10 let.

Pri številkah z dodano vrednostjo (Slika 5) agencija beleži zniževanje zasedenosti pri šestmestnih vrednostih (negeografske številke brezplačnih storitev - šestmestne 80CDEF in negeografske številke premijskih storitev - šestmestne 90CDEF), pri slednjih bolj izrazito, kjer se je vrednost v letu 2022 ustavila na 14 %. V širšem, osemmestnem številskem prostoru omenjenih elementov, vidnejših sprememb v relativnih deležih zasedenosti prostora ni bilo zaznati.

TABELA 2: PRIKAZ ZASEDENOSTI POSAMEZNIH TIPOV ELEMENTOV OŠTEVILČENJA V OPAZOVANEM OBDOBJU 2013 - 2022

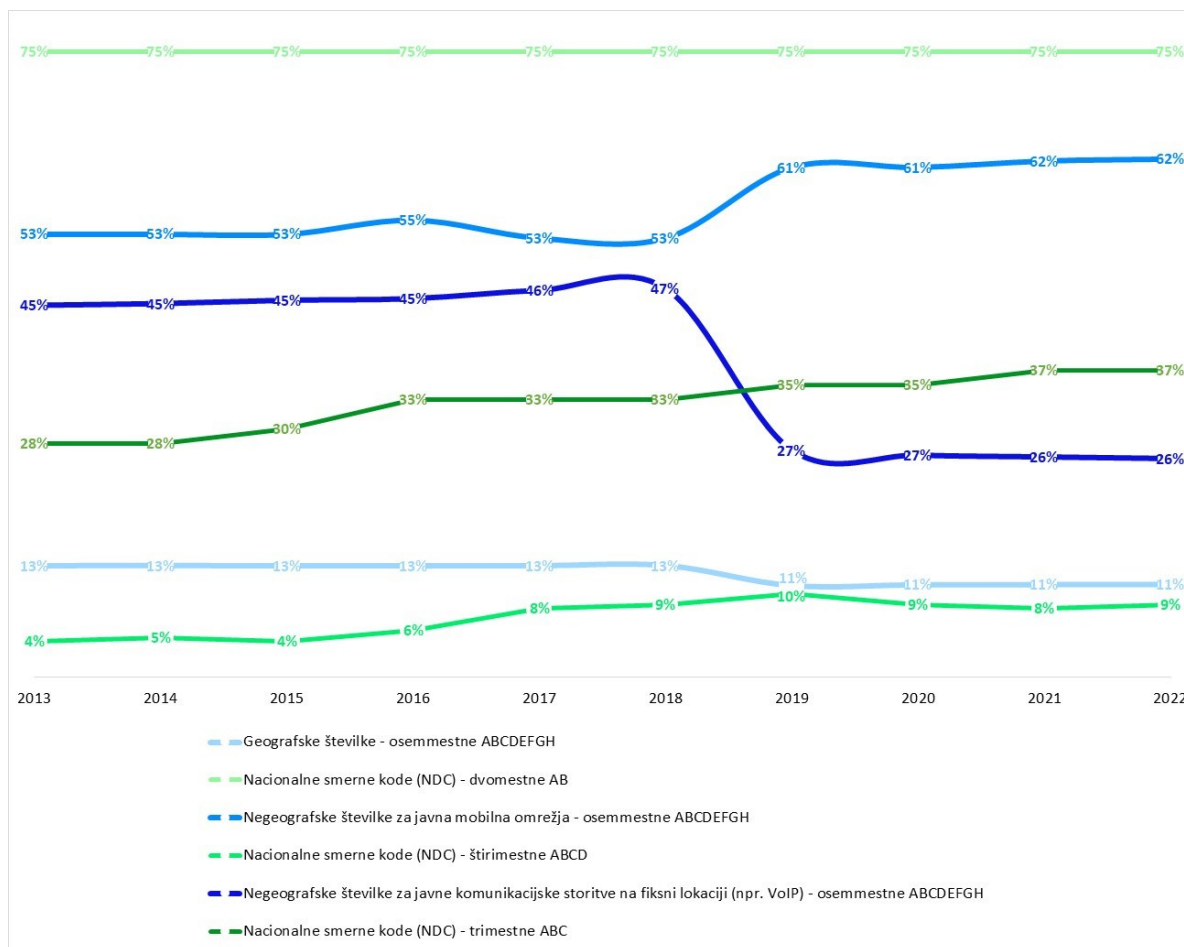
Tip elementa	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022				
Geografske številke - osemestne ABCDEFGH	13%			11%										
Kode mednarodne signalizacijske točke (ISPC kode) - petmestne X-XXX-X	83%	92%	88%	90%			81%		79%					
Kode mobilnega omrežja (MNC kode) - dvomestne XX	6%		5%		6%		7%		9% 10%					
Kode nacionalne signalizacijske točke (DPC kode) - šestmestne XXX-XXX	1%						0%							
Nacionalne smerne kode (NDC) - dvomestne AB	75%													
Nacionalne smerne kode (NDC) - štirimestne ABCD	4%	5%	4%	6%	8%	9%	10%	9%	8%	9%				
Nacionalne smerne kode (NDC) - trimestne ABC	28%		30%		33%			35%		37%				
Negeografske številke brezplačnih storitev - osemestne 80CDEFGH	1%				2%									
Negeografske številke brezplačnih storitev - šestmestne 80CDEF	29%	28%	27%		28%	27%		28%	27%					
Negeografske številke premijskih storitev - osemestne 90CDEFGH	0%													
Negeografske številke premijskih storitev - šestmestne 90CDEF	21%	19%	18%	16%	15%			14%						
Negeografske številke za dostop do posebnih omrežij - osemestne 88CDEFGH	0%													
Negeografske številke za javna mobilna omrežja - osemestne ABCDEFGH	53%			55%		53%		61%		62%				
Negeografske številke za javne komunikacijske storitve na fiksni lokaciji (npr. VoIP) - osemestne ABCDEFGH	45%				46%		47%		27%		26%			
Negeografske številke za M2M komunikacijo - dvanajstmestne 91CDEFGHIJKL	0%													
Predpone za izbiro operaterja prenosnih omrežij - štirimestne 10PQ	4%				2%									
Usmerjalne kode - štirimestne 98MN	26%		24%		25%		26%		29%		28%		27%	

