



**III. IZMJENE I DOPUNE  
PROSTORNOG PLANA  
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE  
Prijedlog plana za javnu raspravu**

**SAŽETAK ZA JAVNOST**

**ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE  
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE  
Zagreb, svibanj 2009.**

### III. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

Prijedlog plana za javnu raspravu

#### **SAŽETAK ZA JAVNOST**



Nositelj izrade:

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO  
UREĐENJE, GRADNJU  
I ZAŠTITU OKOLIŠA  
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE



ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE  
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 72

Stručni izrađivač Plana:

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE  
ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

Ravnatelj Zavoda:

ZLATKO DRAŽETIĆ, dipl.ing.arh.

Odgovorni voditelj izrade:

ŽELJKA KUČINIĆ, dipl.ing.arh.

Stručni tim Zavoda u izradi Plana:

- ZLATKO DRAŽETIĆ, dipl.ing.arh.
- ŽELJKA KUČINIĆ, dipl.ing.arh.
- MARIJA PAVIĆ, dipl.ing.arh.
- MELITA SABRANOVIĆ,  
dipl.ing.arh.
- ANDREA GALIĆ, dipl.ing.građ.,  
spec. ekoinženjerstva
- ANA SIVRIĆ, dipl.ing.arh.
- ZORAN TONKOVIĆ, prof.geogr.
- MARA ĆURO, građ.teh.
- GORAN ROZGA, el.teh.

## I.1. TEKSTUALNI DIO

### I.1.1. UVOD

**Sukladno člancima 56. i 70. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, broj 76/07), Prostorni plan županije** strateški je dokument prostornog uređenja koji „uz poštivanje ciljeva prostornog uređenja određenih ovim Zakonom, smjernica i zadaća iz Strategije, Programa i drugih razvojnih dokumenata te uvažavanjem specifičnih potreba koje proizlaze iz regionalnih osobitosti, prirodnih, krajobraznih i kulturno povijesnih vrijednosti i objedinjenih uvjeta zaštite okoliša iz strateške procjene utjecaja na okoliš određenih prema posebnim propisima, razrađuje ciljeve prostornog uređenja i određuje racionalno korištenje prostora i u skladu u najvećoj mogućoj mjeri sa susjednim županijama, prostorni razvoj i zaštitu prostora“. U skladu s ovim planom izrađuju se i donose dokumenti prostornog uređenja užeg područja.

**Prostorni plan Zagrebačke županije** (u daljnjem tekstu: Plan) donesen je na 7. sjednici Županijske skupštine Zagrebačke županije, održanoj 18. veljače 2002. godine. Odluka o donošenju Plana objavljena je u "Glasniku Zagrebačke županije", broj 3/02, od 19. veljače 2002. godine.

**Prve Izmjene i dopune Plana** donesene su na 37. sjednici Županijske skupštine održanoj 5. travnja 2005. godine i objavljene u "Glasniku Zagrebačke županije", broj 8/05, od 6. travnja 2005. godine. Riječ je o izmjeni manjeg obuhvata, koja se odnosila na izmjene i dopune Odredbi za provođenje u dijelu kojim se određuju uvjeti planiranja izgradnje građevina za uzgoj životinja.

**Druge Izmjene i dopune Plana** donesene su na 12. sjednici Županijske skupštine održanoj 26. travnja 2007. godine i objavljene u "Glasniku Zagrebačke županije", broj 8/07, od 27. travnja 2007. godine. Druge izmjene i dopune Plana odnosile su se na izmještanje dijela trase autoceste Zagreb-Sisak, promjenu statusa obilaznice Velike Gorice, promjenu uvjeta smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru i izmjenju dijela Odredbi za provođenje.

**Obveza izrade III. Izmjena i dopuna Plana** određena je Uputom za postupanje sa smjernicama i općim uputama za izradu Izmjena i dopuna Prostornog plana Županije i Prostornog plana Grada Zagreba, koju je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva dostavilo svim županijama i Gradu Zagrebu (KLASA: 350-01/08-02/643, URBROJ: 531-01-08-3 od 19. studenog 2008. godine). Navedenom Uputom određuje se obveza žurnog pristupanja postupku izrade Izmjena i dopuna svih Prostornih planova županija i Prostornog plana Grada Zagreba **u cilju osiguravanja nužnih preduvjeta za izgradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture, odnosno samostojećih antenskih stupova**. Sukladno članku 38. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, stručni izrađivač III. Izmjena i dopuna Plana je Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije (u daljnjem tekstu: Zavod).

## I.1.2. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

U tekstualnom dijelu izvornog Plana (Zavod, 2002.) mijenja se poglavlje II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE. Prikazuju se samo oni članci na koji se izmjene odnose, na sljedeći način:

U postojeći tekst članaka (izvorni Plan iz 2002. godine, sa ugrađenim I., i II. izmjenama i dopunama iz 2005. i 2007. godine) dodaju se nove izmjene i dopune na način da ostaju vidljive sve korekcije koje su ovim III. izmjenama unesene u članke. Tekst koji se dodaje prikazuje se zelenom bojom, a tekst koji se briše crvenom bojom.

### TUMAČ OZNAKA:

- (x) redni broj točke u elaboratu Prostorni plan Zagrebačke županije (Županijski zavod za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Zagreb, 2002.)

**Članak x.** redni broj članka u Odluci o donošenju Prostornog plana Zagrebačke županije ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 8/05, 8/07).



crna slova = pročišćeni tekst članaka koji se mijenjaju (uključivo I. i II. izmjene)



~~crvena slova prekríženo~~ = brisanje postojećeg teksta (III. izmjene)



zeleni slova = ugradnja novog teksta (III. izmjene)

### Izmjene i dopune odnose se na sljedeće članke:

#### 1. IZMJENE I DOPUNE ČLANKA 37.

(32) Članak 37.

Planom se određuju sljedeće građevine od važnosti za Državu:

##### 1. Prometne građevine:

- a) Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:
  - Autoceste:
    - Zagreb – Macelj – R. Slovenija
    - Zagreb – Bregana – R. Slovenija
    - Zagreb – Varaždin – Mađarska
    - Zagreb – Sisak – R. BiH
    - Zagreb – Slavonski Brod – Bajakovo
    - Zagreb – Karlovac – Rijeka
    - Zagrebačka obilaznica
  - Brze ceste:
    - Sveta Helena – Vrbovec – Bjelovar – Virovitica
    - Vrbovec – Križevci – Koprivnica
    - Samobor – Sveta Nedelja – Zagreb
    - Zagreb – Velika Gorica
  - Ostale državne ceste:
    - cesta Sv. Ivan Zelina - Vrbovec – Čazma – Garešnica, D26

- cesta GP Gola – Koprivnica – Križevci – Vrbovec - Dugo Selo - Sesvete, D41
  - cesta Vrbovec – Haganj - Bjelovar - Veliki Zdenci, D28
  - cesta Đurđevac – Bjelovar – Čazma – Šumečani - Ivanić Grad, D43
  - cesta Velika Gorica – Petrinja – Hrvatska Kostajnica, D30
  - cesta Velika Gorica – Kravarsko – Pokupsko - Viduševac, D31
  - cesta Velika Gorica – Zračna luka Zagreb
  - cesta čvor Kosnica - Velika Gorica (istočna obilaznica)
  - cesta Karlovac – Pokupsko – Sisak – Popovača, D36
  - cesta Bobovica – Bregana – Krašić – Ozalj – Karlovac, D505
  - cesta GP Harmica – Brdovec – Zaprešić, D225
  - cesta spoj Jastrebarskog i autoceste Zagreb - Karlovac; D310
  - cesta most na Kupi (Lasinja) – čvor Donja Zdenčina (autocesta Zagreb – Karlovac)
  - Stalni međunarodni granični cestovni prijelaz I. kategorije: Bregana – Obrežje
  - Stalni međudržavni granični cestovni prijelaz II. kategorije:
    - Harmica – Rigonce,
    - Bregana Naselje – Slovenska Vas
  - Granični cestovni prijelazi za pogranični promet:
    - Blaževa Gora,
    - Novo Selo Žumberačko - Planina,
    - Kraj Donji – Rakovec,
    - Gornji Čemehovec (u Krapinsko – zagorskoj županiji) - Stara Vas.
  - b) Željezničke građevine s pripadajućim građevinama, postrojenjima i uređajima (osim industrijskih kolosjeka):
    - glavne magistralne pruge (pruge velikih učinkovitosti):
      - R. Slovenija – Savski Marof – Zagreb – Tovarnik (pruga koridora X)
      - Zaprešić – Krapina – R. Slovenija (pruga koridora X)
      - Mađarska – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Oštarije – Rijeka (pruga koridora V)
      - Zagreb – Karlovac – Oštarije – Knin – Split (pruga koridora V)
    - Stalni međunarodni granični željeznički prijelaz I. kategorije: Savski Marof - Dobova
  - c) Građevine zračnog prometa:
    - Zračna luka Zagreb u Gradu Velika Gorica za međunarodni i unutarnji promet za prihvat i otpremu zrakoplova, 4E razreda i skupine,
    - stalni međunarodni granični zračni prijelaz I. kategorije: Zagreb.
  - d) Riječne građevine :
    - luka Rugvica
    - plovni put II kategorije: Sava nizvodno od Rugvice i Kupa nizvodno od Karlovca.
  - e) Telekomunikacijske građevine:
    - radijski koridori: TV odašiljač Sljeme i odašiljačko središte uz glavnu radio i TV postaju (izvan prostora Županije) – drugi odašiljači u Državi,
    - međunarodni TK kabeli,
    - magistralni TK kabeli,
    - TV pretvarači (ukupno 22 na području Županije),
    - **Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema.**
- 2. Energetske građevine** s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:
- a) Elektroenergetske građevine:
- Proizvodne:
    - HE Zaprešić (radni naziv HE Podsused),
    - HE Drenje,
    - kombi elektrana – toplana na lokaciji Prevlaka,
  - Dalekovodi, transformatorska i rasklopna postrojenja:
    - dalekovodi 2 x 400 kV, 400 kV, 2 x 220 kV, 220 kV– prema grafičkom prikazu 2.1. "Infrastrukturni sustavi – Energetika i telekomunikacije",
    - transformatorska postrojenja:
      - TS Zlodi 400/x kV
      - TS Mraclin 220/x kV

