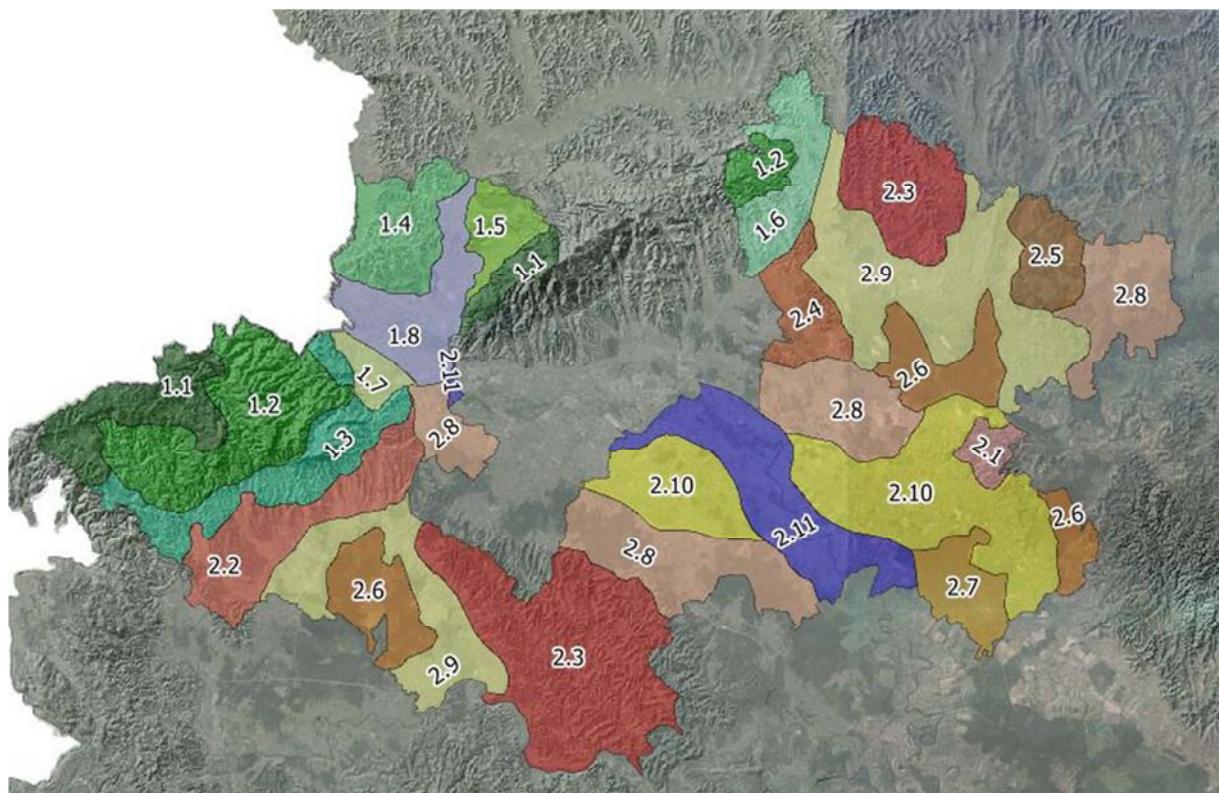


## KRAJOBRAZNA STUDIJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA RAZINU OBRADE OPĆIH KRAJOBRAZNIH TIPOVA / PODRUČJA



ZAGREB, PROSINAC 2013.

Naručitelj:	Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije	
Vrsta dokumentacije:	Krajobrazna studija zagrebačke županije za razinu obrade općih krajobraznih tipova / područja	
Izvršitelji:	ARHIKON d.o.o. Zagreb	OIKON d.o.o. Zagreb
Ugovor br:	202/13	864/13
Koordinator, voditelj i autor metodologije	Dr.sc. Biserka Bilušić Dumbović, mag.ing.arch.	
Oikon d.o.o.	Dr.sc. Vladimir Kušan, mag.ing.silv., CE	obilježja šumskih i ostalih prirodnih i doprirodnih krajolika, opis općih krajobraznih područja pretežito prirodnih, šumskih i doprirodnih obilježja
	Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE	prepoznavanje i klasifikacija općih krajobraznih tipova/područja, ocjena osjetljivosti i vrijednosti općih krajobraznih područja, kartografska i statistička obrada podataka
	Sunčana Rapić, mag. ing. prosp. arch., CE	priprema i digitalna obrada ulaznih podataka pomoću GIS-a, analiza teoretske vidljivosti s najfrekfentnijih prometnica, tehnička/digitalna obrada te oblikovanje završne studije
	Dr. sc. Zrinka Mesić, mag. oecol. et prot. nat.	ekološka obilježja općih krajobraznih područja
Arhikon d.o.o.	Darko Stresec, mag.ing.arch.	analiza vizualnih i povjesnih obilježja - formiranje i razvoj krajolika, prepoznavanje i opis općih krajobraznih tipova/područja, ocjena osjetljivosti i analiza pritisaka preporuke i smjernice za planiranje i razvoj krajolika

<b>Popis slika .....</b>	<b>6</b>
<b>1 UVOD .....</b>	<b>7</b>
1.1 Razlozi i ciljevi izrade Studije .....	7
1.1.1 Značenje i uloga tipološke klasifikacije krajolika .....	8
1.2 METODOLOŠKI PRISTUP .....	9
1.2.1 Područje obuhvata .....	9
1.2.2 Dosad provedene klasifikacije – referentni primjeri .....	10
1.2.3 Ulazni podatci .....	10
<b>2 FORMIRANJE I RAZVOJ KRAJOLIKA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ....</b>	<b>18</b>
2.1 Uvod .....	18
2.2 Fizički – prirodni čimbenici .....	18
2.2.1 Topografsko geološka obilježja .....	19
2.2.2 Prirodna obilježja (OP 2.) .....	21
2.3 Antropogeni utjecaji .....	23
2.3.1 Prapovjesno razdoblje .....	23
2.3.2 Antičko razdoblje .....	23
2.3.3 Rani srednji vijek 4.-11. st. ....	24
2.3.4 Srednji vijek .....	25
2.3.5 Novi vijek (1500.-1850. god.) .....	27
2.3.6 Industrijalizacija i moderno razdoblje (1850-1945.) .....	28
<b>3 KARAKTERIZACIJA I OCJENA KRAJOLIKA.....</b>	<b>30</b>
3.1 Uvod .....	30
3.2 Ulazni podatci za ocjenu stanja i osjetljivosti krajolika .....	31
3.3 Ocjena stanja i osjetljivosti krajolika .....	37
3.4 Kriteriji za ocjenu osjetljivosti općih krajobraznih područja .....	39
3.5 Pritisci na krajolik .....	43
3.6 Ocjena ugroženosti krajolika .....	45
<b>4 KRAJOBRAZNE REGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE .....</b>	<b>46</b>
4.1. Uvod - dosadašnja istraživanja krajolika .....	46
4.2. Subpanonska regija .....	49
4.2.1. Lokacija .....	49
4.2.2. Krajobrazni karakter .....	49
4.2.3. Fizički - prirodni čimbenici .....	50
4.2.4. Antropogeni utjecaji .....	50
4.3. Panonska regija .....	52
4.3.1. Lokacija .....	52
4.3.2. Krajobrazni karakter .....	52
4.3.3. Fizički - prirodni čimbenici .....	52
4.3.4. Antropogeni utjecaji .....	52
<b>5. OPĆI KRAJOBRAZNI TIPOVI I PODRUČJA.....</b>	<b>55</b>
5.1. Uvod .....	55
5.2. Gorsko-brdski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.1.) .....	56
5.2.1. Krajobrazni karakter .....	56
5.2.2. Fizički - prirodni čimbenici .....	57
5.2.3. Antropogeni utjecaji .....	57
5.2.4. Stanje krajobraznog karaktera .....	58
5.2.5. Pritisci i negativna obilježja .....	58
5.2.6. Ocjena osjetljivosti .....	59
5.2.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	59

5.3.	Brdsko-gorski, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.2.) .....	60
5.3.1.	Krajobrazni karakter.....	60
5.3.2.	Prirodni čimbenici.....	61
5.3.3.	Antropogeni utjecaji .....	62
5.3.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	63
5.3.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	63
5.3.6.	Ocjena osjetljivosti .....	64
5.3.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	64
5.4.	Brežuljkasto-brdski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.3.) .....	66
5.4.1.	Krajobrazni karakter.....	66
5.4.2.	Fizički - prirodni čimbenici .....	67
5.4.3.	Antropogeni utjecaji .....	67
5.4.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	68
5.4.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	69
5.4.6.	Ocjena osjetljivosti .....	69
5.4.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	70
5.5.	Brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.4.) .....	71
5.5.1.	Krajobrazni karakter.....	71
5.5.2.	Fizički - prirodni čimbenici .....	72
5.5.3.	Antropogeni utjecaji .....	72
5.5.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	73
5.5.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	73
5.5.6.	Ocjena osjetljivosti .....	74
5.5.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	74
5.6.	Brežuljkasto-nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.5.) .....	75
5.6.1.	Krajobrazni karakter.....	75
5.6.2.	Prirodni utjecaji .....	76
5.6.3.	Antropogeni utjecaji .....	76
5.6.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	77
5.6.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	77
5.6.6.	Ocjena osjetljivosti .....	78
5.6.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	78
5.7.	Brežuljkasto-nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.6.) .....	79
5.7.1.	Krajobrazni karakter.....	79
5.7.2.	Fizički- prirodni utjecaji.....	80
5.7.3.	Antropogeni utjecaji .....	80
5.7.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	81
5.7.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	81
5.7.6.	Ocjena osjetljivosti .....	81
5.7.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	82
5.8.	Nizinski, urbani opći krajobrazni tip (OKT 1.7.).....	83
5.8.1.	Krajobrazni karakter.....	83
5.8.2.	Fizički - prirodni čimbenici .....	84
5.8.3.	Antropogeni utjecaji .....	84
5.8.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	85
5.8.5.	Pritsci i negativna obilježja .....	85
5.8.6.	Ocjena osjetljivosti .....	86
5.8.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje.....	86
5.9.	Riječni, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.8.) .....	88
5.9.1.	Krajobrazni karakter.....	88

5.9.2. Fizički – prirodni čimbenici .....	88
5.9.3. Antropogeni utjecaji .....	89
5.9.4. Stanje krajobraznog karaktera .....	89
5.9.5. Pritsci i negativna obilježja .....	90
5.9.6. Ocjena osjetljivosti .....	90
5.9.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	91
5.10. Brežuljkasti, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.1).....	92
5.10.1. Krajobrazni karakter.....	92
5.10.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	92
5.10.3. Antropogeni utjecaji .....	93
5.10.4. Stanje krajobraznog karaktera.....	93
5.10.5. Pritsci i negativna obilježja.....	93
5.10.6. Ocjena osjetljivosti .....	94
5.10.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	94
5.11. Brežuljkasto-nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.2).....	95
5.11.1. Krajobrazni karakter.....	95
5.11.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	96
5.11.3. Antropogeni utjecaji .....	96
5.11.4. Stanje krajobraznog karaktera.....	97
5.11.5. Pritsci i negativna obilježja.....	97
5.11.6. Ocjena osjetljivosti .....	98
5.11.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	98
5.12. Brežuljkasto-nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.3.).....	99
5.12.1. Krajobrazni karakter.....	99
5.12.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	100
5.12.3. Antropogeni utjecaji .....	101
5.12.4. Stanje krajobraznog karaktera.....	101
5.12.5. Pritsci i negativna obilježja.....	102
5.12.6. Ocjena osjetljivosti .....	102
5.12.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	103
5.13. Nizinsko-brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.4.).....	104
5.13.1. Krajobrazni karakter.....	104
5.13.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	104
5.13.3. Antropogeni utjecaji .....	105
5.13.4. Stanje krajobraznog karaktera.....	105
5.13.5. Pritsci i negativna obilježja.....	106
5.13.6. Ocjena osjetljivosti .....	106
5.13.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	107
5.14. Nizinsko-brežuljkasti, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.5.).....	108
5.14.1. Krajobrazni karakter.....	108
5.14.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	108
5.14.3. Antropogeni utjecaji .....	109
5.14.4. Stanje krajobraznog karaktera.....	109
5.14.5. Pritsci i negativna obilježja.....	109
5.14.6. Ocjena osjetljivosti .....	110
5.14.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	110
5.15. Nizinski, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.6.).....	111
5.15.1. Krajobrazni karakter.....	111
5.15.2. Fizički – prirodni čimbenici.....	112
5.15.3. Antropogeni utjecaji .....	112

5.15.4.	Stanje krajobraznog karaktera .....	112
5.15.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	113
5.15.6.	Ocjena osjetljivosti .....	113
5.15.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	113
5.16.	Nizinski, doprirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.7.) .....	114
5.16.1.	Krajobrazni karakter.....	114
5.16.2.	Fizički – prirodni čimbenici.....	115
5.16.3.	Antropogeni utjecaji .....	115
5.16.4.	Stanje krajobraznog karaktera.....	115
5.16.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	116
5.16.6.	Ocjena osjetljivosti .....	116
5.16.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	116
5.17.	Nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.8.) .....	117
5.17.1.	Krajobrazni karakter.....	117
5.17.2.	Fizički – prirodni čimbenici.....	118
5.17.3.	Antropogeni utjecaji .....	118
5.17.4.	Stanje krajobraznog karaktera.....	119
5.17.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	119
5.17.6.	Ocjena osjetljivosti .....	120
5.17.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	120
5.18.	Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.9.).....	121
5.18.1.	Krajobrazni karakter.....	121
5.18.2.	Fizički – prirodni čimbenici.....	122
5.18.3.	Antropogeni utjecaji .....	122
5.18.4.	Stanje krajobraznog karaktera.....	123
5.18.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	123
5.18.6.	Ocjena osjetljivosti .....	124
5.18.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	124
5.19.	Nizinski, urbano-ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.10.).....	125
5.19.1.	Krajobrazni karakter.....	125
5.19.2.	Fizički – prirodni čimbenici.....	126
5.19.3.	Antropogeni utjecaji .....	126
5.19.4.	Stanje krajobraznog karaktera.....	128
5.19.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	128
5.19.6.	Ocjena osjetljivosti .....	129
5.19.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	129
5.20.	Nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.11.).....	130
5.20.1.	Krajobrazni karakter.....	130
5.20.2.	Fizički - prirodni čimbenici.....	131
5.20.3.	Antropogeni utjecaji .....	131
5.20.4.	Stanje krajobraznog karaktera.....	132
5.20.5.	Pritisci i negativna obilježja.....	132
5.20.6.	Ocjena osjetljivosti .....	133
5.20.7.	Preporuke i strateške smjernice za planiranje .....	133
<b>6.</b>	<b>ZAKLJUČCI I PREPORUKE .....</b>	<b>135</b>
6.1.	Rezultati i zaključci studije.....	135
6.1.1.	Raznolikost krajobraznih tipova i područja .....	135
6.1.2.	Ocjena stanja krajobraznih područja: povijesni, vizualni i ekološki karakter	137
6.1.3.	Pritisci na krajobrazni karakter .....	139
6.1.4.	Ugroženost općih krajobraznih tipova/područja .....	141

---

6.2. Preporuke i smjernice za očuvanje krajobraznog karaktera općih krajobraznih područja.....	141
6.2.1. Opće strateške smjernice i preporuke.....	141
6.2.2. Strateški pristup upravljanja krajolikom.....	143
6.2.3. Polazišta politike planiranja i upravljanja krajolikom.....	143
6.3. Primjena Krajobrazne studije Zagrebačke županije, razina općih krajobraznih područja.....	144
6.4. Preporuke za uspostavu krajobrazne politike i daljnje aktivnosti.....	145
6.4.1. Prijedlozi prema nacionalnoj razini.....	145
6.4.2. Uspostava krajobrazne politike i staregije zaštite krajolika .....	146
6.4.3. Prijedlozi za lokalnu razinu.....	146
6.4.4. Preporuke za daljnje aktivnosti .....	146
<b>7. Literatura .....</b>	<b>149</b>
<b>Prilozi .....</b>	<b>151</b>
<b>Pojmovnik .....</b>	<b>151</b>

## Popis slika

Slika 1. Položaj i područje obuhvata Zagrebačke županije .....	9
Slika 2. Klasifikacija prostora županije prema nadmorskim visinama.....	11
Slika 3. Klasifikacija prostora županije prema nagibima terena.....	12
Slika 4. Podjela županije prema tipovima klime .....	12
Slika 5. Litološka podloga na prostoru županije.....	13
Slika 6. Tipovi tala na prostoru županije .....	13
Slika 7. Pokrov zemljišta na prostoru županije – Corine 2006.....	14
Slika 8. Karta staništa Zagrebačke županije .....	15
Slika 9. Karta ekološke mreže (staništa – zeleno, područja važna za ptice – plavo) .....	16
Slika 10. Karta izgrađenih područja .....	16
Slika 11. Hidrološka obilježja Zagrebačke županije .....	17
Slika 12. Geološka podloga prema općim tipovima krajolika.....	32
Slika 13. Nadmorske visine prema općim tipovima krajolika .....	33
Slika 14. Nagibi terena prema općim tipovima krajolika.....	33
Slika 15. Tipovi tala prema općim tipovima krajolika.....	34
Slika 16. Klima prema općim tipovima krajolika .....	34
Slika 17. Hidrologija prema općim tipovima krajolika .....	35
Slika 18. Veličina poljoprivrednih površina prema općim tipovima krajolika .....	35
Slika 19. Trajna prenamjena poljoprivrednog zemljišta u razdoblju 1980. - 2006. Godina.....	36
Slika 20. Tipovi naselja u Zagrebačkoj županiji.....	36
Slika 21. Osjetljivost općih tipova krajolika s aspekta vrijednosti kulturne baštine .....	40
Slika 22. ulazni podaci za ocjenu osjetljivosti prirodne baštine: zaštićena prirodna baština, ekološka mreža RH i staništa zaštićena prema Direktivi o staništima EU .....	41
Slika 23. Osjetljivost prirodne baštine Zagrebačke županije prema općim krajobraznim tipovima..	41
Slika 24. Vizualna izloženost područja s najfrekventnijih prometnica (jači intenzitet crvene boje veća vizualna izloženost) .....	42
Slika 25. Vizualna osjetljivost općih krajobraznih tipova u Zagrebačkoj županiji. ....	42
Slika 26. Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova u Zagrebačkoj županiji.....	43
Slika 27. Prostornim planom Zagrebačke županije planirana gradnja koja predstavlja pritisak na krajolik .....	44
Slika 28. Pritisici na krajolik prema općim tipovima krajolika.....	44
Slika 29. Ugroženost općih krajobraznih tipova u zagrebačkoj županiji. ....	45
Slika 30 Kartogramski prikaz vrjednovanja krajolika (Prostorni plan Zagrebačke županije, 2001.).	47
Slika 31. Krajobrazne regije na području Zagrebačke županije (smeđe – subpanonska, žuto – panonska).....	49
Slika 32. Opći krajobrazni tipovi na području subpanonske krajobrazne regije .....	51
Slika 33. Opći krajobrazni tipovi koji pripadaju panonskoj krajobraznoj regiji .....	54
Slika 34. Opći krajobrazni tipovi na području Zagrebačke županije.....	55

# 1 UVOD

## 1.1 Razlozi i ciljevi izrade Studije

Izrada Krajobrazne studije Zagrebačke županije jedna je od obveza koja proizlazi iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (koju je donio Sabor RH 27. lipnja 1997., Izmjene i dopune Strategije NN, 76/13), Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13.), Zakona o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 12/02, 11/04) te Prostornog plana Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11 i 14/12-pročišćeni tekst). Slijedom obveza preuzetih potpisivanjem European Landscape Convention (CETS No.: 176) preuzeta je obveza prepoznavanja i tipološke klasifikacije krajolika na cijelom teritoriju (na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini). To podrazumijeva analizirati karakteristike, stanje i pritiske uslijed kojih se krajolici mijenjaju, definirati njihove vrijednosti te provoditi politike s ciljem njihove zaštite, planiranja i upravljanja. Krajolik Zagrebačke županije odlikuje se raznolikošću koja, kao glavna sastavnica prostornog identiteta, predstavlja važno polazište za planiranje prostornog i gospodarskog razvijanja. Vizija budućeg uređenja i gospodarenja prostorom trebala bi se temeljiti na očuvanju krajobrazne raznolikosti, a naročito onih područja koja posjeduju visoki stupanj krajobraznih vrijednosti. S druge strane, u područjima nižih i degradiranih vrijednosti trebalo bi planskim mjerama unaprijediti i poboljšati stanje i izgled krajolika. Izrada i primjena Krajobrazne studije, čiji su rezultat preporuke i strateške smjernice za planiranje krajolika i u krajoliku, omogućiti će da budući razvoj prostora bude usklađen s njegovim obilježjima, mogućnostima i posebnostima.

Ciljevi izrade Krajobrazne studije Zagrebačke županije - razina općih krajobraznih tipova/područja su: prepoznati opće krajobrazne tipove i područja, opisati njihova obilježja, ocijeniti vrijednosti i osjetljivost te izraditi smjernice za njihovo uključivanje u procese prostornog, društvenog i gospodarskog planiranja. Vizija je održivi razvitak koji će osim gospodarskog i prostornog razvoja omogućiti i zaštitu krajobraznih obilježja. Velike promjene u prostoru izazvane su recentnim širenjem građevinskih područja, gospodarenjem šumama i vodama, gradnjom i planiranjem prometne i ostale infrastrukture kojima se ubrzava preobrazba krajolika. S druge strane, napuštanje sela i tradicionalne poljodjelske proizvodnje dovodi do zapuštanja obradivih površina i gubitka karaktera krajolika. U oba slučaja, na brojnim područjima zbog nedovoljnog znamja o obilježjima dolazi do narušavanja i gubitka vrijednosti krajolika. Stoga je glavni cilj izrade Krajobrazne studije prepoznati različite krajobrazne tipove (područja), analizirati njihovo stanje i pritiske na promjene te izraditi smjernice za buduće planiranje i korištenje prostora Zagrebačke županije u kojemu će se naglasiti značaj i posebnosti krajolika.

Osim vrednovanih i već zaštićenih prostora prirodnih i kulturnih vrijednosti, područje županije obiluje i manjim krajobraznim vrijednostima te svakodnevnim, običnim krajolicima čije

kvalitete nisu prepoznate ni zaštićene, a uslijed velikih pritisaka razvoja ubrzano se mijenjaju i nepovratno nestaju njihova obilježja. Na pojedinim se periurbanim područjima zbog izostanka planerskih metoda i dokumenata ili njihova nepridržavanja, stvaraju nove aglomeracije koje nemaju obilježja ni sela ni grada, bez urbanih i krajobraznih kvaliteta. U takvim je područjima potrebno uspostaviti planske mjere za poboljšanje stanja. Zagrebačka županija također posjeduje krajolike koji mogu biti prepoznati kao potencijali i resursi za gospodarski razvoj kojim bi se ujedno omogućilo očuvanje njihovih krajobraznih vrijednosti. Poželjan je razvitak Županije temeljen na uvažavanju prepoznatljivosti i vrijednosti krajolika čijom se zaštitom, primjerenim upravljanjem i planiranjem može doprinijeti kvaliteti života stanovnika te ujedno stvoriti prostori atraktivni za posjetitelje. Krajolik pri tome predstavlja bogatstvo čija obilježja i specifičnosti mogu biti od interesa i za gospodarske aktivnosti, kao što su: ekološki oblici proizvodnje hrane, rekreativska i turistička područja, područja od interesa za znanstvena istraživanja, područja alternativnih izvora energije, itd. Izradom Krajobrazne studije osigurati će se stručna podloga za strateško planiranje zaštite, korištenja, upravljanja i unaprjeđenja prepoznatih krajobraznih obilježja Zagrebačke županije.

### **1.1.1 Značenje i uloga tipološke klasifikacije krajolika**

Metoda tipološke klasifikacije zasniva se na holističkom pristupu kojim se sagledava krajolik Zagrebačke županije kao mozaik različitih općih krajobraznih tipova i područja. Svaki opći krajobrazni tip/područje posebnih je karakteristika i kao takav subjekt je različitih utjecaja i promjena. Izrada tipologizacije i ocjene karaktera krajolika ima zadatak pomoći razumijevanju posebnosti krajobraznih tipova i područja te stvoriti osnovu za strateško planiranje i smjernice za očuvanje njihovih obilježja. Podatci proizašli iz ove Studije mogu biti korišteni kao smjernice za strateško i prostorno planiranje te za oblikovanje lokalne politike razvoja. Također mogu pomoći praćenju i kontroli budućeg razvoja te usmjeriti planiranje i upravljanje krajolikom. Studija također ima zadaću pomoći u promicanju javne i stručne svijest o važnosti prepoznavanja obilježja i vrijednosti krajolika te očuvanja i ili poboljšanja njegova stanja.

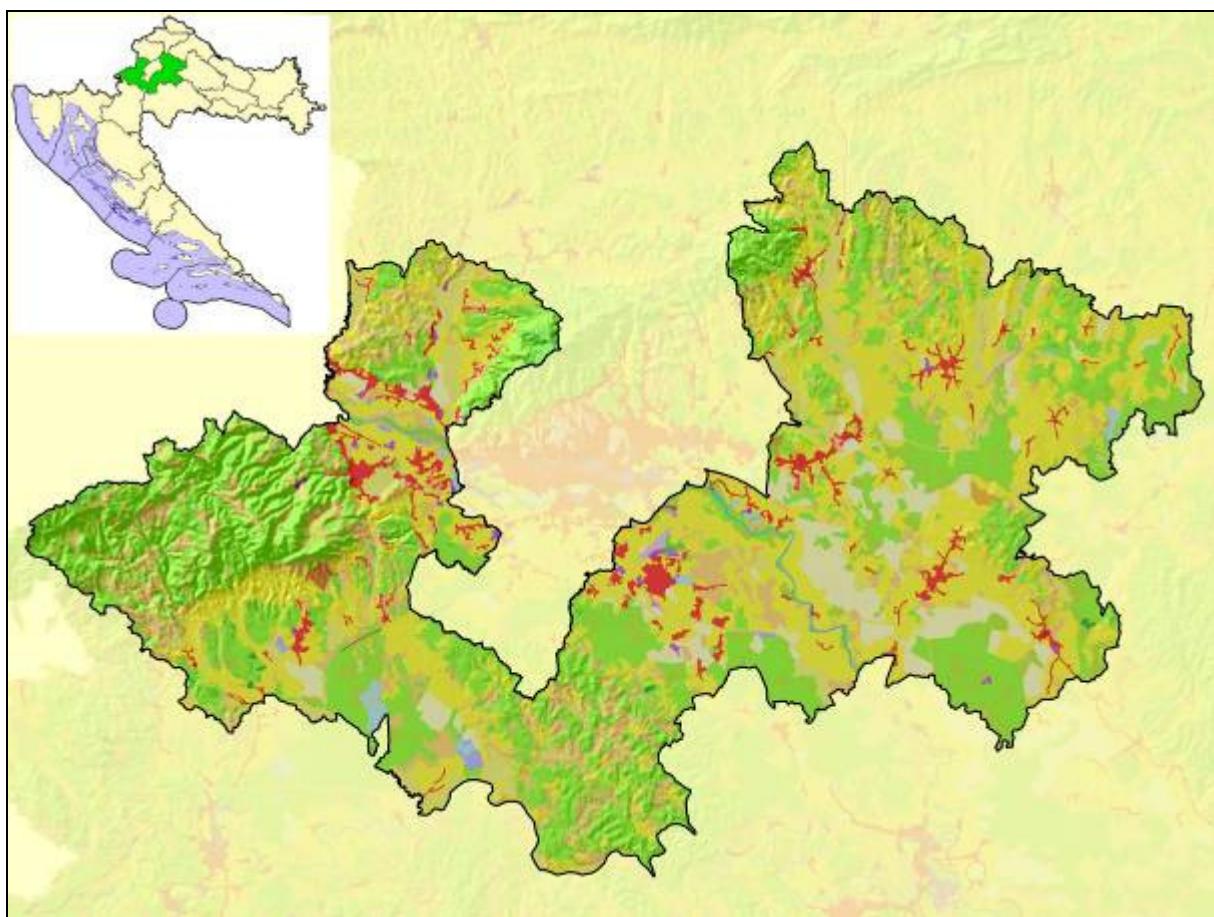
Krajobrazna studija Zagrebačke županije ima glavne zadatke:

- utvrditi kako se krajolik Županije razvijao i mijenjao pod utjecajem prirodnih, fizičkih čimbenika i djelovanja čovjeka tijekom povijesti
- klasificirati krajolik u opće krajobrazne tipove i krajobrazna područja
- odrediti i opisati glavna obilježja (karakteristike) svakog krajobraznog tipa, odnosno područja, analizirati stanje i pritiske na promjene, ocijeniti osjetljivosti te uspostaviti načela za buduće promjene
- na temelju ocjene osjetljivosti izraditi strateške smjernice za razvoj.

## 1.2 METODOLOŠKI PRISTUP

### 1.2.1 Područje obuhvata

Tipološka klasifikacija – karakterizacija krajolika na opće krajobrazne tipove provedena je na administrativnom području Zagrebačke županije unutar kojeg se nalaze područja Gradova (Dugo Selo, Ivanić Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sveta Nedelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić) i Općina (Bedenica, Bistra, Brckovljani, Brdovec, Dubrava, Dubravica, Farkaševac, Gradec, Jakovlje, Klinča Sela, Kloštar Ivanic, Krašić, Kravarsko, Križ, Luka, Marija Gorica, Pisarovina, Pokupsko, Preseka, Pušća, Rakovec, Rugvica, Orle, Stupnik, Žumberak). Na području obuhvata nalaze se dijelovi područja dva parka prirode, Žumberak-Samoborsko gorje i Medvednica; kulturni krajolik Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje zaštićen prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara te područja ekološke mreže, buduća Natura područja, zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode. Područje županije je izuzetno heterogeno, raznolikih geomorfoloških, prirodnih i kulturno povijesnih obilježja koje u obliku prstena okružuje područje Grada Zagreba. Prikazano je na slici 1.



Slika 1. Položaj i područje obuhvata Zagrebačke županije

## 1.2.2 Dosad provedene klasifikacije – referentni primjeri

Za izradu tipološke klasifikacije, podjelu krajolika na opće krajobrazne tipove i područja korištena je mjerodavna literatura i izrađene su usporedbene analize dosad provedenih međunarodnih i domaćih klasifikacija. Za razliku od podjele i ocjene vrijednosti krajobraznih područja Zagrebačke županije izrađene 2000.godine, način izrade Krajobrazne studije Zagrebačke županije temelji se na interdisciplinarnom pristupu i digitalnim metodama GIS-a. Odabir metode tipološke klasifikacije krajolika temelji se na dosad izrađenim međunarodnim i domaćim studijama i publiciranim radovima (Swanson, 2002.; Mücher, Bunce, Jongman, Klijn, Koomen, Metzger, Wascher, 2003.; Perez-Soba, Wascher, 2005.; \*\*\* 2009.; \*\*\*2011.). U skladu s primjenom Europske konvencije o krajobrazu, metoda tipološke klasifikacije - karakterizacije krajolika prihvaćena je i od Vijeća Europe, a obuhvaća objektivno utedeljen proces karakterizacije krajolika koji uključuje prepoznavanje, kartiranje, klasificiranje i opisivanje tipova i područja krajolika, ocjenu stanja karaktera, rizika i pritisaka, ocjenu osjetljivosti te izradu smjernica i preporuka za planiranje i upravljanje. Metode karakterizacije i ocjene karaktera krajolika obuhvaćaju kartiranje i opis obilježja krajolika, a provode se tehnikama digitalne obrade podloga i podataka te korištenjem GIS-a. Rezultat su kartografski prikazi i tekstualni opisi s preporukama i smjernicama za buduće postupanje sa svakim od prepoznatih općih krajobraznih tipova i područja. Metodologija koja se koristi za izradu Krajobrazne studije Zagrebačke županije nadovezuje se na dosad izrađenu karakterizaciju krajolika, Strateške smjernice za ocjenu karaktera krajobraza Grada Zagreba, na Europsku klasifikaciju LANMAP2 (Washer, 2005.; Wascher, Pérez-Soba, 2004.), te na Regionalnu razdiobu krajobraznih tipova Slovenije (Marušič, 1998.; Marušič, Jančič, 1998.). Na taj se način omogućava usporedivost rezultata s graničnim područjima županije te povezivanje s međunarodno uspostavljenim standardima karakterizacije krajolika.

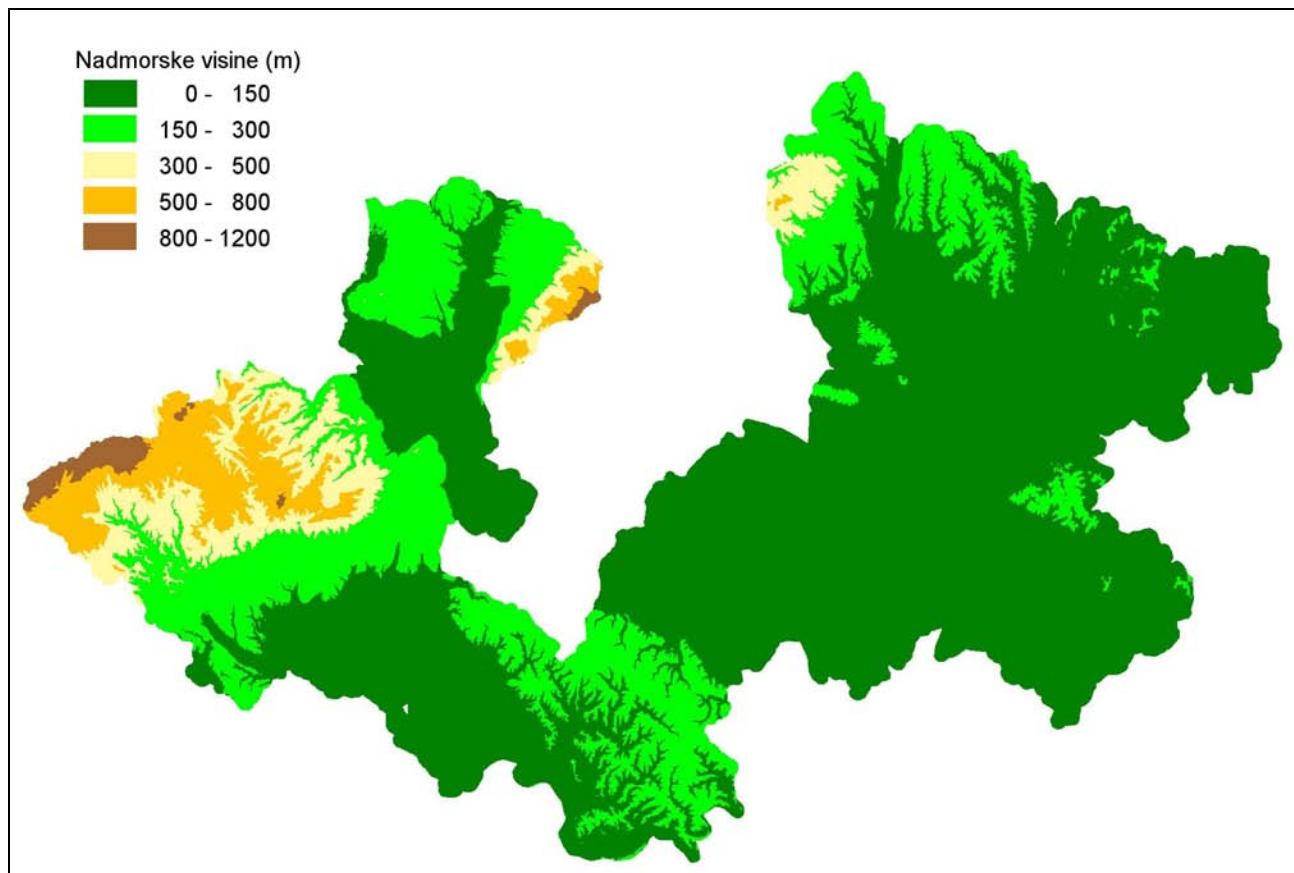
## 1.2.3 Ulazni podatci

Postupak tipološke klasifikacije - karakterizacije krajolika temelji se na korištenju i analizi postojećih podataka o fizičkim sastavnicama, kao što su: klimatska obilježja, geološki sastav, vrsta tala, reljefna obilježja analizirana kroz visinsku podjelu reljefa i morfologiju - nagibima, hidrološka obilježja, korištenje zemljišta, (*Corine Land Cover*), šumski pokrov, tipovi naselja i ostale gradnje (industrijska područja, prometna i energetska infrastruktura).

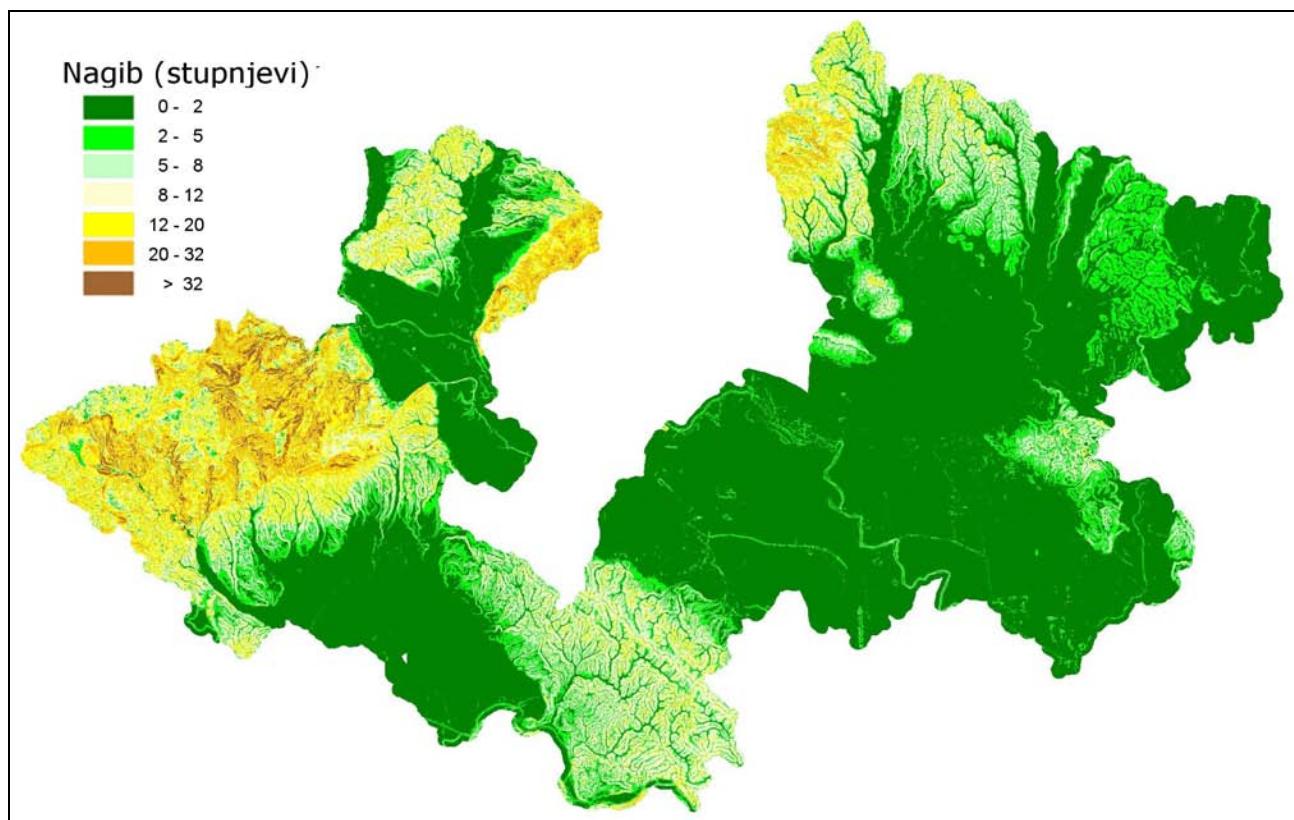
Za izradu tipološke klasifikacije krajolika korišteni su podaci:

- digitalni model reljefa (rezolucije 25 x 25 m – slika 2 i 3)
- klimatski podaci (interpolirani klimatski podaci s rezolucijom 250 x 250 m – slika 4)
- geološka (litološka) podloga (OGK 100.000 – slika 5)
- pedološka karta (1:250.000 – slika 6)
- Corine land cover 2006 – slika 7
- karta staništa RH (1:100.000 – slika 8)
- karta ekološke mreže RH – slika 9

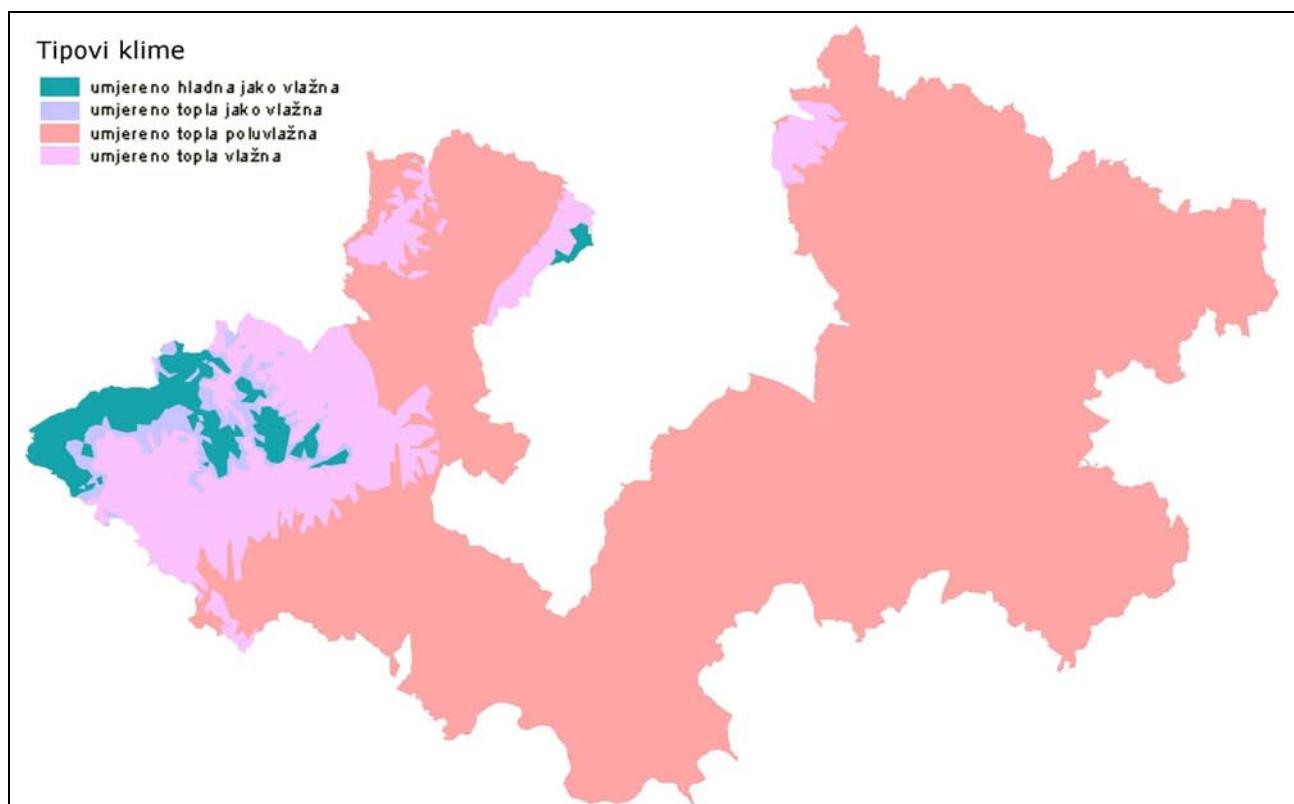
- Karta zaštićenih područja
- karta šumskog pokrivača (raster rezolucije 25 x 25 m – stanje 2012.)
- karta izgrađenih površina (raster rezolucije 25 x 25 m – stanje 2012. – slika 10)
- karta hidrologije (izvor 1:25.000 – slika 11)
- prostorni plan Zagrebačke županije



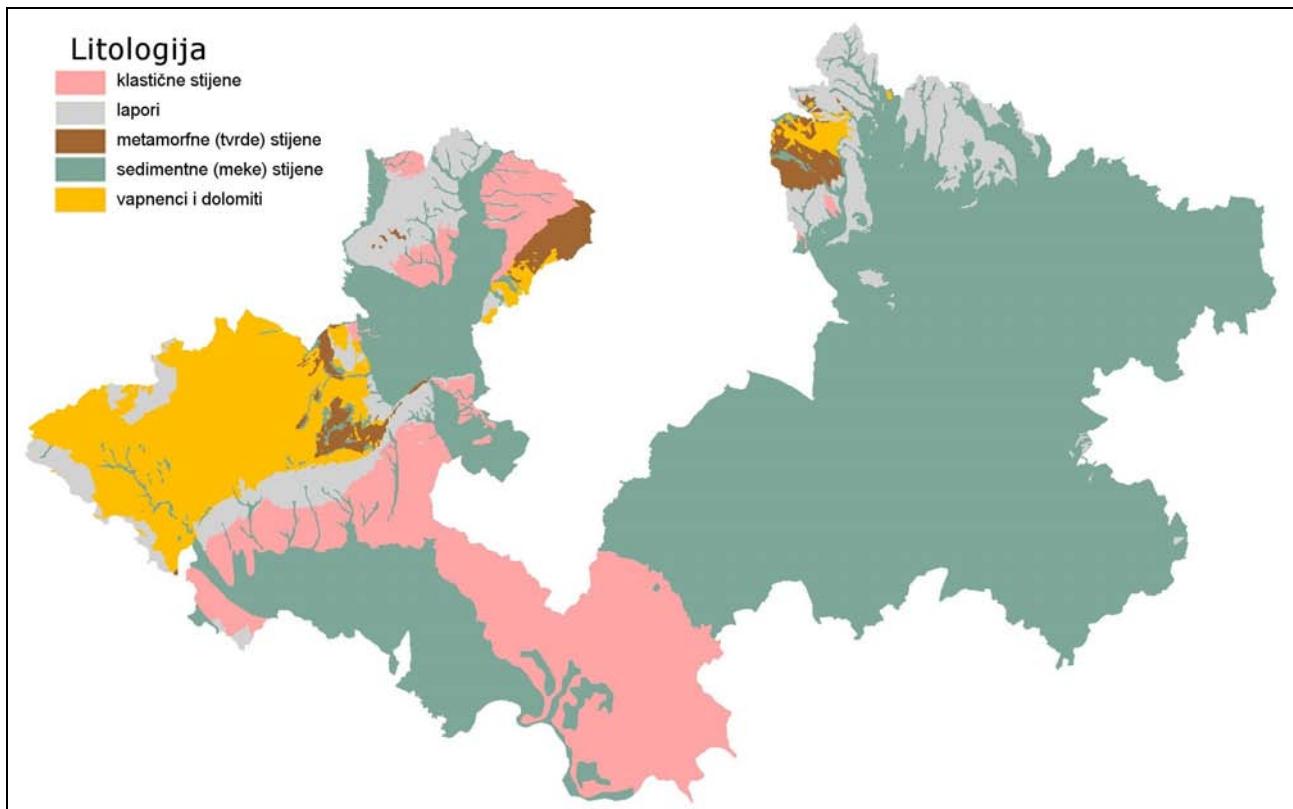
Slika 2. Klasifikacija prostora županije prema nadmorskim visinama



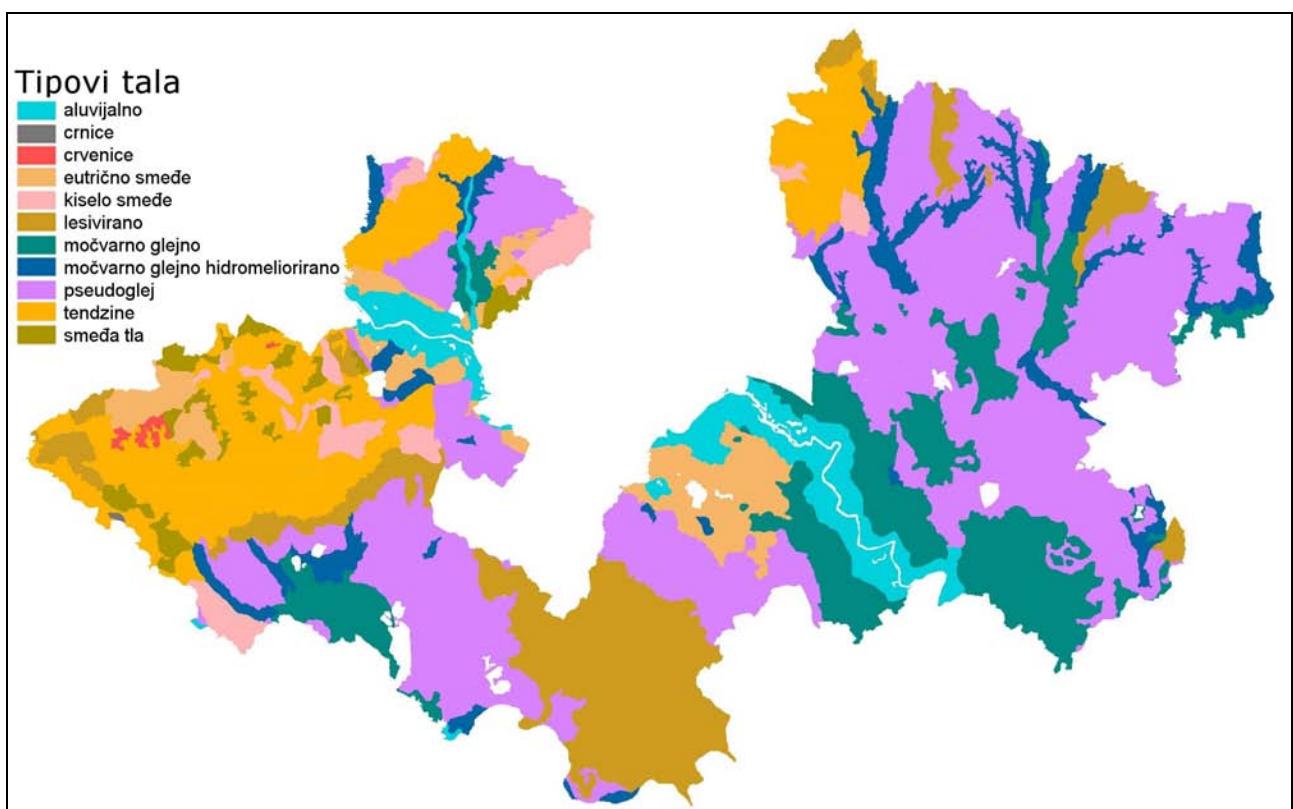
Slika 3. Klasifikacija prostora županije prema nagibima terena



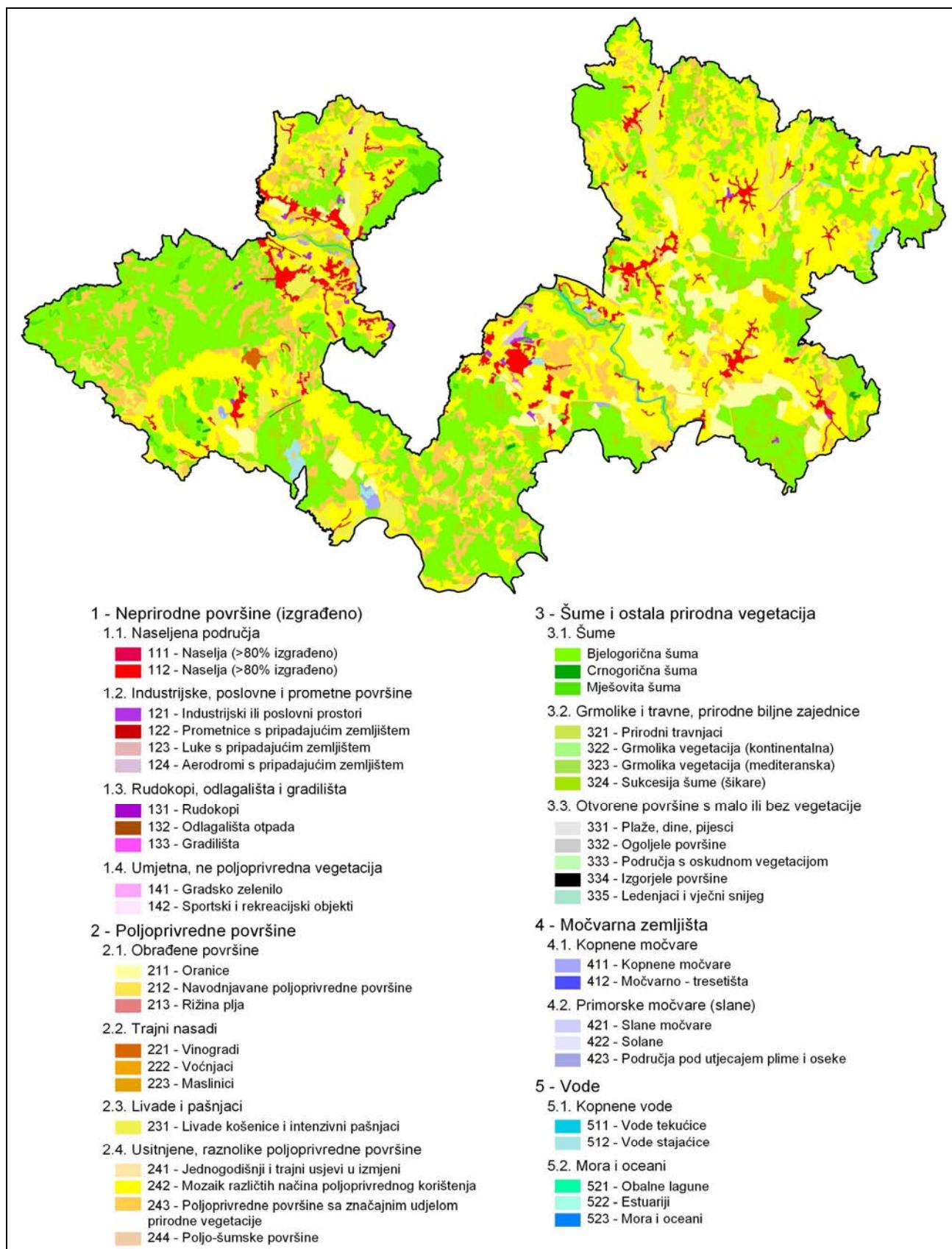
Slika 4. Podjela županije prema tipovima klime



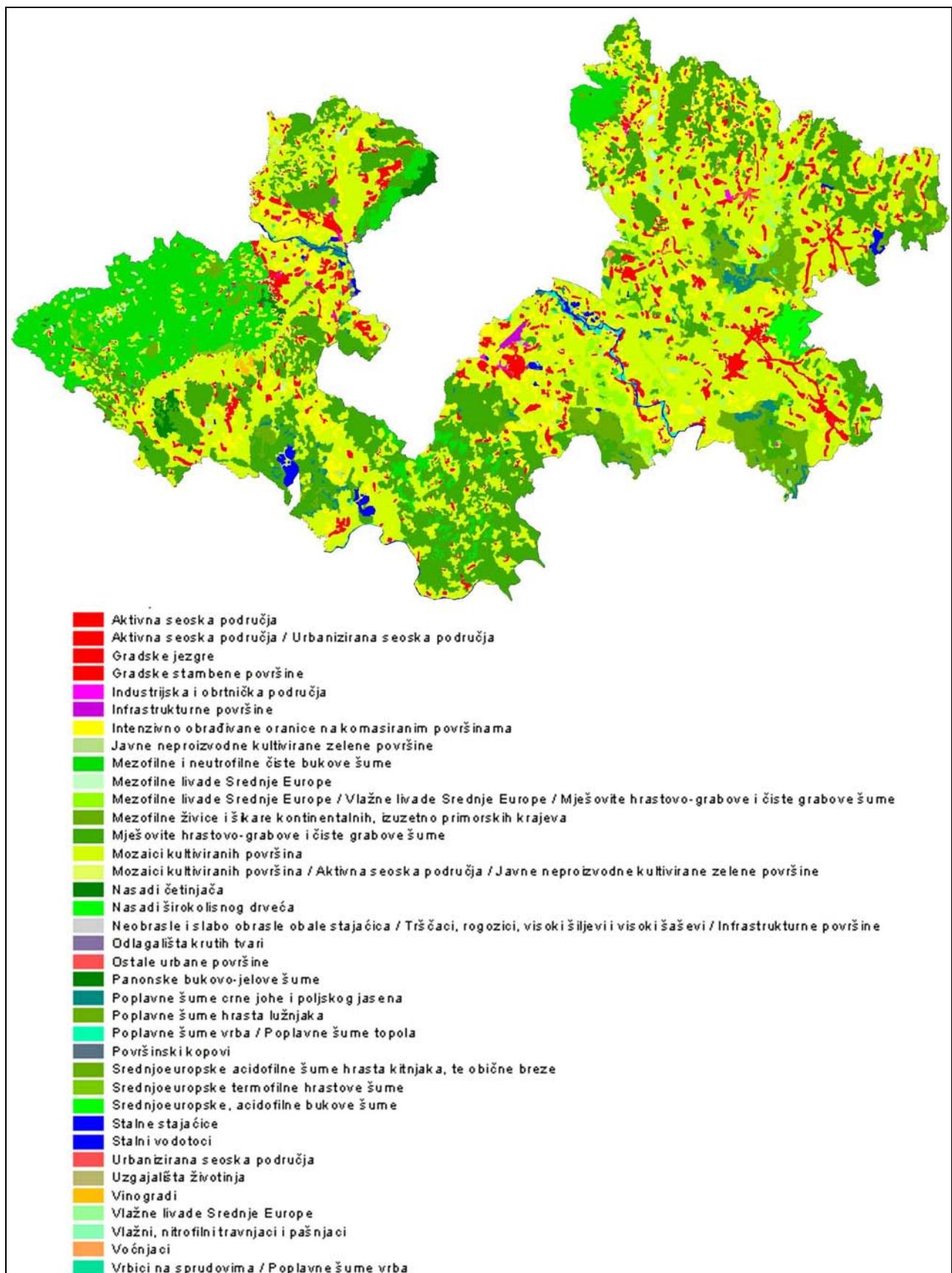
Slika 5. Litološka podloga na prostoru županije