Legenda:

0-65%
65-100%
100%

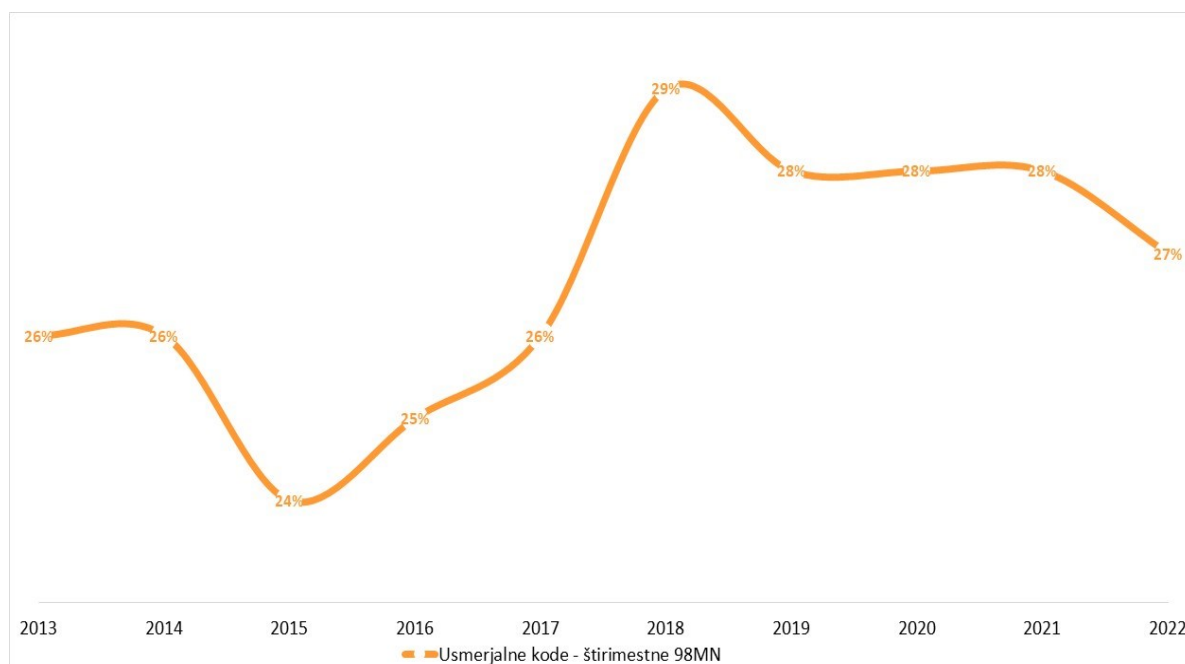
Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

SLIKA 3: PRIKAZ ZASEDENOSTI UPORABNIŠKIH ŠTEVILK IN NDC KOD V OPAZOVANEM OBDOBJU 2013 - 2022



Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

SLIKA 4: PRIKAZ ZASEDENOSTI ŠTIRIMESTNIH USMERJALNIH KOD V OPAZOVANEM OBDOBJU 2013 - 2022



Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

SLIKA 5: PRIKAZ ZASEDENOSTI ŠTEVIK Z DODANO VREDNOSTJO V OPAZOVANEM OBDOBJU 2013 - 2022



Vir: AKOS, na dan 31. 12. 2022

5 ZAKLJUČEK

Agencija ugotavlja, da so med bolj zasedenimi elementi oštevilčenja negeografske številke za javna mobilna omrežja (osemmestne), nacionalne smerne kode (NDC – dvomestne) in kode mednarodne signalizacijske točke (ISPC kode – petmestne), vendar ocenjuje, da je še vedno na voljo zadostno število elementov oštevilčenja in nacionalnega načrta oštevilčenja.

Glede na pretekle trende na trgu ni pričakovati večjih sprememb. Z digitalizacijo vseh segmentov družbe pa je v prihodnje pričakovati postopno povpraševanje po elementih oštevilčenja iz številskega prostora, ki so namenjeni za M2M komunikacijo.