- rasklopno postrojenje: Veleševac
- b) Građevine za transport nafte i plina:
  - Otpremna stanica za naftu: Graberje Ivaničko
  - Naftovodi i produktovodi :
    - magistralni naftovod za međunarodni transport:
      - Omišalj – Sisak – Bjelovar – Mađarska (JANAF, DN 700)
    - magistralni naftovod:
      - Graberje Ivaničko – Hrastilnica – Stružec – Sisak (rafinerija), DN 500
      - Graberje Ivaničko – Šumečani – Budrovac, DN 500
    - produktovodi:
      - Zagreb – Ivanić Grad – Šumečani – Budrovac
      - Zagreb – Ivanić Grad – Sisak (rafinerija)
  - Plinovodi:
    - magistralni plinovod za međunarodni transport DN 700, radnog tlaka 75 bara: Pula – Delnice – Vrbovsko – Karlovac – Zagreb – Ivanić Grad – Slavonski Brod (odvojak Ivanić Grad – Bjelovar)
    - magistralni plinovodi DN 500, radnog tlaka 50 bara:
      - Rogatec (Slovenija) – Zabok – Podsused – Ivanić Grad – Kutina (odvojak Zabok – Ludbreg)
      - Ivanić Grad – Budrovac
      - Dugo Selo – Vrbovec – Bjelovar
      - Konjščina – Sveti Ivan Zelina
    - mjerno redukcijske stanice (MRS) u veledistribuciji: Čabdin, Haganj, Ivanić Grad III, Zagreb – zapad, Zagreb – jug, Zaprešić, Zelina, Zagreb – Obilaznica, Dugo Selo, Graberje, Šumečani i Vrbovec.
- c) Građevine eksploatacije energetske mineralnih sirovina:
  - eksploatacijska polja nafte i plina u gradovima Dugo Selo i Ivanić Grad te općinama Kloštar Ivanić, Križ, Brckovljani i Rugvica.

### 3. Vodne građevine

- a) Regulacijske i zaštitne vodne građevine
  - Građevine na međunarodnim vodama: HE Zaprešić (radni naziv HE Podsused), i nasip za obranu od poplava uz Sutlu,
  - Građevine na vodotoku od posebnog državnog interesa za zaštitu od poplava:
    - ustava Prevlaka
    - HE Zaprešić (radni naziv HE Podsused), na Savi
    - nasipi uz rijeku Savu
  - Lateralni kanali za zaštitu od poplava:
    - odteretni kanal Odra
    - kanal Kupa – Kupa
    - kanal Lonja – Strug
  - Retencije za obranu od poplava:
    - Žutica
    - Kupčina
    - Jantak
  - Regulacije vodotoka:
    - spojni kanal Zelina – Lonja – Glogovnica
    - regulacija vodotoka Krapine nizvodno od Kupljenova
    - regulacija vodotoka Lonje nizvodno od Ivanić Grada
    - regulacija vodotoka Glogovnice nizvodno od naselja Gradec
    - regulacija vodotoka Česme nizvodno od spojnog kanala.
- b) Građevine za melioracijsku odvodnju:
  - sustav melioracijske odvodnje Črnc polje
  - sustav melioracijske odvodnje Odransko polje.
- c) Građevine za korištenje voda:
  - vodoopskrbni sustavi s pripadajućim izvorištima: Zagreb (podsustavi Samobor, Dugo Selo i Vrbovec), Velika Gorica i Zaprešić
  - zahvati za korištenje voda na međudržavnim vodama: HE Zaprešić (radni naziv HE Podsused),
  - ribnjaci: Pisarovina i Crna Mlaka.
- d) Građevine za zaštitu voda:

- sustavi odvodnje otpadnih voda: Zagreb, Zaprešić i Velika Gorica.

#### 4. Proizvodne građevine

Građevine za:

- proizvodnju baznih kemijskih proizvoda i preradu nafte,
- preradu obojenih metala, crnu metalurgiju, preradu nemetalnih minerala, cementa, stakla, keramike, celuloze, papira, tekstila i kože,
- proizvodnja i promet na veliko lijekova i opojnih droga,
- proizvodnja ionizirajućih zračenja.

#### 5. Športske građevine

- zimski športsko – rekreacijski centri: Medvednica i Žumberak – Samoborsko gorje
- igrališta za golf površine preko 40 ha.

6. Građevine posebne namjene prikazane su u grafičkom dijelu Plana.

## 2. IZMJENE I DOPUNE ČLANKA 104.

(99) Članak 104.

Razvoj poštanskog prometa i telekomunikacija u dijelu koji se odnosi na izgradnju poslovnih građevina usmjeren je na građevinska područja naselja, te se prostornim planovima uređenja gradova i općina i drugim dokumentima prostornog uređenja moraju osigurati prostorne pretpostavke za nesmetan razvoj.

~~Za stupove globalne mobilne telekomunikacijske mreže (GSM) mogu se osigurati parcele i izvan građevinskih područja naselja u skladu s načelom racionalnog korištenja i zaštite prostora.~~

Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema prema načinu postavljanja dijeli se na:

- elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na samostojećim antenskim stupovima,
- elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na postojećim građevinama (antenski prihvat).

U kartografskom prikazu 2.1. "Infrastrukturni sustavi: Energetika i telekomunikacije" određene su elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećih antenskih stupova u promjeru od 1000 m do 3000 m unutar kojih je moguće locirati samostojeće antenske stupove.

Unutar elektroničke komunikacijske zone uvjetuje se gradnja jednog samostojećeg antenskog stupa takvih karakteristika da može prihvatiti više operatora, odnosno prema tipskom projektu koji je potvrđen rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Iznimno, ukoliko lokacijski uvjeti ne dozvoljavaju izgradnju jednog stupa koji ima takve karakteristike da može primiti sve zainteresirane operatore (visina i sl.) dozvoljava se izgradnja nekoliko nižih stupova koji na zadovoljavajući način mogu pokriti planirano područje signalom.

Na postojećim antenskim stupovima omogućit će se prihvat opreme drugih operatora ukoliko tehnički uvjeti i uvjeti radijskog planiranja to omogućavaju. U suprotnom, ukoliko na postojećem stupu/stupovima unutar planirane zone nije moguć prihvat drugih operatora, tada je unutar te zone moguće planirati izgradnju dodatnog stupa za ostale operatore/operatora. Postojeći samostojeći antenski stupovi također su označeni u kartografskom prikazu 2.1.

Visina stupa određuje se prema uvjetima na terenu, a u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba određenim posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishođenja lokacijske dozvole.

Za pristupni put samostojećem antenskom stupu radi gradnje stupa, postavljanja i održavanja opreme, moguće je koristiti postojeći šumski put, šumske prosjeke, staze i sl., odnosno

ostale prometne površine koje se kao takve u naravi koriste. Moguće je koristiti i novi prikladni pristupni put koji vodi do prometne površine, odnosno one koja se kao takva u naravi koristi.