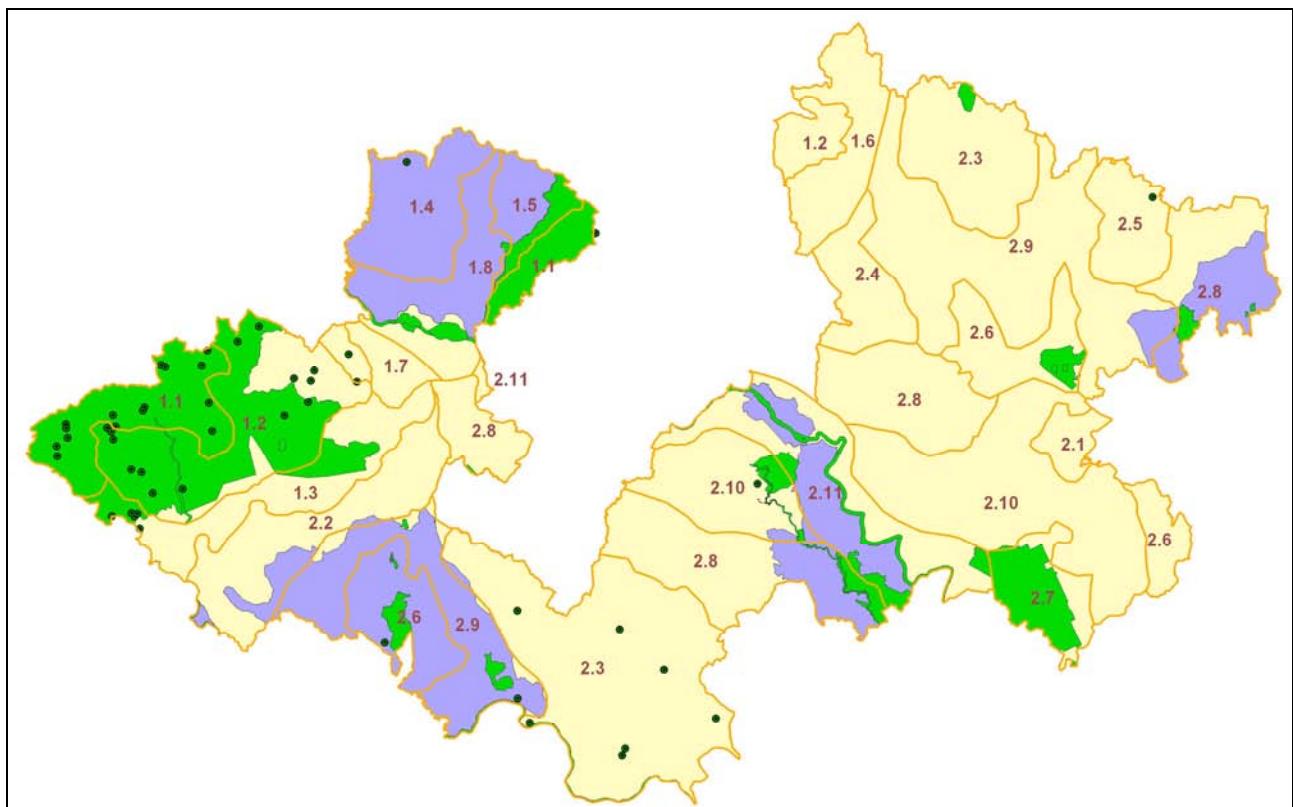
Slika 6. Tipovi tala na prostoru županije



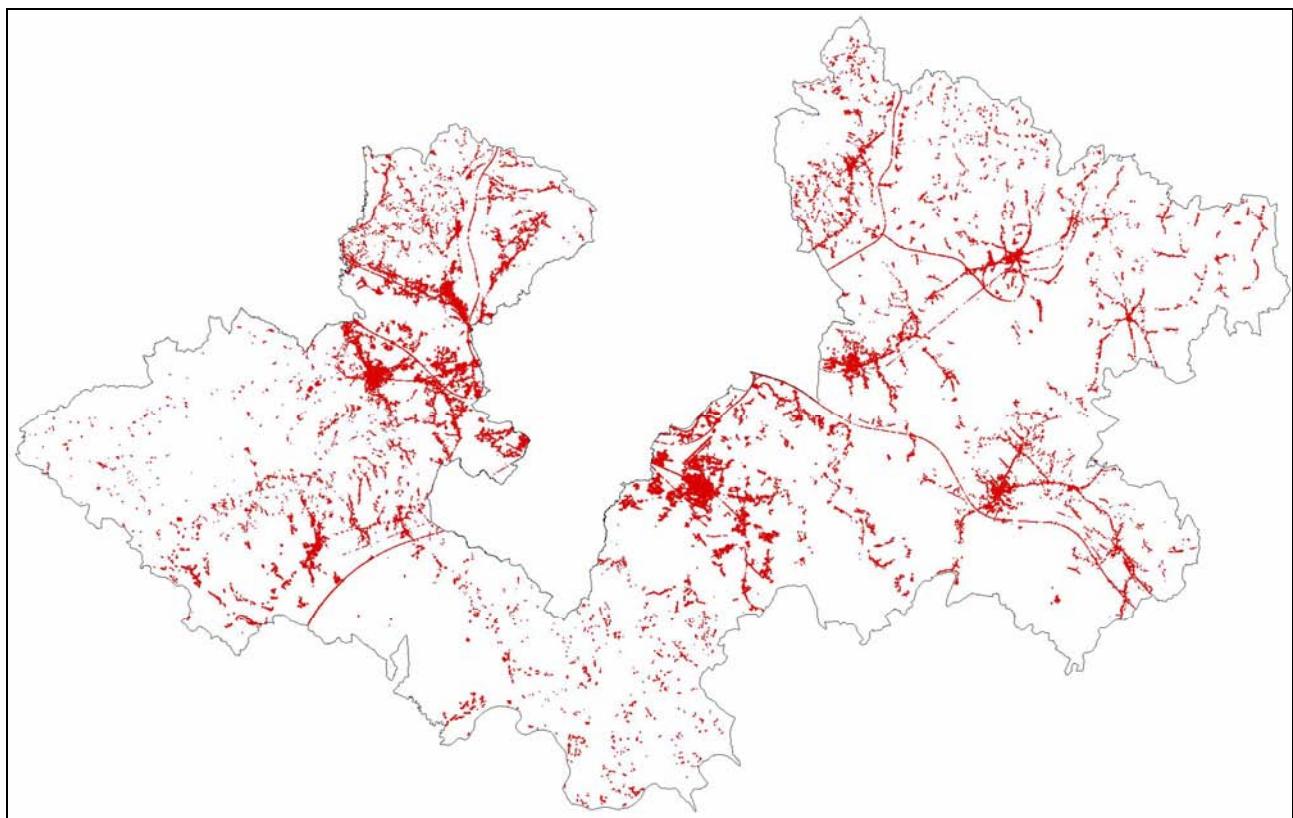
Slika 7. Pokrov zemljišta na prostoru županije – Corine 2006



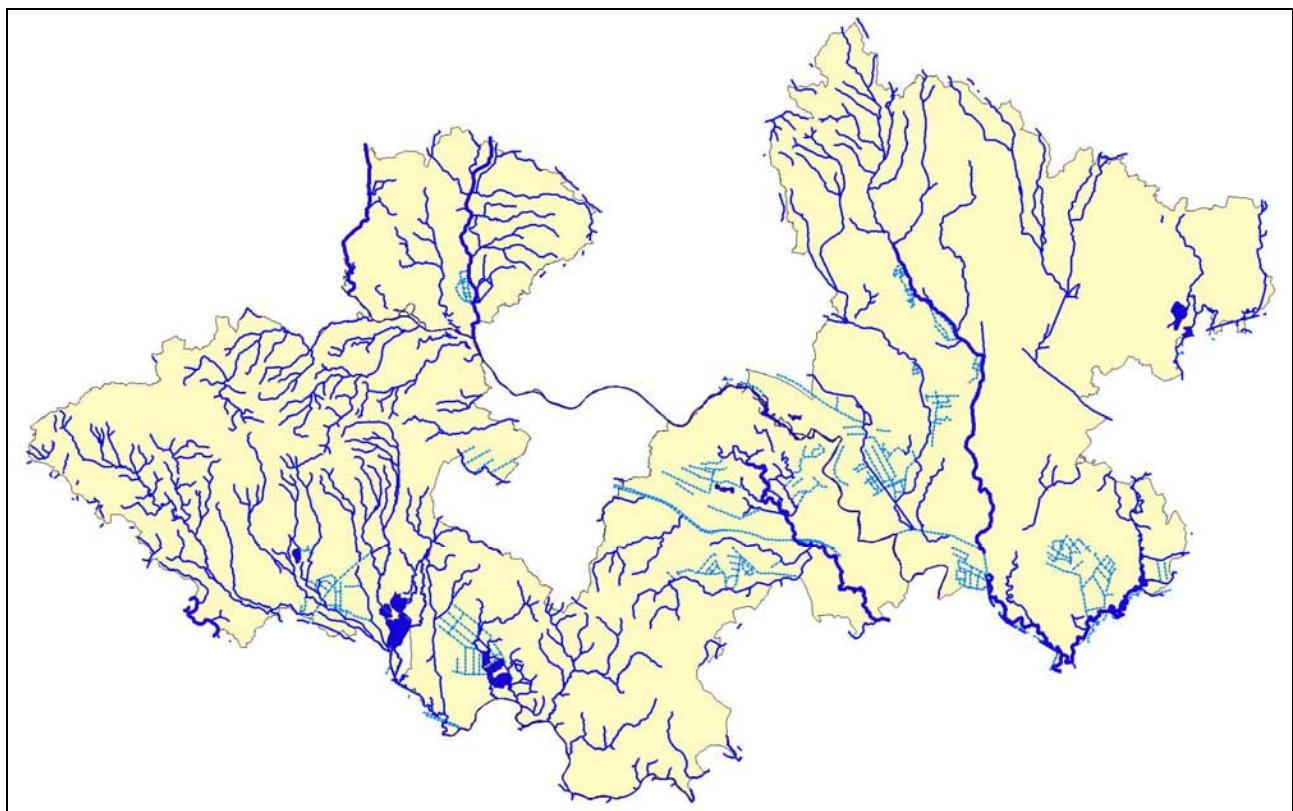
Slika 8. Karta staništa Zagrebačke županije



Slika 9. Karta ekološke mreže (staništa – zeleno, područja važna za ptice – plavo)



Slika 10. Karta izgrađenih područja



Slika 11. Hidrološka obilježja Zagrebačke županije

## 2 FORMIRANJE I RAZVOJ KRAJOLIKA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

### 2.1 Uvod

Iako krajolik ne poznaje administrativne granice, jer se proteže prema prostornim i geomorfološkim zadanostima, u ovoj se studiji njegova analiza ograničava na područje današnje Zagrebačke županije. Iako Zagrebačka županija ima svoje korijene u srednjovjekovnom razdoblju kao plemenska župa (Ćuk, 1942.), ustrojena je u 18. stoljeću kad je obuhvaćala teritorij znatno veći od današnjeg.<sup>1</sup> Područje današnje Zagrebačke županije se kao prsten oko glavnog grada, kroz više tisuća godina povijesti razvijalo antropogenim djelovanjem u okviru raznolikih geomorfoloških struktura koje ujedno predstavljaju jednu od njegovih prepoznatljivih vrijednosti. Izrazito naglašena povezanost prirodnih sastavnica te izgrađenih i ostalih kultiviranih prostora na taj je način postala važan element prostornog identiteta županije. Današnji izgled i stanje krajolika Zagrebačke županije rezultat je prirodnih uvjeta i čovjekova djelovanja tijekom povijesti. Odlikuje se visokom raznolikošću i složenosti, a pojedina se područja županije bitno razlikuju od drugih. Prije svega zbog topografskih obilježja na koje je utjecao čovjek svojim naseljavanjem, korištenjem i prilagođavanjem kako bi stvorio povoljne prilike za život tijekom više tisuća godina dugog razvoja. Stoga se analizira formiranje i razvoj krajolika županije pod utjecajem fizičkih čimbenika koji obuhvaćaju topografsko, geološka i prirodna obilježja te utjecaj čovjeka tijekom nekoliko glavnih povijesnih razdoblja. Povjesno formiranje krajolika, uspostava mreže komunikacija, sustava naselja te agrarnog krajolika analizira se kroz: prapovijest, antiku, rani i srednji vijek, rani novi vijek, razdoblje početaka industrijalizacije i recentno razdoblje.

### 2.2 Fizički – prirodni čimbenici

Zadanosti (uvjete, mogućnost i ograničenja) prostora određuju klima, reljef, geološka podloga i vrste tala, hidrološka obilježja te prirodni pokrov. Krajolike Zagrebačke županije bitno su odredila topografska obilježja lokacije, na istočnom području nizinskim prostorom rijeke Save, a na zapadnom, postepenim pružanjem obronaka gorskih masiva Medvednice, Žumberka i Samoborskog gorja. Na nazužem dijelu nizine, na položaju zagrebačkih vrata kod Poduseda, dolina rijeke Save se otvara prema istoku i prelazi u široki panonski prostor. Prostor gorskog, brdskog i brežuljkastog područja Medvednice, Žumberka i Samoborskog gorja raščlanjen je uskim dolinama brojnih potoka, kojima je oblikovan prepoznatljiv reljef izduženih rebara, u povijesti pokrivenih

<sup>1</sup> Zagrebačka županija odnosno *Comitatus Zagrabiensis* ustrojena je u 18. stoljeću, dana 17. srpnja 1759. godine kad joj je carica i kraljica Marija Terezija dodijelila grb i pečatnjak. Taj se datum danas slavi kao Dan Zagrebačke županije. U današnjim granicama Zagrebačka županija postoji od 1. siječnja 1997.

šumom. Brojni izvori vode i gorski potoci omogućili su korištenje prostora za naseljavanje i poljodjelsku proizvodnju. Ti su potoci većinom bili bujičnog karaktera te su u aluvijalnu dolinu Save donosili velike količine nanosa, ali i plodnog humusa.

Umjerena kontinentalna klima s toplim ljetima i hladnim zimama, s povoljnim rasporedom oborina omogućavala je razvitak poljoprivrede. Usponom prema vrhu gorskim dijelovima klima postaje sve oštija i prerasta u hladniju kontinentalnu (gorsku) klimu. Takvi klimatski uvjeti omogućili su razvoj raznolike vegetacije, prvenstveno šuma: od velikih nizinskih šuma vrba, topola, crne johe, hrasta lužnjaka, do šuma bukve i jele u vršnim dijelovima gorskih područja.

### **2.2.1 Topografsko geološka obilježja**

Zagrebačka županija obuhvaća veći dio zavale srednje Hrvatske pod kojom na ovome području podrazumijevamo područje između Žumberačke gore, Samoborskog gorja, Medvednice i Vukomeričkih gorica. U cijelini na istraživanom području prevladava dolinski reljef, a zatim brežuljkasti i brdoviti. Područje istočnog i zapadnog dijela Zagrebačke županije značajno se razlikuje prema topografskim obilježjima. Zapadno je područje u geološkom i reljefnom pogledu znatno raznolikije od istočnog, nizinskog, jednolične geomorfologije i sastava podloge. Topografske i geomorfološke pogodnosti prigorja Žumberka i Samoborskog gorja te Medvednice omogućile su pojavu života već u paleolitu, a u neolitu su lokacije naselja na nižim pobrežjima bile vezane uz vodotoke i obradivo tlo. Istaknuti i teže pristupačni vrhovi brježuljaka s kojih se pružaju široki pogledi korišteni su za gradnju utvrda u povijesno nesigurnim vremenima. Dokaz tome su brojni lokaliteti srednjovjekovnih gradina i gradeca često očuvanih samo u toponimima te utvrđenim gradovima u podnožju kojih su se razvila tržna i seoska naselja. Važni prometni pravci šireg prostornog značaja od davnine su koristili prirodne pogodnosti terena, čije su trase prolazile uz rubove dolina, ili kroz prirodne planinske prijevoje i sl. Sigurnost lokacije, smještaj uz, ili u blizini važnih prometnica te tlo dobre vrsnoće za poljodjelsku djelatnost bili su glavni preduvjeti za urbani razvitak tijekom povijesti.

Područje Zagrebačke županije odlikuje se vrlo složenom geološkom građom. Jezgru Medvednice izgrađuju najstarije stijene paleozoika (devon, karbon, perm). Prevladavaju naslage zelenih škriljavaca, a uz njih se nalaze i glineni škriljavci s ulošcima vapnenaca breča i konglomerata.

Mezozojske naslage zastupljene su trijaskim, jurskim i krednim naslagama. Od trijaskih naslaga na Medvednici i Samoborskoj gori zastupljeni su tinčasto-pjeskoviti škriljavci, pješčenjaci i vapnenci. U donjem dijelu prevladavaju crvenkasti, ljubičasti i smeđasti tinčasto-pjeskoviti škriljavci. Trijas Samoborske gore facijelno je različit i prevladavaju laporovito-vapneničke naslage ladinika i anizika. Jedan facijes odgovara vengenskim naslagama južnih Alpa, predstavljen tamnosivim vapnencima, vapnenim laporima, tufovima i rožnjacima. U drugom dijelu prevladavaju tamni uslojeni vapnenci s glinovitim i laporovitim ulošcima, te dolomiti i vapnenci. Jurske naslage

nalaze se na sjeveroistočnom dijelu Žumberka. Površina koju zapremaju ove naslage kreće se od nekoliko desetaka kvadratnih metara do nekoliko kilometara uglavnom su to vapnenci, vapnenjačke breče, rožnjaci i rijetko dolomiti. Kredne naslage Medvednice i Žumberka predstavljene su laporima, glinenim škriljavcima, kvarcnim škriljavcima, pješčenjacima, vapnencima i konglomeratima.

Na sjeverozapadnim padinama Medvednice, sjevernim padinama Svetonedeljskog brijege i južnim padinama Samoborskog gorja tercijarne naslage predstavljene su manjim dijelom paleogenskim naslagama (fino klastične naslage, glinoviti i pjeskoviti lapor u izmjeni sa pješčenjacima), a na višim dijelovima Medvednice, Samoborske gore, Marijagorička brda i Vukomeričkih gorica, većim dijelom izgrađuju neogenske naslage (uglavnom klastične vezane i poluvezane, laporovite i karbonatne stijene). Kvartarne naslage (pleistocen i holocen) predstavljene su klastičnim nevezanim sedimentima.

Značajke reljefa prikazuju se na temelju nadmorske visine i nagiba terena. Na području Županije dominantno zastupljen nizinski i brežuljkasti reljef koji se nalazi na 81,93% prostora Županije, zatim brdoviti reljef kojeg čine brda Žumberačko-Samoborskog gorja, Medvednice i Vukomeričkih gorica do 500 m.n.v., te gorski reljef kojeg čine brda Žumberačko-Samoborskog gorja i Medvednice preko 500 m.n.v.

Analizom nagiba terena utvrđena je najveća zastupljenost područja s ravnim do blagim nagibom koja se nalazi na 72,09% prostora Županije. Po zastupljenosti zatim slijedi klasa s blagim nagibom dok su klase sa strmim i vrlo strmim nagibom najmanje zastupljene.

Raznolik reljef, matični supstrat, te klimatski i vegetacijski odnosi uvjetovali su veliku raznolikost tala na području Zagrebačke županije: aluvijalna tla u dolinama uz Savu i Česmu, koluvijalna tla uz Kupu i Krapinu, euglej i nizinski pseudoglej u nižim, odnosno višim dijelovima ravnice. U brežuljkastom području izmjenjuju su obronačni pseudoglej, rendzine, eutrični kambisoli i luvisoli. U višim područjima dominiraju distrični kambisoli, a ima i luvisola i rankera.

S hidrološkog stanovišta Prostor županije u cijelosti pripada vodnom slivu rijeke Save i njezinih brojnih pritoka. U dijelu toka kroz Zagrebačku županiju, Sava je nizinska rijeka izrazito varijabilnog vodostaja: niski vodostaj tijekom ljeta, visoki vodostaj i sezonske bujice u proljeće i jesen. Njene najznačajnije pritoke, s ušćima na području županije, su: Sutla, Krapina i Lonja s njene lijeve strane; Bregana, Gradna i Rakovica s njene desne strane.

Dio prostora županije koji se ne slijeva izravno u rijeku Savu, slijeva se u neku od njenih pritoka. Sjeverozapadni dio županije – županijski dio Medvednice i Marijagoričko pobrđe, slijeva se u Krapinu. Istočni dio županije slijeva se u Lonju – koja većim dijelom svoga toka teče paralelno sa Savom i tvori močvarno Lonjsko polje – te njene dvije pritoke, Česmu i Črnac. Središnji dio županije južno od Save slijeva se u rijeku Odru, pa potom u Kupu; dok se krajnji jugozapadni dio, uključujući i južne padine Žumberačkog gorja, slijeva u Kupu i njenu najznačajniju pritoku u tom

području, Kupčinu. U sливном подручју Kupe je i најниžи, подводни и моčvarni dio županije oko Crne Mlake.

Vodnom bogatstvu županije doprinosi i veći broj voda stajačica. Neke od njih su prirodne (npr. spomenuta Crna Mlaka, u blizini Jastrebarskog; ili močvarna područja oko Lonje), a druge su nastale na umjetan način, poplavljivanjem područja u kojima se eksplorirao aluvijalni sloj šljunka (npr. jezero Čiče, u blizini Velike Gorice). Ova područja koriste se ili kao ribnjaci, ili kao rekreativska područja. Također su značajna i s aspekta bioraznolikosti, i to naročito močvarna, poplavna područja uz riječne tokove Lonje i Kupe.

## **2.2.2 Prirodna obilježja (OP 2.)**

Reljefna raznolikost, kao i bogatstvo voda, stvorili su uvijete za veliku biološku, a potom, s uključenjem raznih načina korištenja ovih resursa od strane ljudi, i veliku krajobraznu raznolikost. U najgrubljoj podjeli RH prema prirodnim obilježjima (onoj na četiri prostorne cjeline: nizinska, gorska i sredozemna Hrvatska, te Jadransko more), cijelo područje Zagrebačke županije spada u nizinsku Hrvatsku. To je područje karakterizirano: kompleksima vlažnih hrastovih šuma (staništa nekih europskih ugroženih vrsta, kao što su štekavac, orao kliktaš, crna roda); rijekama, močvarama i šaranskim ribnjacima (staništa migratornim pticama močvaricama, te ugroženim europskim vrstama patke njorke, vidre, dabra, čaplje i žličarke); vlažnim livadama i pašnjacima (staništa ugroženog kosca, rode, leptira velikog plavca); te najzapadnijim elementima stepske flore i faune (DUZPO 1999).

Područje Zagrebačke županije pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, ilirskoj provinciji, oblasti unutrašnjih šuma. Reljefna raznolikost uvjetovala je da to neveliko područje ima dva visinska pojasa i čak četiri vegetacijska područja, s velikim brojem raznovrsnih šumskih zajednica.

U nizinskom šumskom pojasu javljaju se:

- Šuma vrbe i topola (ritska vegetacija uz korita rijeka)
- Šuma crne johe s trušljikom (poplavne šume)
- Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (poplavne šume)
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (poplavne šume)
- Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (viši dijelovi, bez poplava)

U brežuljkastom području (150-400 m nm) javljaju se:

- Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba
- Šuma hrasta kitnjaka i običnog kestena (acidofilne šume)
- Šuma hrasta kitnjaka s runjikom (acido-termofilne šume)
- Šuma hrasta kitnjaka i crnog graba (termofilne šume)
- Šuma hrasta medunca i crnog graba (termofilne šume)

U brdskom šumskom pojas u (400-800 m nm) javljaju se:

- Šuma obične bukve s mrtvom koprivom
- Šuma obične bukve s bekicom (acidofilna šuma)
- Šuma obične bukve s crnim grabom (termo-bazifilna zajednica)

U gorskom pojasu (iznad 700-800 m nm) javlja se:

- Šuma bukve i jele
- Šuma običnog jasena i gorskog javora

U ovim šumskim zajednicama može se naći i velik broj vrsta šumskog cvijeća. Tako se u šumama kitnjaka i graba mogu naći: šafran, biskupska kapica, salmunov pečat, obična šumarica, volujsko oko, pasji zub, jaglac, plučnjak, procjepak, visibaba; u šumama kitnjaka i kestena: borovnica, obična urodica, bujad, puzava čestoslavica, vrijes; u šumama medunca: jaglac, bijeli i plavi šafran, visibaba, modri procjepak, plučnjak, šumarica, volujsko oko, a u šumama bukve: božikovina, zimzeleni likovac, širokolisna veprina, ciklama, bijela i žuta šumarica. Sve navedene biljke se nalaze u Crvenoj knjizi vaskularne flore RH.

Raznolikost biotopa – gorske šume Medvednice, Samoborskog i Žumberačkog gorja; visoravni Vukomeričkih gorica; nizine Save, Kupe, Kupčine, Odre, Sutle, Krapine; močvarno područje Crne Mlake – osigurava i relativno veliku raznolikost faune koja ih nastanjuje. U globalnim razmjerima, najznačajnije je područje oko Crne Mlake, koje ima važnu ulogu u životnom ciklusu mnogih migratornih vrsta (230 zabilježenih vrsta ptica) (DUZPO 1999). Od značajnih vrsta faune iz crvenih knjiga RH navest ćemo samo neke:

- ribe - brdske rijeke i potoci: potočna pastrva, pijor, tivuška; nizinska i prijelazna područja: mrena plotnica, crvenrepka, klen, klenić, podust bolen, šaran, linjak, jaz, štuka, smuđ, som;
- vodozemci i gmazovi - obični vodenjak, daždevnjak, žuti mukač, rumena žaba, siva gubavica, zelena gubavica, smeđa kržanica, zelena žaba i gatalinka. Gušteri: zidna gušterica, obični zelembać, slijepić. Zmije: bjelouška, kockasta vodenjača, obična smuklja, bjelica, pepeljasti poskok i riđovka, barska kornjača;
- Ptice - u šumama: sjenice, muharice, dijetlovi, žutarice, zebe, uz potoke i potočne uvale: slavuj, pliska gorska, piljak obični i kormorana; u gorskim područjima: lještarka gluha, gavran, škanjac, mravozub crni, golut grivnjaš, orao kliktaš, orao zmijar, škanjac osaš, soko grlaš; močvarno područje Crne Mlake i Pisarovine: orao štekavac, kormorani, crne rode, gnjurci, čaplje, šluke, razne vrste pataka;
- Sisavci - jež, rovke, krtice, šišmiši, vjeverice, puhovi, miš, lasica, kuna, jazavac, lisica, vidra, divlja mačka, divlja svinja, zec, srna, povremeno vuk i medvjed.

Zbog ovakve raznolikosti na području županije izzdvojeno je više područja ekološke mreže RH, kako područja međunarodno važna za price, tako i područja važna za očuvanje staništa i vrsta.

U ekološku mrežu je uvršteni značajni broj manjih (točkastih) lokaliteta. Jednako tako su značajna posručja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode od kojih ćemo navesti samo one najznačajnije:

- Parkovi prirode – Medvednica, Žumberak – Samoborsko gorje,
- Posebni rezervati – ornitološki: Crna Mlaka, Sava Strmec i Sava Zaprešić i Jastrebarski lugovi; zoološki: Varoški lug; floristički: Cret Dubravica i Brežuljak kod Smerovišća; šumske vegetacije: Japetić, Markovčak – Bistra, Česma, Varoški lug, Stupnički lug, Novakuša.

## **2.3 Antropogeni utjecaji**

### **2.3.1 Prapovijesno razdoblje**

Arheološkim nalazima iz paleolita dokazano je da su korištene pogodnosti za nastanjivanje na povišenim položajima, uz potoke Žumberka, Samoborskog gorja, Medvednice i Vukomeričkih Gorica. Kasnija prapovijesna razdoblja: neolit, bakreno, brončano i željezno doba pokazuju da se u sve većem broju naseljavaju plodne nizine, obale velikih tokova i grade prva stalna naselja te se utvrđuju trase komunikacija (Malez, 1984.; Dimitrijević, Gregl-Težak, Pandžić-Majnarić, 1998.) Poznatoj Lasijskoj kulturi nazvanoj prema lokalitetu Lasinja (na drugoj strani Kupe, nasuprot Jamnice) ovo predstavlja ishodište s kojeg se krajem eneolita (bakrenog doba) raširila prema istočnom dijelu panonske nizine (Marković, 1994.). Pojavom metala došlo do novog gospodarskog i razvoja poljodjelstva te gradnje prvih stalnih, utvrđenih naselja, što pokazuju brojni lokaliteti kasnog brončanog doba, posebno značajni na područjima Velike Gorice, Starog Čiča, Kosovca, Svetog Križa,... (Težak-Gregl, 2007.). Krčenjem šuma stvarane su obradive površine poljodjelskog krajolika. Razdoblje starijeg i mlađeg željeznog doba - prijelaza iz prapovijesti u povijest, razdoblje je novih kulturnih i gospodarskih potvrđuje kontinuitet naseljavanja i postojanost uspostavljenih komunikacija, što će najbolje potvrditi pojava rimske civilizacije.

### **2.3.2 Antičko razdoblje**

Antičko razdoblje ostavilo je tragove u oblikovanju današnjeg krajolika županije, posebno u nizinskom području. Rimsko osvajanje Panonije, a time i uključivanje prostora današnje Zagrebačke županije u sustav rimske civilizacije započelo je tridesetih godina 1. st. pr. Kr., a prva urbanizirana područja su međurječje Save i Kupe. Urbanizacija je provedena izgradnjom glavnog naselja na rijeci Savi - Andautonije i povezivanjem prostora sustavom cesta, puteva i mostova. Time je započela nova organizacija i korištenje prostora koju je Rim mogao provesti zahvaljujući stupnju svog kulturnog, gospodarskog i političkog razvoja. Preko ovog područja grade dvije državne ceste; jedna je iz Akvileje preko Emone (Ljubljana) vodila za Sisciju (Sisak), a druga iz Dalmacije preko Siscije i Andautonije za Poetovio (Ptuj) i dalje prema sjeveru (Klemenc, 1903.; Vikić, Gorenc, 1969.). Andautonija se kao ranocarsko rimsko naselje razvila uz tadašnji glavni tok Save, na mjestu gdje je pretpovijesni trgovački put, odvojak *jantarnog puta* prelazio Savu (Nemeth-Ehrlich, Kušan Špalj 2007.) Kao savska luka i mjesto na istaknutim cestovnim prometnicama, od

samog je početka imala veliku stratešku važnost. Teritorij Andautonije pripadao je administrativno u provinciju Panoniju, te daljim podjelama provincije u Panoniju Superior i provinciju Saviju. Smještaj teritorija Andautonije, odnosno položaj grada na važnim državnim prometnicama i rijeci Savi, te neposredna blizina Siscie - centra provincije, utjecao je na njezin nastanak, rast i razvoj Vikić, 1981.). Andautonija je kao municipij (grad sa samostalnom upravom) 400 godina bila je administrativno-upravni, ekonomski, kulturni te vjerski centar prostora omeđenog Medvednicom na sjeveru, Samoborskim gorjem na zapadu, Vukomeričkim goricama na jugu i rijekom Savom na istoku. O izgledu i stupnju uređenja grada govore ostatci strukture ulice, bedema, javnih i stambenih grada, kanalizacijskog sustava koji su građeni uglavnom od kamena, koji se dovozio iz kamenoloma na Medvednici (Vrapče, Bizek, Crna Voda,...). Vrlo dobro su očuvani ostatci glavne prometnice smjera sjever - jug (cardo) popločene kamenim pločama. Otkriveni dijelovi stambenih zgrada s ostacima hipokaustičnih uređaja, ostacima zidnih oslika, podnih mozaika i opločenjima podova kamenim pločama ili opekom upućuju na visoke standarde građenja, oblikovanja i tehničke opremljenosti (Klaić, 1898.). Nizina rijeke Save zapadno od *Zagrebačkih vrata*, na dodiru s Marijagoričkim pobrđem očuvala je brojne ostatke vila rustika i elemente centurijacije agera. Za razliku od nizinskih, važni su nalazi na Žumberku koji upućuju na naseljavanje brdskih i gorskih područja. Važno obilježje krajolika antičkog razdoblja čini cestovna mreža, kao glavni element organizacije prostora. Rimske ceste po svom su karakteru bile: javne ceste (viae publicae), vojničke ceste (viae militares) te sporedne ceste (viae vicinales). Ishodište smjerova rimskih cesta za proviciju Panoniu bila je Agiileia od koje su vodili glavni smjerovi preko Emonae (Ljubljane), Celeie (Celja), Poetovia (Ptuj) prema sjeveru – dravskom koridoru. Područjem Zagrebačke županije prolazila je cesta od Ljubljane preko Siska, Sremske Mitrovice i dalje na istok kao tzv. Savska linija. Prolazila je južnim područjem Zagreba, u blizini Andautonije se nadovezila na cestovnu vezu Sisak – Ptuj kod Ščitarjeva (Klaić, 1882.) Preko područja današnje Županije prolazile su rimske ceste pa mnogi dijelovi današnje mreže slijede njihove trase: Emona (Ljubljana) – Siscia (Sisak) – Cibalae (Vinkovci); Neiodunum (Krško)– Andautonia (Ščitarjevo)–Siscia. Uz određene rekonstrukcije još uvijek su ostale neke ceste koje potječu iz Rimskog Carstva.

### **2.3.3 Rani srednji vijek 4.-11. st.**

Iako nema čvrstih dokaza, izuzev rijetkih arheoloških nalaza, znatan dio pojavnosti današnjeg krajolika, posebno brežuljkasto brdskih područja pripada razdoblju ranog srednjeg vijeka, početka naseljavanja ovog područja hrvatskim plemenima. O izgledu i promjenama krajolika u razdoblju seobe naroda i doalska Hrvata u 6. i 7. st. na područje današnje županije koje je pripadalo područje rimske pokrajine Panonije ima malo istraženih materijalnih ostataka. Poznati su povijesni podatci o osnivanju starohrvatskih plemenskih župa, od kojih je svaka imala svoj castrum, grad utvrđen nasipom ili zidinama, a bio je u funkciji sjedišta župana i obrane plemenske župe Budak, Raukar, 2006.). Županijske utvrde (castrum, gradec, budim) bile su smještene na svim strateškim važnim mjestima, usmjerene su na prilaze sa sjeveroistoka i sjeverozapada. Najveći

broj bio je podignut u vrijeme franačkih ratova. (Ćuk, 1942). O njihovom prisustvu danas svjedoče brojni toponimi, čiji je najveći broj očuvan upravo na sjevernom području, za razliku od južne i jugoistočne strane županije u kojoj nema toliko karakterističnih naziva. Iz navedenog se može zaključiti da označuju mesta starih utvrda, gradeca i budima, što pokazuje da ih ovdje i nije bilo u tolikoj mjeri kao na drugim stranama županije. Za provale u županiju iz dalekih strana bili su odlučni prilazi sa sjeverozapada dolinom Krke i sjeveroistoka dolinom Lonje, te starom rimskom cestom koja je smjerom od Varaždina pored Marije Bistrice i Zagreba prolazila je Zagrebačkom županijom. Gradecima i utvrdama bile su utvrđene: Medvednica, Žumberak, Moslavacka gora te riječne doline Save, Lonje, Sutle, Kupe, Glogovnice i Odre. U prvoj polovici 13. stoljeća još se mogu pratiti župski centri i utvrdni sustavi poznati iz ranijih razdoblja uređenja hrvatskih županija, a spominju se u povjesnim izvorima iz tog vremena, a smješteni su uz prirodne granice županija koje su se nadovezivale na topografska obilježja, uz više gore te uz rijeke.

### **2.3.4 Srednji vijek**

Strukturni elementi krajolika kao što su organizacija prostora, mreža povijesnih urbanih i ruralnih naselja, cestovne komunikacije te formiranje agrarnih područja pripada razdoblju srednjeg vijeka. U razdoblju od 11. st. dolazi do izmjene društvenog ustroja hrvatske plemenske zajednice i rodovske strukture te započinje organiziranje kraljevskih županija i crkvenog ustroja. Na području Zagrebačke županije moguće je utvrditi stalnost teritorijalno političke podjele od 11. st. sve do kraja 19. st. Sjedište i središte Zagrebačke županije od 11. st poznato je kao *castrum* koji se nalazio na mjestu kasnijeg Gradeca. Uz grad – kraljevski castrum nalazilo se podgrađe s trgom za održavanje sajmova, suđenja itd. Županija je podijeljena na teritorijalne jedinice – vlastelinstva, feudalne zemljишne posjede koja su se održala sve do ukinuća feudalnih odnosa u 19. st. Vlastelinstva su bila osnovne ekonomске i upravno sudske jedinice feudalnog društva, te je većina od njih sačuvala svoju cjelovitost do kraja 16. st. Na vlastelinstvima se naročito nakon provale Tatara podižu utvrde (stari gradovi – burgovi). Srednjovjekovna vlastelinstva na području županije su: susedgradsko stubičko, okičko, plemenita općina Turopolje (Adamček, 1980.). U ovakvoj političko teritorijalnoj organizaciji prostora karakteristično je nekoliko osnovnih oblika naseljenosti i organizacije prostora koji su obilježili izgled krajolika. Slobodna kraljevska trgovišta kao najrazvijeniji oblik naselja, formirani su kao podgrađe uz utvrđeni castrum. Ovo formiranje i razvoj naselja koja će s vremenom poprimiti karakter i funkcije naselja gradskog tipa započinje u razdoblju od 11. do 13. st. U podnožju utvrđenih starih gradova - castruma stvaraju se trgovacko obrtnički centri čiji su nosioci uglavnom strani zanatlije i trgovci (*hospites*). Kraljevi su podupirali razvoj ovih naselja podarjujući im privilegije i vlastitu autonomiju. U ovom razdoblju formiran najveći broj naselja gradskog tipa ili barem njihovih početnih oblika. Tako je 1232. godine osnovan slobodni kraljevski grad Gradec, Samobor 1242., Jastrebarsko 1257. i Zelina 1328. godine. (Tkalčić, 1874.) Na području županije nalazilo se i deset vlastelinskih trgovišta od kojih se mnoga već u 17. stoljeću nisu više razlikovala od sela (Rakovac, Lijevo Sredičko, Božjakovina, Želin Čiće). (Jahnz 1916.)

Iz obrambenih razloga izgrađen je velik broja utvrđenih gradova – burgova na prirodno teže pristupačnim terenima. Ova je izgradnja naročito bila potaknuta prodorom Tatara u Hrvatsku 1241. godine. Topografski smještaj utvrđenih gradova pokazuje da su za njihov smještaj korištene prirodne pogodnosti terena za obranu. Utvrde su bile smještene na prirodno zaštićenim lokacijama uz glavne prometne koridore. Topografska obilježja pojedinih vrhova Medvednice odabrana su za smještaj utvrda: Medvedgrad, Susedgrad, Zelingrad na istaknutim vrhovima Žumberačko Samoborskog gorja nalaze se utvrde Okić, Lipovec, Samobor, Turen, Stari grad Žumberački, Novi grad Žumberački, Tuščak i Slavetić. Na Vukomeričkim goricama bio je izgrađen Peršin-grad. Uz dolinu rijeke Lonje smješten je Rakovec, Kloštar Ivanić, Božjakovina, Plodingrad, Paukovec, castrum Nikola. Uz Odransko polje smješteni su Želin Čiče i Lukavec, a uz rijeku Česmu i Glogovnicu Gradec i Vrbovec (Szabo, 1930.).

Glavne cestovne komunikacije važan su element prostorne organizacije krajolika županije u srednjem vijeku. Početkom srednjeg vijeka još se koriste stare rimske ceste, koje zbog neodržavanja propadaju i nemaju više tehničke karakteristike nekadašnjih. Zbog novonastalih naselja i tržnih gradova uspostavile su se nove ceste i putovi kojima se transportirala roba i odvijala trgovina. Dio srednjovjekovne cestovne mreže koji povezuje prostor Zagrebačke županije s širim teritorijem odnosi se na: *Modruški put* koji je vodio preko Stupnika, Jastrebarskog i Modruša prema moru. Tzv. Moslavački put vodio je iz Zagreba u Moslavini, prelazio je Savu južno od Ščitarjeva na Oborovo. *Kraljev (Kolomanov) put* – prolazio je dolinom Lonje, preko Rakovca i Donje Zeline smjerom antičke ceste. *Velika cesta* je od Zagreba vodila na zapad, preko Podsuseda obroncima Medvednice prema Zagorju (stubica, Krapina) i dalje prema Ptuju ili istočno u Varaždin; te prema slovenskim zemljama dolinom Save pokraj Brdovca, dolinom Sutle do Klanjca, a druga je preko Brežica. U 14. st. kroz trgovište Samobor išla je za ono vrijeme važna cesta, koja se nastavljala dolinom Krke. *Via murata* je cesta koja je starom rimskom cestom od Varaždina prolazila pored Marije Bistrice (Laz) i Zagreba, prolazila Zagrebačkom županijom do Topuskog te nastavljala prema moru. Narodno ime joj je ostalo u Vražjem Lazu kod Marije Bistrice. Jamnički put prelazio je kod Gradca na Kupi u Zagrebačku županiju. Važan put koji je povezivao podunavsko – posavski prostor s jadranskom obalom poznat kao *Magna Via*, *Via Exercitualis*, koristio je trase antičkih cesta. Počinjao je kod Starog Biograda u Mađarskoj do Koprivnice gdje se račvao za Varaždin – Zagreb, preko Zagorja i Susedgrada, a drugi od Koprivnice prema Kalniku, Križevcima i Zagrebu. (\*\*\*1999.)

Osim slobodnih kraljevskih trgovišta formirana su brojna sela na brežuljkasto brdskim i nizinskim područjima, koja se razlikuju se po struktturnim i oblikovnim obilježjima. Na brdsko brežuljkastim područjima zastupljena su manja sela, grupirana sa zaseocima te samotna gospodarstva, dok su u nizinskim područjima sela linearнog tipa. Urbana naselja, trgovišta i pojedina sela bila su ujedno i sjedišta crkvenih župa. (Buturac, 1944.) Tornjevi sakralnih zgarda bili

su važan element oblikovanja prostora, prostorni orijentir saglediv iz širega prostora. S obzirom na broj stanovnika zabilježen krajem 15. stoljeća, radi se o niskom stupnju izgrađenosti prostora.

### **2.3.5 Novi vijek (1500.-1850. god.)**

Ovo razdoblje zadržava ranije uspostavljen prostorni ustroj te u skladu s društvenim i političkim okolnostima unosi nove antropogene elemente. Radi se o novim tipovima utvrda, stanovanja (dvorci i kurije) te prvim manufakturama i proizvodnim postrojenjima. Početak razdoblja ranog novog vijeka obilježen je je najvećom teritorijalnom redukcijom Hrvatske koja je uslijedila prodom Turaka 1592. godine. Prostor Zagrebačke županije bio je sačuvan unutar područja maliguice religiarum Croatiae. (Barle, 1903.). Trajna nesigurnost, ugroženost i preseljavanje stanovništva imali su za posljedicu ekonomsko propadanje i zaustavljanje razvoja ovog prostora. Turska osvajanja u prvoj polovici 16. stoljeća iz temelja su promijenila razvoj istočnog područja županije. Stanovništvo napušta naselja i pred turskom se opasnošću iseljava u sigurnije zapadne krajeve. Osim postojećih, srednjovjekovnih utvda smještenih na istaknutim gorskim vrhovima koje se obnavljaju i dograđuju, ovo razdoblje obilježeno je novim graditeljskim oblikom – nizinskim utvrdama opasnih vodenom površinom tzv. *Wasserburg*. (Budak, 2007.) Smještene su u južnom i istočnom dijelu županije uz riječne tokove. Krajem 16. stoljeća izgrađene Jastrebarsko, Kerestinec, Želin Čiče (na mjestu srednjovjekovne), Lukavec, Pokupsko, Novigrad, Ivanić grad,... Adamček, 1980.)

U drugoj polovini 16. st. uspostavljena je Vojna krajina u čijem je sastavu kao izdvojeno područje bio Žumberak te sjeveroistočni dio županije. Područje Žumberka se u tom se razdoblju transformira, a naseljavanjem novih stanovnika druge etničke i vjerske pripadnosti stvaraju se nova sela, raštrkana po višim proplancima goskog dijela. Vezana su uz više uz stočarstvo nego poljodjelstvo. Na istočnom području županije, zbog strateške važnosti u Ivanić-Gradu se gradi nova utvrda, jer stara biskupska utvrda, nije zadovoljavala obrambene potrebe. Izgled nove, velike utvrde kvadratnog je oblika, s bastionima na uglovima. 1871. godine dokida se Varaždinska krajina, a područje njezinih pukovnija pripojeno je građanskoj Hrvatskoj

Nakon prestanka opasnosti od Osmanlijskih napada pojavljuje se novi oblik naseljavanja, dvorci i kurije, vlastelinska sjedišta u ravnicama, u blizini cestovnih komunikacija. Raspadom srednjovjekovnih vlastelinstava u manje plemičke posjede, usitnjavanjem posjeda dolazi do gradnje novog vlastelinskih dvoraca i plemičkih kurija, tzv. razdoblje kurijalizacije. Sve veću ulogu dobivali su gospodarski faktori: povezanost područja s tržištem postojanje uvjeta za određenu proizvodnju i sl. uz dotada uspostavljena srednjovjekovna trgovišta i slobodne kraljevske gradove, seoske općine s privilegijama prisutna su i ostala seoska naselja. Ubrzo poslije turskih osvajanja u Ivanić gradskoj utvrdi zapušteni su obrambeni nasipi, a jaci s vodom se zatravljaju. Na prostoru nekadašnjih nasipa uređen je prvi vrt i perivoj što je začetak vrtne umjetnosti na ovome području. Usljedio je i razvoj linearnih sustava, novih cesta. Posebnu ulogu u tom smislu odigrala je institucija Vojne Krajine. Prva značajnija cesta sagrađena je na potezu Karlovac - Rijeka preko

Gorskog Kotara 1726. godine, a poznata je pod imenom Karolinska cesta. Cesta Zagreb - Karlovac, izgrađena je 1750. godine i nadovezuje se na sustav cesta prema moru (Jozefinska i Luizinska cesta), glavne arterije riječno-cestovnog sustava prometne mreže u sjevernoj Hrvatskoj, sve do uspostave željezničkog prometa.

### **2.3.6 Industrijalizacija i moderno razdoblje (1850-1945.)**

Velike promjene u krajoliku događaju se uvođenjem željeznice te ustrojem industrijskih pogona što je dovelo do promjena dotadašnje slike, ne samo poljoprivrednih krajolika, već i urbanih, u kojima dolazi do povećanja broja stanovnika, a time i širenja građevnih područja naselja (Samobora, Jastrebarskog, Velike Gorice,...). poznato je da se uspostavom željezničkog prometa ubrzava industrijski i ukupni gospodarski razvoj, a time i promjene krajolika. Godine 1862. puštena je u promet željeznička pruga odvojak *Južnih željeznica*, Zidani most - Zagreb - Sisak. 1865. godine izgrađen je odvojak od Zagreba do Karlovca. Do 1875. godine izgrađena je pruga Zagreb - Dugo Selo - Križevci - Koprivnica. Potkraj 19. st. nastalo je više vicinalnih željezničkih pravaca kao što je Samoborček - uskotračna željezница koja je spajala Zagreb sa Samoborom (od 1901. do 1979. godine). Početkom 1950-ih godina pruga je bila produžena do Bregane. U razdoblju od 1938.-1941. godine izgrađena je Betonska cesta od Dugog Sela – Zagreba - Samobora, a 1941. Godine cesta Zaprešić-Novi Dvori.

U velike zahvate u prostoru ubrajaju se melioracijski radovi u Lonjskom polju, kojima je djelomice reguliran tok rijeke Save. Graditeljske promjene u krajoliku nastale su gradnjom brojnih manufaktura i tvornica vezanih uz korištenje lokalnih mineralnih sirovina. Među značajnije ubrajaju se tvornica stakla u Osredtku, tvornica žeste i pjenice u Novom Čiču i Savskom marofu, tvornica opeke u Samoboru, tvornica biljarskih štapova u Bregani, pilana u Dugom selu, tvornica drva u Kerestincu i Turopolju,.. Također se koriste mineralni resursi i prirodna bogatstva, primjerice, rudnik bakra u Rudama, izvori vode u Jamničkoj Kiselicu. (Karaman, 1991.) Nova izgradnja mijenja dotadašnji izgled krajolika te unosi nove oblike, kao što su tvorničke zgrade i dimnjaci, novi vertikalni akcenti u prostoru. Prva polovica 20. stoljeća obilježena je razvojem industrije u većim urbanim središtima i njihovoј okolici: Samoboru, Velikoj Gorici, Ivanić Gradu, Vrbovcu, Jastrebarskom, Zaprešiću, Zelini. Vezano uz korištenje prirodnih resursa, početkom 20. st. izvedeni su ribnjaci Crnoj Mlaki i Pisarovini, a u Jamnici Pisarovinskoj se proširuje punionica vode, razvijaju se turističke djelatnosti na području Samobora te planinarski domovi na Medvednici i Samoborskem gorju.

### **2.4.5. Recentno razdoblje i suvremene promjene**

Razdoblje nakon Drugog svjetskog rata u pojedina područja Zagrebačke županije unosi velike promjene koje se odražavaju na stanju i izgledu krajolika. S druge strane pojedina su područja zbog izostanka jačih gospodarskih aktivnosti i izvan glavnih prometnih (cestovnih i željezničkih) smjerova zadržala stanje iz ranijih razdoblja. Razvoj Županije temeljen je na

gospodarskim djelatnostima: poljodjelstvu, preradi voća i povrća, drvoprerađivačkoj i metaloprerađivačkoj industriji, iskorištavanju mineralnih sirovina, crpljenju i distribuciji pitke vode i trgovini. Promjene krajolika očituju se u svim mjerilima, od velikog mjerila prostorne organizacije, koju unose nove prometne mreže (cestovne i željezničke) pa do promjena malog mjerila u strukturi parcelacije. Izgradnja auto puta Ljubljana - Zagreb - Beograd koja prolazi dolinom rijeke Save započela je nakon Drugog svjetskog rata (dionica Zagreb - Beograd završena je 1950.) Godine 1952. izgrađene su ceste Zagreb - Varaždin, Zagreb - Velika Gorica i Dugo Selo - Vrbovec. U razdoblju od 1962.-1967. izgrađena je *Zagorska magistrala* koja prolazila dolinom rijeke Krapine. 1971. godine dovršena je auto cesta Zagreb - Karlovac, a 1977. godine cesta Ivanja Reka - Okučani. Područje Zagrebačke županije nalazi se na čvorištu longitudinalnih i transverzalnih pravaca međunarodnog značaja. *Posavski pravac* (koridor) definiran je smjerom Ljubljana - Bregana/Zagreb - Slavonski Brod - Lipovac - Beograd, a tzv. *pyrinski pravac* od austrijske granice (Šentilj/Maribor) dolinom rijeke Krapine preko Zagreba - Karlovca do Splita, te drugi od mađarske granice (Terezino Polje/Virovitica – Okučani ) prema moru, odnosno istoku. Osim cestovnih, područje Zagreba i Zagrebačke županije je raskrije željezničkih pruga međunarodnog značaja. Osim onih izgrađenih u drugoj polovici 19. stoljeća u recentnom razdoblju grade se ili moderniziraju pruge, kao što je pruga Savski Marof - Kumrovec koja prati tok rijeke Sutle izgrađena 1956. godine.

Godine 1949. osniva se poduzeće za izvođenje melioracijskih radova na Lonjskom polju, a na područjima gdje je poljoprivreda je najrazvijenija (Vrbovec) formira se poljoprivredni kombinat te objedinjavaju dotadašnji usitnjeni posjedi. Vinogradarstvo je kao poljodjelska grana najzastupljenije na zelinskom i jastrebarskom prigorju. Pokraj Ivanić Grada pronađena su ležišta nafte i zemnoga plina, tako da 40-ih godina prošlog stoljeća u proizvodnju pušteno prvo značajnije naftno polje Gajlo. Po završetku Drugog svjetskog rata u proizvodnju ulaze naftna polja Križ-Šumećani i Mramor Brdo. Nakon osnivanja poduzeća Naftaplin, 1952. godine otkrivena su polja Kloštar, Bunjani i Dugo Selo, a 1955. godine otvoren je magistralni plinovod Janja Lipa-Zagreb. Naftno polje Stružec otkriveno je 1957. godine te Žutica, najveće naftno polje Hrvatske. U okolini Ivanić Grada otkrivena su i privredna proizvodnji brojna naftna i plinska polja: Stružec, Žutica, Ivanić, Lipovljani, Kloštar, Jamarice, Dugo Selo, Janja Lipa, Okoli,.. Od ostalih mineralnih resursa na području Županije koriste se brojni kamenolomi (Samborsko gorje, Medvednica). Eksploatacija nafte i plina te brojni kamenolomi izazvali su na pojedinim lokacijama devastaciju prostora. Uz riječne tokove otvorene su brojne šljunčare koje dovode do stvaranja umjetnih jezera (Čiče, Rakitje,...) od kojih se pojedina prenamjenjuju u rekreacijska područja.

U većim urbanim naseljima županije nalaze se brojna industrijska poduzeća (Vrbovec, Zaprešić, Samobor, Velika Gorica) što je dovelo do jačeg širenja gradova i njihovih gospodarskih područja. Recentno razdoblje unijelo je novu veliku nadzemnu energetsku infrastrukturu

(dalekovode), a osim toga na mnogim područjima disperznim širenjem gradnje ne uvažavaju se krajobrazna obilježja (područje Grada Dugo Selo i Sveti Ivan Zelina).

### **3 KARAKTERIZACIJA I OCJENA KRAJOLIKA**

#### **3.1 Uvod**

Metodom tipološke klasifikacije – karakterizacije krajolika prepoznaju se obilježja, različitosti i vrsnoće koje pokazuju ono što određena područja čini posebnima i različitima od drugih. Rezultat je podjela (klasifikacija) područja na homogene cjeline jedinstvenog karaktera – krajobrazne tipove/područja, njihovo kartiranje te opis karaktera s različitih aspekata (općeg, vizualnog, ekološkog, povijesnog). Karakterizacija krajolika je važna podloga za planiranje održivog razvoja jer osigurava podatke potrebne za donošenje kvalitetnih planerskih odluka o budućem uređenju prostora, uvažavajući obilježja i vrijednosti određenih područja. Također sadržava sustavni, objektivni opis općih krajobraznih područja kako bi različiti dionici mogli dobiti uvid u značajke i osjetljivost krajolika te na koji će se način planirane promjene odraziti na njegov karakter - hoće li planirane promjene očuvati njegov karakter, poboljšati ga, ili će ga narušiti.

Karakterizacija krajolika prepoznata je kao alat koji pomaže učinkovitijoj zaštiti krajolika te razboritom korištenju prirodnih i kulturnih resursa, kao što su:

- prepoznavanje krajobraznih te integralnih, kulturnih i prirodnih osobitosti područja
- praćenje promjena u krajoliku
- razumijevanje osjetljivosti područja na promjene i razvoj
- utvrđivanje uvjeta i smjernica za buduće planiranje (promjene i razvoj prostora) te određivanje smjernica za strateške odluke
- određivanje područja i načina izgradnje za različite razvojne projekte (stanovanje, proizvodne pogone, korištenje prirodnih bogatstava, telekomunikacije, energetska postrojenja i sl.) te procjena pogodnosti područja za različite načine korištenja i dr.

Metoda ocjene karaktera krajolika uključuje dva stupnja tj. provodi se u dvije faze: karakterizaciju i potonju ocjenu karaktera krajolika. Zadatak ocjene krajolika je da se za svaki utvrđeni krajobrazni tip/područje odrede njegova pozitivna i negativna obilježja, pritisci razvoja te osjetljivost na promjene. Osobita pozornost posvećuje se analizi i ocjeni pritisaka koji mogu promijeniti karakter područja te veličini, odnosno stupnju planirane promjene. Rezultat toga procesa su smjernice i prijedlozi ublažavanja negativnih utjecaja na krajolik, a da se pri tome ne onemogući njegov razvitak. Poželjno je da u tom procesu sudjeluju svi dionici koji koriste prostor, lokalna zajednica, planeri i ostali donositelji odluka, jer karakterizacija i ocjena karaktera krajolika svim sudionicima osigurava mogućnost objektivnog sagledavanja svih aspekata te donošenje optimalnih, odnosno prihvatljivih razvojnih odluka.

Suvremeni stavovi o krajobraznoj raznolikosti kao bogatstvu koje treba biti očuvano temelji se na stavu da identitet i prepoznatljivost krajolika predstavlja osnovni element nekog područja - *kvalitete koje su povezane s kvalitetom života ljudi* (Konvencija o Europskim krajobrazima). U mnogim slučajevima odluke o prostornoj i urbanoj transformaciji i planiranju razvoja ne uzimaju u obzir navedene aspekte. Gubitak obilježja, raznolikosti i različitosti krajolika u mnogim je slučajevima povezan s gubitkom identiteta mjesta, a time i osjećaja pripadnosti. Danas je jasno da neadekvatno upravljanje prostorom i krajolicima često uzrokuje osiromašenje prostora, što može dovesti i do gubitka konkurentnosti. Zaštita karaktera krajolika ne podrazumijeva samo zadržavanje i konzervaciju zatečenog stanja, već s obzirom na činjenicu da je prostor podložan promjenama, a transformacije krajolika nije moguće izbjegći, one moraju biti vođene racionalno i savjesno. Pri tome nije dovoljno samo unijeti nove intervencije u zatečeni okvir krajolika, već je cilj poboljšati i očuvati potencijale krajolika, posebno kulturne i ekološke, kao ključne elemente za teritorijalnu konkurentnost i održive razvojne strategije. Stoga je važan integrirani pristup, koji bi trebao omogućiti razvoj krajolika kao složenog sustava, gdje su ekološki i prirodni elementi povezani s urbanim, kulturnim, ekonomskim i socijalnim. U procesu planiranja promjena važnu ulogu i izravno sudjelovanje imaju i lokalni dionici (lokalna samouprava, stanovnici i svi ostali dionici) određenog područja.

Svakom novom intervencijom krajolik se mijenja, a pri tome može ojačati ili pak ugroziti odnose između svojih konstitutivnih elemenata i značajki. Prostorne transformacije u prošlosti i u sadašnjosti posljedica su različitih odnosa i stavova prema područjima: mogu imati pozitivan odnos s prirodnim, ekološkim, arhitektonskim, kulturnim i povijesnim karakterom krajolika, ili s njima biti u koliziji. Ova studija ocjenjuje povijesne, kulturne i ekološke vrijednosti u krajoliku, kao rezultat povijesnog razvoja te urbanističkog planiranja i njegovih provedbi. Pozivajući se na ideju zaštite karaktera krajolika, tj. njegova identiteta te na politike očuvanja i transformacije, postavljaju se sljedeća pitanja: kakav krajolik imamo i prema kojem krajoliku idemo? Kakav krajolik želimo?