Detaljni položaj samostojećeg antenskog stupa unutar planirane elektroničke komunikacijske zone odredit će se lokacijskom dozvolom prema posebnim propisima, pravilima struke i odredbama ovog Plana. U postupku ishođenja lokacijske dozvole potrebno je pribaviti uvjete tijela nadležnih za zaštitu prirode, zaštitu kulturne baštine, okoliša i krajobraza, te tijela nadležnih za sigurnost, zaštitu i spašavanje, kao i drugih tijela određenih posebnim propisima, a stranka u tom postupku je i jedinica lokalne samouprave sukladno važećim propisima. Pri odabiru lokacije treba dati prednost poziciji izvan građevinskih područja naselja.

Pri određivanju detaljnog položaja samostojećeg antenskog stupa izvan građevinskih područja naselja i izdvojenih građevinskih područja primjenjuju se sljedeći uvjeti:

- poštivati zatečene prirodne vrijednosti i ograničenja,
- poštivati karakteristične i vrijedne vizure, slike mjesta i ambijentalne vrijednosti.

Pri određivanju detaljnog položaja samostojećeg antenskog stupa unutar građevinskih područja primjenjuju se sljedeći uvjeti:

- potrebno je izbjegavati građenje samostojećih antenskih stupova unutar područja pretežito stambene namjene, osim u slučajevima kada nije moguće odabrati drugu lokaciju radi konfiguracije naselja i tehničkih karakteristika mreža elektroničke komunikacije,
- samostojeći antenski stup ne graditi na prostorima namijenjenim za zdravstvene, socijalne, predškolske i školske sadržaje,
- ukoliko je neophodno graditi samostojeći antenski stup unutar građevinskog područja, prioritetno odabrati smještaj unutar područja gospodarske, komunalno-servisne, infrastrukturne i sl. namjene,
- poštivati zatečene prirodne vrijednosti i ograničenja,
- poštivati karakteristične i vrijedne vizure, slike mjesta i ambijentalne vrijednosti.

Pri određivanju detaljnog položaja samostojećeg antenskog stupa primjenjuju se sljedeće mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara i prirode koji se štite temeljem zakona i odredbi ovog Plana:

- ne planirati smještaj na područjima zaštićenim temeljem Zakona o zaštiti prirode, posebice na područjima zaštićenim u kategoriji posebni rezervat te ostalim kategorijama malih površina; iznimno, radi postizanja osnovne pokrivenosti, samostojeći antenski stup locirati rubno, odnosno na način da se izbjegnu istaknute i krajobrazno vrijedne lokacije,
- na prostoru velikih zaštićenih područja planirati minimalni broj stupova koji omogućuje pokrivenost,
- građevine za smještaj povezane opreme projektirati na način da se koriste materijali i boje prilagođene prostornim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi, a pristupne putove antenskom stupu ne asfaltirati,
- ako je unutar planirane zone već izgrađen samostojeći antenski stup koji ne može prihvatiti druge operatore, novi se može graditi na udaljenosti koja minimalno utječe na krajobraz,
- za planirane samostojeće antenske stupove na području ekološke mreže, koji sami ili sa drugim zahvatima mogu imati bitan utjecaj na područje ekološke mreže, treba ocijeniti, sukladno Zakonu o zaštiti prirode, njihovu prihvatljivost za ekološku mrežu odnosno na ciljeve očuvanja tog područja ekološke mreže,
- na svakoj od potencijalnih lokacija unutar planiranih zona treba provesti dodatna istraživanja vezana uz postojanje primjera graditeljske baštine, mogućih arheoloških lokaliteta i utjecaja na pejzažnu sliku i vizure šireg prostora.

Dopušteno je postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme na postojeće građevine u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishođenja lokacijske dozvole.

Grafički prikaz postojećih samostojećih antenskih stupova elektroničke komunikacije i elektroničkih komunikacijskih zona za smještaj samostojećih antenskih stupova izrađen je na temelju stručne podloge „Zajednički plan razvoja pokretne komunikacijske infrastrukture“, izrađene od Udruge pokretnih komunikacija Hrvatske i potvrđene od Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije. Sastavni dio stručne podloge su koordinate središta planiranih zona (kružnica) sa duljinama radijusa, kao i koordinate lokacija postojećih antenskih stupova. Navedeni podaci nalaze se u obveznim prilogima ovog Plana.

Za razvoj i izgradnju telekomunikacijskih vodova i mreža Planom se predviđa osiguranje novih koridora za izgradnju međunarodnih i magistralnih vodova, a za proširenje kapaciteta prvenstveno je potrebno koristiti koridore prometne i druge infrastrukture, te težiti njihovom objedinjavanju u cilju zaštite i očuvanja prostora te sprečavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina.

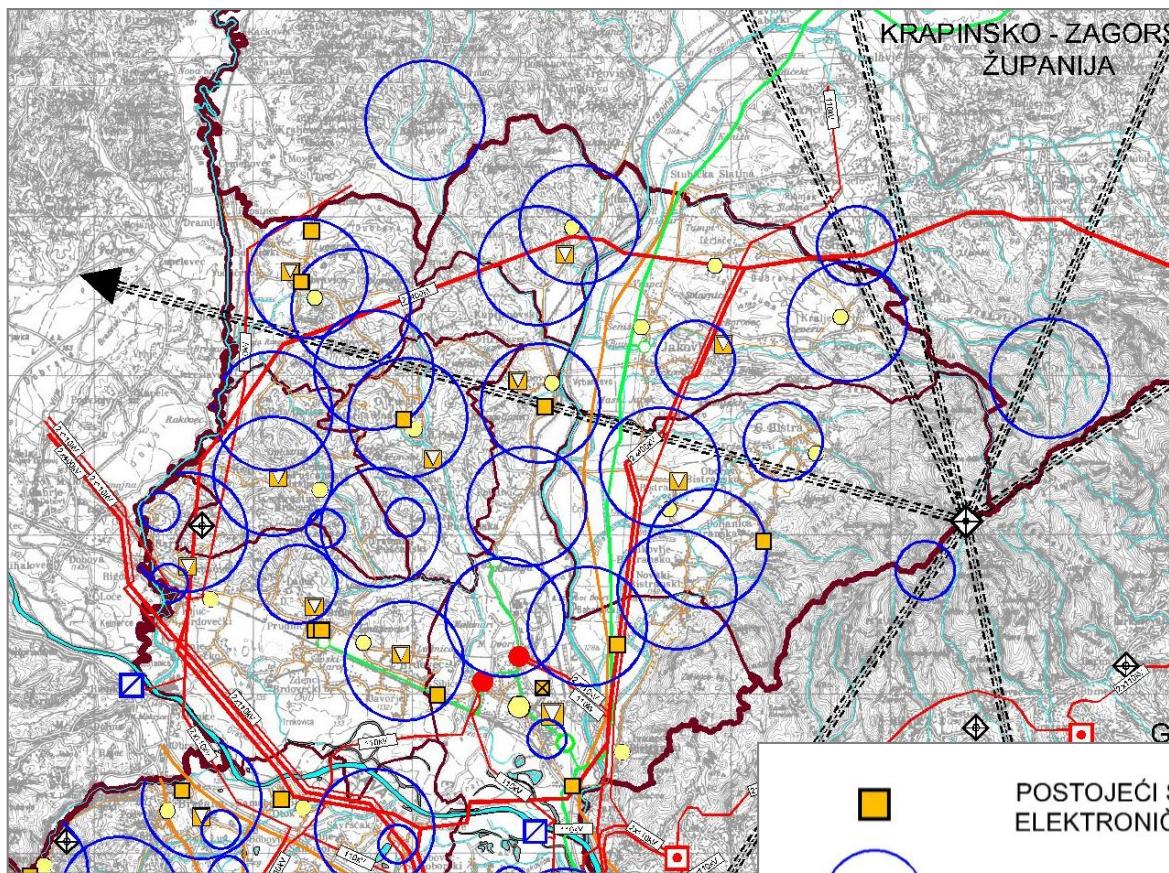
## **I.2. GRAFIČKI DIO**

### **KARTOGRAFSKI PRIKAZ 2.1.**

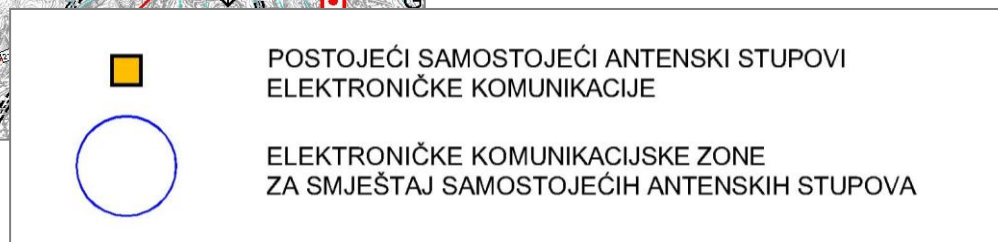
**“Infrastrukturni sustavi:  
Energetika i telekomunikacije“**



**DETALJ KARTE 2.1. “Infrastrukturni sustavi: Energetika i telekomunikacije“**



**IZVOD IZ LEGENDE:  
(III. Izmjene i dopune Plana)**



## II.3. STRUČNA PODLOGA

### NA KOJOJ SE TEMELJE PROSTORNO PLANSKA RJEŠENJA III. IZMJENA I DOPUNA PPŽŽ:

**„Zajednički plan razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture za razdoblje od 2008. do 2011. godine“**  
(Izrada:Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, 2008.)

Sukladno „Uputi za postupanje, sa smjernicama i općim uvjetima u svrhu izmjena i dopuna prostornih planova županija i Grada Zagreba“, koju je svim županijama i Gradu Zagrebu dostavilo Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva u prosincu 2008. godine, a koja se detaljno navodi u sljedećem poglavlju II.4. ovog elaborata, prostorno planska rješenja III. Izmjena i dopuna Plana temelje se na stručnoj podlozi pod nazivom **„Zajednički plan razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture za razdoblje od 2008. do 2011. godine“**.

Navedenu stručnu podlogu izradila je Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske (UPKH), u suradnji s operatorima VIPnet d.o.o., T-Mobile Hrvatska d.o.o. i Tele2 d.o.o., a potvrdila Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije.

Navedeni dokument posebno je izrađen za svaku županiju i Grad Zagreb. Zagrebačkoj županiji dostavljen je, za potrebe izrade ovih Izmjena i dopuna Plana, grafički izvod u digitalnom, jpg. formatu za područje Županije. Prema navedenom izvodu, kao i prema dostavljenim koordinatama i radijusima komunikacijskih zona u xls. formatu, izrađene su Izmjene i dopune **u grafičkom dijelu ovog Plana**.

Za izradu Izmjena i dopuna **u tekstualnom dijelu Plana** Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske dostavila je 3. veljače 2009. godine Zagrebačkoj županiji prijedlog teksta izmijenjenog članka Odredbi za provođenje, koji se odnosi na postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, **a koji proizlazi iz navedene stručne podloge**. Dana 7. travnja 2009. godine Udruga dostavlja novi dopis, s nešto proširenim tekstom Odredbi za provođenje, koji navodimo u cijelosti:

*„PRIJEDLOG TEKSTA PROVEDBENIH ODREDBI*

*Elektronička komunikacijska infrastruktura*

*Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema prema načinu postavljanja, dijeli se na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na postojećim građevinama (antenski prihvat), i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu na samostojećim antenskim stupovima.*

*Za grafički prikaz samostojećih antenskih stupova koristi se «Zajednički plan razvoja pokretne komunikacijske infrastrukture» izrađen od Udruge pokretnih komunikacija Hrvatske i potvrđen od Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije.*

*U grafičkom prikazu određuje se područje elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećeg antenskog stupa unutar koje je moguće locirati samostojeći antenski stup.*

*Unutar elektroničke komunikacijske zone uvjetuje se gradnja samostojećeg antenskog stupa takvih karakteristika da može prihvatiti više operatora, odnosno prema tipskom projektu koji je potvrđen rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.*

*Iznimno, ukoliko lokacijski uvjeti ne dozvoljavaju izgradnju jednog stupa koji ima takve karakteristike da može primiti sve zainteresirane operatore (visina i sl.) dozvoljava se izgradnja nekoliko nižih stupova koji na zadovoljavajući način mogu pokriti planirano područje signalom.*

*Ukoliko je unutar planirane elektroničke komunikacijske zone već izgrađen samostojeći antenski stup/stupovi, tada je moguće planirati izgradnju dodatnog stupa za ostale operatore/operatora.*

*Visina stupa određuje se prema uvjetima na terenu, a u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba određenim posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishođenja lokacijske dozvole.*

*Za pristupni put samostojećem antenskom stupu radi gradnje stupa, postavljanja i održavanja opreme, moguće je koristiti postojeći šumski put, šumske prosjeke, staze i sl., odnosno ostale prometne površine koje se kao takve u naravi koriste. Moguće je koristiti i novi prikladni pristupni put koji vodi do prometne površine, odnosno one koja se kao takva u naravi koristi.*

*Dopušteno je postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme na postojećim građevinama u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba određenim posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishođenja lokacijske dozvole.“*

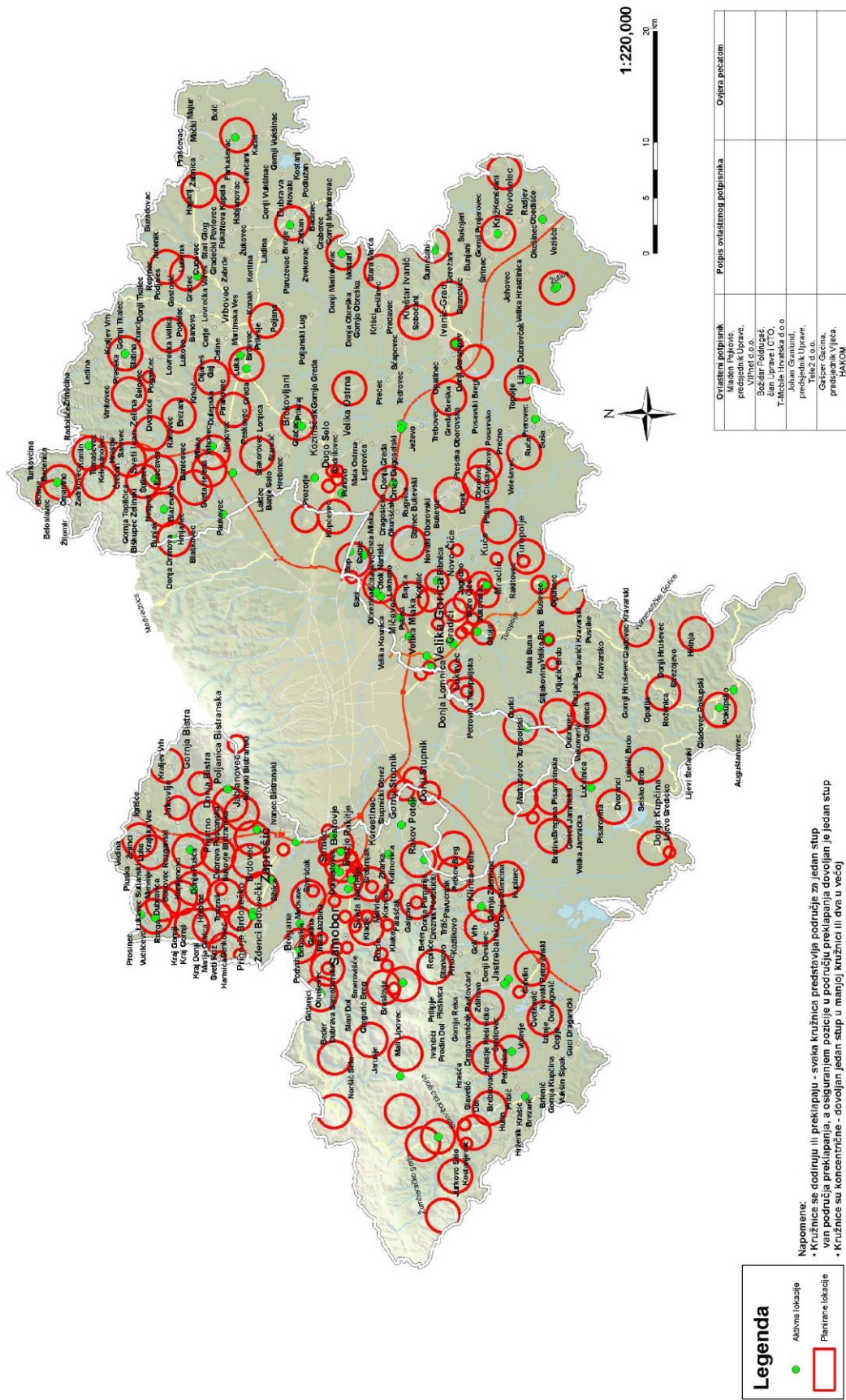
**U nastavku se daje izvod iz stručne podloge „Zajednički plan razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture za razdoblje od 2008. do 2011. godine“, za područje Zagrebačke županije:**