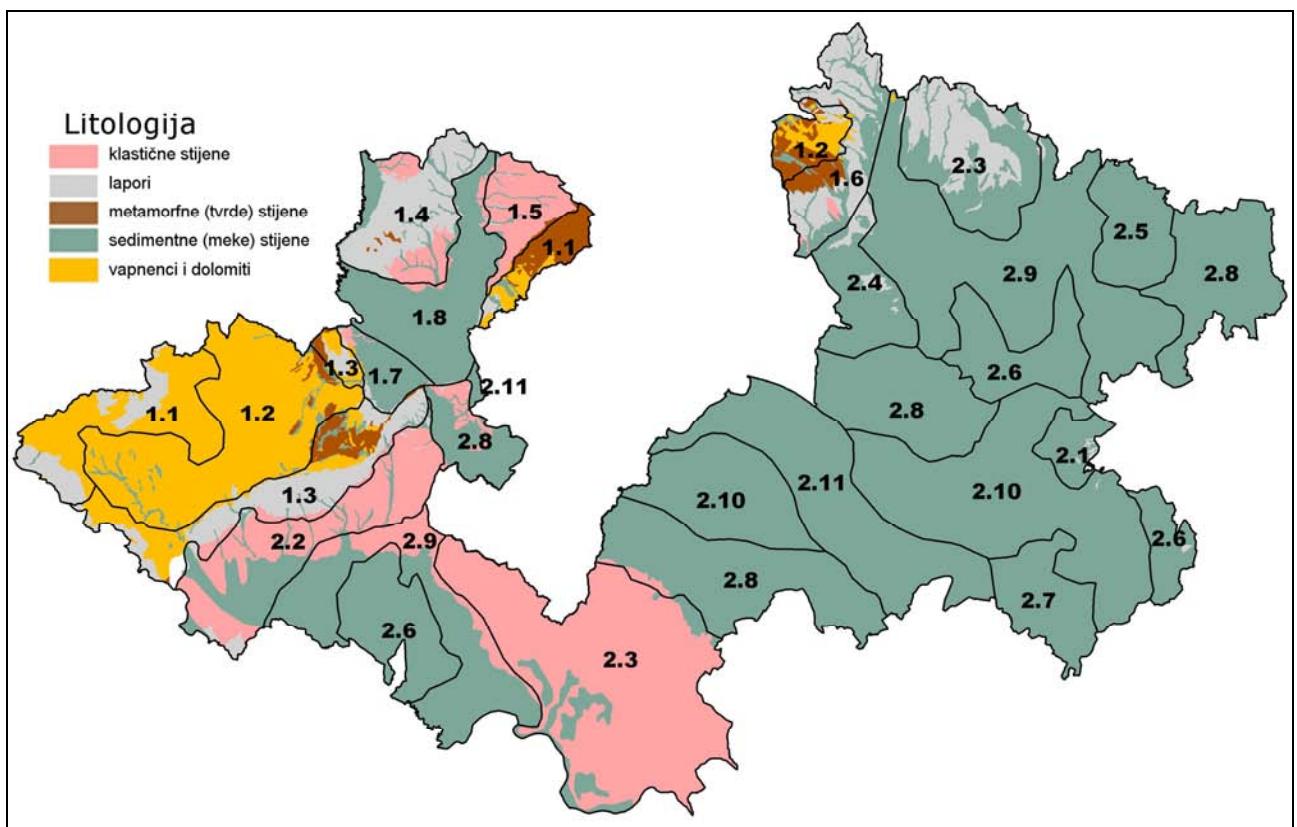
### **3.2 Ulazni podatci za ocjenu stanja i osjetljivosti krajolika**

Za potrebe ove Studije definirani su kriteriji za ocjenu osjetljivosti krajobraznih tipova/područja te za ocjenu pritisaka i negativnih utjecaja planiranih promjena na stanje krajolika. Kao ulazni podatci korišteni za utvrđivanje stupnja osjetljivosti u odnosu na promjene i moguće smanjenje ili gubitak obilježja krajolika su tekstualni i grafički prilozi iz Prostornog plana Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije, 3/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11 i 14/12). Korištene su karte:

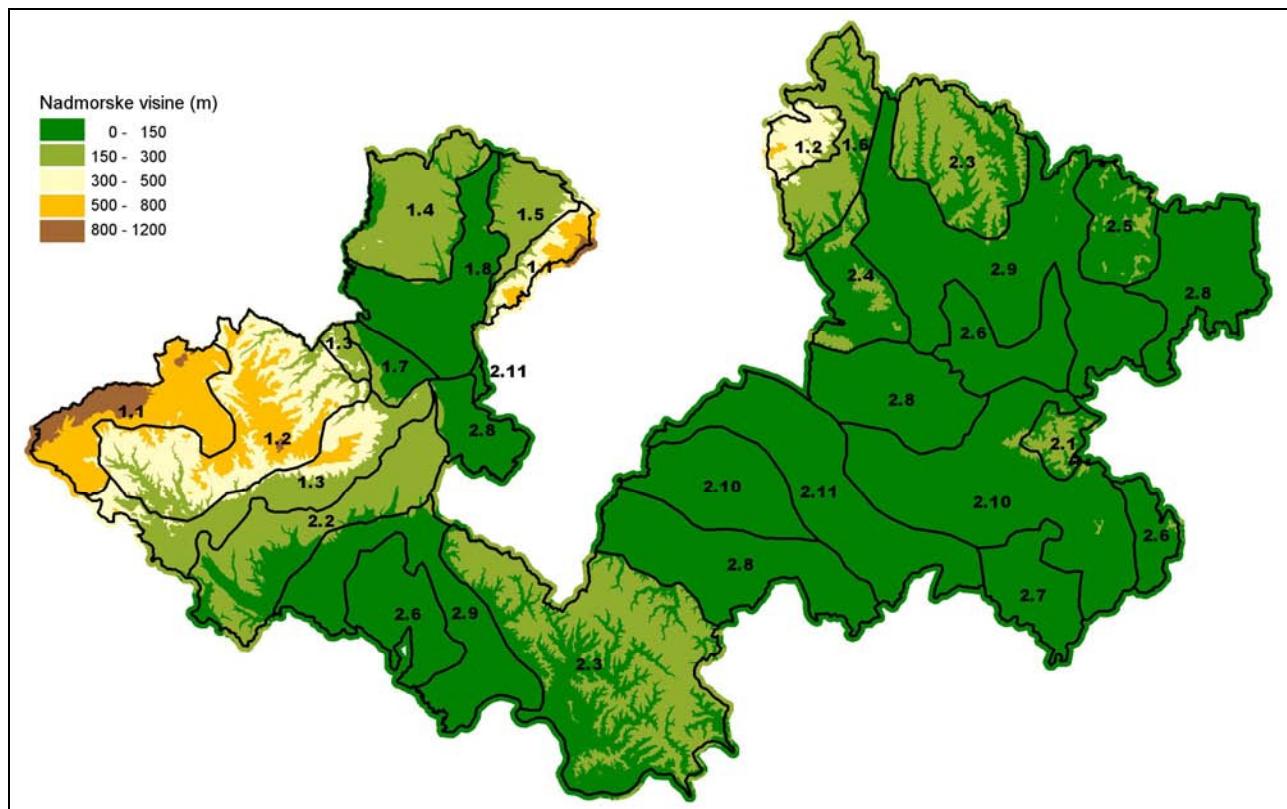
- korištenje i namjena prostora
- infrastrukturni sustavi – energetika i telekomunikacije te vodnogospodarski sustav
- uvjeti korištenja prostora.

U skupu podataka potrebnih za ocjenu osjetljivosti, koji sadrže temeljno znanje o krajoliku uključeni su i ostali kartirani tematski podatci, do sada izrađeni ili posebno obrađeni za potrebe izrade ove Studije. To su podatci o fizičkim i prirodnim sustavima:

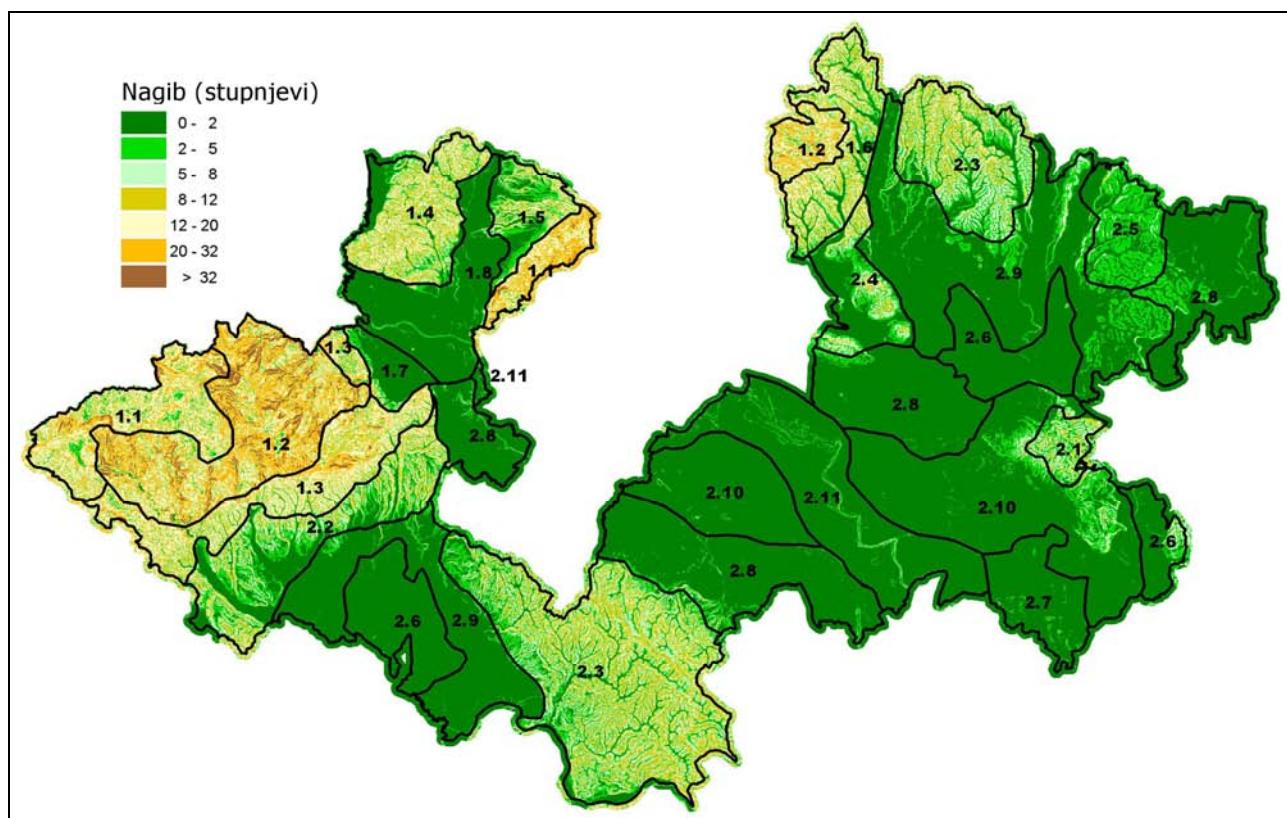
- klima, geološka podloga, tipovi tala, nadmorske visine, nagibi terena, hidrološka obilježja, staništa, pokrov tla (slika 12 - 17)
- antropogenim sustavima: veličina poljoprivrednih površina, trajna prenamjena poljoprivrednog zemljišta u razdoblju 1980. - 2006. godine, tipologija i morfološka struktura naselja (slika 18 – 20)
- percepcijskim i identitetskim obilježjima kao što su panoramski pogledi i vidljivost iz najfrekventnijih prometnih pravaca te podatci o zaštićenoj kulturnoj i prirodnoj baštini.



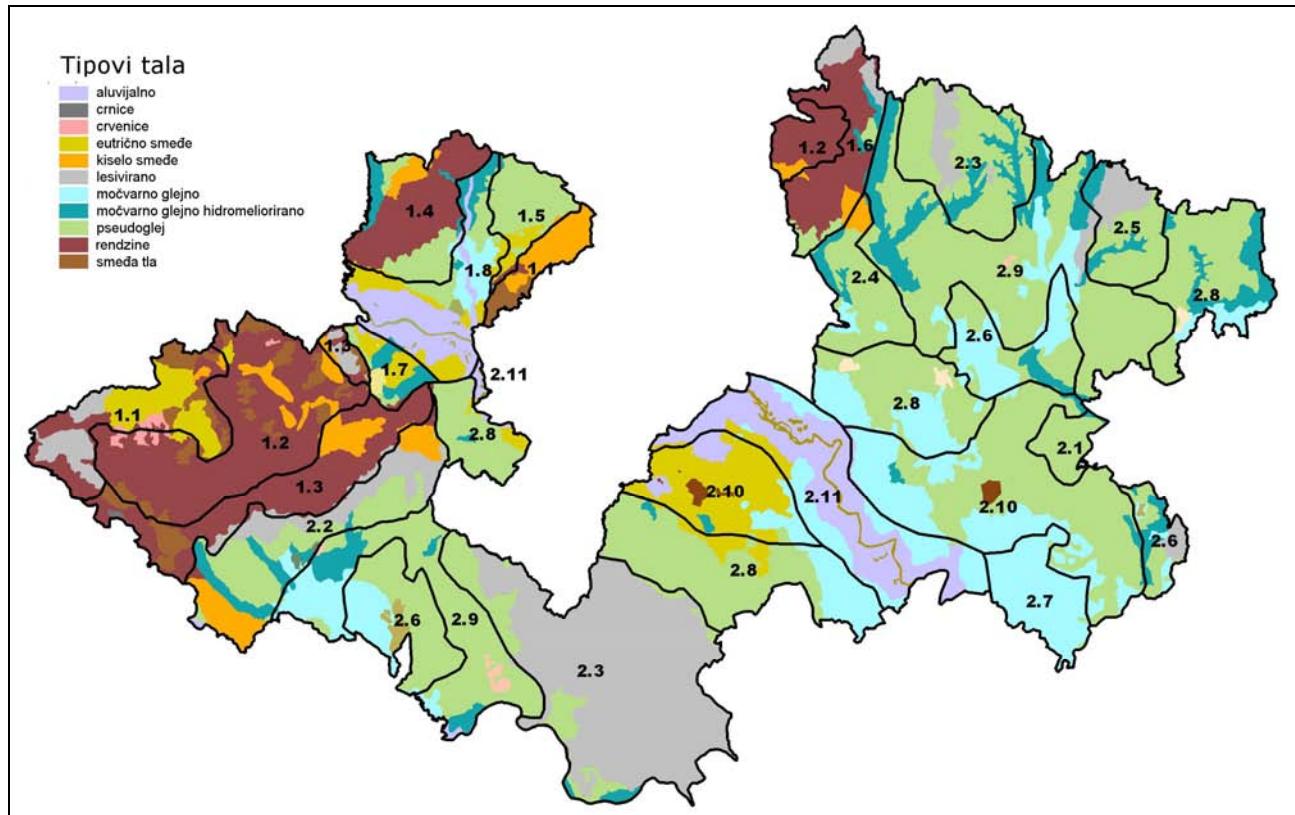
Slika 12. Geološka podloga prema općim tipovima krajolika



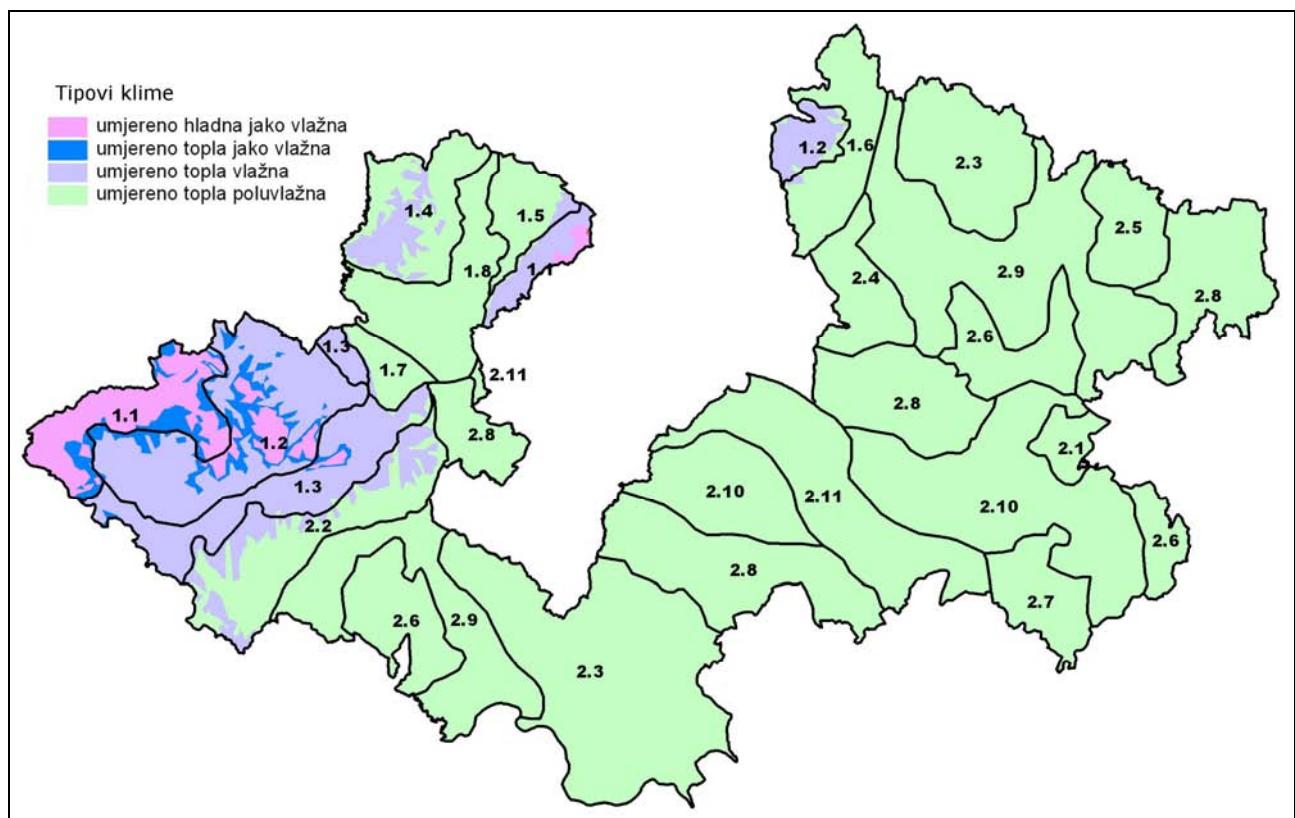
Slika 13. Nadmorske visine prema općim tipovima krajolika



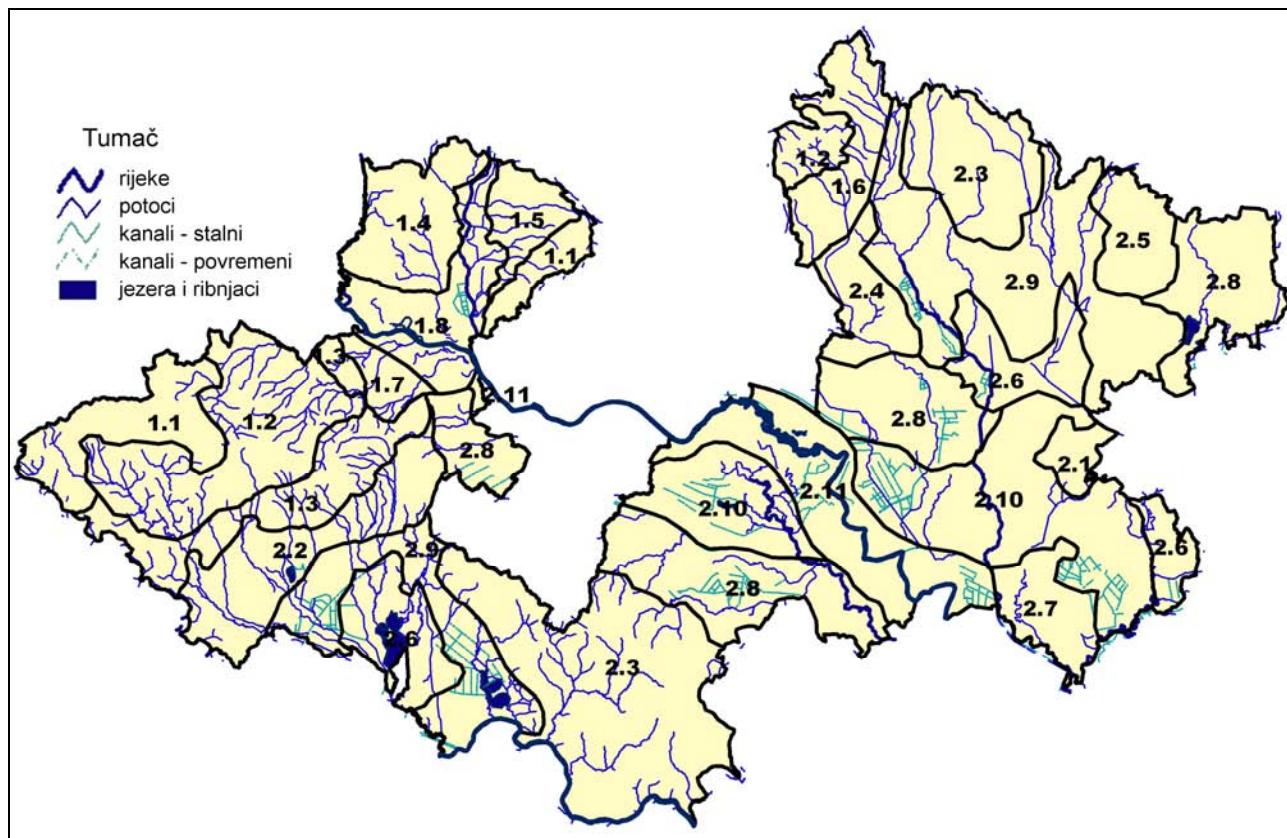
Slika 14. Nagibi terena prema općim tipovima krajolika



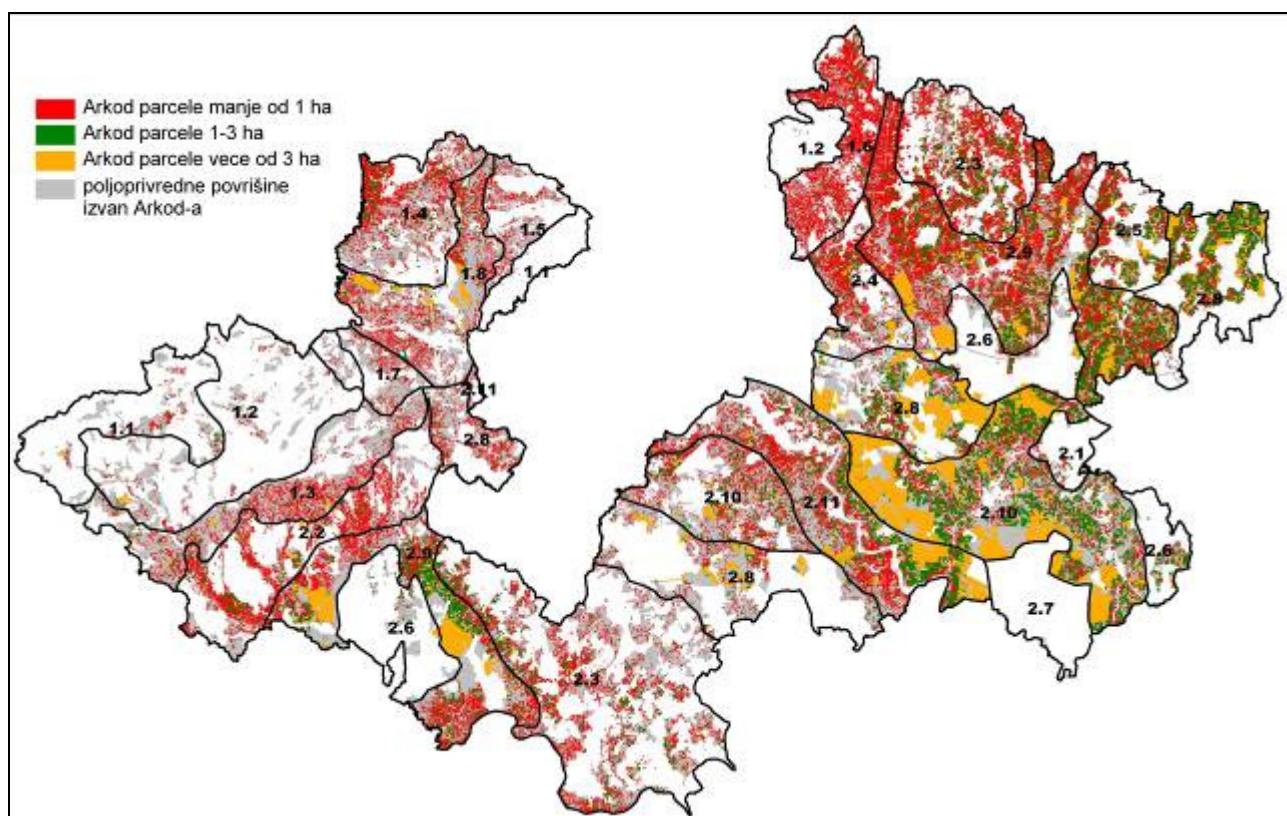
Slika 15. Tipovi tala prema općim tipovima krajolika



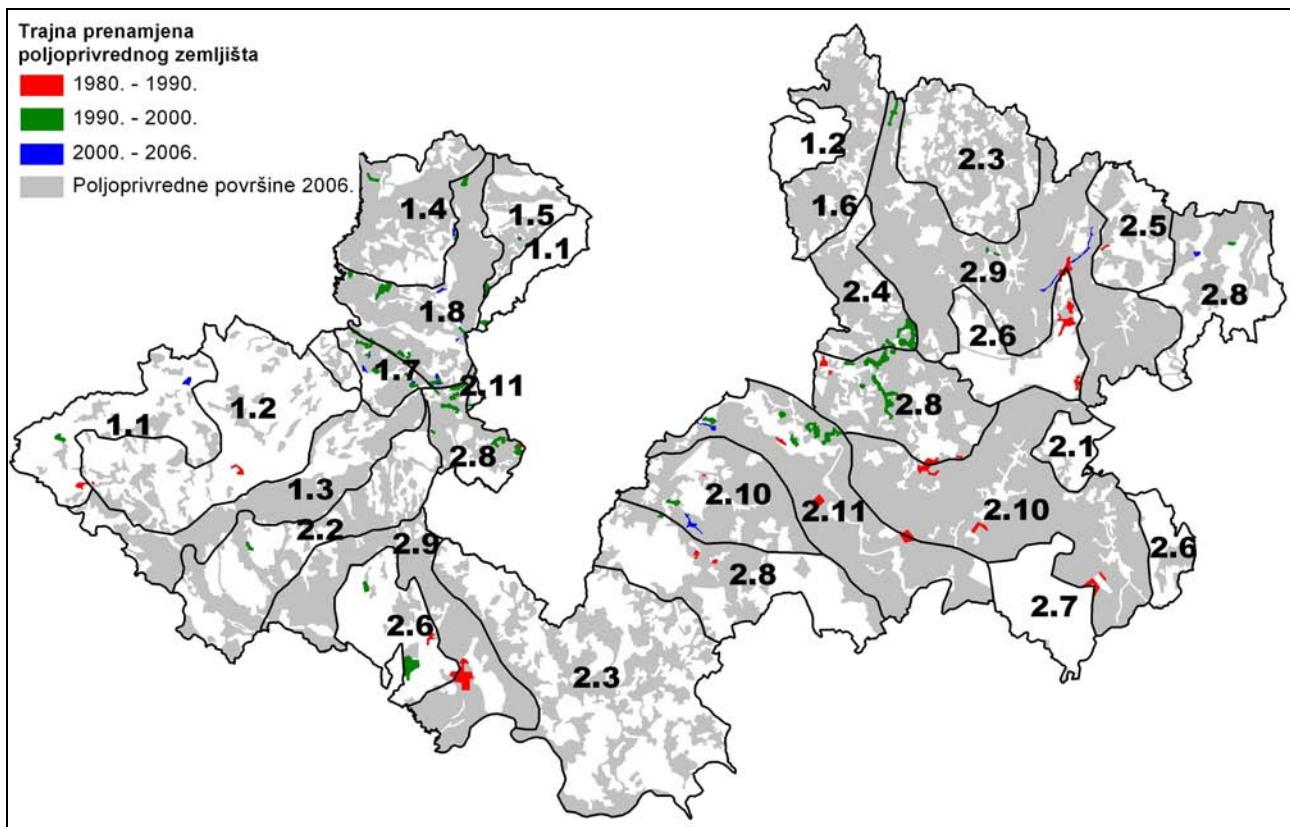
Slika 16. Klima prema općim tipovima krajolika



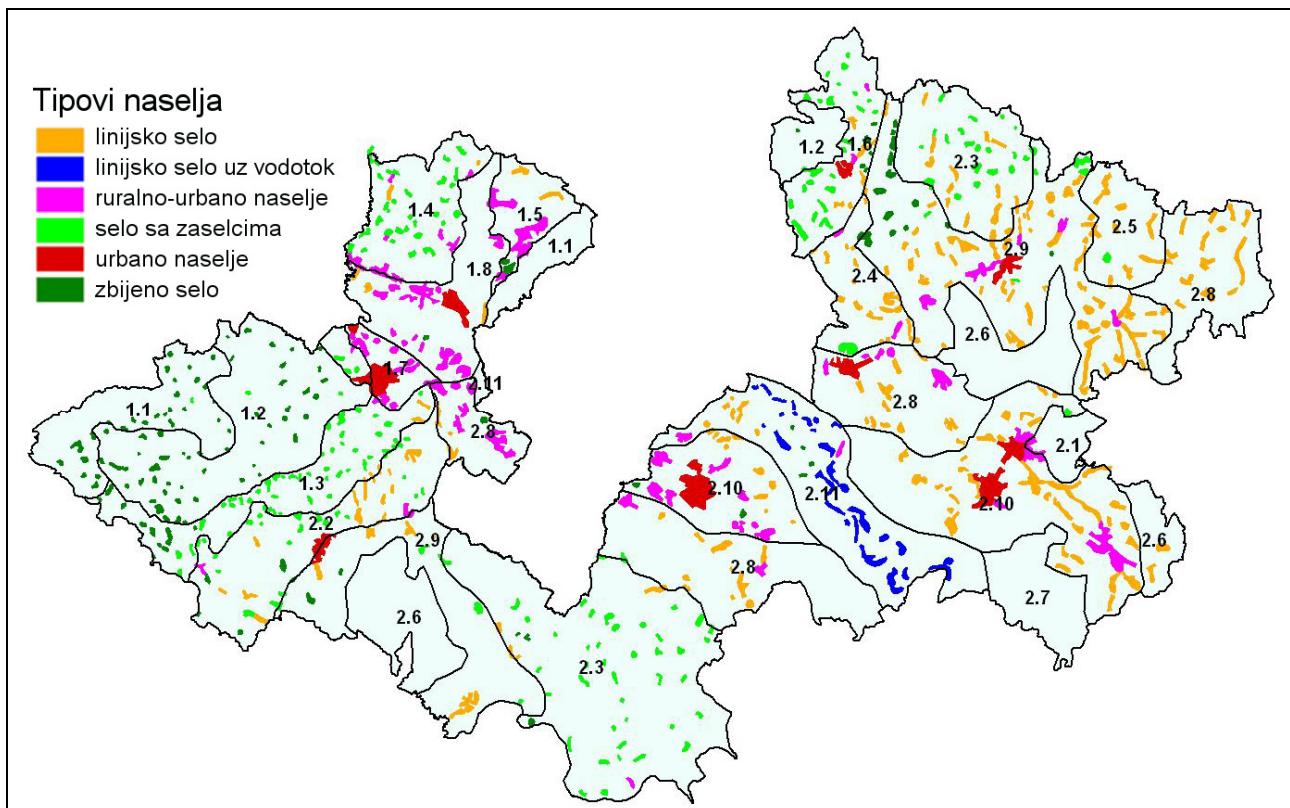
Slika 17. Hidrologija prema općim tipovima krajolika



Slika 18. Veličina poljoprivrednih površina prema općim tipovima krajolika



Slika 19. Trajna prenamjena poljoprivrednog zemljišta u razdoblju 1980. - 2006. Godina



Slika 20. Tipovi naselja u Zagrebačkoj županiji

### **3.3 Ocjena stanja i osjetljivosti krajolika**

Metoda ocjene karaktera krajolika, odnosno njegove osjetljivosti opisuje stanje i glavna obilježja krajobraznih područja, uključujući pozitivna i negativna obilježja te pritiske u pogledu kakvoće ekoloških faktora (zraka, vode i tla) zastupljenosti područja prirodnosti, bioraznolikosti i ekosustava, te vrsnoće naselja, graditeljskih struktura i ostalih prostora oblikovanih djelovanjem čovjeka. Nakon provedene karakterizacije provodi se opća ocjena stanja i osjetljivosti svakog općeg krajobraznog područja na utjecaje razvoja, odnosno na planirane promjene. Osjetljivost krajolika je stupanj promjena koje određeno opće krajobrazno područje može primiti, a da se ne promijeni njegov karakter te da se ne izazovu negativne posljedice. Osjetljivost krajolika nije apsolutna veličina, već ovisi o vrsti i stupnju promjene te o mjerilu kartiranja. Analiza osjetljivosti provedena je za razinu općih tipova, a namijenjena je za potrebe:

- prepoznavanja mogućnosti i kapaciteta prostora za razvoj na strateškoj razini
- analize održivosti prijedloga razvoja za Prostorni plan Županije
- izrade strateških smjernica razvoja.

Kroz analizu osjetljivosti krajolika također se ukazuje na probleme i moguće konflikte koji bi se trebali podrobnije razmatrati na lokalnoj razini te na kontrolu velikih razvojnih sustava, kao što su koridori prometne i energetske infrastrukture koji se razmatraju na županijskoj, odnosno regionalnoj razini. Glavni tipovi promjena krajolika Zagrebačke županije, odnosno planirani razvoj i veliki stupanj promjena prepoznati su u vidu:

- velikih proširenja građevnih područja (> 5ha) i nova naselja
- manjih proširenja građevnih područja (<5 ha)
- velike prometne i energetske infrastrukture
- površina za gradnju izvan naselja: gospodarska, proizvodno poslovna namjena
- površina za iskorištavanje mineralnih sirovina, zbrinjavanje otpada
- novoplaniranih područja ugostiteljsko - turističke namjene
- novoplaniranih područja športsko - rekreativske namjene i otvorenih prostora velikih mjerila ( golf igrališta, skijališta,...)
- intenzifikacije i napuštanja poljoprivredne proizvodnje, kao i promjene poljoprivrednog načina korištenja te gospodarenja šumama
- smještaja infrastrukturnih sustava - linearnih i površinskih (energetika i telekomunikacije; dalekovodi 440 kw, 220 kw, 110 kw) hidroelektrane, termoelektrane, termoelektrane-toplane, tornjevi za telekomunikacijske sustave,..)
- građevina vodnogospodarskog sustava (vodne površine, akumulacije za hidroelektrane, retencije za obranu od poplava, nasipi, kanali -odteretni, lateralni, regulirani vodotoci,..)
- velike prometne infrastrukture (državne autoceste, državne brze ceste, magistralne glavne željezničke pruge, raskrižja cesta u dvije razine,...)

- razvoj malih razmjera (npr. poboljšanja i rekonstrukcije cesta nižeg ranga, manje promjene geomorfoloških oblika, poboljšanje gospodarstva,...)
- propadanje i napuštanje tradicionalnog korištenja (napuštanje sela i poljoprivrede,...)

Promjena stanja krajolika može dovesti do pozitivnih i negativnih trendova. U pozitivne promjene i stvaranje novih vrijednosti krajolika ubrajaju se: očuvanje i prezentacija geoloških i prirodnih vrijednosti te važnih ekosustava; ponovno korištenje poluprirodnih i zapanjenih tradicionalnih agrarnih područja; prezentacija područja bioraznolikosti s elementima prirodnog značaja uz odgovarajuće korištenje; ponovno korištenje i prezentacija kulturnih dobara, napuštenih povijesnih zgrada, starih cesta i putova povijesnog i kulturnog značaja; poboljšanja degradiranih prostora, poboljšanje stanja periurbanih područja,... Navedena područja pružaju mogućnost za održivi gospodarski razvoj na temelju uvažavanja naslijeđenih struktura te za poboljšanje lokalnog područja i života stanovnika.

Među negativne promjene i gubitak vrijednosti ubraja se svaka vrsta onečišćenja i ugrožavanja prirodnih i antropogenih obilježja krajolika kojima se narušava ekološka ravnoteža, ili one koje mijenjaju povijesne uvjete stabilnosti između okoliša i ljudskih aktivnosti; intervencije koje prijete narušavanju integriteta kulturne baštine; promjene morfologije prostora, napuštanje korištenja zemljišta za poljoprivredu, velike hidrotehničke ili infrastuktурne građevine koje degradiraju stanje krajolika; aktivnosti koje su protivne urbanim pravilima i propisima; nedostatak prostorno planskih dokumenata lokalne razine regulacijskih planova; nedostatak preventivnih mjera očuvanja krajobraznih vrijednosti za planiranje izgradnje i korištenje različitih tehnoloških postrojenja, prometnu infrastrukturu te za distribuciju elektirčne energije, nedostatak propisanih intervencija kojima bi se smanjio učinak takvih građevina na percepciju krajolika.

Opći metodološki postupak određivanja stupnja osjetljivosti prilagođen je posebnostima Zagrebačke županije, a definiran je matricom osjetljivosti koja govori o osjetljivosti svakog krajobraznog područja u odnosu prema različitim vrstama i stupnjevima razvojnih promjena. Na temelju analize podataka bilo je potrebno utvrditi razlike kategorije pritisaka razvoja i promjena u korištenju prostora. Prepoznate razine osjetljivosti za pojedino krajobrazno području su općenite, ali kao stajališta koja pružaju odgovor na pitanja koje bi trebalo riješiti bilo u kontroli razvoja na županijskoj ili u kontekstu planiranja na lokalnim razinama: prostornim planovima jedinica lokalne samouprave. Na nižim, gradskim i općinskim razinama planiranja potrebno je provesti detaljnije analize. To se posebno odnosi na ona područja na kojima se nalaze krajolici visoke osjetljivosti i gdje postoje kumulativni utjecaj više utjecaja razvoja i pritisaka. Priložena matrica osjetljivosti omogućuje donošenje ocjene relativne osjetljivosti svakog općeg krajobraznog područja na razlike vrste razvoja, odnosno na planirane promjene. Ocjena stanja svakog općeg krajobraznog područja donešena je na osnovi općeg, ekološkog (prirodnog) i povijesnog karaktera koji je određen na temelju ocjene integriteta i ekološko - prirodnih vrijednosti, socio - ekonomskih i kulturnih elemenata na temelju sljedeće matrice - ocjene osjetljivosti u kojoj je osjetljivost

definirana s pet stupnjeva (vrlo visoka, visoka, umjereni visoka, umjereni niska i niska). Kriteriji osjetljivosti odnose se na sastavnice krajolika i njegov karakter u cjelini u kojem je stupnju sposobnost krajolika da apsorbira utjecaj razvoja, odnosno stupnja promjena bez narušavanja njegova karaktera i vrijednosti.

OSJETLJIVOST KRAJOLIKA	KRITERIJ OSJETLJIVOSTI	SPOSOBNOST KRAJOLIKA DA APSORBIRA UTJECAJ RAZVOJA/PROMJENE
VRLO VISOKA VISOKA	Krajolik je vrlo osjetljiv za vrstu / stupanj razvoja te promjene zbog mogućnosti vrlo negativnog utjecaja na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike</li> <li>- snagu i stanje karaktera krajolika</li> <li>- zaštićene kulturne i prirodne krajolike</li> <li>- krajolike velike vidljivosti, jako vizualno izložene</li> <li>- područja mira/tišine</li> </ul> S vrlo malim mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena	Vjerojatno neće biti u stanju apsorbirati promjenu koja unosi nove uzorke neprilagođene karakteru područja, odnosno svojstvima krajolika
UMJERENO VISOKA UMJERENO NISKA	Krajolik je osjetljiv za vrstu / stupanj razvoja te promjene zbog mogućnosti određenog negativnog utjecaja na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike</li> <li>- snagu i stanje karaktera krajolika</li> <li>- krajolike umjerene vidljivosti, manje vizualno izložene</li> </ul> S više mogućnosti za ublažavanje negativnih promjena u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera zaublažavanje	Može biti sposoban prihvatići promjenu. Razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika
NISKA	Krajolik je manje osjetljiv za vrstu / stupanj razvoja i promjene zbog samo neznatne mogućnosti ili bez štetnog negativnog utjecaja na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike</li> <li>- snagu i stanje karaktera krajolika</li> <li>- krajolike niske vidljivosti i vizualne izloženosti</li> </ul> Oni su pogodni za znatne mogućnosti za ublažavanje i/ili poboljšanje stanja krajolika	Vjerojatno će biti u stanju apsorbirati promjenu

Shematski prikaz matrice vrednovanja – ocjene osjetljivosti krajolika

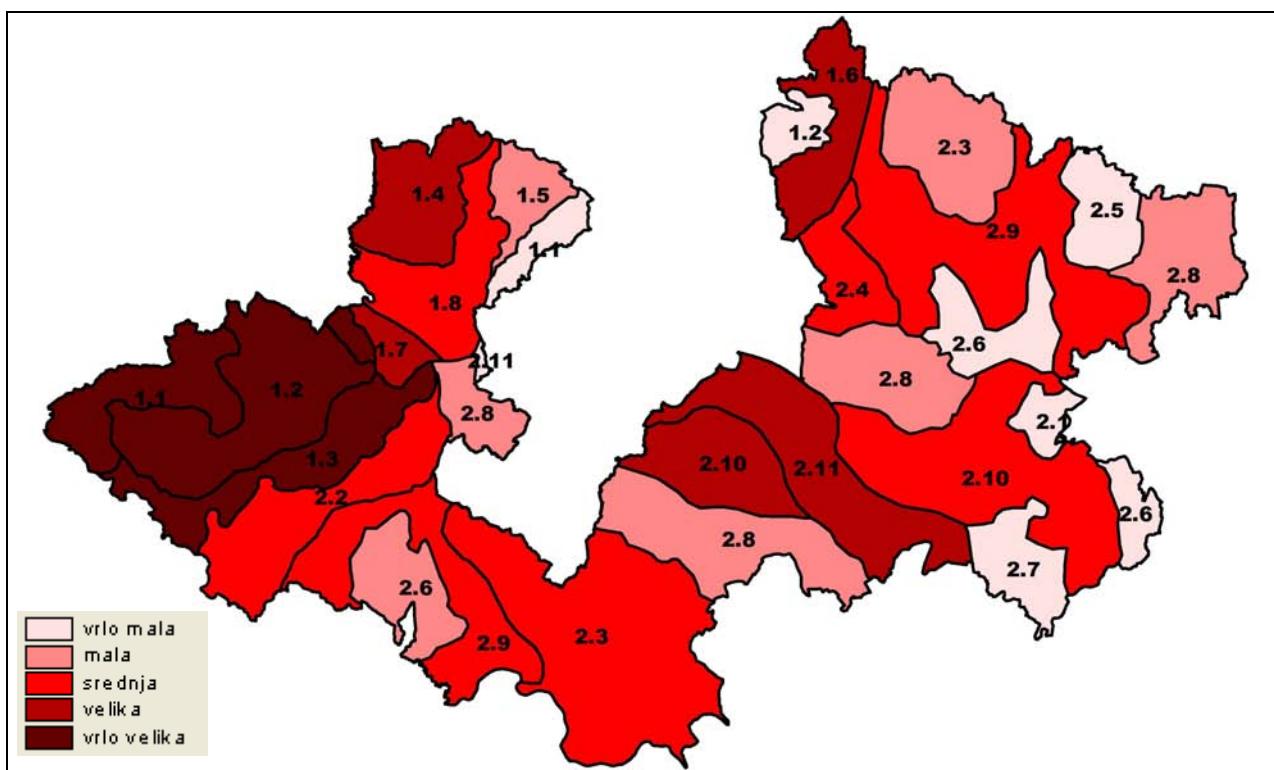
### 3.4 Kriteriji za ocjenu osjetljivosti općih krajobraznih područja

Svako opće krajobrazno područje ocjenjuje se prema sljedećim grupama osjetljivosti na temelju kriterija:

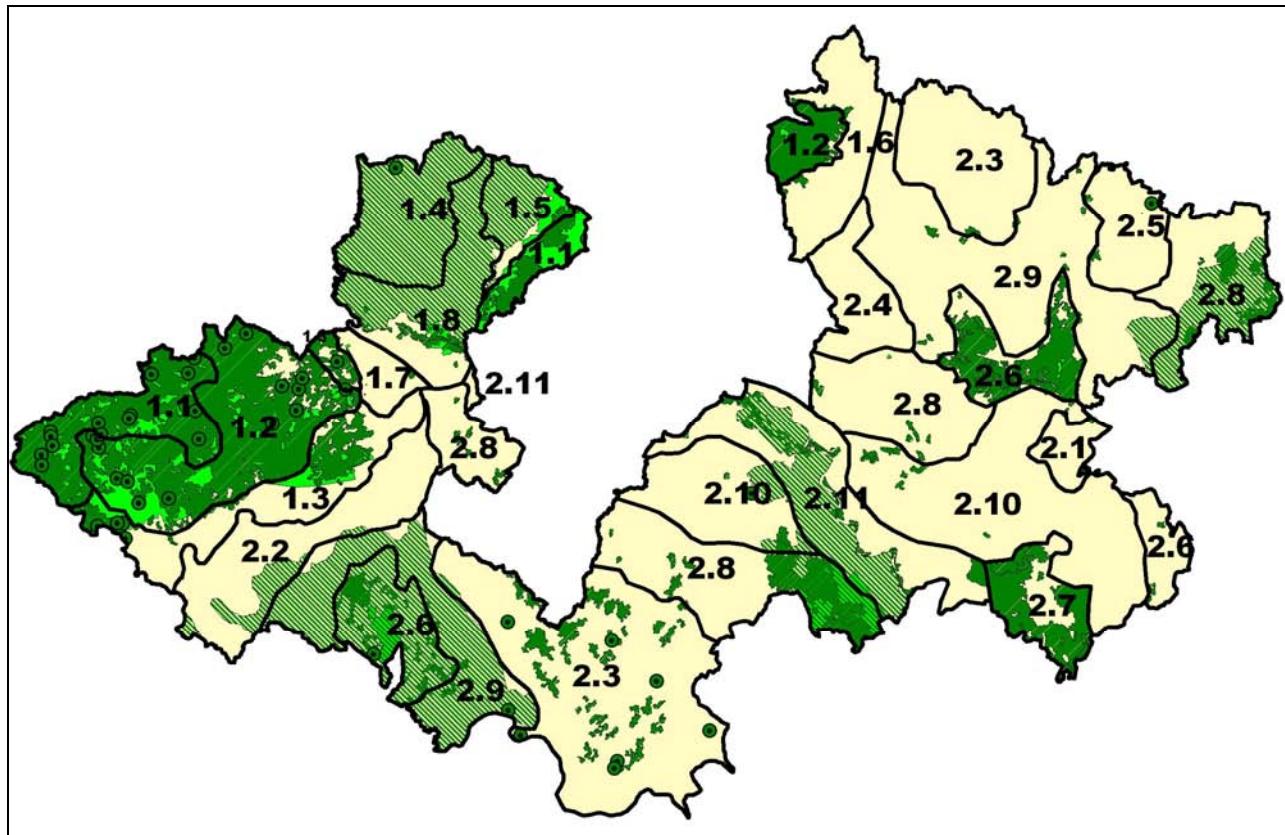
- zastupljenost kulturnih dobara i njihov značaj (nacionalni, regionalni, lokalni): očituje u broju kulturno povijesnih struktura, nepokretne, pokretne i nematerijalne baštine zaštićene temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (slika 21 )
- zastupljenost prirodnih i ekoloških vrijednosti: zaštićena područja, područja ekološke mreže, staništa i bioraznolikost, zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (slika 22 i 23)
- vizualna obilježja: vizualna izloženost krajolika s najfrekventnijih prometnica, panoramske točke, vidikovci, vizure u potezima (slika 24 i 25)

Budući da se krajobrazna raznolikost smatra kulturnim i prirodnim resursom, važno je upozoriti da glavna načela ocjene osjetljivosti imaju uporište u povijesnoj ravnoteži između okoliša i

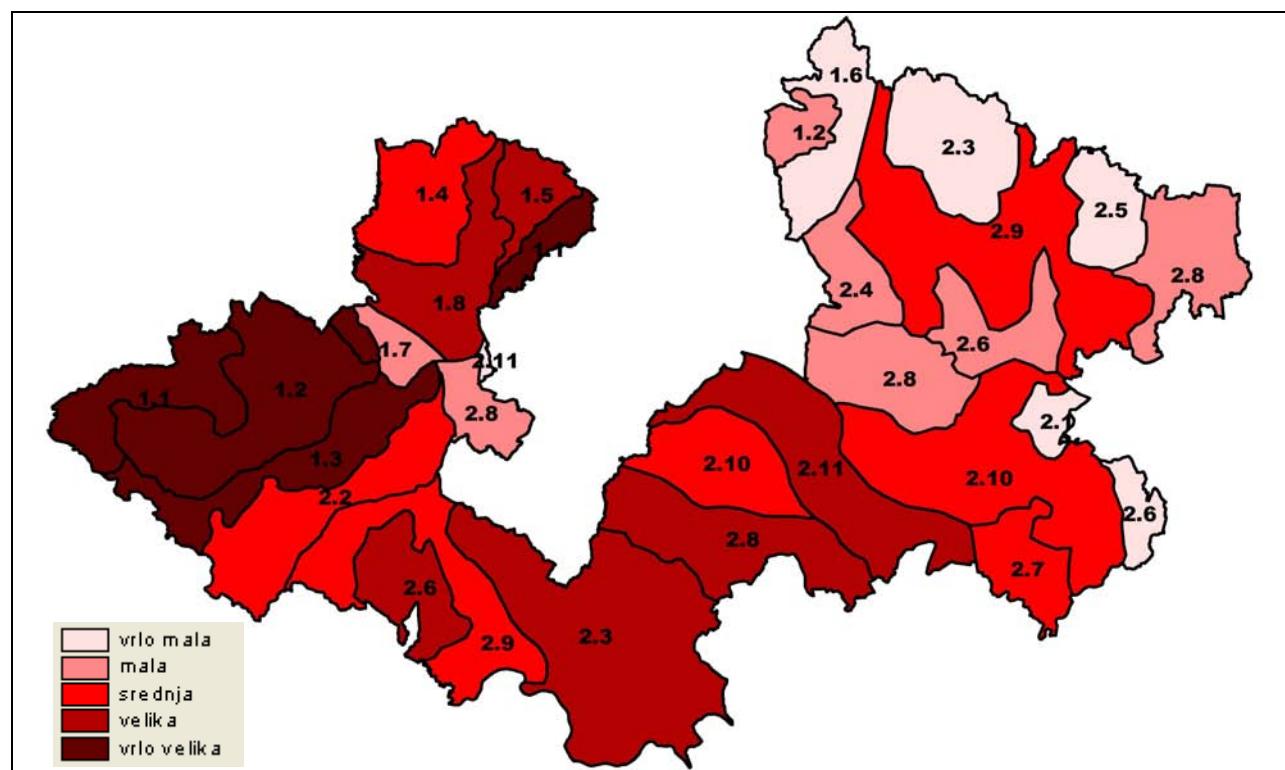
čovjekovih aktivnosti. Zbog toga je važno održavati i poboljšati zaštićena područja prirodnih i kulturnih vrijednosti, ekološku mrežu i staništa, osigurati održavanje i jačanje karaktera, odnosno identiteta općih krajobraznih područja, a za degradirana područja koja su izgubila svoj identitet predviđeti mjere za urbanu i krajobraznu re-kvalifikaciju (poboljšanje stanja). U skladu s različitim stupnjem krajobraznih vrijednosti, određuju se ciljevi očuvanja vrijednosti krajolika za svaku krajobraznu jedinicu.



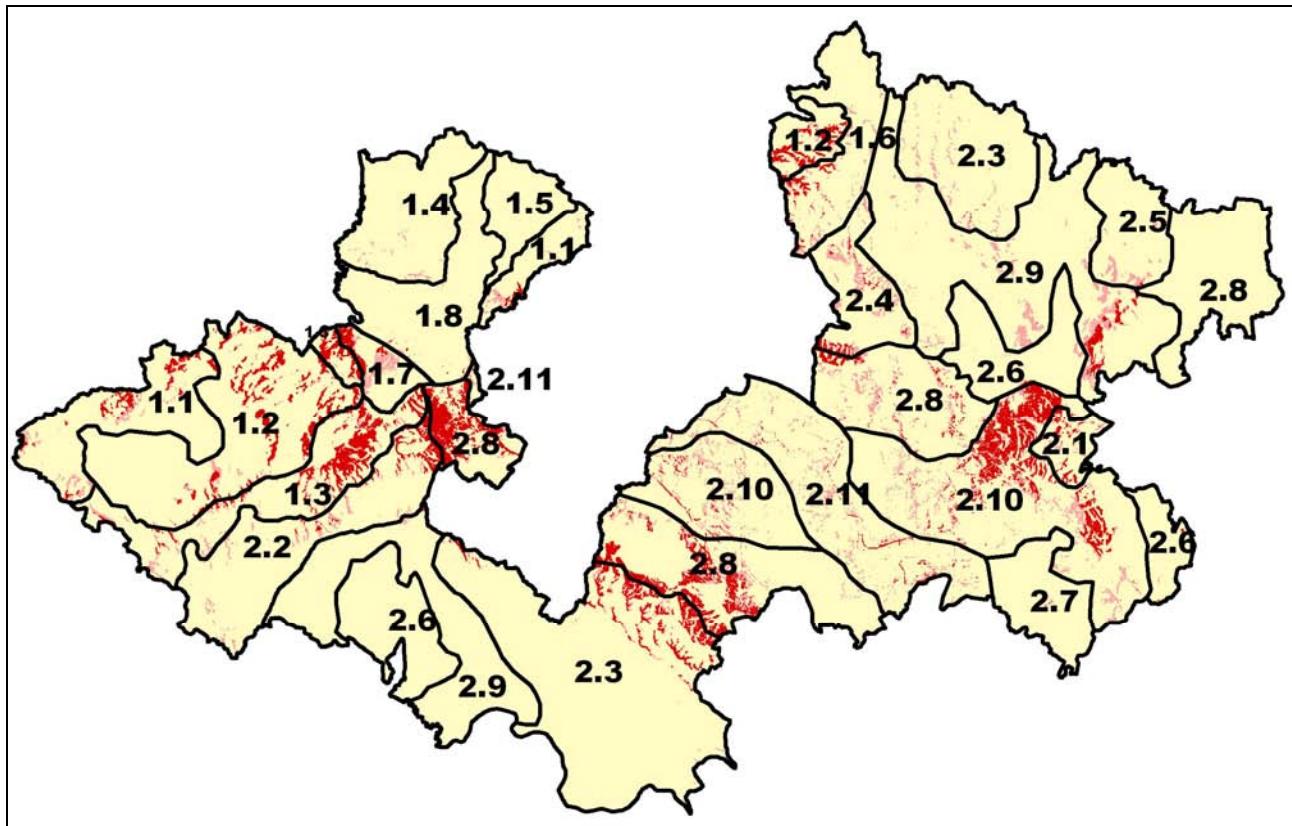
Slika 21. Osjetljivost općih tipova krajolika s aspekta vrijednosti kulturne baštine



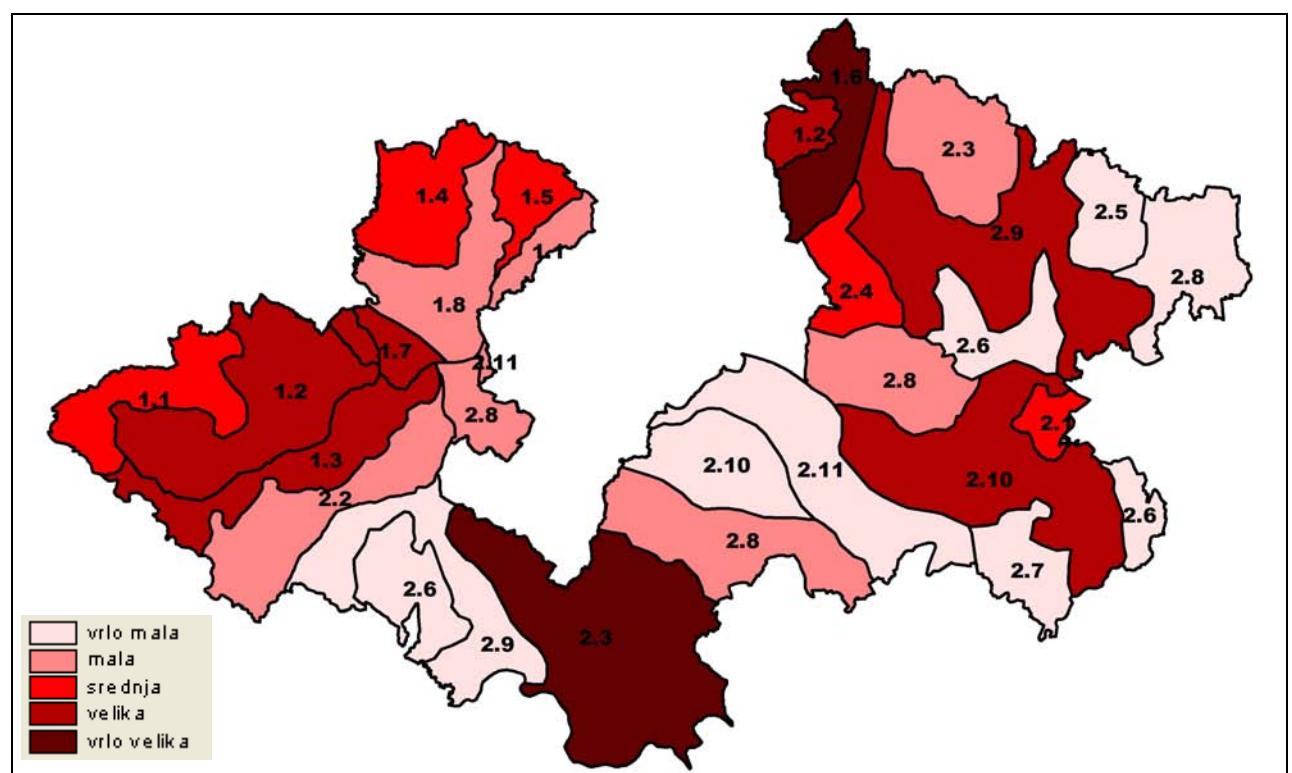
Slika 22. ulazni podaci za ocjenu osjetljivosti prirodne baštine: zaštićena prirodna baština, ekološka mreža RH i staništa zaštićena prema Direktivi o staništima EU



Slika 23. Osjetljivost prirodne baštine Zagrebačke županije prema općim krajobraznim tipovima

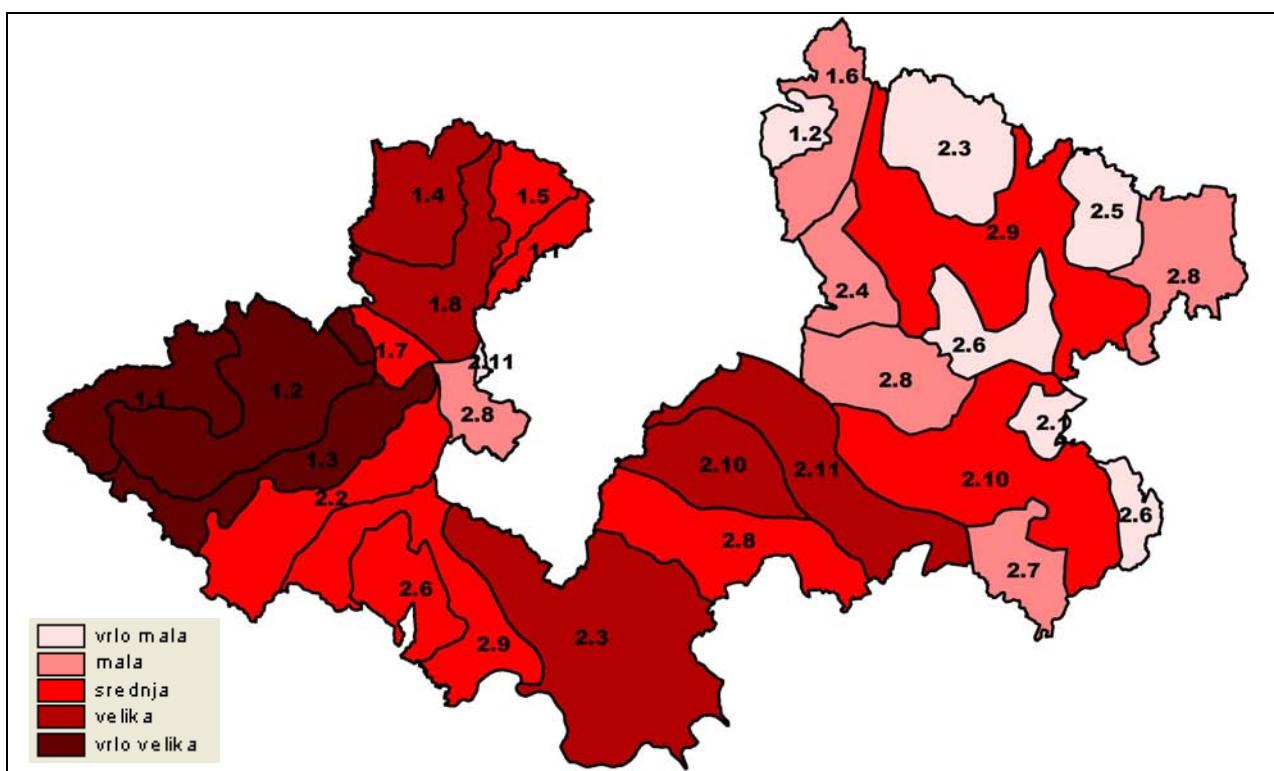


Slika 24. Vizualna izloženost područja s najfrekventnijih prometnica (jači intenzitet crvene boje veća vizualna izloženost)



Slika 25. Vizualna osjetljivost općih krajobraznih tipova u Zagrebačkoj županiji.