**Slika prikazuje umanjeni kartografski prikaz planiranih elektroničkih komunikacijskih zona za smještaj antenskih stupova i postojećih antenskih stupova, primljen od Udruge pokretnih komunikacija Hrvatske u jpg. formatu.**

**U tablicama se daje prikaz koordinata lokacija postojećih antenskih stupova, kao i prikaz koordinata središta planiranih elektroničkih komunikacijskih zona (središta kružnica) sa duljinama radijusa. Koordinate su u Gauss-Kruegerovoj projekciji, u 5. zoni. Navedene tablice primljene su od Udruge pokretnih komunikacija Hrvatske tijekom izrade Nacrta prijedloga Plana.**

**Koordinate su u Zavodu implementirane u GIS sustav te se na kraju ovog poglavlja daju grafički prikazi postojećih stupova i planiranih zona prema lokaciji u gradovima i općinama Zagrebačke županije.**

## Zajednički plan razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture na samostojećim stupovima na području Zagrebačke županije za razdoblje od 2008. do 2011. godine



**TABLICA 1: tabelarni prikaz koordinata lokacija postojećih antenskih stupova, na području Zagrebačke županije. Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, ožujak 2009. godine. Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.**

KOORDINATE LOKACIJA POSTOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE:			
Redni broj	X	Y	Lokacija na području Grada/Općine
1	5596376	5099172	BEDENICA
2	5568834	5083866	BISTRA
3	5601465	5077240	BRCKOVLJANI
4	5601737	5077611	BRCKOVLJANI
5	5557578	5081629	BRDOVEC
6	5557735	5081632	BRDOVEC
7	5619542	5078277	DUBRAVA
8	5557224	5090394	DUBRAVICA
9	5557483	5091664	DUBRAVICA
10	5595434	5073618	DUGO SELO
11	5596790	5076056	DUGO SELO
12	5627404	5083199	FARKAŠEVAC
13	5614950	5086580	GRADEC
14	5608875	5063420	IVANIĆ-GRAD
15	5602101	5056212	IVANIĆ-GRAD
16	5617677	5065472	IVANIĆ-GRAD
17	5617442	5065288	IVANIĆ-GRAD
18	5605622	5056844	IVANIĆ-GRAD
19	5551263	5058972	JASTREBARSKO
20	5545192	5058358	JASTREBARSKO
21	5551686	5058658	JASTREBARSKO
22	5558246	5061053	KLINČA SELA
23	5541123	5057105	KRAŠIĆ
24	5618762	5059603	KRIŽ
25	5613930	5054322	KRIŽ
26	5620023	5055597	KRIŽ
27	5613825	5054480	KRIŽ
28	5568933	5051198	PISAROVINA
29	5577735	5038418	POKUPSKO
30	5576131	5039701	POKUPSKO
31	5607964	5093094	PRESEKA
32	5559794	5086931	PUŠČA
33	5601500	5068100	RUGVICA
34	5590183	5072892	RUGVICA
35	5601444	5068156	RUGVICA
36	5589867	5071642	RUGVICA
37	5601533	5068149	RUGVICA
38	5596339	5068950	RUGVICA
39	5554230	5077600	SAMOBOR
40	5551376	5068136	SAMOBOR
41	5550406	5075452	SAMOBOR
42	5562455	5066195	SAMOBOR
43	5556720	5077380	SAMOBOR
44	5542992	5068385	SAMOBOR
45	5565575	5068250	STUPNIK
46	5567690	5067289	STUPNIK
47	5562915	5069410	SV. NEDELJA
48	5564636	5074412	SV. NEDELJA
49	5561713	5074223	SV. NEDELJA
50	5560654	5072747	SV. NEDELJA
51	5561368	5073858	SV. NEDELJA
52	5563205	5073722	SV. NEDELJA
53	5559854	5073032	SV. NEDELJA
54	5593525	5084235	SV. IVAN ZELINA
55	5599715	5096358	SV. IVAN ZELINA
56	5597250	5083413	SV. IVAN ZELINA
57	5591301	5088698	SV. IVAN ZELINA
58	5593962	5089619	SV. IVAN ZELINA
59	5596667	5090431	SV. IVAN ZELINA
60	5599627	5085238	SV. IVAN ZELINA
61	5584200	5068400	VELIKA GORICA
62	5582100	5063900	VELIKA GORICA
63	5587150	5055530	VELIKA GORICA
64	5587544	5065061	VELIKA GORICA
65	5586540	5070575	VELIKA GORICA
66	5582224	5055024	VELIKA GORICA
67	5580770	5065974	VELIKA GORICA
68	5587147	5060602	VELIKA GORICA
69	5579824	5065602	VELIKA GORICA
70	5582576	5067580	VELIKA GORICA
71	5586156	5070116	VELIKA GORICA
72	5581841	5063616	VELIKA GORICA
73	5582963	5061434	VELIKA GORICA
74	5606642	5082189	VRBOVEC
75	5607807	5082716	VRBOVEC
76	5563342	5087251	ZAPREŠIĆ
77	5565165	5081269	ZAPREŠIĆ
78	5564033	5077712	ZAPREŠIĆ

79	5560646	5080002	ZAPREŠIĆ
80	5537528	5064936	ŽUMBERAK

**TABLICA 2: tabelarni prikaz koordinata središta planiranih elektroničkih komunikacijskih zona (središta kružnica) i duljine radijusa, sa središtem na području Zagrebačke županije.**

**Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, ožujak 2009. godine.**

**Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.**

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
Redni broj	X	Y	RADIJUS	Središte kružnice na području Grada/Općine
1	5596412	5098983	1500	BEDENICA
2	5595030	5099583	1500	BEDENICA
3	5569307	5086362	1000	BISTRA
4	5566204	5085715	1500	BISTRA
5	5566647	5082638	1500	BISTRA
6	5567413	5083668	1500	BISTRA
7	5601737	5077611	1500	BRCKOVLJANI
8	5604846	5072946	1500	BRCKOVLJANI
9	5553674	5084589	500	BRDOVEC
10	5559803	5080839	1500	BRDOVEC
11	5553891	5082799	500	BRDOVEC
12	5557123	5082774	1000	BRDOVEC
13	5622681	5083564	1500	DUBRAVA
14	5617085	5073513	1500	DUBRAVA
15	5619700	5078100	1500	DUBRAVA
16	5558456	5089711	1500	DUBRAVICA
17	5559047	5088148	1500	DUBRAVICA
18	5557369	5090470	1500	DUBRAVICA
19	5596661	5074046	500	DUGO SELO
20	5597411	5074031	500	DUGO SELO
21	5597419	5074497	500	DUGO SELO
22	5596080	5074788	500	DUGO SELO
23	5627627	5083050	1500	FARKAŠEVAC
24	5615208	5087552	1500	GRADEC
25	5622692	5086511	1500	GRADEC
26	5615763	5089386	1500	GRADEC
27	5608863	5063331	500	IVANIĆ-GRAD
28	5604000	5063994	1500	IVANIĆ-GRAD
29	5612964	5063909	1500	IVANIĆ-GRAD
30	5607223	5061593	1500	IVANIĆ-GRAD
31	5605298	5057449	1500	IVANIĆ-GRAD
32	5617700	5065500	1500	IVANIĆ-GRAD
33	5567100	5088415	1000	JAKOVLJE
34	5570918	5089383	1500	JAKOVLJE

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
Redni broj	X	Y	RADIJUS	Središte kružnice na području Grada/Općine
35	5549148	5060643	1500	JASTREBARSKO
36	5544650	5060439	1500	JASTREBARSKO
37	5544970	5067917	1500	JASTREBARSKO
38	5550550	5057700	500	JASTREBARSKO
39	5548208	5055434	1500	JASTREBARSKO
40	5552810	5065359	1500	JASTREBARSKO
41	5545074	5058401	1500	JASTREBARSKO
42	5556432	5061069	1500	KLINČA SELA
43	5560763	5058849	1500	KLINČA SELA
44	5558415	5060703	1500	KLINČA SELA
45	5610820	5067013	1500	KLOŠTAR IVANIĆ
46	5615353	5070111	1500	KLOŠTAR IVANIĆ
47	5540115	5060341	1500	KRAŠIĆ
48	5537911	5061771	1500	KRAŠIĆ
49	5539821	5068233	1500	KRAŠIĆ
50	5583175	5047135	1500	KRAVARSKO
51	5586129	5053334	1500	KRAVARSKO
52	5624280	5059060	1500	KRIŽ
53	5618800	5059600	1500	KRIŽ
54	5613900	5054300	1500	KRIŽ
55	5564180	5091819	1500	LUKA
56	5563146	5090777	1500	LUKA
57	5556509	5087123	1500	MARIJA GORICA
58	5557809	5084186	500	MARIJA GORICA
59	5556500	5085500	1500	MARIJA GORICA
60	5559200	5084200	1500	MARIJA GORICA
61	5554371	5084095	1500	MARIJA GORICA
62	5595282	5063792	1500	ORLE
63	5599105	5057261	1500	ORLE
64	5596362	5061245	1500	ORLE
65	5566225	5056484	500	PISAROVINA
66	5568046	5054720	1500	PISAROVINA
67	5570860	5051415	1500	PISAROVINA
68	5564593	5054674	1500	PISAROVINA
69	5563118	5044221	500	PISAROVINA
70	5563502	5045522	1500	PISAROVINA
71	5567203	5049192	1500	PISAROVINA
72	5570965	5046350	1500	PISAROVINA
73	5582752	5041849	1500	POKUPSKO
74	5577440	5044748	1500	POKUPSKO
75	5575908	5039715	1500	POKUPSKO

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
Redni broj	X	Y	RADIJUS	Središte kružnice na području Grada/Općine
76	5608000	5093100	1500	PRESEKA
77	5605883	5090993	500	PRESEKA
78	5559813	5084463	500	PUŠĆA
79	5559880	5086965	1500	PUŠĆA
80	5602400	5088300	1500	RAKOVEC
81	5596300	5069275	1500	RUGVICA
82	5589400	5072600	1500	RUGVICA
83	5597900	5060800	1500	RUGVICA
84	5557318	5073334	500	SAMOBOR
85	5556479	5072459	500	SAMOBOR
86	5552675	5074917	500	SAMOBOR
87	5554459	5074085	500	SAMOBOR
88	5558754	5074291	500	SAMOBOR
89	5552889	5069563	500	SAMOBOR
90	5559284	5069642	500	SAMOBOR
91	5562439	5066199	1500	SAMOBOR
92	5558599	5066929	500	SAMOBOR
93	5550839	5068966	500	SAMOBOR
94	5557295	5071373	500	SAMOBOR
95	5555191	5076603	500	SAMOBOR
96	5553988	5070061	500	SAMOBOR
97	5556571	5069539	500	SAMOBOR
98	5555368	5075455	500	SAMOBOR
99	5559642	5076255	500	SAMOBOR
100	5554720	5077382	1500	SAMOBOR
101	5559068	5076641	1500	SAMOBOR
102	5558666	5066870	1500	SAMOBOR
103	5546232	5071056	1500	SAMOBOR
104	5552675	5056551	1500	SAMOBOR
105	5544638	5074295	1500	SAMOBOR
106	5552644	5074926	1500	SAMOBOR
107	5556322	5071380	1500	SAMOBOR
108	5554553	5073174	500	SAMOBOR
109	5550959	5069891	1500	SAMOBOR
110	5551248	5068131	1500	SAMOBOR
111	5539791	5074357	1500	SAMOBOR
112	5550359	5075560	1500	SAMOBOR
113	5568690	5068004	1500	STUPNIK
114	5562686	5072769	500	SVETA NEDELJA
115	5561138	5072690	500	SVETA NEDELJA
116	5560010	5070926	500	SVETA NEDELJA

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
Redni broj	X	Y	RADIJUS	Središte kružnice na području Grada/Općine
117	5561734	5072355	500	SVETA NEDELJA
118	5562463	5075178	500	SVETA NEDELJA
119	5560243	5071022	1500	SVETA NEDELJA
120	5563795	5074132	1500	SVETA NEDELJA
121	5561988	5073624	1500	SVETA NEDELJA
122	5560548	5073285	1500	SVETA NEDELJA
123	5598999	5096286	1500	SVETI IVAN ZELINA
124	5598435	5092762	1500	SVETI IVAN ZELINA
125	5595922	5086854	1500	SVETI IVAN ZELINA
126	5593970	5089627	1500	SVETI IVAN ZELINA
127	5596500	5091500	1500	SVETI IVAN ZELINA
128	5600794	5090759	1500	SVETI IVAN ZELINA
129	5596371	5095477	1500	SVETI IVAN ZELINA
130	5604302	5092741	1500	SVETI IVAN ZELINA
131	5598903	5081230	1500	SVETI IVAN ZELINA
132	5597558	5085515	1500	SVETI IVAN ZELINA
133	5591300	5088700	1500	SVETI IVAN ZELINA
134	5597300	5090000	1500	SVETI IVAN ZELINA
135	5599100	5085200	1500	SVETI IVAN ZELINA
136	5590915	5067629	1500	VELIKA GORICA
137	5585818	5065767	1000	VELIKA GORICA
138	5583650	5065004	500	VELIKA GORICA
139	5584098	5061863	500	VELIKA GORICA
140	5579839	5063478	500	VELIKA GORICA
141	5588013	5062803	500	VELIKA GORICA
142	5577583	5062412	500	VELIKA GORICA
143	5587160	5060915	500	VELIKA GORICA
144	5589516	5059738	500	VELIKA GORICA
145	5589288	5057314	500	VELIKA GORICA
146	5580096	5054711	500	VELIKA GORICA
147	5578065	5063810	500	VELIKA GORICA
148	5590299	5063305	500	VELIKA GORICA
149	5582256	5055070	500	VELIKA GORICA
150	5585675	5062555	1000	VELIKA GORICA
151	5575383	5054268	1500	VELIKA GORICA
152	5575914	5051512	1500	VELIKA GORICA
153	5582865	5062859	500	VELIKA GORICA
154	5582873	5060921	1000	VELIKA GORICA
155	5577302	5062455	1500	VELIKA GORICA
156	5592448	5059528	1500	VELIKA GORICA
157	5585923	5067419	1500	VELIKA GORICA

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
Redni broj	X	Y	RADIJUS	Središte kružnice na području Grada/Općine
158	5589709	5057026	1500	VELIKA GORICA
159	5586156	5060585	1000	VELIKA GORICA
160	5583300	5062300	500	VELIKA GORICA
161	5587300	5061200	1000	VELIKA GORICA
162	5587226	5055832	500	VELIKA GORICA
163	5587500	5065100	1000	VELIKA GORICA
164	5587100	5070200	1500	VELIKA GORICA
165	5584900	5063400	1000	VELIKA GORICA
166	5579700	5065800	500	VELIKA GORICA
167	5605822	5085308	1500	VRBOVEC
168	5609667	5089120	1500	VRBOVEC
169	5602898	5083381	1500	VRBOVEC
170	5610929	5080433	1500	VRBOVEC
171	5607000	5082200	1500	VRBOVEC
172	5563374	5078881	500	ZAPREŠIĆ
173	5564392	5081729	1500	ZAPREŠIĆ
174	5562884	5084723	1500	ZAPREŠIĆ
175	5562314	5081955	1500	ZAPREŠIĆ
176	5563228	5087331	1500	ZAPREŠIĆ
177	5538623	5062602	500	ŽUMBERAK
178	5536884	5066338	1500	ŽUMBERAK
179	5536916	5062475	500	ŽUMBERAK
180	5530428	5064555	1500	ŽUMBERAK
181	5533991	5063449	1500	ŽUMBERAK
182	5537541	5064992	1500	ŽUMBERAK