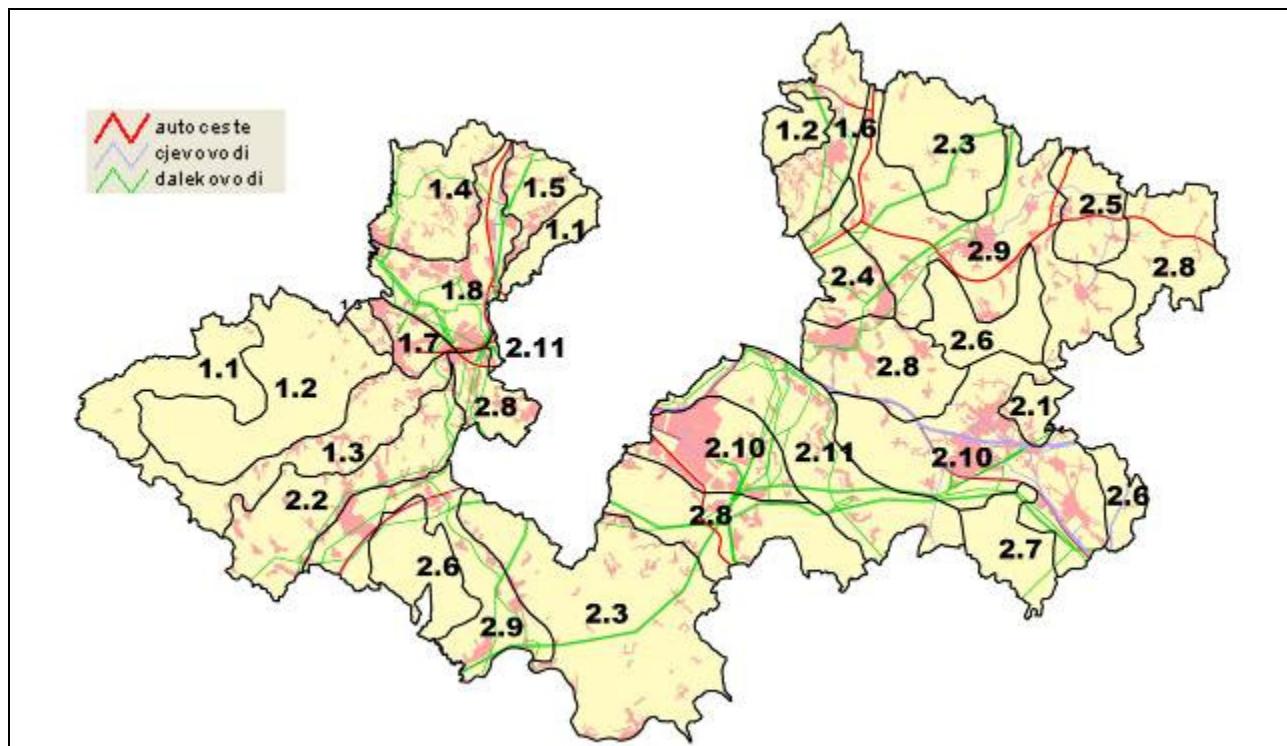
Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova ocijenjena je na način da su agregirani podaci za vizualnu osjetljivost, osjetljivost kulturne i prirodne baštine. Opći tip koji ima barem dva visoka stupnja osjetljivosti od kojih je jedan velika osjetljivost svrstan je u kategoriju ukupne velike osjetljivosti, a opći tip koji ima veliku osjetljivost za dvije promatrane kategorije ili veliku i vrlo veliku osjetljivost u sve tri promatrane kategorije ocijenjen je kao vrlo osjetljiv. Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova prikazana je na slici 27.



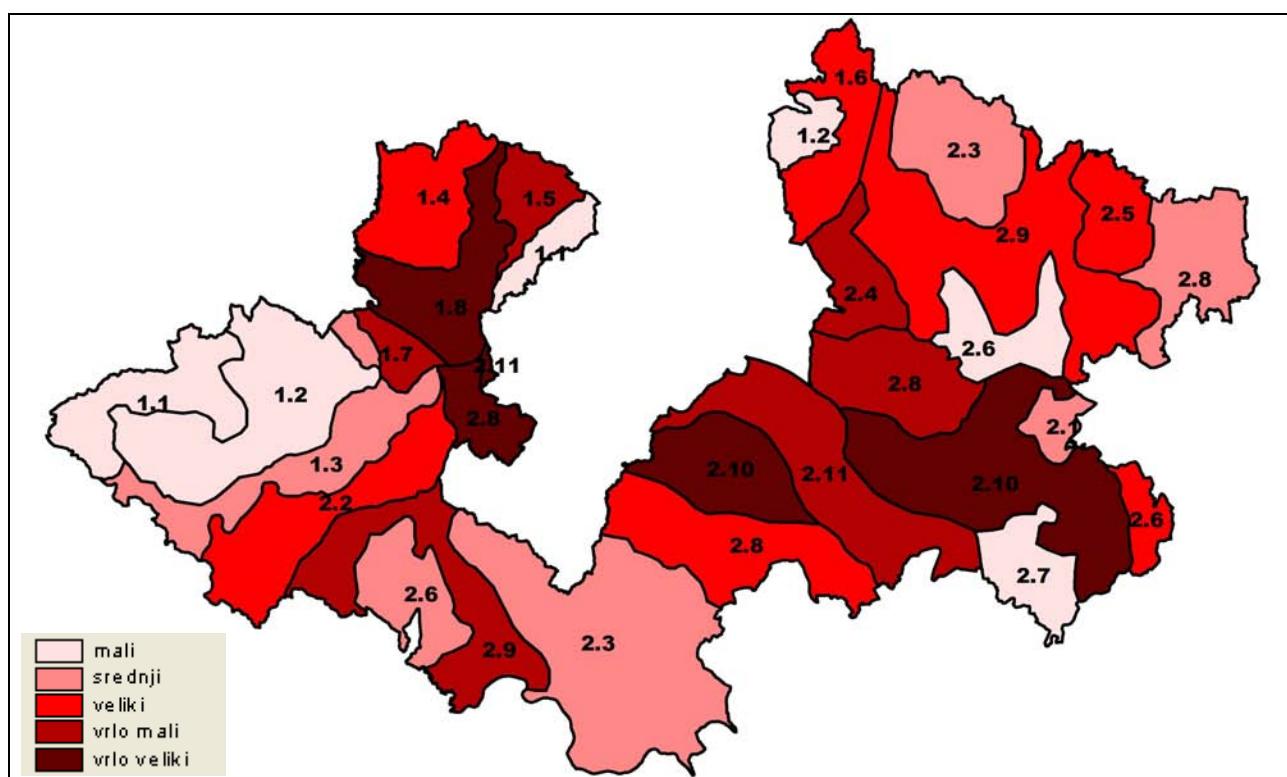
Slika 26. Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova u Zagrebačkoj županiji.

### **3.5 Pritisci na krajolik**

Za ocjenu pritisaka na krajolik, promatrane su aktivnosti koje su planirane Prostornim planom Zagrebačke županije, a izazvati će velike promjene u krajoliku. To se prije svega odnosi na planiranu izgradnju kojom će se značajno promijeniti izgled i stanje krajolika, kao što su: velike cestovne i željezničke prometnice (autocesta i brze ceste), izgradnja visokonaponskih dalekovoda, izgradnja magistralnih cjevovoda (plinovod, naftovod), izgradnja gospodarskih i turističkih građevina te širenje naselja. Navedene kategorije iz prostornih planova prikazane na slici 27. Ocijenjeno je da su veliki i vrlo veliki pritisci u općem krajobraznom tipu u kojem je planirano više takvih aktivnosti. Karta pritisaka prema općim krajobraznim tipovima prikazana je na slici 28.



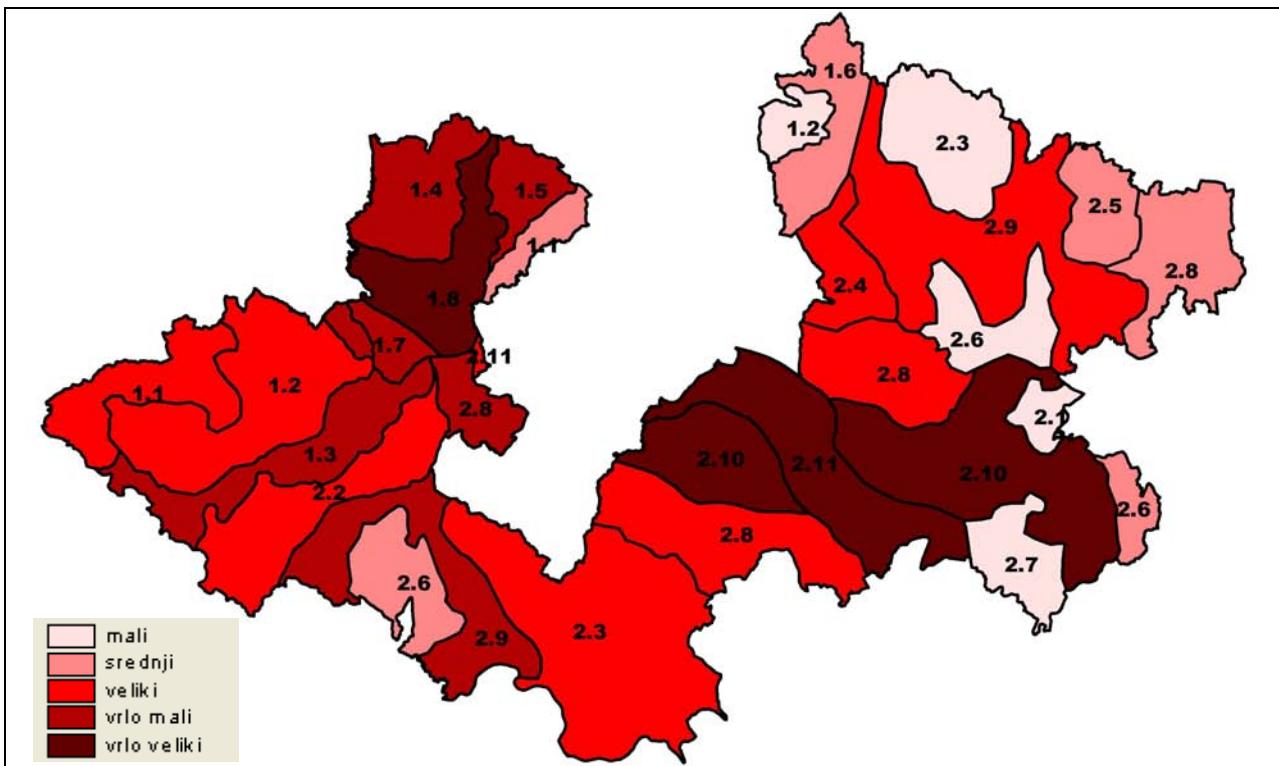
Slika 27. Prostornim planom Zagrebačke županije planirana gradnja koja predstavlja pritisak na krajolik



Slika 28. Pritisici na krajolik prema općim tipovima krajolika.

### 3.6 Ocjena ugroženosti krajolika

Ocjena ugroženosti (konflikti krajolika temelji se na suprotstavljenosti osjetljivosti pojedinog općeg krajobraznog tipa i pritiscima u tom općem krajobraznom tipu. Pritom je opći krajobrazni tip ugroženiji ako ima veću osjetljivost i veće pritiske. Karta ugroženosti krajobraza prema općim krajobraznim tipovima prikazana je na slici 29.



Slika 29. Ugroženost općih krajobraznih tipova u zagrebačkoj županiji.

## 4 KRAJOBRAZNE REGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

### 4.1. *Uvod - dosadašnja istraživanja krajolika*

Za područje Hrvatske dosad nije izrađena tipološka klasifikacija krajolika, odnosno podjela na krajobrazne regije, stoga je za potrebe tipologizacije krajolika na razini općih krajobraznih tipova (regionalna razina) bilo potrebno pretpostaviti krajobrazne regije na području Zagrebačke županije. Za to su korišteni podaci Europske krajobrazne karte (LANMAP2) i podaci o krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), dosad izrađena klasifikacija državnog teritorija Slovenije (1998.), te tipološka klasifikacija krajolika na području Grada Zagreba (2011.).

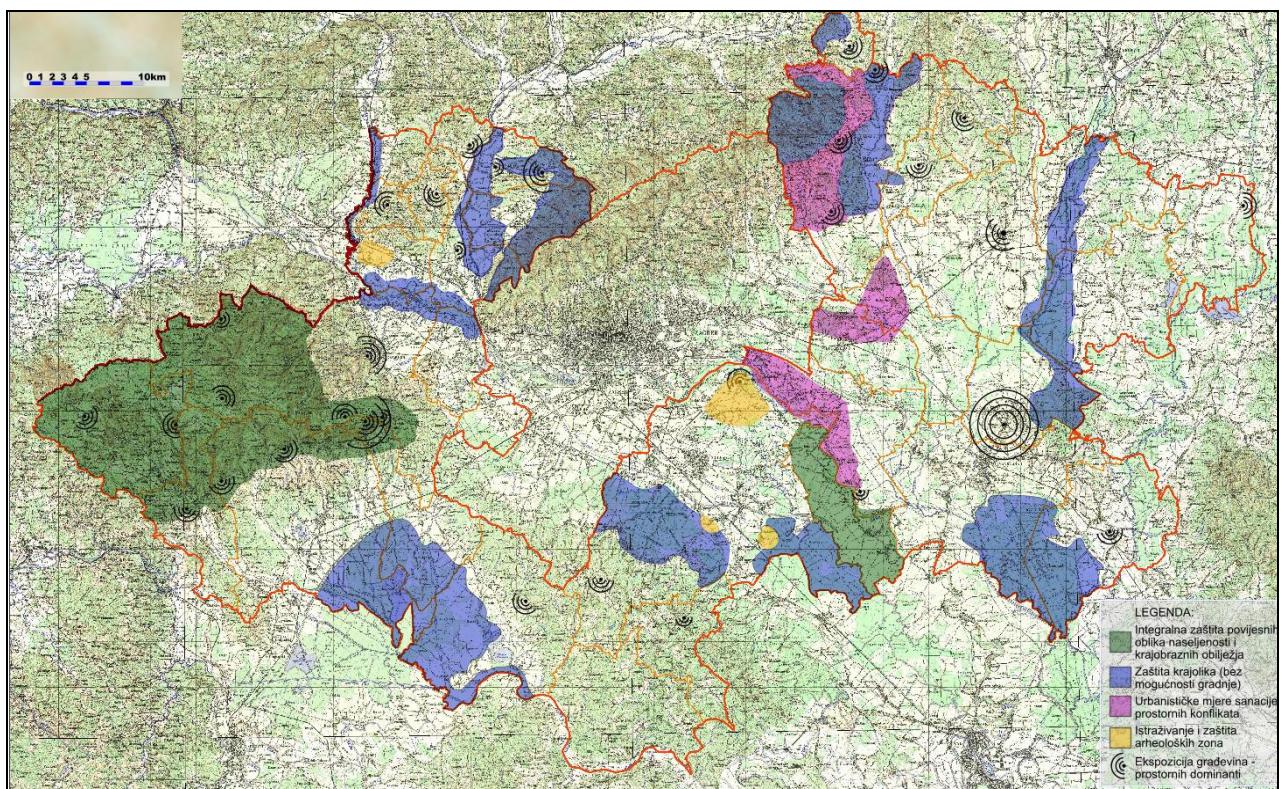
Zagrebačka županija je jedna od rijetkih koja je u sklopu izrade Prostornog plana županije (2001.) i Konzervatorske studije kao podloge plana (2000.) provela osnovnu analizu obilježja krajolika i ocjenu njegovih vrijednosti. Zbog realnih ograničenja metoda rada tada su bili prepoznati tipovi krajolika (krajobrazne regije) samo na temelju kulturnih sastavnica, kao što su: tipološka obilježja i vrste povijesnih naselja, prostorno urbanistička i građevinsko arhitektonska obilježja pripadajuće izgradnje i kulturno povijesna obilježja prostora. Naselje i njegov odnos prema prostoru u kojem je smješteno prepoznato je kao osnovni nositelj identiteta krajolika, a analiza sveukupne strukture naselja bio je jedan je od temeljnih parametara za definiranje tipa kulturnog krajolika. Određujući parametri za prepoznavanje krajobraznih područja bili su strukturalna i oblikovna obilježja naselja, kao što su: karakteristični tip naselja, lokacija i odnos prema okolnom prostoru, poljodjelska obrada prostora koji okružuje naselje, prostorna organizacija naselja, karakteristike tipične parcele, strukturalna i morfološka obilježja stambene i gospodarske arhitekture, detalji oblikovanja; prostorne dominte i njihova uloga u užem i širem prostoru te okolnosti povijesnog razvoja. Područja zajedničkih obilježja - krajobrazne cjeline, odredila su se na temelju sličnih povijesnih, gospodarskih, naseobinskih i arhitektonskih obilježja, dakle na temelju kulturnih sastavnica, bez uključivanja prirodnih. Na taj su način prepoznata područja zajedničkih obilježja, krajobrazne regije Zagrebačke županije:

- Posavina i Turopolje s Vukomeričkim goricama
- Prigorja Medvednice i južni dio brežuljkastog područja Zagorja (Marijagoričko pobrđe)
- dio Bilogorsko moslavačkog prostora
- Žumberak i Samoborsko gorje
- Zagrebačka urbana regija.

U okviru Konzervatorske podloge za Prostorni plan Zagrebačke županije provedeno je i vrednovanje krajolika. Krajolik je kao sveukupni prostor shvaćen kao prostor višestoljetnog naseobinskog kontinuiteta, prirodne osnove i antropogenog djelovanja te je ocijenjen i vrednovan kao i ostale vrste kulturnih dobara. Temeljna metoda vrednovanja odnosila se na odabrane

parametre i njihov međuodnos: prostor - naselje – arhitektura. Analiza i ocjena cijelokupnog prostora županije kao kulturnog krajolika obuhvaćala je sljedeće parametre:

- oblikovne značajke prostora, morfologija reljefa, vizualne i fizičke kvalitete
- pejzažne i biološke kvalitete, stupanj izgrađenosti
- povjesni naseobinski kontinuitet
- očuvanost karakteristične tipologije naselja i arhitekture, te elemenata identiteta prostora
- brojnost, zastupljenost (gustoća) kulturnih dobara
- vrijednosti kulturnih dobara
- očuvanost tradicionalne obrade prostora, prirodnih i poljodjelskih površina
- prostorne dominante
- očuvanost povjesnih struktura te odnosi starih i novih strukture
- konflikte u prostoru.



Slika 30 Kartogramski prikaz vrjednovanja krajolika (Prostorni plan Zagrebačke županije, 2001.)

Kriteriji vrednovanja krajolika temeljili su se na vrijednostima i značenju krajolika sa: prostorno geološkog, prirodno biološkog, kulturno povjesnog, sociološko etnološkog, arhitektonsko urbanističkog, arheološkog, gospodarskog, turističko rekreacijskog, edukacijskog stanovišta. Na taj način prepoznate su četiri vrijednosne kategorije krajolika:

- krajolik 1. kategorije ima veliku vrijednost sa gotovo svih stajališta, nacionalno značenje
- krajolik 2. kategorije ima značenje sa više stajališta, ali neprimjereni i značajkama prostora neprilagođeni zahvati umanjili su mu vrijednost

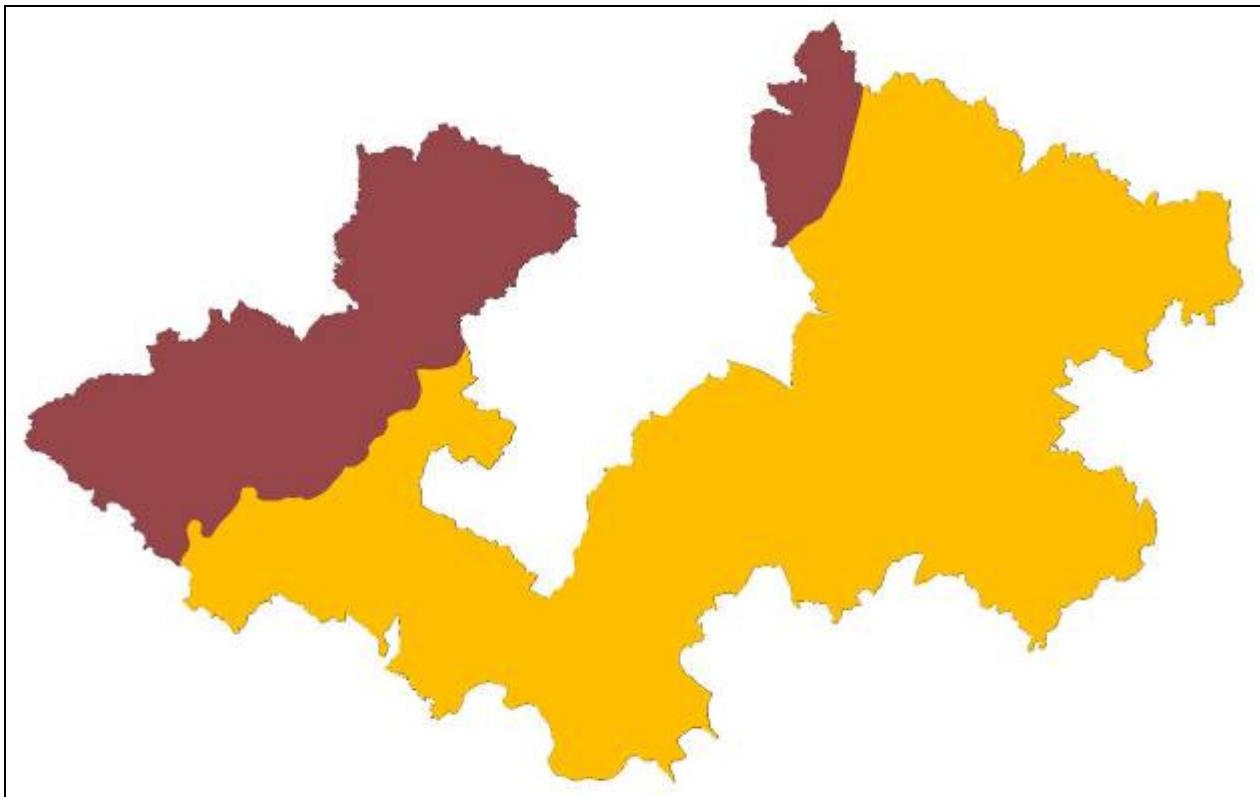
- krajolik 3. kategorije ima značenje sa samo nekoliko stajališta, a ostale su mu vrijednosti znatno narušene
- konflikti u prostoru su pojave u kojima je došlo do bitnog narušavanja kulturno povijesnih i krajobraznih vrijednosti.

Na temelju navedenih kriterija vrednovan je cijelokupni prostor Zagrebačke županije kao antropogeni krajolik i podijeljen je u sljedeće kategorije:

- krajobrazna cjelina 1. kategorije: Žumberak, Crna Mlaka i dio doline rijeke Kupe, gorska i prigorska područja Medvednice
- krajobrazna cjelina 2. kategorije: dolina rijeke Save, Krapine, Lonje, Sutle, Glogovnice, dio Turopolja uz rijeku Savu, Pokuplje i Vukomeričko gorje, Samoborsko gorje i Plešivičko prigorje
- krajobrazna cjelina 3. kategorije: Turopolje i dio Posavine, Prigorje i Bilogorsko Moslavački prostor, Marijagoričko pobrđe
- konflikti u prostoru: područje oko grada Sv.Ivan Zelina, Dugog Sela, dio Posavine od Savskog Narta do Oborova

Vrednovanje krajolika kao kulturne baštine razlikuje se od metode ocjene osjetljivosti krajolika koja je kao metodološki postupak prihvaćena u ovoj Studiji. Podjela krajolika Zagrebačke županije na krajobrazne regije iz 2001. godine bila je izrađena bez nužnog interdisciplinarnog pristupa. S obzirom na danas usvojene i međunarodno prihvaćene metode klasifikacije krajolika u ovoj će se Studiji provesti njezina revizija i usklađivanje s međunarodnim metodama i s prekograničnim područjima.

U Strategiji i Programu prostornog uređenja RH prepoznate su osnovne krajobrazne regije koje su izvedene na temelju prirodnih obilježja: panonska, gorska i jadranska Hrvatska. U navedenoj krajobraznoj regionalizaciji područje Zagrebačke županije nalazi se u Panonskoj Hrvatskoj u okviru koje su prepoznata: nizinska područja sjeverne Hrvatske, Panonska gorja, Bilogorsko – moslavački prostor, Sjeverozapadna Hrvatska te Žumberak i Samoborsko gorje. Uzimajući u obzir navedenu, kao i tipološku klasifikaciju Republike Slovenije utvrđeno je da se područje Zagrebačke županije nalazi na području dvije krajobrazne regije: Panonske i Subpanonske regije. Obuhvaća nizinski dio doline rijeke Save koji pripada zapadnom dijelu Panonske nizine koja se na svom najzapadnijem dijelu proširuje na Pokupski bazen. Medvednica, Žumberak i Samoborsko gorje zatvaraju prostor panonske nizine prema slovenskim Alpama te pripadaju subpanonskom području.



Slika 31. Krajobrazne regije na području Zagrebačke županije (smeđe – subpanonska, žuto – panonska)

## **4.2. Subpanonska regija**

### **4.2.1. Lokacija**

Subpanonska krajobrazna regija dio je šireg područja koje obuhvaća brdske i brježuljkaste dijelove sjeverozapadne Hrvatske, a na teritoriju Zagrebačke županije nalazi se na njegovom sjeverozapadnom dijelu koji se proteže uz državnu granicu sa Slovenijom. Obuhvaća zapadne i istočne padine Medvednice, Žumberak i Samoborsko gorje čija je udaljenost najmanja kod Zagrebačkih vrata.

### **4.2.2. Krajobrazni karakter**

Medvednica, Žumberak i Samoborsko gorje predstavljaju zadnje izdanke subpanonskog gorja na rubu Panonske nizine te svojim prostornim položajem stvaraju prolaz tj. otvaraju vrata rijeci Savi koja potom prelazi u nizinski tok i poprima karakteristike nizinske rijeke. Ovi gorski masivi imaju izrazitu vizualnu izloženost iz šireg područja nizine i predstavljaju vizualnu pozadinu pogledima iz šireg nizinskog područja. Medvednica, Žumberak i Samoborsko gorje najistaknutiji su geomorfološki oblici šireg područja smješteni na rubnom, zapadnom području Panonske regije. U podnožju gorskog masiva Medvednice i razvedenog gorja Žumberka nalaze se prigorja dinamičnog, brežuljkastog reljefa, kojim se slijevaju brojni gorski i brdske potoci. Gornji dijelovi tih tokova su strmih, uskih dolina, a u prigorskem dijelu blažih i širih, dok u aluvijalnom dijelu ravnice poprimaju nizinski karakter. Najveći dio ovog prostora obrastao je prirodnim šumama, u rasponu od hrasta kitnjaka u nižim dijelovima, preko šuma bukve do šuma bukve i jele na vršnim

područjima. Ponegdje se u vršnom dijelu javljuju livade i manje obradive površine, na Žumberačkom, krškom terenu vezana uz visoravni i kraška polja. Najveća naselja smještena su na brežuljkastim područjima prigorja te na dodirnim zonama brježuljaka i nizine. Gradska naselja (Samobor, Zaprešić, Sveta Nedelja) smještena su na rubovima doline Save, uz najniže šumske obronke prigorja. Mala zbijena sela nalaze se na višim visinama, iznad 300 m, dok su niži obronci prigorja područja gусте naseljenosti s tipovima linijskih, izduženih i rastresitih sela. Silueta gorskog masiva Medvednice i Žumberka vizualno je vrlo izražena u panorami i vizurama iz šireg područja.

#### **4.2.3. Fizički - prirodni čimbenici**

Subpanonsku krajobraznu regiju karakterizira hladnija kontinentalna klima (dijelom i gorska klima) sa svježim ljetima, te hladnim i dugim zimama. Veći dio područja visine od 500 m nm do preko 1000 m, s nižim prigorjima. Na sjeverozapadnom dijelu se nalazi nizina rijeke Save, Krapine i Sutle te brježuljkasto područje Marijagoričkog pobrđa. Geološki je to vrlo raznoliko područje koje obiluje mnoštvom vrsta minerala i stijena koje se već više stoljeća gospodarski iskorištavaju. Zastupljena su različita, uglavnom automorfna tla koja ovise o vrsti stijena i položaju u prostoru. U podnožju gorskog masiva Medvednice i razvedenog gorja Žumberka nalaze se prigorja dinamičnog, brežuljkastog reljefa, kojim se slijevaju brojni gorski i brdski potoci, pritoke savskog, odnosno crnomorskog sliva. U gornjem toku su često bujičnog karaktera, strmih, uskih dolina, a u prigorskem dijelu blažih i širih, dok u aluvijalnom dijelu ravnice poprimaju nizinski karakter.

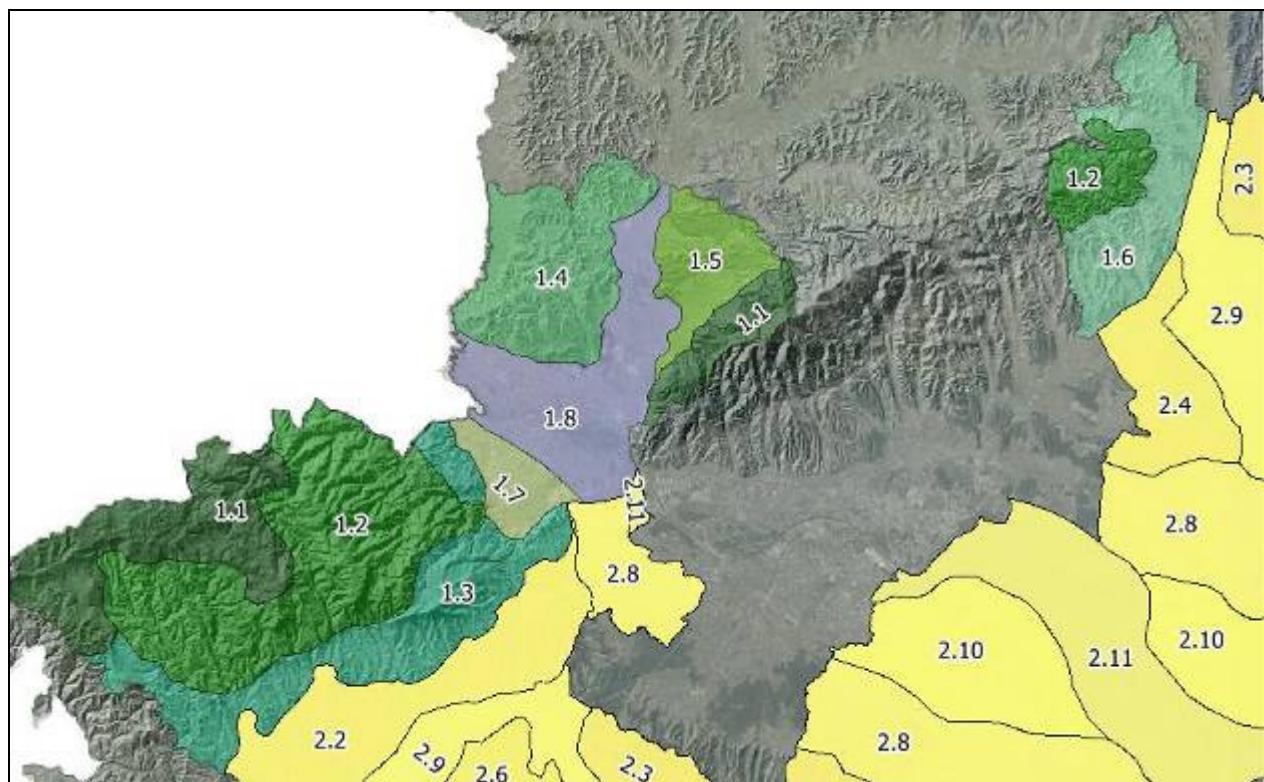
#### **4.2.4. Antropogeni utjecaji**

Naseljavanje Žumberka, Samoborskog i Medvedničkog gorja zabilježeno je u prapovijesti, a kontinuirano se nastavlja u antičkom i rano srednjovjekovnom razdoblju. Cjelokupno područje bilo je pokriveno šumama, a naselja su smještavana na proplancima ili na područjima gdje su krčenjem šume stvoreni uvjeti za poljodjelske i stočarske djelatnosti. Toponom Medvednica prvi put se javlja sredinom 12. stoljeća, a odnosi se na veliko šumsko područje sa zalihama željezne rude, olova i soli te kao područje pogodno za proizvodnju drvenog ugljena. Izgrađenim strukturama smještenim u zapadnom i istočnom dijelu prigorja Medvednice u ranom srednjem vijeku, osim utvrđenih gradova i seoskih naselja pripadaju i sustavi komunikacija koje čine brojni prijelazi i putovi preko gore. Glavna razdoblja naseljavanja i oblikovanja krajolika Žumberka može se pratiti u nekoliko povijesnih razdoblja: od prapovijesti i antike; srednjeg vijeka te razdoblja osnivanja Vojne krajine (16.st.) Stočarski i poljodjelski način života zajedno s prirodnim zadanostima i malim površinama obradive zemlje utjecao je na smještaj i tipologiju naselja. I danas važnu sastavnicu izgrađenog krajolika čine seoska naselja, kuća građenih u drvu s naglašenim akcentima tornjeva sakralnim zgradama smještenih u većim selima. Na tom je području do danas zadržan ruralni način života, očuvana je prostorna organizacija i tipologija seoskih naselja iz ranijih razdoblja (dokumentirana na kartama 18. i 19. stoljeća), izuzev manjih proširenja građevnih područja naselja smještenih uz glavne ceste. Na istaknutim lokacijama izgrađeno je nekoliko manjih planinarskih domova za

razliku od Medvednice gdje od sredine 19. stoljeća počinje razvoj izletničko planinarskog turizma. Osim gradnje planinarskih domova i izletišta na vršnom području, u dijelu zapadnog i istočnog prigorja uz nekadašnje jezre povijesnih sela uočava se širenje izgrađenih područja, da bi eksplozija građenja nakon 1990. godine, nekadašnje rijetko izgrađeno područje s pojedinačno smještenim naseljima promijenila u danas većim dijelom izgrađeno (urban sprawl). Na vršnom području Medvednice sustavno se uređuju područja i objekti izletničkog turizma, planinarske i skijaške staze te objekti infrastrukture (tornjevi). Područje Žumberka i Samoborskog gorja je rijetko naseljeno s malobrojnim naseljima i zapanjenim poljoprivrednim površinama, za razliku od Marija goričkog pobrđa, te zapadnog prigorja Medvednice. Na tim je područjima došlo do promjene urbanih uzoraka uslijed neplanskog širenja gradnje. U dolinama rijeke Save i Krapine promjene tradicionalnog načina korištenja prostora (poljoprivrednog i livadarskog) izazvala je gradnja velikih sustava prometne infrastrukture i gospodarskih zona.

**Opći krajobrazni tipovi subpanonske krajobrazne regije:**

gorsko-brdski, prirodni (OKT1.1.); brdsko-gorski, prirodni (OKT1.2.); brežuljkasto-brdski, mješoviti (OKT1.3.); brežuljkasti, ruralni (OKT1.4.); brežuljkasto-nizinski, ruralni (OKT1.5.); brežuljkasto-nizinski, mješoviti (OKT1.6.); nizinski, urbani (OKT1.7.) i riječni, mješoviti (OKT1.8.)



Slika 32. Opći krajobrazni tipovi na području subpanonske krajobrazne regije

## **4.3. Panonska regija**

### **4.3.1. Lokacija**

Sjeverna i zapadna granica panonske krajobrazne regije na području Zagrebačke županije proteže se rubom najnižih padina Medvednice, koja se kod Zagrebačkih vrata nadovezuje na najniže padine Plešivićkog prigorja. Istočna granica ove regije prolazi najistočnijim dijelovima županije i kontinuirano se nastavlja prema istoku.

### **4.3.2. Krajobrazni karakter**

Ravniciarsko područje rijeke Save povezano s dolinama svojih pritoka daje glavno je geomorfološko reljefno obilježje u panonskom dijelu krajobrazne regije Zagrebačke županije. U nizinskom reljefu izdvajaju se Vukomeričke gorice kao pobrđe koje obilježava reljefna struktura blagih formi jasno odvojena rasjedima i brojnim potočnim i dolinama, visine 250 m n.v. Glavno obilježje području daje dolina rijeke Save i njena pritoci tokovi i doline rijeka Krapine, Sutle, Kupe, Česme, Lonje, Glogovnice, te brojnih potoka. Korito rijeke Save u prošlosti je imalo meandarska obilježja, a nizina je imala bogatu geometriju napuštenih korita i rukavaca, čiji su ostatci (ade, otoci i rukavci) i danas prisutni u području nizvodno od Zagreba. Na ovom su se području u dalekoj prošlosti nalazile prostrane šume hrasta lužnjaka i običnog graba od kojih su do danas u većim površinama očuvane u istočnim dijelovima županije i u Turopolju. Naglašena je otvorenost nizinskog prostora i izloženost širokim vizurama s obližnjih viših točaka.

### **4.3.3. Fizički - prirodni čimbenici**

Područjem prevladava kontinentalna klima s toplim ljetima i hladnim, kraćim zimama. U geološkom smislu najveći dio područja se nalazi na aluviju Save i pritoka na mekim sedimentnim stijenama, dok su na južnom dijelu, na području Vukomeričkih gorica zastupljene kastične stijene, a na sjevernom području zelinskog prigorja, pojavljuju se lapori. Nizinski reljef je uglavnom nastao fluvijalnim djelovanjem rijeke Save i njenih pritoka. Tla su u sjevernom i južnom dijelu ove krajobrazne regije pseudoglejna, uz riječni tok Save su aluvijalna i močvarna, glejna, dok su u Turopoljskoj posavini zastupljena eutrična smeđa tla. U hidrološkom smislu osnovno obilježje području daje rijeka Sava i tokovi rijeka: Sutle, Kupe, Krapine, Česme, Ilove, Lonje, Glogovnice, kao i brojnih potoka u prigorskim i brežuljkastim, sjevernim dijelovima ove krajobrazne regije.

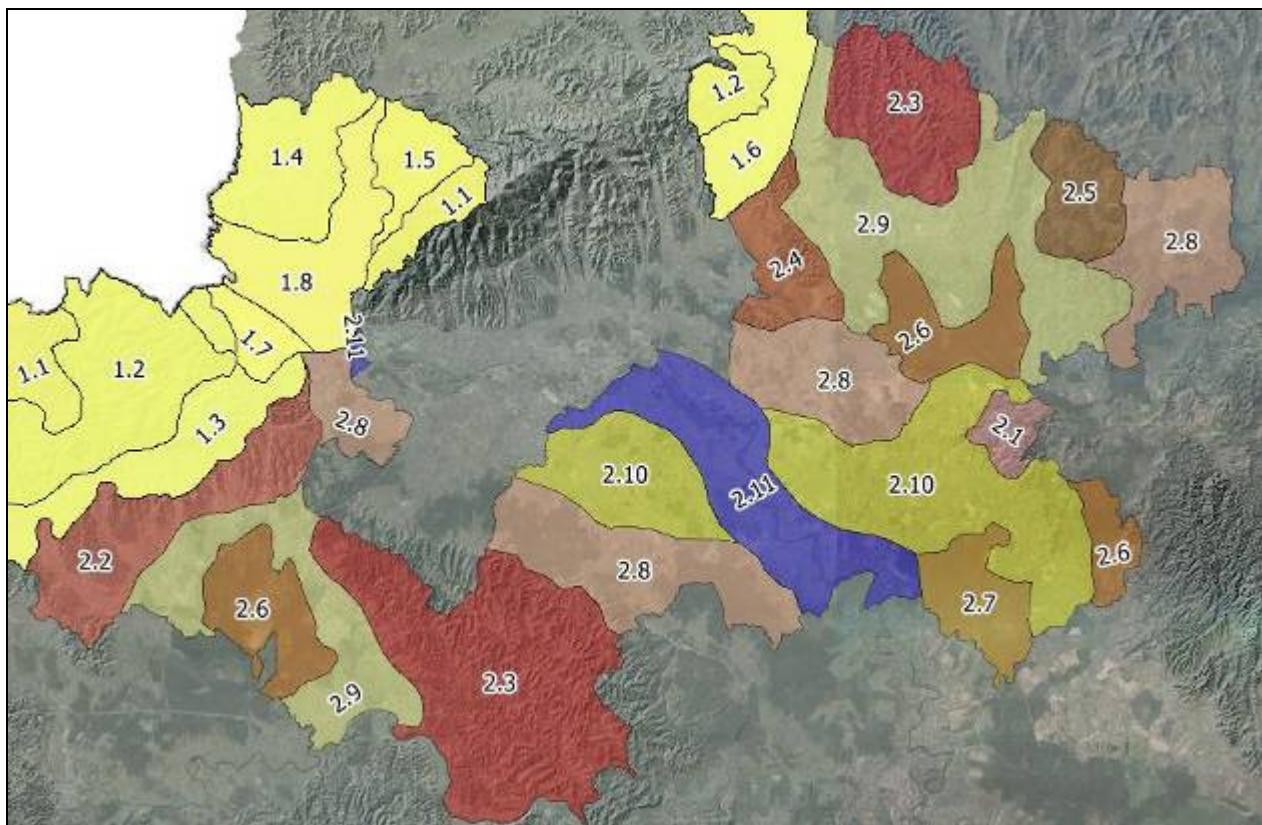
### **4.3.4. Antropogeni utjecaji**

Djelovanjem čovjeka tijekom prapovijesnog i povijesnog razdoblja poljodjelskom obradom ili gradnjom naselja - šume u nizinama ili na brežuljkastim područjima postepeno su krčene i transformirane u oranice, livade, vinograde i voćnjake. Lokacija najvećeg antičkog urbanog naselja ovoga područja - Andautonije i njezina municipija utjecala je na današnju pojavnost krajolika Turopolja. Očituje se u organizaciji prostora, mreži povijesnih putova čije su pojedine trase očuvane do danas te u glavnim smjerovima parcelacije nizinskog agrarnog područja. Iz

srednjovjekovnog razdoblja datiraju gradska naselja i nekadašnja trgovišta koja su formirana na rubnim dijelovima riječnih nizina, na dodirnom području ravnica i brežuljkastih prigorja, na trasama trgovačkih putova (Jastrebarsko, Ivanić Grad, Kloštar Ivanić, Križ, Sv. Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec, Dubrava, Dugo Selo, Gradec,.) Recentnim širenjem građevnih područja uz njihove povijesne jezgre te povezivanjem s građevnim područjima sela u neposrednoj blizini u brojnim su primjerima stvoreni stihijički uzorci, tako da područja nemaju obilježja ni sela ni grada. Brojna seoska naselja smještena su na prigorjima te na uzdignutim gredama riječnih ravnica. Po tipologiji nizinska sela pripadaju zbijenim, linijskim selima, formiranim uz cestu ili riječni tok, a pojedina sela smještena na brježuljcima pripadaju tipu raštrkanih, sa zaselcima. U posljednjim desetljećima širenjem gradnje dolazi do povezivanja građevnih područja sela u neprekinute nizove duž glavnih cesta. Na taj način dolazi do promjene urbanih uzoraka i gubitka prostornog i funkcionalnog integriteta naselja, a time i do promjene prostornih odnosa u krajoliku. Današnja obilježja poljoprivrednog krajolika čini mozaik različitih poljodjelskih kultura i različitih tipova oranica i livada. U riječnim nizinama se radi o melioliranim područjima, velikih, pravilno organiziranih parcela, za razliku od brežuljkastih područja usitnjene parcelacije i uzoraka sitnog mjerila. Prostore riječnih dolina obilježavaju veliki sustavi prometne i energetske infrastrukture. Općenito, današnja obilježja izgrađenog krajolika u većini nisu uspjela stvoriti posebnu prepoznatljivost i visoke krajobrazne vrijednosti. U panonskoj krajobraznoj regiji na području Zagrebačke županije prepoznato je jedanaest općih krajobraznih tipova koji se razlikuju po geomorfološkim i prirodnim obilježjima, načinu korištenja zemljišta, prostornoj organizaciji, uzorcima krajolika te tipologiji naselja.

#### **Opći krajobrazni tipovi panonske krajobrazne regije:**

**brežuljkasti prirodni (OKT2.1.); brežuljkasto-nizinski, ruralni (OKT 2.2.); brežuljkasto-nizinski, mješoviti (OKT 2.3.); nizinsko-brežuljkasti, ruralni (OKT 2.4.); nizinsko-brežuljkasti, mješoviti (OKT 2.5.); nizinski, prirodni (OKT 2.6.); nizinski, doprirodni (OKT 2.7.); nizinski, mješoviti (OKT 2.8.); nizinski, ruralni (OKT 2.9.); nizinski, urbano-ruralni (OKT 2.10.) i nizinski, riječni, ruralni (OKT 2.11.)**

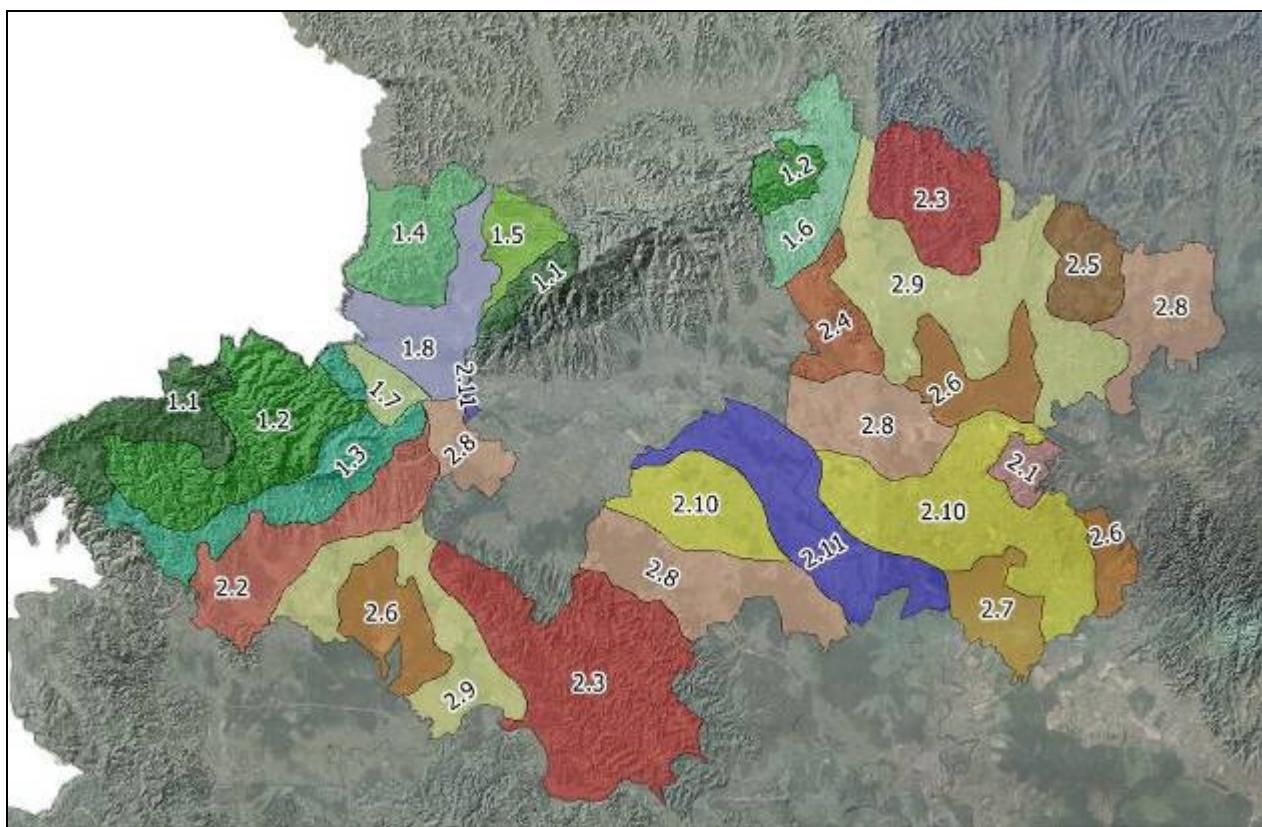


Slika 33. Opći krajobrazni tipovi koji pripadaju panonskoj krajobraznoj regiji

## 5. OPĆI KRAJOBRAZNI TIPOVI I PODRUČJA

### 5.1. Uvod

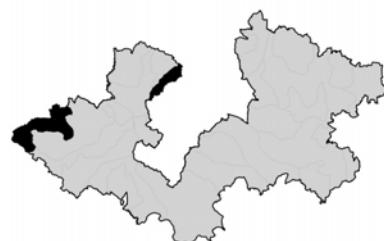
Na temelju prirodnih čimbenika i ostalih odabranih kriterija koji su korišteni za klasifikaciju krajolika Zagrebačke županije, svaka krajobrazna regija podijeljena je na opće krajobrazne tipove, a potom i na krajobrazna područja. Osim klimatskih, geoloških, reljefnih, pedoloških i hidroloških obilježja te korištenja prostora korišteni su i dodatni kriteriji kao što su pokrov zemljišta i uzorci naselja. Na taj je način u subpanonskoj regiji (1) prepoznato osam (8) općih krajobraznih tipova, te devet krajobraznih područja koja se razlikuju po posebnostima svoje lokacije. U panonskoj krajobraznoj regiji (2) na području Zagrebačke županije prepoznato je jedanaest (11) općih krajobraznih tipova te dvadeset (20) općih krajobraznih područja. Svaki od prepoznatih krajobraznih tipova i područja razlikuje se od drugog po svojim suštinskim obilježjima, odnosno karakteru. Određene su im prostorne granice te su prikazani na kartogramskom prikazu. Opisan je karakter svakog općeg krajobraznog tipa kojega određuju njegova prirodna (fizička) obilježja i antropogeni utjecaji, te su imenovana opća krajobrazna područja.



Slika 34. Opći krajobrazni tipovi na području Zagrebačke županije

## 5.2. Gorsko-brdski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.1.)

Gorsko-brdski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.1.) nalazi se na dva područja na sjeverozapadnom i jugozapadnom dijelu županije, kao gorsko-brdsko, prirodno opće krajobrazno područje zapadne Medvednice i gorsko-brdsko, prirodno opće krajobrazno područje Žumberačke gore.



### 5.2.1. Krajobrazni karakter

Najviši i najistaknutiji reljefni oblici na sjeverozapadnom i jugozapadnom području županije jesu gorski masiv Medvednice i Žumberačke gore. Morfologiju reljefa Medvednice čini osnovni gorski greben izduženog oblika koji se pruža u smjeru SI-JZ, slično kao i kod Žumberačke gore. Opći krajobrazni tip karakterizira velika raščlanjenost reljefa u vidu izraženih grebenskih masiva i dubokih potočnih dolina i jaruga čime se stvara dinamična slika reljefa. Poprečni grebeni zapadnog dijela Medvednice viši su, strmijih strana i stvaraju brojne, duboke potočne doline, za razliku od istočnog dijela gdje su blaži, manje razvedeni i nižeg stupnja vizualne izloženosti. Strmi i nepristupačni obronci obrasli su različitim tipovima uglavnom bjelogoričnih šuma s iznimkom u vršnim predjelima gdje prevladavaju šume obične bukve, gorskog javora i jele. Prirodni površinski šumski pokrov, osim reljefa čini osnovni element vizualne prepoznatljivosti ovog krajobraznog tipa. U ovom tipu nema većih poljodjelskih površina osim livadnih i travnjačkih, razmještenih po vršnom dijelu Medvednice ili uz kraška polja na Žumberačkoj gori. Na vršnom dijelu Medvednice smješten je manji broj građevina turističke i sportske namjene. To su uglavnom slobodnostojeće zgrade planinarskih domova, sakralne, gospodarske i infrastrukturne građevine (žičara, dalekovod, antenski tornjevi i stupovi..) te skijaška staza koja je zbog jakog umjetnog osvjetljenja prostorno vrlo naglašena i vidljiva iz šireg područja. Na vršnom području i na livadama s vidikovcima dobiva se dojam prostorne otvorenosti i sagledivosti. Na izrazitu vizualnu izloženost i otvorenost krajobraza Medvednice utječu visine zapadnog vršnog grebena, visine preko 1000 m, koji ujedno predstavlja vizualnu dominantu u širem području. Istovremeno se toga područja pružaju široki panoramski pogledi prema nizini rijeke Save i Hrvatskom zagorju. Od antropogenih linearnih struktura prisutne su prometnice (ceste i staze) duž kojih se ostvaruju panoramske vizure i doživljaj šireg područja. Vizualno uočljive antropogene strukture, prostorni akcenti uglavnom su prisutni u središnjem, vršnom dijelu; kao objekti tehničke infrastrukture (televizijski i telekomunikacijski tornjevi,..) prisutni u vizurama iz šireg područja. Ostale izgrađene strukture, uglavnom turističke, ugostiteljske ili sakralne namjene zbog svojeg položaja u prostoru nemaju veliku vizualnu izloženost, već stvaraju zasebne doživljajne ambijente. Velika površina nesaniranog, napuštenog kamenolomu u Ivancu element je degradacije krajobraznih obilježja. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje lišća listopadnog drveća od proljeća do jeseni kad prelaze u tople nijanse žuto

narančaste do svijetlo smeđe. Također se pojavljuju razlike u teksturi i boji šuma u vršnim dijelovima gdje se uz bjelogoričnu šumu nalaze i crnogorične vrste tamnijih nijansi zelene boje.

### **5.2.2. Fizički - prirodni čimbenici**

Gorsko-brdski, opći krajobrazni tip karakterizira hladnija kontinentalna klima (dijelom i gorska klima) sa svježim ljetima, te hladnim i dugim zimama. Veći dio područja Medvednice obuhvaća visine od 500 m nv do preko 1000 m, s nižim prigorjima. Područje je geološki raznoliko s više vrsta minerala i stijena koje su se ranije gospodarski iskorištavale, posebno rudnici ugljena. Geološka podloga se sastoji se od metamorfnih, tvrdih stijena, a na pojedinim dijelovima vapnenaca i dolomita. Mjestimično ima podloge od lapora. Zastupljena su uglavnom kisela smeđa tla, te smeđa tla koja ovise o vrsti stijena i položaju u prostoru. Brojni su gorski i brdski potoci, pritoke savskog sliva, koji su u gornjem toku često bujičnog karaktera, strmih, uskih dolina, a u prigorskem dijelu blažih i širih, dok u aluvijalnom dijelu ravnice poprimaju nizinski karakter. Oni formiraju duboke potočne doline, s karakterističnim staništima gorskih potoka.

Na najvećem dijelu područja dominiraju šume bukve i manjim dijelom šume bukve i jele. To su najprirodniji i najočuvaniji predjeli županije pa se nalaze u zaštićenim područjima, odnosno u parkovima prirode Medvednica i Žumberak - Samoborsko gorje. Oba dijela ovog općeg tipa u cijelosti pripadaju područjima važnim za staništa ekološke mreže RH (HR2000583 i HR2000586). Osim toha u ekološku mrežu je uključen i veliki broj točkastih lokaliteta, uglavnom jama i špilja. Ujedno su ta dva područja najbogatija vrstama iz crvene knjige na prostoru županije, bilo da se radi o flori ili fauni.

### **5.2.3. Antropogeni utjecaji**

Dokazi povjesne naseljenosti i ostalih oblika korištenja gorsko-brdskog, osojnog područja Medvednice su vrlo rijetki. Unatoč općem karakteru prirodnosti krajolika, on nije u potpunosti liшен antropogenih utjecaja. Južni i istočni obronci Medvednice od prapovijesnih su razdoblja bili mesta uz koja se veže najranije naseljavanje područja današnjeg Zagreba (Radovčić-Škoberne, 1993.). Paleolitski lovci i nomadi za svoje su obitavalište koristili prirodne spilje i zaštićenje gorske predjele uz potoke Medvednice. Prva stalna naselja na nižim područjima južnog prigorja smještavala su se na hrptovima brežuljaka, a istaknute uzvisine pogodne za obranu koristile su se za gradnju utvrda (Medvedgrad, Susedgrad, Zelin-grad...). Preko Medvednice postoje brojni prijelazi preko kojih su vodili su povijesni putovi: Bistra - sedlo - Medvedgrad - Šestine, Poljanica - Ponračeva lugarnica - Mikulići, Novaki - Jablanovec - Ponikve - Vrapče. Korištenje Medvednice za izletničko planinarski turizam započelo je sredinom 19. st. gradnjom vidikovca - drvene piramide na vrhu (1870.), uređenjem planinarskih putova i planinarskih domova, a 1965. izgrađen je televizijski toranj, prostorni akcent vidljiv iz šire okolice. Glavno obilježje prirodnog, šumskog krajobraza Medvednice - danas parka prirode jest njegova uloga rekreacijskog i izletničkog područja. Antropogeni utjecaj u

šumskom krajobrazu Medvednice prisutan je i u obliku narušavanja vizualnih i ekoloških vrijednosti područja otvaranjem - kamenoloma (Ivanec) koji je danas izvan funkcije.

#### **5.2.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg gorsko-brdskog prirodnog krajobraznog područja zapadne Medvednice i Žumberačke gore može se ocijeniti vrlo očuvanim u njegovim glavnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog stupnja integriteta. Reljefna obilježja stvorila su prepoznatljiv uzorak dinamičnih karakteristika, a zajedno s očuvanim prirodnim elementima dominantno šumskog pokrova, vodotocima i manjim površinama šumskih livada cijelom krajobraznom području zapadne Medvednice daju obilježja očuvanosti i homogenosti. Za razliku od Medvednice, na krajobraznom području Žumberačke gore, šumske su površine otvorene pašnjakačkim i livadnim površinama te povijesnim selima zbijene morfologije. Oba krajobrazna područja imaju visoku vizualnu i ekološku vrijednost, a prirodnost i povijesni karakter smatraju se glavnim elementima njihova identiteta. Izgrađene strukture žumberačkog krajobraznog područja zastupljene su u grupiranim selima s očuvanom tradicijskom drvenom arhitekturom te su dobro uklopljene u prirodni, šumski krajolik. To je područje koje zbog velikih šumskih površina, izostanka većih naselja i jačih prometnica pruža posjetiteljima osjećaj mira i spokojsstva. Zbog prirodnih i krajobraznih vrijednosti ujedno je važan resurs za rekreacijske djelatnosti te za izletnički i planinarski turizam, stoga je to područje velike socio - ekonomске vrijednosti i osjetljivosti.

#### **5.2.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije u glavne pritiske razvoja koji utječu na promjene stanja oba krajobrazna područja smatraju se:

- planirana turističko-rekreacijska područja vršnih dijelova Medvednice i Žumberka i Samoborskog gorja
- planirana postava telekomunikacijskih stupova
- zbog planiranih turističko rekreacijskih područja povećava se potreba za automobilskim prometom te parkiralištima
- u rubnim dijelovima krajobraznog područja Medvednice uočava se smanjenje kompaktnosti i homogenosti šumskog područja zbog širenja stambenih područja
- napuštanje obradivih površina i povijesnih naselja na području Žumberka.

Među negativna obilježja ovih krajobraznih područja ubraja se nekoliko kamenoloma koji predstavljaju vizualnu degradaciju šireg područja te zapanjanje poljodjelskih površina na Žumberačkom području. Istovremeno se radi i o napuštenim ili selima s vrlo malim brojem stanovnika te neodržavanom, često i ruševnim stambenim i gospodarskim zgradama. Na rubnim, najnižim obroncima medvedničkog prigorja pojavljuje se širenje gradnje na područja u šume i duž potočnih dolina neprimjerenog oblikovanja.

### **5.2.6. Ocjena osjetljivosti**

Oba krajobrazna područja ubrajaju se u prostore visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- prirodne vrijednosti homogenog šumskog područja i ostale zaštićene vrijednosti
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta
- kulturne sastavnice: brojna arheološka nalazišta, povijesna naselja i ostale vrste graditeljske baštine (na području Žumberačke gore)
- snagu i stanje vizualnog, povijesnog i ekološkog karaktera krajolika
- veliku vidljivost i jaku vizualnu izloženost sa širih i internih razglednih točaka (na području Žumberačke gore)
- veliku osjetljivost ovih područja kao područja mira i spokoja.

Oba krajobrazna područja imaju vrlo male mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja planiranih promjena.

### **5.2.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je da se za svako opće krajobrazno područje izvedu preporuke i smjernice kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno prirodni karakter općeg krajobraznog područja Medvednice te prirodni i ruralni karakter općeg krajobraznog područja Žumberka
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: homogena šumska područja, šumske livade, pašnjake, oranice, naselja i tradicijsku gradnju posebice na području Žumberka
- očuvati različiti karakter prirodnih područja koje čine velike šumske površine, vodeni resursi (brojni izvori vode, gorski potoci, slapovi, lokve,...), georaznolikost, bioraznolikost,..
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke krajolika, mozaična polja, pašnjake, livade i šumovita područja
- očuvati povijesna arhitektonska i krajobrazna obilježja, uključujući tipologiju i uzorke naselja te uzorke agranog krajolika
- osigurati i omogućiti razvoj malog mjerila u selima karakterističnih uzoraka, gustoće i tradicijske gradnje
- očuvati okolinu povijesnih sela od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti vizualni značaj prostornih dominanti
- očuvati okolinu starih gradova, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja

- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje kao i lokalnih građevnih materijala: drva, drvene šindre, kamena
- promicati razvoj ekološke poljoprivrede i srodnih djelatnosti
- promicati razvoj seoskog načina života i obnovu tradicijske arhitekture
- s obzirom na vrijednosti i vrlo veliku osjetljivost ova krajobrazna područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ova krajobrazna područja treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka krajolika, posebice šumskih područja i tradicijskih naselja i građevina te ukupnog osjećaja mjesta – genusa loci. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati postojeće antropogene strukture krajolika, posebno povjesna naselja i tradicijsku arhitekturu koja je u propadanju te je koristiti za suvremene potrebe, umjesto planiranja nove
- istražiti mogućnosti za obnovu pašnjaka i šumskih livada te oranica
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede.

### **5.3. Brdsko-gorski, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.2.)**

Brdsko-gorski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.2.) rasprostire se na dva područja, na jugozapadnom i sjevernom dijelu županije: brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKT 1.2.a) i brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKT 1.2.b)



#### **5.3.1. Krajobrazni karakter**

Glavno obilježje općeg brdsko-gorskog, prirodnog krajobraznog tipa koji je zastupljen na području Žumberka i Samoborskog gorja te na istočnom dijelu Medvednice određuje razvedeni, rebrasti reljef gorja koje se pruža u smjeru SI-JZ, visine 300-500 m, na središnjem dijelu Žumberačkog gorja i do 800 m te pretežito prirodni, šumski pokrov. Raznolika geološka podloga uvjetovala je bogato raščlanjen teren, karakteriziran izraženijim vrhovima (npr. Japetić, Oštrc), te dubokim potočnim dolinama (npr. Kupčina i Bregana). Na Žumberku i Samoborskem gorju bjelogorične šume zauzimaju oko 70%, crnogorične šume 7%; površine pokrivene livadama 10%; poljodjelske površine 5%; travnjaci 4%, a izgrađene površine naselja svega 1% teritorija. Veliki šumski predjeli povremeno se otvaraju manjim površinama livada i pašnjaka, dok su oranice zastupljene na dvije prostrane zaravni i u manjim kraškim poljima. Seoska naselja su zbog malih i

nepovezanih površina obradiva tla raštrkana, smještena na zaravnima, kao zaseoci od svega nekoliko kuća (Rajakovići, Grič, Jezernice i dr.) ili nešto veća, zbijena sela koja su smještena uz kraška polja (Sošice, Mrzlo Polje Žumberačko, itd.). Osim prirodnih ograničenja na oblike naseljavanja i korištenja zemljišta utjecale su povijesne okolnosti i uvjeti kolonizacije, kojima je oblikovan izgled današnjeg krajolika. Žumberak je danas zapušteno područje, slabo obrađenih poljodjelskih površina, s malobrojnim stanovnicima starije dobi. Očuvanost povijesnog karaktera koji se očituje u skladnom međuodnosu prirodnih obilježja i čovjekovih djelatnosti izražen je u prepoznatljivim uzorcima naselja i poljodjelskog krajolika, kojeg karakterizira sitno mjerilo parcela nepravilnih oblika, prilagođenih geomorfološkim zadanostima terena. Osim povijesnog karaktera naglašena je ekološka vrijednost i geoloških znamenitosti. Brojni su primjeri drvene tradicijske arhitekture i čitavih seoskih naselja očuvanih u izgledu s kraja 19. i početka 20. stoljeća, crkvene građevine dviju konfesija, ruševine starih gradova koji doprinose prepoznatljivosti krajolika. Međutim, izražena su i negativna obilježja, kao što je zapuštenost poljodjelskih površina i travnjaka, napuštena sela i zaseoci. Suvremeni oblici razvoja koji izazivaju promjene obilježja krajolika izraženi su kroz pojačano zanimanje i gradnju kuća u izvan građevnim područjima naselja, kao što su kuće za odmor, spremišta voća, zgrade turističke namjene, gradnja uz potoke, gradnja telekomunikacijskih antena i sl. Područje je vizualno otvoreno, s brojnih lokacija pružaju se izuzetno lijepi pogledi na okolicu i širi prostor, a sagledivo iz širih vizura. Dominantni kolorit su nijanse zelene boje listopadnih šuma u nižim dijelovima gorja, te tamno zelene nijanse crnogorice u višim poredjelima. Povijesna naselja koja su smještena na rubovima poljodjelskih površina skladno su uklopljena u cjelokupnu sliku prostora. Korištenje prirodnih materijala za gradnju, drvenih obloga i lokalnog kamena za obradu pročelja te crijepe i sivog lima (zamjene za drvenu šindru) kao pokrova u skladu je s dominantnim prirodnim koloritom šuma, oranica i pašnjaka. Korištenje kamenoloma negativno utječe na stanje krajobraznog područja.

### 5.3.2. Prirodni čimbenici

Brdsko-gorski opći krajobrazni tip karakterizira hladnija kontinentalna klima (dijelom i gorska klima) sa svježim ljetima, te hladnim i dugim zimama. Veći dio područja Žumberka i Medvednice obuhvaća visine od 500 m nv, s nižim prigorjima. Područje je geološki raznoliko s više vrsta minerala i stijena koje su se u povijesti gospodarski iskorištavale, posebno rudnici bakra. Geološka podloga se sastoji se od slojeva vapnenaca i dolomita, a mjestimično s ejavljuju, tvrde, metamorfne stijene, pristutne u obliku geoloških posebnosti. Tla su tanki slojevi rendzine, a mjestimično su zastupljena kisela, smeđa i eutrična, smeđa tla. Brojni su gorski i brdski potoci, pritoke rijeke Kupe i Save, koji su u gornjem toku često bujičnog karaktera, sa slapovima, strmih, uskih dolina. Oni formiraju duboke potočne doline, s karakterističnim staništima gorskih potoka. Zapadni dio ovog općeg tipa je značjno bogotiji vrstama i staništima od istočnog. U zapadnom dijelu postoji niz važnih stanišnih tipova šuma kao što su: mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, mješovite hrastovo-

grabove i čiste grabove šume, srednjoeuropske termofilne hrastove šume. U istočnom području ovog općeg tipa javljaju se samo mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume te srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze. Stoga se zapadno područje ovog tipa nalazi u parku prirode Žumberak – Samoborsko gorje te je uključeno u ekološku mrežu RH s tri područja: Žumberak – Samoborsko gorje (HR2000586), Dolina potoka Slapnica (HR2000587) i Japetić (HR2000588). Osim toga u ekološku mrežu je uključen i veliki broj točkastih lokaliteta, uglavnom jama i špilja. Prema bogatstvu flore i faune zapadno područje pripada u najbogatije dijelove županije. Istočno područje je značajno siromašnije od zapadnog što je vjerojatno posljedica i manje istraženosti tog područja.

### **5.3.3. Antropogeni utjecaji**

Arheološki nalazi s područja Žumberka iz paleolitika, neolitika i brončanoga doba, govore o pogodnosti područja za organiziranjem trajnih oblika naseljenosti. Slično je i s istočnom Medvednicom, samo što su arheološki nalazi znatno rjeđi. Prapovijesna naselja ili gradine (utvrđena naselja) nastala su tijekom kasnog brončanog i starijeg željeznog doba o čemu svjedoče toponimi: gradina, gradišće, gradište, gradec, gračec, budim, gradna. Nastala su zahvaljujući pogodnostima položaja za poljodjelstvo i stočarstvo te za korištenje rudnih bogatstava. Žumberački prostor bio je uključen u sastav Rimskoga carstva u okviru Gornje Panonije. Prirodni i povijesni uvjeti utjecali su na naseljavanje; u nizinama, uz plodna tla, vode, pašnjake, šume, a početkom 5. stoljeća, zbog opasnosti od upada barbarских plemena naselja sele na vrhove brda Škoberne, 2002.) lako naseljavanje Žumberka možemo pratiti od prapovijesti i antike, o čemu svjedoče brojni arheološki nalazi, povijesni podatci o naseljima pouzdano se mogu pratiti od srednjeg vijeka. Takva je prostorna organizacija i način korištenja zemljišta promijenjena u razdoblju osnivanja Vojne krajine u 16.st. (Lopašić, 1912.) Dosedjeni stanovnici osnovali su nova sela uz livade i pašnjake na proplancima. Stočarski način života uvjetovao je tip raštrkanih sela sa zaseocima patronimičkih naziva. Osim vojne obveze, glavno zanimanje novopridošlih stanovnika bilo je stočarstvo, a razlikuju se po vjerskoj i etničkoj pripadnosti, dijalektima, kulturnim tradicijama. U vrijeme osnivanja grkokatoličkih župa građene su i crkve, koje su većinom bile drvene, a od 18. stoljeća na njihovim su lokacijama građene kamenom i opekom. Važnu sastavnici izgrađenog krajolika čine naglašeni volumeni zgrada starih škola smještenih u većim selima. Važan oblik srednjovjekovnog društvenog života bila je zadružna obiteljska organizacija koja se održala do kraja 19. stoljeća koja je imala veliki utjecaj na organizaciju i oblikovanje krajolika. Ukinjanje Vojne krajine i dioba zadruga, doveli su do usitnjavanja skromnih seoskih posjeda i promjene u uzorcima neizgrađenog krajolika. Početkom 19. stoljeća zahvaljujući prirodnim resursima šuma tzv. zelenim rudnicima otvorena je manufaktturna proizvodnja stakla u Osredku, koja je u krajolik unijela nove uzorce i tradicije. Gospodarski je uzlet trajao vrlo kratko. Zbog izoliranosti od glavnih prometnica, bez jače razvijenijeg središnjeg naselja - Sošica i gospodarskih aktivnosti, sa Žumberka je početkom 20. stoljeća iselio velik broj stanovnika. Promjene suvremenog doba nisu bitno

promijenile povijesnu sliku prstora, izuzev zapuštenih poljoprivrednih površina i napuštenih i ruševnih drvenih kuća.

#### **5.3.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brdsko-gorskog, prirodnog krajobraznog područja istočne Medvednice te Žumberka i Samoborskog gorja procjenjuje se vrlo očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuju krajolicima visokog stupnja integriteta. Reljefna obilježja stvaraju prepoznatljiv uzorak rebrastog reljefa, a zajedno s očuvanim, dominantno prirodnim, šumskim pokrovom, vodotocima i poljodjelskim površinama cijelom krajobraznom području Žumberka i Samoborskog gorja te istočne Medvednice daju obilježja očuvanosti i homogenosti. Za razliku od istočnog područja Medvednice, na krajobraznom području Žumberka i Samoborskog gorja, šumske su površine rastvorene pašnjacima, livadama i oranicama te povijesnim selima, pretežito zbijene morfologije. Oba krajobrazna područja imaju visoku vizualnu i ekološku vrijednost, a prirodnost i povijesni karakter smatraju se glavnim elementima njihova identiteta. Izgrađene strukture Žumberka i Samoborskog gorja zastupljene su u grupiranim selima s očuvanom tradicijskom drvenom arhitekturom, skladno uklopljene u područja prirodnog, šumskog krajolika. Očuvanost povijesnog karaktera koji se očituje u skladnom međudnosu prirodnih obilježja i čovjekovih djelatnosti izražen je u prepoznatljivim uzorcima naselja i poljodjelskog krajolika, kojeg karakterizira sitno mjerilo parcela nepravilnih oblika, prilagođenih geomorfološkim zadanim vrijednostima terena. To je područje koje zbog velikih šumskih površina, izostanka većih naselja i jačih prometnica pruža posjetiteljima osjećaj mira i spokojstva. Zbog prirodnih i krajobraznih vrijednosti ujedno je važan resurs za turističke i rekreativne sadržaje, šetnje, planinarski, ekološki i kulturni turizami, stoga je to područje područje velike socio - ekonomske vrijednosti i osjetljivosti. Područje je vizualno otvoreno, s brojnih lokacija pružaju se izuzetno lijepi pogledi na okolicu i širi prostor, a sagledivo je iz širih vizura.

#### **5.3.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja oba krajobrazna područja smatraju se:

- planirana velika područja turističko rekreacijske i sportske namjene na Žumberku i Samoborskog gorju
- zbog planiranih turističko rekracijskih područja povećava se potreba za automobilskim prometom te parkiralištima čime se umanjuje ekološka vrijednost
- u rubnim dijelovima Medvedničkog krajobraznog područja uočava se smanjenje homogenosti šumskog područja zbog širenja područja rubnih naselja
- napuštanje obradivih površina i zapuštanje održavanja povijesnih naselja
- suvremeni oblici razvoja koji izazivaju promjene obilježja krajolika izraženi su kroz intenzivnu gradnju na rubnim padinama Medvednice te gradnju u izvan građevnim područjima naselja,

kao što su kuće za odmor, spremišta voća, zgrade turističke namjene, gradnja uz potoke, gradnja telekomunikacijskih antena i sl.

Među negativna obilježja ovih krajobraznih područja ubraja se nekoliko kamenoloma koji predstavljaju vizualnu degradaciju šireg područja te zapuštanje poljodjelskih površina na Žumberku i Samoborskom gorju. Istovremeno se radi i o napuštenim ili selima s vrlo malim brojem stanovnika te neodržavanim, često i ruševnim stambenim i gospodarskim zgradama. Na rubnim, najnižim obroncima medvedničkog prigorja pojavljuje se širenje gradnje na područja u šume i duž potočnih dolina neprimjerenog oblikovanja.

### **5.3.6. Ocjena osjetljivosti**

Oba krajobrazna područja ubrajaju se u prostore visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- prirodne vrijednosti homogenog šumskog područja i ostale zaštićene prirodne i geološke vrijednosti
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta
- brojnu i raznovrsnu kulturnu baštinu: arheološka nalazišta, povijesna naselja, stare gradove, sakralne građevine i ostale vrste graditeljske te na etnološku baštinu (na području Žumberačko Samoborskog gorja)
- općenito na snagu i stanje karaktera krajolika
- veliku vidljivost i jaku vizualnu izloženost sa širih i internih razglednih točaka (na području Žumberačko Samoborskog gorja)
- veliku osjetljivost ovoga područja kao područja mira, tišine i spokoja.

Zbog jačine svoga karaktera oba krajobrazna područja imaju vrlo male mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja planiranih promjena.

### **5.3.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno prirodni karakter općeg krajobraznog područja istočne Medvednice te prirodni i ruralni karakter općeg krajobraznog područja Žumberka i Samoborskog gorja
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: homogena šumska područja, šumske livade, pašnjake, oranice, a na području Žumberka i Samoborskog gorja posebice tradicijska naselja i gradnju
- očuvati razlikovni karakter prirodnih područja kojega čine šumske površine, vodeni resursi (brojni izvori vode, gorski potoci, lokve,...), te elemente georaznolikosti i bioraznolikosti,...

- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog krajolika, mozaična polja, pašnjake, livade,..
- očuvati povjesna arhitektonska i naseobinska obilježja, uključujući tipologiju i uzorke naselja te pojedinačne zgrade u prostoru
- osigurati i omogućiti razvoj malog mjerila u selima karakterističnih uzoraka, gustoće i tradicijske gradnje
- očuvati okolinu povjesnih sela od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti vizualnih značaj prostornih dominanti
- očuvati okolinu starih gradova, sakralnih i ostalih povjesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- nastojati osigurati osjetljive lokacije za razvoj uključujući visoke strukture (tornjeve i telekomunikacijske ) u odnosu na karakteristični skyline
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje kao i lokalnih građevnih materijala: drva, drvene šindre, kamena
- s obzirom na vrijednosti i vrlo veliku osjetljivost oba krajobrazna područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja oba krajobrazna područja treba se temeljiti na očuvanju karaktera i prepoznatljivih uzoraka krajolika, posebice šumskih područja, tradicijskih naselja i povjesnih građevina, mozaika poljodjelskih površina te ukupnog osjećaja mjesta – genusa loci. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati postojeće antropogene strukture krajolika, poljodjelske površine, povjesna naselja i tradicijsku arhitekturu koja je u propadanju te je koristiti za suvremene potrebe, umjesto planiranja nove
- istražiti mogućnosti za obnovu pašnjaka i šumskih livada te oranica
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede
- očuvati prepoznatljive uzorke krajolika, mozaična polja i šumovita područja.

## 5.4. Brežuljkasto-brdski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.3.)

Brežuljkasto-brdski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.3.) nalazi se na samo jednom području na jugozapadnom dijelu županije kao brježuljkasto-brdsko, mješovito opće krajobrazno područje Plešivićkog i Samoborskog prigorja.



### 5.4.1. Krajobrazni karakter

Brežuljkasto-brdski, mješoviti opći krajobrazni tip nalazi se na području Plešivićkog i samoborskog prigorja. Glavno obilježje tipa je dinamičnost brežuljkastih formi reljefa, nmv. od 150-300 m i kolažni uzorak mješovitog načina korištenja prostora. Mješoviti način korištenja zemljišta pokazuju i podatci: udio bjelogoričnih šuma iznosi 37%, crnogoričnih 1%, poljodjelskih površina 21%, travnjaka 17%; livada 16% i izgrađenih površina 8% ukupne površine područja. Južna prgorja Plešivićkog gorja su vrlo slikovitih geomorfoloških oblika. Geomorfologija prostora određena je blago položenim padinama prigorskih izdanaka Plešivićke gore kojima su oblikovani prepoznatljivi i jedinstveni amfiteatralni uzorci. Pojavnost i obilježja krajolika povezani su s tradicijskim načinom korištenja zemljišta i u velikoj su mjeri određeni povijesnim razvojem. Suncu izloženi obronci obrađeni su vinogradima, ocjeditije potočne doline koristile su se kao oranice, vlažne doline i strmije strane brježuljaka obrasle su šumom. Sela koja su smještена na južnim obroncima Plešivićkog prigorja, okružena su vinogradima koji su bili gospodarska osnova razvoja ovoga područja još od srednjeg vijeka. Svojstva krajolika usko su povezana s njegovim fizičkim strukturama i izgledom te društvenim i kulturnim utjecajem, povijesnim razvojem i vizualnom percepcijom. Uzorci i parcelacija neizgrađenog, poljodjelskog krajolika podređeni su geomorfološkim obilježjima. Osim povijesnih naselja važna antropogena sastavnica ovog općeg krajoličnog područja su stari plemički gradovi, srednjovjekovne utvrde smještene na istaknutim vrhovima brježuljaka. U panorami prigorskog krajolika ističu se zvonici župnih crkvi - prostorni orijentiri smješteni na istaknutim položajima ili u tkivu povijesnih naselja. U krajoliku su očuvani i brojni primjeri povijesnih tipičnih, tradicijski građenih seoskih kuća s otvorenim trjemovima - drvenim ganjcima te gospodarskih zgrada – sjenika, kozolaca, klijeti, mlinova vodenica i pilana. Izražena su i negativna obilježja, kao što je širenje građevnih područja naselja kojima se ne uvažavaju povijesni uzorci naselja te gradnja u izvan građevnim područjima, kao što su klijeti, spremišta voća, gradnja neposredno uz tokove potoka, smještaj telekomunikacijskih antena i sl. koji ne uvažavaju krajobrazna obilježja. Sa hrptova linearno položenih brežulaka, te sa viših obronaka dobiva se dojam prostorne otvorenosti, za razliku od uskih prostora potočnih dolina. S brojnih lokacija pružaju se lijepi pogledi na okolicu i širi prostor. Prostor je jako saglediv iz širih vizura. Kolorit čine nijanse zelene boje listopadnih šuma i vinograda te sezonskih poljodjelskih

kultura (kukuruz, žitarice) s bojama rascvjetalih voćki u proljeće. U slici prostora naglašenu ulogu imaju naselja koja su smještena na vizualno istaknutim lokacijama. U povjesnim naseljima korišteni su prirodni materijala za gradnju, drvene obloga i kamen za obradu pročelja te crijeplje kao pokrov.

#### **5.4.2. Fizički - prirodni čimbenici**

Brežuljkasto-gorski opći krajobrazni tip karakterizira kontinentalna klima sa svježim ljetima, te hladnim zimama. Veći dio područja Plešivičkog i Samoborskog prigorja obuhvaća visine od 300 m nv do 500 m. Područje je geološki raznoliko s više tipova stijena. U najvećoj mjeri zastupljen je lapor, a prisutni su vapnenci i dolomiti te u manjoj mjeri tvrde, metamorfne stijene. Dominanti tip tla su rendzine, u manjoj mjeri su zastupljena kisela smeđa tla, a na južnom dijelu eutrična, smeđa tla. Brojni su gorski i brdski potoci, pritoke rijeke Kupe i Save, koji su u gornjem toku često bujičnog karaktera, uskih dolina. Karakteristika ovog tipa je određena načinom korištenja u čemu šuma čini svega oko 40 % površine dok se ostatak koristi za različite poljoprivredne namjene. Upravo ta raznolikost namjene daje ovom tipu dinamičan karakter i svrstava ga u vrstama flore i faune među najbogatija područja županije. Šume se javljaju u većim i manjim kompleksima s velikom raznolikošću tipova: mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, srednjoeuropske termofilne hrastove šume. Što se tiče zaštićenih područja samo se jedan manji krak parka prirode i područja ekološke mreže Žumberak – Samoborsko gorje (HR2000586) nalazi u ovom području.

#### **5.4.3. Antropogeni utjecaji**

Najranija dosad poznata kulturna prošlost ovoga područja seže u starije kameno doba - paleolitik, o čemu svjedoče ostaci logora lovaca na mamute s lokaliteta Podstražnik. Nalazi iz mlađeg kamenog, neolita i bakrenog doba (13.-11.st.pr.kr ) svjedoče o gustoći naseljenosti područja, posebno jugoistočnog dijela Žumberka, okolice Samobora, Gorice Svetojanske, Plešivice, Novog sela Okićkog. Na lokalitetu Kosovac iznad Bregane nalazi brončanodobnog naselja upućuju na veće naselje koje kontrolira glavnu prometnu komunikaciju savskom dolinom (Gregl, 1996.) Predpovjesna naselja ili gradine (utvrđena naselja) nastala su tijekom kasnog brončanog i starijeg željeznog doba, o čemu svjedoče brojni toponiimi gradina, gradišće, gradište, gradec, gračec, budim, gradna,. Posebno su zanimljiva naselja i gradine na rubnom pojusu Žumberka. Od Bregane preko Okića, do Vivodine: Kosovac i Podkosovac iznad Bregane, dvojna gradina, Gradišće, selo zapadno od Samobora, Gradec pod Okićem, Grič u Sv.Mariji pod Okićem, Gradec na Plešivici iznad sela Poljanica Okićka, gradine Majdek i Krč Pavlovčani Donji, Gradišće iznad sela Prilipje, Ivančići, Grabarac. U razdoblju rimske vlasti širi žumberački prostor bio uključen u sastav Rimske provincije, a naselja su bila smještena u nizinama, uz plodna tla, vode, pašnjake, šume. Od 4. i početkom 5. st. kad počinju opasnosti od napada barbarских plemena naselja se povlače na više, zaštićenje predjele. Iz razdoblja seobe naroda nema materijalnih ostataka koji bi

govorili o načinu životu ovog područja, sve do početka 13. st. kad zbog provale Tatara počinje gradnja utvrda: Samobor, Okić, castelum Podgoria,... smještenih na teže pristupačnim terenima, iznad prometnih komunikacija. (Szabo, 1920.) U njihovom podnožju razvila su se naselja, trgovište Samobor i brojna sela. Krčenjem šuma stvoren je poljodjelski krajolik, koji do danas nije doživio veće promjene. Pogodnost prisjajnih padina Plešivičkog prigorja za obrađivanje vinograda prati se u povijesnim dokumentima od srednjeg vijeka. Veći dio zemljišta zauzimaju vinogradi, oranice i sjenokoše. Osim vinogradrstava, kao glavne grane, tradicionani prigorski usjevi bili su pir (proso), ječam, pšenica i kukuruz. Oblici parcela prate geomorfologiju terena. Građevine koje imaju veliki vizualni utjecaj na doživljaj prostora su sakralne, a većina ih datira iz srednjeg vijeka. Osim širenja gradnje za stanovanje, zapuštanje i neobrađivanje poljodjelskih površina u krajoliku te sukcesija šume, u recentnom se razdoblju nisu dogodile veće promjene.

#### **5.4.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkasto-brdskog mješovitog krajobraznog područja Plešivičkog i samoborskog prigorja procjenjuje se umjerenom očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuju krajolicima dobrog stupnja integriteta. Reljefna obilježja prepoznatljiva uzorka rebrastog reljefa, amfiteatralnih oblika zajedno s poljodjelskim i šumskim pokrovom te vodotocima cijelom krajobraznom području daju obilježja očuvanosti i prepoznatljivosti. Krajobrazno područje imaju vrlo visoku vizualnu, kulturnu i povijesnu te visoku ekološku vrijednost, stoga se mozaični ruralni uzorak sitnog mjerila i povijesni karakter smatraju glavnim elementima njihova identiteta. Velika ekološka vrijednost je na višim područjima relativno dobro očuvan i raznolik šumski pokrov (različite šumske zajednice, različiti stupnjevi sukcesija).. Izgrađene strukture Plešivičkog i Samoborskog prigorja zastupljene su u grupiranim, na hrptovima brježuljaka linijskim tipovima sela s očuvanom tradicijskom drvenom izgradnjom. Očuvanost povijesnog karaktera, koji se očituje u skladnom međuodnosu prirodnih obilježja i čovjekovih djelatnosti, izražen je u prepoznatljivim uzorcima naselja i poljodjelskog krajolika, kojega karakterizira sitno mjerilo parcela nepravilnih oblika, prilagođenih geomorfološkim zadanostima terena. U panorami prigorskog krajolika ističu se zvonici župnih crkvi - prostorni orijentiri smješteni na istaknutim položajima, u vinogradima ili u tkivu povijesnih naselja. U krajoliku su očuvani i brojni primjeri povijesnih, tipičnih, tradicijski građenih seoskih kuća s otvorenim trjemovima - drvenim ganjcima te gospodarskih zgrada – sjenika, kozolaca, klijeti, mlinova vodenica i pilana. Zbog tradicionalnog vinogradarstva ovo krajobrazno područje ima veliku vrijednost, a ujedno je važan resurs za razne oblike turizma, izletničkog i kulturnog, stoga je to područje velike socio - ekomske vrijednosti i osjetljivosti. Područje je vizualno otvoreno; s brojnih lokacija pružaju se izuzetno lijepi pogledi na okolicu i širi prostor, a sagledivo je iz širokih vizura.

#### **5.4.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja oba krajobrazna područja smatraju se:

- gradnja u izvan građevnim područjima naselja kuće za odmor, spremišta voća, zgrade turističke namjene, gradnja uz potoke i sl.
- suvremeni oblici razvoja koji izazivaju promjene obilježja krajolika, kao što je širenje građevnih područja naselja kojima se ne uvažavaju povijesni uzorci naselja
- trendovi promjena koji nisu usmjereni na rehabilitaciju povijesne izgradnje, već na gradnju nove
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povijesnih naselja i pripadajućeg okruženja
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na pozicije velike vizualne izloženosti posebno na vrhovima brježuljaka
- planirani telekomunikacijski tornjevi
- planirane turističke zone većeg kapaciteta, koje odstupaju od sitnog mjerila ovoga područja.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se nekoliko kamenoloma; pojedini se više ne koriste, ali nisu biološki sanirani, dok je veći dio njih i dalje u funkciji te predstavljaju vizualnu i ekološku degradaciju šireg područja; trend nove gradnje koja ne poštaje naslijeđene uzorke i mjerilo prostora. U negativna obilježja ubraja se napuštanje sela i tradicijske arhitekture, s neodržavanom, često i ruševnim stambenim i gospodarskim zgradama te zapuštanje poljodjelskih površina i pašnjaka. Na nižim obroncima prigorja javlja se širenje gradnje neprimjereno oblikovanja. Noviji trendovi izgradnje rezultirali su promjenom tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično brojnim područjima izrazito degradiranih obilježja.

#### **5.4.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- šumske površine vršnih dijelova velike krajobrazne i ekološke vrijednosti te pojedinačno zaštićene i evidentirane prirodne vrijednosti
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta
- brojnu i raznovrsnu kulturnu baštinu: arheološka nalazišta, stare plemičke gradove - srednjovjekovne utvrde smještene na istaknutim vrhovima brježuljaka, brojna povijesna naselja, sakralne građevine i ostale vrste graditeljske te na raznoliku etnološku baštinu (materijalnu i nematerijalnu, nepokretnu i pokretnu)

- područja povijesnih seoskih naselja s očuvanim tradicionalnim uzorkom velike vizualne izloženosti i osjetljivosti
- očuvane tradicijske oblike i načini korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira usitnjeni i organski, mozaični krajobrazni uzorak
- povijesna područja tradicionalnog vinogradarstva na malim parcelama, karakterističnog uzorka danas se zamjenjuju velikim, plantažnim površinama prikladnim za strojnu obradu
- općenito na jačinu i stanje karaktera krajolika te na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski i geometrijski oblici prostorne organizacije koji stvaraju složenu i bogatu kompoziciju vidljivu iz širih područja
- veliku vidljivost i jaku vizualnu izloženost sa širih i internih razglednih točaka
- brojne razgledne točke – vidikovce na višim dijelovima ovoga područja, s kojih se pružaju široki i prostrani pogledi

Zbog jačine svoga karaktera ovo krajobrazno područje ima male mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja planiranih promjena.

#### **5.4.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni i mješoviti karakter općeg krajobraznog područja Plešivičkog i Samoborskog prigorja
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: homogenih šumskih područja, pašnjaka, oranica a posebice vinograda
- očuvati i poboljšati stanje brojne i raznovrsne kulturne baštine, posebice starih plemičkih gradova smještenih na istaknutim vrhovima brježuljaka, povijesnih naselja, sakralnih građevina i etnološke baštine
- očuvati razlikovni karakter prirodnih područja kojega čine izdvojene šumske površine, vodotoci, te elementi bioraznolikosti,..
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorce poljodjelskog krajolika, posebice vinograda, oranica i potočnih livada,..
- očuvati povijesna arhitektonska i naseobinska obilježja, uključujući tipologiju i uzorce naselja te pojedinačne zgrade za vinogradarstvo, tzv. vinsku arhitekturu
- planirati razvoj malog mjerila u selima karakterističnih uzoraka, gustoće i tradicijske gradnje
- očuvati okolinu povijesnih sela od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti vizualnih značaj prostornih dominanti
- očuvati okolinu starih gradova, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja

- nastojati zaštiti osjetljive lokacije od planiranja gradnje visokih građevina (telekomunikacijskih tornjeva ) ili građevina velikih volumena kako bi se očuvalo karakteristični skyline
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje kao i lokalnih građevnih materijala
- očuvati neizgrađene koridore između naselja, posebno u vinogradima
- s obzirom na vrijednosti kulturne baštine i vrlo veliku osjetljivost krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka povjesnog vinogradarskog krajolika, tradicijskih naselja i građevina te ukupnog osjećaja mesta – geniusa loci. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter povjesnog vinogradarskog krajolika, povjesnih naselja i tradicijskih zgrada za vinogradarstvo za suvremene potrebe
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica
- istražiti mogućnosti za obnovu napuštenih tradicijskih naselja i zgrada
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede
- očuvati i poboljšati strukture krajolika, uključujući tradicionalne vinograde, pojaseve šuma, šumarke, voćnjake, pojedinačna stabla i živice.

## **5.5. Brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.4.)**

Brežuljkasto ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.4.) nalazi se na samo jednom području na sjeverozapadnom dijelu županije, brežuljkasto ruralno opće krajobrazno područje Marijagoričkog poobrađa.



### **5.5.1. Krajobrazni karakter**

Glavna odrednica krajobraznog karaktera brežuljkastog, ruralnog tipa su izrazito dinamični, raščlanjeni reliefni oblici Marijagoričkog poobrađa visine 150-300 mnv smještenog na sjeverozapadnom području županije, koje se na zapadu spušta u dolinu rijeke Sutle, na istoku u dolinu rijeke Krapine, a na jugu u dolinu rijeke Save, gustoća seoskih naselja te poljoprivredni način korištenja. Za geološku podlogu sastavljenu od lapora karakterističan je rebrasti reljef s izmjeničnim uzvišenjima i potočnim dolinama. U izgledu krajolika dominiraju brežuljci uglavnom

blago položenih padina, s prepoznatljivim prisojnim i osojnim stranama, kao i brojnim potočnim dolinama i rasjedima. Prisojne padine obrađene su vinogradima, voćnjacima i oranicama, a osojne su pokrivenе listopadnom šumom. Ta karakteristika te južna ekspozicija pobrđa povoljne su za vinogradarstvo, dok se u dolinama nalaze livade i pašnjaci i oranice. Strmiji obronci obrasli su različitim tipovima uglavnom bjelogoričnih šuma. Površinski pokrov su poljodjelske površine, oranice i livade, smještene uz brojna sela, koji osim reljefa stvaraju osnovni element vizualne prepoznatljivosti ovog krajobraznog tipa. Od antropogenih struktura prisutna su brojna seoska naselja, od kojih pojedina, zbog svojeg položaja u prostoru imaju znatnu vizualnu izloženost i stvaraju zasebne doživljajne ambijente. Vizualno uočljive antropogene strukture, prostorni akcenti uglavnom su prisutni na rubnim i u središnjem području. Na vrhovima brježuljaka smještene su crkve i kapele, prepoznatljivi antropogeni elementi krajolika. Rubna područja na dodiru s riječnim nizinama saglediva su iz širih vizura, a s viših točaka, najviših brježuljaka pružaju se vidici na okolinu. Panoramske vizure ostvaruju se i s pojedinih prometnica koje su položene na višim predjelima te omogućuju doživljaj šireg područja. Jedno od najistaknutijih mesta ovog područja je naselje Sveti Križ s istoimenom kapelom, s čije se lokacije pružaju široki vidici na daleki okolni prostor. Širenje građevnih područja naselja koja ne uvažavaju povjesne uzorce i prostorne odnose unose nesklad u krajolik. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje listopadnih šuma i poljodjelskih kultura, kukuruza, žitarica i stabala voćki.

### **5.5.2. Fizički - prirodni čimbenici**

Brežulkasti ruralni krajobrazni tip karakterizira umjerenou topla, vlažna kontinentalna klima. Veći dio područja Marijagoričkog pobrđa obuhvaća visine od 150 m nv do 300 m. Područje je geološki dosta ujednačeno, a sastoji se uglavnom od slojeva lapor, klastičnih stena, a na središnjem dijelu javljaju u malim površinama i metamorfne stijene. Meke sedimentne podloge nalaze se u dolini rijeke Sutle i potočnim dolinama. Tla na podlozi od lapor su rendzine prikladna za vinograde, ima nešto kiselih smeđih tala, a na nižim padinama su pseudoglejna. Potoci su pritoke sliva rijeke Krapine i Save, sporih su tokova i prostranih dolina.

Glavnu karakteristiku ovog područja čini mozaik hrastovo grabovih i čistih grabovih šuma, mezofilnih livada srednje Europe i poljoprivrednog načinja korištenja zemljišta. Ovo područje nije samo bogato vrstama flore i faune, osim prica te je kao takovo uključeno u područje važno za ptice Hrvatsko Zagorje (HR1000007). Osim toga na tom području je i značajni lokalitet cret Dubravice.

### **5.5.3. Antropogeni utjecaji**

Zbog pogodnosti geomorfoloških i prirodnih obilježja Marijagoričko pobrđe bilo je naseljeno već u prapovijesti o čemu svjedoče brojni arheološki nalazi. Najpoznatiji je lokalitet Sveti Križ čiji se kontinuitet naseljenosti može pratiti od neolita, preko ranog srednjeg vijeka do danas. Rubnim dijelom ovog područja u antici su prolazili važni putovi koji i danas spajaju predalpske austrijske pokrajine te Štajersku i Kranjsku sa slavonskom ravnicom. Glavna transverzala istok – zapad, via

publica koja se na istoku sjekla s cestom Poetovia – Siscia (transverzala sjever – jug) pratila je obronke Medvednice, a kod Podsuseda prelazila rijeku Krapinu, nastavljajući prema zapadu gdje je pratila kontaktну zonu posavske poplavne nizine i marijagoričkoga pobrđa. Južna ekspozicija pobrđa povoljna je za vinogradarstvo. Stoga su u srednjem vijeku na tom području podignuti brojni vinogradi (imena mnogih sačuvana su do danas), a Susedgradsko-stubičko vlastelinstvo je u 16. stoljeću proizvodilo više vina od bilo kojega drugog slavonskog veleposjeda. (Adamček, Kampuš, 1976.) Najpogodnijim za razvoj naselja pokazao se kontaktni prostor između pobrđa i savske nizine. Upravo je tim, blago povišenim predjelom, dolinom Save prolazila važna prometnica (koja i danas spaja Zagreb sa Slovenijom). U toj su se kontaktnoj zoni, uz prometnu transverzalu, razvila najstarija naselja brdovečkog kraja: Brdovec, Prigorje, Laduč, Šenkovec i Harmica, uz koje su smješteni dvorci Lužnica, Januševac, Laduč.

#### **5.5.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkastog ruralnog krajobraznog područja Marijagoričkog pobrđa procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povjesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjerenog stupnja integriteta. Reljefna obilježja tipičnoga uzorka dinamičnog reljefa, s izmjeničnim uzvišenjima blago položenih padina, s prepoznatljivim prisojnim i osojnim stranama, kao i brojnim potočnim dolinama i rasjedima. Prepoznatljivost ovoga područja čini mozaik površinskog pokrova šumskih i poljodjelskih površina te brojnih sela. Krajobrazno područje ima znatnu vizualnu, kulturnu i povjesnu te ekološku vrijednost, a mozaični ruralni uzorak organske matrice, sitnog mjerila smatra se glavnim elementima identiteta. Vizualno uočljive antropogene strukture, crkve i kapele su kao prostorni akcenti smještene na vrhovima brježuljaka, stoga su prepoznatljivi antropogeni elementi ovog krajobraznog područja. U nižim je područjima, stanje karaktera oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad neizgrađenom području. Na taj su način i brojni dvorci (Lužnica, Januševac, Laduč,...) promijenili svoju okolinu. Stanje krajobraznog karaktera se u tom dijelu može smatrati narušenim i degradiranim.

#### **5.5.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja kojima se ne uvažavaju i ne poboljšavaju povjesni uzorci naselja, niti se stvaraju nove urbane vrijednosti,
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povjesnih naselja i pripadajućeg okruženja,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na pozicije velike vizualne izloženosti,
- planirana gradnja infrastrukture te postava telekomunikacijskih stupova.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijedene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično područjima degradiranih obilježja.

### **5.5.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore vrlo visoke vrijednosti kulturne baštine te krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost negativnog utjecaja na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- brojnu i raznovrsnu kulturnu baštinu: arheološka nalazišta, sakralne građevine, crkve i kapele smještene na istaknutim lokacijama,
- očuvane tradicijske oblike i načini korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici prostorne organizacije koji stvaraju složenu i bogatu kompoziciju vidljivu iz širih područja,
- znatnu vidljivost i vizualnu izloženost sa širih i internih razglednih točaka,
- brojne razgledne točke – vidikovce na višim dijelovima ovoga područja, s kojih se pružaju široki i prostrani pogledi.

Zbog jačine svoga karaktera ovo krajobrazno područje ima više mogućnosti za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera za ublažavanje negativnih uutjecaja. Može biti sposoban prihvatići promjenu, a razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika

### **5.5.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni i karakter općeg krajobraznog područja Marijagoričkog podrđa
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: homogena šumska područja, šumske livade, pašnjake, oranice, a na području Žumberačko Samoborskog gorja posebice tradicijska naselja i gradnju,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvoraca i sakralnih građevina
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, vinograda, oranica i potočnih livada,
- planirati razvoj malog mjerila u selima karakterističnih uzoraka, gustoće i tradicijske gradnje

- očuvati okolinu povijesnih sela od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- zaštiti osjetljive lokacije od planiranja gradnje visokih građevina (telekomunikacijskih tornjeva...) ili građevina velikih volumena kako bi se očuvala karakteristična slika prostora,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje kao i lokalnih građevnih materijala,
- očuvati neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- pažljivo planirati osjetljive lokacije za postavljanje visokih struktura (telekomunikacijskih i ostalih tornjeva) u odnosu na karakteristični skyline,
- s obzirom na vrijednosti i veliku osjetljivost krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, povijesnih ladanjskih građevina te ukupnog osjećaja mjesta – Geniusa Loci. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i tradicijskih zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, voćnjake, pojedinačna stabla i živice.

## **5.6. Brežuljkasto-nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.5.)**

Brežuljkasto nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT1.5.) nalazi se na samo jednom području na sjevernom dijelu županije, brežuljkasto nizinsko mješovito opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha.



### **5.6.1. Krajobrazni karakter**

Glavna odrednica krajobraznog karaktera brežuljkasto-nizinskog, mješovitog općeg tipa je blago raščlanjeni reljef zadnjih obronaka Medvednice prema dolini rijeke Krapine visine 150-300 m

nv. Relativno niski reljefni oblici izduženih brježuljaka naglašenog smjera pružanja poprečno na tok doline, pokriveni su velikim površinama šuma između kojih se pružaju velika pojlpoprirena i izgrađena područja naselja. U izgledu krajolika dominiraju brežuljci uglavnom blago položenih padina koji se prožimaju s duboko uvučenim dolinama. Dominantni površinski pokrov su šume i relativno velike poljodjelske površine, obrađene kao oranice i livade. Na prisojnim padinama uzgajaju se i vinogradi. Od antropogenih struktura prisutna su povjesna seoska naselja, od kojih pojedina zbog svojeg položaja u prostoru imaju veliku vizualnu izloženost i stvaraju zasebne doživljajne ambijente, kao što je Poljanica Bistranska i Kraljev vrh. Vizualno uočljive antropogene strukture, prostorni akcenti uglavnom su tornjevi crkvenih građevina. Rubna područja na dodiru s riječnim nizinama saglediva su iz širih vizura, a s viših točaka, najviših brježuljaka pružaju se vidici na okolinu. Jedno od najistaknutijih mjeseta ovog područja je naselje Poljanica Bistranska s crkvom, s čijeg se položaja pružaju vidici na dolinu Krapine i šire. Širenje građevnih područja naselja koja ne uvažavaju povjesne uzorke i prostorne odnose unose nesklad u krajolik. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje listopadnih šuma i poljodjelskih kultura, kukuruza, žitarica i stabala voćki.

### **5.6.2. Prirodni utjecaji**

Brežuljkasto nizinski krajobrazni tip karakterizira umjereno topla, poluvlažna kontinentalna klima. Čitavo područje nalazi se na visini od 150 m nv do 300 m. Geološki je vrlo ujednačeno, a sastoji se uglavnom od klastičnih stijena, koje su linearno u smjeru potočnih dolina raščlanjene mekom sedimentnom podlogom. Tla su pseudoglejna s nešto eutričnih smedih tala na južnom dijelu područja. Potoci, pritoke rijeke Krapine i Save, izviru na Medvednici u ovom su dijelu umjereno brzih tokova i prostranih dolina.

Na ovom području brežuljkasto područje prelazi u nizinsko stoga je poljoprivredno korištenje prostora zastupljeno na gotovo 50 % površine. Dva veća kraka brežuljaka ulaze duboko u to područje kao sjeverni produžetak obronaka Medvednice i na njima dominiraju mješovite hrastovo-grabove šuma. Zbog svog položaja na ovom se području sastaju dva područja ekološke mreže RH: područje važno za ptice – Hrvatsko Zagorje (HR1000007) i područje važno za staništa - Medvednica ((HR2000583).

### **5.6.3. Antropogeni utjecaji**

O mogućoj naseljenosti ovog područja u prapovijesti zasada nema podataka, izuzev slučajnih nalaza, kao što je kameni čekić datiran na prijelaz iz mlađeg kamenog u brončano doba. Rubnim dijelom ovog područja u antici je prolazili važna prometnica Poetovia – Siscia (transverzala sjever – jug) koja je pratila obronke Medvednice, a kod Podsuseda prelazila rijeku Krapinu. Ovo je područje u srednjem vijeku bilo gusto naseljeno, postojala je utvrda te dva sjedišta župe, u Kraljevom vrhu i Poljanici Bistranskoj. Prvi pisani povjesni izvor koji spominje sela na području Bistre je isprava kralja Andrije iz 1209. godine u kojoj se spominju Bistra, imanje Poljanica te župa

Svetog Nikole. Najpogodniji prostor za razvoj naselja ne samo u srednjem vijeku, već i kasnije je kontaktni prostor između pobrđa i ranije plavne nizine Krapine. Upravo je tim, blago povišenim predjelom, prolazila prometnica (koja i danas spaja Zagreb sa istočnim Zagorjem). U toj su se kontaktnoj zoni, uz prometnu transverzalu, razvila nekao najslikovitih povijesnih sela Poljanica Bistranska, Kraljev vrh te reprezentativne stamnebe građevine u koje se ubraja dvorac Oršić u Gornjoj Bistri te dvorac u Jakovlju. Negativni utjecaj kamenolom u Jablanovcu i disperzno širenje gradnje uz povijesna naselja te na više predjele padina Medvednice.

#### **5.6.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkastog, nizinskog, mješovitog krajobraznog područja Bistre i Kraljevog vrha procjenjuje se slabo do umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjereno niskog stupnja integriteta. Dominatno obilježe području daju reljefna obilježja izduženih brježuljaka naglašenog smjera pružanja, poprečno na tok doline rijeke Krapine, koji su pokriveni velikim šumskim površinama. U izgledu krajolika dominiraju najniže padine Medvednice kao brežuljci blago položenih padina koji se prožimaju s duboko uvučenim dolinama. Krajobrazno područje ima znatnu vizualnu, kulturnu i povijesnu te ekološku vrijednost. Vizualno uočljive antropogene strukture, crkve i kapele su kao prostorni akcenti smještene na višim kotama i prepoznatljivi su antropogeni elementi ovog krajobraznog područja. U nižim je područjima, stanje karaktera oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad neizgrađenom području. Intenzivnim urbaniziranjem područja nisu stvoreni novi, kvalitetni urbani uzorci niti nove arhitektonske vrijednosti. Stanje krajobraznog karaktera se u tom dijelu može smatrati narušenim u odnosu na povijesno stanje s degradiranim vrijednostima.

#### **5.6.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja koja ne uvažavaju povijesne uzorke naselja, niti ne stvaraju nove prostorne vrijednosti i prepoznatljivost,
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povijesnih naselja i pripadajućeg okruženja,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na pozicije velike vizualne izloženosti,
- planirana gradnja telekomunikacijskih stupova.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijedeđene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično brojnim područjima izrazito degradiranih obilježja.

### **5.6.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore umjereno niske krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta
- kulturnu baštinu, posebno na dvorce te crkve i kapele smještene na istaknutim lokacijama
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira usitnjeni i organski, mozaični uzorak
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja gradnje kojima se stvara složena prostorna kompozicija vidljiva iz širih područja
- znatnu vidljivost i vizualnu izloženost iz šireg prostora i s frekventnih prometnica (auto ceste, zagorske magistrale, željezničke pruge)
- brojne razgledne točke – vidikovce na višim dijelovima ovoga područja, s kojih se pružaju široki i prostrani pogledi na okolicu

Zbog umjerene do slabe jačine karaktera ovo krajobrazno područje ima više mogućnosti za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera za ublažavanje negativnih uutjecaja. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika.

### **5.6.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati mješoviti karakter općeg krajobraznog područja Bistre i Kraljevog vrha
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, livade, pašnjake, oranice, te tradicijska naselja i gradnju ladanjskih zgrada,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvoraca i sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,

- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka mješovitog, ruralnog krajolika, povijesnih ladanjskih građevina te ukupnog osjećaja mjesta – geniusa loci. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i tradicijskih zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, oranice, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla i živice.

## **5.7. Brežuljkasto-nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.6.)**

Brežuljkasto nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.6.) nalazi se na samo jednom području na sjevernom dijelu županije, kao brežuljkasto nizinsko ruralno opće krajobrazno područje Zelinskog prigorja.



### **5.7.1. Krajobrazni karakter**

Brežuljkasto nizinski ruralni opći krajobrazni tip zauzima istočna prigorja Medvednice, čiji su viši predjeli obrasli šumom, dok se niži (pod većim antropogenim utjecajem) koriste kao vinogradi, oranice i livade. Brežuljkati reljef blagih nagiba, visina 150-300 nmv, raščlanjen je dolinama od kojih su pojedine potočne. Ovaj krajobrazni tip malog mjerila, s prepoznatljivim mozaikom šuma, oranica i vinograda te gusto naseljenog područja zastupljen je na sjevernom dijelu županije, na prostoru Zelinskog prigorja. Rebrasti reljef otvara se prema riječnoj dolini Glogovnici s duboko urezanim potočnim dolinama. U tim se dolinama izmjenjuju mješovite poljoprivredne površine sa šumama, šumarcima i pojedinačnim stablima, stvarajući dojam šumovitog krajolika. Na brežuljkastom području prisutan je mozaični uzorak, kojeg čine poljoprivredne, šumske i izgrađene površine naselja, od kojih su najveći Zelina i Komin. Gradsko naselje Sveti Ivan Zelina novijoj urbanoj strukturi nije očuvalo tipične urbane uzorke. Širenjem urbanog područja Zeline i ostalih građevnih područja naselja stvoreni su uzorci koji ne stvaraju sklad s prirodnim obilježjima. Tu je velika gustoća izdvojenih gospodarstava i u prostoru razbacanih vikendica izvan grupiranih naselja, a povezani su mrežom lokalnih cesta. Otvorenost i sagledivost prostora ostavraju se s

pojedinih viših predjela. Prostorni akcenti su crkve i kapele smještene na vrhovima brježuljaka, međutim prostorno im je značenje narušeno neprimjerenom gradnjom u blizini.

### **5.7.2. Fizički- prirodni utjecaji**

Brežuljkasto-nizinski krajobrazni tip čini prijelazno područje između niskih ravnica i visokog brsko gorskog šumskog područja Medvednice, umjereno je tople, poluvlažne kontinentalne klime. Ovaj krajobrazni tip, sastavljen je najvećim dijelom od laporanog geološke podloge, a u južnom području ima malo klastičnih stijena. Područja nizine rijeke Česme i potočnih dolina imaju podlogu od mekih, sedimentnih stijena. Topografska obilježja su puno blaža u odnosu na obližnji itočni dio gorskog masiva Medvednice sastavljenog od tvrdih, metamorfnih stijena. Tla su uglavnom renzine, a na sjevernom rubu zastupljena su lesivirana tla. U većim potočnim dolinama nižih nadmorskih visina zastupljena su osim lesiviranih i močvarna, glejna tla. Šume se pojavljuju u manjim površinama. Doline potoka prate smjerove nagiba zadnjih, istočnih obronaka Medvednice. Područje ovog općeg tipa čini prijelaz iz brežuljkastih obronaka Medvednice prema nizini i najvećim dijelom se koristi za poljoprivredu. Po cijelom području su razbavane manje površine mješovitih hrastovo-grabovih i čistih grabovih šuma te mezofilnih livada srednje Europe. Mala zastupljenost vrsta flore i faune na ovom području više su posljedica slabije istraženosti nego stvarnog stanja. Zbog intenzivnog poljoprivrednog korištenja i spomenute slabe istražemosti na ovom području nema zaštićenih dijelova prirode.

### **5.7.3. Antropogeni utjecaji**

Krajobrazni tip brežuljkasto-nizinskog, ruralnog područja pružio je povoljnu osnovu za rano naseljavanje. U antičkom razdoblju dolinom potoka Glogovnica prolazila je važna prometnica, cesta Poetovio-Siscia uz koju se razvilo naselje Piry, današnji Komin, što daje uporište za hipotezu da je ovaj nizinski krajolik bio naseljen u antičkom razdoblju. Brežuljkasti krajolik na kojem su osim utvrda u srednjem vijeku bila smještena i sela s obradivim površinama, nastala su na iskrčenim površinama starih šuma. U ranom srednjem vijeku poznato je postojanje plemenske župe Moravče s istoimenim utvrdom, *castrumom*, te obližnjim castrumom Glavnica i Zelin gradom. (Dobronić, 1989.) U povijesnim su dokumentima zabilježene sredinom 13. stoljeća utvrde Kozolin, Zelin grad, Kladišćica, Bisag,.... Osim utvrda i karakteristike crkvenih zgrada pokazuju obrambeni karakter, tako je crkva Svih Svetih u Bedenici, poznata iz 13. st. smještena na strateški prikladnom položaju, ima debele zidove poput obrambenih građevina. Srednjovjekovno razdoblje je stvorilo krajolik malog mjerila, s brojnim selima povezanim zavojitim cestama u kojem i danas postoje oстатci starih šuma. Poljodjelski karajolik formiran u srednjovjekovnom razdoblju, ostao je bitno nepromijenjen, međutim, nekadašnja mala sela sa zaseocima te samotna gospodarstva su širenjem gradnje u recentnom razdoblju promijenila izgled. Sela koja porijeklo vode iz srednjeg vijeka smještena su uglavnom po južnim obroncima i dolinama. U njima ima očuvanih primjera karakteristične drvene gradnje. Arhitektonski prepoznatljiv oblik tradicijskih kuća, izdužena tlocrta građenih od drva i

kamena u u zoni temelja i poduma, potječu iz kraja 19. stoljeća. Na istaknutim i suncu izloženim lokacijama smješteno je nekoliko plemičkih kurija i manjih dvoraca okruženih perivojima.