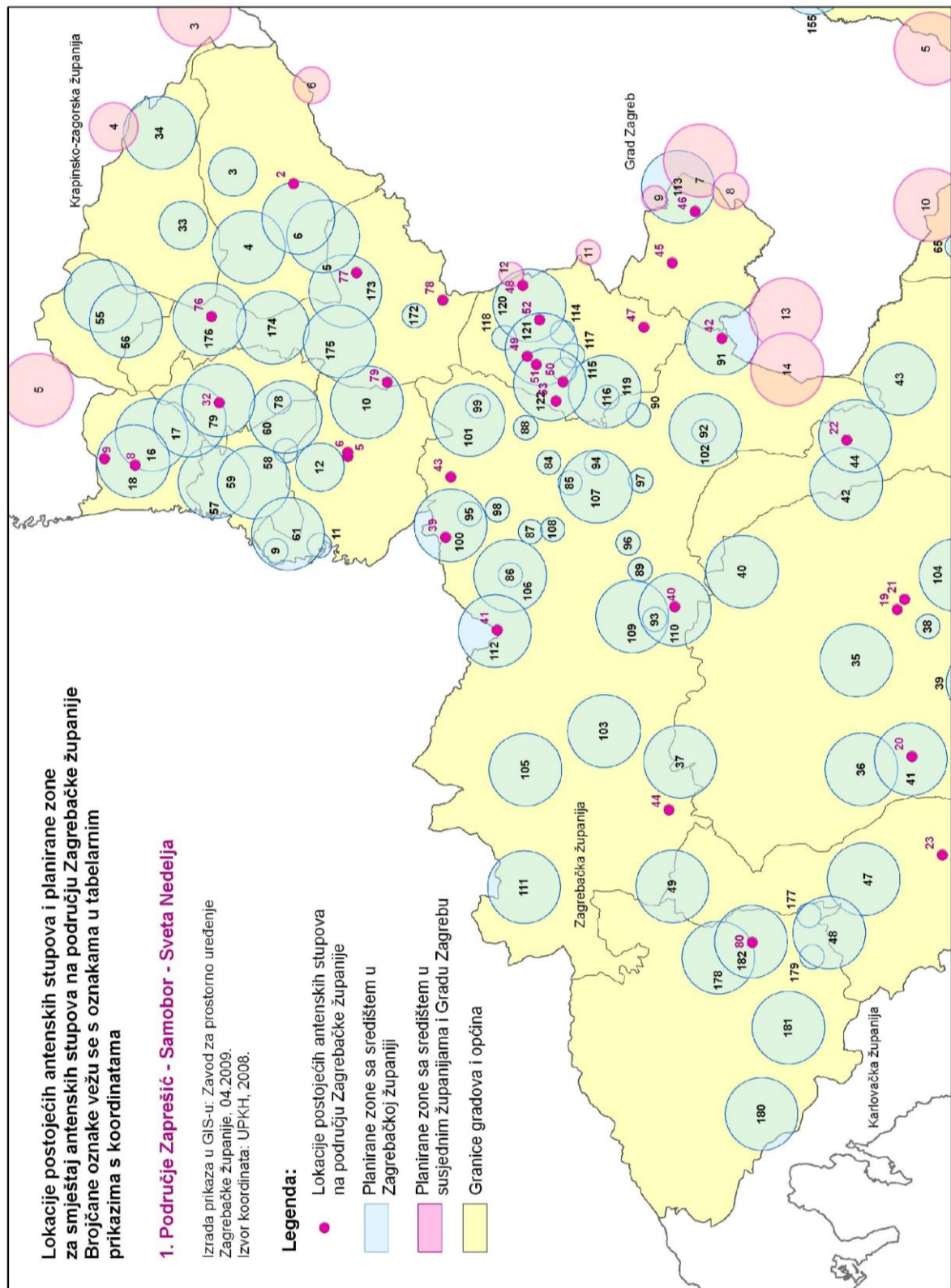
**TABLICA 3: tabelarni prikaz koordinata središta planiranih elektroničkih komunikacijskih zona (središta kružnica) i duljine radijusa, sa središtem IZVAN Zagrebačke županije. Zone dijelom zahvaćaju područje Zagrebačke županije.**

KOORDINATE SREDIŠTA PLANIRANIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH ZONA (SREDIŠTA KRUŽNICA) I DULJINE RADIJUSA KRUŽNICA SA SREDIŠTEM IZVAN ZAGREBAČKE ŽUPANIJE				
REDNI BROJ	X	Y	RADIJUS (m)	SREDIŠTE ZONE NA PODRUČJU ŽUPANIJE:
1	5593300	5074300	1500	GRAD ZAGREB
2	5593120	5076914	1500	GRAD ZAGREB
3	5587863	5072734	500	GRAD ZAGREB
4	5579155	5066519	500	GRAD ZAGREB
5	5574392	5057580	1500	GRAD ZAGREB
6	5572887	5083112	750	GRAD ZAGREB
7	5569776	5067096	1500	GRAD ZAGREB
8	5568519	5065839	750	GRAD ZAGREB
9	5568235	5068978	500	GRAD ZAGREB
10	5567941	5057590	1500	GRAD ZAGREB
11	5565994	5071698	500	GRAD ZAGREB
12	5565080	5074881	500	GRAD ZAGREB
13	5563432	5063562	1500	GRAD ZAGREB
14	5561155	5063503	1500	GRAD ZAGREB
1	5592748	5100314	1500	KRAPINSKO-ZAGORSKA
2	5590712	5096855	1000	KRAPINSKO-ZAGORSKA
3	5576002	5087950	1500	KRAPINSKO-ZAGORSKA
4	5571167	5091280	1000	KRAPINSKO-ZAGORSKA
5	5560313	5094434	1500	KRAPINSKO-ZAGORSKA
1	5604998	5056481	1500	SISAČKO-MOSLAVAČKA
2	5577306	5036240	1500	SISAČKO-MOSLAVAČKA

Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, travanj 2009. godine.

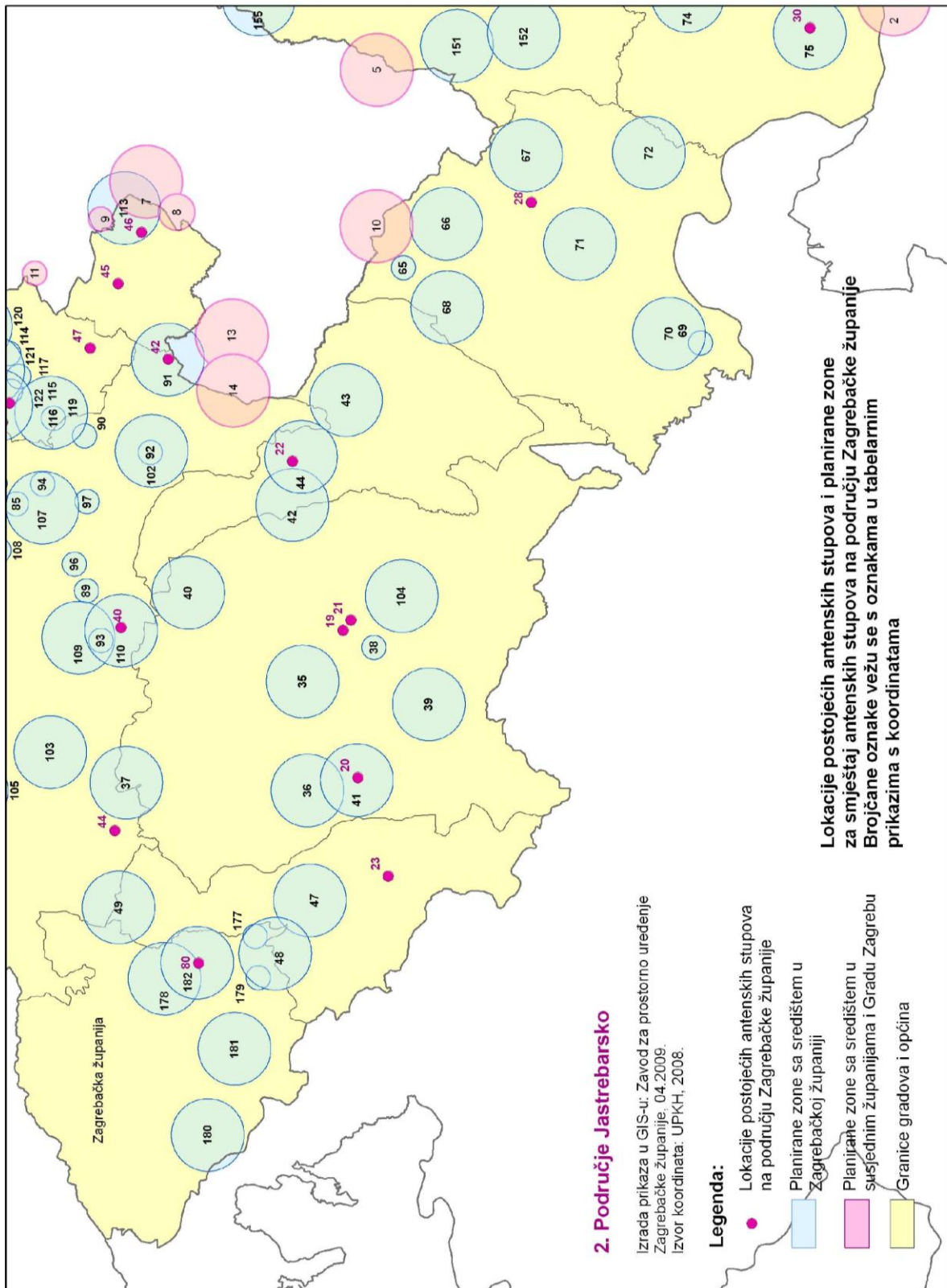
Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.