#### **5.7.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkasto-nizinskog, ruralnog krajobraznog područja Zelinskog prigorja procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povjesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjerenog stupnja integriteta. Dominatno oblieže području daju reljefna obilježja izduženih brježuljaka, koji su pokriveni mozaikom agrarnih i šumske površine. U izgledu krajolika dominiraju najniže padine Medvednice kao brežuljci blago položenih padina koji se prožimaju s duboko uvučenim dolinama. Krajobrazno područje ima visoku kulturnu i povjesnu vrijednost. Ovaj opći krajobrazni tip sitnog mjerila odlikuje se prepoznatljivim mozaikom šuma, oranica i vinograda te gusto naseljenog područja. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti smještene na povиšenim lokacijama, sagledivi iz širih vizura. Na padinama i u nižim područjima stanje karaktera krajolika je oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad neizgrađenom području. Intenzivnim urbaniziranjem područja nisu stvoreni novi, kvalitetni urbani uzorci niti nove arhitektonske vrijednosti. Stanje krajobraznog karaktera se u tom dijelu može smatrati narušenim u odnosu na povjesno stanje s degradiranim vrijednostima.

#### **5.7.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja kojima se ne uvažavaju povjesni uzorci naselja, niti ne stvaraju nove prostorne vrijednosti i prepoznatljivost
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povjesnih naselja i pripadajućeg okruženja
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na pozicije velike vizualne izloženosti
- planirana gradnja telekomunikacijskih stupova

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijедene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično brojnim područjima izrazito degradiranih obilježja.

#### **5.7.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,

- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene na istaknutim lokacijama te na dvorce i kurije okružene perivojima,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje kojima se stvara dojam prostornog nereda, vidljiv iz širih područja,
- znatnu vidljivost i vizualnu izloženost iz šireg prostora i s frekventnih prometnica (auto ceste).

Zbog umjerene jačine karaktera ovo krajobrazno područje ima više mogućnosti za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera za ublažavanje negativnih uutjecaja. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te poboljšati stanje.

### **5.7.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati i poboljšati dominantno ruralni karakter općeg krajobraznog područja Zelinskog prigorja,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vinograda, livada, oranica, tradicijskih naselja, ladanjskih zgrada (dvorci, kurije, ljetnikovci,) te brojnih sakralnih građevina,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvoraca i kurija te sakralnih građevina
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- rehabilitirati, poboljšati stanje i očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, vinograda, oranica i potočnih livada,
- očuvati i poboljšati okolinu povjesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povjesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati gdje god je to vrednovano prostorni integritet povjesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- s obzirom na vrlo visoku vrijednost sa stanovišta kulturne baštine i veliku osjetljivost ovog krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije

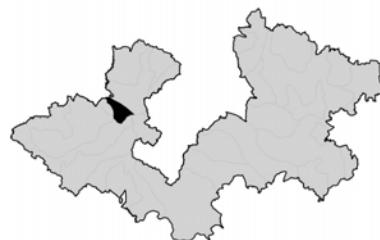
razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje i poboljšanje stanja.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti poboljšanje i očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, povijesnih ladanjskih građevina. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, vinograde, mozaične površine oranica, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla i živice.

## **5.8. Nizinski, urbani opći krajobrazni tip (OKT 1.7.)**

Nizinski, urbani opći krajobrazni tip (OKT 1.7.) nalazi se na samo jednom području na zapadom dijelu županije, nizinsko urbano opće krajobrazno područje Samobora i Bregane.



### **5.8.1. Krajobrazni karakter**

Nizinski, urbani opći krajobrazni tip zauzima zapadni dio nizine rijeke Save i samoborskog polja, od Bregane do gradskog naselja Svetе Nedelje. Graniči s brežuljkasto brdskim krajobraznim područjem Samoborskog gorja čiji su viši predjeli obrasli šumom, dok su niži pod većim antropogenim utjecajem iskorišteni kao vinogradi, oranice i livade koji okružuju naselja. U jednoličnom reljefu ravnice, nmv 125 m koji samo uskim dijelom prelazi u brežuljkasti dio. Najveći dio površine pripada izgrađenim, urbanim strukturama; izgrađeno područje zauzima oko 40% površine, dok oko 30% zauzimaju poljoprivredne, a isto toliko i livadne površine. Glavno obilježje ovoga općeg krajobraznog tipa obilježava urbani karakter, tj. izgrađenost strukturama koje određuje nekoliko razdoblja gradogradnje, a datiraju od srednjeg vijeka do najnovijeg doba. Važno određenje jest diskontinuitet urbanih obilježja u obliku pojave dosljednih urbanih uzoraka. Evidentan je različiti stupanj urbaniziranosti i uređenosti prostora u pojedinim dijelovima, nekontinuirano pružanje urbanistički reguliranih i uređenih predjela. Središnja, centralna područja karakterizira visoki stupanj uređenosti urbanih struktura - iskazan u visoko prepoznatljivim urbanim uzorcima organske matrice, gustoći izgrađenosti stambenim, poslovnim i javnim sadržajima. U zapadnim dijelovima ovog krajobraznog područja, uz nekadašnje jezgre starijih naselja i u Bregani nastali su predjeli planirane stambene izgradnje. Na bježuljkastim dijelovima ovog područja

protežu se predjeli obiteljske stambene izgradnje na većim parcelama, čime se dobiva dojam izgradnje u zelenilu. Na čitavom području izmjenjuju se različiti urbani uzorci nastalih u različitim razdobljima gradogradnje. Pojedini dijelovi, kao što su povijesni, imaju visoki stupanj urbaniteta, prostornu organizaciju i strukturu te prepoznatljiva vizualna obilježja. To je područje povijesnog urbanog krajolika koje obuhvaća središnji prostor grada, a obilježavaju ga homogene urbane strukture, dvodimenzionalni i trodimenzionalni urbani uzorci te ujednačeno i prepoznatljivo arhitektonsko oblikovanje. Nositelj je urbanog identiteta Samobora i time dobiva simboličko značenje. Vizualni karakter općeg nizinskog urbanog krajolika Samobora određuje fragmentarnost i različite vrsnoće urbanih struktura središnjeg, povijesnog i šireg gradskog područja, raznolikih urbanističko arhitektonskih obilježja nastalih na ravnoj reljefnoj podlozi. Vrsnoća arhitektonskih obilježja koja određuju vizualni karakter pojedinih gradskih područja kreće se u hijerarhiji udaljenosti od gradskog središta. Urbani krajolik Samobora je vizualno vrlo izložen te je saglediv s niza vidikovaca, tako da tzv. peta fasada (krovne plohe) ima veliko značenje u oblikovanju slike grada. Osim toga, panorama grada doživjava se iz prilaznih smjerova te s auto ceste.

### **5.8.2. Fizički - prirodni čimbenici**

Nizinski, urbani opći krajobrazni tip prijelazno je područje između niske ravnice Save i brežuljkasto-brskog područja Samoborskog gorja. To je područje umjereno tople, poluvlažne kontinentalne klime. U geološkom pogledu, na čitavom području podloga su meke, sedimentne stijene, izuzev na rubnom zapadnom dijelu, gdje su zastupljene klastične stijene. Na području se izmjenjuju eutrična, glejna tla, s močvarnim glejnim tlama koja su zastupljena uz tokove potoka. Šume se pojavljuju u manjim površinama. Doline tri veća potoka koji izviru u brežuljkasto brdskom dijelovima teku u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Područje ovog općeg tipa je intenzivno iskorišteno za poljoprivredu i izgradnju urbanih, infrastrukturnih i gospodarskih područja pa je sa stanovišta prirode jedno od najsiromašnijih na području županije.

### **5.8.3. Antropogeni utjecaji**

Pojedini dijelovi ovoga urbanog područja nastali su i odredili svoj urbani karakter u različitim povijesnim razdobljima. Nastariji povijesni sloj kojim se može pratiti razvoj i začetci prostornog ustroja ovoga područja potječe iz antike, kad je ovim područjem prolazila važna rimska cesta koja je povezivala Aquileju, Emonu s Andautonijom i Sisciom. (Gregl, 2006.) Pojedini elementi prostorne organizacije te arheološki nalazi ceste i pokretnih arheoloških ostataka materijalni su pokazatelji naseljenosti ovog područja u antici. Iz ranosrednjovjekovnog razdoblja nema materijalnih ostataka o naseljavanju i korištenju ovoga područja, izuzev toponima obližnjih brda i potoka (Gradna, Gradiček, Gradišće) i naziva sakralnih građevina (Sv.Helena, Sv. Anastazija, Sv. Vid,...) Počeci formiranja urbanog krajolika, od 13. stoljeća kad Samobor od kralja dobiva povlasticu slobodnog kraljevskog trgovišta, pokazuju organičnost rasta, prilagodbu topografskim obilježjima te njihovo korištenje za smještaj strateški važnih građevina - utvrde, te sakralnih zgrada. To je

razdoblje obilježeno stalnim sukobima stanovnika grada s vlasnicima utvrde, Samobor-grada u čijem se podnožju naselje i razvilo. Prisutni su i ostali elementi fortifikacijske arhitekture koji se javljaju i zbog turske opasnosti. Prestankom opasnosti uvode se novi oblici gradogradnje te se javlja novi tip reprezentativnog stanovanja, dvorci, kurije i vile, koje se grade na najkvalitetnijim i vizualno istaknutim lokacijama izvan uže gradske jezgre, te u okolini, na dodiru, nizinskog i brežuljkastog područja. Okružuju se reprezentativnim perivojima, kao što su dvorac Balagovi dvori, kurija Bistrac, kurija Kiepach, dvorac Reiser,.. Padine okolnih brda bile su zasađene vinogradima i voćnjacima, a u samoborskom polju nalazile su se oranice samoborskih građana. Krajem 19. i početkom 20. st. razvojem manufakture i industrije otvoreno je nekoliko pogona u nizinskom dijelu grada. Godine 1904. izrađena je prva cijelovita Regulatorna osnova trgovišta Samobor kojom je planiran budući razvoj grada (Dumbović Bilušić, 1990.) Planski je postavljena trasa željeznice, Samoborčeka, planirano je zapadno šetalište, kasnije izvedeno kao Betonska cesta, glavna urbanistička os nizinskog dijela grada. Navedenom osnovom razvoj Samobora planiran je na načelima vrtnog grada. Ideja vrtnog grada postepeno se realizira sve do danas na pojedinim mjestima s manjim uspjehom.

#### **5.8.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinskog, urbanog krajobraznog područja Samobora i Bregane ocjenjuje se visoko očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog stupnja integriteta. Vizualni karakter ovog općeg područja određuju različite vrsnoće urbanih uzoraka: povijesnih i područja nastalih nakon druge polovice 20. stoljeća. Vrsnoća urbanističko arhitektonskih obilježja koja određuju vizualni karakter pojedinih gradskih područja kreće se u pravilu u odnosu na udaljenost od gradskog središta. Jačina i stanje urbanog karaktera povijesnog krajolika ocijenjeni su visokim stupnjem integriteta, kao i središte Bregane. Povijesni urbani krajolik Samobora je vizualno vrlo izložen te je saglediv s niza vidikovaca. Panorama grada doživjava se iz prilaznih smjerova gradu te s auto ceste, ali i širih područja.

#### **5.8.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja bez dovoljno planskih smjernica za stvaranja prepoznatljivih urbanih uzoraka utemeljenih u krajobraznim vrijednostima,
- promjena prostornih uzoraka i poljoprivrednog načina korištenja prostora te gubitak vizualnih/prostornih odnosa povijesnih naselja i pripadajućeg okruženja,
- planiranje i gradnja visokih građevina i/ili građevina velikih volumena na mjestima velike vizualne izloženosti koje utječu na promjenu slike grada Samobora,

- planirana nova cestovna i željeznička infrastruktura,
- planirana nova gradnja gospodarsko poslovnih sadržaja u dolinama,
- planirana područja eksploatacije šljunka,
- vodnogospodarski zahvati, regulacije toka riječice Gradne i potoka.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje, posebno gospodarske namjene te velikih sustava prometnih mreža (cestovne i željezničke), koja u dovoljnoj mjeri ne uvažava ekološka obilježja područja i prirodne čimbenike, riječne tokove rijeka Save i Gradne. Brojna su područja degradiranih obilježja.

### **5.8.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore vrlo visoke kulturno povijesne vrijednosti te visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirane oblike razvoja i mogući stupanj promjena, s malim mogućnostima ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- povijesni urbani krajolik jakog povijesnog i vizualnog karaktera, sa snažnim doživljajem mesta,
- brojnu i raznovrsnu kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene na istaknutim lokacijama, dvorce i kurije okružene perivojima te na ostalu povijesnu arhitekturu stambenog i javnog karaktera,
- vizualnu izloženost urbanog područja s viših točaka okolnih brda, zbog čega ono pripada području najvećeg stupnja osjetljivosti,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju različiti urbani uzorci s šumskim i ostalim neizgrađenim površinama, te područja gradnje gospodarskih zona,
- karakteristične vizure iz prilaznih smjerova, naročito s istoka; vidljivost i vizualnu izloženost iz šireg prostora i s frekventnih prometnica (auto ceste).

Zbog vrlo visoke jačine karaktera ovo krajobrazno područje ima malo mogućnosti za ublažavanje negativnih utjecaja i nema visoku sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje promjena. Budući razvoj stoga mora biti obziran i mora se prilagoditi svojstvima urbanog krajolika.

### **5.8.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno urbani karakter općeg krajobraznog područja Samobora i Bregane,
- očuvati i raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vodotoka, livada, te urbanog krajolika jakog povijesnog i vizualnog karaktera, područja ladanjskih zgrada (dvoraca, kurija, vila,),

- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice urbanih struktura povijesne jezgre Samobora, urbanih struktura planiranog grada Bregane, dvoraca i kurija okruženih perivojima te sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, vinograda, oranica na padinama te potočnih livada u nizini,
- očuvati okolinu povijesnih dijelova grada od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih dijelova naselja,
- s obzirom na vrlo veliku vrijednosti i osjetljivost krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka urbanog krajolika, povijesnih ladanjskih građevina te ukupnog osjećaja mesta – genusa loci. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter urbanog krajolika, povijesnih dijelova naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih dijelova grada (Gornji kraj i Taborec),
- istražiti prilike za promicanje kulturnog turizma,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture urbanog krajolika, organske urbane uzorke nastale povijenskim razvojem kao i područja planirane gradnje u kojima su integrirani elementi zelenila i vodotoka.

## 5.9. Riječni, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.8.)

Riječni, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT1.8.) nalazi se na samo jednom području na sjeverozapadnom dijelu županije, opće riječno mješovito krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine



### 5.9.1. Krajobrazni karakter

Riječni mješoviti krajobrazni tip smješten je na ravničarskom, nizinskom području koje se pruža obostrano uz sutok rijeke Save i Krapine na nadmorskoj visini od oko 124 m. Dominantno obilježje području daju riječni tokovi, koji prolaze središnjim dijelovima ravnice. Mješoviti karakter područja čine: na sjeverozapadnom i jugoistočnom dijelu nizine Save velika neizgrađena i doprirodna područja s ostacima nizinskih šuma i riječnih meandara, u dolini rijeke Krapine te pretežito poljoprivredni način korištenja. Najveća naselja su smještena na rubnim dijelovima nizine, u podnožju padina Marijagoričkog pobrda (Zaprešić, Brdovec, Laduč, Harmica), te uz glavne cestovne smjerove prema Zagrebu (Sveta Nedelja,...). Izgrađena područja karakterizira različitost urbanih formi i prostornih uzoraka: homogeni uzorci planiranih stambenih naselja Zaprešića druge pol. 20. st. niske izgradnje, slobodnostojećih ili kuća u nizovima, pa do područja neplanske izgradnje obiteljskih kuća uz prometnice na području ostalih naselja. Vizualni karakter općeg riječnog mješovitog krajolika sutoka Save i Krapine određuje raznolikost i raznovrsnost krajobraznih područja i uzoraka. Zastupljena su područja u kojima dominira visoki stupanj antropogenih utjecaja, do područja malog antropogenog utjecaja i visokog stupnja prirodnosti. To je područje velikih kontrasta, izgrađenog područja trgovackog centra (Westgate) usred prostora riječne doline te velike prometne infrastrukture. Uključuje predjele urbanih, suburbanih, ruralnih i prirodnih obilježja. Na vizualne značajke utječu prirodni čimbenici, prostorna organizacija, uzorci i oblici pripadajuće gradnje. Glavno obilježje ovom krajobraznom području daju rijeka Sava i Krapina, danas reguliranih korita, inundacijskog pojasa obrubljenog nasipima te jaka mreža prometne infrastrukture.

### 5.9.2. Fizički – prirodni čimbenici

Riječni, mješoviti opći krajobrazni tip pripada ravnici rijeke Save i Krapine, čiji se izvorišni tokovi nalaze u brežuljkasto-brskom području Samoborskog gorja. To je područje umjерeno tople, poluvlažne kontinentalne klime. Visine u geološkom pogledu, na čitavom području podloga su meke, sedimentne stijene, izuzev na rubnom zapadnom dijelu, gdje su u manjoj mjeri zastupljene klastične stijene. Uz riječne tokove Save i krapine protežu se aluvijalna tla, na rubnim dijelovima doline Save tla su smeđa, eutrična, a u dolini Krapine zastupljena su glejna i močvarna glejna tla.

Šume se pojavljuju u manjim površinama uz tok rijeke Save. Javlja se i kao zasebna stabla u dolini Krapine. Osim riječnih tokova Save i Krapine na području su brojni potoci koji izviru na Medvednici, Marijagorčkom pobrđu ili na Samoborskom gorju.

Prirodni dijelovi ovog područja vezani su uz dolinu rijeke Save jer je dolina rijeke Krapine značajno izmjenjena i antropogenizirana. Uz Savu su još uvijek radržana staništa rukavaca i bare te poplavne šume vrba, topola, crne johe i poljskog jasena. Stoga je ovo područje uvršteno u ekološku mrežu RH vezanu uglavnom uz staništa na rijeci Savi (HR2001032, HR2001033, HR2001116 i HR2001121) i područje važno za ptice (HR1000007). Osim toga na ovom području postoje dva ornitoloska rezervata (Sava Strmec i Sava Zaprešić). Vrstama flore i faune ovo je područje županije srednje bogato.

### **5.9.3. Antropogeni utjecaji**

Rubni predjeli riječnog, mješovitog krajobraznog tipa imaju kontinuitet naseljenosti, korištenja i oblikovanja iz antike. Cesta Emona – Neovidunim – Sisicia prolazila je u neposrednoj blizini Drenja, s desne obale Save. Sava je u antici bila plovna do Neovidunuma, gdje je bilo pristanište. Antičko naseljavanje područja datira iz 1. st. o čemu svjedoče brojni lokaliteti: ostaci rimske ceste u Brdovcu, vile rustika u Šibicama, Laduču i Drenju. Nalazi pokazuju da se radi o visokim standardima gradnje, urbane i opreme stambenih zgrada, kao što je gradnja u kamenu i opeci, uređena mreža putova, uporaba komunalnih uređaja (kanalizacija, vodoopskrba), hipokaustično grijanje, obrada zgrada zidnim oslicima i podnim mozaicima. Iako nema ostataka centurijacije antičkog agera, može se pretpostaviti da je na sličnom stupnju bila i poljoprivredna proizvodnja. U srednjovjekovnom se razdoblju nastavlja kontinuitet korištenja i naseljenosti prostora. Crkva Sv. Vida u Brdovcu koja se navodi u popisu župa iz 1334. godine u svojoj je građi očuvala elemente obrambenih struktura, debljinu zidova i otvore. Osim nje spominje se i župna crkva sv. Petra u Zaprešiću, što govori u prilog gustoći naseljenosti područja. Raspad susedgradsko stubičkog vlastelinstva, u čijem je sastavu bilo i ovo područje, dovodi do stvaranja niza manjih plemićkih posjeda i gradnje dvoraca i kurija. Na ovom je području ostala očuvana najveća koncentracija ovih reprezentativnih zgrada, okruženih perivojima. Radi se o dvorcu Novi Dvori u Zaprešiću, dvorcu Lužnica, Januševac i Laduč. Zaprešić je kao jedino gradsko naselje znatno proširio svoje izgrađeno područje. Ostala naselja uz cestu prema Sloveniji gube svoju prostornu ulogu te se pretvaraju u kontinuirano izgrađeno područje.

### **5.9.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg riječnog, mješovitog krajobraznog područja sutoka doline Save i Krapine procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjerenog stupnja integriteta. Uključuje predjele urbanih, suburbanih, ruralnih i prirodnih obilježja. Dominantno obilježje je mješoviti karakter područja, sastavljenog od: velikih površina neizgrađenih i doprirodnih

područja s ostacima nizinskih šuma i riječnih meandara, područja intenzivne poljoprivrede, velikih zapuštenih poljoprivrednih područja, velikih urbaniziranih područja, bez prepoznatljivih urbanih uzoraka. Izgrađena područja karakterizira različitost urbanih formi i prostornih uzoraka: homogeni uzorci planiranih stambenih naselja Zaprešića druge pol. 20. st. niske izgradnje, slobodnostojećih ili kuća u nizovima, pa do područja neplanske izgradnje obiteljskih kuća uz prometnice na području ostalih naselja. Vizualni karakter ovog općeg riječnog mješovitog krajolika određuje raznolikost i raznovrsnost krajobraznih područja i uzoraka. Zastupljena su područja u kojima dominira visoki stupanj antropogenih utjecaja, do područja niskog antropogenog utjecaja i visokog stupnja prirodnosti. To je područje velikih kontrasta i velike prometne infrastrukture.

### **5.9.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja bez stvaranja prepoznatljivih prostorne vrijednosti i urbanih uzoraka,
- promjena prostornih uzoraka i poljoprivrednog načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povijesnih naselja i pripadajućeg okruženja,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na pozicije velike vizualne izloženosti,
- planirana nova cestovna i željeznička infrastruktura,
- planirana nova gradnja gospodarsko poslovnih sadržaja u prostoru dolina,
- planirana gradnja hidroelektrane na Savi,
- planirana područja eksploatacije šljunka,
- odlagalište otpada,
- vodnogospodarski zahvati, regulacije riječnih tokova.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje, posebno gospodarsko industrijske namjene te velikih sustava prometnih mreža (cestovne i željezničke), koja u dovoljnoj mjeri ne uvažava ekološka obilježja područja i prirodne čimbenike, riječne tokove rijeka Save i Krapina, danas reguliranih korita. Brojna su područja degradiranih obilježja. Područje pripada kategoriji vrlo velike ugroženosti.

### **5.9.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na dvorce okružene perivojima, sakralne zgrade, arheološku i industrijsku baštinu,

- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira relativno pravilni, geometrijski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju nizinske šumske površine, te područja intenzivne urbanizacije kojima se ne stvara dojam prostornog reda,
- znatnu vidljivost i vizualnu izloženost iz šireg prostora i s frekventnih prometnica (auto ceste).

Zbog umjerene jačine karaktera i vrlo visokog stupnja ugroženosti ovo krajobrazno područje zahtijeva mjere za ublažavanje negativnih promjena i budućih utjecaja. Ovo područje ima određenu sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, a budući se razvoj mora prilagoditi svojstvima krajolika te mu se mora poboljšati stanje.

### **5.9.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati i poboljšati mješoviti karakter općeg krajobraznog područja sutoka doline Krapine i Save,
- očuvati raznolikost prirodnih struktura krajolika: područja nizinskih šuma, livada, vodotoka te poboljšati stanje antropogenih struktura naselja i ostalih izgrađenih površina,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice graditeljskih sklopova dvoraca okruženih perivojima (Novi dvori Zaprešićki, Lužnica) te sakralnih građevina,
- očuvati i rehabilitirati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci, isušeni meandri te elementi bioraznolikosti,
- očuvati i rehabilitirati prepoznatljive i karakteristične uzorce poljodjelskog, krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati i poboljšati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- s obzirom na osjetljivost i vrlo veliku ugroženost ovog krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka prirodnog i agrarnog riječnog krajolika, te poboljšanje stanja urbaniziranih područja. Posebni zadatci upravljanja su:

- očuvati i poboljšati karakter mješovitog krajolika, povijesnih graditeljskih sklopova dvoraca za suvremene potrebe,

- istražiti mogućnosti za rehabilitaciju uzoraka nizinskog riječnog krajolika kroz obnovu zapuštenih oranica i livada,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla, vodotoke, isušene rukavce i meandre.

## **5.10. Brežuljkasti, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.1.)**

Brežuljkasti , prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.1.) nalazi se na samo jednom području na istočnom dijelu županije, brežuljkasto, prirodno opće krajobrazno područje Marče



### **5.10.1. Krajobrazni karakter**

Krajobrazni karakter brežuljkastog, prirodnog, općeg tipa određen je blago brežuljkastom reljefnom podlogom s dominantnim pokrovom bjelogorične šume. Glavna odrednica ovoga krajobraznog tipa su blago raščlanjeni reljefni oblici poobrađa visine 150-300 m nv, koje se na zapadu spušta u dolinu riječice Glogovnice, a na jugu u dolinu rijeke Save. U izgledu krajolika dominiraju brežuljci uglavnom blago položenih padina raščlanjeni malobrojnim suhim dolinama i rasjedima. Obronci su obrasli različitim tipovima uglavnom bjelogoričnih šuma. Šumski pokrov je homogen, s malo livadnih površina i samo manjim izgrađenim područjem, naseljem Caginec na južnom dijelu, a na sjevernom, dijelom naselja Stara Marča u kojemu se nalaze ostaci nekadašnjeg samostana. Naselje Caginec pripada nizinskom, linijskom tipu; organizirano je obostrano uz cestu te je okruženo poljoprivrednim površinama. Vizualno uočljive antropogene strukture prisutne su na rubnim područjima, na sjevernom dijelu su to ruševine manastira i crkve sv. Bazilija u Staroj Marči, a na južnom seosko naselje. Rubni dijelovi ovoga područja na dodiru s riječnim nizinama sagledivi su iz širih vizura, a ostavaruje se dojam homogenog šumskog područja. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje listopadnih šuma.

### **5.10.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Na dominantno prirodnom, šumskom području, klima je topla, poluvlažna. Geološku podlogu čine meke, sedimentne stijene, a na manjim površinama, geološka podloga su lapor. Na čitavom području zastupljena su pseudoglejna tla. Nema značajnijih vodotoka, osim manji broj izvora potoka koji teku prema jugu, riječnoj nizini Save. Ovo područje čini otok hrastovo-grabovih šuma u poljoprivrednom prostoru. Na ovom se području sastaju hrast lužnjak i hrast kiotnjak pa je

zbog toga ovo područje razmjerno bogato vrstama flore i faune. Unatoč tomu i zbog blizine Varoškog luga ovo područje nije obuhvaćeno zaštitom.

### **5.10.3. Antropogeni utjecaji**

Na području nema značajnijih struktura nastalih djelovanjem čovjeka, osim dijela naselja Stara Marča i naselja Caginec. Ruševine manastira i crkve sv. Bazilija u Staroj Marči na rijeци Glogovnici, svjedoče o sjedinjenju pravoslavnih Vlaha u Hrvatskoj, grkokatoličkoj crkvenoj uniji u Marči osnovanoj 1611. godine. Manastir Svetoga Mihaela arkanđela sagradili su 1598. pravoslavni monasi (kaluđeri) i uskoci ili prebjezi Vlasi, koji su se doselili u ove krajeve, na temeljima porušene katoličke crkve Svih Svetih, a možda i na ostacima staroga augustinskog samostana. Marčanski manastir postao je središtem sjedinjenja pravoslavaca s Katoličkom crkvom. Nakon što su 1739. godine pravoslavci zapalili manastir u Marči jer nisu htjeli prihvatići odluku carskoga dvora u Beču da je Marča grkokatolička, carica Marija Terezija predala je Marču rimokatoličkim redovnicima pijaristima. Njihovim preseljenjem u Bjelovar samostan Marča se napušta. Marčanska biskupija postojala je sve do 1777. godine, kad se sjedište grkokatoličke biskupije seli u Križevce.

### **5.10.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkastog, prirodnog krajobraznog područja Marče može se ocijeniti vrlo očuvanim u njegovim glavnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog stupnja integriteta. Dominantno obilježje određeno je blago brežuljkastom reljefnom podlogom s pokrovom bjelogorične šume. Šumski pokrov je homogen, s malo livadnih površina i samo manjim izgrađenim područjem, Cijelo krajobrazno područje ima obilježja očuvanosti i homogenosti, vizualnu i ekološku vrijednost, a prirodnost i povijesni karakter smatraju se glavnim elementima krajobraznog identiteta. Zbog velikih šumskih površina, izostanka većih naselja i jačih prometnica pruža posjetiteljima osjećaj mira i spokojsstva. Zbog prirodnih i krajobraznih vrijednosti ujedno je važan resurs za izletnički turizam, stoga je to područje ekonomске vrijednosti i osjetljivosti.

### **5.10.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije u glavne pritiske razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- napuštanje obradivih površina i malobrojnih naselja te sukcesija šume,
- gospodarenje šumama na velikim površinama.

Među negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se zapuštanje poljodjelskih površina i napuštanje sela koja ostaju bez, ili s vrlo malim brojem stanovnika te neodržavanim, često i ruševnim stambenim i gospodarskim zgradama. Na rubnim, dijelovima šume pojavljuje se širenje gradnje na područja u šume i duž potočnih dolina.

### **5.10.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubrajaju se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- prirodne vrijednosti homogenog šumskog područja i ostale zaštićene vrijednosti,
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta,
- kulturne sastavnice: arheološka nalazišta, ruševine manastira,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost,
- velika osjetljivost ovoga područja kao područja mira i spokoja.

Ovo krajobrazno područje ima umjerenu osjetljivost i srednje mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja mogućih promjena.

### **5.10.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno prirodni karakter općeg krajobraznog područja Marče,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vodotoka, livada, oranica, te tradicijskih naselja,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice sakralnih građevina i arheoloških lokaliteta,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine velike šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka prirodnog krajolika te ukupnog osjećaja mjesta – geniusa loci. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i karakter prirodnog, šumskog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica,

- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke i vodotoke.

## **5.11. Brežuljkasto-nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.2.)**

Brežuljkasto-nizinski ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.2.) nalazi se na samo jednom području na istočnom dijelu županije, brježuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Jastrebarskog Pokuplja



### **5.11.1. Krajobrazni karakter**

Brežuljkasto-nizinski, ruralni krajobrazni tip prijelazni je oblik između nizinskog dijela Pokuplja i brdsko brežuljkastog područja Plešivićkog prigorja. Krajobrazni karakter ovog tipa primarno određuje blago brežuljkasti reljef malih nagiba te ruralni način korištenja. Reljefna obilježja određuju brežuljci (125-250 m nv.), koji se postepeno spuštaju s viših dijelova prigorja. Karakteristični reljefni oblik su potočne doline koje duboko ulaze i raščlanjuju reljef pobrda. Gotovo polovica površine ovog krajobraznog tipa pokrivena je šumama koje se prostiru u velikim, homogenim površinama, a drugu polovicu čine poljoprivredne površine vezane uz seoska naselja. Na taj način oblikovani krajobrazni uzorak sastavljen je od velikih homogenih, šumske površine te poljodjelskih površina, koje su u nizinskim dijelovima pravilnih oblika parcela. U nizinskim područjima formirala su se veća naselja (Krašić, Pribić, Volavje, Petrovina, Kupčina..), većinom linijskog tipa, koja su okružena uzorkom poljodjelskih površina pravilnih parcela, većih dimenzija. U brežuljkastim područjima naselja su smještena na hrptovima brježuljaka, okružena poljoprivrednim površinama na malim parcelama; vinogradima na prisajnim stranama viših brježuljaka te oranicama i voćnjacima. Brežuljkasti dijelovi krajobraznog područja vizualno su izloženi pogledima iz šireg područja nizine, s glavnih prometnih pravaca. Opći vizualni karakter ovog krajobraznog područja je ruralni, blago dinamičnog reljefa te krupnijeg krajobraznog uzorka kojeg određuju elementi šumske površine, izgrađenih površina naselja te poljoprivrednog zemljišta. Poljoprivredne površine na reljefno istaknutim područjima svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju sitan, organski uzorak izrazite vizualne prepoznatljivosti. Šuma kao prirodni pokrov doprinosi doživljajnim vrijednostima područja, svojom teksturom, bojom i volumenom naglašavajući pri tome vertikalnu raščlanjenost prostora.

### **5.11.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Prema klimatskim obilježjima je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološku podlogu brežuljkastog dijela ovog općeg krajobraznog tipa čine klastične stijene, a u dolinama potoka zastupljene su meke, sedimentne stijene. U skladu s geološkom podlogom, na višim brežuljkastim dijelovima tla su lesivirana, na nižima su pseudoglejna, a u dolinama potoka močvarna, glejna, meliolirana. Na Okićkom području uglavnom su zastupljena kisela smeđa tla. Područjem teku brojni potoci (Kupčina, Malunja, Lukavec, Volavčica,.. ), koji izviru u brdsko gorskom području, u dolini imaju nizinski karakter te pripadaju slivu rijeke Kupe. Između potoka Malunja i Glogovac u Novakima Petrovinskim umjetno je stvoren ribnjak za uzgoj slatkovodne ribe, uglavnom šarana. Prema načinu korištenja na ovom području se podjednako prakticira poljoprivredni način korištenja u izmjeni s prirodnim šumskim površinama. Te su površine uglavnom veće i raspoređene u dolinama brojnih potoka. Ovdje se sastaju lužnjakove i kitnjakove šume. Južni i jugoistočni dio ovog područja zahvaća područje ekološke mreže važno za ptice Pokupski bazen (HR1000001). Prema zastupljenosti vrsta flore i faune ovo je područje srednje bogato na razini županije.

### **5.11.3. Antropogeni utjecaji**

Na općem krajobraznom području Jastrebarskog Pokuplja rijetki su tragovi naseljavanja u prapovijesti, izuzev brončanodobnih nalaza u Pavučnjaku i Krupačama. U posljednjim deseljećima 1.st.pr.Kr. ovaj dio sjeverne Hrvatske ulazi u sastav Rimskog carstva, a ovo je područje pripadalo provinciji Panoniji Savskoj, kojoj je glavni grad bila Siscija. Rimska cestovna mreža koja je prolazila ovim područjem povezivala je savsku nizinu s područjima na moru, a jedan krak ceste je polazio iz Samobora preko sedla na Plešivici te se spuštao njezinim obroncima u nizinu. Nalazi rimske novčića kod Cvetkovića i Donje Kupčine govore o prisutnosti života na ovom području, međutim ne i o naseljenosti. Formiranje današnjeg krajolika naselja, a ujedno i poljodjelskog, vezano je uz rani srednji vijek. Poljoprivredne površine nastale su krčenjem velikih nizinskih šuma i manjih šumskih površina na brježuljcima. Prema povijesnim podatcima u strukturi površina jastrebarskog vlastelinstva 16. stoljeća veliki dio zauzimale su šume, potom vinogradi te oranice i livade. Područje je u ranom srednjem vijeku pripadalo staroj Podgorskoj županiji, čiji se castrum nalazio u višim predjelima obližnjeg krajobraznog područja. (Laszowski, 1899.) Prvi povijesni podatci kojima se spominju naselja ovog područja odnose se na Pribić, čija se župa u dokumentima javlja 915. godine. Petrovina se kao biskupski posjed pod naziv Biškupec spominje u 13. st., istovremeno kad i pleme Krašića. Gotovo sva sela ovog krajobraznog područja bila su formirana u srednjem vijeku, do 15. stoljeća. Najveće naselje ovog područja, Jastrebarsko 1257. godine dobiva povlasticu slobodnog kraljevskog trgovišta, a župna crkva sv. Nikole navodi se u popisu župa iz 1334. godine. Povlastica slobodnog kraljevskog trgovišta omogućila je gospodarski i prostorni razvoj naselja, kao i kasnija gradnja kaštela (1483-1490.god.), kad Jastrebarsko postaje upravno sjedište istoimenog vlastelinstva. Zidani kaštel tipa wasserburg, osim strateške uloge ima stambenu i gospodarsku

ulogu. Smješten uz tok potoka s velikim gospodarskim sklopom te perivojem uređenim u 19. st. Osim župne crkve, u Jastrebarskom se na zapadnom rubu naselja uz kapelu Djevice Marije gradi franjevački samostan. Za vrijeme francuske vladavine, 1805. godine u naselju je izgrađena bolnica. Veza sa željezničkom prugom, Zagreb– Karlovac omogućila je i razvoj industrije; početkom 20. st. u Jastrebarskom nastaju manji tvornički pogoni: pilana 1906, ciglana 1909., mlin u Desincu,... U drugoj pol. 20. st. grade se manje tvornice u Pribiću, šumarija u Krašiću,... U recentnom razdoblju izgrađena je velika punionica vode u Svetojanskim Toplicama te otvoreni bazeni za rekreaciju. Naselja se u nizinskom dijelu proširuju uz prometnice i mijenjaju svoj karakter.

#### **5.11.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkasto-nizinskog, ruralnog krajobraznog područja Jastrebarskog Pokuplja procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjerenog integriteta. Očuvano je dominatno oblježe područja s mozaikom agrarnih i šumskih površina, te opći vizualni karakter koji je ruralni s izgrađenim površinama linijskih ili zbijenih naselja okruženih poljoprivrednim površinama. Dobro su očuvani krajobrazni uzorci sastavljeni od velikih homogenih, šumskih površina te mozaičnih poljodjelskih površina, koje su u nizinskim dijelovima pravilnih oblika parcela. U brežuljkastim su područjima naselja smještena na hrptovima brježuljaka, okružena poljoprivrednim površinama na malim, nepravilnim parcelama sitnjeg uzorka. U izgledu krajolika dominiraju najniže padine prigorja kao brežuljci blago položenih padina koji se prožimaju s duboko uvučenim dolinama. Krajobrazno područje ima srednju vizualnu, kulturnu i povijesnu te ekološku vrijednost. Ovaj krajobrazni tip odlikuje sitno mjerilo prostora, s prepoznatljivim mozaikom šuma, oranica i vinograda te relativno gustom naseljenosti. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti sagledivi iz širih vizura. U nizinskom području stanje karaktera krajolika je oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad poljodjelskom području. Intenzivnim urbaniziranjem područja nisu stvoren novi, kvalitetni urbani uzorci niti nove arhitektonske vrijednosti. Stanje krajobraznog karaktera se u tom dijelu može smatrati narušenim u odnosu na povijesno stanje, s danas degradiranim vrijednostima, neodržavanom i zapuštenom povijesnom gradnjom.

#### **5.11.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- velike promjene i planirano širenje građevnih područja naselja kojima se ne uvažavaju povijesni uzorci naselja, niti ne stvaraju nove prostorne vrijednosti i prepoznatljivost,
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta nestajanjem odnosa povijesnih naselja i pripadajućeg okruženja,

- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- planirana gradnja telekomunikacijskih stupova,
- gradnja u izvan građevinskim područjima naselja.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijeđene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično brojnim područjima izrazito degradiranih obilježja.

### **5.11.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima s tradicijskom arhitekturom,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje kojima se stvara dojam prostornog nereda, vidljiv iz širih područja,
- znatnu vidljivost i vizualnu izloženost iz šireg prostora i s frekventnih prometnica (auto ceste).

Zbog umjerene jačine karaktera ovo krajobrazno područje raspolaže mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera kojima se ublažava negativni utjecaj. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima poboljšati stanje.

### **5.11.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni karakter općeg krajobraznog područja Jastrebarskog pokuplja
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, oranica, livada, te tradicijskih naselja,

- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice tradicijske arhitekture i sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, tradicijskih naselja i građevina. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
  - istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih poodjelskih površina,
  - istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
  - nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla i živice.
- 

## **5.12. Brežuljkasto-nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.3.)**

Brežuljkasto-nizinski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.3.) nalazi se na dva područja na južnom i sjevernom dijelu županije, brežuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica i brežuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Rakovca i Preseke.



### **5.12.1. Krajobrazni karakter**

Karakter brežuljkasto-nizinskog, mješovitog općeg krajobraznog tipa primarno je određen reljefnim oblicima te mješovitim načinom korištenja. Dinamičan je i izrazito raščlanjen rebrasti reljef Vukomeričkih gorica i niskog poobrađa Preseke i Rakovca, s blago zaobljenim glavicama na postranim ograncima i dolinama, također blagih oblika. Reljefna obilježja određuju brežuljci (165-

255 m nv. ), koji se na sjeveru Vukomeričkih gorica izdižu iz ravnice Save, a na jugu spuštaju u Pokuplje. Pobrđa nemaju jednoliku gorsku os, već su razgranati po čitavom području. Najrašireniji reljefni oblik su potočne doline, mjestimično i suhe doline koje raščlanjuju reljef pobrđa. Gotovo polovica površine ovog krajobraznog tipa pokrivena je šumama, a drugu polovicu čine poljoprivredne površine s seoskim naseljima malenih površina. Mozaični krajobrazni uzorak čine veće šumske površine te poljodjelske površine nepravilnih parcela oko seoskih naselja. U brežuljkastom dijelu ovoga krajobraznog tipa naselja su smještena na vrhovima, okružena poljoprivrednim površinama na malim parcelama. Brežuljkasti dio krajobraznog područja vizualno je izložen pogledima iz šireg područja nizine, s većih prometnih pravaca. Opći vizualni karakter krajobraznog područja je složen i dinamičan, krupnijeg uzorka kojeg strukturiraju elementi blagog reljefa te mozaični uzorci dominantno prirodnog (šume) i antropogenog (izgrađeno i poljoprivredno) pokrova. Mješoviti karakter krajobraznog područja određen je prvenstveno većim šumskim površinama, u nizinskom i u dijelu pobrđa. Poljoprivredne površine svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju sitan, organski uzorak izrazite vizualne prepoznatljivosti. U nizinskom dijelu formirala su se naselja većinom linijskog tipa, koja su okružena uzorkom poljodjelskih površina pravilnih parcela, većih dimenzija. Šuma kao prirodni pokrov doprinosi doživljajnim vrijednostima područja, svojom teksturom, bojom i volumenom naglašavajući pri tome vertikalnu raščlanjenost prostora.

### **5.12.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Prema klimatskim obilježjima je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja Vukomeričkih gorica te pobrđa Rakovca i Preseke sastavljena je od klastičnih stijena, a tla pripadaju lesiviranom tipu. Relativno brojni potoci većinom pripadaju slivu rijeke Kupe i Lonje. Područje obiluje pitkom vodom te postoji i nekoliko uređenih izvora. Na ocjeditim i brežuljkastim terenima, na visinama 150-200 m najraširenije su šume hrasta kitnjaka i običnog graba. U nizinskim i manje vlažnim staništima rašireni su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka i običnog graba. U prošlosti su iskrčene velike površine prirodnih šuma u nižim područjima. Izvorno šumsko brežuljkasto područje zadržalo je mozaični šumski pokrivač s uprskanim poljoprivrednim površinama, uglavnom vinogradima i voćnjacima i manjim dijelom livadama košencama. Zbog toga su ova dva područja značajna za bioraznolikost županije. Pritom je područje Vukomeričkih gorica nešto bogatije. Na tom su području niske i vlažne doline između brežuljaka značajne za veliki broj vrsta flore i faune. U tim dolinama se javljaju i poplavne šume vrba i topola na koje se nadovezuju šume hrata lužnjaka. Prema višim predjelima pojavljuju se mješovite šume kitnjaka i graba koje na najvišim dijelovima prelaze u mezofilne bukove šume. Ovo područje je osobito značajno za floru pa je uvršteno u područja važna za floru RH, a neki manji lokaliteti i u područje ekološke mreže RH. To se uglavnom odnosi na područja uz potoke Donja i Gornja Hruščica, Rečica, Kravarščica (HR2000797, HR2000798, HR2000799, HR2000800, HR2000801, HR2000811 i HR2000812).

Područje Rakovca i Preseke je manje bogato i raznoliko. Ovdje se uglavnom javljaju mješovite šume hrasta i graba pri čemu se na nižim područjima javlja lužnjak, a navišim kitnjak. Vlažne livade u prirodnom obliku su vrlo rijetke ali jedna od njih uz potok Vuna je uvrštena u ekološku mrežu RH (HR2000615). Manja raznolikost ovog područja je i djelomični i posljedica slabije istraženosti.

### **5.12.3. Antropogeni utjecaji**

Prirodne pogodnosti prostora Vukomeričkih gorica bile su korištene za naseljavanje već u prapovijesti, o čemu svjedoče prapovijesne kulturne pojave, naročito u bakreno i brončano doba. Poznatoj Lasinjskoj kulturi (lokalitet Lasinja drugoj strani Kupe nasuprot Jamnice) ovo je bilo matično područje s kojeg se raširila sve do istočnih nizina. Rubnim područjem Vukomeričkih gorica na andautonijskome području prolazila je lokalna prometnica koja je povezivala Andautoniju s manjim naseljima i ladanjskim gospodarstvima u okolini (Mala Mlaka, Odra i dalje prema zapadu). U srednjem vijeku ovo je područje na razmeđi utjecaja slobodnih kraljevskih gradova: Gradeca, Samobora i Jastrebarskog, na području plemenite općine Turopolje, kojoj je pripadao i brežuljkasti teren Vukomeričkih gorica. Od srednjeg vijeka u povijesnim izvorima se spominje kao *Campus Zagrabiensis*, odnosno *Campus Turouo* (1334), a stanovnici Turopolja su jobagioni (tvrdžavni službenici) Gradeca. God. 1278. turopoljski jobagioni dobivaju svoju posebnu organizaciju, temeljem koje se razvija status njihove plemenite općine Turopolje s određenom samoupravom. (Laszowski,1911.) Temeljeći svoja prava na slobodnom plemenitom posjedu, Turopoljci stoljećima održavaju svoje privilegije. Radi obrane svojih posjeda sagradili su u drugoj pol.15.st. grad Lukavec, kojeg obnavljaju za potrebe obrane od Turaka. Zapadni dio Vukomeričkih gorica pripadao je plemićkom posjedu i dvorcu Brezovica, a jugozapadni Jamničkim plemićima. Velike šumske površine bile su pogodne za uzgoj svinja, važne grane feudalne poljoprivrede srednjeg vijeka. Područje Vukomeričkih gorica je i danas relativno rijetko naseljeno, a seoska naselja imaju kontinuitet od srednjeg vijeka. Izdvajaju se sela kao sjedišta crkvenih župa, a kasnije (u 19. st.) i škola: Kravarsko, Jamnica, Kupinec, Lijevo Sredičko. Na obroncima Vukomeričkih gorica, nekad bogatim gustim šumama, krčenjem su šume pretvarane u oranice, pašnjake i livade, a na osunčanim padinama su podizani vinogradi.

### **5.12.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg brežuljkasto-nizinskog, mješovitog krajobraznog područja Vukomeričkih gorica te Rakovca i Preseke procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom srednjeg / umjerenog integriteta. Očuvano je dominatno oblježe područja s kolažom šumskih i agrarnih površina, te opći vizualni karakter mješovitog krajobraznog područja. Gotovo polovica površine ovog krajobraznog tipa pokrivena je šumama, a drugu polovicu čine poljoprivredne površine s seoskim naseljima malenih površina. Dobro su očuvani krajobrazni

uzorci sastavljeni od velikih homogenih, šumskih površina te poljodjelskih površina, koje su u nizinskim dijelovima pravilnijih oblika parcela. Poljoprivredne površine svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju sitan, organski uzorak izrazite vizualne prepoznatljivosti. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti. U nizinskom području stanje karaktera krajolika je oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad poljodjelskom području.

### **5.12.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- umjereno širenje građevnih područja naselja,
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora te gubitak identiteta zbog zapuštanja poljoprivrednih površina (Vukomeričke gorice),
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- planirane akumulacije za navodnjavanje,
- gradnja u izvan građevinskim područjima naselja.

U negativna obilježja ovih krajobraznih područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijedene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično područjima degradiranih obilježja.

### **5.12.6. Ocjena osjetljivosti**

Opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica ubraja se u prostore velike vrijednosti u odnosu na kulturnu baštinu, a područje Rakovca u nisku vrijednost. Ukupna osjetljivost ocijenjena je kao umjerena u odnosu na krajobraznu i vizualnu osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima s tradicijskom arhitekturom,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog umjerene jačine karaktera ovo krajobrazno područje raspolaže mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera kojima se ublažava

negativni utjecaj. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima poboljšati stanje.

#### **5.12.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovih općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni karakter općih krajobraznih područja Vukomeričkih gorica te Rakovca i Preseke,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, oranica, livada, te tradicijskih naselja,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice tradicijske arhitekture i sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ova krajobrazna područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, tradicijskih naselja i građevina. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih poodjelskih površina,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla i živice.

## 5.13. Nizinsko-brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.4.)

Nizinsko- brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip ( OKT2.4.) nalazi se na samo jednom području na istočnom dijelu županije, nizinsko-brežuljkasto, ruralno opće krajobrazno područje Božjakovine.



### 5.13.1. Krajobrazni karakter

Karakter nizinsko brežuljkastog općeg krajobraznog tipa određen je reljefnim oblicima te ruralnim načinom korištenja. Reljefna obilježja određuje ravnica Save i manji, izdvojeni brežuljci Hrebinečkog i Martin brijege, s najvišim vrhovima Martin brijege i Štakorovca, 204 mnv. Oko dvije trećine površine ovog krajobraznog tipa pripada poljoprivrednim površinama, a na većem dijelu ostalih površina protežu se šume i površine naselja. Mozaični krajobrazni uzorak sitnog mjerila prisutan je na brježuljcima, dok su nizinska područja poljoprivrednih površina, krupnijeg uzorka određenog velikim, pravilnim oblicima parcela. U brežuljkastom dijelu ovoga krajobraznog tipa naselja su smještena na vrhovima i hrptovima brježuljaka, okružena poljoprivrednim površinama na malim parcelama. Karakteristični pokrov Martin brega su tradicionalni vinogradi. Brežuljkasti dio krajobraznog područja vizualno je izložen pogledima iz šireg područja nizine, s prometnih pravaca. Opći vizualni karakter krajobraznog područja je složen i dinamičan, krupnijeg uzorka u nizinskom dijelu, te mozaičnih, organskih uzoraka šumskog i pojoprivrednog načina korištenja na brježuljcima. Ruralni karakter krajobraznog područja određen je prvenstveno većim poljoprivrednim površinama, u nizinskom dijelu, gdje poljoprivredne površine svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju krupni, geometrijski uzorak za razliku od brežuljkastog dijela, gdje je uzorak sitniji, prilagođen geoergologiji terena, izrazite vizualne prepoznatljivosti.

### 5.13.2. Fizički – prirodni čimbenici

Prema klimatskim obilježjima je ovo područje kontinentalne, umjерено tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena, a sjevernom, brežuljkastom dijelu i od lapora. Ovisno o geološkoj podlozi tla su uglavnom pseudoglejna, a dijelom pripadaju tipu kiselih smeđih tala, te u nižim dijelovima nešto močvarnih, glejnih. Vodotoci su malobrojni, samo riječica Zelina i njezine pritoke, koje pripadaju slivu rijeke Save. Na ocjeditim i brežuljkastim terenima, na visinama 140-200 m najraširenije su šume hrasta kitnjaka i običnog graba. U nizinskim i manje vlažnim staništima rašireni su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka i običnog graba. U prošlosti su iskrčene velike površine prirodnih šuma u nižim područjima. To je razlog da je ovo područje jako antropogenizirano, a mješovite šume hrasta i

graba se javlaju u manjim površinama uprskane u poljoprivredno područje. Zbog toga je ovo područje razmjerno siromašno vrstama flore i faune.

### **5.13.3. Antropogeni utjecaji**

Prostor današnje Božjakovine pod nazivom zemlja Svetog Martina prvi put se javlja u pisanim dokumentima 1209. g. kad ugarsko-hrvatski kralj Andrija II dodjeljuje posjed crkveno-viteškom redu templara. (Horvat 1974.). Templari su na posjedu sagradili samostan za koji se pretpostavlja da je mogao biti ili uz crkvu Sv. Martina u Prozoru ili u Božjakovini na mjestu kasnije tvrđave, u današnjem perivoju dvorca. Ukidanjem templara 1312. g. Božjakovinu su naslijedili ivanovci. Župna crkva sv. Martina se spominje u popisu župa iz 1334. godine. Kaštel koji se u ispravama spominje pod imenom *castrum, castellum Bosyako* bio drven i pripadao je tipu wasserburga, a nalazio se uz rječicu Zelinu (pokraj spojnog kanala Zelina-Lonja-Glogovnica-Česma) (Horvat, 1961.) Bio je važan dio obrambenog sustava proturske obrane Hrvatske. Godine 1591. kaštel je bio spaljen, potom popravljan, da bi u 18. st. bio napušten, kad se izgradio dvorac Božjakovina. Vlastelinstvo Božjakovina bilo je u vlasništvu vitezova ivanovaca do početka 16. st. potom se izmjenjuju razni vlasnici, između ostalih i obitelji Zrinski i Drašković. Srednjovjekovni razvoj posjeda i cijelog kraja, koji je početkom 16. st. bio dobro naseljen, nakon pada Moslavine (Popovače) 1545. g prekinut je zbog turskih napada. Godine 1591. zapaljen je božjakovački kaštel i razoren trgovište Božjakovina. Obnavljanje gospodarstva na božjakovačkom vlastelinstvu započelo je nakon 1606. g. novim naseljenicima (Slavoncima i Vlasima). Prema podatcima s kraja 17. st. na vlastelinstvu je živjelo oko 140 kmetskih, obitelji. (Adamček, 1981.) Oko 35% poljoprivrednog zemljišta nastalo je krčenjem šuma, tako da je u strukturi površina najviše bilo šuma, zatim oranica i livada, znatno manje vinograda i pašnjaka. Božjakovački posjed obuhvaćao je kuće i zemljište u Dugom Selu, dvorac Blahimir, dvorac u Božjakovini, kuriju na cesti Zagreb - Vrbovec, kuriju u Dvorišcu te nekoliko kurija na božjakovačkim majurima.

Od 1896. god. u Božjakovini vlada uređuje uzorno gospodarstvo s edukativnom ulogom kako bi se pospješio gospodarski napredak sela. U sklopu dobra djelovalo je između dva svjetska rata nekoliko škola, Seljačka gospodarska škola za odrasle, Gospodarska škola za seoske domaćice, Srednja vrtlarska škola (prva takve vrste u Hrvatskoj utemeljena 1932.) i dr. U Božjakovinu su dolazili na školsku praksu učenici Poljoprivredne škole iz Križevaca i studenti Poljoprivrednog fakulteta iz Zagreba. Na mjestu nekadašnje mitnice, uz cestu Zagreb -Vrbovec, nalazi se kasnobarakna kurija iz 18. st., nekadašnja gostionica s prenoćištem, a 1924. g. u njoj je otvorena osnovna škola. Ostaci crkve Sv. Martina na Martin bregu koja datira od 1209. godine najznačajnija je povijesna građevina ovoga područja.

### **5.13.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinsko-brežuljkastog, ruralnog krajobraznog područja Božjakovine procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim,

funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom umjerenog integriteta. Očuvano je dominantno obljeće područja s mozaikom agrarnih i šumskih površina, te opći vizualni karakter ruralnog krajobraznog područja. Obrađuju se poljoprivredne površine, koje zapremaju oko dvije trećine površine, a na većem dijelu ostalog područja zastupljene su šume i površine naselja, uglavnom linijskog tipa. Mozaični krajobrazni uzorak sitnog mjerila prisutan je na brježuljcima, dok su poljoprivredne površine u nizinama krupnijeg uzorka, pravilnih oblika parcela. U brežuljkastom dijelu naselja smještena na hrptovima brježuljaka, očuvana u svom morfološkom tipu, okružena su sitnim uzorkom poljoprivrednih površina. Opći vizualni karakter krajobraznog područja je složen i dinamičan, krupnijeg uzorka u nizinskom dijelu, te mozaičnih, organskih uzoraka šumskog i pojoprivrednog načina korištenja na brježuljcima. U nizinskom području stanje karaktera krajolika je oslabljeno, promijenjeni su prostorni odnosi naselja prema okolnom, nekad poljodjelskom području.

### **5.13.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- veliko širenje građevnih područja naselja,
- širenje građevnih područja za gospodarsko poslovnu i proizvodnu namjenu,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- gradnja u izvan građevinskim područjima naselja, posebice u vinogradima.

U negativna obilježja ovog krajobraznog područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijedene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično područjima degradiranih obilježja.

### **5.13.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- velika šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima s tradicijskom arhitekturom,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost područja s auto ceste.

Zbog umjерено niske jačine karaktera ovo krajobrazno područje raspolaže mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera kojima se ublažava negativni utjecaj. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima poboljšati stanje.

### **5.13.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni karakter općeg krajobraznog područja Božjakovine,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vinograda, livada, oranica, te tradicijskih naselja,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice kurija i sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, vinograda, oranica i potočnih livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, povijesnih građevina. Posebni zadaci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog, mozaičnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih vinograda i oranica,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, vinograde.

## 5.14. Nizinsko-brežuljkasti, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.5.)

Nizinsko brežuljkasti mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.5.) nalazi se na samom području na sjeveroistočnom dijelu županije, nizinsko-brežuljkasto, mješovito opće krajobrazno područje Starog gloga, Cugovca i Hagnja



### 5.14.1. Krajobrazni karakter

Karakter nizinsko brežuljkastog općeg krajobraznog tipa određen je reljefnim oblicima te mješovitim načinom korištenja. Dinamično raščlanjen reljef pobrda s blago zaobljenim brježuljcima i udolinama karakterističan je za geološku podlogu od mekih, sedimentnih stijena. Osim reljefnih obilježja, glavna odrednica krajobraznog karaktera je mješoviti način korištenja. U izgledu krajolika dominiraju brežuljci uglavnom blago položenih padina, s prepoznatljivim prisojnim i osojnim stranama. Prisojne padine obrađene su vinogradima, voćnjacima i oranicama, a osojne su pokrivenе listopadnom šumom. Južne eksponicije pobrda povoljne su za vinogradarstvo, dok se u dolinama nalaze livade i pašnjaci i oranice. Strmiji obronci obrasli su različitim tipovima uglavnom bjelogoričnih šuma. Poljodjelske površine, oranice i livade, smještene su uz relativno mala sela, od kojih pojedina zbog svojeg položaja u prostoru imaju znatnu vizualnu izloženost i stvaraju zasebne doživljajne ambijente. Vizualno uočljive antropogene strukture, prostorni akcenti uglavnom su prisutni na rubnim i u središnjem području. Na vrhovima brježuljaka, u naseljima smještene su crkve i kapele, prepoznatljivi antropogeni elementi krajolika. Poljoprivredne površine u nizinskim dijelovima svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju krupni, geometrijski uzorak iza razliku od brežuljkastog dijela, gdje je uzorak sitniji, prilagođen geoergologiji terena. Brežuljkasti dio krajobraznog područja vizualno je izložen pogledima iz šireg područja nizine, s prometnih pravaca. Rubna područja na dodiru s riječnim nizinama saglediva su iz širih vizura, a s viših točaka, najviših brježuljaka pružaju se vidici na bližu okolinu. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje listopadnih šuma i poljodjelskih kultura, kukuruza, žitarica i stabala voćki.

### 5.14.2. Fizički – prirodni čimbenici

Prema klimatskim obilježjima je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena. Tla su raznolika, uglavnom pseudoglejna, s nešto močvarnih, pseudoglejnih, a na sjevernom dijelu područja su a lesivirana tla. Vodotoka gotovo da i nema, izuzev potoka Lubenica na sjeverozapdnom, rubnom dijelu područja.

Ovaj opći tip je također na prijelazu brežuljaka u nizinu pa se veći dio područja koristi za poljoprivredu. Ra su prodrugača ispresjecana površinama mješovitih šuma hrasta i graba. Na manjim površinama su još zaostale vlažne livade. Na ovom području postoji lokalitet Novakuša koji je kao osebni rezervat šumske vegetacije uvršten i u ekološku mrežu RH (HR2000542).

### **5.14.3. Antropogeni utjecaji**

Ovo opće krajobrazno područje povijesno je i administrativno vezano uz naselje Gradec koje se nalazi u susjednom krajobraznom području. Gradec se u povijesnim dokumentima prvi puta javlja 1292. godine, kao jedan od tri velika biskupska posjeda, smještena sjeverno od Vrbovca. U popisu župa Zagrebačke biskupije iz 1325. godine spominju se crkva Sv. Petra u Gorici (Gradec), te župna crkva Sv. Nikole u Lubeni i još dvije kapele na području te župe. (Buturac, 1944.) Sadašnje ime Gradec dobiva u 15. stoljeću, u vrijeme provala Turaka, kad je izgrađen biskupski kaštel (utvrda) okružen opkopima sa vodom. Gradečki kaštel (biskupski dvor) je jedna od pograničnih utvrda, koja je štitila Hrvatsku od turskih provala. Utvrda se sastojala od visokih nasipa, s kulama na svakom uglu, unutar koje su se nalazili dvorac, župna crkva Sv. Petra, te još nekoliko gospodarskih zgrada. Godine 1755. tijekom seljačke bune ispod Kalnika, utvrđeni biskupski dvorac bio je zauzet i spaljen. Biskup M. Vrhovec godine 1821.-1822. godine u izgradio je novi zidani dvorac, markantnu građevinu naselja.

### **5.14.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinsko-brežuljkastog, mješovitog krajobraznog područja Starog gloga, Cugovca i Hagnja procjenjuje se umjereno očuvanim u njegovim osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom srednjeg / umjerenog integriteta. Očuvano je dominatno oblijeće područja s kolažom šumskih i agrarnih površina, te opći vizualni karakter mješovitog krajobraznog područja. Poljoprivredne površine u nizinskim dijelovima svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju krupniji, geometrijski uzorak za razliku od brežuljkastog dijela, gdje je uzorak sitniji, prilagođen geomorfologiji terena. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti u naseljima linijskog tipa.

### **5.14.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- umjereno širenje građevnih područja naselja,
- promjena prostornih uzoraka i načina korištenja prostora,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- planirane /izgrađene brze ceste,

- mali udio gradnje u izvan građevinskim područjima naselja.

U negativna obilježja ovih krajobraznih područja ubraja se trend nove gradnje koja ne poštuje naslijedene uzorke i mjerilo prostora te promjena tipologije izgradnje, znatno većim i arhitektonski neintegriranim volumenima i oblicima izgradnje te posljedično područjima degradiranih obilježja.

#### **5.14.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore niske krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog niske jačine karaktera ovo krajobrazno područje raspolaže mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja mjera kojima se ublažava negativni utjecaj. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima poboljšati stanje.

#### **5.14.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno mješoviti i ruralni karakter općeg krajobraznog područja
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vinograda, livada, oranica, te naselja homogenih volumena,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati karakteristične/uobičajene uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica livada i šuma,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,

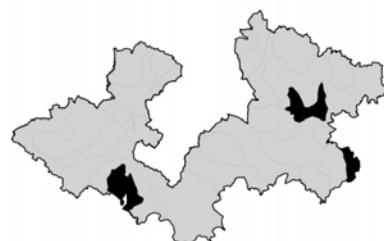
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika i naselja. Posebni zadatci upravljanja su:

- očuvati i poboljšati karakter ruralnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih poljodjelskih površina,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, vodotoke.

## **5.15. Nizinski, prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.6.)**

Nizinski, prirodni krajobrazni tip (OKT 2.6.) nalazi se na tri područja na sjeveroistočnom dijelu županije, nizinsko, prirodno opće krajobrazno područje Crne mlake; nizinsko, prirodno opće krajobrazno područje Varoškog luga; prirodno opće krajobrazno područje prirodno opće krajobrazno područje šume Veliki Jantak



### **5.15.1. Krajobrazni karakter**

Karakter nizinskog, prirodnog općeg krajobraznog tipa primarno je određen šumskim pokrovom na ravničarskoj reljefnoj podlozi. Izuzetak je šumsko područje Velikog luga koje ima nizinsko brežuljkasti karakter. Ovaj opći krajobrazni tip zastupljen je na tri područja u županiji, na sjevernom, krajnjem istočnom te na južnom dijelu. Šumsko područje Varoškog luga nalazi se uz tok riječice Glogovnice u kojoj je pretežito zastupljena šuma hrasta lužnjaka, običnog graba te crne johe. Crna mlaka je šuma hrasta lužnjaka i običnog graba. Glavno obilježje ovih područja je dominantno prirodno, nizinske šume vezane su uz vodu, a antropogeni utjecaji prisutni su kroz šumsko gospodarenje, uvođenje prosjeka i šumskih putova te uspostavu ribogojilišta u Crnoj Mlaki. Prateću izgradnju u Crnoj Mlaki osim bazena za ribnjake, čine stambene i gospodarske zgrade, skladišta te dvorac okružen perivojem. U ostalim općim krajobraznim područjima šume su organizirane za gospodarski način korištenja, prosječene šumskim putovima pravocrtnе mreže. Krajobrazni uzorci su jednolični, geometrijski. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna šumska područja. Prepoznatljivi doživljaj područja određen je nijansama zelene boje bjelogoričnog drveća.

### **5.15.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Prema klimatskim obilježjima je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena. Tla su uglavnom pseudoglejna, močvarna glejna i močvarna glejna, hidromeliolirana. područje obiluje brojnim potocima i ribnjacima. U nizinskim i vlažnim staništima rašireni su veliki kompleksi šume hrasta lužnjaka. Najniža i najvlažnija područja županije čine i najbolje očuvane šume na njemom prostoru. Sva tri područja: Crna mlaka, Varoški lug i Veliki Jantak su vrlo poznata i vrijedna s prirodoslovnog stanovišta.

Područje Crne mlake je područje važno za ptice prepoznato na mežubarodnoj razini (Ramsarsko područje) pa je uvršteno u Ekološku mrežu RH i kao područje važno za ptice (HR1000001) i kao područje važno za staništa (HR2000445). Osim toga na tom području u ekološku mrežu je uključeno i područje Okešnica – šikare (HR2001139).

Područje Varoškog luga je već dugi niz gorina zaštićeno kao Zoološki rezervat i rezervat šuimske vegetacije. Sukladno tome je i uključeno u ekološku mrežu RH s tri lokaliteta (HR2000444, HR2000445 i HR2000446).

Na području Velikog Jantaka nema zaštićenih lokaliteta ali zbog svoje očuvanosti je također vrlo vrijedno. Na sva tri područja se javljaju poplavne šume crne, johe, poljskog jasena i hrasta ljužnjaka te mješovire šume hrasta lužnjaka i običnog graba. Sva tri područja su srednje bogata vrstama flore i faune.

### **5.15.3. Antropogeni utjecaji**

U šumskom području Crne Mlake na močvarnom terenu izloženom poplavama, u slivovima riječica: Okićnice, Brebernice i Volavčice, 1904. godine iskrčena je šuma i izgrađeni su ribnjaci. Nakon uređenja i izgradnje ribnjaka, u središnjem dijelu Crne Mlake izgrađen je dvorac Ribograd oko kojega je uređen je park, s ukrasnim vrstama drveća i grmlja. Crna Mlaka je zaštićena kao graditeljsko krajobrazni sklop dvorca i tehnička baština ribnjačarstva te kao ornitološki rezervat. Šuma Veliki Jantak značajna je kao lovište, a u šumi Varoški lug su specijalni rezervati šumske zajednice.

### **5.15.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općih nizinskih, prirodnih krajobraznih područja Crne Mlake, Varoškog luga i Velikog Jantaka može se ocijeniti vrlo očuvanim u njegovim glavnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povjesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog stupnja integriteta. Dominantno obilježje određeno je nizinskom reljefnom podlogom s pokrovom bjelogorične šume. Šumski pokrov je homogen, s malo livadnih površina i neznačnom izgradnjom. Čitava krajobrazna područja imaju obilježja očuvanosti i homogenosti, vizualnu i ekološku vrijednost. Krajobrazni uzorci su jednolični, geometrijski. Vizualna izloženost područja nije velika, iz

ravnice se doživljavaju samo rubna šumska područja. Prirodnost se smatra glavnim elementom krajobraznog identiteta. Zbog velikih šumskih površina, izostanka naselja i bez javnih prometnica sva tri područja pružaju posjetiteljima osjećaj mira i spokojsstva. Zbog prirodnih i krajobraznih vrijednosti ujedno su važan resurs za izletnički, eko i lovni turizam, stoga su to područja ekonomske vrijednosti i osjetljivosti.

### **5.15.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije u glavne pritiske razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- planirane retencije,
- napuštanje malobrojnih obradivih površina,
- zapuštanje povijesnih zgrada vezanih uz ribnjačarstvo,
- gospodarenje šumama na velikim površinama.

Među negativna obilježja krajobraznog područja ubraja se zapuštanje i neodržavanje sklopa dvorca u Crnoj mlaki.

### **5.15.6. Ocjena osjetljivosti**

Sva tri krajobrazna područja ubrajaju se u prostore visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planiranu vrstu razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- prirodne vrijednosti homogenog šumskog područja i zaštićene vrijednosti ornitološkog rezervata i specijalnog rezervata šumske zajednice,
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu - graditeljsko pejsažni sklop dvorca Crna Mlaka,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost,
- velika osjetljivost ovoga područja kao područja prirodnosti, mira i spokoja.

Ovo krajobrazno područje ima visoku osjetljivost i vrlo male mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja mogućih promjena.

### **5.15.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno prirodni, šumski karakter općih krajobraznih područja,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja nizinskih i brežuljkastih šuma, livada, oranica, naselja i povijensih građevina,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvorca i baštine ribogojilišta,

- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine velike šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati okolinu dvorca i ribnjačarskog sklopa od vizualnih ugrožavanja,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ova krajobrazna područja treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka prirodnog, šumskog krajolika, povijesnih, ladanjskih građevina te ukupnog osjećaja mjesta – genusa loci. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter šumskog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla.

## **5.16. Nizinski, doprirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.7.)**

Nizinski doprirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.7.) nalazi se na tri područja na istočnom dijelu županije, nizinsko, doprirodno opće krajobrazno područje šume Žutice



### **5.16.1. Krajobrazni karakter**

Karakter nizinskog, doprirodног općeg krajobraznog tipa primarno je određen šumskim pokrovom na ravničarskoj reljefnoj podlozi. Ovaj opći krajobrazni tip zastupljen je na samo jednom području u županiji, na jugoistočnom dijelu. Šuma Žutica, južno od Ivanić Grada prostire se u zoni poplavnog područja Lonjskog polja i spada u nizinske poplavne šume. To je šuma hrasta lužnjaka i jasena. Glavno obilježje ovog područja je doprirodno; unutar velikih šumskih površina antropogeni utjecaji prisutni su gospodarsko korištenje vezano uz izvore nafte. Prateći izgradnju čine bušotine i postrojenja. Šumske površine su organizirane za gospodarski način korištenja, prosječene šumskim putovima pravocrtnе mreže. Krajobrazni uzorci su jednolični, geometrijski. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna šumska područja. Prepoznatljivi doživljaj područja određen je nijansama zelene boje bjelogoričnog drveća.

### **5.16.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Klimatski je ovo područje kontinentalne, umjerenog tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena. Zastupljena su močvarna, glejna tla. Vodotoci su malobrojni i pripadaju slivu rijeke Save. Najraširenije su poplavne šume hrasta lužnjaka i poljskog jasena. Te su šume nadaleko poznate i detaljno istraživane a u njima je mozaično uprskan velik broj bušotina nafte. Osim toga ispresjecane su brojnim prometnicama i infrastrukturom za transport nafte (cjevovodi). Zbog toga je cijelo područje „kazetirano“ te je zadržana povećana vlažnost tih šuma. U takvim uvjetima se javlja veliki broj zaštićene flore i faune vezane uz vlažna i močvarna staništa. Najveći dio područja je uvršten u ekološku mrežu RH – Žutica (HR2000465). U ekološku mrežu je uvršten i vrlo mali, najjužniji dio područja koji pripada Lonjskom polju (HR2000416).

### **5.16.3. Antropogeni utjecaji**

Šumske površine su ostaci starih, povijesnih šuma, nekadašnjeg, primarnog pokrova ovog krajobraznog tipa. Njihova prošlost vezana je uz povijest susjednog krajobraznog područja Ivanić Grada. Tradicionalno je šuma korištena za lov, sakupljanje plodova, prostor za ispašu i žirenje blaga, a krčenjem šume stvarano je poljoprivredno tlo. Kao poplavna šuma nizinskog pojasa šuma Žutica je svojim nastankom, životom i razvojem vezana uz vodu. U Žutici se na istom prostoru istovremeno isprepliću interesi sljedećih gospodarskih djelatnosti: naftno rudarstvo, šumarstvo, vodno gospodarstvo, stočarstvo, lovno gospodarenje i zaštita prirode. Žutica je prva retencija nizvodno od Zagreba s ciljem zaštite Siska i ostalih naselja uza Savu od poplava tijekom visokih vodnih valova rijeke Save. Od druge polovice prošlog stoljeća korištenje je vezano uz nalazište nafte i eksploatacije naftnog polja Žutica. Šumski kompleks Žutice kao i naftno polje nisu tipično poljoprivredno zemljište, međutim koristi se i za tradicionalno stočarstvo, tijekom godine tu se nalazi i po nekoliko stotina konja, krava i pitomih svinja.

### **5.16.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinskog, doprirodнog krajobraznog područja šume Žutica može se ocijeniti vrlo očuvanim u njegovim glavnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog stupnja integriteta. Dominantno obilježje određeno je nizinskom reljefnom podlogom s pokrovom nizinske bjelogorične poplavne šume. Šumski pokrov je homogen, s malo livadnih i obradivih površina i niskim stupnjem izgradnje. Čitavo krajobrazno područje ima obilježja očuvanosti i homogenosti, vizualnu, ekološku i gospodarsku vrijednost. Glavno obilježje ovog područja je doprirodno; unutar velikih šumskih površina antropogeni utjecaji prisutni su gospodarsko korištenje vezano uz izvore nafte. Očuvani su jednolični, geometrijski krajobrazni uzorci nastali iz utilitarnih razloga. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna šumska područja. Zbog prirodnih i krajobraznih vrijednosti ujedno je važan resurs za izletnički, eko i lovni turizam, a ujedno je i područje ekonomске vrijednosti i

osjetljivosti. U šumi Žutici se na istom prostoru istovremeno isprepliću interesi sljedećih gospodarskih djelatnosti: naftno rudarstvo, šumarstvo, vodno gospodarstvo, stočarstvo, lovno gospodarenje i zaštita prirode.

### **5.16.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije u glavne pritiske razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobrazna područja smatraju se:

- planirana retencija i odteretni kanal,
- planirana eksploracija mineralnih sirovina.

### **5.16.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubrajaju se u prostore visoke ekološke osjetljivosti na planirane vrste razvoja i mogući stupanj promjena, čime se otvara mogućnost vrlo negativnog utjecaja na:

- prirodne vrijednosti homogenog šumskog područja i zaštićene vrijednosti specijalnog rezervata šumske zajednice,
- ekološki važna područja velike biološke raznolikosti te brojnih staništa zaštićenih vrsta
- vidljivost i vizualnu izloženost,
- konfliktne djelatnosti: naftno rudarstvo, uzgoj konja, vodno gospodarstvo, stočarstvo, lovno gospodarenje i zaštita prirode,
- velika osjetljivost ovoga područja kao područja mira i spokoja.

Ovo krajobrazno područje ima visoku osjetljivost i zbog toga vrlo male mogućnosti za ublažavanje i smanjenje utjecaja mogućih promjena.

### **5.16.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovog općeg krajobraznog područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati doprirodni karakter općeg krajobraznog područja šume Žutica,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih struktura krajolika: područja nizinskih šuma, livada, oranica, vodotoka,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorce poljodjelskog krajolika i livada,
- poboljšati strukture naftnog krajolika.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka doprirodнog krajolika. Posebni zadatci upravljanja su:

- očuvati i poboljšati karakter doprirodнog krajolika za suvremene potrebe,

- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, šumske površine, vodotoke.

## **5.17. Nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.8.)**

Nizinski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.8.) nalazi se na četiri područja na jugoistočnom i sjeveroistočnom dijelu županije; nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Dugog Sela ; nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Farkaševca; nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Turopolja i nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Svete Nedelje.



### **5.17.1. Krajobrazni karakter**

Nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip nalazi se na četiri područja: na teritoriju Dugog Sela i Lupoglava, na sjeveroistočnom dijelu županije, na području općine Farkaševac, na području Turopolja, južno od Velike Gorice te na području Svete Nedelje. U jednoličnom reljefu ravnice, nmv 125 m podjednaki dio pripada poljodjelskim i šumskim područjima, dok izgrađenim, strukturama pripada manji dio. Matrica izgrađenog područja Dugog Sela i Lupoglava ima ishodište na spontanoj, linijskoj izgradnji duž prometnica koja je intenzivirana u posljednjih nekoliko desetljeća povezujući naselja duž prometnica u neprekinutu liniju izgradnje. Izgrađene su i ostale, nekad poljodjelske površine između sela različitim uzorcima, uglavnom stambene i gospodarske gradnje. Matrica prostora je nehomegена, a nekadašnja zasebna naselja izgubila su prostornu cjelovitost. Na istočnom dijelu ovog krajobraznog područja zastupljene se veće poljoprivredne povшине, velikih parcela i krupnog uzorka između kojih se protežu otoci nizinskih šuma. Na krajobraznom području Farkaševca također se radi o selima linijske matrice, međutim, sela su mala, okružena mozaikom poljoprivrednih površina te većim površinama šumskog pokrivača. Na južnom dijelu područja nalaze se velike vodene površine ribnjaka Vukšinec. Osnovno obilježje prostora je mješovito, antropogene površine ruralnog karaktera raščlanjene su velikim površinama šuma. Ovaj opći krajobrazni tip obilježava ruralni karakter okoline nizinskih naselja, posebno grada Dugo Selo, čiju pojavnost uglavnom određuju novija razdoblja gradnje. U pojedinim dijelovima prisutan je različiti stupanj urbaniziranosti i uređenosti prostora. Povijesni karakter pojedinih dijelova naselja iskazan je u prepoznatljivim urbanim uzorcima, a područja koja se protežu duž prometnica izgrađena su obiteljskom stambenom i gospodarskom izgradnjom. Vizualni karakter općeg nizinskog ruralnog mješovitog krajolika određuje fragmentarnost i različiti stupanj prostornog reda. Područje nema veliku vizualnu izloženost.

### **5.17.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Klimatski je ovo područje kontinentalne, umjerenog tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena. Tla su uglavnom pseudoglejna, a uz doline potoka ima močvarnih, glejnih. Vodotoci su malobrojni, riječica Zelina s potocima, koji pripadaju slivu rijeke Save. Rašireni su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka, koje su prošlosti bile su iskrčene radi stvaranja obradivih površina i naselja. To se najviše odnosi na područje Turopolja. Na području Svete Nedelje, Dugog Sela i Farkaševca, javljaju se na povišenim položajima i mješovite kitnjakovo-grabove šume.

Za prirodne sustave područja navažnije su poplavne lužnjakove šume u dolini rijeke Odre te uz ribnjake, prvenstveno uz rijeku Česmu. Upravo ta područja su značajna za veliki broj vrsta ptica pa su u ekološku mrežu uklječene velike površine na području Turopolja (HR1000003) i Farkaševca (HR1000009). Te su šume značajne i za očuvanje staništa pa je na području Svete Nedelje u ekološku mrežu uvršten rezervat šumske vegetacije Stupnički lug (HR2000589), a na području Farkaševca Šumski rezervati u Česmi (HR2000442 i HR2000443). Osobito važna su vlažna područja na području Turopolja – vlažne livade u Odranskom polju (HR2000415), te vodena staništa: rijeka Odra (HR2000631) te ribnjaci Vukšines i Siščani (HR2000440).

### **5.17.3. Antropogeni utjecaji**

Područje Dugog Sela smješteno sjeverno od toka rijeke Save bilo je naseljeno u antici. Dugo Selo se nalazi u podnožju srednjovjekovne crkve sv. Martina (Martin Breg). Ime Dugog Sela (Velika Sela, Mala Sela, Sela) spominje se prvi put 1566. god, odnosno 1622. god.(Horvat,1974.) Mjesto je bilo pod upravom feudalaca (Tahi, Zrinski...), a kasnije je u posjedu plemićke obitelji Drašković. U novijem razdoblju razvijalo se kao prometno središte, uz križanje željezničkih pruga Zagreb - Koprivnica i Zagreb - Slavonski Brod. Od početka stoljeća ovo je područje intenzivne poljoprivrede. Osim ratarstva, danas je posebice razvijeno vinogradarstvo i voćarstvo na padinama Martin brega. Na samom početku stoljeća razvijaju se i industrijsko-obrtničke djelatnosti. Tada su izgrađeni pogoni za proizvodnju cigle, drvne građe, pekarskih proizvoda, a kasnije i za proizvodnju metala. Danas je to područje širenja gradnje (urban sprawl) koja nema obilježja ni sela ni grada. Dokazana naseljenost općeg krajobraznog područja Svete Nedelje seže u rimske doba. Ovim je područjem prolazila glavna prometnica rimske Panonije povezujući Emonu i Sisciu. Brojni arheološki lokaliteti Herešinec, Novaki, Krestinec upućuju na pretpostavku postojanja rimske naselja.Početkom kasnog srednjeg vijeka, odnosno u 12. stoljeću na ovom prostoru djeluje vlastelinstvo u Okiću kojemu su pripadala sela Kerestinec, Kalinovica, Mala Gorica, Brezje i Jagnjić Dol Srebrnjak, Breg, Sveta Nedelja. Petar Erdödy (1504. - 1567.) gradi nizinsku fortifikaciju, utvrdu u Kerestincu okruženu širokim opkopima s vodom. U 15. stoljeću dobiva svoju katoličku župu. Župa Presvetog Trojstva u Svetoj Nedelji spominje se u popisu 1501. U 18. stoljeću sagrađena je na toj lokaciji današnja barokna crkva Presvetoga Trojstva. U povijesti je to bio isključivo poljodjelski kraj. Prvi industrijski pogoni javljaju se uoči kraja Drugog svjetskog rata, da bi do jačeg

gospodarskog razvoja došlo potkraj 60-tih godina. Uz već formirana industrijska središta Kerestinec, Brezje i Rakitje, stvara se tzv. Industrijska zona Novaki-Bestovje južno od ceste Samobor – Podsused, koja se proširuje i na sjevernu stranu prema Strmcu i dalje prema Svetoj Nedelji.

#### **5.17.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinskog mješovitog krajobraznog područja Dugog Sela i Lupoglava, područja oko Farkaševca procjenjuje se nisko/umjereni očuvano u osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom niskog / umjerenog integriteta. S time da se ocjena nisko odnosi na područje Dugog Sela, a umjereni - na krajobrazno područje Farkaševca. Na području Farkaševca očuvano je dominatno oblieže područja linijski strukturiranih naselja okruženih šumskim i agrarnim površinama, te opći vizualni karakter mješovitog krajobraznog područja. Poljoprivredne površine u nizinskim dijelovima svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju krupniji, geometrijski uzorak za razliku od brežuljkastog dijela, gdje je uzorak sitniji, prilagođen geomorfologiji terena. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti u naseljima. Vizualni karakter općeg nizinskog ruralnog mješovitog krajolika Dugog Sela određuje fragmentarnost i različit stupanj prostornog reda. Velika izgrađena području nemaju prepoznatljive urbane uzorke, već se radi o aglomeracijama gradnje, a ne o urbanistički uspostavljenim konceptima. Zbog ravničarskog reljefa područje nema veliku vizualnu izloženost.

#### **5.17.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- planirano veliko širenje građevnih područja naselja,
- planirana velika područja gospodarsko - poslovne i proizvodne namjene,
- unošenje prostornih uzoraka i korištenja prostora bez jasnog stava i prostornog reda, više naselja povezano u kontinuirano građevno područje,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- planirana prometna infrastruktura željeznice,
- postojeća i planirana autocesta,
- planirana energetska infrastruktura,
- gradnja u izvan građevinskim područjima naselja.

U negativna obilježja općeg krajobraznog područja Dugog Sela i Sveti Nedelje ubraja se trend nove gradnje koja ne poštaje naslijedene uzorke i mjerilo prostora, te unošenje arhitektonskih oblika niske vrsnoće oblikovanja i posljedično stvaranje područja degradiranih obilježja.

### **5.17.6. Ocjena osjetljivosti**

Opće krajobrazno područje Dugog Sela i Svetе Nedelje ubraja se u prostore velike osjetljivosti s obzirom na kulturnu baštinu, a područje Farkaševca u odnosu na prirodu. Ukupna osjetljivost navedenih područja je umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog umjerene jačine karaktera ova krajobrazna područja raspolažu mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja zahvata kojima se ublažava negativni utjecaj. Ova područja imaju sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima treba poboljšati stanje.

### **5.17.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovih općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati mješoviti karakter općeg krajobraznog područja Farkaševca i poboljšati mješoviti karakter općih krajobraznih područja Dugog Sela, Svetе Nedelje i Turopolja,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, livada, oranica, te tradicijskih naselja,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvoraca, kurija i sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorce poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i livada,
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu dvoraca, sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,

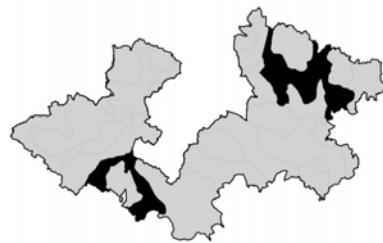
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- s obzirom na veliku ugroženost krajobraznog područja Dugog Sela i Svetе Nedelje preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje i poboljšanje stanja.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti poboljšanje stanja karakterističnih uzoraka mješovitog krajolika. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter mješovitog krajolika uvažavajući suvremene potrebe razvoja i mjere zaštite,
- nastojati poboljšati stanje i izgled izgrađenih područja, uspostavom zelenih pojaseva između pojedinih naselja,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih oranica, livada i ostalih poljoprivrednih površina
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, vodotoke.

## **5.18. Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.9.)**

Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.9.) nalazi se na dva područja na istočnom i južnom dijelu županije; nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Vrbovca i Dubrave te nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine.



### **5.18.1. Krajobrazni karakter**

Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip nalazi se na ravničarskom, nizinskom prostoru na nadmorskoj visini od oko 125 m. Rasprostire se na dva područja; na južnom dijelu županije na području Zdenčine i Donje Kupčine te na sjevernom dijelu, na području Vrbovca i Dubrave. Dominantno obilježje području daje nizina i poljoprivredni način korištenja. Jugozapadni dio općeg krajobraznog područja Zdenčine i Donje Kupčine obilježava osim poljoprivrednih površina, sustav prometne i energetske infrastrukture; tu su koridori glavnih prometnih pravaca prema Jadranu (autocesta i željeznica) i dalekovoda. To je područje ekstenzivne i intenzivne poljoprivrede, sa zalihama pitke vode i vodenim površinama Pisarovinskih ribnjaka te brojnih potoka koji pripadaju slivu rijeke Kupe. Očuvana su i doprirodna područja s ostacima nizinskih šuma i riječnih meandara Kupe. Značajni krajobrazni elementi su pojedinačna stabla na nizinskim oranicama i livadama. Na

povijesnim komunikacijama smještena su grupirana sela, okružena mozaikom poljodjelskih površina sitnog uzorka. Pojedina područja su hidromeliolirana, a parcele su većih dimenzija, krupnijeg uzorka. U selima ima očuvane tradicijske drvene gradnje stambenih i gospodarskih zgrada, etno park Donja Kupčina. Krajobrazni uzorci sitnog mjerila određeni su geometrijom parcela prilagođenih morfologiji prirodnih elemenata. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna područja naselja ili šumaraka, međutim područje je sagledivo s brojnih točaka s obližnjeg brežuljkastog područja. Prepoznatljivi doživljaj područja određen je prirodnim čimbenicima - nijansama zelene boje bjelogoričnog drveća i poljodjelskih kultura te izgrađenim strukturama.

### **5.18.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Klimatski je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena. Tla su uglavnom pseudoglejna, te u nižim dijelovima močvarnih, glejnih i močvarnih glejnih, hidromelioliranih. Područjem teku brojni vodotoci, na njemu se nalaze velike površine ribnjaka te izvori i punionica pitke vode. U nizini su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka i običnog graba. Oba područja ovog krajobraznog općeg tipa su izrazito ruralna i na njima ima razmjerno malo prirodnih staništa. Unatoč tome područje Kupčine i Donje Zdenčine je sa prirodnog stanovišta značajno. Cijelo je područje uključeno u ekološku mrežu kao područje značajno za ptice Pokupski bazen (HR1000001). Osim toga na tom području se nalaze i dva područja značajna za staništa: Klinča Sela (HR2000780) i Pisarovinski ribnjaci (HR2000451)

### **5.18.3. Antropogeni utjecaji**

Povijesni centri ovog područja u srednjem vijeku bili su Jamnica kao župa i glavno naselje Pisarovina. Od 1828. godine započelo je korištenje i punjenje vode Jamnice za tržište, a od 1830. god. u Jamnici je započelo djelovanje lječilišta koje je bilo u funkciji sve do 1870. godine. Pisarovački ribnjaci nastali su 1918. godine na močvarnom tlu između Pisarovine i Donje Kupčine. Ribnjake su izgrađivali zarobljenici iz prvog svjetskog rata. Vlasnik ribnjaka bila je grofica iz Italije, a ostaci njenog imanja i ljetnikovca nalaze se uz cestu nedaleko ribnjaka, no danas su u lošem stanju. Zdenčina se prvi put spominje u ispravi kojom hrvatski ban Petar II. Erdödy odobrava da se hrvatske plemićke obitelji iz Bihaća i Gornjeg Pounja koje su bile prisiljene otići zbog turskih osvajanja nasele u šumovitom mjestu Zdenčini. Godine 1863. - 1865. godine izgradnjom željezničke pruge Zagreb – Karlovac sagrađena je i željeznička stanica Zdenčina kao jedna od ukupno četiri stanice na toj dionici.

Naselje Vrbovec se prvi put spominje 1244.g. u povelji kralja Bele III (IV). U to doba *Kolomanova cesta* iz Križevaca do Zagreba i dalje prema moru prolazi kroz Vrbovec. Vrbovec se spaja s posjedom Rakovec 1389.g. u jednu feudalnu gospoštiju, koja će trajati do 1848.g.. Župna crkva sv. Vida, spominje se 1338. godine, a nekadašnji stari grad, kaštel Vrbovec bio je podignut

1528.g. za odbranu od Turaka. Uništen je u požaru tijekom seljačke bune 1755. godine u kojem je ostala sačuvana samo jedna kula. (Laszowski, 1921.) Na ruševinama jednog krila starog kaštela obitelj Patačić podignula je novi zidani dvorac. Sjeveroistočno od središta Vrbovca, na cesti prema Križevcima, smješten je dvorac Lovrečina Grad, oko kojega se nalazi prostrani perivoj. U 15. stoljeću Vrbovec je trgovište, a od 1734.g. dobiva sajamske povlastice. Prolaskom željezničke pruge 1870.g. izgrađen je željeznički kolodvor, a početkom 20. stoljeća započinje razvoj industrije; podignuta je tvornica sira, ciglana, a 1928.g. tvornica suhomesnate robe (PIK Vrbovec). Prigorski kraj tradicionalno je poznat po uzgoju stoke, posebice svinja, što je predstavljalo dobru polaznu osnovu za ovakvu vrstu industrije.

#### **5.18.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općeg nizinskog ruralnog krajobraznog područja Zdenčine i Donje Kupčine te Vrbovca i Dubrave ocjenjuje se umjeroeno očuvano u osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povjesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom srednjeg integriteta. Naglašeni ruralni karakter očituje se u velikim površinama ekstenzivne i intenzivne poljoprivrede, ostatcima nizinskih šuma te naseljima linijskog tipa okruženih mozaikom poljodjelskih površina sitnog uzorka. Poljoprivredne površine u nizinskim dijelovima svojim dimenzijama, oblikom, prostornom organizacijom te vrstom korištenja stvaraju krupniji, geometrijski uzorak za razliku od brežuljkastog dijela, gdje je uzorak sitniji, prilagođen geomorfologiji terena. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti u naseljima. Vizualni karakter ovih općih krajobraznih područja je vrlo različit, varira od prostornog reda u ruralnim dijelovima, do područja suburbanog karaktera nastalih nizanjem gradnje uz ceste u blizine grada Vrbovca i naselja Dubrave. Zbog ravničarskog reljefa područje nema veliku vizualnu izloženost.

#### **5.18.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- planirano veliko širenje građevnih područja naselja, posebice na području Vrbovca,
- planirana velika područja gospodarsko - poslovne i proizvodne namjene na području Vrbovca,
- unošenje prostornih uzoraka i korištenja prostora bez jasnog stava i prostornog reda, više naselja povezano u kontinuirano građevno područje,
- lociranje novih građevina neintegriranih dimenzija i arhitektonskih oblika na lokacije velike vizualne izloženosti,
- planirana prometna infrastruktura cestovna i željeznička,
- planirane trase dalekovoda,
- gradnja u izvan građevinskim područjima naselja.

U negativna obilježja ovih općih krajobraznih područja ubrajaju se trendovi nove gradnje koja ne poštuje naslijeđene uzorke i mjerilo prostora, te unošenje arhitektonskih oblika niske vrsnoće oblikovanja i posljedično stvaranje područja degradiranih obilježja.

#### **5.18.6. Ocjena osjetljivosti**

Opće krajobrazno područje Vrbovca i Dubrave ubraja se u prostore velike vrijednosti/osjetljivosti u odnosu na kulturnu baštinu te umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na crkve i kapele smještene u povijesnim naseljima,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira u nizini pravilan, geometrijski, a na brježuljcima usitnjeni i organski, mozaični uzorak,
- na doživljaj i sliku prostora u kojoj se izmjenjuju organski oblici agrarnih i šumskih površina, te područja disperzne gradnje,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog umjerene jačine karaktera ova krajobrazna područja raspolažu mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja zahvata kojima se ublažava negativni utjecaj. Ovo područje ima sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima treba poboljšati stanje.

#### **5.18.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za budući razvoj proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti ovih općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Općenito cilj preporuka i smjernica je poboljšanje stanja krajolika, a na pojedinim prostorima i očuvanje obilježja. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati dominantno ruralni karakter općih krajobraznih područja Vrbovca i Dubrave te Pisarovine,
- očuvati i poboljšati raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja brežuljkastih i nizinskih šuma, vinograda, livada, oranica, te urbanog i tradicijskih naselja,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice dvoraca i kurija te sakralnih građevina,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, oranica i livada,

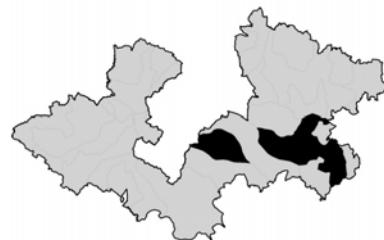
- očuvati okolinu povijesnih naselja od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- s obzirom na veliku vrijednosti osjetljivost krajobraznih područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka ruralnog krajolika, povijesnih urbanog krajolika Vrbovca, povijensih naselja i građevina. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter ruralnog krajolika, povijesnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za obnovu zapuštenih oranica,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla.

## **5.19. Nizinski, urbano-ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.10.)**

Nizinski, urbano-ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.10.) nalazi se na dva područja na jugoistočnom dijelu županije; nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Velike Gorice i nizinsko, ruralno-urbano opće krajobrazno područje Ivanića.



### **5.19.1. Krajobrazni karakter**

Nizinski, urbano-ruralni opći krajobrazni tip zauzima područja obostrano uz nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip i to: urbanu aglomeraciju Velike Gorice s okolnim ruralnim područjem te povezane aglomeracije Ivanić Grada, Kloštar Ivanića, Križa i Novoselca s njihovom ruralnom okolinom. U jednoličnom reljefu ravnice, nmv 125 m najveći dio površine pripada poljodjelskim i izgrađenim, urbanim strukturama; na području Velike Gorice izgrađeno područje zauzima oko 40% površine, dok oko 60% zauzimaju poljoprivredne i livadne vrlo malim udjelom šumske površine. Na Ivanić gradskom općem krajobraznom području poljoprivredne površine zauzimaju više od 70% teritorija, zajedno s manjim šumskim površinama, a izgrađenom području pripada oko 30%. Matrica

izgrađenog područja Ivanića ima zvjezdoliki oblik, od središnjeg gradskog područja, zrakasto se širi prema periferiji, povezujući naselja duž prometnica u neprekinutu liniju izgradnje. Nekdašnja zasebna sela izgubila su prostornu cjelovitost.

Glavno obilježje ovoga općeg krajobraznog tipa obilježava ruralni karakter okoline nizinskih gradova (Velike Gorice, Ivanić Grada) čiju pojavnost uglavnom određuju novija razdoblja gradogradnje, iako svoje porijeklo vode iz srednjeg vijeka. U pojedinim dijelovima prisutan je različiti stupanj urbaniziranosti i uređenosti prostora. Područja planiranog urbanističkog razvoja karakterizira visoki stupanj uređenosti urbanih struktura iskazan u prepoznatljivim urbanim uzorcima, gustoći i stupnju izgrađenosti stambenim, poslovnim i javnim sadržajima. Na područjima koja se protežu duž prometnica nalazi se obiteljske stambene izgradnje na većim parcelama, čime se dobiva dojam izgradnje u zelenilu. Vizualni karakter općeg nizinskog ruralno-urbanog krajolika određuje fragmentarnost i različite vrsnoće izgrađenih struktura. Urbani krajolici Velike Gorice i Ivanić Grada nemaju veliku vizualnu izloženost.

### **5.19.2. Fizički – prirodni čimbenici**

Klimatski je ovo područje kontinentalne, umjereno tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena, tla su uglavnom pseudoglejna, i močvarnih, glejnih. Vodotoci su malobrojeni, izuzev riječice Zeline i njezinih pritoka, koje pripadaju slivu rijeke Save. Na ocjeditim i brežuljkastim terenima, na visinama 140-200 m najraširenije su šume hrasta kitnjaka i običnog graba. U nizinskim i manje vlažnim staništima rašireni su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka i običnog graba. U prošlosti su iskrčene velike površine prirodnih šuma u nižim područjima. Iako je cijeli prostor ovog općeg krajobraznog tipa značajno antropogeniziran na području Velike Gorice, zahvaljujući vlažnim područjima uz rijeku Odru zadržale su se vrlo značajne livadne zajednice u Hrvatskoj. Zbog toga je to područje vrlo značajno z veliki broj vrsta flore i faune te je kao takvo uvršteno u ekološku mrežu RH (HR2000414, HR2000631; HR2001029 i HR2001031). Osim toga, to je područje djelonično ušlo i u područje važno za ptice – Turopolje (HR1000003). Područje Ivanića je u velikoj mjeri natropogenizirano i spada u vrstama najsiromašnija područja županije.

### **5.19.3. Antropogeni utjecaji**

Plodna dolina rijeke Save pružala je tijekom prapovijesti i povijesti dobre uvjete za nastanjivanja. O tome svjedoče arheološki nalazi zemuničke nastambe iz neolitika i eneloita na položaju Gradišće kod Starog Čića, brončano dobni nalazi iz Starog Čića i kasno brončano dobne nekropole Visoki briješ u Velikoj Gorici. Rimsko osvajanje Panonije, a time i uključivanje ovih krajeva u sustav rimske civilizacije, započinje u posljednjoj trećini 1. st. prije Kr. Dolaskom Rimljana urbanizirano je međurječje Save i Kupe. Urbanizacija je provedena izgradnjom glavnog naselja na Savi i povezivanjem prostora sustavom cesta, puteva i mostova. Preko ovog područja Rimljani grade dvije državne ceste – jednu iz Akvileje, preko Emone (Ljubljane) za Sisciju (Sisak) i drugu iz

Dalmacije, preko Siscije za Poetovio (Ptuj). Trasa prve ceste prolazila je kroz (današnje) Gornju Lomnicu, Petrovinu, Okuje, Mraclin i u Buševcu se spajala s cestom Siscia – Poetovio, čija je trasa bila Sisak, Sela, Dužica, Ogulinac, Buševec, Vukovina, Staro Čiče, Novo Čiče, Bapče, Šćitarjevo (Andautonija) i dalje prema sjeveru. Iz razdoblja velike seobe naroda, iz oko 800. g. potječu i nalazi strarohrvatskih grobova u Velikoj Gorici (st.) i Novom Čiču i Petrovini. U 13. st. je na ovom prostoru formirana zajednica plemića na temelju slobodnog posjeda, Plemenita općina Turopolje. Početkom 15. st. zbog napada turske vojske izgrađena je utvrda Lukavec. (Barle, 1910.) Naseljavanje i stvaranje poljoprivrednog krajolika krčenjem šuma nastavilo se u srednjem vijeku. Poznato je postojanje srednjovjekovnih crkvenih župa u Velikoj Gorici, Novom Čiču, Vukovini,.. te srednjovjekovnog trgovišta u Novom Čiču. Početkom 17. st. gubi na značaju, a Velika Gorica dobiva pravo održavanja sajmova. Karakteristično obilježje gradnje ovoga područja je tradicija gradnje u drvu, od drvenih crkava, kurija do kuća i gospodarskih zgrada. Među najznačajnije drvene crkve ubrajaju se sv. Barbara u Mlaki i sv.Ivana Buševcu te kurije u Donjoj Lomnici i Vukovini. Izgradnjom ceste prema Sisku te željezničke pruge u drugoj pol. 19. stoljeća mijenja se način korištenja prostora i izgled krajolika. Na vlastelinskom imanju u Novom Čiču izgrađena je tvornica kvasca i špirita, dva parna mlina u Kurilovcu, a u Turopolju drvna proizvodnja i trgovina drvetom. Velika Gorica je početkom 20.st., od malog naselja s 2.871 stanovnika prerasla u grad koji danas s pripadajućim naseljima broji preko 60.000 stanovnika.(Korenčić, 1979.)

I na drugom nizinskom ruralno-urbanom općem krajobraznom području Ivanić Grada arheološkim iskopavanjima na području šire okolice Ivanića te na području naselja Kloštar Ivanić pronađeni su ostaci iz prapovijesnog, brončanoga doba (11.st.pr. kr.), a nizinskim područjem je u vrijeme antike prolazila cesta od Andautonije prema Mursi (Osijek). Važno je arheološko nalazište Sipćine kod Okešinca. Iz razdoblja ranog srednjeg vijeka nedostaju povijesni izvori i materijalni ostaci sve do 11. stoljeća. Naziv Ivanić je kao biskupijski posjed spomenut 1093. godine u darovnici kralja Ladislava novoosnovanoj Zagrebačkoj biskupiji (Cvekan, 1979.). Izvorni pojam Ivanić u povijesti se spominje i pod nazivom Otok Ivanić (Insula Ivanich), jer je cijeli taj posjed zatvoren rječicama: Lonjom, Česmom i Glogovnicom. Naziv Ivanić, po svemu izgleda, dolazi od kapele sv. Ivana Krstitelja koja je bila smještena na prostoru Kloštra. Pod nazivom Ivanić javljaju se kasnije naselja: Kloštar Ivanić na brežuljku iznad posavske ravnice, a iza toga i Ivanić Grad na Lonji. Naziv Ivanić Kloštar nastao je u vrijeme Vojne krajine kada je Kloštar bio posljednja i jaka istočna linija obrane Zagreba od Turaka. Zagrebački biskupi su uz kapelu sv. Ivana sagradili i svoj kaštel. Župna crkva u Kloštar Ivaniću datira iz 13. stoljeća i uz nju samostan benediktinki. Srednjovjekovni razvoj Ivanića temeljen je na Povelji o slobodnom kraljevskom trgovištu iz 1405. godine. ( Klaić, 1980.) U drugoj polovini 16. stoljeća područje je izloženo stalnim turskim napadima, te se zbog strateške važnosti ovoga položaja gradi u Ivanić-Gradu nova utvrda. Bila je jedna od najznačajnijih u obrani Hrvatske. Nakon prestanka ratne opasnosti značenje ivanićke tvrđave slabi, pa je vojska napušta već nakon godine 1776., a zatrpanjem jaraka uređen je vrt i perivoj. Pokraj

grada nalazi se izvor ljekovite nafte i brojnih nalazišta nafte i plina. To je osnova za gospodarski i prostorni razvoj područja te oblikovanje urbanog i ruralnog krajolika.

#### **5.19.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općih nizinskih urbano-ruralnih krajobraznih područja Velike Gorice i Ivanića procjenjuje se umjereno očuvanim u osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom srednjeg integriteta. Naglašeni ruralni karakter okoline nizinskih gradova (Velike Gorice i Ivanić Grada) očituje se u velikim površinama ekstenzivne i intenzivne poljoprivrede, ostacima nizinskih šuma te naseljima linijskog tipa okruženih mozaikom poljodjelskih površina sitnog uzorka. Urbani karakter prostora određuju gradovi Velika Gorica i Ivanić Grad, te urbana aglomeracija nastala povezivanjem naselja Kloštar, Križ i Novoselec i niza manjih neprekinuto izgrađeno područje duž cesta. Poljoprivredne površine intenzivnog načina korištenja svojim dimenzijama, oblikom te prostornom organizacijom oblikuju krupni, geometrijski uzorak. Vizualno uočljive antropogene strukture su crkve i kapele, kao prostorni akcenti u naseljima. Vizualni karakter ovih općih krajobraznih područja je vrlo različit, varira od prostornog reda u pojedinim urbanim, ili ruralnim dijelovima, do područja suburbanog karaktera nastalih nizanjem gradnje uz ceste u blizini gradova. U pojedinim dijelovima prisutan je različiti stupanj urbaniziranosti i uređenosti prostora. Područja urbanizirana na temelju planske dokumentacije karakterizira visoki stupanj uređenosti urbanih struktura iskazan u prepoznatljivim urbanim uzorcima, gustoći i stupnju izgrađenosti stambenim, poslovnim i javnim sadržajima. Na područjima koja se protežu duž prometnica nalazi se izgradnje obiteljskih kuća na većim parcelama, čime se dobiva dojam izgradnje u zelenilu. Vizualni karakter općeg nizinskog ruralno-urbanog krajolika određuje fragmentarnost i različite vrsnoće izgrađenih struktura. Urbani krajolici Velike Gorice i Ivanić Grada kao ni pripadajuća krajobrazna područja nemaju veliku vizualnu izloženost.

#### **5.19.5. Pritsci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- planirano veliko širenje građevnih područja gradova Velike Gorice i Ivanić-grada te ostalih naselja,
- planirana velika područja gospodarsko - poslovne i proizvodne namjene,
- unošenje prostornih uzoraka i korištenja prostora bez urbanističkog stava i prostornog reda, više naselja povezano u kontinuirano građevno područje,
- planirana velika prometna infrastruktura: cestovna, željeznička i zračna.

U negativna obilježja ovih općih krajobraznih područja ubrajaju se trendovi nove gradnje koja ne poštuje naslijeđene uzorke i mjerilo prostora, te unošenje arhitektonskih oblika niske vrsnoće oblikovanja i posljedično stvaranje područja degradiranih obilježja.

### **5.19.6. Ocjena osjetljivosti**

Opće krajobrazno područje Velike Gorice ima vrlo veliku vrijednost/osjetljivost u odnosu na kulturnu baštinu, a opće krajobrazno područje Ivanić-Grada ima veliku vrijednost. Oba krajobrazna područja ubrajaju se u prostore umjerene krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebno na povijesne jezgre gradova i naselja, crkve i kapele te ostale vrste kulturne baštine,
- očuvane urbane uzorke povijesne jezgre gradova Velike Gorice i Ivanić Grada te naselja Kloštar Ivanić, Križ, Novoselec,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira pravilan, geometrijski uzorak,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog umjerene jačine karaktera a vrlo visoki stupanj ugroženosti ova krajobrazna područja raspolažu mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena, u pogledu razmještaja i oblikovanja zahvata kojima se ublažavaju negativni utjecaji. Ova područja imaju sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje različitih stupnjeva promjena, međutim budući razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajolika te u pojedinim dijelovima treba poboljšati stanje.

### **5.19.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Oba krajobrazna područja pripadaju prostorima najvećeg stupnja ugroženosti, stoga je glavni cilj donošenje preporuka i smjernica kojima bi se umanjio stupanj negativnih promjena te očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati prepoznatljivi urbano-ruralni karakter općih krajobraznih područja Velike Gorice i Ivanić Grada,
- očuvati i raznolikost prirodnih i antropogenih struktura krajolika: područja nizinskih šuma, livada, vodotoka, te urbanog krajolika jakog povijesnog i vizualnog karaktera,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice urbanih struktura povijesne jezgre Ivanić Grada, Kloštar Ivanića, Križa, Novoselca i Velike Gorice te povijesnih građevina u ostalim naseljima,
- očuvati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, vodotoci te elementi bioraznolikosti,
- očuvati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, mozaičnog krajolika, vinograda, livada,

- očuvati okolinu povijesnih dijelova grada od vizualnih ugrožavanja te nastojati osigurati novi razvoj koji neće smanjiti značaj vizualnih prostornih dominanti,
- očuvati okolinu sakralnih i ostalih povijesnih zgrada od vizualnih ugrožavanja,
- promovirati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- očuvati prostorni integritet povijesnih dijelova naselja,
- s obzirom na vrijednost /osjetljivost i vrlo veliku ugroženost ovih krajobraznih područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ova krajobrazna područje treba biti očuvanje karakterističnih uzoraka urbanog krajolika, povijesnih građevina te ukupnog osjećaja mjesta – geniusa loci. Posebni zadatci upravljanja su:

- nastojati očuvati i poboljšati karakter urbanog krajolika, povijesnih ruralnih naselja i zgrada za suvremene potrebe,
- očuvati i poboljšati poljoprivredne krajolike, oranične i livadarske u nizinama te vinograde na padinama brježuljaka Ivanića i Kloštra,
- istražiti prilike za promicanje kulturnog turizma,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture ruralnog krajolika, organske urbane uzorce nastale povijesnim razvojem kao i područja planirane gradnje u kojima su integrirani elementi zelenila i vodotoka.

## **5.20. Nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.11.)**

Nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip (2.11.) nalazi se na dva područja na središnjem dijelu županije, nizinsko, riječno, ruralno opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine i nizinsko, riječno, ruralno opće krajobrazno područje Svetе Nedelje i Rakitja



### **5.20.1. Krajobrazni karakter**

Nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip nalazi se na ravničarskom, nizinskom području koje se pruža obostrano uz tok rijeke Save, na nadmorskoj visini od oko 124 m. Dominantno obilježje području daje rijeka Sava koja prolazi središnjim dijelom ravnice, obostranog inundacijskog pojasa širine oko 300 m, od okolnog područja odvojenog nasipima. Značajni krajobrazni elementi su očuvani rukavci i meandri nekadašnjeg toka i umjetno stvorena jezera,

nastala vađenjem šljunka. Krajobrazni karakter ovog općeg tipa odražava se u prirodnim obilježjima riječnog toka Save, organizaciji i korištenju prostora, krajobraznim uzorcima i karakterističnoj toponimiji. Dominantni je ruralni karakter kojeg čine seoska naselja smještena uz tok rijeke te poljoprivredni način korištenja zemljišta. Uz tok rijeke očuvana su neizgrađena i doprirodna područja s ostacima nizinskih šuma i riječnih meandara. Najveći dio područja je poljoprivrednog karaktera s grupiranim selima. Karakteristični oblici linijskih sela smještenih na povišenim gredama, koji prate riječne rukavce, okruženi poljoprivrednim površinama oblikuju prepoznatljive krajobrazne uzorke. Krajobrazni uzorci sitnog mjerila određeni su geometrijom parcela prilagođenih morfologiji prirodnih elemenata. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna područja naselja ili šumaraka. Prepoznatljivi doživljaj područja određen je prirodnim čimbenicima - nijansama zelene boje bjelogoričnog drveća i poljodjelskih kultura te izgrađenim strukturama.

### **5.20.2. Fizički - prirodni čimbenici**

Klimatski je ovo područje kontinentalne, umjерено tople, poluvlažne klime. Geološka podloga čitavog područja sastavljena je od mekih, sedimentnih stijena, a sjevernom, brežuljkastom dijelu i od lapora. Ovisno o geološkoj podlozi tla su uglavnom pseudoglejna, a dijelom pripadaju tipu kiselih smeđih tala, te u nižim dijelovima nešto močvarnih, glejnih. Vodotoci su malobrojni, izuzev riječice Zeline i njezinih pritoka, koje pripadaju slivu rijeke Save. Na ocjeditim i brežuljkastim terenima, na visinama 140-200 m najraširenije su šume hrasta kitnjaka i običnog graba. U nizinskim i manje vlažnim staništima rašireni su veći kompleksi šume hrasta lužnjaka i običnog graba. U prošlosti su iskrčene velike površine prirodnih šuma u nižim područjima. Unatoč to je područje u kojem su očuvane značajne površine poplavnih šuma vrba i topola u inundaciji rijeke Save. Tom području pripada i manji dio šume Žutica. Na južnom rubu to područje zahvaća i manje dijelove vlažne livate i vlažna staništa uz rijeku Odru. Zbog toga na ovom području ima više lokaliteta koji su uvršteni u ekološku mrežu RH (HR2000414, HR2000415m Hr2000465 i HR2001116). Osim toga jugoistočni dio područja je uvršten i u područje značajno za price – Turopolje (HR1000003).

### **5.20.3. Antropogeni utjecaji**

Najstariji dokazi povjesnog kontinuiteta života na ovom području su arheološki nalazi koji svjedoče o kontinuiranom naseljavanju i korištenju prostora od antičkog razdoblja do danas. U doba rimskog carstva područjem uz rijeku Savu prolazili su magistralni putevi u smjeru zapad - istok (Emona - Siscia) i put Poetovio - Andautonia - Siscia, čije su trase bile ustaljene već od prapovijesnih vremena. Rimsko osvajanje Panonije, a time i uključivanje ovih krajeva u sustav rimske civilizacije, započinje u posljednjoj trećini 1. st. prije Kr. Dolaskom Rimljana urbanizirano je međurječje Save i Kupe. Urbanizacija je provedena izgradnjom glavnog naselja na Savi i povezivanjem prostora sustavom cesta, puteva i mostova. Smještaj antičkog grada Andautonije

(današnje selo Ščitarjevo) i položaj na važnim prometnicama te na rijeci Savi koja je bila plovna, kao i neposredna blizina grada Siscie - centra provincije Panoniae utjecao je na razvoj ovoga područja. Tragovi srednjovjekovnog te u potencijalnim arheološkim lokalitetima. Andautonija je, kao savska luka i mjesto na značajnim državnim prometnim pravcima, od samog svog početka imala veliku stratešku važnost. Ceste, ulice, kanalizacija, javne zgrade i stambena arhitektura Andautonije građene su uglavnom od kamenih blokova koji je bio dovožen iz kamenoloma na Medvednici. Osim državnih cesta, na području Andautonije postojale su i lokalne prometnice koje su povezivale Andautoniju s brojnim manjim naseljima na području (današnjih) Veleševca, Turopoljskog luga, Buševca, Novog Čiča, Velike Gorice, Odre itd. Na lijevoj obali Save, sa sjeverne strane ovoga područja je naselje Rugvica čije je ime nastalo od stare hrvatske i slavenske riječi horugva, što označava zastavu, barjak. U povijesnim dokumentima naziva se Horongvica, a tumači se time što je Sava plovna do Rugvice. (Ćuk, 1942.) U starijoj povijesti u Rugvici je bilo pristanište, najvjerojatnije za ribare, označeno zastavom. Rugvica je kasnije i bila važno pristanište na Savi gdje je se odvijala trgovina. U srednjem vijeku Rugvica je bila plemićki posjed.

#### **5.20.4. Stanje krajobraznog karaktera**

Stanje karaktera općih nizinskih, riječnih, ruralnih krajobraznih područja Turopoljske Posavine te Svetе Nedelje i Rakitja ocjenjuje se dobro očuvanim u osnovnim karakteristikama tj. vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom visokog integriteta. Krajobrazni karakter ovog općeg tipa očuvan je u prirodnim obilježjima riječnog toka Save, krajobraznim uzorcima poljodjelskih površinama i tipologiji naselja. Očuvan je ruralni karakter područja kojeg čine seoska naselja smještena uz tok rijeke Save te poljoprivredni način korištenja zemljišta. Karakteristični oblici linijskih sela smještenih na povišenim gredama, koji prate riječne rukavce, okruženi poljoprivrednim površinama oblikuju prepoznatljive krajobrazne uzorce. Krajobrazni uzorci neizgrađenog prostora sitnog mjerila određeni su geometrijom parcela prilagođenih morfologiji prirodnih elemenata. Vizualna izloženost područja nije velika, iz ravnice se doživljavaju samo rubna područja naselja.

#### **5.20.5. Pritisci i negativna obilježja**

Na temelju analize prostorno planske dokumentacije među glavnim pritiscima razvoja koji utječu na promjene stanja ovog krajobraznog područja smatraju se:

- bespravna gradnja na područjima rezerviranim za širenje zračne luke, na vodozaštitnim i područjima vodocrpilišta te na arheološkoj zoni Andautonije.
- planirano širenje građevnih područja naselja.
- planirana područja gospodarsko - poslovne i proizvodne namjene.
- unošenje prostornih uzoraka i korištenja prostora bez planerskog stava i prostornog reda, više naselja povezano u kontinuirano građevno područje,
- planirana prometna infrastruktura: zračna luka, auto cesta,

- planirana energetska infrastruktura (dalekovodi).

U negativna obilježja ovih općih krajobraznih područja ubrajaju se trendovi nove gradnje koja ne poštuje naslijeđene uzorke i mjerilo prostora, te unošenje arhitektonskih oblika niske vrsnoće oblikovanja.

### **5.20.6. Ocjena osjetljivosti**

Ovo krajobrazno područje ubraja se u prostore visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti na planirani razvoj i očekivani stupanj promjena, čime se otvara mogućnost ublažavanja negativnih promjena u odnosu na:

- šumska, ekološki važna područja biološke raznolikosti te staništa zaštićenih vrsta,
- kulturnu baštinu, posebice arheološko područje antičke Andautoije na povijesna ruralna naselja, etnološke i sakralne građevine te na arheološku baštinu,
- očuvane uzorke povijesnih naselja,
- očuvane tradicijske oblike i način korištenja poljodjelskih površina koje karakterizira nepravilan, geometrijski uzorak,
- umjerenu vidljivost i vizualnu izloženost.

Zbog visoke jačine karaktera ova krajobrazna područja raspolažu malim mogućnostima za ublažavanje negativnih i nemaju visoku sposobnost za prihvatanje i apsorbiranje promjena. Budući razvoj mora biti obziran i mora se prilagoditi svojstvima karaktera krajolika.

### **5.20.7. Preporuke i strateške smjernice za planiranje**

Preporuke za planiranje budućeg razvoja proizlaze iz ocjene stanja i ukupne osjetljivosti općih krajobraznih područja te analize pritisaka i negativnih obilježja. Cilj je izrada preporuka i smjernica kojima bi se umanjio stupanj ugroženosti te očuvalo i/ili poboljšalo stanje krajolika. Smjernice na strateškoj razini su sljedeće:

- očuvati i poboljšati riječni, ruralni karakter općeg krajobraznog područja,
- očuvati raznolikost prirodnih struktura krajolika: riječnog toka Save, područja nizinskih šumaraka, livada, te poboljšati stanje antropogenih struktura naselja i ostalih izgrađenih površina,
- očuvati i poboljšati stanje kulturne baštine, posebice arheološkog područja antičke Andautonije, etnološke baštine te ostalih povijesnih građevina,
- očuvati i rehabilitirati karakter prirodnih područja kojega čine manje šumske površine, riječni tok, isušeni meandri te elementi bioraznolikosti,
- očuvati i rehabilitirati prepoznatljive i karakteristične uzorke poljodjelskog, krajolika, oranica i potočnih livada,
- očuvati i poboljšati okolinu povijesnih naselja i zgrada od vizualnih ugrožavanja,

- očuvati prostorni integritet povijesnih naselja kroz neizgrađene koridore između naselja bilo kao pojaseve šuma ili poljodjelske površine,
- promicati korištenje primjerene tipologije i oblikovanja nove gradnje,
- s obzirom na osjetljivost i veliku ugroženost ovog krajobraznog područja preporuča se provesti metodu ocjene karaktera krajolika do detaljnije razine (krajobraznih tipova, podtipova i uzoraka) iz čega bi proizašle konkretnije smjernice za prostorno planiranje.

Opća strategija planiranja i upravljanja za ovo krajobrazno područje treba biti očuvanje obilježja i karakterističnih uzoraka ruralnog riječnog krajolika, te poboljšanje stanja u područjima naselja. Posebni zadatci upravljanja su:

- očuvati i poboljšati karakter ruralnog riječnog krajolika i povijesnih građevina (etnološke baštine) za suvremene potrebe,
- istražiti mogućnosti za razvoj na resursima arheološke i etnološke baštine te prirodnog krajobraza – primjerice kroz formiranje arheološkog eko parka Andautonije,
- istražiti mogućnosti za rehabilitaciju uzoraka nizinskog riječnog krajolika kroz obnovu zapuštenih oranica i livada,
- istražiti prilike za promicanje ekološke poljoprivrede,
- nastojati očuvati i poboljšati karakteristične strukture krajolika, pojaseve šuma, šumarke, pojedinačna stabla, vodotoke, isušene rukavce i meandre.

## 6. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Preporuke iz Poglavlja 5. ove studije koje se odnose na pojedina opća krajobrazna područja rezultirala su zajedničkim zaključcima te općim strateškim smjernicama i preporukama zaštite krajobraznih obilježja Zagrebačke županije. Provedena tipološka klasifikacija - karakterizacija na razini općih krajobraznih tipova, može se smatrati strateškom razinom Krajobrazne osnove Zagrebačke županije te ujedno predstavlja stručnu podlogu i opća strateška polazišta za planiranje održivog razvoja. Uključivanjem smjernica i preporuka u prostorno planske dokumente (Prostorni plan županije, Izvješće o stannju u prostoru,...) te u ostale strateške i akcijske dokumente budućeg razvoja, uvažavanjem krajobraznih obilježja i posebnosti karaktera krajolika stvorile bi se osnovne pretpostavke i za očuvanje prostornog identiteta županije.

### 6.1. *Rezultati i zaključci studije*

Zaključci studije sintezni su rezultat provedenih analiza za potrebe tipološke klasifikacije, ocjene stanja, karaktera, pritisaka i osjetljivosti općih krajobraznih tipova i područja iz kojih proizlaze preporuke i strateške smjernice za planiranje razvoja Zagrebačke županije.

#### 6.1.1. Raznolikost krajobraznih tipova i područja

Prostor Zagrebačke županije je po svojim krajobraznim obilježjima izuzetno heterogen, što potvrđuje veliki broj različitih krajobraznih tipova i područja. Razlog tome je raznolika prirodna osnova prostora kao i specifičnosti povijesnoga formiranja i oblikovanja. Prirodna osnova prostora na kojem se više tisućljeća razvijalo područje Zagrebačke županije određeno je reljefnim i geomorfološkim obilježjima (gorskim masivima Žumberačko-Samoborskog gorja, Medvednice, Marijagoričkog pobrđa, Vukomeričkih gorica, a između njih širokim i otvorenim, nizinskim prostorom rijeke Save i njezinih pritoka riječica Krapine, Lonje. Današnji karakter i stanje krajolika rezultat je povijensog razvoja i međudjelovanja prirodnih i antropogenih čimbenika, različitih povijesnih, gospodarskih, društvenih i političkih okolnosti kojima se oblikovao, uređivao i koristio prostor. U složenom krajoliku Zagrebačke županije prisutni su različiti krajobrazni tipovi nastali većim ili manjim stupnjem djelovanja čovjeka; od urbanih, ruralnih, poljoprivrednih, osobito vrijednih i ugroženih, sve do krajolika koji su očuvali visoki stupanj prirodnih vrijednosti.

Rezultati ove studije potvrđuju tezu o velikoj raznolikosti krajobraznih obilježja Zagrebačke županije. Utvrđeno je da se područje Zagrebačke županije nalazi na području dvije krajobrazne regije: Panonske i Subpanonske regije. Obuhvaća nizinski dio doline rijeke Save koji pripada zapadnom dijelu Panonske nizine koja se na svom najzapadnijem dijelu proširuje na Pokupski bazen. Medvednica i Žumberačko Samoborsko gorje zatvaraju prostor panonske nizine prema slovenskim Alpama te pripadaju subpanonskom području.

**Opći krajobrazni tipovi subpanonske krajobrazne regije:**

gorsko-brdski, prirodni (OKT1.1.); brdsko-gorski, prirodni (OKT1.2.); brežuljkasto-brdski, mješoviti (OKT1.3.); brežuljkasti, ruralni (OKT1.4.); brežuljkasto-nizinski, ruralni (OKT1.5.); brežuljkasto-nizinski, mješoviti (OKT1.6.); nizinski, urbani (OKT1.7.) i riječni, mješoviti (OKT1.8.)

**Opći krajobrazni tipovi panonske krajobrazne regije:**

brežuljkasti prirodni (OKT2.1.); brežuljkasto-nizinski, ruralni (OKT 2.2.); brežuljkasto-nizinski, mješoviti (OKT 2.3.); nizinsko-brežuljkasti, ruralni (OKT 2.4.); nizinsko-brežuljkasti, mješoviti (OKT 2.5.); nizinski, prirodni (OKT 2.6.); nizinski, doprirodni (OKT 2.7.); nizinski, mješoviti (OKT 2.8.); nizinski, ruralni (OKT 2.9.); nizinski, urbano-ruralni (OKT 2.10.) i nizinski, riječni, ruralni (OKT 2.11.)

**Opća krajobrazna područja subpanonske krajobrazne regije:**

1. Gorsko-brdski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.1.)
- gorsko-brdsko, prirodno opće krajobrazno područje zapadne Medvednice (OKP1.1.a)
- gorsko-brdsko, prirodno opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
2. Brdsko-gorski prirodni opći krajobrazni tip (OKT 1.2.)
- brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP 1.2.a)
- brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)
3. Brežuljkasto-brdski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 1.3.)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja.
4. Brežuljkasto ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.4.)
- brežuljkasto ruralno opće krajobrazno područje Marijagoričkog pobrđa.
5. Brežuljkasto nizinski, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT1.5.)
- brežuljkasto nizinsko mješovito opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha.
6. Brežuljkasto nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 1.6.)
- brežuljkasto nizinsko ruralno opće krajobrazno područje Zelinskog prigorja.
7. Nizinski, urbani opći krajobrazni tip (OKT 1.7.)
- nizinsko urbano opće krajobrazno područje Samobora i Bregane.
8. Riječni, mješoviti opći krajobrazni tip (OKT1.8.)
- riječno mješovito krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine

**Opća krajobrazna područja panonske krajobrazne regije:**

1. Brežuljkasti , prirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.1.)
- brežuljkasto, prirodno opće krajobrazno područje Marče
2. Brežuljkasto-nizinski ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.2.)
- brježuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Jastrebarskog Pokuplja
3. Brežuljkasto-nizinski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.3.)
- brežuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)

- brežuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Rakovca i Preseke. (OKT 2.3.b)
- 4. Nizinsko- brežuljkasti, ruralni opći krajobrazni tip ( OKT2.4)
- nizinsko-brežuljkasto, ruralno opće krajobrazno područje Božjakovine.
- 5. Nizinsko brežuljkasti mješoviti opći krajobrazni tip ( OKT 2.5)
- nizinsko-brežuljkasto, mješovito opće krajobrazno područje Starog gloga, Cugovca i Hagnja
- 6. Nizinski, prirodni krajobrazni tip (OKT 2.6.)
- nizinsko, prirodno opće krajobrazno područje Crne Mlake; (OKT 2.6.a)
- nizinsko, prirodno opće krajobrazno područje Varoškog luga; (OKT 2.6.b)
- nizinsko prirodno opće krajobrazno područje šume Veliki Jantak(OKT 2.6.c)
- 7. Nizinski doprirodni opći krajobrazni tip (OKT 2.7.)
- nizinsko, doprirodno opće krajobrazno područje šume Žutice
- 8. Nizinski mješoviti opći krajobrazni tip (OKT 2.8.)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Dugog Sela (OKT 2.8.a)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Farkaševca; (OKT 2.8.b)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Turopolja (OKT 2.8.c)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Svete Nedelje (OKT 2.8.d)
- 9. Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip (OKT 2.9.)
- nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Vrbovca i Dubrave
- nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine.
- 10. Nizinski, urbano-ruralni opći krajobrazni tip ( OKT 2.10.)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Velike Gorice ( OKT 2.10.a)
- nizinsko, ruralno-urbano opće krajobrazno područje Ivanića. ( OKT 2.10.b)
- 11. Nizinski, riječni, ruralni opći krajobrazni tip (2.11.)
- nizinsko, riječno, ruralno opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine ( OKT 2.11.a)
- nizinsko, riječno, ruralno opće krajobrazno područje Rakitja (OKT 2.11.b)

### **6.1.2. Ocjena stanja krajobraznih područja: povijesni, vizualni i ekološki karakter**

Posebna obilježja svakog općeg krajobraznog područja dokumentirana su u analizama njegovog vizualnog, povijesnog i ekološkog karaktera. Na temelju analize pokazatelja, kao što su: stanje krajobraza, jačina krajobraznog karaktera, stupanj vizualne izloženosti te negativna obilježja krajobraza ocijenjeno je da pojedina opća krajobrazna područja imaju različite stupnjeve osjetljivosti. Osim toga, analize su pokazale da pojedina opća krajobrazna područja nisu homogenih uzoraka i struktura, iz čega proizlazi da jačina krajobraznog karaktera nije jedinstvena na cjelokupnom općem krajobraznom području. Zaključuje se da svako opće krajobrazno područje ima različite krajobrazne vrijednosti; pojedini dijelovi općih krajobraznih područja reprezentiraju visoko prepoznatljive krajobrazne uzorke, kombinacije prirodnih i kulturnih elemenata kojima se stvara doživljaj mjesta, za razliku od drugih čija su obilježja promijenjena ili narušena.

**U skupinu općih krajobraznih područja vrlo visoke i visoke zastupljenosti i vrijednosti kulturne baštine ubrajaju se:**

- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
- brdsko-gorsko- prirodno, opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP1.2.a)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brežuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pобрđa (OKT 1.4.)
- brežuljkasto, nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zelinskog prigorja (OKT 1.6.)
- nizinsko, urbano, opće, krajobrazno područje Samobora i Bregane (OKT 1.7.)
- nizinsko, mješovito, opće, krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine ( OKT 2.11.a)

**U skupinu općih krajobraznih tipova/područja vrlo visoke i visoke zastupljenosti zaštićenih dijelova prirode i ekološke mreže ubrajaju se:**

- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje zapadne Medvednice (OKP1.1.a)
- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP1.2.a)
- brdsko gorsko, prirodno opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brežuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)
- nizinsko, prirodno, opće krajobrazno područje Crne Mlake; (OKT 2.6.a)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Turopolja (OKT 2.8.c)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine ( OKT 2.11.a)

Na temelju analiza vizualne izloženosti područja Zagrebačke županije iz dominantnih i najučestalijih smjerova kretanja te iz podataka o panoramskim točkama i vizurama iz prostorno planske dokumentacije kartirana su područja najveće vizualne osjetljivosti. Podatci dobiveni iz važeće prostorno planske dokumentacije nisu potpuni i dovoljno pouzdani jer ova dionica nije obrađena u svakom prostornom planu uređenja Grada/Općine, a u onima u kojima je obrađena nije izrađivana istom metodologijom.

**U skupinu općih krajobraznih područja vrlo visoke i visoke vizualne osjetljivosti ubrajaju se opća krajobrazna područja:**

- brežuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zelinskog prigorja (OKT 1.6.)
- brežuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)

- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP1.2.a)
- brdsko-gorsko prirodno, opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivićkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- nizinsko, urbano, opće krajobrazno područje Samobora i Bregane (OKT 1.7.)
- nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Vrbovca i Dubrave (OKT 2.9.a)
- nizinsko, ruralno-urbano, opće krajobrazno područje Ivanića (OKT 2.10.a)

S obzirom da podatci vizualne osjetljivosti nisu potpuni i dovoljno pouzdani, kartiranje ukupne osjetljivosti izrađeno je prema podatcima zastupljenosti kulturnih i prirodnih vrijednosti. Preklapanjem podataka zastupljenosti kulturne baštine i zaštićenih područja sa stanovišta zaštite prirode proizašli su podaci za ukupnu krajobraznu osjetljivost općih krajobraznih područja.

#### **Opća krajobrazna područja vrlo visoke i visoke krajobrazne osjetljivosti su:**

- gorsko-brdsko, prirodno opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
- brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP1.2.a)
- brdsko gorsko prirodno opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito opće krajobrazno područje Plešivićkog i Samoborskog prigorja. (OKP 1.3.)
- brežuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pобрđa (OKT 1.4.)
- riječno, mješovito, opće krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine (OKT 1.8.)
- brežuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine (OKT 2.11.a)

#### **6.1.3. Pritisci na krajobrazni karakter**

Za svaki opći krajobrazni tip, odnosno krajobrazno područje prepoznati su osim stanja, vizualnog, povijesnog i ekološkog karaktera, krajobrazne i vizualne osjetljivosti, negativna obilježja te pritisci razvoja. Navedenim su podacima obuhvaćeni glavni utjecaji na krajobrazni karakter koji bi trebali biti povezani sa strateškim odlukama za buduće razvojno planiranje. Prepoznate su glavne grupe uzroka kojima se mijenjaju krajobrazna obilježja Zagrebačke županije, a odnose se na:

- urbano širenje je jedan je od najvećih problema očuvanja krajobraznog karaktera, a time načela održivog razvijanja. Urbano širenje odvija se u obliku:
- unošenja novih krajobraznih i urbanih uzoraka najčešće u agrikulturna područja, izazivajući pri tom rascjepkanost neizgrađenih prostora s posljedicama kao što su: gubitak prirodnih i doprirodnih staništa, promjene strukture i uzoraka poljoprivrednog krajobraza i najčešće degradaciju krajobraznih obilježja pripadajućeg tipa. Osim fragmentacije, širenjem se zauzimaju

kvalitetne poljoprivredne površine, a prirodni i agrikulturni prostori se velikom brzinom transformiraju u izgrađene za razne namjene: stambene, gospodarske, trgovačke i ostala. Urbano širenje općenito dovodi do smanjenja agrikulturnih područja i prirodnih vrijednosti, a uzrok je i vizualnih degradacija;

- urbano širenje stvara aglomeracije smještene između urbanih područja i sela, koje se razlikuju od ruralnih i urbanih uzoraka, njihovih funkcija i ostalih karakteristika, te ih nije moguće svrstati u dosadašnje tipove naselja seoskih ni gradskih obilježja;
- razvoj i unošenje novih tipova gradnje kao što su: trgovački i gospodarski sadržaji na područjima glavnih ulaza u gradska područja Samobora, Zaprešića, Ivanić Grada
- razvoj nove gradnje i unošenje novih tipova, posebice višestambenih zgrada kao proširenje stambenih područja u kojima je dominantni tip gradnje obiteljska kuća, koje sa svojom lokacijom, gabaritom a često i oblikovanjem narušavaju krajobrazna obilježja i povijesne uzorke;
- infrastrukturni sustavi - nova prometna infrastruktura, planirane nove autoceste i brze ceste, razvoj, rast i širenje osvjetljenja (zagađenje svjetlom), izgradnja dalekovoda, telekomunikacijskih antena i sl.. Sve navedeno čini veliki pritisak i mijenja krajobrazna obilježja pojedinih područja;
- Unošenje tipova gradnje koji odstupaju od urbanog, vizualnog i ekološkog karaktera krajobraznog područja, u pogledu neusklađenosti mjerila, gabarita, materijala i vanjskog oblikovanja jer ne uvažavaju naslijeđene ili druge vrijedne urbane uzorke;
- razvoj novih sadržaja u područjima visoke vrijednosti i osjetljivosti;
- odlagališta otpada i eksploracija mineralnih sirovina;
- Planirana gradnja hidroelektrana na Savi i prateće infrastrukture koja će potpuno promijeniti vodni režim, stanje i izgled riječnog krajobraza;
- Promjene manjeg mjerila - neodržavanje povijesnih dijelova urbanih i ruralnih naselja, gubitak lokalnih obilježja u rubnim seoskim naseljima kao što su drvene kuće, živice, parcele s vrtovima i voćnjacima, vađenje šljunka i kamena;
- napuštanje naselja, tradicijskih kuća i zapuštanje poljoprivrednih površina;
- naselja i njihov odnos krajobraznom okruženju - odnos između povijesnog naselja i krajolika često je prekinut zbog širenja nove gradnje, novi razvitak neobazriv prema izvornim uzorcima naselja i povezanostima s krajolikom, osiromašeni su odnosi između naselja i krajolika, u pogledu vizura, prostornih simbola i znakova te ostalih krajobraznih obilježja;
- promjene načina poljoprivredne proizvodnje koje izazivaju promjene u parcelaciji i oblicima korištenja površina a time prvenstveno strukturalnih i vizualnih obilježja krajobraza;
- rekreacija i turizam u područjima visokog stupnja prirodnosti, planirani turistički sadržaji na Žumberku, skijališta na Medvednici kojima se bitno mijenjaju ekološka obilježja područja;
- klimatske promjene - treba reducirati posljedice klimatskih promjena kroz energetski učinkovito planiranje i projektiranje; učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora; prilagodba posljedicama klimatskih promjena u odnosu na rizike od poplave, potresa i erozije zemljишta.

**Opća krajobrazna područja vrlo visokog i visokog stupnja planiranih promjena kao pritisaka razvoja su sljedeća,**

- riječno, mješovito, opće krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine (OKT 1.8.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Svete Nedelje (OKT 2.8.d)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.a)
- nizinsko, ruralno-urbano, opće krajobrazno područje Ivanića (OKT 2.10.b)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Rakitja (OKT 2.11.b)
- brežuljkasto, nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha (OKT 1.5.)
- nizinsko, urbano, opće krajobrazno područje Samobora i Bregane. (OKT 1.7.)
- nizinsko-brežuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Božjakovine (OKT 2.4.)
- nizinsko, mješovito opće krajobrazno područje Dugog Sela (OKT 2.8.a)
- nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine (OKT 2.9.b)

#### **6.1.4. Ugroženost općih krajobraznih tipova/područja**

Preklapanjem podataka ukupne osjetljivosti (povijesnog i ekološkog karaktera) s pritiscima razvoja proizašli su podaci za stupanj ugroženosti, odnosno konfliktnosti općih krajobraznih područja. Područja vrlo visokog i visokog stupnja krajobrazne ugroženosti i konfliktnosti su:

- riječno, mješovito, opće krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine( OKT 1.8.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Velike Gorice ( OKT 2.10.a)
- nizinsko, ruralno-urbano opće krajobrazno područje Ivanića. ( OKT 2.10.b)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine ( OKT 2.11.a)
- brežuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brežuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pobrđa (OKT 1.4.)
- brežuljkasto, nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha (OKT 1.5.)
- nizinsko, urbano, opće krajobrazno područje Samobora i Bregane ( OKT 1.7.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Dugog Sela (OKT 2.8.a)
- nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine. (OKT 2.9.b)

#### **6.2. Preporuke i smjernice za očuvanje krajobraznog karaktera općih krajobraznih područja**

##### **6.2.1. Opće strateške smjernice i preporuke**

Opći cilj i temeljno polazište budućeg razvoja jest očuvati krajobrazni identitet Zagrebačke županije čije glavno obilježje čini jasno uspostavljen odnos izgrađenih i kultiviranih prostora prema dominantnim prirodnim obilježjima. Osnovna obilježja i prepoznatljivost krajolika Zagrebačke županije određeni su vrlo naglašenom povezanosti prirodno topografskih uvjeta i čovjekovim

djelovanjem stvorenih struktura. Rezultat su brojni i različiti krajobrazni tipovi od priordnih, šumskih, nizinskih riječnih, ruralni i urbanih.

Krajobraznu raznolikost kao važan element prostornog identiteta Županije treba shvatiti kao vrijednost i ugraditi je u budući razvoj, na strateškoj, ali i na ostalim razinama prostorno planske dokumentacije. Ona predstavlja značajne mogućnosti i dodatnu vrijednost za gospodarsku i turističku primjenu, ali i za cijelokupni razvitak i poboljšanje kvalitete života stanovnika. Cilj budućeg razvjeta grada, uz uvažavanje krajobraznih obilježja i vrijednosti, vizualnog i ekološkog karaktera, osjetljivosti i kapaciteta za promjene svakog krajobraznog tipa, jest stvaranje novih vrijednosti temeljenih na usklađenosti postojećih krajobraznih i novih struktura. Politike planiranja svih vrsta i razina od razvojnog, prostornog, gospodarskog, turističkog, poljoprivrednog, te ostali sustavi donošenja odluka o budućem razvoju županije trebaju uključiti i podatke o obilježjima i vrijednostima krajobraznih područja.

Zaštita i očuvanje vrijednih krajobraznih obilježja i značajki koji pridonose identitetu Zagrebačke županije, ili poboljšanje stanja vrsnoće, karaktera i funkcija u krajobrazima manjih ili degradiranih vrijednosti, trebaju biti polazišta za planiranje i politike upravljanja prostorom. Prepoznata raznolikost i brojnost krajobraznih tipova trebala bi biti uključena u prostorno i urbanističko planiranje kao očuvanje različitosti i raznolikosti prostora, a istovremeno i kao činitelj jedinstvene osebujnosti ukupnog prostora Zagrebačke županije. U brojnosti i raznolikosti krajobraznih tipova i područja posebno se izdvajaju tri glavne grupe. Jedna obuhvaća područja s naglašenim prirodnim i ekološkim karakterom, kao što su gorski i šumski krajolici, doprirodni riječni krajolici rijeka (Save, Krapine, Lonje) ruralni i poljoprivredni te naponsjetku povijensi urbani krajolici. Osim područja degradiranih vrijednosti, običnih i svakodnevnih krajolika postoje područja naglašenih urbanih obilježja, od visoko vrednovanih povijesnih pa do modernih i suvremenih. U planiranju održivog razvjeta treba ostvariti preduvjete za očuvanje elemenata prirodne topografije, kao što su vodotoci (rijekе, brdski potoci), geomorfološka obilježja te autohtonи vegetacijski pokrov u okviru njihovih sadašnjih površina i u što većem stupnju njihove prirodnosti. Elementi fizičkih struktura mjesta koje sačinjavaju vegetacijski pokrov, vodeni sustavi i geomorfološka obilježja trebaju biti integrirani u prostorno planerska i urbanistička rješenja pojedinih područja.

Osnovni identitetski elementi urbanih krajobraznih tipova Samobora, Ivanić Grada, Velike Gorice, Vrbovca, Zeline,... kao i posebni elementi vizualnog identiteta kojima se oblikuje njihova karakteristična slika grada (skyline) zahtijevaju poseban pristup i analize njihovih lokacija s glavnim ciljem kvalitetnog doprinosa ukupnoj slici grada. Tipološka klasifikacija, karakterizacija krajolika Zagrebačke županije predstavlja stručnu osnovu i opća polazišta za planiranje budućeg razvoja kroz očuvanje i poboljšanje prostornoga identiteta. Za razvoj temeljen na uvažavanju prostornog identiteta treba stvoriti nove okvire planiranja povezivanjem urbanizma i krajolika.

## **6.2.2. Strateški pristup upravljanja krajolikom**

Uzimajući u obzir sadašnje stanje, osjetljivost i pritiske koji imaju utjecaj na karakter svakog od prepoznatih općih krajobraznih tipova i područja, u poglavlju 5. ove Studije predložene su smjernice i preporuke u obliku opće strategije i grupe zadataka za upravljanje krajobraznim promjenama. One odražavaju posebne potrebe svakog od općih krajobraznih tipova i područja, a stupnjevane su od zaštite visokih krajobraznih vrijednosti i najosjetljivijih krajolika, do promicanja pozitivnih upravljačkih aktivnosti za jačanje posebnih obilježja u krajolicima degradiranog stanja kroz poboljšanje, urbanu obnovu, oblikovanje i projekte rekonstrukcije. Treba naglasiti da zadaci upravljanja odražavaju i prioritete za poboljšanje stanja staništa prepoznatih u ekološkoj mreži.

## **6.2.3. Polazišta politike planiranja i upravljanja krajolikom**

Okvir predložene politike upravljanja i planiranja krajolika na području Zagrebačke županije odražava suštinu aktualnih međunarodnih okvira politike prema zaštiti i poboljšanju stanja krajolika i može se sažeti u nekoliko točaka:

- očuvanje krajobrazne raznolikosti, a održivi razvitak krajolika treba biti prioritetni i sveobuhvatni zadatak u koji su uključeni osim prostornog planiranja i ostali sektori (poljoprivreda, gospodarstvo, promet, energetika, vodno gospodarstvo.)
- krajobrazni karakter, urbani karakter i lokalna različitost trebaju biti uključeni u sve prostorne i urbanističke planove te programe razvijanja
- najvrijednija krajobrazna područja ruralnog, urbanog i prirodnog karaktera kao temeljni činitelji prostornog i kulturnog identiteta županije trebaju biti zaštićena i održavana u svojoj složenosti, raznolikosti i cjelovitosti
- urbani krajolici Samobora, Velike Gorice, Ivanić Grada, Zeline, ... zbog svoje složenosti, raznolikosti tipova i uzoraka, ali i degradiranih područja zahtijeva detaljnije analize i ocjene, s ciljem očuvanja i poboljšanja prepoznatih vrijednosti i smanjenja negativna obilježja
- riječni nizinski krajolik Save, kao ruralno područje raznolikih obilježja, treba biti rehabilitiran i zaštićen u svojim doprirodnim vrijednostima te poboljšan i unaprijeđen u ostalim područjima i načinu korištenja
- brdsko gorski krajolici Žumberačko Samoborskog gorja i Medvednice kao pretežito prirodni i šumski i ruralni trebaju biti očuvani i zaštićeni u svojim suštinskim obilježjima, bez unošenja novih sadržaja koji bi zahtijevali novu gradnju (građevinska područja)
- za planiranje razvoja područja koja su obuhvaćena ekološkom mrežom RH obavezno u planove razvoja ugrađivati smjernice za očuvanje ciljeva ekološke mreže
- područja poljoprivrednog, ruralnog krajolika trebaju biti zaštićena radi njihova krajobraznog karaktera, s ciljem razvijanja koji podržava ruralno gospodarstvo i poljoprivredni način korištenja
- jezgra politike upravljanja prostorom treba biti jasno utemeljena na objektivnim kriterijima i očuvanju prirodnih, krajobraznih, ruralnih i urbanih vrijednosti

- kao podrška i alat politikama očuvanja krajobraznih vrijednosti i svakom prostorno planskom dokumentu potrebni su cijeloviti i potpuni podaci o stanju krajobraznog područja. Radi toga je osim provedene klasifikacije na opća krajobrazna područja potrebna i daljnja razrada na nižim razinama klasifikacije krajobraznih tipova/područja odnosno podtipova
- politika uvažavanja krajobraza, kroz krajobrazno planiranje, projektiranje i oblikovanje važno je sredstvo za očuvanje i poboljšanje karaktera krajobraza kao životnog prostora.

Navedena polazišta trebaju biti osnova i podrška lokalnoj samoupravi kojom se podupiru politike razvijanja zasnovane na jasno postavljenim kriterijima očuvanja raznolikosti krajobraznog karaktera Zagrebačke županije.

### **6.3. Primjena Krajobrazne studije Zagrebačke županije, razina općih krajobraznih područja**

Izradom ove studije i prepoznavanjem općih krajobraznih tipova i područja osigurava se stručna podloga za buduću zaštitu, korištenje, upravljanje i unapređenje njihovih krajobraznih obilježja. Slijedom provedenih analiza može se zaključiti da Zagrebačka županija ima velike potencijale i resurse za razvitak temeljen na raznolikosti i prepoznatljivosti krajolika čijom se odgovarajućom zaštitom, upravljanjem i planiranjem doprinosi kvaliteti života. Vrlo velika raznovrsnost i raznolikost krajobraznih tipova i područja Zagrebačke županije predstavlja veliko kulturno i prirodno bogatstvo čije posebnosti mogu biti od interesa i za razne načine korištenja: turističke, gospodarske, poljoprivredne, edukacijske, znanstvene itd.

Preporuča se da Krajobrazna studija Zagrebačke županije izrađena na strateškoj razini općih krajobraznih tipova/područja postane dostupna za korištenje svima zainteresiranim za prostorno, urbanističko te krajobrazno planiranje, oblikovanje i upravljanje područjem županije.

Sukladno ciljevima i zadacima iznesenim u poglavlju 1. osnovna primjena Strategije zaštite općih krajobraznih područja očekuje se u okviru Protornog plana i Strategije razvijanja Zagrebačke županije te da bude podloga i stručno polazište održivog razvoja, za razvojno i prostorno planiranje. U praktičnom korištenju može biti važna i za ostale primjene kao što su:

- podizanje znanja i podataka u procesima planiranja o značaju krajolika, njegovom karakteru i vrijednostima koji je izravno povezan s kvalitetom života, a prepoznaće kao: različitost između područja, posebnosti koje pojedinim područjima daju njihov lokalni identitet i različitost; potreba zaštite i poboljšanja vrednovanih obilježja krajobraza; razvitak koji treba biti obazriv prema prepoznatim posebnim vrijednostima svakog općeg krajobraznog područja
- opće podizanje javne svijesti i obavještavanje javnosti o uspostavljenim politikama očuvanja krajobraznih obilježja u okviru razvoja županije

- stvaranje pristupa i alata za zaštitu krajobraznog karaktera i integriranje krajobraza u razvojno i prostorno planiranje na različitim razinama i mjerilima te za pojedina krajobrazna područja različitih prostornih uzoraka
- praćenje i kontrola razvojnih odluka vezanih uz prijedloge za razvitak i širenje gradnje te ostale oblike korištenja prostora
- stvaranje okvira za detaljnije krajobrazne studije i prostorne planove, uspostavljanje baze podataka za ciljana poboljšanja krajolika u skladu s konceptima razvijnika
- praćenje stanja i izvještavanje o smjernicama za oblikovanje pojedinih područja kojima će se poticati oblikovanje i uređenje krajolika radi postizanja viših razina vrsnoće
- stvaranje osnove za praćenje stanja i utjecaja budućeg razvoja na krajobrazni karakter i vrijednost krajobraznih područja.

U ovoj Studiji prostorni planeri, urbanisti, krajobrazni arhitekti, investitori i ostali stručnjaci mogu naći osnovne podatke o provedenoj karakterizaciji krajobraza na razini općeg krajobraznog tipa / područja te smjernice korisne za izradu Prostornog plana Zagrebačke županije te ostale razvojne programe. U ostalim se primjenama ova Studija može koristiti za potrebe izrade okolišnih i upravljačkih programa, a može poslužiti lokalnim samoupravama i ostalim dionicima kao polazište i usmjerjenje za njihove planove i odgovornosti u uređenju i korištenju prostora, koje mogu imati značajne posljedice za njihov lokalni krajolik.

## **6.4. Preporuke za uspostavu krajobrazne politike i daljnje aktivnosti**

### **6.4.1. Prijedlozi prema nacionalnoj razini**

Zakon o prihvaćanju Konvencije o Europskim krajobrazima nalaže da se krajobrave zakonom prizna kao važnu sastavnicu čovjekova okruženja te da ga se ugradi u metode provedbe kroz plansku politiku. Navedeni zakon osnova je za nove pristupe i stvaranje nove krajobrazne politike. Potrebno je stvoriti pristup za ugrađivanje karakterizacije krajobraza u prostorno plansku dokumentaciju kako bi se zaštitilo i poboljšalo stanje krajobraznih područja. To se naročito odnosi na:

- potrebu uspostave krajobrazne politike i strategije zaštite krajolika na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini
- donošenje smjernica (uputa) te određivanje kriterija i standarda za izradu Krajobrazne osnove na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini u Hrvatskoj
- uspostavljanje potrebnih stručnih standarda za izradu tipološke klasifikacije i elaboriranje krajobraznog karaktera te lokalnih raznolikosti
- prepoznavanje krajobraznog karaktera koji ima značaj za kvalitetu života stanovnika i lokalne zajednice

- prioritet treba biti usmjeren na zaštitu, održavanje i poboljšanje krajobraznih obilježja u okviru održivog razvijanja u suradnji županije i lokalne samouprave
- uvođenje krajobraznog plana kao suplementarnog planskog dokumenta koji bi trebao sadržavati smjernice za način i metode zaštite, održavanja i mjere za poboljšanje stanja svakog krajobraznog područja;
- poticanje novog pristupa prostornom razvoju koji će prepoznati značaj i vrijednosti prirodnih, urbanih i ruralnih područja te im pomoći u održavanju i oblikovanju prostora visokih doživljajnih vrijednosti i lokalnog identiteta
- poticanje novih multidisciplinarnih pristupa u planiranju razvoja i uređenju prostora kao što su krajobrazno/pejsažno planiranje.

#### **6.4.2. Uspostava krajobrazne politike i staregije zaštite krajolika**

Sukladno mjerama učinkovite planske politike zaštite, održavanja i poboljšanja krajobraznog karaktera, kvalitetama i lokalnim različitostima pojedinih područja preporuča se da se Županija uključi u aktivnosti uspostave krajobrazne politike te praćenja promjena u vlastitim krajobrazima, zajedno s ostalim partnerima, prema općim krajobraznim tipovima/područjima prepoznatim u ovoj Studiji.

#### **6.4.3. Prijedlozi za lokalnu razinu**

Preporuča se da Županija nastavi poticanja i podršku lokalnim jedinicama: gradovima i općinama za uključivanje i buduću primjenu krajobrazne karakterizacije kroz razvitak lokalnih, inicijativa. Danas je krajolik definiran kao ključni aspekt koji treba biti uključen u prostorno i urbanističko planiranje i donošenje odluka, a Europska konvencija o krajobrazu kao krovni europski dokument, naglašava važnost krajolika i potrebe razvitka učinkovitijih metoda za upravljanje krajolikom u planiranju; strateškim, prostornim i urbanističkim planovima. Konvencija naglašava značaj prostornog planiranja koje omogućuje i uspostavlja niz budućih aktivnosti za poboljšanje, obnovu i oblikovanje krajolika. Iako Konvencija razlikuje: visoko vrednovane, obične, svakodnevne i degradirane krajolike, svi oni trebaju biti obuhvaćeni upravljanjem i planiranjem. Preporuča se cijeloviti pristup i sagledavanje cijelovitosti krajolika, naročito onih koji imaju vrijednosti baštine. U ocjenu krajolika nisu zastupljeni samo stručnjaci, već su uključeni i građani koji imaju važnu ulogu u njegovom očuvanju. Obveze koje su proizašle prihvaćanjem Konvencije zahtijevaju uspostavljanje postupaka za participaciju šire javnosti, lokalne samouprave i ostalih dionika i u upravljanju krajolicima.

#### **6.4.4. Preporuke za daljnje aktivnosti**

Krajobrazna studija Zagrebačke županije izrađena na razini strateških smjernica zaštite krajobraznih obilježja općih krajobraznih tipova/područja sadrži podatke koji u osnovnim okvirima prepoznavanja i ocjene pomažu razumjeti različiti karakter pojedinih općih krajobraznih

tipova/područja, očekujući da će postati temeljem za obazrivo korištenje krajobraznih resursa u budućim planerskim odlukama. Preporučuje se dovršenje Krajobrazne studije na nižim razinama karakterizacije koja će u okviru detaljnije obrade na razini krajobraznih tipova/područja, odnosno podtipova dati podrobnije podatke i smjernice za održavanje, korištenje, zaštitu i razvitak krajolika.

Ukoliko se ne pristupi izradi cjelovite Krajobrazne studije Zagrebačke županije predlaže se izrada zasebnih Krajobraznih studija za pojedina vrlo vrijedna ili posebno osjetljiva i ugrožena opća krajobrazna područja. U tom slučaju prioriteti su:

### **1. opći krajobrazni tipova/područja vrlo visoke povijesne vrijednosti:**

- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP 1.2.a)
- brježuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brježuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pобрđa (OKT 1.4.)
- brježuljkasto, nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zelinskog prigorja (OKT 1.6.)
- nizinsko, urbano, opće, krajobrazno područje Samobora i Bregane (OKT 1.7.)
- nizinsko, mješovito, opće, krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine (OKT 2.11.a)

### **2. opći krajobrazni tipova/područja vrlo visoke prirodne/ekološke vrijednosti:**

- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje zapadne Medvednice (OKP1.1.a)
- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberačke gore (OKP 1.1.b)
- brdsko-gorsko, prirodno opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP 1.2.a)
- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)
- brježuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivičkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brježuljkasto-nizinsko, ruralno opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)
- nizinsko, prirodno, opće krajobrazno područje Crne Mlake; (OKT 2.6.a)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Turopolja (OKT 2.8.c)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine (OKT 2.11.a)

### **3. opći krajobrazni tipovi/područja vrlo visoke ukupne osjetljivosti**

- gorsko-brdsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberačke gore. (OKP 1.1.b)
- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje Žumberka i Samoborskog gorja (OKP 1.2.a)
- brdsko-gorsko, prirodno, opće krajobrazno područje istočne Medvednice (OKP 1.2.b)

- brježuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivićkog i Samoborskog prigorja. (OKP 1.3.)
- brježuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pobrđa (OKT 1.4.)
- riječno, mješovito, opće krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine (OKT 1.8.)
- brježuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Vukomeričkih gorica (OKT 2.3.a)
- nizinsko, mješovito, opće, krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine (OKT 2.11.a)

**4. opći krajobrazni tipovi/područja vrlo visokog i visokog stupnja pritisaka razvoja, odnosno planiranih promjena:**

- riječno, mješovito, opće krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine (OKT 1.8.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Svetе Nedelje (OKT 2.8.d)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.a)
- nizinsko, ruralno-urbano, opće krajobrazno područje Ivanića (OKT 2.10.b)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Rakitja (OKT 2.11.b)
- brježuljkasto, nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha (OKT 1.5.)
- nizinsko, urbano, opće krajobrazno područje Samobora i Bregane. (OKT 1.7.)
- nizinsko-brježuljkasto, ruralno opće krajobrazno područje Božjakovine (OKT 2.4.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Dugog Sela (OKT 2.8.a)
- nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine (OKT 2.9.b)

**5. opći krajobrazni tipovi/područja vrlo visokog i visokog stupnja krajobrazne ugroženosti i konfliktnosti:**

- riječno, mješovito, krajobrazno područje sutoka doline Save i Krapine (OKT 1.8.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Velike Gorice (OKT 2.10.a)
- nizinsko, ruralno-urbano, opće krajobrazno područje Ivanića. (OKT 2.10.b)
- nizinsko, riječno, ruralno, opće krajobrazno područje Turopoljske Posavine (OKT 2.11.a)
- brježuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajobrazno područje Plešivićkog i Samoborskog prigorja (OKT 1.3.)
- brježuljkasto, ruralno, opće krajobrazno područje Marijagoričkog pobrđa (OKT 1.4.)
- brježuljkasto, nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Bistre i Kraljevog vrha (OKT 1.5.)
- nizinsko, urbano, opće krajobrazno područje Samobora i Bregane (OKT 1.7.)
- nizinsko, mješovito, opće krajobrazno područje Dugog Sela (OKT 2.8.a)
- nizinsko, ruralno, opće krajobrazno područje Zdenčine i Donje Kupčine (OKT 2.9.b).

## 7. Literatura

1. ADAMČEK, J. (1980.), Agrarni odnosi u Hrvatskoj od sredine 15. do kraja 17. stoljeća, Zagreb
2. ADAMČEK, J 1981., Povijest Božjakovine i okolice, Zagreb
3. ADAMČEK, J.; KAMPUŠ, I. (1976.), Popisi i obračuni poreza u Hrvatskoj u XV i XVI stoljeću, Zagreb,
4. BARLE, J. (1903.) Zagrebački arhiđakonat do godine 1642., Zagreb,
5. BARLE, J: 1910. Povijest turopoljske župe, Zgareb
6. BUDAK, N; RAUKAR, T, (2006.) Hrvatska povijest srednjeg vijeka, Zagreb,
7. BUDAK, N. (2007.)Hrvatska povijest u ranome novom vijeku (Hrvatska i Slavonija u ranome novom vijeku), Zagreb
8. BUTURAC, J., (1944.) Popis župa zagrebačke biskupije od godine 1334., Kulturno povjesni zbornik Zagrebačke nadbiskupije, Zagreb
9. CVEKAN, S., (1979.) Franjevc i Ivaniću, Zagreb
10. CVITANOVIĆ, Đ. (1993.) Crkvena umjetnost i graditeljstvo, u: *Pod Okićem: zavičajna knjiga župa sv. Marije i sv. Martina*, (ur.) Dragutin Pavličević}, Zagreb, 321–339.
11. ĆUK, J. (1942.), Zagrebačka županija oko 13. stoljeća, Zagreb
12. DIMITRIJEVIĆ, S; GREGL-TEŽAK, T; PANDŽIĆ-MAJNARIĆ, N., (1998.) Prapovijest, Zagreb
13. DOBRONIĆ L. (1979.), Po starom Moravču, Zagreb
14. DOBRONIĆ, L. (2003.), Stari "vijenac" sela oko Zagreba, Zagreb
15. DUMBOVIĆ BILUŠIĆ, B. (1990.) Urbani razvoj Samobora, katalog izložbe, Samobor
16. HORVAT, A. (1974.) Pregled spomenika kulture s područja općine Dugo Selo
17. HORVAT A, (1975.) Između gotike i baroka, Zagreb,
18. HORVAT A, (1961.) Crkva sv. Martina u Prozoru, Croatia sacra 2, Zagreb
19. JAHNZ B. (1916.) Mjestopisni rječnik kraljevina Hrvatske i Slavonije , Zagreb
20. KARAMAN, I. (1991.), Industrijalizacija građanske Hrvatske, Zagreb
21. KLAJĆ, V. (1898.), Indagines i Portae u Hrvatskoj i Slavoniji, Zagreb
22. KLAJĆ,V (1882.) Slavonija od 10. do 13. st., Zagreb
23. KLAJĆ, N. (1971), Povijest Hrvata u ranom srednjem vijeku, Zagreb
24. KLEMENC, J. (1903.), Der Pannonische Limes in Croatiens, Blatt Zagreb i Blatt Poetovio
25. KORENČIĆ, M. (1979.) Naselja i stanovništvo SR Hrvatske 1857-1971, Djela JAZU, knj.54, Zagreb
26. LASZOWSKI, E (1899.) Stara županija podgorska, Rad JAZU, knj. CXXXVIII, Zagreb
27. LASZOWSKI, E(1921.) Iz prošlosti Vrbovca, Zagreb
28. LASZOWSKI, E (1911.) Turopolje I, Zagreb
29. LOPAŠIĆ, R. (1881.) Žumberak, Zagreb
30. MALEZ, M, 1984); Paleolitik na području Zagreba, Zagreb
31. MARKOVIĆ, V. (1975.) Barokni dvorci Hrvatskog zagorja, Zagreb
32. MARKOVIĆ, Z: (1994.) Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba, Koprivnica,
33. MARUŠIĆ, J. (1998.), Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji - Metodološke osnove, Inštitut za krajinsko arhitekturo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana
34. MARUŠIĆ, J.; JANČIĆ, M. (1998.), Regional Distribution of Landscape Types in Slovenia: Methodological Bases, Ministrstvo za okolje in prostorno planiranje, državni ured za prostorno planiranje, Ljubljana
35. MÜCHER, C. A.; BUNCE, R. G. H.; JONGMAN, R. H. G.; KLIJN, J. A.; KOOMEN, A. J. M.; METZGER, M. J.; WASCHER, D. M. (2003): Identification and Characterisation of Environments and Landscapes in Europe, Alterra-rapport 832, Wageningen

37. NEMETH-EHRLICH, D; KUŠAN ŠPALJ D, (2007.) 2000 godina Andautonije: od rimskog grada do arheološkog parka, Zagreb
38. OBAD ŠČITAROČI, M. (1993.) Dvorci i perivoji hrvatskog zagorja, Zagreb
39. PEREZ-SOBA, M.; WASCHER, D. (2005.) Landscape Character Areas - Places for Building Sustainable Europe, Information Press, Oxford
40. RADOVČIĆ-ŠKOBERNE, ( 1993.) Zagreb prije početka, Zagreb
41. SWANWICK, C. (2002.), Landscape Character Assessment: Guidance for England and Scotland, Department of Landscape, University of Sheffield, Land Use Consultants;
42. SABLJAR V, Mjestopisni riječnik kraljevinah Dalmacije, Hrvatske i Slavonije, Zagreb, 1866
43. SZABO, G. (1930.), Srednjovjekovni gradovi, Zagreb
44. ŠIŠIĆ, F (1962.) Pregled povijesti hrvatskog naroda od najstarijih dana do godine 1873, Zagreb
45. ŠKOBERNE, Ž. (2002.), Pregled predpovijesnih arheoloških istraživanja u Žumberku, katalog izložbe: Žumberak od predpovijesti do kasne antike, Zagreb
46. TEŽAK-GREGL,T. (2007.) Proučavanje neolitika i eneolitika u zrcalu članaka objavljivanih tijekom 50 godina časopisa Opuscula Archaeologica, 93-121
47. TKALČIĆ, I. (1874.), Povijesni spomenici Zagrebačke biskupije, II; Zagreb
48. VIKIĆ, B., (1981.) Etape urbanog razvijanja Andautonije i antičko nasljeđe Zagreba, Zagreb
49. VIKIĆ, B.; GORENC, M.,(1969.) Prilog istraživanju antiknih naselja i putova u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Zagreb,
50. WASHER, D. M. (2005.), European Landscape Character Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes, Alterra rapport No. 1254. Alterra, Wageningen
51. WASCHER, D.; PÉREZ-SOBA, M. (2004.), Learning from Transfrontier Landscapes, Alterra-report 964, Wageningen
52. \*\*\* (1999.), Konzervatorska podloga za Prostorni plan Zagrebačke županije, Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Zagrebu
53. \*\*\* (2001.) Prostorni plan Zagrebačke županije
54. \*\*\* (2009.), Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobrazova Dalmacije, za područje Pelješca, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Oikon, d.o.o., Zagreb
55. \*\*\* (2011.) Krajobrazna osnova Grada Zagreba, 1. etapa Strateške smjernice za zaštitu karaktera općih krajobraznih područja Grada Zagreba, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu i Oikon, d.o.o., Zagreb

## Prilozi

### Pojmovnik

**Kapacitet krajolika** (Landscape Capacity) - sposobnost krajolika za prihvatanje promjena i unošenje novih elemenata, sadržaja i funkcija, a da se time ne promijeni ili ugrozi njegov karakter.

**Karakter krajolika** (Landscape Character) je različiti i prepoznatljivi uzorak elemenata koji se dosljedno pojavljuje u pojedinoj jedinici krajolika. On predstavlja ukupnost svojstava krajolika kao svjedočanstva aktivnosti ljudi koji su krajolik koristili i oblikovali za svoje potrebe te odražava pojedine kombinacije geomorfoloških oblika, tla, vegetacije, korištenja i naselja.

**Karakterizacija** (tipološka klasifikacija) krajolika je metoda koja obuhvaća klasifikaciju i kartiranja područja različitog karaktera s naglaskom na njihove međusobne razlike. Zadatak karakterizacije je definirati različite i prepoznatljive uzorce elemenata koji se dosljedno pojavljuju u pojedinoj jedinici krajolika. Karakter pojedinog područja određuju različite kombinacije reljefnih obilježja, sastava podloge i tla, vegetacije, načina korištenja prostora, uzorka poljodjelskih površina i naselja. Karakterizacija se odnosi na cijelokupno područje i na sve krajolike, bez obzira na vrstu, tip i vrijednosti.

**Krajolik** (Landscape) označava topografski određeno područje percipirano od ljudi čiji je karakter rezultat djelovanja i međudjelovanja prirodnih i /ili ljudskih faktora. Pojam krajolik se odnosi na cijelokupno područje i uključuje izgrađena i neizgrađena područja, gradove, sela, ruralna, industrijska, turistička, ..., doprirodna i prirodna područja te područja obala i mora. Obuhvaća obične i degradirane krajolike kao i osobito vrijedna i zaštićena područja.

**Kvaliteta krajolika** (Landscape quality) označava stanje prema kojima su različita svojstva pripadajućeg krajobraznog tipa zastupljena i prezentirana na danom području. Ocjenjuje se prema stanju krajobraznih elemenata koji su sastavni dio njihovog karaktera.

**Krajobrazna jedinica** (Landscape Unit) ovisno o mjerilu karakterizacije može biti krajobrazna regija, opći krajobrazni tip/područje, tip ili uzorak krajolika.

**Krajobrazni tip / tip** (Landscape Character Typ) je opći pojam koji prikazuje kombinacije sastavnica krajolika. Za prepoznavanje krajobraznog tipa i određivanje njegova karaktera analiziraju se prirodne (klimatska obilježja, geomorfološka obilježja, vrste i pokrov tla, hidrografska obilježja, biljne i životinjske vrste) i antropogene sastavnice (naselja, način korištenja tla) te percepcijska obilježja. Opisuje se prema općim klimatskim i reljefnim obilježjima te načinom korištenja (npr. panonski nizinski urbani krajobraz). Unutar općeg tipa razlikuju se tipovi koji se pobliže atributiraju s obzirom na dominantni način korištenja ili prostornih uzoraka.

**Krajobrazno područje** (Landscape Character Areas) obuhvaća geografski određeno područje čije granice zatvaraju krajolike šireg sličnog tipa. Za razliku od krajobraznog tipa koji je opći, krajobrazna područja su jedinstvena, prostorno određena, imaju osobni identitet, ali dijele opći karakter s ostalim područjima istoga tipa. Imenuju se po specifičnostima svoje lokacije.

**Krajobrazno planiranje** (Landscape Planning) znači djelovanje usmjereni budućnosti s ciljem unapređenja, obnove ili stvaranja novih krajobraznih obilježja i vrijednosti.

**Krajobrazna politika** (Landscape Policy) znači odnos nadležnih vlasti kojim one izražavaju opća načela, strategije i smjernice koje omogućuju poduzimanje određenih mjera s ciljem zaštite, upravljanja i planiranja krajolika.

**Krajobrazno upravljanje** (Landscape Management) znači djelovanje sa stajališta održivog razvijatka radi osiguranja redovite brige o krajoliku s ciljem vođenja i usklađenja promjena nastalih zbog socijalnih i gospodarskih procesa te procesa u okolišu.

**Kulturni krajolik** (Cultural landscape) je zemljopisno područje koje uključuje kulturne i prirodne sastavnice, a povezano je s povijesnim događajima, djelatnostima i osobama, a odražava kulturne, estetske, povijesne i ekološke vrijednosti. Glavni tipovi: povijesna područja i mjesta, povijesno oblikovani krajolici, (urbani, ruralni, industrijski, turistički, rekreativni..), tradicionalni poljoprivredni te asocijativni krajolici.

**Okoliš** (Environment) je skup elemenata koji svojim složenim vezama tvore okvir i životne uvjete čovjeka / zajednice. Označava ukupnost materijalnoga i živog svijeta kojeg je čovjek biološki dio. Za razliku od organskog karaktera prirode, slikovne i vizualne estetike krajobraza, okoliš se shvaća kao anorganska i funkcionalna, okružujuća izvanska okolina.

**Osjetljivost krajolika** (Landscape Sensitivity) opći pokazatelj opsega u kojem se krajolik može prilagoditi promjenama, bez neprihvatljivih i štetnih posljedica na njegov karakter.

**Periurbana područja** (Periurban Areas) su područja koja su u nekoj vrsti tranzicije od strogo ruralnog prema urbanom. Ova područja često tvore granicu između urbanog i ruralnog i mogu se na kraju razviti u potpuno urbana. Većina periurbanih područja nalazi se na rubu urbanih područja, ali mogu biti i skupine stambenih naselja unutar ruralnih krajolika. Periurbana područja su najčešće rezultat procesa suburbanizacije ili nekontroliranog širenja urbanih područja (urban sprawl).

**Prostorna organizacija - struktura naselja** odnosi se na karakteristike razmještaja gradova, malih gradova, sela, zaseoka, itd. u širem prostoru. Razlikuju se: aglomerirane regije (različita naselja organizirana oko dominantnog metropolitanskog područja), raštrkana naselja (homogen razmještaj malih i urbanih cjelina srednje veličine na nekom području), policentrični sustav naselja (organizacija regije oko nekoliko urbanih cjelina), mreža gradova (međusobno ovisne urbane cjeline u smislu funkcija, bez fizičkog prekida), konurbacija (grupacije različitih urbanih cjelina koje se nalaze blizu jedna drugoj).

**Ruralno područje** se odnosi na rijetko naseljena područja u kojima nema gradskih naselja. Određuje ga korištenje zemljišta u kojem poljoprivreda i prirodna područja imaju važnu ulogu, ali su se razvili i drugi izvori prihoda kao što su seoski turizam, manje proizvodne aktivnosti, stambeno gospodarstvo (smještaj umirovljenika), proizvodnja obnovljive energije, itd. Mnoga ruralna područja su multifunkcionalna i pod utjecajem su metropolitanskih područja i velikih gradova .

**Urbano područje** je područje koje fizički tvori dio grada te ga karakterizira važan udio izgrađenih površina, visoka gustoća naseljenosti i zaposlenosti kao i značajna količina prometa i drugih infrastruktura (za razliku od ruralnih područja). Urbana područja također mogu sadržavati neizgrađene, zelene površine koje se uglavnom koriste za rekreativne svrhe urbanog stanovništva.

**Urbana struktura** karakterizirana je s osnovnim elementima i funkcijama koje postoji unutar urbanog područja, kao što su: morfologija (kompaktno /zbijeno, rastresito, raštrkano, jedna ili više jezgri), razmještaj urbanih područja prema starosti (srednjovjekovno, poslijeratno,...) osnovne funkcije (komercijalno, stambeno, industrijsko, rekreativno,...), socijalni razmještaj i uređenje prostora (siromašna i zapuštena područja, gentrificirana područja (gentrified areas), područja

visoke uređenosti,..) glavne karakteristike prometnih i komunikacijskih osi (cestovni sustav, sustav javnog prijevoza).

**Urbana obnova i revitalizacija** ima za cilj regenerirati i očuvati izgrađenu urbanu baštinu i krajolik. Osim obnove povijesnih građevina i gradskih krajolika, takve aktivnosti uključuju modernizaciju i unapređenje tehničkih uvjeta i standarda te transformaciju zastarjele socijalno gospodarske osnove u održiviju - putem privlačenja novih aktivnosti, modernizacije urbanog tkiva i poboljšanja urbanog okoliša.

**Urbano širenje** (Urban Sprawl) označava neplanirano i nekontrolirano širenje urbanog razvoja u područja koja graniče s rubom velikog grada. Pojam se također koristi i za označavanje brzog i ponekad bezobzirnog rasta šireg metropolitanskog područja preko velikog područja. Pojam *urban sprawl* karakterizira nekoliko uzoraka korištenja zemljišta kao što su: zoniranje za jednu namjenu (komercijalnu, stambenu, industrijsku,..) uporaba zemljišta niske gustoće, ali većeg razmjera razvoja od postojećih područja (šire ceste, veće trgovine s velikim parkiralištima) te nedostatak raznolikosti u izgledu čime se stvara osjećaj jednoličnog izgrađenog okoliša

**Zaštita krajolika** (Landscape Protection) znači djelovanje u cilju očuvanja i održavanja značajnih ili karakterističnih obilježja krajolika što se opravdava njegovom vrijednošću kao baštine koja je proizašla iz prirodne konfiguracije i /ili ljudskih aktivnosti