**SLIKA 1: Lokacije postojećih antenskih stupova i planirane zone za smještaj antenskih stupova implementirane u GIS sustav - područje Zaprešić - Samobor - Sveta Nedelja.**



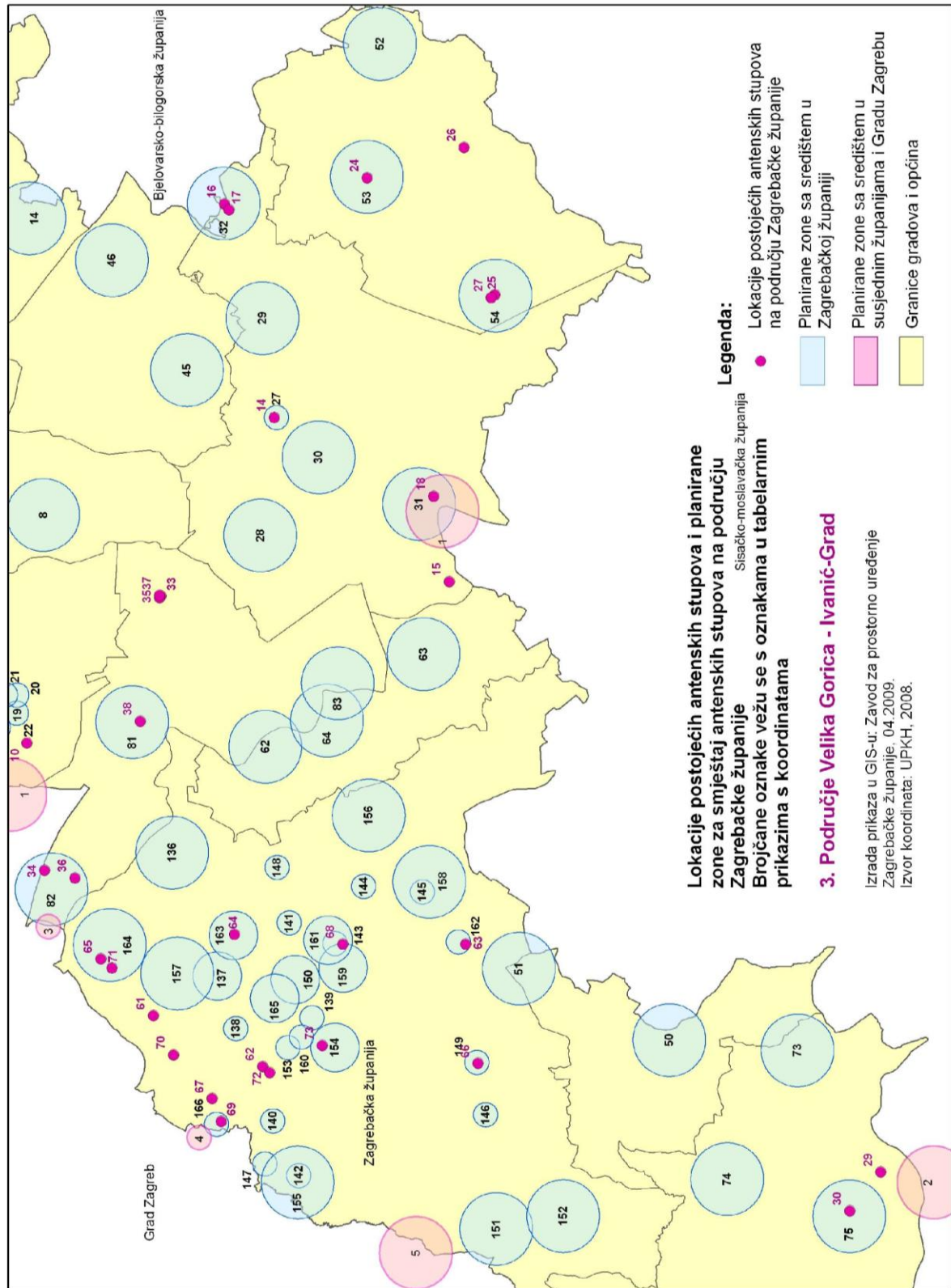
Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, travanj 2009. godine.  
 Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.

**SLIKA 2: Lokacije postojećih antenskih stupova i planirane zone za smještaj antenskih stupova implementirane u GIS sustav - područje Jastrebarsko.**



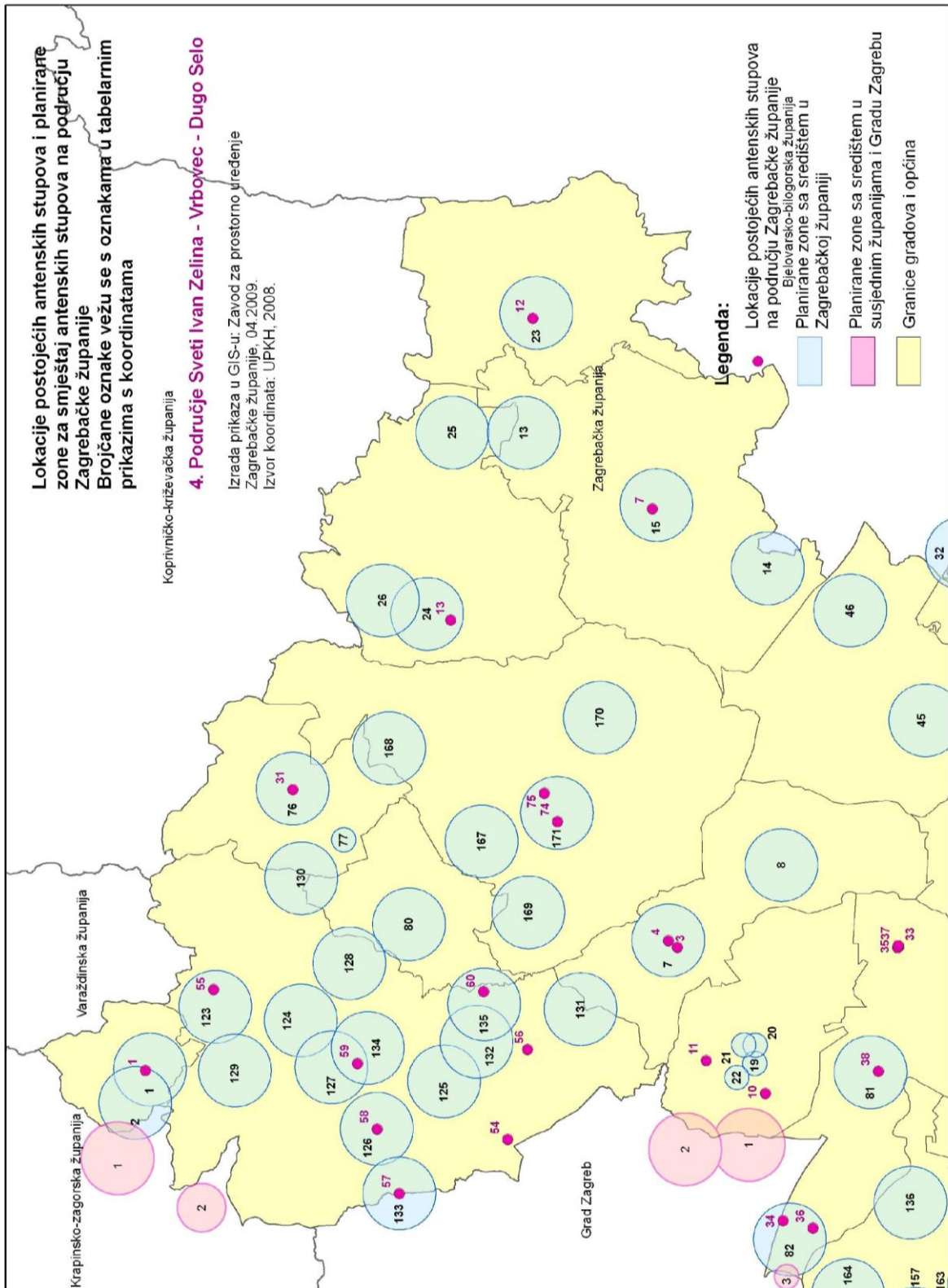
Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, travanj 2009. godine.  
Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.

**SLIKA 3: Lokacije postojećih antenskih stupova i planirane zone za smještaj antenskih stupova implementirane u GIS sustav - područje Velika Gorica - Ivanić-Grad.**



Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, travanj 2009. godine.  
 Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.

**SLIKA 4: Lokacije postojećih antenskih stupova i planirane zone za smještaj antenskih stupova implementirane u GIS sustav - područje Sveti Ivan Zelina - Vrbovec - Dugo Selo.**



Izvor: Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske, Zagreb, travanj 2009. godine.  
 Obrada u GIS-u: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije.