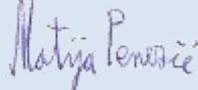


STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE PISAROVINA NA OKOLIŠ

Ožujak 2017.

| | | | |
|------------------------------------|--|--|---|
| Naručitelj: | Općina Pisarovina, Trg Stjepana Radića 13, 10451 Pisarovina | | |
| Izvršitelj: | Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10000 Zagreb | | |
| Vrsta Dokumentacije: | STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE PISAROVINA NA OKOLIŠ – v1 | | |
| Voditeljica izrade studije: | Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech. | | |
| Eko Invest d.o.o. | Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ. |  | Poglavlja: 1.1, 4.2.10, 4.2.13, 4.2.14, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10, 11., 12., 13. |
| | Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech. |  | Poglavlja: 1.1, 4.2.4, 4.2.9, 4.2.11, 4.2.12, 4.2.17, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10, 11., 12., 13. |
| | Bojana Nardi, prof. |  | Poglavlja: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 7. |
| | Matija Penezić, mag.oecol. |  | Poglavlja: 4.2.1, 4.2.2, 4.2.5, 4.2.15, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10, 11., 12., 13. |
| | Ivan Mikolčević, mag.geogr. |  | Poglavlja: 4.1, 4.2.5, 4.2.3, 4.2.8, 4.2.16, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10, 11., 12., 13. |
| Vanjski suradnici | Mr.sc. Ivica Milković, dipl.ing.šum. |  | Poglavlja: 4.2.6, 4.2.7, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10, 11., 12., 13. |

Direktorica



Bojana Nardi

SADRŽAJ

| | |
|--|-----------|
| 1. UVOD | 1 |
| 1.1 Metodologija izrade strateške studije | 2 |
| 1.2 Teritorijalni kontekst | 2 |
| 2. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA VI IZMJENA I DOPUNA PPUO PISAROVINA | 4 |
| 2.1 Ciljevi i programska polazišta VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina | 4 |
| 2.2 Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina | 5 |
| 2.2.1 Prenamjena mještovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim i trgovačkim sadržajima | 5 |
| 2.2.2 Formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Ljevo Sredičko, k.č.br. 2429/1 i 2492/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari | 6 |
| 2.2.3 Manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu | 7 |
| 2.2.4 Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju | 8 |
| 2.2.5 Ucrtavanje sustava javne odvodnje otpadnih voda na području naselja Donja Kupčina. | 8 |
| 2.2.6 Zahtjevi javnopravnih tijela zaprimljeni u postupku izrade temeljem Odluke o izradi plana | 8 |
| 3. ODNOS VI. IZMJENA I DOPUNA PPUO PISAROVINA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA | 10 |
| 4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUVHATA PLANA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA | 11 |
| 4.1 Demografska i socio-ekonomска analiza | 11 |
| 4.1.1 Obilježja naseljenosti i opći demografski pokazatelji (ukupno kretanje stanovništva) | 11 |
| 4.1.2 Dobna struktura i prirodno kretanje stanovništva | 12 |
| 4.1.3 Socio-ekonomski pokazatelji | 13 |
| 4.1.4 Zaključak | 15 |
| 4.2 Postojeće stanje okoliša | 16 |
| 4.2.1 Kvaliteta zraka Općine Pisarovina | 16 |
| 4.2.2 Klima i klimatske promjene | 18 |
| 4.2.3 Obilježja i stanje zemljišta, namjena i korištenje prostora Općine Pisarovina | 24 |
| 4.2.4 Stanje vode, vodnih tijela | 26 |
| 4.2.5 Bioekološke značajke | 31 |
| 4.2.6 Šumarstvo | 39 |
| 4.2.7 Lovstvo | 43 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.2.8 | Krajobraz | 44 |
| 4.2.9 | Kulturno povijesna baština | 47 |
| 4.2.10 | Gospodarenje otpadom | 48 |
| 4.2.11 | Vodoopskrba i odvodnja | 50 |
| 4.2.12 | Poljoprivreda | 53 |
| 4.2.13 | Gospodarstvo | 54 |
| 4.2.14 | Energetika | 55 |
| 4.2.15 | Turizam | 55 |
| 4.2.16 | Promet | 56 |
| 4.2.17 | Zdravlje ljudi | 59 |
| 4.3 | Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana | 60 |
| 5. | OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI | 62 |
| 6. | POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN | 64 |
| 7. | CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA | 66 |
| 8. | CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE | 67 |
| 8.1 | Utvrđivanje ciljeva zaštite okoliša strateške studije | 72 |
| 9. | VARIJANTNA RJEŠENJA | 74 |
| 9.1 | Pregled razmatranih varijantnih rješenja | 74 |
| 9.2 | Analiza procjene utjecaja varijanti | 75 |
| 9.2.1 | Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | 75 |
| 9.2.2 | Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | 76 |
| 9.2.3 | Zaštita šuma i šumskih ekosustava | 76 |
| 9.2.4 | Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune | 77 |
| 9.2.5 | Osiguranje sigurnosti zdravljia i imovine u slučaju akcidentnih situacija | 77 |
| 9.2.6 | Zaštita od buke i vibracija | 77 |
| 9.3 | Zaključak | 78 |
| 10. | VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE PLANA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA | 79 |
| 10.1 | Metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe Plana na okoliš | 80 |
| 10.2 | Rezultati procjene utjecaja provedbe Plana na ciljeve zaštite okoliša | 81 |
| 11. | PREKOGRANIČNI UTJECAJI | 86 |
| 12. | MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA | 86 |

12.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe
Plana 87

| | |
|--|-----------|
| 13. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA | 89 |
| 14. SAŽETAK | 90 |
| 15. POPIS PROPISA I LITERATURE | 93 |
| 16. PRILOZI | 97 |
| 16.1 Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša | 97 |
| 16.2 Ostali prilozi | 109 |

POPIS SLIKA

| | |
|--|----|
| Slika 1. Administrativna područja Općine Pisarovina | 3 |
| Slika 2. Grafički prikaz svih izmjena i dopuna PPUO Pisarovina | 5 |
| Slika 3. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Općini Pisarovina u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno). | 20 |
| Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i Općini Pisarovina u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno). | 20 |
| Slika 5. Promjena oborina u Hrvatskoj (u mm/dan) i Općini Pisarovina u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno). | 21 |
| Slika 6. Prostorni odnos predloženih izmjena i dopuna PP-a i zona opasnosti od poplava | 23 |
| Slika 7. Konačno stanje vodnih tijela na području općine Pisarovina | 27 |
| Slika 8. Pregledan karta opasnosti od popalava za područje Općine Pisarovina | 30 |
| Slika 9. Prostorni odnos predložene nove gospodarske zone Vranešina i okolnih stanišnih tipova prema NKS .. | 32 |
| Slika 10. Prostorni odnos predloženih intervencija i zaštićenih područja | 36 |
| Slika 11. Prostorni odnos predloženih intervencija i područja ekološke mreže | 38 |
| Slika 12. Šume na području Općine Pisarovina | 40 |
| Slika 13. Dobna struktura šuma u vlasništvu RH na području Općine Pisarovina | 42 |
| Slika 14. Debljinska struktura uređenih šuma privatnih šumoposjednika na području Općine Pisarovina | 42 |
| Slika 15. Kulturno-krajobrazna obilježja prostora Općine Pisarovina | 46 |
| Slika 16. Lokacije vodnogospodarskih građevina na području Općine Pisarovina | 52 |
| Slika 17. Raspored državnih i županijskih cesta na području Općine Pisarovina | 58 |
| Slika 19. Prostorni odnos predložene nove gospodarske zone Vranešina i okolnih stanišnih tipova prema NKS .. | 63 |
| Slika 20. Prikaz makro lokacija smještaja Varijante 1 i Varijanti 2 i 3 gospodarske zone Vranešina | 74 |
| Slika 21. Prikaz lokacija varijanti u odnosu na slivove vodnih tijela na području Općine Pisarovina | 76 |
| Slika 22. Prikaz mikro lokacije smještaja varijante 2 i varijante 3 gospodarske zone Vranešina | 76 |
| Slika 22. Prikaz lokacija varijanti u odnosu na područja ekološke mreže | 77 |
| Slika 24. Značaj Utjecaji intervencija Plana | 81 |
| Slika 25. Kumulativni utjecaji intervencija Plana na ciljeve zaštite okoliša | 84 |

POPIS TABLICA

| | |
|---|----|
| Tablica 1. Broj stanovnika po naseljima Općine Pisarovina 2001. i 2011. godine | 12 |
| Tablica 2. Ukupne ostvarene emisije iz prometnog cestovnog sektora Zagrebačke županije i Općine Pisarovina | 17 |
| Tablica 3. Usporedba prijavljenih emisija onečišćujućih tvari Općine Pisarovina i Zagrebačke županije 2014. godine..... | 18 |
| Tablica 4. Srednje mjesecne i godišnje temperaturama zraka u četverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine, meteorološka postaja Jastrebarsko | 19 |

| | |
|--|----|
| Tablica 5. Srednje mjesecne i godisnje kolicine oborina u cetverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine, meteorološka postaja Jastrebarsko | 19 |
| Tablica 6. Projekcija promjene učestalosti i intenzitetu prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća | 22 |
| Tablica 7. Ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste na području i u zoni oko predmetnih zahvata u Općini Pisarovina | 33 |
| Tablica 8. Ugrožene i strogo zaštićene faunističke vrste na području i u zoni oko predmetnih zahvata u Općini Pisarovina | 34 |
| Tablica 9. Zastupljenost šumskih zajednica na području Općine Pisarovina..... | 40 |
| Tablica 10. Struktura šuma i šumskih zemljишta na području Općine Pisarovina..... | 41 |
| Tablica 11. Pregled osnovnih podataka o lovištima na području Općine Pisarovina | 43 |
| Tablica 12. Pregled prikupljenih količina otpada za razdoblje 2011.-2015. | 49 |
| Tablica 13. Rezultati fizikalno kemijskih i mikrobioloških ispitivanja vode za ljudsku potrošnju od 2014. do 2016. | 51 |
| Tablica 14. Struktura korištenog poljoprivrednog zemljишta na području Općine Pisarovina u 2013. i 2014. god. | 54 |
| Tablica 15. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Plana..... | 60 |
| Tablica 16. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Općine Pisarovina važni za Plan..... | 64 |
| Tablica 17. Analiza utjecaja na pojedine sastavnice s odlukom o daljnjoj obradi | 68 |
| Tablica 18. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene..... | 72 |
| Tablica 19. Analiza varijantnih rješenja | 75 |
| Tablica 20. Osnovne skupine intervencija VI. ID PPUO | 79 |
| Tablica 21. Utjecaj pojedinih intervencija na emisije stakleničkih plinova | 85 |
| Tablica 22. Mjere sprječavanja i ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja Plana prema ciljevima zaštite okoliša | 87 |

1. UVOD

Prostorni plan uređenja velikog grada, grada ili općine je dokument kojim se planira uređenje prostora jedinice lokalne samouprave. Sve jedinice lokalne samouprave, temeljem zakonskih propisa o prostornom uređenju, obvezni su za svoje područje donijeti prostorni plan uređenja (PPU). PPU, kao plan užeg područja u odnosu na županijski plan, izrađuje se u skladu s planskim smjernicama Prostornog plana Županije. Prostornim planom uređenja Općine Pisarovina donesenim 2003. godine („Glasnik Zagrebačke županije“, br. 6/03), te naknadnim izmjenama i dopunama ("Glasnik Zagrebačke županije", br. 1/06, 12/06, 20/07 – ispravak, 15/09, 27/09 – ispravak, „Službene novine Općine Pisarovina“, broj 7/15, i 9/15 – pročišćeni tekst (u dalnjem tekstu „Plan“)), kontinuirano je usmjeravan razvoj Općine.

Od zadnjih, V. izmjena i dopuna PPU Općine Pisarovina, ukazala se potreba unošenja tri točkaste izmjene, zbog čega je pokrenut postupak izrade novih izmjena i dopuna. Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina uključuje prenamjenu jedne gospodarske zone u turističku, te formiranje jedne nove gospodarske zone, obje od značaja za gospodarski razvoj Općine, te manje proširenje građevinskog područja naselja. Temeljem zahtjeva Općinskog načelnika, zbog strateške važnosti za Općinu Pisarovina, nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina dopunjeno i ucrtavanjem sustava javne odvodnje otpadnih voda na području naselja Donja Kupčina. Također, unesene su i izmjene u obliku zahtjeva nadležnih javnopravnih tijela zaprimljenih u službenom postupku, na temelju Odluke o izradi prostornog plana. Nositelj izrade Izmjena i dopuna Plana je Općina Pisarovina koju zastupa načelnik Općine. Izrađivač VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina jest Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica grada Vukovara 72, 10000 Zagreb.

Općinski načelnik Općine Pisarovina, dana 08. srpnja 2016. godine donio je Odluku o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Službene novine Općine Pisarovina, br. 05/16). Temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08), a nakon provedenog postupka Ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš, Općinski načelnik dana 29. studenog 2016. donio je i Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Klasa: 351-03/16-30/6; Urbroj 238/21-04-16-9). Odlukom je određen redoslijed radnji koje će se provesti u sklopu postupka. Javnost je o odluci informirana putem Informacije o provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije o utjecaju na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Klasa: 351-03/16-30/6; Urbroj: 238/21-02-16-20). Sukladno Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike; KLASA: 612-07/16-58/286, URBROJ: 517-07-2-2-16-4 od 23. rujna 2016., nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti plana na ekološku mrežu.

Budući da je tijekom provedbe postupka stupila na snagu nova Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), od 5.siječnja 2017.godine prestali su važiti Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) i Pravilnik o povjerenstvu za stratešku procjenu (70/08), te je postupak nastavljen sukladno odredbama nove Uredbe. Tijekom koraka određivanja sadržaja Strateške studije, zatražena su i mišljenja javnopravnih tijela i održane su javne konzultacije, a na osnovu kojih je određen konačni sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina 06 veljača 2017.godine (Klasa: 351-03/16-30/6; Ur. broj: 238/21-02-17-23). Konačni sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj

procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 03/17) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome.

Savjetodavno stručno povjerenstvo za stratešku procjenu utjecaja na okoliš imenovano je Odlukom od 14. veljače 2017. Klasa: 351-03/16-30/6, Urbroj: 238/21-02-17-24.

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina određen je administrativnim granicama područja Općine Pisarovina, sukladno Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13).

1.1 Metodologija izrade strateške studije

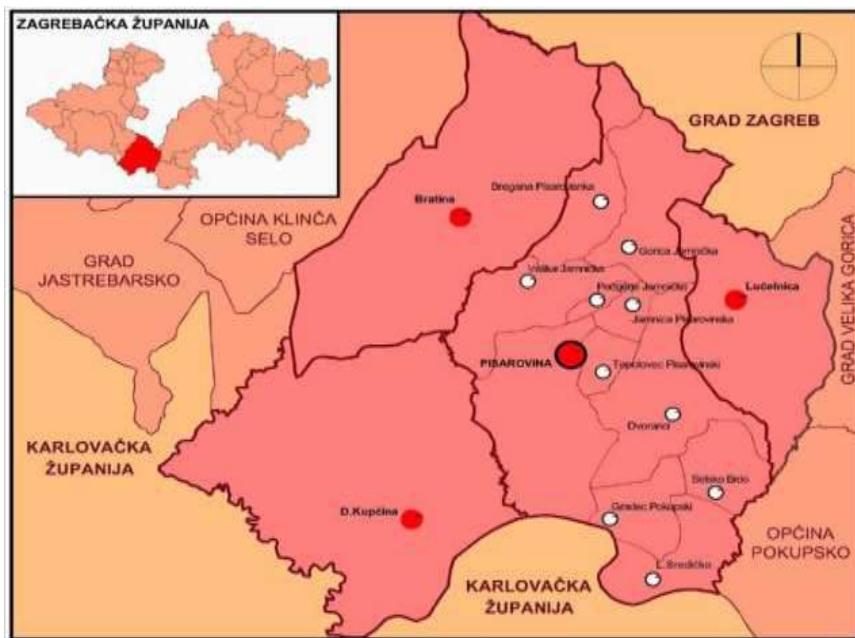
Uzimajući u obzir propisani sadržaj, te dostavljena mišljenja javnopravnih tijela (Prilog 8.), studija je izrađena prema internoj metodologiji koja se temelji na:

1. Analizi postojećeg stanja okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana
2. Identificiranju intervencija i elemente intervencija koje provedba Plana predviđa
3. Utvrđivanju područja Općine na koje provedba Plana može značajno utjecati sukladno planiranim izmjenama
4. Određivanju ciljeva zaštite okoliša i indikatora za procjenu utjecaja provedbe Plana na spomenute ciljeve, s obzirom na identificirane probleme, te ciljeve određene međunarodnim i nacionalnim dokumentima zaštite okoliša
5. Testiranju elemenata intervencija predloženih Planom s ciljevima zaštite okoliša
6. Predlaganju mjera za ublažavanje značajnih negativnih utjecaja, te mjera za poboljšanje stanja okoliša
7. Predlaganju plana praćenja stanja okoliša prema potrebi

1.2 Teritorijalni kontekst

Općina Pisarovina nalazi se u južnom dijelu Zagrebačke županije, graničeći s gradovima: Zagreb, Velika Gorica, Karlovac i Jastrebarsko te općinama Pokupska, Klinča Selo i Lasinja. Prostor Općine presijecaju riječne doline, plodne ravnice i bregovi predjeli puni šuma i proplanaka očuvane prirode. Općina je prepoznata kao idealno mjesto za obiteljski i aktivni sportsko – rekreativni odmor, posebno mladim.

Zajedno s ostale 24 općine i 9 gradova čini sastav Zagrebačke županije. Gradovi su: Dugo Selo, Ivanić-Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sveta Nedelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić, a općine: Bedenica, Bistra, Brckovljani, Brdovec, Dubrava, Dubravica, Farkaševac, Gradec, Jakovlje, Klinča Sela, Kloštar Ivanić, Krašić, Kravarsko, Križ, Luka, Marija Gorica, Orle, Pisarovina, Pokupska, Preseka, Pušća, Rakovec, Rughica, Stupnik i Žumberak. Sjedište Županije nalazi se u Zagrebu.



Slika 1. Administrativna područja Općine Pisarovina

Izvor: Strategija razvoja Općine Pisarovina 2014.-2020.

• Površina općine i struktura površina

Općina Pisarovina, ima površinu 145,26 km² i prostorno je najveća općina Zagrebačke županije. Općina se sastoji od četrnaest naselja, to su: Pisarovina, Lučelnica, Bratina, Bregana Pisarovinska, Donja Kupčina, Dvoranci, Gorica Jamnička, Gradec Pokupski, Jamnica Pisarovinska, Lijevo Sredičko, Podgorje Jamničko, Selsko Brdo, Topolovec Pisarovinski i Velika Jamnička. Prosječna gustoća naseljenosti u općini iznosi 25,40 stan/km², po čemu je među najrjeđe naseljenim općinama u Zagrebačkoj županiji.

Općina ima 14.526,2 ha zemljišta sljedeće strukture:

- Građevinsko područje 1.225,24 ha – 8,4 %,
 - Izgrađeni dio 810,45 ha – 5,6 %
 - Izdvojena građevinska područje izvan naselja 382,23 ha – 2,6 %
- Poljoprivredne površine 7.149,77 ha – 49,2 %,
 - Osobito vrijedno obradivo tlo 980,3 ha – 6,8 %
 - Ostala obradiva tla 6.162,94 ha – 42,5 %
- Šumske površine 5062,44 ha – 34,9 %,
 - Šume 4938,75 ha – 34,0 %
 - Ostale poljoprivredne i šumske površine 123,29 ha – 0,9 %
- Vodene površine 538,75 ha – 3,7 %
 - Vodotoci i kanali 180 ha – 1,2 %
 - Ribnjaci 358,75 ha – 2,5 %
- Površine infrastrukture 550,00 ha – 3,8 %

2. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA VI. IZMJENA I DOPUNA PPUO PISAROVINA

Izmjene i dopune Plana obuhvaćaju tekstualni dio (odredbe za provođenje) i grafički dio (sve kartografske prikaze). Elaborat prostornog plana sastoji se od osnovnog dijela i Obveznih priloga.

2.1 Ciljevi i programska polazišta VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina

Osnovni ciljevi i programska polazišta Plana određeni su Odlukom o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina. Razlozi pokretanja izmjena i dopuna Plana su kako slijedi:

1. Prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim i trgovačkim sadržajima,
2. Formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1 i 2492/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari,
3. Manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu,
4. Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju.

Osim navedenih izmjena i dopuna, u Odluci o započinjanju postupka strateške procjene od 29. studenog 2016., temeljem zahtjeva Općinskog načelnika, a zbog strateške važnosti za Općinu, nacrt prijedloga VI. Plana dopunjjen je na način da je ucrtan sustav javne odvodnje otpadnih voda na području naselja Donja Kupčina.

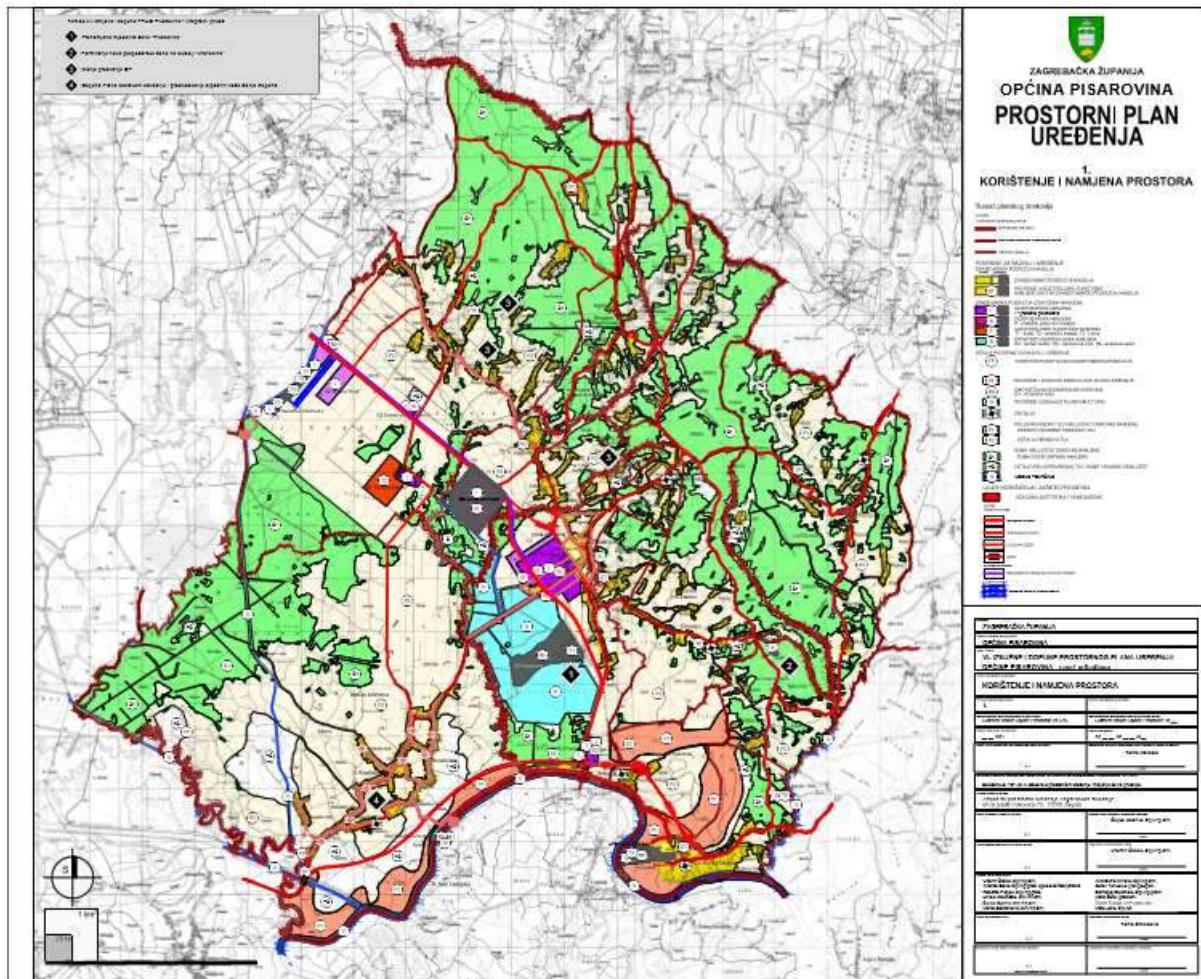
Također, unesene su i izmjene u obliku zahtjeva nadležnih javnopravnih tijela zaprimljenih u službenom postupku, na temelju Odluke o izradi prostornog plana. U skladu s čl. 90., 91. i 92. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13), nositelj izrade VI. izmjena i dopuna Plana, Općina Pisarovina, uputio je 20. srpnja 2016. godine Odluku o izradi javnopravnim tijelima s pozivom da u roku od 15 dana dostave zahtjeve za izradu izmjena i dopuna Plana. Plan je usklađen s dostavljenim zahtjevima kako slijedi:

- Dopunjene su najmanje širine zaštitnih koridora te su dodani uvjeti za planiranje novih lokacija trafostanica u čl. 100, stavak 4. i 9.
- Dopunjeni su uvjeti zaštite prirode u čl. 120 st. 3.
- Izvršena su manja proširenja građevinskih područja u naseljima Bratina i Podgorje Jamničko u privatnim naseljima
- Za gospodarsku zonu „Pisarovina“ iznimno je omogućena gradnje Vatrogasnog centra i Poduzetničkog inkubatora do ruba međe, odnosno čestice
- Vatrogasni tornjevi izuzeti su od propisane visine građevina za obavljanje gospodarskih djelatnosti u građevinskim područjima naselja, te u građevinskim područjima izvan naselja za koja se ne donosi urbanistički plan uređenja.

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina određen je administrativnim granicama područja Općine Pisarovina, sukladno Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13).

2.2 Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina

Koncepcija prostornog uređenja predložena Planom koja omogućuje ostvarenje prethodno navedenih ciljeva prikazana je na kartografskim prikazima na slici ispod (Slika 2.) koja obuhvaća kompletne izmjene i dopune Plana, te je opisana po stavkama u tekstu niže.



Slika 2. Grafički prikaz svih Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina

Izvor: Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina

2.2.1 Prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim i trgovачkim sadržajima

Prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina, površine 66,3 ha, s razgraničenim površinama R6, T1 i K u mješovitu zonu Pisarovina namijenjenu za lovni turizam, pri čemu se:

- zona R6 - auto-moto sport, namijenjena smještaju piste autodroma i pratećih građevina (tribina), prenamjenjuje u R5 (sportovi na vodi), namijenjenu smještaju športsko-rekreacijskih sadržaja vezanih uz lovni turizam – sportski ribolov te pratećih servisnih sadržaja vezanih uz uzgoj slatkovodne ribe,
- zona K, namijenjena razvoju gospodarstva i poduzetništva sa sadržajima namijenjenim proizvodnji ili preradi, proizvodnim pogonima, obrtništvu, skladištenju, servisnim i komunalnim uslugama, tj. pripremi i proizvodnji ribe u nepoznatim kapacitetima, prenamjenjuje se i pripaja zoni T1, koja je sukladno

važećem prostornom planu također bila namijenjena smještaju motela kapaciteta do 20 ležaja te pratećih uslužnih, trgovačkih, sportskih i servisnih sadržaja u svrhu razvoja sportskog i lovnog turizma (ribolov, pernata divljač i divlje svinje).

Zona se formira na neuređenom građevinskom području (nije komunalno opremljeno), za koje je određeno da se detaljno razgraničenje namjene određuje UPU-om.

Navedena zona nalazi se u području ekološke mreže značajnom za ptice (POP), HR1000001 – Pokupski bazen i u neposrednoj blizini područja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS), HR2000451 – Ribnjaci Pisarovina, te je shodno tome za izmjene i dopune plana provedena prethodna ocjena prihvatljivosti plana za ekološku mrežu. Mišljenjem nadležnog ministarstva od 23. rujna 2016. VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina prihvatljive su za ekološku mrežu.

Prenamjena zone vrši se s namjerom revitalizacije i modernizacije područja, te proizvodnje ribe. Riba se trenutno zbog lošeg stanja ribnjaka ne uzgaja, ne nasuđuje se mlađ, te se ne provodi dodatna hranidba, osim u dijelu koji se koristi za sportski ribolov. Na ribnjacima je planirano izmuljivanje, uređivanje i čišćenje ribnjaka, a za koji je zahvat proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, te je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 351-03/16-08/195; URBROJ: 517-06-2-1-2-16-8 od 21.studenoga 2016.), uz provođenje sljedećih mjera zaštite okoliša:

- Održavati dio ribnjačarskih površina (10-15 %) pod plutajućom vegetacijom radi gniježđenja ptica i od očišćenog supstrata formirati otočiće isključivo na sredini ribnjaka gdje će se ptice zadržavati i gnijezditi.

2.2.2 Formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1 i 2492/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari

Gospodarska zona (K) na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Sredičko, na dijelu k.č.br. 2429/1 i 2429/2, formira se s namjerom smještaja djelatnosti koje uključuju proizvodnju, servis, skladištenje eksplozivnih tvari i strojnu obradu metala za vojnu i drugu industriju.

Zona se planira na neuređenom građevinskom području (nije komunalno opremljeno), za koje se uvjeti provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za urbanistički plan uređenja određuju predmetnim planom.

Iznimno se ovim Planom za područje zone neizgrađenog – neuređenog izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske - poslovne namjene označe (K) čiji je obuhvat prikazan na kartografskom prikazu građevinska područja 4.30 (lokacija „Vranešina“ na području naselja Selsko Brdo) propisuju uvjeti provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za urbanistički plan uređenja, od kojih kao relevantne za Stratešku studiju izdvajamo:

- planirane poslovne djelatnosti unutar zone uključuju proizvodnju, servis i skladištenje eksplozivnih tvari i strojnu obradu metala za vojnu i drugu industriju,
- na planiranim površinama mogu se graditi sljedeće vrste građevina: do tri (3) građevine za proizvodnju, remont i skladištenje eksplozivnih tvari, pomoćne građevine za smještaj uredskih i ostalih pomoćnih prostora, (pod građevinama se smatraju i vrste građevina gotove

- konstrukcije: tipski kontejner, kiosk i sl.), ostale infrastrukturne građevine neophodne za rad zone,
- koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice ne može biti veći od 0,5,
 - površine montažnih građevina gotove konstrukcije, spremnika, infrastrukturnih građevina i sl. ne ubrajaju se u izgrađene površine građevine čestice,
 - najveća etažna visina građevine (odnosno montažne građevine i opreme potrebne za obavljanje djelatnosti) može biti podrum + suteren + prizemlje (Po+S+Pr) s time da ukupna visina građevine ne prelazi 5 metara, iznimno ukoliko je to nužno radi posebnih tehničko – funkcionalnih zahtjeva planiranih djelatnosti dozvoljena je najveća visina građevine do 6 metara,
 - najveća etažna visina pomoćne građevine je prizemna (Pr) s time da ukupna visina građevine ne može prelaziti 3 metra,
 - udaljenost građevina od rubova zone iznosi najmanje 5 metara dok je udaljenost od regulacijske linije javne prometne površine najmanje 6 metara,
 - na ukupnoj površini planirane gospodarske zone potrebno je smjestiti najmanje 10 parkirališnih mjesta za potrebe djelatnika zone,
 - planirana gospodarska zona mora biti ograda na način da se sprječi neovlašteno ulazeњe u zonu,
 - unutar zone moguća je izgradnja zaštitnih nasipa čiji se položaj, visina i širina određuju u skladu s posebnim propisima.

Sukladno članku 123. PPUO, mјere za poboljšanje i unaprjeđenje okoliša uključuju:

- Redovito čistiti i sprječavati divlja odlagališta po poljoprivrednim, šumskim i vodenim površinama te zabraniti prenamjenu šume i šumskog zemljišta i rubnog pojasa uz šumu širine 50 m.

Nadalje, Prostorni plan Zagrebačke županije Člankom 120. predviđa kako slijedi:

Za postojeće nepokretne izvore mogućih tehnoloških nesreća treba u prostornom planu uređenja grada ili općine izvršiti analizu opasnih djelatnosti, te ih rangirati obzirom na:

- količinu opasnih tvari,
- procjenu razmjera posljedica,
- procjenu učestalosti,
- mogući prostorni doseg i vrstu učinka tehnološke nesreće,

te izvršiti procjenu opasnosti od mogućih nesreća. Metode za rangiranje rizičnih djelatnosti i procjena opasnosti od mogućih nesreća određene su posebnim propisima.

Za planirane djelatnosti kod kojih postoji rizik od tehnoloških nesreća u prostornom planu uređenja grada ili općine treba odrediti uvjete za njihovo lociranje u odnosu na rang rizičnosti i procjenu opasnosti. Na osnovi procjene vrsta i stupnjeva rizika od tehnoloških nesreća i osjetljivosti prostora na pojedine vrste štetnih djelovanja, u prostornom planu uređenja grada ili općine treba planirati prostorni raspored drugih sadržaja u dosegu najnepovoljnijeg slučaja učinka moguće nesreće tako da se na najmanju mjeru svedu posljedice nesreće na živote i zdravlje ljudi, materijalna dobra, prirodnu i kulturnu baštinu i okoliš.

2.2.3 Manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu

Građevinsko područje naselja povećava se za 0,1 ha, čime ukupno građevinsko područje naselja iznosi 870,4 ha, što je usklađeno s odredbama Prostornog plana Zagrebačke županije. Tako proširena parcela koristit će se za izgradnju objekta stambene namjene.

Budući da se radi o izgrađenom građevinskom području, ono je komunalno opremljeno, iako sustav javne odvodnje za ovo područje nije izgrađen.

2.2.4 Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju

Pročišćeni tekst sadržavat će sve izmjene i dopune u skladu s novim intervencijama u Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina.

2.2.5 Ucrtavanje sustava javne odvodnje otpadnih voda na području naselja Donja Kupčina.

Ucrtavanje sustava javne odvodnje vrši se radi usklađenja prostornog plana (KP 2.4. Vodnogospodarski sustav) sa projektom Sustavi odvodnje područja Općine Pisarovina – I. etapa „Sustav Donja Kupčina“.

Sukladno članku 107. Plana, na području Općine Pisarovina planira se razdjelni sustav javne odvodnje, sa zasebnim prikupljanjem i odvodnjom oborinskih i otpadnih voda, s ciljem pročišćavanja samo otpadnih voda u uređajima za pročišćavanje.

Rješenje odvodnje je bazirano na Projektnom zadatku investitora, te idejnom rješenju „Sustavi odvodnje područja općine Pisarovina“, br. Projekta 456/IR (Hidro consult d.o.o. Rijeka, 2009. godine), te idejnom projektu za ishodjenje lokacijske dozvole (br. Projekta 504/IP, 2015. Hidro consult d.o.o.).

Ispust pročišćene vode iz uređaja koji osigurava pročišćavanja II stupnja, predviđen je u rijeku Kupu. Stupanj pročišćavanja utvrđuje se u odnosu na osjetljivost područja, vrstu prijemnika i veličinu naselja, uz strogo poštivanje zakonske regulative.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda planiran je izvan građevinskog područja naselja, u nizinskom području uz rijeku Kupu, uz koridore dalekovoda i planirane državne ceste.

Osim ucrtavanja sustava odvodnje otpadnih voda i pročišćavanja, a temeljem zahtjeva Vode Pisarovina d.o.o. i zbog toga što je u V. Izmjenama i dopunama PPO Pisarovina lokacija uređaja pogrešno ucrtana, ispravljena je lokacija uređaja prema projektiranom rješenju.

2.2.6 Zahtjevi javnopravnih tijela zaprimljeni u postupku izrade temeljem Odluke o izradi plana

Zahtjevi javnopravnih tijela odnosili su se na dopunu tekstualnog dijela i grafičkog dijela Plana, tj. odredbi za provođenje.

Temeljem zahtjeva javnopravnih tijela određeno je sljedeće:

- Za postojeće 35 kV dalekovode najmanje širina zaštitnog koridora od 20 m (10+10 od osi DV-a)
- Za lokacije novih TS 20/0,4 kV uvjeti uređenja i pristupa parceli
- Uvjeti zaštite prirode iz članka 21. stavka 3. usklađeni su sa Zakonom o zaštiti prirode.
- Manja proširenja građevinskih područja u naseljima Bratina i Podgorje Jamničko u privatnim naseljima
- Za gospodarsku zonu „Pisarovina“ iznimno omogućavanje gradnje Vatrogasnog centra i Poduzetničkog inkubatora do ruba međe, odnosno čestice

- Izuzimanje od propisane visine građevina za obavljanje gospodarskih djelatnosti u građevinskim područjima naselja, te u građevinskim područjima izvan naselja za koja se ne donosi urbanistički plan uređenja, a vatrogasne tornjeve.

Prostornim planom određene su i mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno - povijesnih cjelina, te mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš, a koje se odnose i na predmetne izmjene i dopune, te će iste biti uzete u obzir prilikom određivanja utjecaja i mjera zaštite okoliša.

3. ODNOS VI. IZMJENA I DOPUNA PPUO PISAROVINA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13 i 78/15), Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš (NN 61/14 i 3/17), Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), Strateška studija procjenjuje i usklađenost dokumenta s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi PPUO-a. U tu svrhu analizirani su dokumenti državne i regionalne razine.

Dugoročna orientacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske* (NN 50/99 i 84/13) kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te *Izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske* (NN 76/13) kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Popis analiziranih dokumenata:

- Prostorni plan Zagrebačke županije
- Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. godine
- Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020.
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (konačan prijedlog, u proceduri donošenja)
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske i Izmjena i dopuna Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.
- Strategija upravljanja vodama, 2009.
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021.
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine
- Strategija gospodarenja otpadom RH
- Strategija razvoja Općine Pisarovina

Odnos Plana s prostornim planovima uređenja općina s kojima graniči nije zasebno sagledan, budući da teme koje su predmet Plana prostorno ne interferiraju s teritorijem navedenih općina.

4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUVHATA PLANA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA

4.1 Demografska i socio-ekonomska analiza

4.1.1 Obilježja naseljenosti i opći demografski pokazatelji (ukupno kretanje stanovništva)

Prema podacima popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2011. godine, na području Općine Pisarovina, u četrnaest naselja, živi 3689 stanovnika (1,2 % stanovništva Zagrebačke županije). Najveći broj stanovnika (2118 stan.; 57 %) koncentriran je na području triju naselja smještenih uz glavnu prometnu os koja se proteže od sjevera do juga Općine (Bratina – Pisarovina – Donja Kupčina) koristeći reljefno najpovoljniju trasu. Jedina dva naselja smještena u zapadnom dijelu, a ujedno i najmnogoljudnija na području Općine, su Donja Kupčina i Bratina. Njih, kao i naselje Pisarovina smješteno u središnjem dijelu Općine, karakterizira pretežito kompaktna nizna izgrađenost koja je općenito svojstvena naseljima smještenim na području niže energije reljefa. Ostalih jedanaest naselja smješteno je u istočnom dijelu Općine, čija obilježja su raštrkanost i osjetno manji broj stanovnika. Vidljivo je to iz podatka o tamošnjih devet naselja s manje od 200 stanovnika, dok su jedina naselja s više od 200 stanovnika Lučelnica i Bregana Pisarovinska.

Tijekom posljednjih deset godina (prema podacima popisa stanovništva RH 2001. i 2011. godine), broj stanovnika Općine Pisarovina je stagnirao (pad s 3697 na 3689; -0,2 %), što u usporedbi s kretanjem stanovništva najvećeg dijela općina Republike Hrvatske predstavlja pozitivan odmak. Štoviše, sagledavajući podatke na razini naselja između 2001. i 2011. godine (**Tablica 1.**), uočava se trend povećanja broja stanovnika u čak osam od četrnaest naselja. Takvi pokazatelji odraz su dobrog prometnog položaja Općine koji se ogleda kroz blizinu i laku dostupnost većih gradova, prvenstveno Zagreba, ali i Karlovca te Jastrebarskog. Osobito je značajna neposredna blizina Grada Zagreba čije se stanovništvo jednim dijelom, u pogledu stalnog prebivališta pa onda i dodatnih izvora prihoda, orijentira na njegov ruralno-urbani prsten u sklopu kojega se nalazi i Općina Pisarovina.

Tablica 1. Broj stanovnika po naseljima Općine Pisarovina 2001. i 2011. godine

| Administrativno-teritorijalna jedinica | Broj stanovnika | |
|--|-----------------|-------------|
| | 2001. | 2011. |
| Naselje | | |
| Bratina | 691 | 704 |
| Bregana Pisarovinska | 209 | 243 |
| Donja Kupčina | 1087 | 974 |
| Dvoranci | 177 | 178 |
| Gorica Jamnička | 126 | 116 |
| Gradec Pokupski | 119 | 111 |
| Jamnica Pisarovinska | 55 | 54 |
| Lijevo Sredičko | 174 | 196 |
| Lučelnica | 332 | 298 |
| Pisarovina | 418 | 440 |
| Podgorje Jamničko | 10 | 12 |
| Selsko Brdo | 119 | 107 |
| Topolovec Pisarovinski | 30 | 61 |
| Velika Jamnička | 150 | 195 |
| Općina Pisarovina | 3697 | 3689 |

Izvor: DZS

4.1.2 Dobna struktura i prirodno kretanje stanovništva

Od ukupnog broja stanovnika, prema kontingentima za očitovanje mladosti, zrelosti i starosti stanovništva, situacija na području Općine Pisarovina je sljedeća: mladi (0-19 god.) čine 21,3 % (786 st.), zrelo stanovništvo (20-59 god.) 51,3 % (1892 st.), a staro stanovništvo (60 i više god.) 27,4 % (1011 st.). Dakle, prema tipu dobnog sastava stanovništva (klasifikacija prema M. A. Friganoviću), stanovništvo Općine Pisarovina karakterizira duboka starost (udio mladih manji od 30 % s udjelom starih većim od 15 % u ukupnom stanovništvu).

U usporedbi s područjem Zagrebačke županije te prostorom Republike Hrvatske koji se također suočavaju s dubokom starošću stanovništva, obilježja dobne strukture stanovništva (odnos brojnosti mladog i starog stanovništva – indeks starosti; udio starog u ukupnom stanovništvu – koeficijent starosti) Općine Pisarovina su nepovoljnija. Tako indeks starosti na području Općine Pisarovina iznosi 129 (ZŽ 100; RH 115), dok je vrijednost koeficijenta starosti na razini od 27,4 (ZŽ 22; RH 24,1).

Obilježja prirodnog kretanja stanovništva Općine još su negativnija (odnos broja rođenih i umrlih – indeks vitalnosti) s obzirom na činjenicu o vrijednosti indeksa vitalnosti tijekom posljednjih pet godina (2011.-2015.) koji je iznosio 53,1 (ZŽ 87,8; RH 77,5).

4.1.3 Socio-ekonomski pokazatelji

Stanovništvo prema zaposlenosti

Od ukupno 3689 stanovnika Općine Pisarovina, njih 2327 (63 %) pripada skupini radno sposobnog stanovništva u dobi između 15 i 64 godine¹. No, s obzirom na činjenicu da je dio stanovništva s navršenih 65 ili više godina također zaposlen, kategorija radno sposobnih proširena je upravo za taj contingent. Iz navedene dobne kategorije (stanovništvo s navršenih 65 ili više godina) zaposleno je 149 stanovnika, nezaposlenih nema, dok ih 624 spada u kategoriju neaktivnog stanovništva. Tako kategorija radno sposobnog stanovništva s 15 ili više navršenih godina (bez gornje granice) na području Općine obuhvaća 3100 stanovnika (84 % ukupnog stanovništva Općine).

Dodatak analizi brojnosti i zastupljenosti radno sposobnog u ukupnom stanovništvu Općine Pisarovina predstavlja uvid njegovu strukturu aktivnosti. Naime, kategorija radno sposobnog stanovništva detaljnije se raščlanjuje u tri potkategorije: zaposleni, nezaposleni (osobe koje traže posao) i ekonomski neaktivni (umirovljenici, osobe s obvezama u kućanstvu, učenici/studenti i ostali). Od 3689 stanovnika Općine, njih 1648 (45 %) je zaposleno, 99 (3 %) je nezaposleno, dok ih 1353 (37 %) pripada ekonomski neaktivnom stanovništvu (1007 korisnika mirovine). Dakle, udio ekonomski aktivnog stanovništva, tj. radne snage (ukupan broj zaposlenih i nezaposlenih osoba) u radno sposobnom stanovništvu Općine iznosi 56 % (1747 stan.).

Stopa zaposlenosti stanovništva (udio zaposlenih u radno sposobnom stanovništvu) Općine iznosi 53 % (ZŽ 46 %; RH 41 %) dok je stopa nezaposlenosti (udio nezaposlenih u ekonomski aktivnom stanovništvu) na razini od 6 % (ZŽ 13 %; RH 16 %). Također, uz općenito povoljnija obilježja zaposlenosti, na području Općine Pisarovina je, u odnosu na područje Zagrebačke županije i prostor Republike Hrvatske, prisutan i manji broj umirovljenika (24 %; ZŽ 27 %; RH 29 %).

S obzirom na strukturu zaposlenih prema područjima djelatnosti, može se konstatirati kako stanovništvo općine Pisarovina ima obilježja uslužnog tipa društva s najvećim udjelom zaposlenih u tercijarnom sektoru djelatnosti. No, tercijarni sektor (uključujući i kvartarni) nije izrazito dominantno zastupljen, što je obično karakteristika uslužnog (tercijarnog) društva, nego su sva tri sektora relativno široko zastupljena s visokim udjelom zaposlenih u primarnom sektoru djelatnosti (redoslijed zastupljenosti sektora III-I-II).

Naime, prema podacima popisa stanovništva 2011. godine, u primarnom sektoru² zaposleno je 525 (32 %) stanovnika, u sekundarnom³ 374 (23 %), a u tercijarnom⁴ 749 stanovnik (44 %; od tog broja

¹ Raspon navršenih godina za ubrajanje u kategoriju radno sposobnog stanovništva prema većini ekonomskih definicija je između 15 i 64.

² U primarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (A).

³ U sekundarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: rudarstvo i vađenje, prerađivačka industrija, opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom, djelatnost sanacije okoliša te građevinarstvo (B-F).

⁴ U tercijarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, prijevoz i skladištenje, djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, informacije i komunikacije, finansijske

199 (12 %) otpada na kvartarni sektor⁵ djelatnosti). Nepoznata i ostala zanimanja⁶ obuhvaćaju 18 (1 %) stanovnika.

Od ukupnog broja zaposlenih (1648), njih 939 (57 %) na radno mjesto putuje izvan mjesta prebivališta (dnevni ili tjedni migranti), od čega ih 607 (65 %) putuje izvan područja Zagrebačke županije.

4.1.3.1 Životni standard

Stanovništvo prema obrazovanju

Od ukupno 3100 stanovnika koji imaju navršenih petnaest ili više godina, njih 62 (2 %) je bez završene škole, 628 (20 %) ih ima nepotpuno završenu osnovnu školu, dok potpuno završenu osnovnu školu kao najviši stupanj obrazovanja ima 906 (29 %) stanovnika. Završenu srednju školu imaju 1294 (42 %) stanovnika, dok je visokoobrazovanih svega 210 (7 %).

U usporedbi s podacima strukture obrazovanja stanovništva područja Zagrebačke županije i prostora Republike Hrvatske, može se zaključiti kako je stanovništvo Općine Pisarovina generalno slabije obrazovano, što se posebice ogleda u činjenici o tamošnjem znatno većem udjelu stanovništva koje nema završenu niti osnovnu školu (djelomično završena OŠ: ZŽ 8 %; RH 8 %) te ujedno u osjetno nižem udjelu visokoobrazovanih (ZŽ 12 %; RH 16 %).

djelatnosti i djelatnosti osiguranja, poslovanje nekretninama, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, umjetnost, zabava i rekreacija te ostale uslužne djelatnosti (G-N; R-S).

⁵ U kvartarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje, obrazovanje te djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (O-Q).

⁶ U nepoznata i ostala zanimanja ubrojene su sljedeće djelatnosti i kategorije: djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe, djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela te nepoznate djelatnosti (T-U + nepoznato).

Dohodak

Prosječni dohodak po stanovniku na području Općine Pisarovina u razdoblju od 2010. do 2012. godine iznosio je 26 052 kn, slično dohotku većeg dijela južnog područja zagrebačkog prstena. Navedeni dohodak po stanovniku nešto je niži od prosjeka Zagrebačke županije (29 558 kn) i Republike Hrvatske (28 759 kn).

Indeks razvijenosti

Temeljem podataka o kretanju stanovništva, dobnoj i obrazovnoj te ekonomskoj strukturi i dohotku po stanovniku, područje Općine Pisarovina ubrojeno je u treći skupinu područja posebne državne skrbi Republike Hrvatske⁷, a karakterizira ga stupanj razvijenosti koji odgovara razini od 75-100 % prosjeka Republike Hrvatske.

4.1.4 Zaključak

Pokazatelji demografskog stanja razvoja Općine Pisarovina imaju dvojaka obilježja. S jedne strane, ukupno kretanje stanovništva odražava stabilnost trenutne, iako relativno rijetke, naseljenosti općinskog područja. S druge strane, perspektivu budućeg demografskog razvoja ugrožava dugotrajno prisutni prirodni pad broja stanovnika koji uvjetuje poremećaje u dobnoj strukturi, posljedično se odražavajući i na bioreprodukcijski potencijal općinskog stanovništva. Navedeno stanje, kao čimbenik ublažavanja negativnih te poticaj razvoju pozitivnih demografskih obilježja na području Općine Pisarovina, modelira značajna imigracija stanovništva. Razloge pozitivne migracijske bilance valja tražiti u vrlo dobrom geoprometnom položaju Općine (južni rub zagrebačkog ruralno-urbanog prstena) na temelju kojega općinsko područje doživljava ne samo demografski, nego i socio-ekonomski prosperitet. Ogleda se to posebice u obilježjima ekonomske aktivnosti stanovništva Općine koje se odlikuje znatno višom stopom zaposlenosti te nižom stopom nezaposlenosti u usporedbi s područjem Zagrebačke županije i prostorom RH. Tako se područje Općine u pogledu prosječnog dohotka po stanovniku, iako nešto nižeg u odnosu na prosjek za Zagrebačku županiju i RH, svrstava u iznadprosječna na teritoriju Republike Hrvatske.

Značajnije negativno odstupanje od županijskog i državnog prosjeka predstavlja struktura obrazovanja stanovništva Općine. Naime, preko polovice stanovništva ima najviše završenu osnovnu školu dok je istovremeno udio visokoobrazovanih razmjerno nizak. Navedeno stanje prvenstveno je posljedica visokog udjela stanovništva koje svoju egzistenciju osigurava baveći se nekom od djelatnosti primarnog sektora (najčešće poljoprivredom, i to ekstenzivnom) što ne zahtijeva specifično obrazovanje, najčešće niti završenu srednju školu.

Sagledavajući sva ranije navedena prostorna, demografska i socio-ekonomska obilježja, može se zaključiti kako se Općina Pisarovina odlikuje relativno povoljnim prilikama u pogledu stanja i potencijala razvoja ljudskih resursa. Prostor za poboljšanje uočava se u segmentu životnog standarda (prosječni dohodak po stanovniku; prosječni izvorni prihod po stanovniku; struktura obrazovanja stanovništva) uz intenzivnije odvijanje procesa socio-ekonomskog restrukturiranja prostora Općine, čemu valja težiti putem jačanja aktivnosti i zaposlenosti unutar tercijarnog sektora djelatnosti, odnosno većim ulaganjima u razvoj prepoznatljivih proizvoda unutar poljoprivredne djelatnosti.

⁷ Trećoj skupini područja posebne državne skrbi pripadaju područja općina i gradova koja su ocijenjena kao dijelovi Republike Hrvatske koji zaostaju u razvoju prema tri kriterija razvijenosti: ekonomskom, strukturnom i demografskom.

4.2 Postojeće stanje okoliša

Ovaj odjeljak opisuje trenutno stanje okoliša na širem području Općine Pisarovina, u cilju pružanja konteksta za razumijevanje potencijala za razvoj pozitivnih i negativnih učinaka koji mogu proizaći iz provedbe Plana. Pored trenutnog, opisani su i trendovi razvoja stanja određene sastavnice okoliša, kao i stanje te razvoj glavnih gospodarskih sektora, kako bi se identificirali pritisci koje ti sektori čine na okoliš.

4.2.1 Kvaliteta zraka Općine Pisarovina

4.2.1.1 Kvaliteta zraka zone HR 1

Onečišćenje zraka uzrokovano je izravnim i neizravnim ljudskim djelovanjem, koje nepovoljno utječe na ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i/ili kakvoću okoliša u cjelini. Emisije u zrak teških metala, sumporovih i dušikovih oksida, ugljikovih spojeva, amonijaka i drugih tvari predstavljaju onečišćenje iz različitih izvora.

Sukladno *Zakonu o zaštiti zraka* (130/11, 47/14), razlikuju se tri izvora onečišćenja zraka:

1. stacionarni točkasti izvor onečišćenja kod kojeg se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak kroz oblikovane ispuste (postrojenja, tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji, građevine i sl.),
2. stacionarni difuzni izvor onečišćenja kod kojeg se onečišćujuće tvari unose u zrak bez određena ispusta ili dimnjaka (uređaji, površine i druga mjesta), te
3. pokretni izvor onečišćenja jesu prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak (motorna vozila, pokretni strojevi, plovni objekti, zrakoplovi i sl.).

Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerjenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu. Razina onečišćenosti zraka prati se na osnovi rezultata mjerjenja, modeliranja prijenosa i disperzije onečišćujućih tvari odgovarajućim atmosferskim modelima ili putem drugih metoda koji se primjenjuju na području Europske unije.

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu* (u dalnjem tekstu: Godišnje izvješće), Općina Pisarovina je smještena unutar zone HR 1, Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća područja 10 županija sjeverne i sjeverno-istočne Hrvatske. Mjerne postaje koje se koriste za ocjenu onečišćenosti su Kopački Rit, Desinić i Varaždin. Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerjenja na stalnim mernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene.

Ocjena onečišćenosti zone HR 1 za SO₂, CO, benzen, Pb, Cd i benzo(a)piren B(a)P dobivena je objektivnom procjenom, za NO₂ (indikativno mjerjenje), PM_{2,5}, PM₁₀ i O₃ rezultatima mjerjenja na mernim postajama.

Na temelju razina onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti te ciljne vrijednosti, utvrđene su kategorije kvalitete zraka (I ili II kategorija) za 2015. godinu na mernim postajama za praćenje kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. Za zonu HR 1 to uključuje mjerne postaje Kopački Rit, Desinić i Varaždin. Na ovim mernim postajama kategorija kvaliteta zraka za većinu mjerениh parametara bila je I kategorije. Jedino je O₃ prekoračen na mernoj postaji Desinić.

Za ocjenu onečišćenosti zraka u Godišnjem izvješću korištene su postaje koje se ne nalaze na području niti u blizini Općine Pisarovina (najbliža postaja korištena pri izradi Izvještaja nalazi se u drugoj zoni, aglomeracija Zagreb) a sama zona HR 1 zauzima veliko područje na kojem se nalazi 10 županija. Zbog navedenog se smatra da podaci iz Godišnjeg izvještaja nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka u Općini, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na prostoru Općine.

Županije, gradovi i općine provode ocjenjivanje razine onečišćenosti na svom području te, na osnovu ocijenjene razine onečišćenosti zraka uspostavljaju lokalnu mrežu za trajno praćenje kakvoće zraka na svom području, ukoliko su razine onečišćenja više od graničnih vrijednosti (GV). Na području Općine Pisarovina nema kontinuiranog praćenja kakvoće zraka prema važećoj zakonskoj regulativi što znači da nije uspostavljena lokalna mreža za trajni monitoring zraka niti je izvedena kategorizacija područja prema stupnju onečišćenosti zraka.

4.2.1.2 Izvori onečišćenja

U dokumentu *Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije* iz 2014. godine zaključeno je da su glavni izvori onečišćenja u Zagrebačkoj županiji prometni sektor, industrijski sektor i sektor opće potrošnje. Isto se može prenijeti na Općinu Pisarovina budući da je ista dio Zagrebačke županije.

Ukupne ostvarene emisije iz prometnog sektora Zagrebačke županije za 2014. godinu prikazane su u tablici ispod (Tablica 2.) zajedno s emisijama Općine Pisarovina.

Tablica 2. Ukupne ostvarene emisije iz prometnog cestovnog sektora Zagrebačke županije i Općine Pisarovina

| Emisije (kg) | CO | NO _x | NO | NO ₂ | N ₂ O | PM _{2.5} | PM ₁₀ | HOS | NMHOS |
|----------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---------|---------|
| Općina Pisarovina | 19.929 | 22.208 | 17.987 | 4.221 | 120 | 870 | 1.113 | 2.245 | 2.003 |
| Zagrebačka županija | 1.773.418 | 2.112.797 | 1.723.627 | 389.170 | 10.616 | 79.238 | 101.427 | 209.692 | 187.920 |

Izvor: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije

Kao što se može vidjeti iz tablice, Općina Pisarovina čini nešto biše od 1 % ukupnih emisija na razini Zagrebačke županije po svakom od promatranih onečišćivača.

Prema Registru onečišćivača okoliša (ROO), na prostoru Općine postoji samo jedan značajan, točasti onečišćivač zraka - Jamnica d.d. U tablici ispod (Tablica 3.) dan je prikaz prijavljenih emisija tvrtke Jamnica d.d. u Općini te usporedba istih s ukupnim prijavljenim emisijama na razini Zagrebačke županije.

Tablica 3. Usporedba prijavljenih emisija onečišćujućih tvari Općine Pisarovina i Zagrebačke županije 2014. godine

| Onečišćujuća tvar | Ukupno Općina Pisarovina (kg/god) | Ukupno Zagrebačka županija (kg/god) | Udio emisija Općine u Županiji |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO_2) | 14.766 | 141.362,29 | 10,4 |
| Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO_2) | 2.700 | 158.712,24 | 1,7 |
| Ugljikov monoksid (CO) | 460 | 214.918,02 | 0,2 |
| Ugljikov dioksid (CO_2) | 2.363.342 | 137.844.892,38 | 1,7 |

Izvor: ROO HAOP

Kao što se može vidjeti iz tablice, Jamnica d.d. čini zanemarivo malen udio u ukupnim emisijama Zagrebačke županije za onečišćujuće tvari NO_2 , CO i CO_2 , dok je udio emisija SO_2 nešto viši, 10,4 %.

Analiza sektora opće potrošnje pokazala je da se Općina Pisarovina nalazi u skupini općina koje imaju najmanje emisije za sve onečišćivače. Razlog tome je slaba naseljenost i pretežno ruralni prostor.

Iako nije posebno istaknuto kroz priložene tablice (osim ROO), u svim pokrivenim sektorima nastaju i staklenički plinovi, prvenstveno CO_2 , zbog korištenja fosilnih goriva. S obzirom na sve navedeno u ovom podpoglavlju, može se zaključiti da na prostoru Općine, osima tvrtke Jamnica d.d., nema značajnih izvora stakleničkih plinova.

4.2.2 Klima i klimatske promjene

4.2.2.1 Klima Općine Pisarovina

Klimatska obilježja na području Općine Pisarovina temeljena su na podacima meteoroloških značajki Zagrebačke županije kao i podacima klimatološke postaje (obična meteorološka) Jastrebarsko ($\phi=45^{\circ}40' \text{ N}$ i $\lambda=15^{\circ}39' \text{ E}$; $h=138 \text{ m}$) koja pokriva predmetno područje.

Klima sjeverozapadnog dijela Hrvatske u kojem se nalazi i šire područje Jastrebarskog prema Köpponeovoj klasifikaciji ima oznaku Cfwbx i ima obilježja umjerene kontinentalne klime. Ova oznaka označava umjereno toplu kišnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja. Srednja temperatura najtopljeg mjeseca u godini niža je od 22°C , a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu višu od 10°C . Pisarovina pripada području kontinentalne klime sa zimskim srednjim temperaturama u siječnju ispod 0°C i ljetnim u srpnju oko 20°C . Najmanje oborine ima zimi, a dva podjednaka oborinska maksimuma godišnje uočavamo u kasno proljeće i u kasnu jesen. Količina oborina je oko 1.000 mm godišnje. Oborine su tijekom godine relativno ravnomjerno raspoređene. Snježni pokrivač zadržava se na tlu prosječno četrdesetak dana.

U tablici ispod (**Tablica 4.**) dan je prikaz srednjih mjesečnih i godišnjih temperaturama zraka u četverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine.

Tablica 4. Srednje mjesecne i godisnje temperaturama zraka u četverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine, meteorološka postaja Jastrebarsko

| SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE TEMPERATURE ZRAKA (°C) | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----------|--|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | GODIŠNJA | |
| 2,4 | 1 | 8,3 | 11,2 | 15,4 | 20,0 | 22,0 | 22,8 | 17,6 | 12,7 | 8,3 | 1,6 | 11,9 | |

Izvor: DHMZ

U tablici ispod (**Tablica 5.**) dan je prikaz srednjih mjesecnih i godisnjih kolicina oborina u četverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine.

Tablica 5. Srednje mjesecne i godisnje kolicine oborina u četverogodišnjem razdoblju od 2012. do 2015. godine, meteorološka postaja Jastrebarsko

| SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE KOLIČINE OBORINA (mm) | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | GODIŠNJA | |
| 95,3 | 137,0 | 16,2 | 108,0 | 126,0 | 144,0 | 95,8 | 15,8* | 280,0 | 132,0 | 204,0 | 98,1* | 1122* | |

*podaci su nepotpuni

Izvor: DHMZ

Iz podataka se vidi da je predmetno područje većinom u skladu s karakteristikama umjerene kontinentalne klime uz određena sitna odstupanja srednje mjesecne temperature najtoplijeg i najhladnjeg mjeseca te rasporeda oborinskih maksimuma i minimuma.

Prema dostupnim podacima DHMZ-a, na području Općine blagi vjetrovi prisutni su tijekom cijele godine. U trogodišnjem razdoblju (2012. - 2014.) na mjernoj postaji Jastrebarsko nisu uočene nikakva odskakanja od prosjeka. U promatranom razdoblju smjer vjetra je pokazivao ujednačene vrijednosti, sa nešto jačim sjevernim i južnim vjetrovima.

4.2.2.1 Klimatske promjene na razini Općine Pisarovina

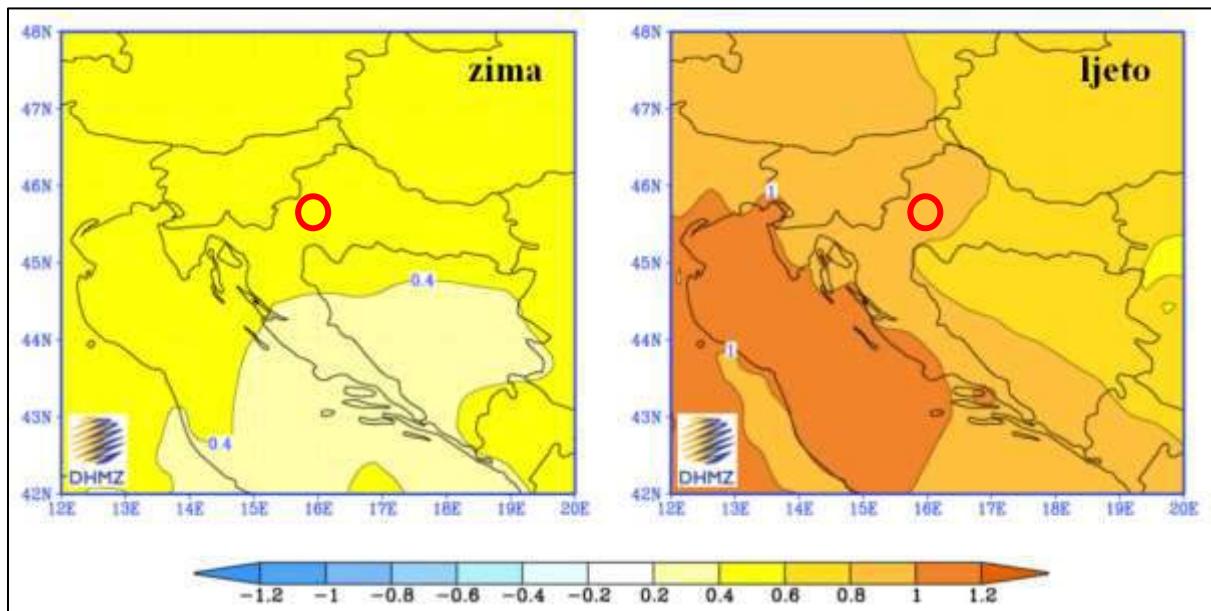
Projekcije klimatskih promjena na području Republike Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2⁸ scenariju za dva 30-godišnja razdoblja:

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine

Prema rezultatima RegCM-a na području Općine srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonomama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača). Na slikama ispod dan je prikaz rezultata projekcije (Slika 3.) za razdoblje 2011-2050., odnosno za razdoblje 2041-2070. Iz prikaza se

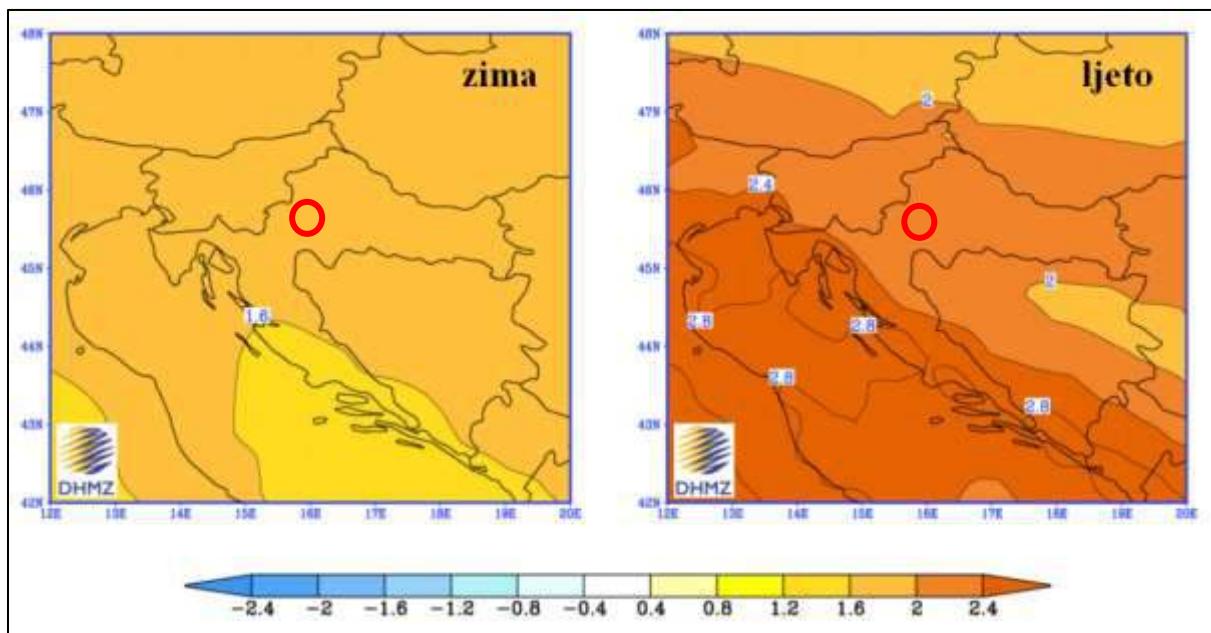
⁸ A2 scenarij - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

vidi da se na području Općine u razdoblju 2011-2040. predviđa porast temperature do $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ zimi te do $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ljeti, odnosno u razdoblju od 2041-2070. do $2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ zimi te do $2,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ljeti.



Slika 3. Promjena prizemne temperature zraka (u $^{\circ}\text{C}$) u Hrvatskoj i Općini Pisarovina u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

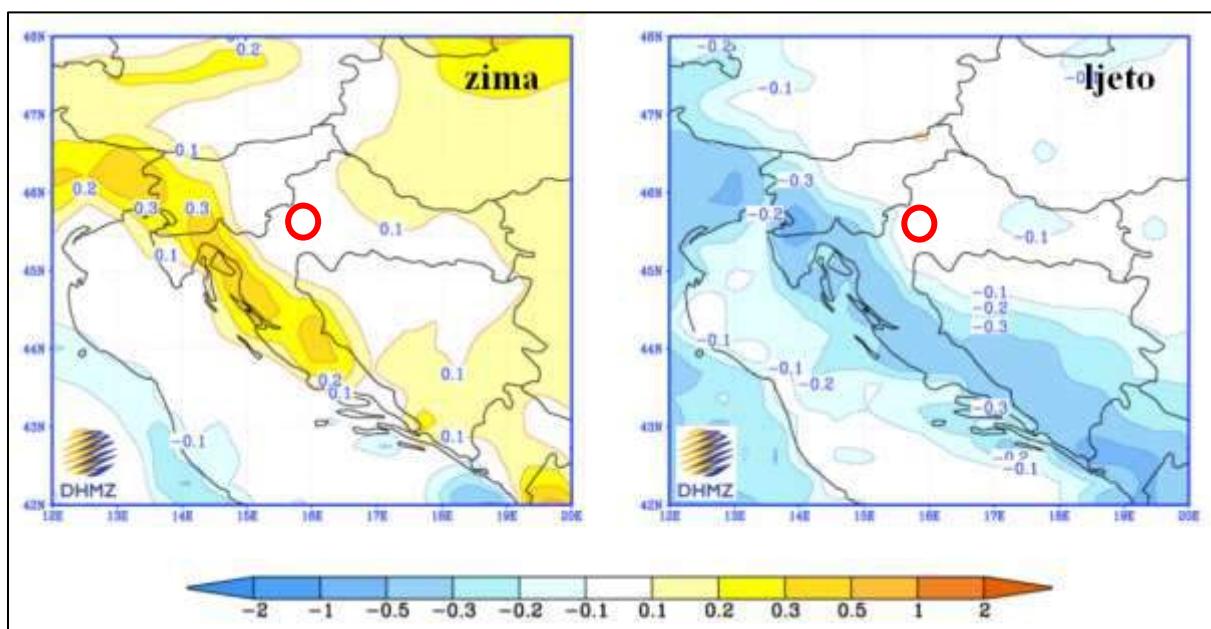


Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u $^{\circ}\text{C}$) u Hrvatskoj i Općini Pisarovina u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

Promjene količine padalina u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni te s na temelju dostupnih podataka ne može sa statističkom značajnošću reći kakvo će biti stanje na području Općine Pisarovina.

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene padalina u Republici Hrvatskoj su nešto jače izražene pa se na temelju toga mogu donijeti i određeni zaključci za prostor Općine, iako niti oni nisu statistički značajni. Prema slikama ispod (Slika 5.) za područje Općine predviđa se porast do 0,1 mm/dan zimi te smanjenje do -0,1 mm/dan ljeti.



Slika 5. Promjena oborina u Hrvatskoj (u mm/dan) i Općini Pisarovina u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

4.2.2.2 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena u Općini Pisarovina

Prema dokumentu SEEFCCA 2012.⁹, opasnosti zbog klimatskih promjena koje su prepoznate kao rizici u Hrvatskoj su podizanje razine mora, ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar, oluje, požari te poplave koje su, prema Nacionalnoj procjeni rizika, jedine identificirane kao značajni rizik. Okvirno 15 % teritorija Hrvatske podložno je poplavama (Dunavski sliv). U tablici ispod dan je sažeti prikaz projekcija promjene učestalosti i intenzitetu prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća (Tablica 6.).

⁹ SEEFCCA (2012) Regional climate vulnerability assessment - Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia

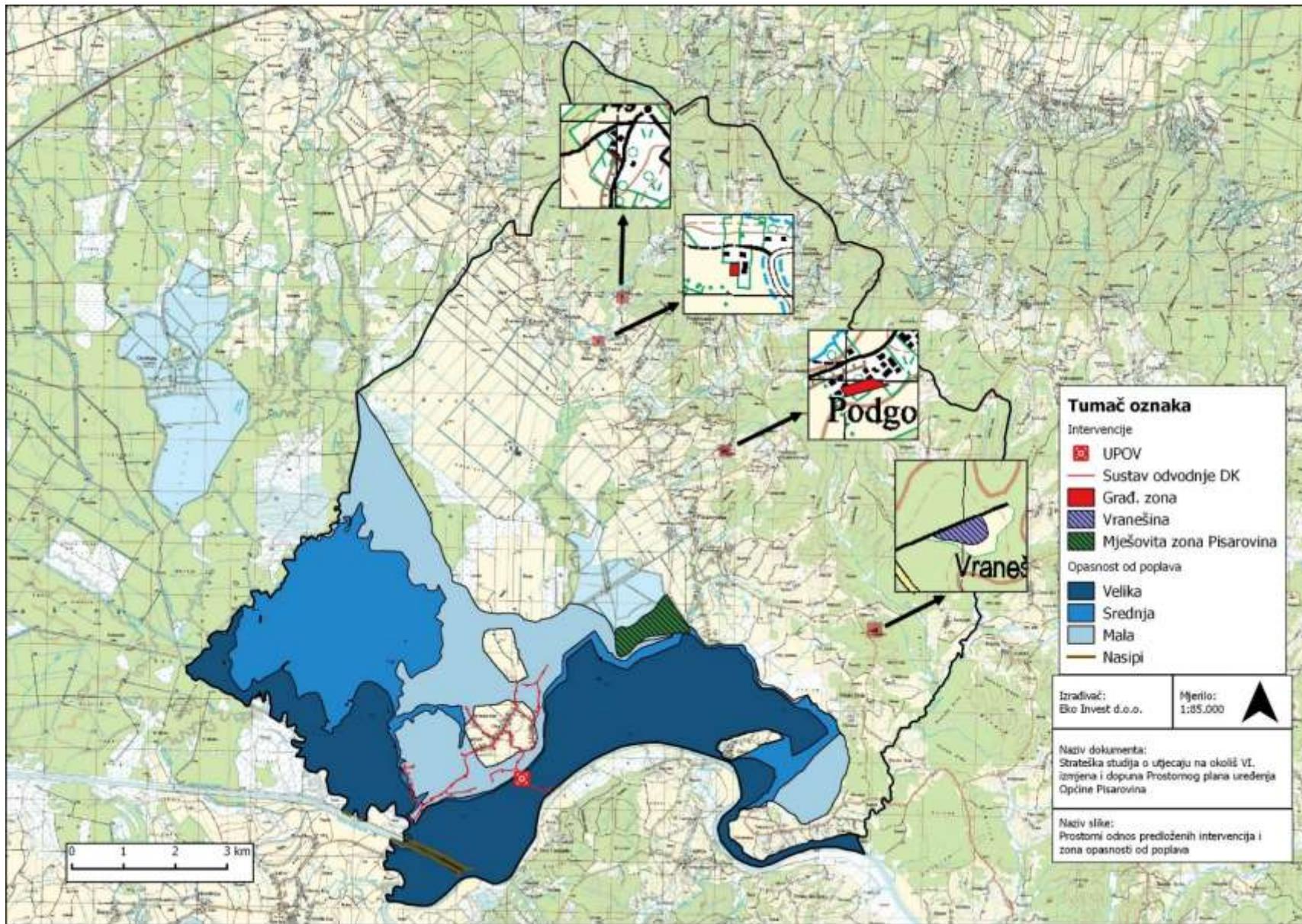
Tablica 6. Projekcija promjene učestalosti i intenzitetu prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća

| Opasnost | Procijenjene promjene prirodnih opasnosti uslijed klimatskih promjena | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| | 2030-e | 2050-e | 2070-e |
| Poplave | Rizik od poplava se povećava; poplave zbog otapanje snježnog pokrivača vjerojatno će početi ranije u godini | | Poplave srednje učestalosti ($t= 100$ god) događaju se rjeđe |
| Suše | Pojava viših temperatura i povećanje broja uzastopnih suhih dana; površinsko otjecanja se smanjuje do 23 % | Površinsko otjecanje se smanjuje za 20 do 30 % | Površinsko otjecanja se smanjuje do 36 %; suše srednje učestalosti ($t= 100$ god) ponavljaju se svakih 50 godina ili češće |
| Ekstremne temperature (visoke) | Ekstremi visokih temperatura postaju još viši; toplotni udari duže traju | Viši srednjaci ljetnih temperatura; toplotni udari su češći, počinju ranije u godini i traju duže | |
| Ekstremne temperature (niske) | Ekstremi niskih temperatura postaju još niži | Do 17 dana mraza godišnje do polovine stoljeća | Rizik od valova hladnoće značajno opada |
| Oluje i snažni vjetrovi | Brzine vjetrova se neznatno povećavaju | Veće brzine vjetrova duž obale Jadranskog mora uzrokuju više obalnih oluja i obalnih poplava zbog olujnih udara | |
| Požari | Rizik se povećava proporcionalno učestalosti pojave dužih suša i ekstrema visokih temperatura | | |

Izvor: SEEFCCA, 2012.

Prema dokumentu „Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Zagrebačke županije“ iz 2014. godine, što se tiče elementarnih nepogoda, područje Općine u posljednjih deset godina ponajviše je bilo ugroženo sušama, tučom, poplavama i klizištima.

Pregledom lokacija planiranih intervencija PPU-a Općine Pisarovina, ustanovljeno je da od navedenih elementarnih nepogoda samo poplave direktno ugrožavaju predložene planirane intervencije. Na slici ispod (Slika 6.) dan je prikaz prostornog rasporeda pojedinih planiranih intervencija te zona opasnosti od poplava.



Slika 6. Prostorni odnos predloženih izmjena i dopuna PP-a i zona opasnosti od poplava

Izvor: Hrvatske vode; portal DGU

Na prikazu se jasno vidi da je poplavama najviše ugroženo područje uz rijeku Kupu, tj. naselja Gradec Pokupski, Donje Sredičko i Donja Kupčina.

Zona velike opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 25 godina) zahvaća samo rubne dijelove ovih naselja što uključuje i lokaciju planiranog UPOV-a. Zona srednje opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 100 godina) malim dijelom zahvaća novoplanirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Donja Kupčina i rubno područje nove mješovite zone Pisarovina. Zona male vjerojatnosti od poplava (povratno razdoblje 1000 godina) zahvaća veći dio novoplaniranog sustava odvodnje Donja Kupčina te manji dio Mješovite zone Pisarovina.

S obzirom na navedeno te projekcije iz tablice iznad (Tablica 6.), može se pretpostaviti da će elementarne nepogode na području Općine u budućnosti biti češće i žešće te da je lokacija planiranog UPOV-a najugroženija što se tiče poplava.

4.2.3 Obilježja i stanje zemljišta, namjena i korištenje prostora Općine Pisarovina

Pregled obilježja pokrova zemljišta i njegovih prostorno-vremenskih promjena te stanja namjene i korištenja prostora predočen je sintezom podataka iz digitalne baze Corine Land Cover Hrvatska 2006. i 2012., uz nadopunu istih podataka Prostornog plana uređenja (VI. izmjene i dopune) i Strategije razvoja Općine Pisarovina (2014. – 2020.). Prikaz obilježja i stanja kvalitete tala Općine Pisarovina ostvaren je uvidom u digitalnu pedološku kartu Republike Hrvatske, čiji podaci su interpretirani uz pomoć namjenske pedološke karte RH.

4.2.3.1 Struktura pokrova zemljišta, namjene i korištenja prostora

Općina Pisarovina prostire se na površini od 14 526,2 ha, a s obzirom na obilježja pokrova zemljišta te namjenu i korištenje prostora, analizom Prostornog plana utvrđena je sljedeća struktura:

- Građevinsko područje - 1225,24 ha (8,4 %)
 - izgrađeni dio - 810,45 ha (5,6 %)
 - izdvojena građevinska područje izvan naselja - 382,23 ha (2,6 %)
- Poljoprivredne površine - 7149,77 ha (49,2 %)
 - osobito vrijedno obradivo tlo - 980,3 ha (6,8 %)
 - ostala obradiva tla - 6162,94 ha (42,4 %)
- Šumske površine - 5062,44 ha (34,9 %)
 - šume - 4938,75 ha (34,0 %)
 - ostale poljoprivredne i šumske površine - 123,29 ha (0,9 %)
- Vodene površine - 538,75 ha (3,7 %)
 - vodotoci i kanali – 180 ha (1,2 %)
 - ribnjaci - 358,75 ha (2,5 %)
- Površine infrastrukture – 550 ha (3,8 %)

4.2.3.2 Vrednovanje, namjena i korištenje prostora i zemljišnih resursa

Umetne površine zauzimaju 12,2 % površine općine. U njih se ubrajaju građevinska područja naselja (diskontinuirano izgrađena područja) te izdvojena građevinska područja izvan naselja (zone: gospodarske proizvodno-poslovne namjene, ugostiteljsko-turističke namjene i sportsko-rekreacijske namjene te površine groblja), kao i infrastrukturne površine.

Poljodjelske površine obuhvaćaju 49,2 % površine općine, a u Prostornom planu su detaljnije definirane i razgraničene temeljem bonitetne kategorizacije tala, s naznakom kako klasifikacija Prostornog plana samo djelomično slijedi znanstveno utemeljenu klasifikaciju. Naime, u okviru procjene pogodnosti tala za obradu, ista se uobičajeno svrstavaju u redove (pogodno ili nepogodno za obradu) i klase pogodnosti za obradu. Red pogodnih tala za obradu dijeli se na tri klase pogodnosti: P-1 (dobra pogodnost), P-2 (umjerena pogodnost) i P-3 (ograničena pogodnost) dok se u red nepogodnih tala za obradu ubrajaju klase N-1 (privremeno nepogodna tla) i N-2 (trajno nepogodna tla). U tom pogledu, na području općine se razlikuju: dobra obradiva tla (aluvijalno obranjeno od poplava; P-1) uz rijeku Kupu na krajnjem jugozapadnom području općine, umjereno ograničena obradiva tla (lesivirano pseudoglejno na praporu; P-2) u istočnom dijelu općine te ograničena obradiva tla (pseudoglej na zaravni i pseudoglej obronačni; P-3) u središnjem i zapadnom dijelu općine. Također, uz rijeku Kupu su prisutna i privremeno nepogodna tla za obradu (pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani i močvarno-glejna djelomično hidromeliorirana tla; N-1) dok su trajno nepogodna tla (močvarno glejno vertično; N-2) rasprostranjena na krajnjem zapadu i jugozapadu općine.

Prostornim planom definirana su područja samo triju klasa tala na području općine. U njih su ubrojeni: osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljишte (P1), koje obuhvaća područja općine bonitetnih kategorija P-1, P-2 i N-1, zatim ostala obradiva tla (P3) koja obuhvaćaju područja P-2, P-3 i N-1 te ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljишte (PŠ) unutar kojega se nalaze sve bonitetne kategorije tala prisutne na području općine osim P-1, s najvećim površinama u jugozapadnom dijelu općine.

Istočnim područjem općine prostiru se brojni, isprekidani predjeli mozaičnih poljoprivrednih površina koji mjestimično prelaze u poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova. Istovjetnim pokrovom zemljишta odlikuju se i sjeverozapadno te jugozapadno područje općine, no za razliku od istočnog područja, poljoprivredne površine u zapadnom dijelu općine su znatno veće te se, s obzirom na povoljnija reljefna obilježja, kontinuirano protežu u prostoru. U središnjem i zapadnom dijelu općine prisutne su i nenevodnjavane obradive površine, dok južnim područjem općine, uz rijeku Kupu, dominiraju pašnjaci.

Što se tiče šumskih površina, iste obuhvaćaju 34,9 % površine općine te su smještene osobito na istoku te uz zapadni rub općine. Na navedenim područjima dominira bjelogorična šuma uz prisutnost rijetkih manjih područja zahvaćenih sukcesijom vegetacije.

U pogledu namjene i korištenja prostora, šumsko područje podijeljeno je na: šume osnovne namjene-gospodarske šume (proizvodnja drva i drugih proizvoda; Š1) i ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljишte (poljoprivredna proizvodnja, aktivnosti sukladne planskoj namjeni, pošumljavanje; PŠ) koje, s obzirom na aktivnosti koje se na njemu planiraju odvijati, pripada dijelom i poljodjelskim površinama.

Vodene površine obuhvaćaju 3,7 % općine, a od toga najveći dio otpada na ribnjake (površine uzgajališta – akvakultura (H)) dok ostatak čini rijeka Kupa.

4.2.3.3 Promjene pokrova zemljишta

Za razdoblje između 2000. i 2012. godine na području Općine Pisarovina evidentirano je nekoliko lokaliteta s promjenom zemljишnog pokrova. Najvećim dijelom je riječ o intenziviranju dvosmjernog procesa sukcesije vegetacije (pretežito pretvaranje bjelogoričnih šuma u šikare i područja zarastanja

zemljišta, i obrnuto), osobito na području bjelogorične šume u manjim izdvojenim dijelovima istočnog i zapadnog područja općine. Uzroci navedenih trendova su krčenje i eksploracija šuma, odnosno intenziviranje procesa deagrarizacije i deruralizacije. Samo u jednom slučaju riječ je o prenamjeni zemljišta iz kategorije nenavodnjavanog obradivog zemljišta u građevinsko područje (Žeravinec – pretežno proizvodna namjena).

4.2.4 Stanje vode, vodnih tijela

4.2.4.1 Hidrogeološke značajke

Općina Pisarovina pripada nizinskom, peripanonskom dijelu Hrvatske, te se nalazi na spoju panonske nizine i planinske Hrvatske, odnosno Dinaridskog gorja. Približno polovicu prostora općine, tj. njezin čitav sjeveroistočni dio zauzimaju pobrda i zaravni vapnenačke grade koji sačinjavaju Vukomeričke gorice s najvišim vrhom na 225 m nadmorske visine. Zapadni i jugozapadni dio općine obuhvaća blago uzdignute terene, te većinom niska ravničarsko močvarna područja, plodne Pokupske doline koja se prostiru na područjima nižim od 200 m nadmorske visine.

Cijeli prostor općine Pisarovina pripada jednom geomorfološko-litološkom kompleksu koji čine Plešivičko prigorje te Vukomeričke gorice s bazenom Kupčine i središnjim brežuljkastim područjem. Tlo na prostoru općine većim dijelom čine aluvijalne naslage gline i praha iz razdoblja holocena te paludinske naslage gline i pijeska iz razdoblja dacija i romanija. Prema inženjersko-geološkoj podjeli na prostoru općine nalaze se uglavnom nevezane klastične naslage koje mogu biti pjeskovito prašinaste naslage, gline, pijesci i šljunci. Takve naslage značajan su prirodni resurs za gospodarski razvoj što se ponajprije odnosi na šljunak, pijesak i građevinski kamen.

Hidrologiju općine potrebno je promatrati u kontekstu sliva rijeke Save, koja se nalazi sjeverno od teritorija općine. Naime, rijeka Sava tekućica je najvećeg volumnog protoka na području Zagrebačke županije i sve ostale tekućice u županiji pripadaju njezinom vodnom slivu izravno ili putem nekog od njenih glavnih pritoka. Tako se vode središnjeg dijela županije južno od rijeke Save, slijevaju u rijeku Odru, pa potom u Kupu, dok se vode južnog i jugozapadnog dijela županije u rijeku Kupu slijevaju izravno. Rijeka Kupa koja definira južnu granicu općine Pisarovina jedna je od značajnijih pritoka savskog sliva. Tok rijeke Kupe može se okarakterizirati kao tok nizinske rijeke s varijabilnim vodostajem i redovitim sezonskim plavljenjima.

Na prostoru općine Pisarovina, od stajaćica značajni su planski izgrađeni Pisarovinski ribnjaci, koji se koriste u pravilu za ribolov i rekreaciju dok su stajaćice prirodnog podrijetla manjih površina i često sezonske. Područje južno i zapadno od ribnjaka, najniži je prostor u općine koji je zbog djelovanja rijeke Kupe močvamog karaktera i redovito poplavljen u kišnom dijelu godine. Krajnji zapadni dio općine Pisarovina pripada većoj retenciji koja se prostire Pokupskom dolinom od ribnjaka Crna mlaka na sjeverozapadu, duž rijeke Kupčine do rasteretnog kanala Kupa - Kupa na prostoru općine.

Pored rijeke Kupe tekućice koje se cijelim svojim tokom ili njegovim dijelom nalaze na prostoru općine su rijeka Kupčina, potoci Brebernica, Kravarščica, Mala Lučelnica, Velika Lučelnica, Pisarovac, Velika i Veščak, i kanali Kupa - Kupa te Znanovit - i sve su pritoci rijeci Kupi.

Nizinski dio općine kako nadzemnim, bogat je i podzemnim vodama, koje se u najvećim količinama javljaju u riječnim nizinama. Rijeka Kupa, koja prolazi dolinom, osigurava trajan dotok vode, a time i postojanu razinu podzemnih voda Pokupske doline, čineći taj prostor izrazito vodonosnim.

Eksploatacija vode za opskrbu pitkom vodom vrši se na više lokacija u općini, a eksploriraju se i izvori mineralne vode Jamnica.

Na prostoru Vukomeričkih gorica brežuljkasta struktura reljefa limitira pojavu površinskih voda na manje potoke, dok stajačih voda uopće nema. Stoga je zbog nedostatka postojanih vodotokova količina podzemne vode reducirana.

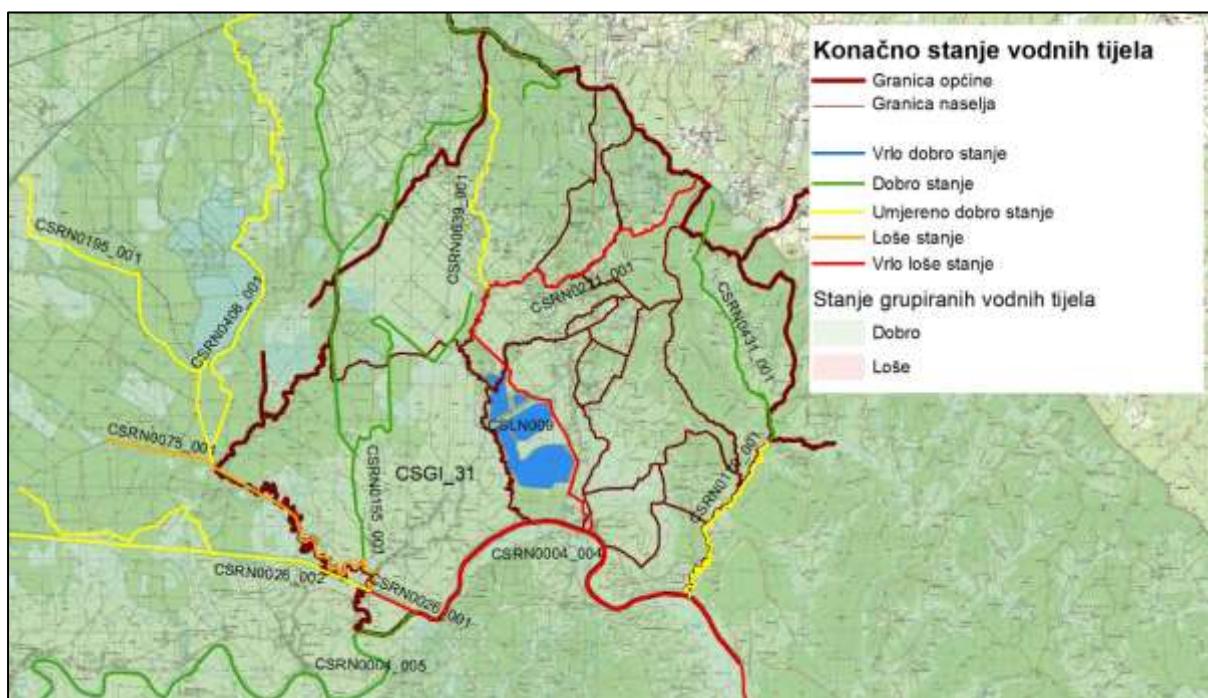
Uslijed velike propusnosti vodonosnog sloja i velike dostupnosti površinskih voda u kišnim dijelovima godine postoji značajna međuvisnost kakvoće i količine površinskih i podzemnih voda.

4.2.4.2 Stanje voda i vodnih tijela

Obilježja stanja voda rezultat su prirodnih procesa i specifičnosti, različitog korištenja voda, te uglavnom antropogenih zagađenja.

Provedba zaštite voda provodi se istraživanjem i ispitivanjem stanja površinskih i podzemnih voda. Program ispitivanja stanja voda definiraju Hrvatske vode, Sektor razvjeta u suradnji sa Zavodom za vodno gospodarstvo i Glavnim vodnogospodarskim laboratorijem Hrvatskih voda na temelju Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15) i Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13). Na stalnim mјernim postajama utvrđuju se kvalitativne karakteristike, odnosno stanje i promjene kakvoće vode. Osnovni cilj navedenih istraživanja je utvrđivanje vrste vode, odnosno stanja i uzroka promjena stanja te utvrđivanje i primjena potrebnih mјera zaštite voda.

Sukladno podacima Hrvatskih voda, ukupno stanje voda i vodnih tijela (biološko i kemijsko), prikazano je na slici ispod (Slika 7.).



Slika 7. Konačno stanje vodnih tijela na području općine Pisarovina

Izvor: Hrvatske vode, Interpretacija: Eko Invest d.o.o.

Konačno stanje vodnih tijela tekućica na području općine kreće se od dobrog do vrlo lošeg, što je posljedica uglavnom ocjenom ekološkog stanja, zbog loših bioloških elementa kakvoće, te fizikalno-kemijskih pokazatelja.

U najlošijem stanju je vodno tijelo CSRN0221_001, koje obuhvaća središnji dio općine, a pripadaju mu potoci Velika i Skopljak sa svojim slivovima, te Kanal Sirota. Na slivnom području navedenog vodnog tijela izgrađena je većina naselja općine, koja su u pravilu ruralnog karaktera.

Dalje, vodno tijelo CSRN0221_001 direktno utječe u rijeku Kupu, te zajedno s naseljima u njenom slivu, na lijevoj obali, negativno utječe na stanje vodnih tijela CSRN0004_004 Kupa i CSRN0026_001 oteretni kanal Kupa-Kupa, koja su također vrlo lošeg stanja.

Ovakvo stanje voda posljedica je onečišćenja iz različitih izvora, pri čemu su značajni generatori onečišćenja voda:

- nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda kućanstava bez priključka na sustav javne odvodnje, te sustavi javne odvodnje bez odgovarajućeg stupnja pročišćavanja.
- poljoprivreda, kroz korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja

Stanje vodnog tijela najznačajnije stajačice, tj. Ribnjaka Pisarovina, ocijenjeno je konačnom ocjenom kao vrlo dobro, što je rezultat vrlo dobrog stanja svih parametara, osim kemijskog, koje je ocijenjeno kao dobro.

U tablicama niže, prikazana je detaljna ocjena stanja vodnih tijela na području općine Pisarovina, sukladno podacima Hrvatskih voda.

Vodotoci

| Stanje | | Kemijsko stanje | Hidromorfološki elementi | Specifične onečišćujuće tvari | Fizikalno kemijski pokazatelji | Biološki elementi kakvoće | Ekološko stanje | Konačno stanje (kemijsko, ekološko) |
|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Naziv | WB_SIFRA | | | | | | | |
| Kupa | CSRN0004_005 | | | | | - | | |
| Kupa | CSRN0004_004 | | | | | | | |
| oteretni kanal Kupa-Kupa | CSRN0026_002 | | Yellow | | Yellow | - | | |
| oteretni kanal Kupa-Kupa | CSRN0026_001 | | Red | | Yellow | Orange | Red | Red |
| Kupčina | CSRN0075_001 | | Blue | Blue | Green | Orange | Yellow | Yellow |
| Brebernica | CSRN0155_001 | | | | | - | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------|--|--|--|--|---|--|--|
| Kravarščica | CSRN0179_001 | | | | | | | |
| Volavčica | CSRN0195_001 | | | | | - | | |
| | CSRN0221_001 | | | | | | | |
| Okićnica | CSRN0408_001 | | | | | - | | |
| Velika Lučelnica | CSRN0431_001 | | | | | - | | |
| Veščak | CSRN0639_001 | | | | | - | | |

Jezera

| Stanje | | Kemijsko stanje | Hidromorfološki elementi | Specifične onečišćujuće tvari | Fizičko-kemijski pokazatelji | Biološki elementi kakvoće | Ekološko stanje | Konačno stanje (kemijsko, ekološko) |
|------------|----------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Naziv | WB_SIFRA | | | | | | | |
| Pisarovina | CSLN009 | | | | | - | | |

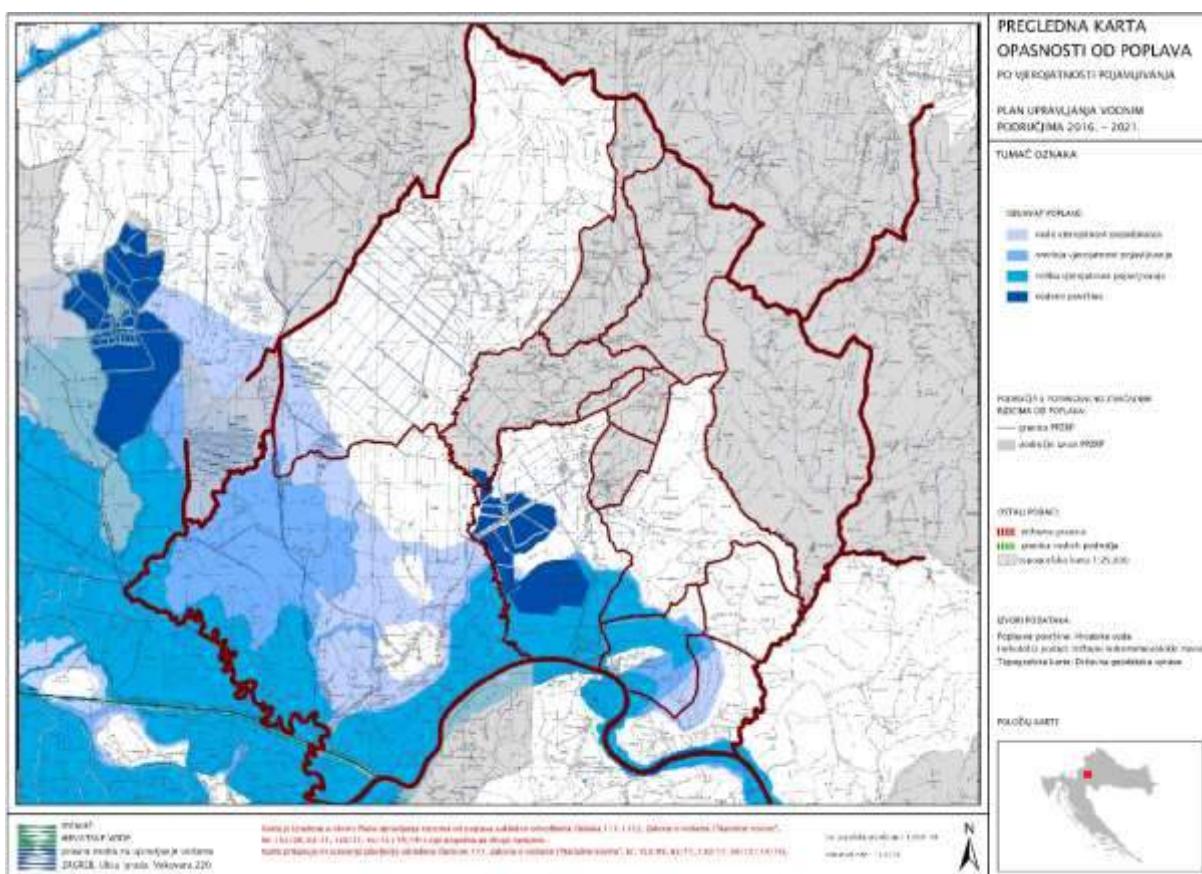
Grupirana vodna tijela

| Procjena stanja | | Stanje | | |
|-----------------|----------|-----------------|-------------------|---------------|
| | | Kemijsko stanje | Količinsko stanje | Ukupno stanje |
| Naziv | WB_SIFRA | | | |
| KUPA | CSGI_31 | | | |

4.2.4.3 Zaštita od štetnog djelovanja vode

U aktivnosti koje štite od štetnog djelovanja vode spadaju obrana od poplava te zaštita od erozije i bujica. Područje općine je ugroženo od velikih voda rijeka Kupe i Kupčine te njihovih pritoka. Zaštita od njih nije potpuno riješena (postoji retencija Kupčine, ali nema dovoljno nasipa itd.). Poplave također uzrokuju i erozije riječnih obala, čija je posljedica odnošenje zemljišta, naročito njegovog površinskog, najplodnijeg sloja, a štete se najčešće uočavaju tek nakon duljeg perioda djelovanja, kada je erozija već uzela maha te je registriranje oštećenja otežano.

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) izrađene su karte opasnosti od poplava. Sukladno podacima dobivenim od Hrvatskih voda (Slika 8.), na području općine pod najvećim rizikom od poplava nalaze se na već spomenutim područjima rijeka Kupe i Kupčine te njihovih pritoka.



Slika 8. Pregledna karta opasnosti od poplava za područje Općine Pisarovina

Izvor: Hrvatske vode

Sukladno prikazu vidljivo je da su poplavnom velike vjerovatnosti pojavitivanja ugroženi većina površine, a osobito južni dio naselja Donja Kupčina, Pisarovina, te Gradec Pokupski, a s obzirom na namjenu i korištenje prostora, pod rizikom od poplava, osim naseljenih područja, nalaze se i poljoprivredna područja, te sportsko-rekreacijska zona Kupčinske Grabe, ugostiteljsko-turistička zona Kiselica te gospodarska zona Jamnica.

4.2.5 Bioekološke značajke

4.2.5.1 Bioraznolikost

Na području i užoj zoni (500 m) oko obuhvata svake od šest predloženih intervencija, temeljem kojih se provodi postupak izmjene i dopune prostornog plana Općine Pisarovina, identificirani su karakteristični stanišni tipovi (detaljnije opisana ugrožena ili rijetka staništa), vegetacijski pokrov te florističke i faunističke vrste, čiji opis slijedi u sljedeća dva podpoglavlja.

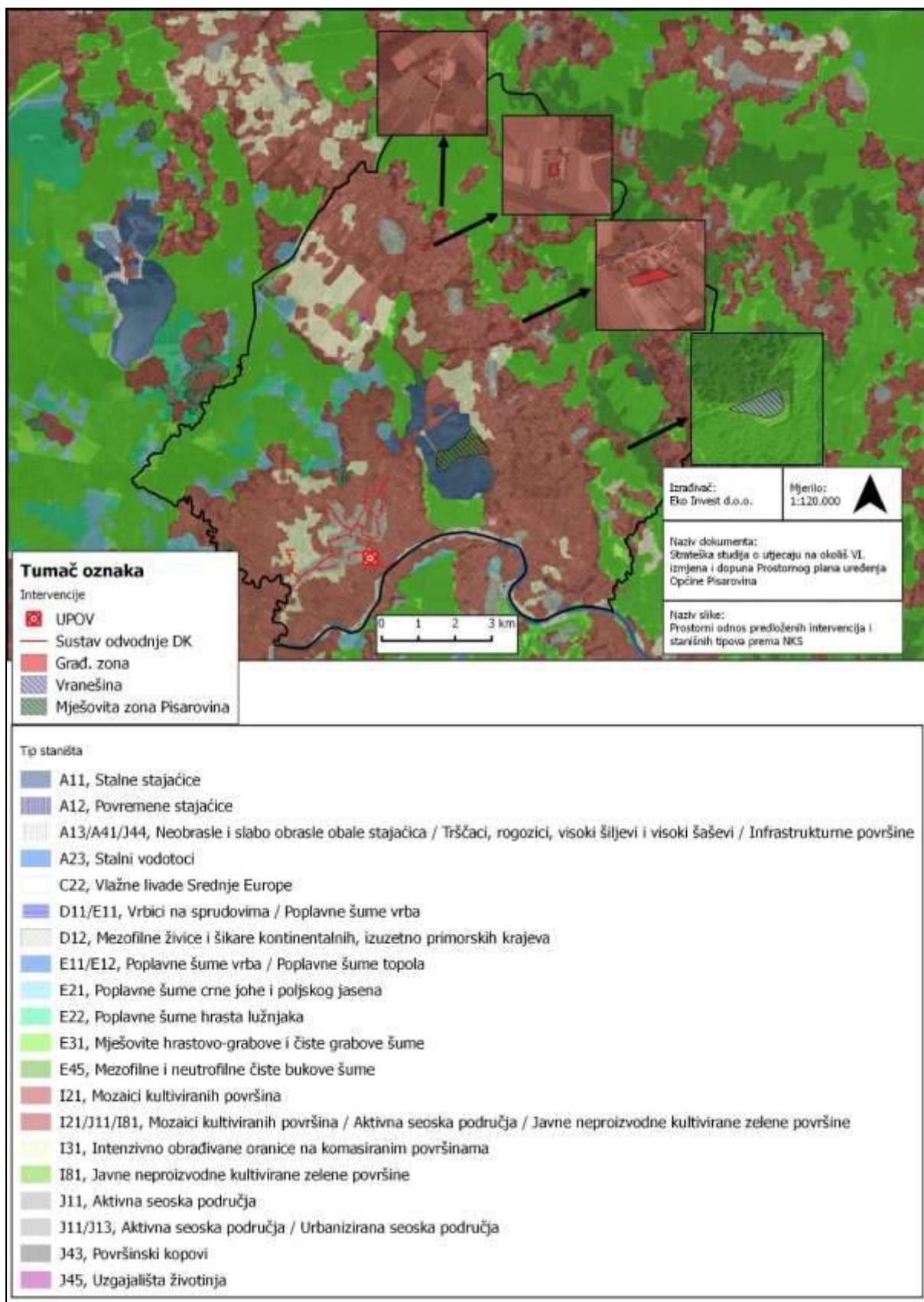
4.2.5.1.1 Vegetacija, staništa i flora

U pogledu fitogeografske regionalizacije, šest predloženih intervencija, uključujući i uže zone oko istih, svrstavaju se unutar Eurosibirsko-sjevernoameričke šumske regije, točnije, nizinske lokacije uz naselja Bratina i Pisarovina pripadaju europsko-planarnom, dok je lokacija buduće gospodarske zone Vranešina smještena na brežuljkastom području te pripada europsko-kolinom vegetacijskom pojasu.

Prema podacima sadržanim u sklopu karte staništa (Bioportal.hr) i *Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* (NN 88/14), na područjima triju spomenutih predmetnih zahvata, uključujući i uže zone oko njih (Slika 9.), pojavljuje se sedam stanišnih tipova ili kombinacija istih:

- A.1.1. Stalne stajaćice - A.1.1.1.2. Mezotrofne vode
- A.2.3.1.2. Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume*
- E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume*
- I.2.1. Mozaici kultiviranih područja
- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

*ugrožena ili rijetka staništa na teritoriju Republike Hrvatske



Slika 9. Prostorni odnos predložene nove gospodarske zone Vranešina i okolnih stanišnih tipova prema NKS

Izvor: Bioportal; portal DGU

Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume svrstavaju se u mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (kolinog) područja, koje se u pravilu pojavljuju izvan dohvata poplavnih voda. Na njihovu području u gornjoj šumskoj etaži dominiraju hrast lužnjak (*Quercus robur*) ili kitnjak (*Quercus petraea*), a u podstojnoj etaži obični grab (*Carpinus betulus*), koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća. Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih i brdskih bukovih šuma te predstavljaju stanište koje je vrlo bogato zaštićenim vrstama, a općenito je ugroženo izgradnjom infrastrukture te proširenjem urbanih zona. Osim nabrojenih, neke od ostalih biljnih vrsta za raspoznavanje ovog stanišnog tipa su: hrast cer (*Quercus cerris*), klen (*Acer campestre*), prava kozja krv (*Lonicera caprifolium*), biskupska kapica (*Epimedum alpinum*) i dr. Sve podvrste ovog stanišnog tipa nalaze se na popisu ugroženih ili rijetkih staništa na teritoriju Republike Hrvatske.

Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume smještene su na produktivnom staništu te se ističu važnošću za šumsko gospodarstvo Hrvatske. Također, odlikuju se bogatim florističkim sastavom autohtonih vrsta, uz bukvu (*Fagus sylvatica*), hrast kitnjak i obični grab. Osim nabrojenih, neke od ostalih biljnih vrsta za raspoznavanje ovog stanišnog tipa su: vazdazeleni likovac (*Daphne laureola*), širokolistna kurika (*Euonymus latifolius*), velevjetna gorska metvica (*Calamintha grandiflora*), mrtva kopriva (*Lamium spp.*) i dr. Samo dvije podvrste ovog stanišnog tipa svrstane su na popis ugroženih ili rijetkih staništa, E.4.5.1. Šuma bukve s velikom mrvom koprivom i E.4.5.2. Šuma bukve s crnim kukurijekom. Prema opisu flornog sastava ova dva stanišna tipa, nije vjerojatno da se ijedan od njih pojavljuje na prostoru Općine.

Prema bazi podataka portala Flora Croatica, na području i široj zoni (2 km) oko predmetnih zahvata na ribnjacima Pisarovina te lokalitetu Vranešina, pojavljuju se 22 vrsta biljaka. Od navedenog broja, njih 4 se nalaze na popisu Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske, a tri su strogo zaštićene Zakonom o zaštiti prirode (Tablica 7.). Sve pojedinačno navedene ugrožene vrste pojavljuju se na području i u široj zoni oko Ribnjaka Pisarovina.

Tablica 7. Ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste na području i u zoni oko predmetnih zahvata u Općini Pisarovina

| R.br. | Naziv vrste | | Kategorija ugroženosti (prema IUCN) | Strogo zaštićena vrsta | Endem |
|-------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------|
| | lat. | hrv. | | | |
| 1. | <i>Cyperus capitatus Vand.</i> | Glavičasti šilj | CR | da | ne |
| 2. | <i>Fritillaria meleagris L.</i> | Prava kockavica | VU | da | ne |
| 3. | <i>Marsilea quadrifolia L.</i> | Četverolisna raznorotka | EN | da | ne |
| 4. | <i>Scirpus maritimus L.</i> | Primorski rančić | NT | ne | ne |

*CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, NT – gotovo ugrožena, VU – osjetljiva, LC – najmanje zabrinjavajuća, DD – nedovoljno poznata

Izvor: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Na prostoru Općine nalazi se jedno Botanički važno područje (Important Plant Areas - IPA): Vukomeričke gorice. Botanički važna područja Hrvatske predstavljaju prirodne ili doprirodne lokalitete koji pokazuju izvanredno botaničko bogatstvo i/ili sadrže iznimno sastav rijetkih, ugroženih i/ili endemičnih svojstava i/ili vegetacije visokog botaničkog značenja. IPA Vukomeričke gorice zahvaća rubno područje 8 općina i gradova (Karlovac, Draganić, Jastrebarsko, Klinča Sela, Zagreb, Velika Gorica, Kravarsko i Pokupsko) te skoro cijelo područje Općine Pisarovina. Samo južni dio naselja

Donja Kupčina i Lijevo Sredičko nalazi se izvan ovog IPA područja. Prema knjizi¹⁰, botaničke posebnosti na području Općine su mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, poplavne šume hrasta lužnjaka, johe i poljskog jasena te vlažne livade. Ova staništa nalaze se u području retencije za obranu od poplava u zapadnom dijelu naselja Donja Kupčina i Bratina te u brdskom području koje zauzima istočni i sjevernoistočni dio Općine, što se jasno vidi na slici iznad (Slika 9.).

4.2.5.1.2 Fauna

Na području i u široj zoni oko predloženih intervencija na ribnjacima Pisarovina te lokalitetu Vranešina, najčešće je prisutno 20-ak vrsta, a povremeno se taj broj može i značajnije povećati. Od vrsta koje su najčešće prisutne, 11 ih se nalazi na popisu Crvenih knjiga Hrvatske (ptice, sisavci, vretenca, gmazovi i vodozemci), dok ih je 8 strogo zaštićeno Zakonom o zaštiti prirode (*Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16)). U pogledu brojnosti, najzastupljenije su vrste iz skupine ptica i sisavaca i gmazova, a od ostalih skupina na navedenim područjima mogu se pojaviti pojedine vrste iz skupine vretenaca (Tablica 8.).

Vrste koje su također prisutne na navedenim područjima, a ne ubrajaju se ni u ugrožene niti strogo zaštićene, su sljedeće: od vodozemaca zelena žaba (*Rana esculenta*) i velika zelena žaba (*Rana ridibunda*) te od sisavaca bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), bizamski štakor (*Ondatra zibethicus*), obični jelen (*Cervus elaphus*), srna (*Capreolus capreolus*) i divlja svinja (*Sus scrofa*). Također, prisutne su i brojne druge vrste ptica, među kojima se brojnošću izdvajaju povremeno ili redovito prisutne močvarice, koje se područjem ribnjaka Pisarovina služe kao hranilištem i/ili gnijezdilištem, odnosno važnom postajom u sezoni seobe na putu prema južnim krajevima.

Tablica 8. Ugrožene i strogo zaštićene faunističke vrste na području i u zoni oko predmetnih zahvata u Općini Pisarovina

| R. br. | Naziv vrste | | Skupina | Kategorija ugroženosti (prema IUCN)* | Strogo zaštićena vrsta | Endem |
|-----------|---------------------------|----------------------|---------|--|------------------------------|-------|
| | lat. | hrv. | | | | |
| 1. | <i>Lutra</i> | Vidra | sisavci | DD | da | ne |
| 2. | <i>Ardea purpurea</i> | Čaplja danguba | ptice | EN** | da | ne |
| 3. | <i>Casmerodius albus</i> | Velika bijela čaplja | ptice | EN** | da | ne |
| 4. | <i>Ciconia</i> | Bijela roda | ptice | LC** | da | ne |
| 5. | <i>Lacerta trilineata</i> | Veliki zelembać | gmazovi | / | da | ne |
| 6. | <i>Emys orbicularis</i> | Barska kornjača | gmazovi | / | da | ne |
| 7. | <i>Natrix natrix</i> | Bjelouška | gmazovi | LC | ne | ne |
| 8. | <i>Natrix tessellata</i> | Ribarica | gmazovi | / | da | ne |
| 9. | <i>Ardea cinerea</i> | Siva čaplja | ptice | LC** | ne | ne |

¹⁰ Alegro, A. et al. (2010) Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga; PMF.

| R. br. | Naziv vrste | | Skupina | Kategorija ugroženosti (prema IUCN)* | Strogo zaštićena vrsta | Endem |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------|--|------------------------------|-------|
| | lat. | hrv. | | | | |
| 10. | <i>Larus ridibundus</i> | Riječni galeb | ptice | NT** | ne | ne |
| 11. | <i>Talpa europaea</i> | Krtica | sisavci | EN | da | ne |
| 12. | <i>Neomys fodiens</i> | Vodenrovka | sisavci | NT | ne | ne |
| 13. | <i>Micromys minutus</i> | Patuljasti miš | sisavci | NT | ne | ne |
| 14. | <i>Lestes barbarus</i> | Sredozemna zelendjevica | vretenca | NT | ne | ne |

*CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, NT – gotovo ugrožena, VU – osjetljiva, LC – najmanje zabrinjavajuća,

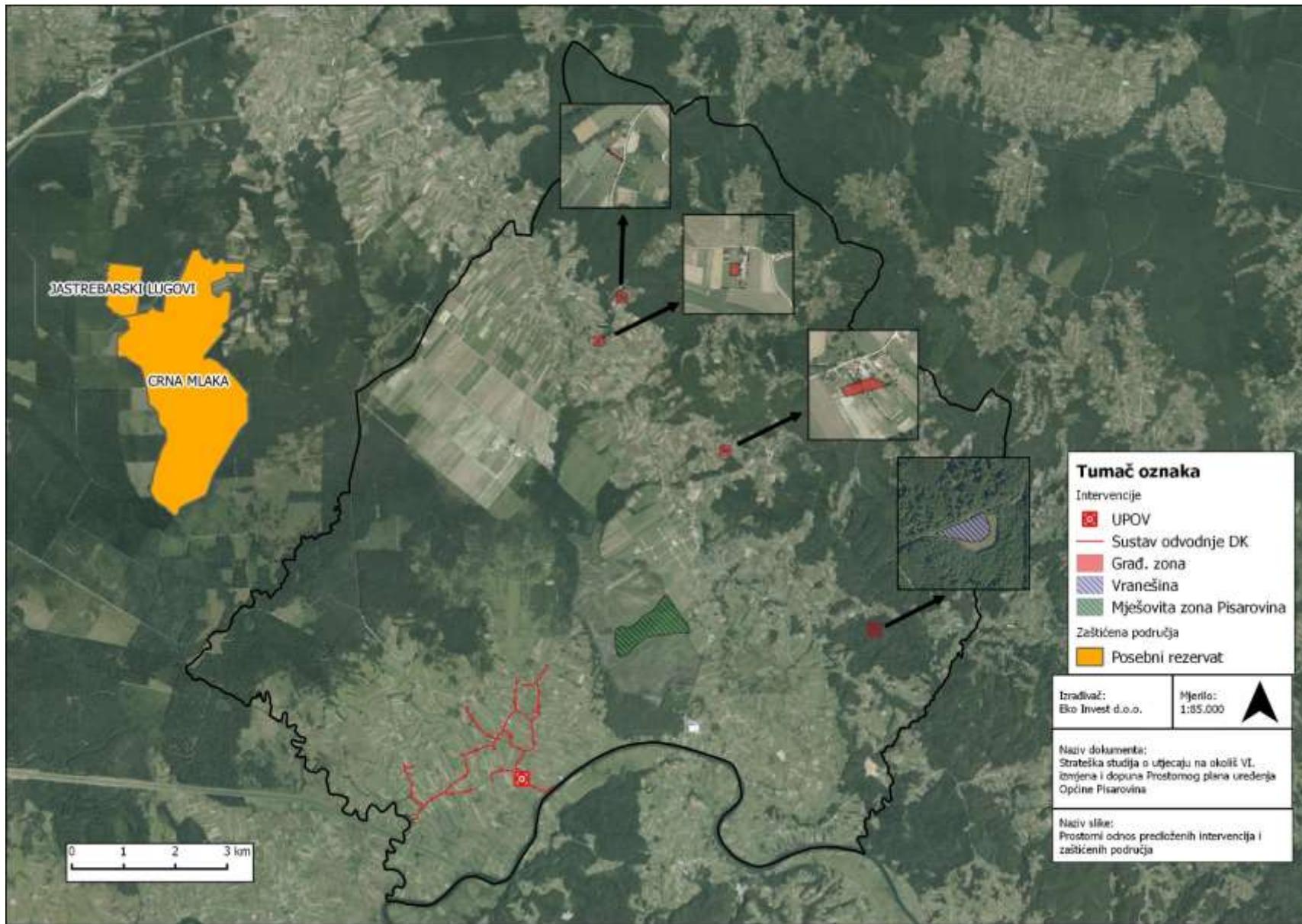
DD – nedovoljno poznata

** gnijezdeća populacija

Izvor: *Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16)

4.2.5.2 Zaštićena područja

Uvidom u kartografski prikaz zaštićenih područja Republike Hrvatske, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP), utvrđeno je kako se unutar širih zona predloženih intervencija ne nalaze zaštićena područja prema *Zakonu o zaštiti prirode* (NN 80/13). Najbliža zaštićena područja predstavljaju dva posebna ornitološka rezervata - Crna Mlaka i Jastrebarski lugovi, udaljeni između 5 i 15 km (ovisno o lokaciji predložene intervencije) u smjeru sjeverozapada (Slika 10.). Također, uvidom u interaktivnu geološku kartu Republike Hrvatske (M 1:300 000), utvrđeno je kako na području i u široj zoni oko predloženih intervencija nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine ili fosili.



Slika 10. Prostorni odnos predloženih intervencija i zaštićenih područja

Izvor: Bioportal; portal DGU

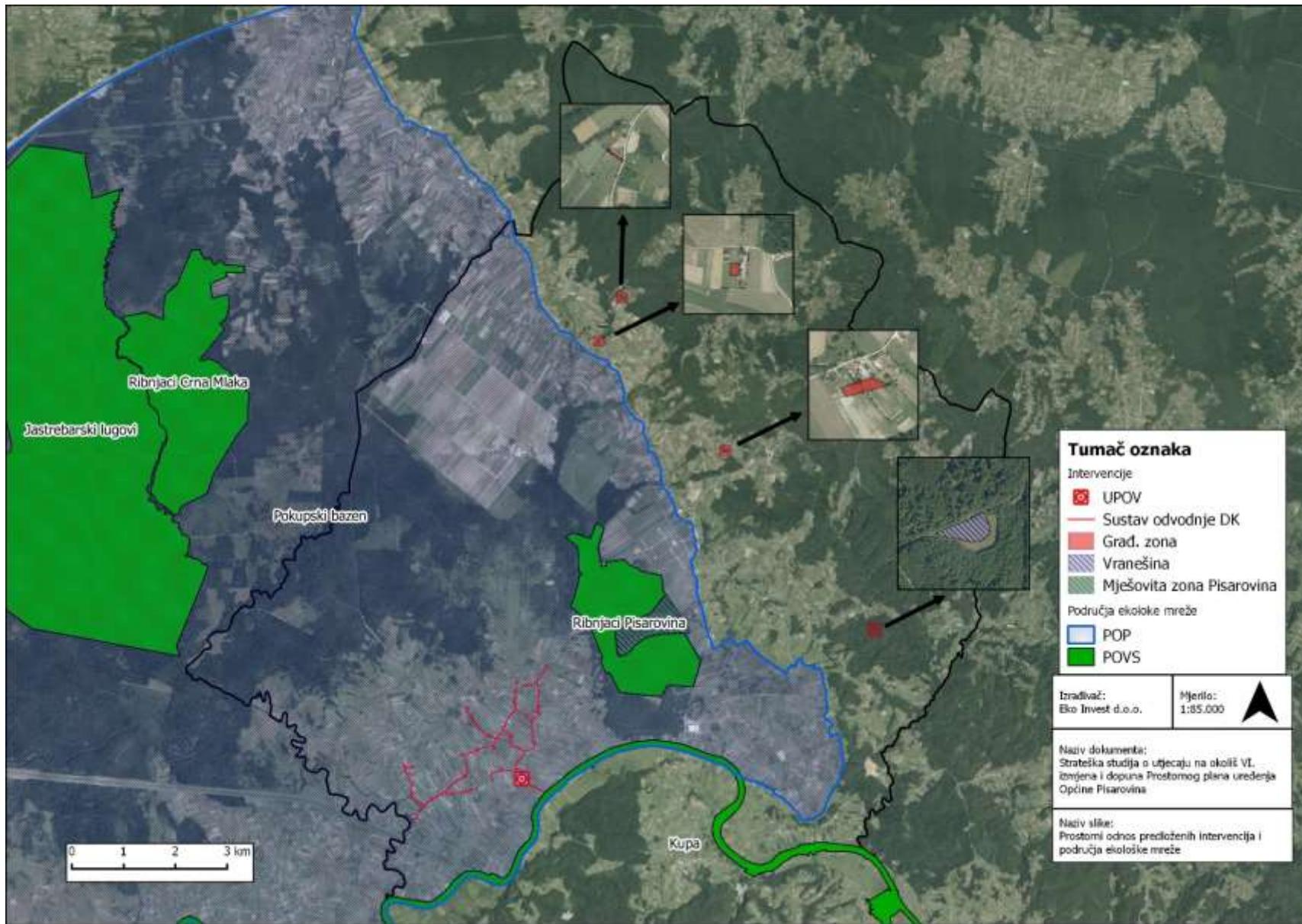
Važećim prostornim planom dva područja predložena su za zaštitu prema *Zakonu o zaštiti prirode* (80/13). Prvo područje je predloženo za zaštitu u kategoriji značajnog krajobraza a radi se o području rijeke Kupe. Drugo područje je predloženo za zaštitu u kategoriji posebnog ornitološkog rezervata a radi se o području uz potok Brebernicu i šumske površine kao potez šire zaštite posebnog ornitološkog rezervata Crna Mlaka. Močvarno područje Crne Mlake jedno je od četiri Ramsarska područja u Republici Hrvatskoj.

4.2.5.3 *Ekološka mreža*

Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN 124/13, 105/15), a predstavlja sustav ekološki značajnih područja i ekoloških koridora koja su ujedno i dio europske ekološke mreže Natura 2000. Svako područje opisano je ciljevima očuvanja i smjernicama za mjere zaštite koje su namijenjene održavanju ili uspostavljanju povoljnog stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i/ili divljih vrsta.

Prema podacima HAOP-a, unutar granica Općine Pisarovina nalaze se tri područja ekološke mreže: POP HR1000001 Pokupski bazen te POVS HR2000642 Kupa i POVS HR2000451 Ribnjaci Pisarovina, kako je prikazano na slici ispod (Slika 11.).

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku Ocjene o potrebi procjene provelo je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i izdalo mišljenje (KLASA:612-07/16-58/286, URBROJ: 517-07-2-2-16-4, od 23.9.2016.) da su VI. Izmjene i dopune Prostomog plana uređenja Općine Pisarovina prihvatljive za ekološku mrežu te stoga nije potrebno provesti Glavnu ocjenu.



Slika 11. Prostorni odnos predloženih intervencija i područja ekološke mreže

Izvor: Bioportal; portal DGU

4.2.6 Šumarstvo

4.2.6.1 Vegetacijska pripadnost šuma

Fitogeografski šumska vegetacija područja Općine Pisarovina pripada eurosibirsko – sjevernoameričkoj regiji, europskoj subregiji i svrstana je u nizinski (planarni) i brežuljkasti (kolinski) vegetacijski pojasc.

Nizinski vegetacijski pojasc rasprostire se na visini između 80 i 150 metara nadmorske visine, te je početna razina pridolaska šumske vegetacije na ovom području. Osnovni ekološki čimbenik u nastajanju i razvoju šumske vegetacije nizinskog pojasa je voda, bilo da se radi o poplavnoj, podzemnoj ili jednoj i drugoj. Ovaj vegetacijski pojasc karakteriziraju šume hrasta lužnjaka, poljskog jasena, crne johe te šume vrba i topola.

Brežuljkasti vegetacijski pojasc proteže se između 150 i 500 metara nadmorske visine. Glavna vrsta drveća u brežuljkastom vegetacijskom pojasu je hrast kitnjak, a značajno je zastupljen i obični grab, bukva, klen, trešnja i druge vrste.



Slika 12. Šume na području Općine Pisarovina

Izvor: HŠ – javni podaci

Tablica 9. Zastupljenost šumskih zajednica na području Općine Pisarovina

| Naziv biljne zajednice | Latinski naziv | Udio u površini šuma na području Općine, % |
|---------------------------------------|---|--|
| Šuma crne johe s trušljikom | <i>Frangulo-Anetum glutinosae</i> /Rauš 1953/ | 10 |
| Šuma crne johe i drhtavog šaša | <i>Carici brizoides - Alnetum</i> /Ht 1938/ | 6 |
| Šuma polj.jasena s kasnim drijemavcem | <i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i> /Glavač 1959/ | 1 |
| Šuma lužnjaka s velikom žutilovkom | <i>Genisto elatae-Quercetum roburis</i> Ht. 1938 | 6 |
| Šuma lužnjaka i običnog graba | <i>Carpino betuli-Quercetum roburis</i> /Anić 1959/Rauš 1969/ | 29 |
| Ilirska šuma kitnjaka i običnog graba | <i>Epimedio-Carpinetum betuli</i> /Ht.1938./Borh. 1963./ | 25 |
| Šuma bukve s lazarkinjom | <i>Asperulo - Fagetum prov.</i> /Pelcer 1982/ | 23 |
| UKUPNO | | 100 |

Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2006-2015. god

4.2.6.2 Struktura i gospodarska podjela šuma

Šume i šumska zemljišta zauzimaju oko 58 km^2 (oko 40 % površine Općine). Oko 18 km^2 šuma i šumskih zemljišta je u vlasništvu Republike Hrvatske, a 40 km^2 u vlasništvu privatnih šumoposjednika (Izvor: Šumskogospodarski planovi).

Tablica 10. Struktura šuma i šumskih zemljišta na području Općine Pisarovina

| Vlasništvo | Obraslo | Neobraslo | | Neplodno | Ukupno |
|---|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| | | Proizvodno | Neproizvodno | | |
| | | ha | | | |
| Šume u vlasništvu RH | 1.794 | 0 | 21 | 23 | 1.838 |
| Šume privatnih šumoposjednika | 3.958 | | 1 | 0 | 3.959 |
| Ukupno na području Općine Pisarovina | 5.752 | 0 | 22 | 23 | 5.797 |

Izvor: Šumskogospodarski planovi

Šumama u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare Hrvatske šume d.o.o. putem Uprave šuma Podružnice Karlovac i nadležne šumarije Pisarovina.

Državne šume prostorno su podijeljene na dvije gospodarske jedinice (Pisarovinski lugovi i Gračec-Lučelnica), za koje se redovito obnavljaju, odnosno revidiraju šumskogospodarski planovi.

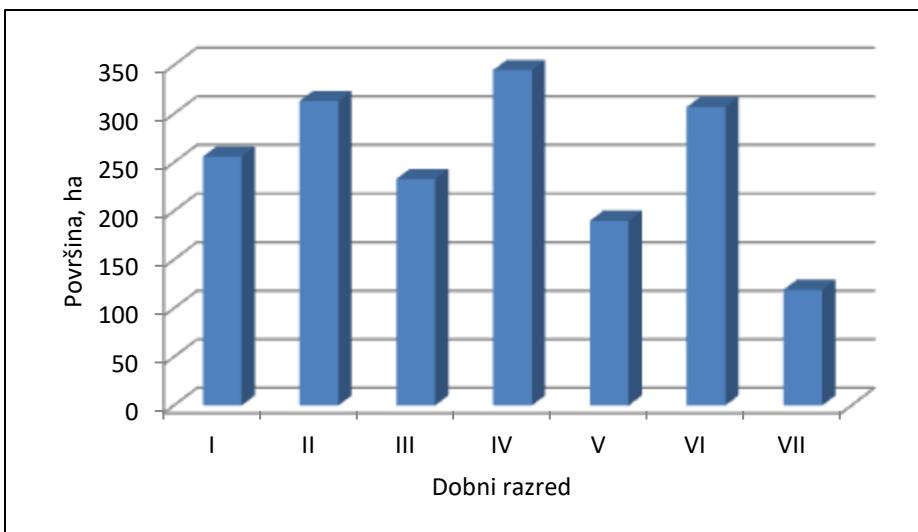
Javne ovlasti u gospodarenju šumama privatnih šumoposjednika obnaša Savjetodavna služba-Podružnica za Zagrebačku županiju. Privatne šume prostorno su podijeljene na 3 gospodarske jedinice. Programi gospodarenja šumama izrađeni su za dvije gospodarske jedinice (Lukinić-pokupska brda, Donja Kupčina- Pisarovina) a za gospodarsku jedinicu Kupinec- Velika Jamnička program gospodarenja biti će izrađen prema zacrtanoj dinamici.

4.2.6.2.1 Šume i šumska zemljišta na području Općine su gospodarske namjene

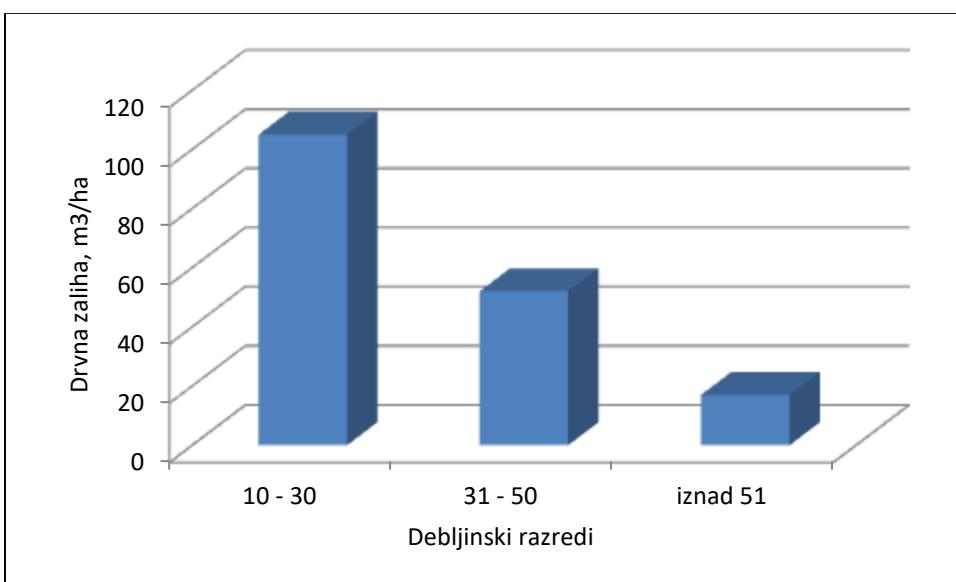
Prema načinu postanka i uzgojnog obliku oko 94 % šuma na području Općine su prirodne sastojine visokog uzgojnog oblika, oko 4 % ukupne obrasle površine su sastojine niskog uzgojnog oblika-panjače. Ostatak površine obrastaju umjetno podignute sastojine (kulture) i degradirane sastojine-šikare.

U državnim šumama na području Općine provodi se regularni (sastojinski) način gospodarenja dok se šumama privatnih šumoposjednika gospodari raznodbobno.

Kod jednodbognog načina gospodarenja planiranje održivog gospodarenja zasniva se na normalnom razmjeru dobnih razreda unutar uređajnog razreda, a kod raznodbognog načina gospodarenja na normalnoj, optimalnoj strukturi sastojina s obzirom nadrvnu zalihu, debljinsku raspodjelu i broj stabala.



Slika 13. Dobna struktura šuma u vlasništvu RH na području Općine Pisarovina
Izvor: *Javni podaci o šumama*. Dostupno na: <http://www.hrsume.hr>



Slika 14. Debljinska struktura uređenih šuma privatnih šumoposjednika na području Općine Pisarovina
Izvor: Programi gospodarenja šumoposjednika za područje Općine Pisarovina

Prosječna otvorenost šuma u vlasništvu RH prometnicama iznosi 20,4 km/1000 ha obraslog šumskog zemljišta (Izvor: *Šumskogospodarska osnova područja, važnost 2006 – 2015. godina*).

4.2.6.3 Općekorisne funkcije šuma

Kada se govori o općekorisnim funkcijama šume misli se na neizravne koristi od šume. One su u vezi s glavnim stanišnim čimbenicima koje šuma svojim postojanjem, sastavom šumskog drveća, grmlja i prizemnog rašča, a posebno šumskog tla, mijenja i zapravo oplemenjuje.

Općekorisne funkcije šuma razvrstavaju se u tri osnovne skupine: *ekološke funkcije ili uloge šume* (hidrološka, vodozaštitna, protuerocijska, klimatska, protuimisijska), *društvene ili socijalne funkcije* (estetska, zdravstvena, rekreacijska i turistička, utjecaj na faunu i lov, unapređenje čovjekova okoliša).

Treću skupinu općekorisnih funkcija šume čini *zaštita prirode, očuvanje biološke raznolikosti i genofonda*.

U treću skupinu općekorisnih funkcija ulaze funkcije s istodobnim obilježjem ekoloških i socijalnih funkcija te postaju sve zanimljivije u međunarodnim dogovorima i sadržane su u međunarodnim europskim konvencijama (NATURA 2000 i dr.).

U Republici Hrvatskoj u službenoj uporabi je višekriterijski model vrednovanja općekorisnih funkcija šuma. Za svaki od 9 kriterija propisan je raspon ocjena i parametri koji utječu na visinu ocjene. Za područje koje je predmet ocjenjivanja utvrđuje se zbirna ocjena, kojoj se pridružuje odgovarajuća bodovna protuvrijednost. Novčana vrijednost boda administrativno se određuje, sukladno odredbama članka 17. *Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu* (NN 72/16).

Zbirna prosječna ocjena općekorisnih funkcija po hektaru obrasle šumske površine na području Općine Pisarovina procjenjuje se na oko 19.

4.2.6.4 Ugroženost šuma od požara

Procjena ugroženosti šuma od požara provodi se prema *Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara, koja su sastavni dio Pravilnika o zaštiti šuma od požara* (NN 33/14).

Za oko 1 % površine šuma i šumskih zemljišta u vlasništvu RH utvrđena je velika ugroženost od požara, za 41 % površina umjerena i za preostalih 58 % mala ugroženost od požara. (Izvor: *Šumskogospodarska osnova područja 2006-2015. god*).

4.2.7 Lovstvo

Prema podacima središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede, na području Općine Pisarovina plana nalazi se 7 lovišta. Osnovni podaci o lovištima, vrstama divljači i ovlaštenicima prava lova prikazani su u tablici ispod (Tablica 11.).

Tablica 11. Pregled osnovnih podataka o lovištima na području Općine Pisarovina

| Tip lovišta | BROJ I NAZIV LOVIŠTA | LOVOZAKUPNIK/KONCESIONAR | POVRŠINA LOVIŠTA (ha) | Glavne vrste divljači |
|-------------|-----------------------------|---|-----------------------|--|
| Otvoreno | I/7 - SOPOT | LD ŠLJUKA Donja Kupčina Donja Kupčina 343 | 1.318 | srna obična, svinja divlja |
| Otvoreno | I/6 – OKIĆKI LUG | S. M. F. LOVAC d.o.o. Križanići 41, Hrašće 10000 Zagreb | 1.651 | srna obična, svinja divlja |
| Uzgajalište | I/8- PISAROVINSKI RIBNJACI | | 485 | |
| Otvoreno | I/124- BRATINA | LD Srnjak Bratina Bratina 158 10451 Pisarovina | 2.608 | srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi |
| Otvoreno | I/125 – PISAROVINA- JAMNICA | LU Vepar Jamnica Pisarovinska Jamnica Pisarovinska 10451 Jamnica Pisarovinska | 5.060 | srna obična, svinja divlja, |

| Tip lovišta | BROJ I NAZIV LOVIŠTA | LOVOZAKUPNIK/KONCESIONAR | POVRŠINA LOVIŠTA (ha) | Glavne vrste divljači |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|--|
| | | | | zec obični, fazan - gnjetlovi |
| Otvoreno | I/126- KUPČINSKO POLJE | D ŠLJUKA Donja Kupčina Donja Kupčina 343, 10451 Pisarovina | 2.855 | srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi |
| Otvoreno | I/127- JAMNIČKA GORICA | LU Šljuka Jamnička Velika Jamnička Velika 39 10451 Pisarovina | 1.894 | srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi |
| UKUPNO | 7 | | 15.871 | |

Izvor: *Središnja lovna evidencija*. Dostupno na: <http://www.mps.hr>

4.2.8 Krajobraz

Krajobraz Zagrebačke županije odlikuje se raznolikošću koja, kao glavna sastavnica prostornog identiteta, predstavlja važno polazište za daljnji prostorni i sveukupni razvitak. Vizija budućeg razvoja i gospodarenja prostorom trebala bi se temeljiti na očuvanju krajobrazne raznolikosti, a naročito onih područja koja posjeduju visoki stupanj identiteta i krajobraznih vrijednosti. Izradom Krajobrazne studije Zagrebačke županije, čiji su rezultat preporuke i smjernice za postupanje s krajolikom, omogućuje se usklađivanje planiranog razvijanja prostora s njegovim mogućnostima, posebnostima i vrijednostima.

Sukladno Krajobraznoj studiji, krajobraz Općine Pisarovina bitno je određen topografskim i geološkim obilježjima lokacije i rezultatom čovjekova djelovanja tijekom povijesti.

Općina pripada brežuljkasto-nizinskom, mješovitom općem krajobraznom tipu koji je primarno određen reljefnim oblicima i mješovitim načinom korištenja. 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 sa 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.

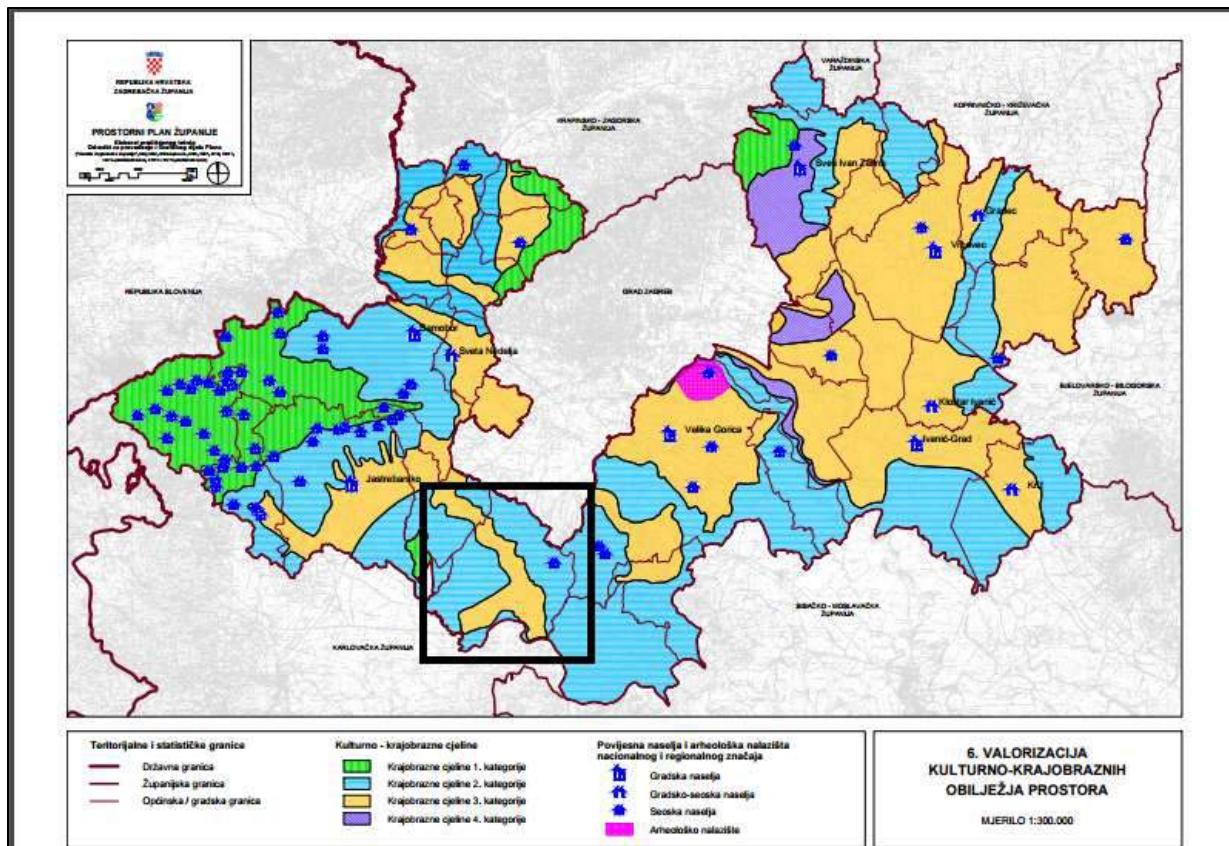
Drugi tip krajobraza je nizinski, ruralni opći krajobrazni tip koji se nalazi u ravničarskom, nizinskom prostoru na nadmorskoj visini od oko 125 m, a rasprostire se na području Donje Kupčine. Dominantno obilježe području daje nizina i poljoprivredni način korištenja. Jugozapadni dio općeg krajobraznog područja Donje Kupčine obilježava, osim poljoprivrednih površina, sustav prometne i energetske infrastrukture; tu su koridori glavnih prometnih pravaca prema Jadranu i dalekovoda. To je područje ekstenzivne i intenzivne poljoprivrede, sa zalihamama 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. U selima ima očuvane tradicijske drvene gradnje stambenih i gospodarskih zgrada (etno park Donja Kupčina). 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.

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, povijesnim i ekološkim vrijednostima te se ocjenjuje krajolikom srednjeg integriteta. Naglašeni ruralni karakter očituje se u velikim površinama ekstenzivne i intenzivne poljoprivrede, ostacima 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.

Prirodni krajobraz općine Pisarovina čini dolina rijeke Kupe s potezima šikara, pojedinačnim stablima, skupinama stabala i šumarcima rasprostranjenim u ravnici poljodjelskog krajobraza. Zbog iskorištavanja površina u poljodjelstvu primarni, prirodni krajobraz šuma je potisnut. Livade su osnovni površinski pokrov područja uz lokaciju zahvata, a čine ih pašnjaci, vlažne livade i livade nastale zapuštanjem polja. Poljodjelski krajobraz u kombinaciji s livadnim površinama karakterizira nepravilan uzorak preplitanja površina te uzgoj ratarskih kultura. Zemljište se koristi ekstenzivno na što ukazuje usitnjenost parcela.

Identitet tog područja čini slikovita doline krške rijeke Kupe s izuzetnim hidrološkim vrijednostima. Prostorne degradacije vidljive su kroz onečišćenje riječnih tokova i dolina, hidrološke zahvate i mjestimični manjak kvalitetnih, visokih šuma.

Najupečatljiviji antropogeni element predstavlja područje ribnjaka Pisarovina čija se izgradnja postupno širila na okolni poljoprivredni prostor koji zauzima najveće površine. Okosnicu krajobrazne slike okolice čini prometna mreža uz koju se nižu određeni izgrađeni elementi s pojedinim akcentima naselja i industrije.



Slika 15. Kulturno-krajobrazna obilježja prostora Općine Pisarovina

Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije

U pozitivne promjene i stvaranje novih vrijednosti krajolika ubrajaju se: očuvanje i prezentacija geoloških i prirodnih vrijednosti te važnih ekosustava; ponovno korištenje poluprirodnih i zapuštenih tradicionalnih agrarnih područja; prezentacija područja bioraznolikosti s elementima prirodnog značaja uz odgovarajuće korištenje; ponovno korištenje i prezentacija kulturnih dobara, napuštenih povjesnih zgrada, starih cesta i putova povjesnog i kulturnog značaja; poboljšanja degradiranih prostora, poboljšanje stanja periurbanih područja itd. Navedena područja pružaju mogućnost za održivi gospodarski razvoj na temelju uvažavanja naslijedjenih 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 povjesne 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 infrastrukturne 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 električne energije te nedostatak propisanih intervencija kojima bi se smanjio učinak takvih građevina na percepciju krajolika.

Krajobraznu raznolikost kao važan element prostornog identiteta 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 cjelokupni razvitak i poboljšanje kvalitete života stanovnika.

4.2.9 Kulturno povijesna baština

Na području općine Pisarovina postoji bogato kulturno povjesno nasljeđe koje je na lokalnom planu od posebne važnosti za razvoj kulturnog turizma. U razvojnom pogledu ova baština zahtjeva domaćinsko održavanje i gospodarenje na dobrobit svih građana.

Zakonom o zaštiti kulturnih dobara, zaštićena(registrirana) su sljedeća kulturna dobra: U skupini Povijesne sakralne građevine:

- Župna crkva Sv. Marije Magdalene u Donjoj Kupčini (Z2353) i
- Župna crkva Sv. Martina sa župnim dvorom u Jamnici Pisarovinskoj (Z2631),
- Kapela Presvetog Trojstva u Dvorancima (Z2355),
- Kapela Sv.Vida u Podgorju Jamničkom (Z2070) i
- Kapela Sv. Duha u Lučelnici (Z2356).

U skupini Etnološka baština:

- Graditeljski kompleks Zavičajnog muzeja u Donjoj Kupčini (Z1585)

Zavičajni muzej u Donjoj Kupčini predstavlja svojevrsni muzej na otvorenom – etnopark. U 11 objekata tradicijske graditeljske kulture nalaze se brojni predmeti i zbirke narodnih nošnji i rukotvorina iz ovog kraja.

- Graditeljski sklop stare upravne zgrade Jamnice u Pisarovini (P-5414).

Kulturna dobra koja se u sklopu ovlasti lokalnih organa uprave štite mjerama Prostornog plana:

U skupini Arheološka baština:

- Središnji dijelovi naselja Gradec Pokupski i Lijevo Sredičko (srednjovjekovno, moguće i prapovijesno naselje),
- Lokalitet "Kapelište" u Gorici Jamničkoj,
- Lokacija nekadašnjeg groblja uz kapelu Sv.Vida u Velikoj Jamničkoj,
- Lokalitet nekadašnje kurije Delišimunović u Velikoj Jamničkoj,
- Lokalitet uz vilu Gračec u Bratini,
- Lokaliteti "Lomača", "Pod gradom", "Žeravinec" u Donjoj Kupčini, "Podkamen" u Lijevom Sredičkom te zaselak Sačerići u Lučelnici.

U skupini Povijesne graditeljske cjeline:

- Dijelovi seoskih naselja Lučelnica (zaselak Sačerići), Podgorje Jamničko (zaselak Špišići), Gorici Jamnička (zaselak Bradaći) i Selsko Brdo (zaselak Tomići), te kontaktne zone oko vile Gračec u Bratini i kapele Sv. Trojstva u Dvorancima.

U skupini Graditeljski sklop:

- Skupine tradicijskih okućnica u Donjoj Pisarovini, Bratini, Donjoj Kupčini, Dvorancima, Lučelnici i Velikoj Jamničkoj.

U skupini Povijesne civilne građevine:

- Upravna zgrada "Jamničke kiselice" s paviljonom "Janino vrelo" i zgradom stare punionice, vila upravne zgrade ribnjaka u Pisarovini, vila u Ulici I.G. Kovačića 2 u Pisarovini, vila Gračec u Bratini, te gospodarske zgrade u Bratini i Lučelnici.

U skupini Povijesne sakralne građevine:

- Kapela Pohođenja Marijinog u Lijevom Sredičkom, Sv. Leonarda u Gradecu Pokupskom i Sv. Duha u Lučelnici, kapelice poklonci u Donjoj Kupčini, Trpećeg Isusa u Selskom Brdu, BDM u Pisarovini, u Dvorancima i Sv. Josipa u Jamnici Pisarovinskoj, te brojna raspela, u pravilu na raskrižjima putova, u naseljima: Bratina, Bregana Pisarovinska, Donja Kupčina, Dvoranci, Lučelnica, Pisarovina, Selsko Brdo i Velika Jamnička.

U skupini Memorijalna baština:

- Grobnica na groblju u Lijevom Sredičkom, groblje uz župnu crkvu Sv. Martina u Jamnici Pisarovinskoj, te groblja u Donjoj Kupčini, Dvorancima, Gradecu Pokupskom, Lijevom Sredičkom i Lučelnici, spomenploče NOBa u Donjoj Kupčini, Lučelnici i Pisarovini, te spomenik "Borcima Pokuplja" u Pisarovini.

U skupini Krajobrazna baština:

- Perivoj uz vilu Uprave ribnjaka u Pisarovini te kultivirani krajolik zone vinograda oko crkve i groblja u Jamnici Pisarovinskoj, te nekoliko poteza kvalitetnih vizura na području Lučelnice i uz cestu Pisarovina – Jamnica Pisarovinska.

Arhitektura izvornih domaćinstava slična je i ukazuje na tradicijsko naslijeđe koje je proizašlo iz lokalne kulture i obrta. Iznimke sačinjavaju dekoracije u drvetu. Tipične stambene zgrade su izduženog tlocrta i podijeljene na tri dijela. Sve su kuće prizemnice s dvostrešnim krovom koji može biti skošen s jedne strane zabata.

4.2.10 Gospodarenje otpadom

Usluga sakupljanja, odvoza i zbrinjavanja komunalnog otpada osigurana je za sva naselja na području Općine. Budući da na području Općine Pisarovina nema aktivnog legalnog odlagališta komunalnog otpada, već je koncesionar dužan sakupljeni komunalni otpad odvoziti, odnosno odlagati na odlagališta komunalnog otpada izvan područja Općine Pisarovina, prema informaciji dobivenoj od ovlaštenog koncesionara, miješani komunalni otpad s područja Općine Pisarovina zbrinuo se na odlagalištu „Doroslov“ Donji Miholjac, odlagalištu „Johovača“ Garešnica, odlagalištu Gorjak, Krapina te putem tvrtke „Održivi razvoj d.o.o.“ iz Varaždina. Na slici ispod (Tablica 12.) prikazani su trendovi u prikupljanju otpadom u razdoblju od 2011. do 2015. godine temeljem podataka dostavljenih u HAOP. Iz iznesenih podataka, razvidno je da iako je uspostavljena mreža odvojenog prikupljanja otpada i obuhvat stanovništva pokrivenim uslugom prikupljanja komunalnog otpada iznosi 100 %, količine odvojeno sakupljenog otpada se ne povećavaju i ne zadovoljavaju, te ne dolazi do značajnog smanjenja količina proizvedenog otpada.

Tablica 12. Pregled prikupljenih količina otpada za razdoblje 2011.-2015.

| GODINA | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. |
|---|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim prikupljanjem otpada | 3377 | 3377 | 3689 | 3689 | 3689 |
| PRIKUPLJENI OTPAD PREMA VRSTI (u t) | | | | | |
| Papir | 0,64 | 11,12 | 14,28 | 15,69 | 9,70 |
| Plastika | / | / | / | 5,8 | 13,40 |
| Staklo | 2,48 | / | 4,00 | 2,59 | 1,14 |
| Tekstil | / | / | / | 0,38 | / |
| Metal | / | / | / | 0,17 | / |
| Biootpad | 483,11 | / | / | / | / |
| Glomazni otpad | / | 5,24 | 5,99 | 7,96 | / |
| Komunalni otpad | 720,11 | 1300,54 | 975,47 | 874,18 | 999,77 |
| Sveukupno | 1260,34 | 1316,90 | 999,74 | 906,77 | 1024,01 |

Izvor: HAOP

Na području Općine Pisarovina postoje dva reciklažna dvorišta koja su utvrđena Urbanističkim planom Općine Pisarovina, jedno se nalazi u Bratini u vlasništvu tvrtke EKO –FLOR d.o.o., a drugo reciklažno dvorište se nalazi u gospodarskoj zoni Pisarovina, te je potrebno što prije planirati njihovu izgradnju. 9 zelenih otoka, na kojima je moguće odlagati papir, staklo, plastiku, metal i tekstil, raspoređeno je po cijeloj Općini.

Budući da na području Općine nema aktivnog legalnog odlagališta, koncesionar odvozi sakupljeni otpad izvan područja Općine, odnosno, miješani komunalni otpad s područja Općine zbrinjava se na odlagalištu „Doroslav“ Donji Miholjac, „Johovača“ Garešnica, „Gorjak“ Krapina, te putem tvrtke „Održivi razvoj d.o.o.“ iz Varaždina. Glomazni otpad zbrinjava se putem zbrinjavatelja „Doroslav d.o.o.“, Donji Miholjac, te „Komunalca d.o.o.“ Na odlagalište Johovača, dok se staklena ambalaža zbrinjava putem oporabitelja „Vetropack Straža d.d.“ Hum na Sutli..

Planom sanacije divljih odlagališta na području Općine predviđena je sanacija odnosno zatvaranje svih lokacija, na način da se lokacije počiste od drveća i šiblja, te da se otpad sa svih lokacija iskopa i preseli na odlagalište „Kravarščica“, koje će se u konačnici sanirati i zatvoriti. Svi radovi u završeni su u srpnju 2013., te čime su ciljevi Plana gospodarenja otpadom Općine Pisarovina 2008.-2016. u pogledu sanacije divljih odlagališta ispunjeni.

4.2.11 Vodoopskrba i odvodnja

4.2.11.1 Vodoopskrba

Općina Pisarovina ima vlastiti vodoopskrbni sustav dužine 120 km koji se sastoji se od dva vodocrpilišta, pogona za tretman pitke vode, vodospreme te magistralnu i sekundarnu distributivnu mrežu. Na području cijele Općine, u svim naseljima, postoji javna vodoopskrba, sa mogućnošću priključenje svih domaćinstava. Trenutno je priključeno oko 89 % stanovništva u odnosu na ukupan broj stanovnika neovisno od mogućnosti priključenja na sustav javne vodoopskrbe.

Vodocrpilište Meljin u Bratini sastoji se od dva zdenca:

- Meljin, kapaciteta $Q=8 \text{ l/s}$ i
- Đumlije, kapaciteta $Q=5 \text{ l/s}$

Vodocrpilište Žeravinec u Bratini ima zdenac ZŽ 1 kapaciteta 17 l/s .

Općina također ima vodospremu Jamnica u Jamnici Pisarovinskoj zapremnine 2 komore po 600 m^3 .

Zbog porasta potrošnje vode u domaćinstvima i zbog otvaranja novih gospodarskih pogona kapaciteti vodocrpilišta i mreže postali su manjkavi. Iz tih razloga se provode dodatni vodoistražni radovi za otvaranje novih kapaciteta vode. Općina Pisarovina je 2013. godinu otpočela realizaciju izgradnje vodocrpilišta Žeravinec – Bratina, kapaciteta 15 l/s postrojenjem za pročišćavanje voda te izgradnju vodovodne mreže od vodocrpilišta do magistralnog cjevovoda u Velikoj Jamničkoj dužine 2,7 km. Završetkom ove investicije otvaraju se mogućnosti snabdjevanja vodom svih domaćinstva i rastućih potreba gospodarskih subjekata.

Fizikalno kemijska i mikrobiološka ispitivanja vode za ljudsku potrošnju koje provodi društvo „Vode Pisarovina d.o.o.“ provedena na mjernim mjestima Dvoranci, Vodosprema Jamnica Pisarovinska, Lučelnica, Bratina u razdoblju od 2014. – 2016. godine, prikazani su u tablici niže (Tablica 13.).

Tablica 13. Rezultati fizikalno kemijskih i mikrobioloških ispitivanja vode za ljudsku potrošnju od 2014. do 2016.

| Mjerni period/Mjesto | Dvoranci | Jamnica Pisarovinska | Pisarovina | Lučelnica | Bratina |
|----------------------|----------|----------------------|------------|-----------|----------|
| 2014 - kolovoz | sukladno | sukladno | | | |
| 2014 - rujan | sukladno | | | sukladno | |
| 2014-listopad | | sukladno | | | sukladno |
| 2014-studeni | sukladno | | | | sukladno |
| 2014-prosinac | | sukladno | | sukladno | |
| 2015-siječanj | sukladno | | | sukladno | |
| 2015-veljača | | sukladno | | Sukladno | |
| 2015-ožujak | sukladno | | | | sukladno |
| 2015-travanj | | sukladno | | sukladno | |
| 2015-svibanj | sukladno | | | | sukladno |
| 2015-lipanj | | sukladno | | sukladno | |
| 2015-srpanj | sukladno | | | | Sukladno |
| 2015-kolovoz | sukladno | | | sukladno | |
| 2015-rujan | | sukladno | | | Sukladno |
| 2015-listopad | sukladno | sukladno | | | |
| 2015-studeni | | sukladno | | | sukladno |
| 2015-prosinac | sukladno | | | | sukladno |
| 2016-siječanj | | sukladno | | sukladno | |
| 2016-veljača | sukladno | | | | |
| 2016-ožujak | | sukladno | | sukladno | |
| 2016-travanj | sukladno | | | | sukladno |
| 2016-svibanj | | sukladno | | | sukladno |
| 2016-lipanj | | | sukladno | | |
| 2016-srpanj | sukladno | sukladno | | | |
| 2016-kolovoz | | | | sukladno | sukladno |
| 2016-rujan | sukladno | sukladno | | | |
| 2016-listopad | | | | sukladno | Sukladno |
| 2016-studeni | sukladno | sukladno | | | |

Izvor: Vode Pisarovina d.o.o.

Rezultati analize pokazuju da su svi uzeti uzorci bili ispravni i u skladu za zahtjevima članka 5. *Zakona o vodi za ljudsku potrošnju* (NN 56/13, 64/15) i priloga I *Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju* (NN 125/13, 141/13 i 128/15).

4.2.11.2 Odvodnja

Sustav javne odvodnje na području Općine ne zadovoljava zahtjeve životnog standarda stanovništva, niti osigurava odgovarajuću zaštitu okoliša. Samo 1,3 % stanovništva priključen je na sustav javne odvodnje, dok ostatak koristi septičke i sabirne jame. Sustavi su mješoviti, te se ispuštaju bez obrade neposredno u recipijent. Iz tog je razloga donesena odluka o faznoj izgradnji sustava, gdje je prioritet dan dijelu naselju Pisarovina i gospodarskoj zoni Pisarovina s jednim uređajem za pročišćavanje konačnog kapaciteta 4500 ES. Trenutno postoji jedan uređaj za pročišćavanje vode u Pisarovini uz rub gospodarske zone, kapaciteta 1000 ES-a.

U sljedećem se razdoblju planira izgradnja tri manja sustava odvodnje s pratećim uređajima za pročišćavanje koja bi pokrivala sljedeća područja Općine:

- Naselje Pisarovina i Gospodarsku zonu Pisarovina, Velika Jamnička i Bratina
- Naselje Donja Kupčina
- Naselje Lijevo Sredičko

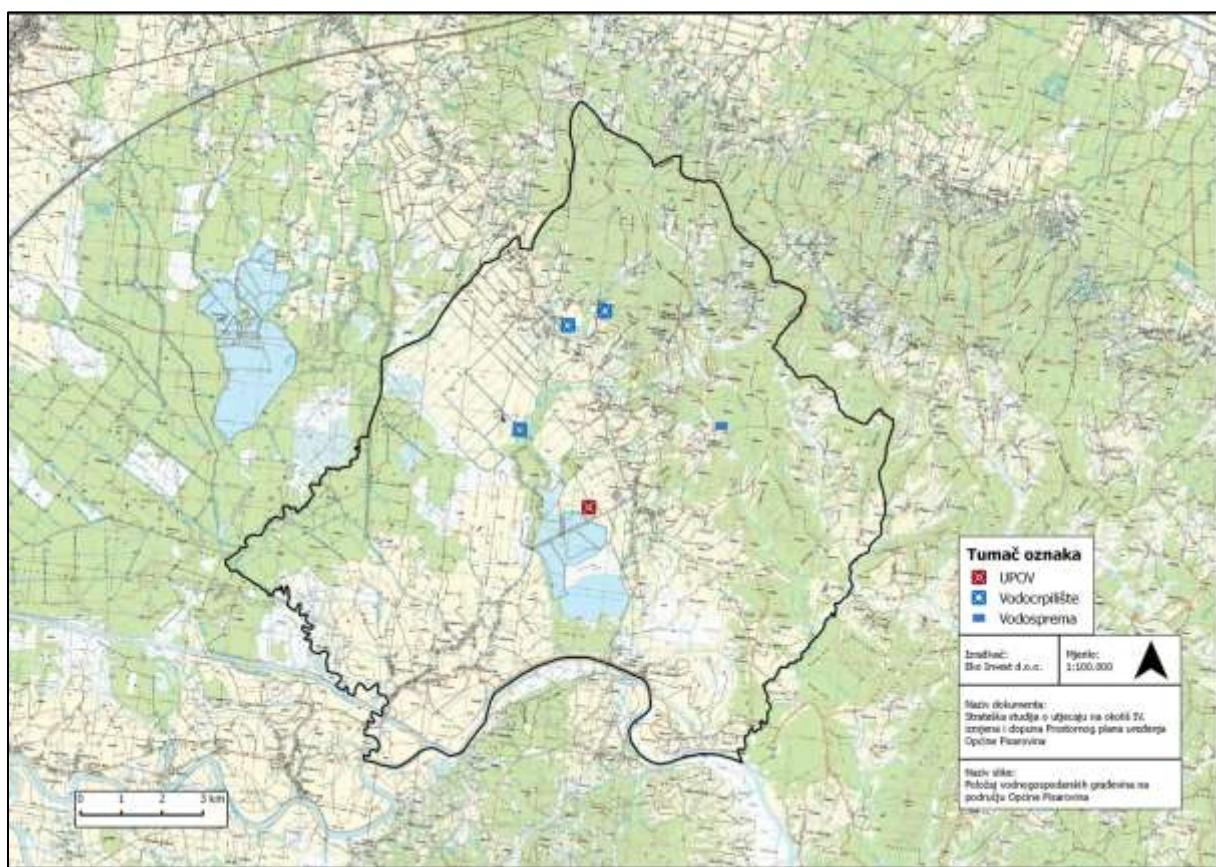
Kao nus produkt pročišćavanja otpadnih voda javlja se mulj s uređaja za pročišćavanje, a za čije zbrinjavanje na državnoj razini još nije pronađeno niti usuglašeno adekvatno rješenje. Otpadni se mulj se do sada uglavnom odlagao na odlagališta otpada, malim dijelom odlagao na poljoprivredne površine ili pak skladišto na lokaciji UPOV-a do iznalaženja konačnog rješenja. Uzimajući u obzir

planiranu izgradnju većeg broja UPOV-a, potrebno je cijelovito sagledavanje problema zbrinjavanja otpadnog mulja te je isto potrebno integrirati u okvir projekta za svaki novi uređaj.

Područje Općine Pisarovina u potpunosti pripada vodnom području rijeke Dunav, koje je u skladu s *Odlukom o određivanju osjetljivih područja* (NN 81/10) proglašeno osjetljivim područjem, prema kriteriju a: Površinske vode koje su eutrofne ili bi mogle postati eutrofne. Na osjetljivim je područjima u svrhu praćenja učinaka mjera zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog ispuštanjem komunalnih otpadnih voda propisano i dodatno praćenje i ocjena pokazatelja eutrofikacije, odnosno nitrata, ukupnog fosfora i klorofila a.

Iako se povećava priključenost na kanalizacijski sustav, stanje i dalje nije zadovoljavajuće jer izgradnja sustava odvodnje ne prati izgradnju vodoopskrbe koja znatno premašuje izgradnjom.

Prostorni raspored trenutno operativnih vodnogospodarskih građevina na području Općine Pisarovina, prikazan je na slici ispod (Slika 16.).



Slika 16. Lokacije vodnogospodarskih građevina na području Općine Pisarovina

Izvor: Bioportal

4.2.12 Poljoprivreda

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji Zagrebačke županije 2011. - 2013. godine, od ukupne vrijednosti poljoprivredne proizvodnje u Republici Hrvatskoj, na Zagrebačku županiju otpada oko 10 % što je svrstava na treće mjesto, nakon Osječko-baranjske i Bjelovarsko-bilogorske županije. Zagrebačka županija je vodeća u stočarskoj proizvodnji, voćarstvu te proizvodnji krmnog bilja, a među vodećima u proizvodnji mlijeka, jaja, vina, grožđa, u površinama za proizvodnju povrća i po brojnosti stoke. Od problema u ratarstvu možemo izdvojiti usitnjenost posjeda, troškovno i cjenovno nekonkurentnu proizvodnju, nerazvijenu suvremenu tržišnu infrastrukturu i dr.

Prema podacima popisa stanovništva RH iz 2011. godine, na području Općine Pisarovina 525 stanovnika (32 % od ukupnog broja zaposlenih) je zaposleno u primarnom sektoru djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo), dok prihode od poljoprivrede ostvaruje i nešto više, njih 536 (17,3 % od ukupnog broja radno sposobnih), što poljoprivredu čini dominantnom djelatnošću na prostoru Općine. Također, evidentirano je 586 kućanstva koja su koristila poljoprivredno zemljište na ukupnoj površini od 2747,9 ha što prosječno iznosi oko 4,7 ha po kućanstvu (2003. godine prosjek je iznosio 3,9 ha).

Prema ARKOD bazi podataka, na dan 31.12.2014., površina ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta iznosi 3444,1 ha te obuhvaća 6112 parcela (prosječna veličina parcele iznosi nešto manje od 0,6 ha). U njihovoј strukturi 67 % zauzimaju oranice, 31 % livade, pašnjaci tek nešto više od 1 %, dok ostatak (manje od 1 %) otpada prvenstveno na voćnjake, zatim vinograde i ostale nasade (Tablica 14.). Recentno razdoblje donijelo je izražen trend opadanja proizvodnje žitarica pa je danas značajan postotak zemljišta Općine zapušten. Posljednjih nekoliko godina pojavljaju se trendovi suvremene plantažne proizvodnje bobičastog i drugog voća te značajnija proizvodnja meda. U stočarskoj proizvodnji dobro je zastupljen uzgoj peradi, goveda i svinja. Pored uzgoja stoke u kućanstvima postoje i farme svinja, goveda te pilića. Značajno je porastao broj konja čiji se uzgoj u većini slučajeva veže za razvoj turizma.

Tablica 14. Struktura korištenog poljoprivrednog zemljišta na području Općine Pisarovina u 2013. i 2014. god.

| Korišteno poljoprivredno zemljište (ha) | 2013. god. | 2014. god. |
|---|---------------|---------------|
| Oranica | 2296,2 | 2318,2 |
| Livada | 1076,5 | 1054 |
| Pašnjak | 42,6 | 42,7 |
| Vinograd | 1,5 | 1,6 |
| Voćne vrste | 17,1 | 19,4 |
| Orašasti plodovi | 5,2 | 6,2 |
| Miješani trajni nasadi | 1 | 1 |
| Ostalo zemljište | 0,8 | 1,1 |
| Ukupno | 3440,8 | 3444,1 |

Izvor: Arkod, APPRRR

Usprkos znatnim potencijalima, trend poljoprivrednog rasta ne smatra se zadovoljavajućim, najviše zbog usitnjjenosti zemljišta, zastarjelom tehnologijom proizvodnje, te neorganiziranom pristupu tržištu.

4.2.13 Gospodarstvo

Sagledavajući obilježja osnovnih pokazatelja društveno-gospodarske razvijenosti Općine uočava se manji ispodprosječni iznos dohotka te prosječnog izvornog prihoda po stanovniku u usporedbi s vrijednostima državnog projekta. Također, prisutan je i značajniji ispodprosječni udio obrazovanog stanovništva, u stanovništvu Općine dobi između 16 i 65 godina, u odnosu na prosjek Republike Hrvatske. S druge strane, pozitivan odmak u odnosu na Županiju i RH predstavlja niža stopa nezaposlenosti stanovništva.

Na području Općine zabilježeno je oko 250 gospodarskih subjekata. Najviše ih je registrirano u Pisarovini (35 %), zatim u Donjoj Kupčini (21 %), te Bratini (18 %). Od djelatnosti najzastupljenije su trgovina i ugostiteljstvo s 22 %, zatim proizvodnja i prerada s 19 %, prijevoz robe i putnika s 15 %, građenje i građevinski završni radovi s 10 %, turizam, sport i rekreacija s 10 %.

Najznačajniji gospodarski subjekti na području Općine su:

- Ekopark „Krašograd“ - Kraš d.d., u naselju Bratina čije se poslovanje i proizvodnja temelji na ekološki prihvatljivom i održivom načinu. Na posjedu se nalaze apartmanski smještajni kapaciteti u vidu drvenih kućica, restoran s originalnom ponudom specijaliteta, farma krava uzgajanih na ekološki način te niz sportskih i zabavnih sadržaja.
- Jamnica d.d. – punionica gazirane prirodne mineralne vode Jamnica, na lokalitetu Pisarovina (ul. Vladimira Nazora),

- Poduzetnička zona Pisarovina d.o.o. – komunalno poduzeće u vlasništvu Općine Pisarovina,
- Krmiva – farma svinja u naselju Bratina,
- PIP d.o.o. – tvrtka koja se bavi pčelarstvom i pčelinjim proizvodima u GZ Pisarovina,
- Ćuća promet – farma pilića iz Pisarovine,
- Teragall – proizvođač humusa u Donjoj Kupčini,

Na području općine Pisarovina postoje dvije aktivne poduzetničke zone: Pisarovina na površini od 100 ha i Velika Jamnička na prostoru od 76 ha. Obje zone su komunalno opremljene.

Glavne prednosti gospodarstva su razvijena prerađivačka industrija, građevinarstvo i obrtništvo, kao i postojanje kvalificirane radne snage i menadžmenta u tim gospodarskim granama.

Još uvijek je moguće ostvariti poboljšanja u poslovnoj i tehnološkoj povezanosti poduzetnika, uvođenju novih tehnologija te poduzetničkom opremanju sukladno potrebama.

4.2.14 Energetika

Od energenta iz javnih mreža Općina je spojena samo na elektroenergetski sustav. Priključak na plinsku mrežu i izgradnja lokalne mreže planira se u razvojnem periodu 2014-2020.

U Općini postoji elektroenergetska mreža u ukupnoj dužini 119,70 km.

Snabdijevanje električnom energijom obavlja se preko dva elektroenergetska objekta:

- TS Zdenčina 110/10 kV snage 20 MVA, koja je priključena na 110 kV dalekovod Tumbri (Zagreb) – Pokuplje (Karlovac), i
- TS Cvetković 35/10 kV snage 4+4 kVA, koja je priključena na 35 kV dalekovoda iz Karlovca.

Općinska razvodna mreža je napona 20 kV, a transformacija električne energije odvija se pretežito preko stupnih transformatorskih stanica TS 20/0,4 kV. Ovih stanica, prema podacima HEP-ODS d.o.o., Elektra Karlovac, za područje koje pokrivaju ima ukupno 42, od kojih su neki izvan granica Općine. Opskrba električnom energijom područja Općine Pisarovina je u nadležnosti tvrtke HEP-ODS d.o.o., Elektra Karlovac, pogon Jastrebarsko. Kvaliteta korištene električne energije je niska jer se vrlo često događa pad napona, prekidi isporuke i sl. Zbog takvog stanja već se poduzimaju planske mjere za rješenje tog problema. To postaje vrlo aktualno jer su u Gospodarskoj zoni Pisarovina već pušteni u proizvodnju neki gospodarski objekti. Rješenje uočenog problema treba tražiti u izgradnji suvremenijih podzemnih vodova kojih za sada ima svega u dužini 3,8 km 20 kV i 1,2 km 0,4 kv.

Problemi uključuju nedostatnom kvalitetom opskrbe električnom energijom, nisku razinu energetske učinkovitosti, nepovezanost s plinskom mrežom, neiskorištavanje potencijala obnovljivih izvora energije i potencijala biomase, iako se u budućnosti planira korištenje i proizvodnja energije iz obnovljivih izvora.

4.2.15 Turizam

Prema ocjeni Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije 2011.-2013. godine, Zagrebačka županija ima značajan potencijal za razvoj turizma. Zaštićene prirodne vrijednosti, područja i lokaliteti zaštićenih kulturno-povijesnih dobara, površine pod šumom, očuvani ruralni prostor, 90 lovišta, vinske ceste, izvori termalnih voda, rijeke, potoci, jezera i ribnjaci atraktivne su prirodne i kulturne

vrijednosti Županije koje su još uvijek nedovoljno iskorištene. Blizina Grada Zagreba, najvećeg središta kontinentalnog turizma, s povoljnim geografskim položajem na turističkim pravcima prema Jadranu, dugoročno je i potencijalno veliko tržište izletničkog, rekreativnog, topičkog i zdravstvenog turizma za Zagrebačku županiju.

Općina Pisarovina za razvoj turizma ima preduvjete koji podrazumijevaju očuvani prirodni okoliš, bogatstvo prirodnih i kulturnih resursa, očuvanu tradiciju te blizinu grada Zagreba. Najčešći dosadašnji oblik turizma na području Općine su jednodnevni dolasci gostiju na izlet, rekreativno, edukacijski izlet djece, poslovni dolasci, prigodni događaji, sportsko-ribolovni lovni turizam te organiziranje raznih priredbi i prigodnih događaja. Posjetitelji su najčešće iz Grada Zagreba i Zagrebačke županije. Dakle, Općinu karakterizira skromna komplementarnost ponude koja je usto i nedovoljno iskorištена, posebice u pogledu perspektive duljeg ostanka posjetitelja.

Iako je rijeka Kupa u punoj duljini toka kroz Općinu povoljna za kupanje i ribolovni turizam, nije učinjeno dovoljno da se posjetiteljima sa šireg područja predstavi turistički potencijal Općine. Pisarovinski ribnjaci su kao dio Pokupskog bazena važna ornitološka lokacija kao područje od važnosti za ptice. Promatranje ptica u Hrvatskoj doduše nije razvijena turistička grana, ali jest ona koju svakako treba razmatrati u budućnosti.

Od smještajnih kapaciteta na području Općine su EKO park „Krašograd“ u Bratini kapaciteta 90-ak ležaja, poslovno-turistički kompleks pansion „Jo Lame“ u Pisarovini sa 17 soba te jedan apartman u domaćinstvu, u naselju Pisarovina. Ostali ugostiteljski objekti u ponudi imaju samo piće i hranu.

4.2.16 Promet

Općina ima vrlo dobar geoprometni položaj, jer se nalazi nedaleko od Zagreba i jugozapadno u zahvatu magistralnih putova prema Jadranskom moru. Preko Zagreba, spojem s mrežom državnih i autocestom, Pisarovina se povezuje s putnim pravcima koji dolaze u sve gradove kontinentalne Hrvatske i Jadrana te sa zapadnom, srednjom, istočnom i jugoistočnom Europom. Najvažnije obilježje geografskog položaja Pisarantine je to što je ona prostorna periferija Grada Zagreba, a u neposrednoj su blizini i gradovi Velika Gorica, Sisak i Karlovac. Prometna povezanost sa svim okolnim gradovima je relativno dobra preko lokalnih cestovnih mreža koja je spojena s državnim i županijskim cestama te s autoputom Zagreb – Karlovac. Slabost položaja, u smislu prometne povezanosti Pisarantine je u tome što nema željeznice. Blizina Zagreba uvjetovala je značajnu dnevnu migraciju ljudi u smjeru Pisarovina - Zagreb - Pisarovina.

Cestovna mreža u Općini je dobro razvijena, iako kvaliteta prometnica i prateća infrastruktura ne zadovoljava trenutne zahtjeve. Naime, na većem dijelu mreže vozni trak nije dovoljne širine, horizontalna signalizacija je nedostatna, uz ceste nedostaju ugibališta, natkrivena stajališta, bankine, a u naseljima nogostupi.

Ne zadovoljava sustav javnog prijevoza, kao što niti ne postoji integrirani sustav prijevoza između Zagrebačke županije i Grada Zagreba.

Na području Općine nalaze se sljedeće ceste:

1. Državne ceste

DC36 Karlovac (D1) – Pokupsko – Sisak - Popovača (Ž3124)

U prostornoj planskoj dokumentaciji planiran je i:

– Most na Kupi (Lasinja) - Čvor Donja Zdenčina (auto - cesta Zagreb -Karlovac)

2. Županijske ceste

ŽC 3106 Klinča Selo (D1) – Kupinec – Pisarovina (D36), u ukupnoj dužini od 16,3 km

ŽC 3107 A.G. Grada Zagreba - Bregana Pisarovinska – Velika Jamnička (Ž3106)

ŽC 3108 A.G. Grada V. Gorica - Lučelnica – Pisarovina (D36), u ukupnoj dužini od 9,5km

ŽC 3152 – Jamnička Kiselica – Most na Kupi (Lasinja).

3. Lokalne ceste.

LC31213 Pisarovina Ž3106 – D36

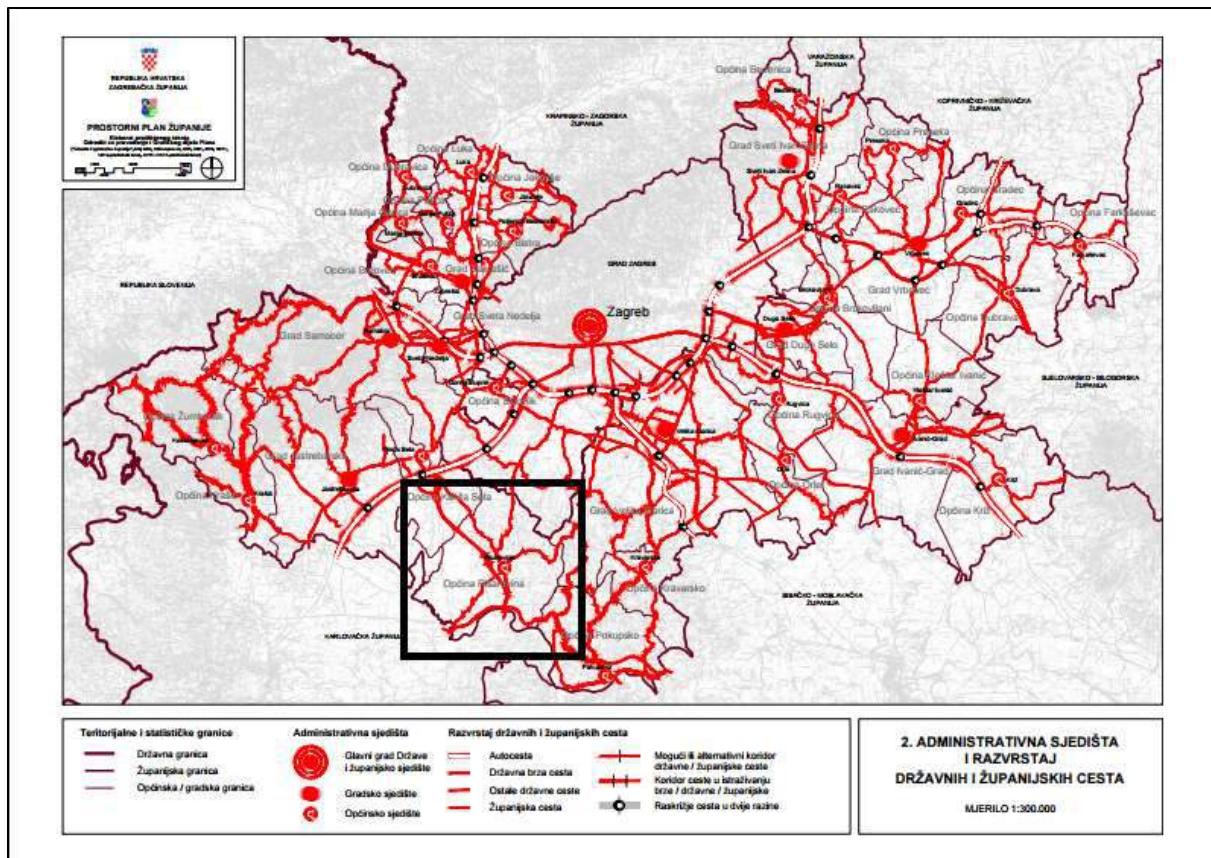
LC 31186 Bregana Pisarovinska (Ž1037)– Gorica jamnička – Ž3108

4. Nerazvrstane ceste

– Na području Općine postoji 120 km ostalih cesta kojima su povezana sva naselja u Općini, a u cijelosti su asfaltirane.

U dalnjem razvoju cestovne mreže prioritet bi trebalo dati izgradnji brze ceste Pisarovina – Autoput Zagreb – Karlovac izbjegavajući naseljena mjesta. Ovim projektom bi se podigla ukupna kvaliteta prometnog položaja Općine, posebno bi pridonijela razvoju i korištenju sadržaja planirane Zračne luke Pisarovina - Bratina, EKO parka „Krašograd“ i gospodarske zone Pisarovina. Općina nije povezana sa željezničkom mrežom.

Prikaz prometne mreže na području Općine Pisarovina dan je na slici ispod (Slika 17.).



Slika 17. Raspored državnih i županijskih cesta na području Općine Pisarovina

Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije

Željeznički promet

Područjem Općine Pisarovina ne prolazi željeznička mreža.

Zračni promet

Zračni promet odvija se preko ZL Pleso koja je udaljena oko 40 km. U Pisarovini se gradi sportsko-turistički aerodrom koji će u mnogome pridonijeti usmjerrenom razvoju turističke destinacije Pisarovina.

Javne telekomunikacije

Poštanski i telekomunikacijski promet osiguran je kroz četiri osnovna segmenta: javne komunikacije u nepokretnoj mreži, javne komunikacije u pokretnoj mreži, sustavi radiokomunikacija i sustavi poštanskog prometa. Mobilnom telefonijom i internetom je pokriven cijeli teritorij Općine što je velika prednost za suvremenu komunikaciju u poslovanju i životu građana. Razvoj gospodarstva i povećanje poslovnih komunikacija traži uvođenje novih tehnologijama kao svjetlovodni i koaksijalni kablovi i sl.

4.2.17 Zdravlje ljudi

Sukladno Mreži javne zdravstvene službe (NN 101/12, 31/13 i 113/15) za područje Općine Pisarovina, provodi se i organizirana je mreža primarne zdravstvene djelatnosti koja uključuje dvije jedinice obiteljske (opće) medicine, dva tima dentalne zdravstvene zaštite i jedan tim zdravstvene njegе u kući.

Sukladno Planu zdravstvene zaštite Zagrebačke županije 2017. - 2022., prioritetna razvojna područja zdravstvene djelatnosti uključuju:

- 1) Promicanje zdravlja
- 2) Primarna prevencija kroničnih masovnih bolesti i redukcija rizika
- 3) Sekundarna prevencija (rano otkrivanje bolesti)
- 4) Razvoj djelatnosti hitne medicinske pomoći
- 5) Praćenje učinkovitosti sustava primarne zdravstvene zaštite
- 6) Osiguranje i unaprjeđivanje kvalitete zdravstvene zaštite
- 7) Zdravstvena zaštita vulnerabilnih skupina
- 8) Nadzor nad čimbenicima okoliša
- 9) Razvoj zdravstvenog turizma
- 10) Uključivanje u međunarodno javno-zdravstvene projektne aktivnosti
- 11) Organizaciju i razvoj usluga palijativne skrbi
- 12) Uvođenje i promicanje primjene tehnika i tehnologija u dijagnostici i liječenju na daljinu

Ljudsko je zdravlje nadalje ugroženo i povećanim opterećenjem okoliša različitim onečišćujućim tvarima. Prema izvještajima Svjetske zdravstvene organizacije, onečišćenje vode, zraka i buka ubrajaju se u tri najopasnija onečišćivača ljudske okoline. Opisi početnih stanja, trendova i utjecaja na ljudsko zdravlje vode i zraka integrirani su u pripadajuća poglavљa Studije.

S druge strane, buka okoliša, koja je definirana neželjenim ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetnim zvukom u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet i dr. dokazano je i prihvaćeno da osim neugode, uzrokuje i zdravstvene poremećaje i bolesti. Buka od prometa značajno povećava razinu buke u gradovima i na cestovnim čvorovima, međutim, uzimajući u obzir postojeće izvore buke na području Općine, procjenjuje se da je zagađenje bukom u skladu sa zakonski propisanim granicama.

Mjerodavnim prostornim planovima propisani su uvjeti smještaja građevina s bučnom djelatnošću izvan stambenih zona naselja, kao i radno vrijeme i usklađenost sa standardima zaštite od buke i zaštite okoliša za djelatnosti koje potencijalno prelaze propisane razine buke.

Razvojem gospodarskih djelatnosti i povećanjem prometa u budućnosti, moguće je da će doći do povećanja razina buke i izloženosti stanovništva, a za koje će se propisivati mjere zaštite sukladno važećoj regulativi.

4.3 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Tablica 15. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Plana

| Sastavnica | Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana |
|----------------------------|--|
| Zrak | Na području Općine kvaliteta zraka je dobra te nema velikih onečišćivača zraka osim Jamnice d.d. Na razini Zagrebačke županije, Općina Pisarovina nalazi u skupini općina koje imaju najmanje emisije za sve onečišćivače. Budući da se radi o pretežito slabo naseljenom ruralnom području, procjenjuje se da se gospodarski razvoj u bližoj budućnosti neće značajno odraziti na kvalitetu zraka, stoga će se razvoj ove sastavnice odvijati sukladno stanju opisanom u poglavlju početnog stanja okoliša. |
| Klima i klimatske promjene | Na području Općine nema značajnih izvora stakleničkih plinova osim Jamnice d.d. koji bi mogli utjecati na lokalnu klimu, te će se razvoj ove sastavnice odvijati sukladno stanju opisanom u poglavlju početnog stanja okoliša. S druge strane, utjecaj klimatskih promjena na području Općine odražavat će se povećanom učestalošću i intenzitetom suša, tuča i poplava. |
| Tlo | Uslijed započetih procesa deagrarizacije i deruralizacije nastavit će se proces sukcesije vegetacije, te će se razvoj ove sastavnice odvijati sukladno stanju opisanom u poglavlju početnog stanja okoliša. |
| Vode | Stanje voda u Općini umjerenovo je dobrog, lošeg, te vrlo lošeg stanja, kao posljedica nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda kućanstava bez priključka na sustav javne odvodnje, te sustava javne odvodnje bez odgovarajućeg stupnja pročišćavanja. Bez provedbe plana, u uvjetima sve veće priključenosti stanovništva na sustav vodoopskrbe, a nedostatne priključenosti na sustav javne odvodnje, vjerojatno će doći do dodatnog pogoršanja stanja voda. |
| Bioekološke značajke | Na području Općine trenutno ne postoje intervencije ili izvori koji bi značajno ugrožavali bioraznolikost. Stoga će se razvoj ove sastavnice odvijati sukladno stanju opisanom u poglavlju početnog stanja okoliša. Međutim, izostat će pozitivan utjecaj na ribnjake Pisarovina zbog neprovođenja prenamjene zone mješovite namjene (odnosno planiranu revitalizaciju i obnovu ribnjaka Pisarovina). |
| Šume | Na području Općine prisutne su velike šumske površine i veliki postotak prirodnih sastojina visokog uzgojnog oblika. Šumama se gospodari sukladno šumskogospodarskim osnovama područja u državnim šumama, dok se šumama šumoposjednika gospodari prema šumskogospodarskim planovima. Šume i šumska zemljišta na području Općine su gospodarske namjene. |
| Divljač i lovstvo | Zbog velike kvalitete prirodnih staništa visoke i niske divljači, lovstvo je razvijeno na području Općine. Glavne vrste divljači koje se love na području jesu srna, divlja svinja, zec i fazan. |
| Krajobraz | Na području Općine prisutne su promjene manjeg mjerila koje ugrožavaju postojeće vrijednosti poput napuštanja naselja, tradicijskih kuća i zapuštanja poljoprivrednih površina. Razvoj ove sastavnice će se odvijati sukladno stanju |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | opisanom u poglavlju početnog stanja okoliša. |
| Kulturno-povijesna baština | Na području Općine prisutne su promjene koje ne ugrožavaju postojeća kulturna dobra. Vjerojatno je povećanje interesa za kulturnu baštinu uslijed napora ulaganih u razvoj turizma, kao i iskorištavanje kulturnih dobara u turističke svrhe, doći će do revalorizacije kulturne baštine i tradicijskog naslijeđa uz prikladnije gospodarenje istima. |
| Zdravlje ljudi | Iako je kvaliteta vode za piće u referentnim vrijednostima propisanim posebnim zakonima, stanje voda i vodnih tijela koje mogu indirektno utjecati na ljudsko zdravlje, ostaju nezadovoljavajuće. S druge strane, kvaliteta zraka ostaje i dalje i kategorije, te ne postoji značajni onečišćivač bukom. |
| Otpad | Uvažavajući provođenje planiranih aktivnosti i dokumente koji opisuju cjeloviti sustav gospodarenja otpadom, te uz pretpostavku da se na području Općine broj stanovnika neće bitno mijenjati, te da je obuhvat organiziranim odvozom i dalje 100 %, očekuje se da će u narednim godinama doći do povećanja specifične količine otpada čime će se i količina komunalnog otpada koji će se trebati obrađivati, povećati. Međutim, uz pridržavanje zakonskih obveza i edukacijom stanovništva, i količine izdvojeno sakupljenog otpada će se također povećavati. |
| Dobna struktura stanovništva | Nastavak procesa prirodnog pada i posljedičnog starenja stanovništva. |
| Životni standard | Zadržavanje trenutnog stanja ispodprosječnog iznosa dohotka po stanovniku te znatno nepovoljnije obrazovne strukture stanovništva u usporedbi sa Zagrebačkom županijom i RH. |

5. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Budući da se VI. Izmjene i dopune odnose na točkaste intervencije, locirane na različitim dijelovima Općine, procjenjuje se da je područje Općine na koje provedba Plana može imati utjecaj lokalnog i ograničenog karaktera u odnosu na prostorni smještaj predloženih intervencija. Iako su podaci o postojećem stanju okoliša za svaku sastavnicu opisani u poglavlju 4., područja na kojima se očekuje mogući utjecaj opisana su u poglavlju 6. Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan, te su analizirani kroz poglavlje 10. Vjerojatno značajni utjecaji provedbe Plana na okoliš, ustanovljeno je da su najvrjednija područja prirode ribnjaci Pisarovina te ugroženi ili rijetki stanišni tip E.3.1. koji se nalazi u okolini planirane gospodarske zone Vranešina.

Ribnjaci Pisarovina

Ribnjaci Pisarovina su dio ekološke mreže (POP HR1000001 Pokupski bazen, POVS HR2000451 Ribnjaci Pisarovina) a služe kao hranilištem i/ili gnjezdilište ptica močvarica i predstavljaju važnu postaju pticama u sezoni seobe na putu prema južnim krajevima. Močvarna staništa predstavljaju jednu od najvećih vrijednosti biološke i krajobrazne raznolikosti.

Ribnjaci Pisarovina do 2015. su bili zapušteni i prepušteni zamuljivanju i prirodnoj sukcesiji. Od 2015. ribnjaci su u koncesiji tvrtke PP Orahovica d.o.o. Koncesionar planira ribnjake pripromiti za dodatnu proizvodnju ribe (zahvat rekonstrukcije, uređenja i modernizacije dijela ribnjaka „Pisarovina“). Ovaj zahvat je 2016. godine prošao postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja te je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo Rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz provedbu mjere zaštite okoliša koja glasi:

Održavati dio ribnjačarskih površina (10 – 15 %) pod plutajućom vegetacijom radi gniježđenja ptica i od očišćenog supstrata formirati otočiće isključivo na sredini ribnjaka gdje će se ptice zadržavati i gnijezditi.

Produbljivanjem akumulacije iskopom mulja, odstranjivanjem vegetacije i promjenom tehnologije uzgoja riba poboljšat će se fizikalno-kemijski i biološki pokazatelji kvalitete vode te će ribnjaci biti zaštićeni od prirodne sukcesije što će indirektno imati i pozitivan utjecaj na bioekološke značajke područja ribnjaka Pisarovina pogotovo uz provedbu navedene mjere zaštite okoliša.

Intervencija koja se nalazi u strogoj blizini ribnjaka Pisarovina jest: *prenamjena mješovite zone (MZ) Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim i trgovačkim sadržajima*. Ova intervencija može se ocijeniti pozitivnom za bioekološke značajke ribnjaka Pisarovina iz dva razloga:

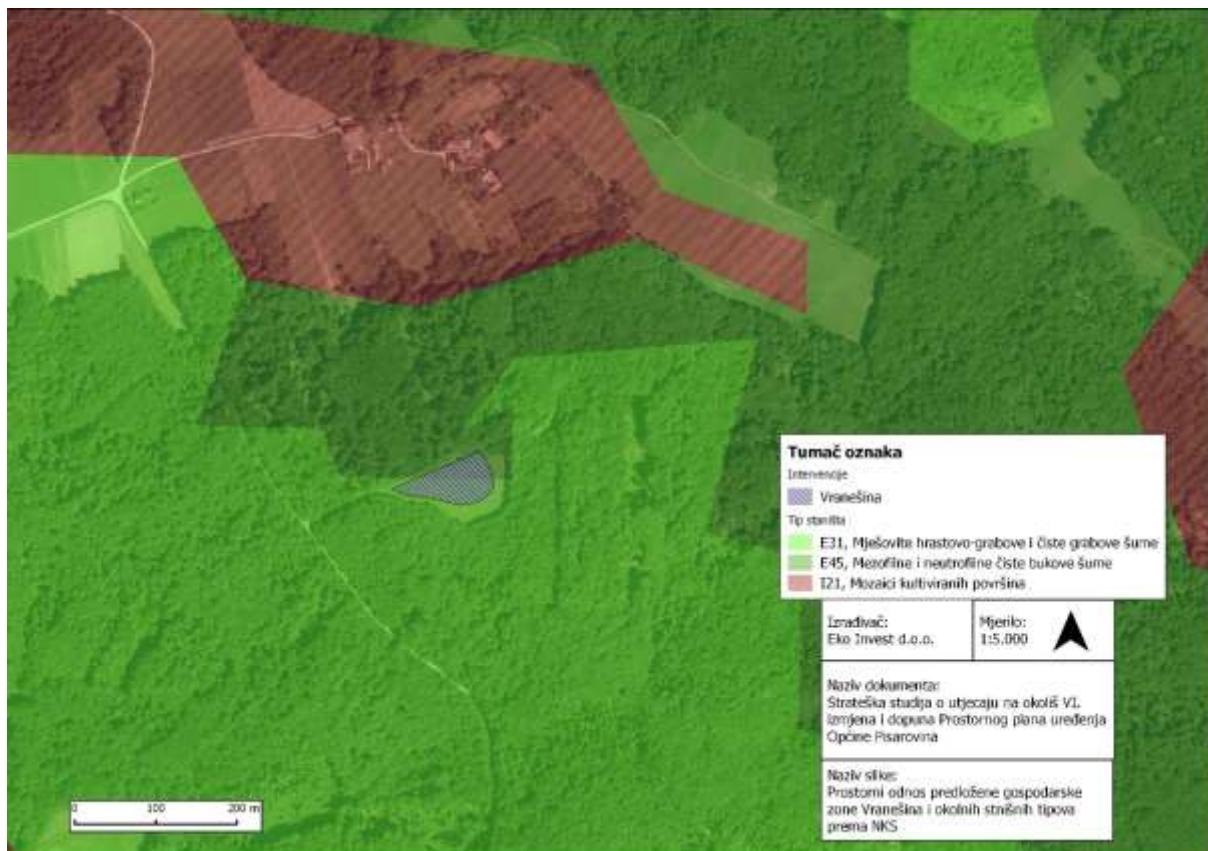
1. Sadašnja namjena MZ Autodrom Pisarovina: *smještaj autodroma sa pratećim sportsko-rekreacijskim, servisnim, ugostiteljsko - turističkim i trgovačkim sadržajima. Površina ugostiteljsko - turističke namjene unutar ove zone (T1) namijenjena je smještaju motela kapaciteta do 20 ležaja.* Izgradnja i korištenje autodroma u neposrednoj blizini ribnjaka imalo bi utjecaj na bioekološke značajke okolnog područja. Buka te fragmentacija staništa svakako bi predstavljali ozbiljne probleme za okolno područje. Ovom prenamjenom odustaje se od autodroma što se može smatrati pozitivnim korakom prema očuvanju bioekoloških značajki područja ribnjaka.

2. Predložena namjena MZ Pisarovina (bivša MZ Autodrom Pisarovina): *površina T1 - smještaj motela kapaciteta do 20 ležaja te pratećih uslužnih, trgovачkih, sportskih i servisnih sadržaja; površina R5 - smještaju športsko-rekreacijskih sadržaja vezanih uz lovni turizam –sportski ribolov te pratećih servisnih sadržaja vezanih uz uzgoj slatkovodne ribe.* Ova namjena uskladjena je s primarnom namjenom ribnjaka Pisarovina – uzgoj ciprinidnih ribljih vrsta. Procjenjuje se da će dodatna posjećenost ribnjaka Pisarovina kroz korištenje MZ Pisarovina stvoriti pozitivan poticaj koncesionarima ribnjaka Pisarovina da se ribnjaci nastave održavati. Kao što je ranije već navedeno, održavanje i korištenje ribnjaka ima pozitivan utjecaj na bioekološke značajke područja ribnjaka Pisarovina, a pogotovo na populaciju ptica močvarica.

Gospodarska zona Vranešina

Stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume otporniji je od poplavnih šuma ali ga i dalje najviše ugrožava promjena razine podzemne vode što može dovesti do sušenja i nestanka edifikatora, promjene flornog sastava te povećanja osjetljivosti na ostale promjene.

Stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume nalazi se u blizini predložene nove gospodarske zone Vranešina (Slika 18).



Slika 18. Prostorni odnos predložene nove gospodarske zone Vranešina i okolnih stanišnih tipova prema NKS

Izvor: Biportal; portal DGU

Kao što se vidi iz slike iznad (Slika 18.), planirana zona ne zadire u okolno šumsko područje pa tako ni u stanišni tip E.3.1. te zauzima malu površinu u usporedbi s okolnim šumskim područjem. Planirane

poslovne djelatnosti ove gospodarske zone su: *planirane poslovne djelatnosti unutar zone uključuju proizvodnju, servis i skladištenje eksplozivnih tvari i strojnu obradu metala za vojnu i drugu industriju*. Tip i jačina utjecaja dakako ponajviše zavisi o tipu poslovne aktivnosti te o opsegu iste. Za primjer, utjecaj aktivnosti skladištenja eksploziva se nikako ne može uspoređivati s utjecajem aktivnosti proizvodnje eksploziva. Dok prva aktivnost može imati značajan negativan utjecaj samo u slučaju akcidentne situacije, druga aktivnost može imati, uz akcidentne situacije, i niz kontinuiranih negativnih utjecaja koji mogu dovesti do degradacije okolnog staništa – prekomjerne emisije buke, emisije onečišćujućih tvari i sl.

6. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN

Postojeći okolišni problemi važni za Plan, identificirani su analizom postojećeg stanja u poglavljiju 4., na temelju trendova i stanja okoliša, te pritisaka gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice, te su isti razloženi u donjoj tablici (Tablica 16.). Sastavnice na koje se procjenjuje da Plan nema izravnog ili neizravnog utjecaja nisu uvrštene u tablicu.

Tablica 16. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Općine Pisarovina važni za Plan

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Opis problema | Područje | |
|---------------------------------------|--|--|--------|
| Klima i klimatske promjene | Izloženost velikoj opasnosti od poplava (povratno razdoblje 25 godina). | Južni dio Općine (uz rijeku Kupu) | |
| Vode | Rizici od poplava Nezadovoljavajuće stanje voda i vodnih tijela | Područje rijeke Kupe | |
| Otpad | Nezadovoljavajući rezultati u izdvojenom prikupljanju otpada. | Općina | |
| Odvodnja | Niska priključenost stanovništva na sustav javne odvodnje | Općina | |
| Promet | Nezadovoljavajuća kvaliteta prometnica uz nedostatak prateće infrastrukture Nezadovoljavajući sustav javnog prijevoza | Općina | |
| Turizam | Skromna i nedovoljno iskorištena ponuda koja ne osigurava dulji ostanak posjetitelja | Općina | |
| Demografska i socio-ekonomska analiza | Dobna struktura | • poremećena dobna struktura stanovništva Općine Pisarovina: – iznadprosječna vrijednost indeksa starosti uz ispodprosječnu vrijednost indeksa vitalnosti, u odnosu na Zagrebačku županiju i Republiku Hrvatsku | Općina |
| | Životni standard | – prosječni dohodak po stanovniku na području Općine Pisarovina, nešto niži od u od prosjeka Zagrebačke županije i Republike Hrvatske. | Općina |

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Opis problema | Područje |
|----------------------------------|---|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • loša obrazovna struktura stanovništva: – preko polovice stanovništva ima najviše završenu osnovnu školu dok je istovremeno udio visokoobrazovanih razmjerno nizak u odnosu na Županiju i RH | |

7. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA

Međunarodni ugovori i sporazumi koje je Republika Hrvatska i ratificirala i time preuzeila obveze koji se njima propisuju navedeni su u donjem popisu, dok je cjelovita analiza ciljeva zaštite okoliša te načina na koji su oni uzeti u obzir tijekom izrade Plana, prikazana u poglavlju 16.1 zajedno sa analizom odnosa Plana s drugim odgovarajućim planovima i programima. Rezultati analize dokumenata iz poglavlja 16.1 korišteni su u formiranju ciljeva zaštite okoliša strateške procjene.

Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma:

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Srpnja 1996.)
- Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Listopada 1996)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)
- Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 2000. Objavljena je u NN-MU 12/02, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).
- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. Lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)

8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE

Budući da se u slučaju VI. izmjena i dopuna prostornog plana uređenja općine Pisarovina radi o specifičnim, točkastim intervencijama, ključna pitanja zaštite okoliša i zdravlja ljudi u sklopu ove studije utvrđeni su sukladno obilježjima lokacija i obilježjima predloženih intervencija.

Kako je u poglavlju 2. detaljnije navedeno, spomenuti zahtjevi se ukratko odnose na:

1. prenamjenu mješovite zone Autodrom Pisarovina, površine 66,3 ha, s razgraničenim površinama R6, T1 i K u mješovitu zonu Pisarovina namijenjenu za lovni turizam, pri čemu se:
 - zona R6 - auto-moto sport prenamjenjuje u R5 (sportovi na vodi), namijenjenu smještaju športsko-rekreacijskih sadržaja vezanih uz lovni turizam – sportski ribolov te pratećih servisnih sadržaja vezanih uz uzgoj slatkovodne ribe,
 - zona K, prenamjenjuje se i pripaja zoni T1, koja je sukladno važećem prostornom planu također bila namijenjena smještaju motela kapaciteta do 20 ležaja te pratećih uslužnih, trgovackih, sportskih i servisnih sadržaja u svrhu razvoja sportskog i lovног turizma (ribolov, pernata divljač i divlje svinje).
2. formiranje nove gospodarske zone (K) na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Sredičko, na dijelu k.č.br. 2429/1 i 2429/2, namijenjenih smještaju djelatnosti koje uključuju proizvodnju, servis, skladištenje eksplozivnih tvari i strojnu obradu metala za vojnu i drugu industriju.
3. manje proširenje izgrađenog građevinskog područja (cca 0,05 ha) u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu, namijenjeno stanovanju.
4. Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana
5. Usklađenje prostornog plana (KP 2.4. Vodnogospodarski sustav) sa projektom Sustavi odvodnje područja Općine Pisarovina – I. etapa „Sustav Donja Kupčina;
6. Zahtjeve proizašlih iz mišljenja javnopravnih tijela

Točke 3. i 6. ne smatraju se značajnima za stratešku razinu procjene, kako je dodatno objašnjeno, dok će se zahtjev vezan za točku 4. uzeti u obzir pri analizi utjecaja predloženih zahvata, budući da se tekstualni dio treba uskladiti s obzirom na planirane zahvate.

Pri analizi se uvažavalo načelo prema kojem detaljnost strateške studije treba odgovarati specifičnosti i dubini analiziranog prostornog plana. Slijedom iznesenog, obrada utjecaja na određene sastavnice okoliša isključena je iz dalnjeg razmatranja, što je potkrijepljeno objašnjenjem. Na taj način osigurano je da izrada strateške studije bude usmjerena na ključna pitanja, umjesto na ona na koja IV. ID PPUO Pisarovina nema utjecaj, niti može utjecati. Analiza sastavnica na koje se procjenjivao utjecaj Plana, tablično je razložena u tablici ispod (Tablica 17.).

Tablica 17. Analiza utjecaja na pojedine sastavnice s odlukom o daljnjoj obradi

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Potencijalni utjecaji | Obrazloženje potencijalnih utjecaja na sastavnicu okoliša | Odluka o daljnjoj obradi sastavnice okoliša |
|---|---|--|--|
| Stanovništvo (Socio-ekonomski analiza) | <p>Povećanje stupnja priključenosti na sustav javne odvodnje</p> <p>Primarni (zaposlenje) i sekundarni utjecaji otvaranja nove turističke i gospodarske zone</p> | <p>Navedeni utjecaji su pozitivni, te je moguće povećanje priključenosti na sustav odvodnje moguće razmatrati i na razini sastavnice Zdravlje ljudi zbog poboljšanja stanja voda i vodnih tijela, te posredno i na kvalitetu vode za ljudsku potrošnju.</p> <p>Pozitivni utjecaji od novog zapošljavanja su teško procjenjivi na strateškoj razini, te se neće razmatrati u sklopu daljne analize.</p> | Ne, utjecaj će se razmatrati u okviru sastavnice Zdravlje ljudi |
| Kvaliteta zraka | Povećanje količine ispušnih plinova iz prometa uslijed aktivacije novih zona | Procijenjene povećane količine ispušnih plinova nemaju niti opseg ni obilježja kojima bi mogla značajnije negativno utjecati na kvalitetu zraka, a koji je dobre kvalitete. | Ne, smatra se da planirane aktivnosti nemaju opseg ni obilježja kojima bi mogla značajnije negativno utjecati na kvalitetu zraka |
| Klima i klimatske promjene | <p>Utjecaj na klimu nije identificiran</p> <p>Utjecaj klimatskih promjena na Planom planirane zahvate</p> <p>Utjecaj klimatskih promjena na sigurnost ljudi i imovine</p> | Učestalije i značajnije poplave mogu negativno utjecati na sigurnost ljudi i imovine. | Da |
| Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora | Promjena namjene i korištenja prostora | Negativan je utjecaj na tlo i korištenje zemljišta, međutim s | Ne, utjecaj na pokrov zemljišta obradit će se kroz sastavnice |

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Potencijalni utjecaji | Obrazloženje potencijalnih utjecaja na sastavnicu okoliša | Odluka o daljnjoj obradi sastavnice okoliša |
|---|---|--|---|
| | | obzirom na ukupnu bilancu površina, odnosno da sveukupna površina zemljišta obuhvaćena proširivanjem građevinskih područja iznosi 0,9 ha, procjenjuje se da predložene intervencije nisu strateški značajne. | bioekološke značajke, te šumarstvo i lovstvo, te posebno kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš na razini pojedinih zahvata. |
| Stanje voda, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje | <p>Utjecaji na vodno tijelo u kojem će se izvoditi proizvodnja ribe</p> <p>Utjecaji na recipient u koji će se ispuštati pročišćene vode iz sustava odvodnje/procistača II stupnja (Kupa)</p> <p>Negativni utjecaj na vodna tijela uslijed uspostave novih zona.</p> | <p>Dodatne količine organske tvari mogu negativno utjecati na kvalitetu voda.</p> <p>Pozitivni utjecaji na podzemne vode na području provođenja sustava odvodnje.</p> <p>Potencijalni negativni utjecaji uspostave novih zona na slivnom području vodnih tijela.</p> | Da |
| Bioraznolikost | <p>Neuravnoteženi izlov</p> <p>Utjecaji tehnološkog procesa uzgoja riba</p> | <p>Unos stranih komercijalnih vrsta, potencijalno invazivnih.</p> <p>Neuravnotežen izlov može uzrokovati poremećaje u ekosustavima.</p> | Da |
| Šume i divljac | <p>Utjecaji na šume i šumske ekosustave uslijed krčenja zbog uspostave novih zona</p> <p>Utjecaji na šume i šumske</p> | <p>Moguća ugroženost sastojina na području Vranešina u slučaju nesreće.</p> <p>Gubitak vrijednih šumskih staništa.</p> | Da |

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Potencijalni utjecaji | Obrazloženje potencijalnih utjecaja na sastavnicu okoliša | Odluka o daljnjoj obradi sastavnice okoliša |
|----------------------------------|---|---|--|
| | ekosustave u slučaju nesreće | Manje smanjenje lovnoproduktivne površine lovišta I/125 Pisarovina Jamnica | |
| Krajobraz | Nema značajnog utjecaja | Predložene točkaste izmjene prostorno su udaljene i malog su opsega te se ne mogu ispitivati na strateškoj razini. | Ne, uvjeti će se određivati kroz postupak Procjene utjecaja na okoliš. |
| Kulturno povjesna baština | Nema utjecaja | Niti jedna intervencija nije planirana u blizini zaštićenih kulturnih dobara, niti ima obilježja kojima bi mogla utjecati na njih | Ne, uvjeti će se određivati kroz postupak procjene utjecaja na okoliš pojedinih zahvata. |
| Gospodarenje otpadom | Stvaranje otpadnog mulja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Stvaranje novih količina otpada uslijed povećanja gospodarskih aktivnosti | Na području Općine razvijen je cijeloviti sustav gospodarenja otpadom, te za svaku stvorenu kategoriju otpada postoji zakonski regulirano zbrinjavanje. | Da |
| Zdravlje ljudi | Utjecaj na kvalitetu vode za piće Utjecaj na sigurnost Stvaranje novih izvora buke Ugroženost zdravlja u slučaju akcidentnih situacija | Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela zbog pročišćavanja otpadnih voda Prijetnja sigurnosti zdravlju i imovini uslijed nesreća Povećanje izloženosti stanovništva buci iz prometa uslijed dodatnih transportnih potreba u novim | Da |

| Sastavnice i opterećenja okoliša | Potencijalni utjecaji | Obrazloženje potencijalnih utjecaja na sastavnicu okoliša | Odluka o daljnjoj obradi sastavnice okoliša |
|---------------------------------------|-----------------------|---|---|
| zonama i iz novih proizvodnih procesa | | | |

8.1 Utvrđivanje ciljeva zaštite okoliša strateške studije

Iako se sukladno *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš* ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih.

Ciljevi zaštite okoliša strateške procjene izvedeni su iz dokumenata zaštite okoliša utvrđenih na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i okolišnih problema važnih za Plan. Pri određivanju ciljeva također su uzeta u obzir i mišljenja nadležnih tijela tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije, a koja se nalaze u prilogu (Prilog 8.). Na taj način, ciljevi zaštite okoliša predstavljaju elemente kojima se testiraju učinci provedbe Plana na okoliš, tj. analizom se promatra da li ciljevi i intervencije VI. ID PPUO Pisarovina doprinose postizanju odabralih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Ciljevi su određeni samo za ključna pitanja zaštite okoliša i zdravlja ljudi, na koja bi IDPPUO Pisarovina mogla utjecati i na koja realno može utjecati. Odabir je izvršen uzimajući u obzir obilježja predmetnih izmjena i dopuna Plana opisanih u poglavlju 2. Studije, a sukladno tablici iznad (Tablica 17. *Analiza utjecaja na pojedine sastavnice s odlukom o daljnjoj obradi*), uz objašnjenje odluke o daljnjoj obradi, uvažavajući načelo da detaljnost strateške studije treba odgovarati specifičnosti i dubini analiziranog prostornog plana.

Na temelju postojećih problema važnih za Plan i njihovih odnosa s Planom, utvrđeni su i konkretni podciljevi. Kroz provedbu Plana potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Nadalje, određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utvrđuje značaj utjecaja plana na razvoj okoliša.

Tablica 18. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

| Ciljevi | Podciljevi | Sastavnica okoliša/ Opterećenja okoliša | Indikator |
|---|---|--|---|
| Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | Poboljšanje fizikalno-kemijskih svojstava (BPK5, Ukupni dušik, Ukupni fosfor), te s njima povezanih bioloških elemenata kakvoće | Vode Zdravlje ljudi Bioraznolikost | -Ocjena stanja vodnih tijela -Količina pročišćenih otpadnih voda -Priklučenost stanovništva na javnu odvodnju |
| Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda | Vode Klima i klimatske promjene | -uključene mjere zaštite od elementarnih nepogoda -procjena štete od elementarnih nepogoda |
| Zaštita šuma i šumskih ekosustava | Očuvanje cjelovitosti šumskih ekosustava i staništa | Šume Bioraznolikost | -Smanjenje površine osnovne namjene šuma i šumskog |

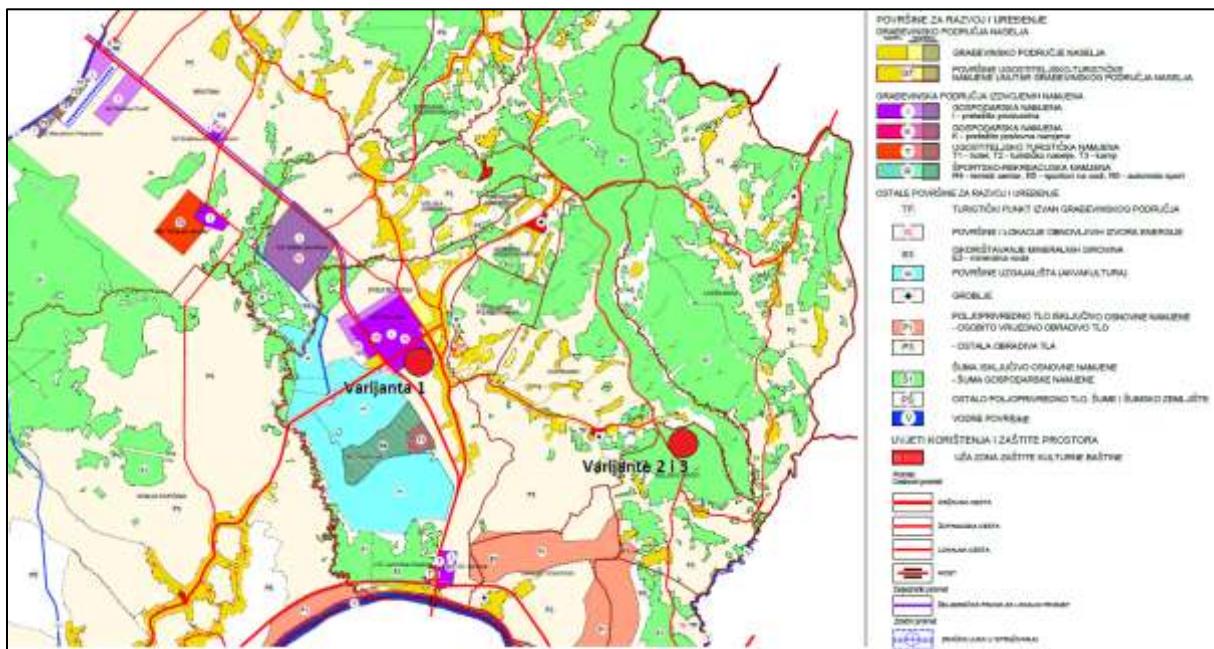
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Tlo | zemljišta -Oštećenost šumskih ekosustava -Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta |
| Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune | Očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti slatkovodnih ribnjaka | Bioraznolikost Šume Krajobraz | - Biraznolikost faune ptica na ribnjacima Pisarovina - Površina ribnjaka koja se koristi za proizvodnju |
| Povećanje količine izdvojeno prikupljenog otpada | Povećanje stupnja gospodarenja ambalažnim, građevnim i biootpadom nastalim aktivnostima u novim zonama Iznalaženje rješenja za zbrinjavanje mulja s UPOV-a | Bioraznolikost Zaštićena područja Krajobraz Šume | -Statistike otpada – gospodarenje otpadom -Recikliranje i uporaba ambalažnog, građevnog otpada i biootpada |
| Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akidentnih situacija | | Zdravlje ljudi Šume Bioraznolikost | -Procjena štete u slučaju akidentnih situacija |
| Zaštita od buke i vibracija | | Zdravlje ljudi Bioraznolikost | -Broj stanovnika izloženo buci i vibracijama iz prometa |

9. VARIJANTNA RJEŠENJA

9.1 Pregled razmatranih varijantnih rješenja

Procjena utjecaja varijanti na ciljeve zaštite okoliša, uključivala je tri scenarija vezano za odabir lokacije nove gospodarske zone (K) za eksplozivne tvari:

1. Varijanta 1 – smještaj gospodarske zone u postojeću gospodarsku zonu Centar Pisarovine
2. Varijanta 2 – smještaj gospodarske zone na lokaciju Vranešina k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1 i 2492/2
3. Varijanta 3 - smještaj gospodarske zone na lokaciju Vranešina k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1



Slika 19. Prikaz makro lokacija smještaja Varijante 1 i Varijanti 2 i 3 gospodarske zone Vranešina

Pored analize utjecaja varijanti na ciljeve zaštite okoliša, koja je provedena ovom studijom, sve su varijante preliminarno analizirane prema mogućnostima smještaja sukladno ograničenjima PPU Općine Pisarovina i PP Zagrebačke županije, te odredbi posebnih propisa o skladištenju i tehničkim zahtjevima za eksplozivne tvari.

Analizom mogućnosti smještaja gospodarske zone u području općine Pisarovina koju je za planiranu gospodarsku zonu izradio Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije razmatrali su se potencijalni prostori za smještaj skladišta eksplozivnih tvari, na temelju sljedećih prostornih ograničavajućih čimbenika:

- Blizina izgrađenog dijela naselja Pisarovina,
- Postojeći gospodarski subjekti u zonama,
- Smještaj infrastrukture državnog i županijskog značaja: postojeće i planirane ceste i pruge

Slijedom navedenih ograničenja, nije preporučeno planiranje navedene namjene unutar postojećih gospodarskih zona na području Općine.

Nadalje, utvrđuje se da je moguće formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina k.č. 2429/1 koje sukladno članku 16. i članku 79. PPŽ-a ne predstavlja područje s ograničenjima, a kao izdvojenog neizgrađeno-uređenog građevinskog područja gospodarske namjene, koje će po primjeni svih uvjeta iz PPŽ-a, relevantnih propisa te zahtjeva koje u postupku izrade izmjena i dopuna PPUO dostavljaju javnopravna tijela, zauzeti približnu površinu od 3,6 ha.

Tijekom izrade PPUO nije izrađena analiza opasnosti sukladno članku 120. PPŽ-a s obzirom na mogućnost pojave i razmjer tehnološke nesreće, te je strateška studija osim utjecaja smještaja zone na utvrđene ciljeve zaštite okoliša strateške procjene, za sve tri razmatrane varijante dodatno uzimala u obzir mogućnost nastanka najgoreg mogućeg scenarija.

9.2 Analiza procjene utjecaja varijanti

Preliminarna analiza utjecaja varijanti smještaja gospodarske zone na okoliš provedena je u odnosu na odabrane ciljeve zaštite okoliša, uz pomoć niže prikazane analitičke matrice. U matrici su suprotstavljene predložene varijante 1, 2 i 3 (u redcima), odabranim ciljevima zaštite okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji su se procjenjivali samo s obzirom njihov značaj*, pri čemu se primjenjivalo načelo da su svi ciljevi jednakovražni.

| Značaj utjecaja* | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Veliki pozitivni utjecaj | | Manji negativni utjecaj |
| Mali pozitivni utjecaj | | Veliki negativni utjecaj |
| Neutralni ili nepostojeći utjecaj | | Nejasan utjecaj |
| | | ? |

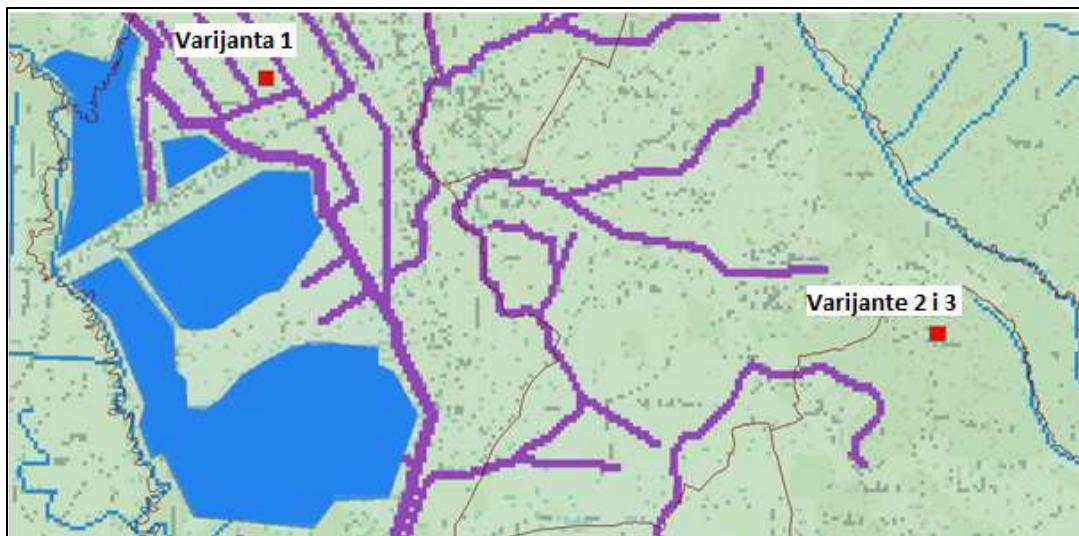
Tablica 19. Analiza varijantnih rješenja

| Ciljevi zaštite okoliša | Varijanta 1 | Varijanta 2 | Varijanta 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | | | |
| Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | | | |
| Zaštita šuma i šumskih ekosustava | | | |
| Očuvanje ugrozenih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune | | | |
| Povećanje količine izdvojeno prikupljenog otpada | | | |
| Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija | | | |
| Zaštita od buke i vibracija | | | |

9.2.1 Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela

Analizom podataka o stanju voda i vodnih tijela, dobivenih od Hrvatskih voda, te položaja predloženih lokacija smještaja varijanti u odnosu na njihove slivove (Slika 20.), zaključeno je slijedeće:

- Lokacija Varijante 1 nalazi se u slivu vodnog tijela CSRN0221_001, kojem je konačno stanje označeno kao vrlo loše, a direktno se ulijeva i negativno utječe na stanje vodnog tijela rijeke Kupe. Realizacija zone na ovom području, uzimajući u obzir njenu namjenu, potencijalno se može odraziti na ugrožavanje zadanog okolišnog cilja, osobito u slučaju akcidentnih situacija.
- Iako se lokacija Varijanti 2 i 3 se ne nalaze u slivu vodnih tijela, nije moguće u potpunosti isključiti negativne utjecaje na stanje vodnih.



Slika 20. Prikaz lokacija varijanti u odnosu na slivove vodnih tijela na području Općine Pisarovina
Izvor: Hrvatske vode

9.2.2 Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama

Analizom Karata opasnosti od poplava i rizika od poplava, izrađenih u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., dobivenih od Hrvatskih voda, te položaja predloženih lokacija smještaja predloženih varijanti, zaključeno je da se niti jedna zona ne nalazi u blizini područja vjerojatnosti pojavljivanja poplava, te je taj utjecaj označen kao nepostojeći.

9.2.3 Zaštita šuma i šumskih ekosustava

Budući varijanta 1 podrazumijeva smještaj zone u već uređenoj gospodarskoj zoni, u blizini koje nema značajnijih šumskih površina, nije utvrđen njen značaj na cilj zaštite šuma i šumskih ekosustava. Na lokaciji varijanti 2 i 3 utvrđeno je prisustvo šumskih sastojina, te je njihov utjecaj detaljnije razmatran (Slika 21.).



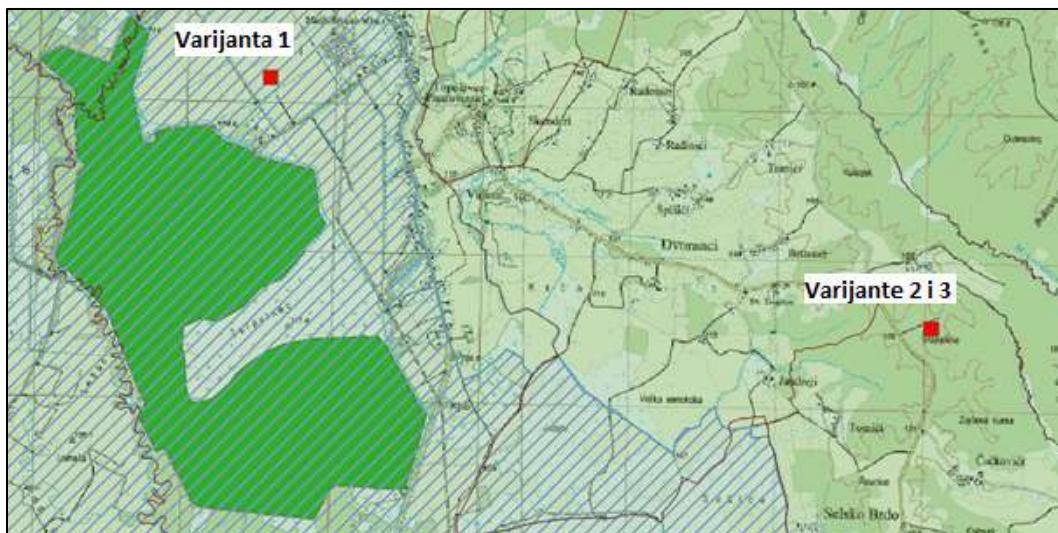
Slika 21. Prikaz mikro lokacije smještaja varijante 2 i varijante 3 gospodarske zone Vranešina

Varijanta 2 obuhvaća k.č.br. 2429/1 i 2492/2, dok Varijanta 1 obuhvaća samo k.č.br. 2429/1. Na k.č.br. 2429/2 nalazi se raznодobna mješovita sjemenjača kitnjaka, graba i bukve s pojedinačnim stablima voćaka, ostale tvrde bjelogorice, domaćih topola i ostale meke bjelogorice, registrirana kao privatna šuma gospodarske namjene, dok je k.č.br. 2429/1 prema načinu korištenja livada, na rubnim dijelovima obrasla šikarastom i šumskom vegetacijom, te nije obuhvaćena šumskogospodarskim područjem Republike Hrvatske.

Slijedom navedenog, a s obzirom na potrebne pripremne rade za izgradnju zone, koji podrazumijevaju krčanja šume, te njenu namjenu i karakteristike (osobito u slučaju nastanka najgoreg scenarija – požara i eksplozije) identificiran je potencijalno velik negativan utjecaj lokacije varijante 2, te manje negativan utjecaj varijante 3 na cilj zaštite šuma i šumskih ekosustava.

9.2.4 Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune

Ugrožavanje predmetnog cilja vjerojatno je u svim varijantama, iako je on za lokaciju varijante 1 označen potencijalno velikim negativnim utjecajem, budući se nalazi u obuhvatu područja ekološke mreže, značajnog za očuvanje ptica, te je od ribnjaka Pisarovina udaljena cca 500 m (Slika 22.). Negativni utjecaji biti će značajni osobito u slučaju akcidentnih situacija.



Slika 22. Prikaz lokacija varijanti u odnosu na područja ekološke mreže

9.2.5 Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija

Potencijalno veliki negativan utjecaj na predmetni cilj procijenjen je jedino za lokaciju varijante 1, zbog blizine naselja, infrastrukture, te drugih gospodarskih objekata.

9.2.6 Zaštita od buke i vibracija

Izvjesno je da predmetna zona predstavlja novi izvor buke koja će nastajati zbog proizvodnih procesa koji će se u njoj odvijati, kao i zbog povećanja prometa uslijed novih transportnih potreba. Budući da se lokacija u Varijanti 1 nalazi u naseljenom području, i izloženost stanovništva bit će veća, dok je lokacija u Varijantama 2 i 3 zaštićena šumama, nije naseljena, već se manji negativni utjecaj može procijeniti samo zbog prometa koji će se voditi do zone.

9.3 Zaključak

Slijedom analize zaključuje se da je za okoliš najpovoljnija lokacija predložene Varijante 3, budući da su zabilježeni potencijalni manji negativni utjecaji na cilj zaštite šuma i šumskih ekosustava, te s njima povezanih ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune vjerojatni samo u slučaju akcidentnih situacija.

Procijenjeno je da se formiranjem izdvojenog građevinskog područja poslovne namjene na dijelu k.č.br. 2429/1, koji je u naravi livada, neće doći do gubitka i prenamjene šuma i šumskih zemljišta, dok se sve ostale aspekte i moguće utjecaje treba razmotriti na temelju detaljnijih informacija o djelatnostima koje će se obavljati unutar poslovne zone te u skladu s time utvrditi posebne uvjete za izgradnju objekata u pojasu do 50 metara od ruba šume i šumskog zemljišta. (ZOŠ, NN 94/14, čl. 37).

Varijanta 3, preferirana s aspekta zaštite okoliša, odabrana je kao predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša, u poglavljima koja slijede.

10. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE PLANA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA

Na temelju nacrta VI. ID PPUO izdvojene su ključne značajke predviđenih točkastih intervencija (detaljnije opisane u poglavlju 2.2 *Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina*), te su u svrhu analize grupirane s obzirom na specifične osobine. Formirane skupine intervencija Plana testirale su se zatim naspram ciljeva zaštite okoliša, a popisane su u tablici niže (Tablica 20.).

Manja proširenja građevinskih područja, kao i dopune plana slijedom dostavljenih mišljenja nadležnih tijela, kako je opisano u poglavlju 2.2 *Nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina*, procjenjuju se da nisu od strateškog značaja, te stoga nisu uključene u daljnju procjenu.

Tablica 20. Osnovne skupine intervencija VI. ID PPUO

| Skupine intervencija VI. ID PPUO čiji će se utjecaji odraziti na stanje okoliša | |
|---|---|
| 1. | T1 - motel do 20 ležaja uz uslužne, trgovачke, sportske i servisne sadržaje u svrhu razvoja sportskog i lovnog turizma (osim ribolova, pernata divljač i divlje svinje) |
| 2. | R5 (sportovi na vodi) - športsko-rekreacijski sadržaji vezani uz lovni turizam – sportski ribolov te prateći servisni sadržaji vezani uz uzgoj slatkvodne ribe |
| 3. | K - djelatnosti proizvodnje, servisa, skladištenja eksplozivnih tvari i strojne obrade metala za vojnu i drugu industriju |
| 4. | Sustav javne odvodnje otpadnih voda - Donja Kupčina |
| 5. | Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - Donja Kupčina |

Prostorni plan uređenja općine, osim što određuje lokacije zona određenih namjena, te koridore infrastrukture značajne za općinu, također propisuje i uvjete provedbe zahvata u prostoru izvan građevinskog područja, te unutar građevinskog područja, a za koje se ne donosi urbanistički plan uređenja.

Prostorni plan uređenja općine propisuje i smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja, dok za određene zone može i propisivati uvjete provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za urbanistički plan uređenja, što znači uvjete provedbe svih zahvata u prostoru unutar svog obuhvata, a koji se odnose na razmještaj djelatnosti u prostoru, izgradnju prometne, komunalne i druge infrastrukture, uređenje zelenih, parkovnih i rekreacijskih površina, te zahvate u prostoru u vezi sa zaštitom od prirodnih i drugih nesreća.

S obzirom na gore navedeno, te činjenicu da prostorni plan uređenja Općine Pisarovina u dijelu sadrži i elemente Urbanističkog plana uređenja, procjena će se provesti uzimajući u obzir i utjecaje koji se odnose na povezivanje, odnosno opremanje planiranih zona potrebnom prometnom i komunalnom infrastrukturom, te zahtjevima za resursima.

Detaljnost procjene usmjerena je na stratešku razinu, imajući na umu da je prije provedbe pojedinačnih zahvata, sukladno *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14 i 03/17), **Prilog I Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš**, potrebno provesti postupak u odnosu na točke:

- 10. Kemijska postrojenja za industrijski proizvodnju tvari koja se sastoje od funkcionalno povezanih jedinica, te služe za proizvodnju eksploziva,
- 42. Građevine namijenjene skladištenju kemijskih i petrokemijskih proizvoda kao samostalne građevine kapaciteta 50 000 t i više.

kao i sukladno **Prilogu II - Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike**, postupke u odnosu na sljedeće točke:

- 1.4 Slatkovodni ribnjaci:
 - za salmonide godišnje proizvodnje 10 t i više
 - za ciprinide površine ribnjaka 100 ha i veće
- 3. Proizvodnja i obrada metala
- 5.3 Skladišta nafte, petrokemijskih i kemijskih proizvoda kapaciteta 10.000 t i više
- 9.1. Zahvati urbanog razvoja,
- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje,
- 12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Sukladno članku 27. *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13) za navedene zahvate u okviru postupka ocjene o potrebi procjene obavlja se i Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

10.1 Metodologija za procjenu vjerovatno značajnih utjecaja provedbe Plana na okoliš

Procjena vjerovatnih značajnih učinaka provedbe VI. ID PPUO na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse¹¹. Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući ključne faktore Plana (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima). Analitička matrica prikazana je u prilogu (Prilog 3.).

Procjenom se ocjenjuju vjerovatni utjecaji provedbe VI. ID PPUO na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj)
- vremensko trajanje (kratkoročan, srednjoročan, dugoročan),
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

Potrebno je identificirati sve utjecaje, pozitivne i negativne, bez obzira na njihov značaj, kako bi se mogli razlučiti kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje.

¹¹ United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva

The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.

Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives

Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.

Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.

Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.

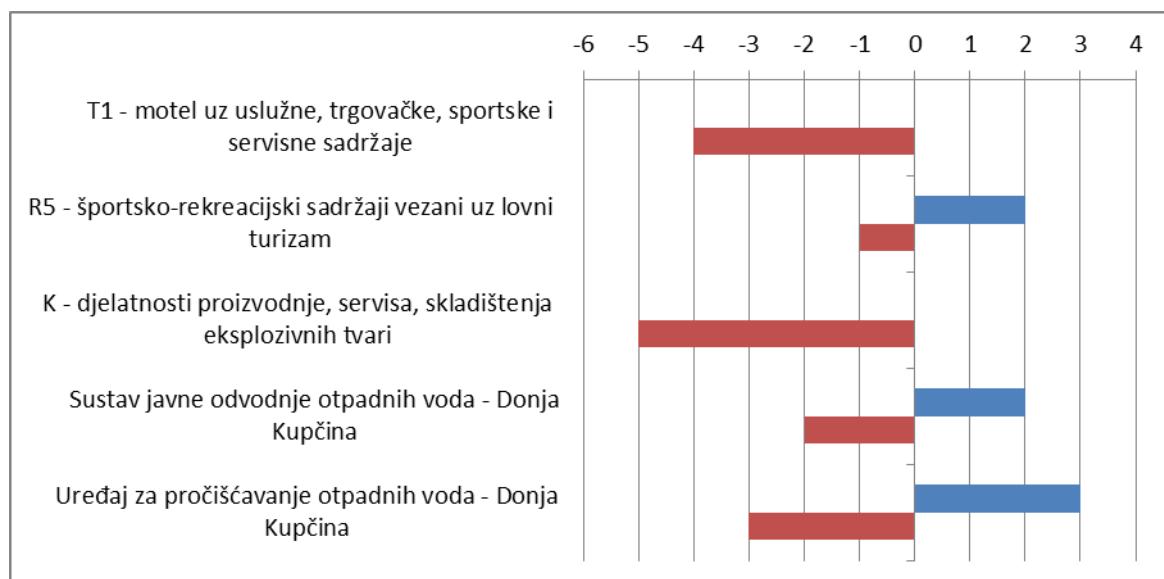
Međuodnos (kumulativnost) utjecaja opisivana je u rezultatima analize, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje.

Pri analizi matrice utjecaja, skupine intervencija predviđenih VI. ID PPUO Pisarovina promatrani su s određenom količinom neizvjesnosti budući da nisu poznati uvjeti njihove provedbe, uvažavajući pravilo predostrožnosti. Stoga su utjecaji koje nije bilo moguće sa sigurnošću isključiti, naznačeni u matrici („?“) i detaljnije razloženi u rezultatima analize.

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja, pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim - 1 i -2. Rezultati kvantifikacije predstavljeni su grafički. Cilj ovakve analize je prikazati kumulativnost utjecaja, tj. utvrditi koji će ciljevi zaštite okoliša biti najugroženiji provedbom VI. ID PPUO Pisarovina, te koje skupine intervencija predstavljaju najveće utjecaje na okoliš.

10.2 Rezultati procjene utjecaja provedbe Plana na ciljeve zaštite okoliša

Na grafičkom prikazu ispod (Slika 23.) prikazani su pozitivni (plavo) i negativni (crveno) utjecaji intervencija koje predviđa Plan, ne samo u smislu aktivnosti koje će se provoditi u novim zonama, već uzimajući u obzir i utjecaje komunalnog opremanja, odnosno povezivanja planiranih zona prometnom, komunalnom i ostalom infrastrukturom.



Slika 23. Značaj Utjecaji intervencija Plana

T1 - motel do 20 ležaja uz uslužne, trgovacke, sportske i servisne sadržaje u svrhu razvoja sportskog i lovнog turizma (osim ribolova, pernata divljač i divlje svinje)

Izgradnja turističko-ugostiteljskog objekta, uključujući i komunalno opremanje zone, kao dio prenamjene mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu za lovni turizam s ugostiteljsko-turističkim i trgovackim sadržajima, a kako je vidljivo iz prikaza gore, u određenom će se stupnju odraziti na ciljeve zaštite okoliša, mahom negativno. Nova se zona nalazi na slivu vodnog tijela CSRN0221_001, kojem je konačno stanje označeno kao vrlo loše, a direktno se ulijeva i negativno

utječe na stanje vodnog tijela rijeke Kupe, iz kojeg je razlog potrebno detaljno razmotriti način na koji će se sprovesti infrastruktura do zone, te predvidjeti odvodnju otpadnih voda tako da se spriječi dodatno onečišćenje vodnih tijela. Budući da se zona nalazi u neposrednoj blizini ekološke mreže, moguće je da će isti potencijalni utjecaji fizičkih zahvata direktno utjecati i na cilj zaštite ugroženih i rijetkih staništa i vrsta. Prisutnost ljudi i vozila te njihovo kretanje zonom tijekom korištenja može negativno utjecati na faunu, pogotovo ptice, koje obitavaju na susjednom području ribnjaka Pisarovina. Intenzitet utjecaja na obližnje područja ribnjaka ovisi o broju ljudi te broju i tipu i vozila uključenih u rad zone. Ovaj utjecaj je trajnog i prostorno ograničenog karaktera, a procjenjuje se da neće biti značajan zbog male veličine planiranog objekta (do 20 ležajeva) te lokacije zone - rubni dio ribnjaka. U drugom slučaju radi se o kratkotrajnim utjecajima koji se mogu ublažiti provođenjem mjera tijekom izvedbe zahvata. Na razini PPUO-a, kao i planiranog UPU-a za mješovitu zonu može se pozitivno utjecati na povećanje količine izdvojenog otpada koji će nesumnjivo nastajati u zoni tijekom izgradnje (građevni otpad), te rada objekata i zbog povećanog turizma. Točnije, trajni direktni negativni utjecaj stvaranja otpada u zoni moguće je ublažiti propisivanjem mjera kojima će se postići veći stupanj razvrstavanja, a konačno i veća količina izdvojeno prikupljenog otpada. Na kraju, rad zone uzrokovat će manje lokalno povećanje buke, te se negativni utjecaj na cilj zaštite od buke i vibracija odražava tek indirektno uslijed povećanog prometa dostavnih i osobnih vozila.

R5 (sportovi na vodi) - športsko-rekreacijski sadržaji vezani uz lovni turizam – sportski ribolov te prateći servisni sadržaji vezani uz uzgoj slatkovodne ribe

Drugi element intervencije prenamjene mješovite zone Autodrom Pisarovina u površinu sportsko - rekreacijske namjene unutar mješovite zone Pisarovina, razmatrao se s obzirom na djelatnosti i aktivnosti koje će se tamo provoditi. Kao što je vidljivo iz prikaza, uspostava nove zone u tom smislu ima veći pozitivni utjecaj na ciljeve zaštite okoliša, budući da održavanje i korištenje ribnjaka ima pozitivan utjecaj na bioekološke značajke područja ribnjaka Pisarovina, a pogotovo na populaciju ptica močvarica. Isto kao i kod T1, povećana prisutnost ljudi te njihovo kretanje zonom tijekom korištenja može negativno utjecati na faunu ribnjaka. Ovaj utjecaj smatra se zanemarivim, prvenstveno zbog pretpostavljenog niskog opterećenja zone ljudskom prisutnošću zbog male veličine planiranog objekta (do 20 ležajeva). Potrebno je naglasiti i da se ovom prenamjenom odustaje se autodroma što je svakako pozitivan korak prema očuvanju bioekoloških značajki područja ribnjaka.

Direktni negativni utjecaj nove namjene zone razvidan je samo uslijed nastanka novih količina i novih vrsta otpada, uključujući i proizvodni otpad iz novog procesa uzgoja riba, a na koje je, uz provedbu postojećeg sustava gospodarenja otpadom, moguće utjecati propisivanjem mjera kojima će se postići veći stupanj razvrstavanja otpada.

K - djelatnosti proizvodnje, servisa, skladištenja eksplozivnih tvari i strojne obrade metala za vojnu i drugu industriju

Uspostava zone K, uključujući komunalno opremanje, izgradnju objekata i djelatnosti koje će se tamo provoditi prouzročiti će najviše negativnih utjecaja na ciljeve zaštite okoliša. Iako su Planom iznimno za ovu zonu propisani uvjeti provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za UPU, nije definiran način na koji će se zona povezivati na potrebnu infrastrukturu, stoga su određeni elementi ove intervencije promatrani i analizirani s dozom nesigurnosti, te je primijenjeno načelo opreza.

Iako se zona ne nalazi na slivnom području, nije poznat način niti put spajanja na sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda. Uzimajući u obzir da je osim komunalnih otpadnih voda moguć nastanak i proizvodnih tehnoloških iz postupka proizvodnje i obrade, potrebno je detaljno propisati način odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda sukladno mjerodavnim propisima i zahtjevima. Smještanjem zone u šumsko područje, te propisivanjem mjera zaštite prilikom projektiranja, kao i izgradnju zaštitnih nasipa, ublažen je značajni negativni utjecaj na sigurnost zdravlja ljudi i imovine, međutim, uzimajući u obzir moguć nastanak najgoreg scenarija, odnosno eksplozije nepoznatog razmjera, isti nije bilo moguće u potpunosti isključiti. Iz istog je razloga bilo nemoguće isključiti negativni utjecaj na cilj zaštite šuma i šumske ekosustava. Nadalje, propisivanjem uvjeta spajanja na elektroenergetsku i prometnu mrežu potrebno je osigurati da se izbjegnu mogući negativni utjecaji na šume i šumske ekosustave, odnosno na bioraznolikost. Provodenjem planiranih djelatnosti u zoni doći će do nastanka novih vrsta otpada, odnosno građevnog, proizvodnog, opasnog i posebnih kategorija otpada kojima je potrebno gospodariti sukladno mjerodavnim propisima. Konačno, zbog šumske lokacije, šume će većinom asporbirati buku uzrokovanu izvorima u zoni, te se negativni utjecaj može svesti samo na indirektni utjecaj zbog povećanog prometa dostavnih i osobnih vozila.

Sustav javne odvodnje otpadnih voda - Donja Kupčina

Planirani sustav javne odvodnje zasigurno će pozitivno doprinijeti poboljšanju sustava javne odvodnje, koja trenutno na području Općine iznosi 3 %, te će posljedično i utjecaj na stanje voda i vodnih tijela biti pozitivan na području novog sustava. S poboljšanjem stanja voda i vodnih tijela, indirektni pozitivan utjecaj bit će i na ugrožene i rijetke vrste i staništa. Utjecajem klimatskih promjena, konkretno poplavama, najviše je ugroženo područje uz rijeku Kupu, tj. naselja Gradec Pokupski, Donje Sredičko i Donja Kupčina. Zona srednje opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 100 godina) malim dijelom zahvaća novoplanirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Donja Kupčina dok se veći novoplaniranog sustava odvodnje Donja Kupčina nalazi u zoni male vjerojatnosti od poplava (povratno razdoblje 10 00 godina). Moguće negativne utjecaje na izgradnju i funkcioniranje sustava, moguće je spriječiti mjerama prilagodbe klimatskim promjenama na razini zahvata. Povećana količina otpada do koje će doći, odnosi se na građevni otpad nastao u fazi izgradnje sustava, te će takav utjecaj biti kratkoročan.

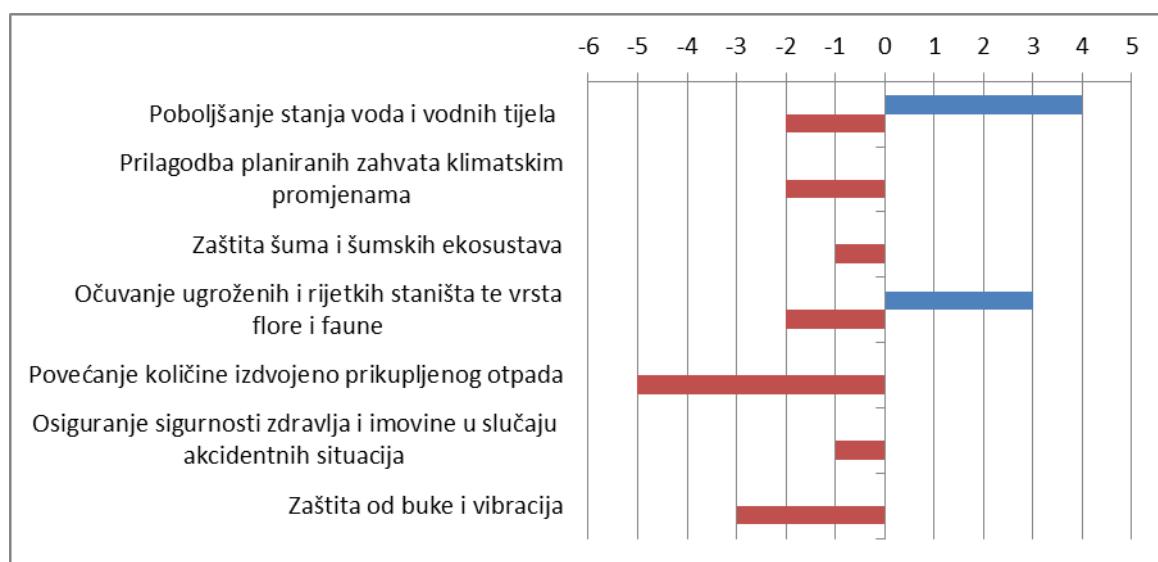
Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - Donja Kupčina

Drugi element intervencije izgradnje sustava javne odvodnje odnosi se na izgradnju i funkciju uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, s ispuštanjem u rijeku Kupu. Iako je Kupa kategorizirana kao osjetljivo područje, planirani kapacitet uređaja ne zahtijeva veći stupanj pročišćavanja od II stupnja. Zona velike opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 25 godina) zahvaća lokaciju planiranog UPOV-a. Moguće negativne utjecaje na izgradnju i funkcioniranje UPOV-a, moguće je spriječiti mjerama prilagodbe klimatskim promjenama na razini zahvata. UPOV je ujedno i intervencija s najvećim pozitivnim utjecajem na ciljeve zaštite, posebno na poboljšanje stanja voda i vodnih tijela, te indirektno i na staništa i vrste koje u njima obitavaju. zbog lokacije uređaja u području velike opasnosti od poplava, na razini projekta potrebno je planirati mjerne prilagodbe zahvata klimatskim promjenama. Iako kapacitet uređaja trenutno nije velik, na razini projekta potrebno je iznaći rješenje za zbrinjavanje mulja od pročišćavanja otpadnih voda sukladno mjerodavnim zakonima i podzakonskim smjernicama. Izgradnjom uređaja nastat će novi točkasti

izvor buke za koji se procjenjuje da nije značajan, budući da ispravni sustav u pogonu ne proizvodi buku koja prelazi zakonski utvrđene granice, te se stoga indirektni negativni utjecaj može pripisati povećanom prometovanju vozila radnika i kamiona za odvoz otpadnog mulja.

U poglavlu 4.2.2.2 *Opasnosti i rizici od klimatskih promjena na razini Općine Pisarovina* (Slika 6.) dan je prikaz prostornog rasporeda pojedinih planiranih intervencija te zona opasnosti od poplava. Iz prikaza je vidljivo da je poplavama najviše ugroženo područje uz rijeku Kupu, tj. naselja Gradec Pokupski, Donje Sredičko i Donja Kupčina.

S druge strane, na prikazu niže može se vidjeti kumulativnost utjecaja na pojedinačne ciljeve zaštite okoliša.



Slika 24. Kumulativni utjecaji intervencija Plana na ciljeve zaštite okoliša

Najviše utjecaja bit će na cilj **Povećanja količina izdvojeno prikupljenog otpada**. Svaki element intervencija, kao i rad novih zona predviđa nastajanje otpada. Uz miješani komunalni otpad, to se prvenstveno odnosi na građevni otpad tijekom izgradnje zahvata, kao i ambalažni, biootpad, te potencijalno proizvodni i opasni otpad iz proizvodnje eksploziva i eksplozivnih naprava. Iako je na području Općine već uspostavljen cjeloviti sustav gospodarenja otpadom, potrebno je utjecati na povećanje stupnja izdvojeno prikupljenog otpada, kao i identificirati i pozitivno gospodariti svim kategorijama otpada, te će se za isto propisati mјere poticanja izdvajanja otpada.

Iako se na području Općine uvode novi izvori buke, uzimajući u obzir da trenutno nema prisutnih većih onečišćivača bukom, te da je utvrđeni negativni utjecaj redom indirektan i proizlazi od povećanja prometa, ne smatra se da će se izloženost stanovništva **buci i vibracijama** značajno povećati, te da će biti značajan za ovu razinu plana.

Negativni utjecaji na ciljeve **Poboljšanja stanja voda i vodnih tijela**, te indirektno i na **Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune** u najvećoj mjeri proizlaze zbog fizičkih aktivnosti tijekom uspostave novih zona na slivnom području vodnih tijela, kao i zbog planiranih proizvodnih djelatnosti na području Ribnjaka Pisarovina. Budući da uvjeti komunalnog opremanja zona nisu još poznati, nije bilo moguće isključiti negativni utjecaj, te će se za iste ciljeve propisati mјere ublažavanja vjerojatnih negativnih utjecaja. Povećana prisutnost ljudi i vozila tijekom korištenja zona

T1 i R5 također predstavljaju mogući kumulativni negativni utjecaj na faunu ribnjaka Pisarovina. No, ovaj vid utjecaja nije moguće promatrati odvojeno budući da se funkcije zona isprepliću, međusobno podupiru i nadopunjaju. S obzirom na navedeno te rezultate analize utjecaja pojedinih zona, procijenjeno se da iste neće imati značajan kumulativan utjecaj na faunu ribnjaka Pisarovina.

Vezano za utjecaje planiranih zahvata na klimu, kao i cilj **Prilagodbe planiranih zahvata klimatskim promjenama**, procjenjuje se da će se korištenje i primjena suvremenih tehničkih rješenja za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda moguće rezultirati negativnom bilancu, odnosno smanjenjem emisija stakleničkih plinova, i posljedično manjim pozitivnim utjecajem na klimu. Mogući utjecaji na klimu, odnosno povećanje stakleničkih plinova s izvorima vezani za intervencije planirane ovim Planom, prikazani su u tablici ispod (Tablica 21.). Budući da se provedbom navedenih intervencija ne očekuje značajno povećanje emisija stakleničkih plinova, za zahvate obuhvaćene ovim Planom neće se propisivati mjere zaštite klime, već će se utjecaji na klimu obraditi na razini procjene utjecaja na okoliš pojedinog zahvata.

Tablica 21. Utjecaj pojedinih intervencija na emisije stakleničkih plinova

| Intervencija | Utjecaj | Obrazloženje |
|---|---|---|
| Prenamjena mješovite zone | Vjerovatno povećanje emisija stakleničkih plinova | Izgradnja i korištenje turističkih objekata; povećanje cestovnog prometa |
| Formiranje nove gospodarske zone Vranešina | Vjerovatno povećanje emisija stakleničkih plinova | Proizvodni procesi; grijanje objekta; povećanje cestovnog prometa |
| Proširivanje građevinskog područja (Bratina) | Vjerovatno povećanje emisija stakleničkih plinova | Izgradnja i korištenje stambene zgrade; grijanje objekta, povećanje cestovnog prometa |
| Ucrtavanje sustava javne odvodnje naselja Donja Kupčina | Vjerovatno smanjenje emisija stakleničkih plinova | Izgradnja i korištenje sustava; povećanje cestovnog prometa; korištenje suvremenih tehničkih rješenja može dovesti do negativne bilance tj. do smanjenja emisija stakleničkih plinova |

Utjecaj klimatskih promjena na elemente Plana obrađen prema smjernicama iz dokumenta Europske komisije iz 2013. - *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* a u skladu s okvirom i metodologijom koja se koristila pri izradi ove Strateške studije. Tijekom analize stanja ustanovljeno je da jedino poplave ugrožavaju predložene intervencije PPU-a. Poplavama je ugroženo rubno područje Mješovite zone Pisarovina te planirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Donja Kupčina. Uzimajući u obzir da se lokacija planiranog UPOV-a nalazi unutar zone velike opasnosti od poplava te činjenicu da je rok trajanja planiranog UPOV do max. 2050. godine, može se pretpostaviti da će lokacija biti poplavljena barem jednom prije stavljanja postrojenja izvan pogona. Ostale intervencije ugrožene poplavama nalaze se u zoni srednje opasnosti od poplava (povratno razdoblje 100 godina) što znači da je plavljenje ovog

područja moguće jednom do 2050. Iz gore navedenih razloga, propisat će se mjere zaštite i **prilagodbe klimatskim promjenama** na razini Plana.

Najnesigurniji negativni utjecaj intervencija Plana odnosio se na uspostavu nove poslovne zone Vranešina. Budući da za lokaciju zone nije napravljena analiza rizika s obzirom tvari i količine tvari koje će se tamo proizvoditi i skladištiti, utvrđen je značajan negativni utjecaj na cilj **Osiguranja sigurnosti, zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija**, odnosno eksplozije nepoznatih razmjera, koje će biti potrebno ograničiti i ublažiti mjerama ublažavanja i poštivanja svih mjerodavnih propisa i protokola. Sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti planova zaštite i spašavanja, za djelatnosti koje svojom naravi može ugroziti život ili zdravje ljudi, materijalna dobra ili okoliš, izradit će se operativni plan. Operativni plan izrađuje pravna osoba koja skladišti, prerađuje, rukuje, prevozi, sakuplja i obavlja druge radnje s opasnim tvarima iz kojih proizlazi stvarna ili potencijalna opasnost sukladno Pravilniku.

Cilj Zaštite šuma i šumskog zemljišta višestruko je ugrožen uslijed potencijalnog krčenja stabala za potrebe uspostave novih zona, uključujući izgradnju i povezivanje u mrežu postojećih infrastrukturnih sustava, uz gubitak vrijednih šumskih staništa. Unutar područja mogućeg utjecaja (cca 500 m oko predložene lokacije poslovne zone Vranešina) nema šuma posebne namjene, zaštićenih dijelova prirode, zaštitnih šuma, kao ni područja obuhvaćenih ekološkom mrežom, međutim ne može se isključiti ugroženost sastojina i ekosustava u slučaju nesreće, iz kojih će razloga zonu biti potrebno ograničiti, te dodatno proširiti mjere zaštite i ublažavanja utjecaja na šume za slučaj tehnološke nesreće.

11. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir lokalni doseg aktivnosti predviđenih VI. IDPPUO Pisarovina, provedbom odredbi i posljedičnim ispunjenjem ciljeva istog, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš državnih granica.

12. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom VI. ID PPUO Pisarovina na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u poglavlju 8. *Ciljevi zaštite okoliša strateške studije*. Također, temeljem analize početnog stanja okoliša šireg obuhvata VI. IDPPUO Pisarovina predlažu se i smjernice za poboljšanje stanja okoliša.

Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Dakle, one su isključivo vezane za identificirane negativne utjecaje, dok smjernice za poboljšanje stanja okoliša nemaju tu poveznicu. Smjernice predstavljaju opće mjere kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša, te ne odgovaraju na mogući utjecaj provedbe Plana.

Budući da kumulativne utjecaje, s obzirom na prirodu dokumenta nije bilo moguće kvantificirati i sa sigurnošću odrediti njihov značaj, primjenilo se pravilo predostrožnosti, te su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe određene za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je u prethodnom poglavlju utvrđena vjerojatnost kumulativnih utjecaja.

Mjere i smjernice određene strateškom procjenom mogu predstavljati i kriterije/ograničenja za niže dokumente kojima se planiraju strateške aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati pri izradi PUO određenih projekata.

12.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana

Tablica 22. Mjere sprječavanja i ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja Plana prema ciljevima zaštite okoliša

| Br. | Ciljevi | Prijedlog mjera |
|------------|---|---|
| 1. | Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | <ul style="list-style-type: none"> - Osigurati kontinuirano napajanje UPOV-a električnom energijom kako bi se izbjeglo ispadanje iz pogona - Prilikom uređivanja ribnjaka, te komunalnog opremanja zone voditi računa o očuvanju hidromorfologije vodnog tijela. |
| 2. | Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | <ul style="list-style-type: none"> - Prilikom projektiranja zahvata uzeti u obzir moguća fizička oštećenja zbog povećanja količina oborinskih voda, bujica, erozije, te poplava i ekstremnih nevremena uslijed klimatskih promjena, osobito prilikom određivanja kapaciteta sustava odvodnje oborinskih voda - Planirane zahvate, osobito sustave za odvodnju otpadnih voda, projektirati tako da se spriječi oštećivanje uslijed učestalijih i ekstremnijih mrazova. |
| 3. | Zaštita šuma i šumskih ekosustava | <ul style="list-style-type: none"> - Planirati novu zonu isključivo na već iskrčenom i neobraslom šumskom zemljištu - Priključenje zone izvesti tako da se sva infrastruktura vodi uz postojeću prometnicu županijskog značaja, te postojećom nerazvrstanom cestom do zone kako bi se spriječio gubitak početnog stanja sastojina na lokaciji |
| 4. | Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrste flore i faune | <ul style="list-style-type: none"> - Za javnu rasvjetu predlaže se korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki radi izbjegavanja nepotrebne disperzije svjetla u prostor i uznemiravanja životinjskih vrsta. - Osigurati očuvanje prirodne obale i autohtone vegetacije u graničnom pojusu MZ Pisarovina prema ribnjacima Pisarovina. - Okoliš turističkih i gospodarskih objekata uređivati autohtonim vegetacijom. |
| 5. | Povećanje količine izdvojeno prikupljenog otpada | <ul style="list-style-type: none"> - Osigurati odvojeno prikupljanje otpada na mjestu nastanka u novim zonama - Mulj od obrade otpadnih voda potrebno je zbrinuti u skladu s važećim zakonskim odredbama sukladno sastavu istog - Nusproizvode životinjskog podrijetla (uginule ribe) privremeno skladištiti u hladnjачama i predati ovlaštenoj osobi za postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla |

| Br. | Ciljevi | Prijedlog mjera |
|------------|--|--|
| 6. | Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija | <ul style="list-style-type: none"> - Izraditi procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša - Izraditi procjenu ugroženosti od velike nesreće izazvane nesrećama u prometu, kojom će se razmotriti vrsta i gustoća prometa, prometni pravci i čvorišta, te područja kroz koje prolazi, uključujući mjere zaštite - Izraditi operativni plan zaštite i spašavanja za djelatnosti koje uključuju opasne tvari iz kojih proizlazi stvarna ili potencijalna opasnost koji će sadržavati identifikaciju vrsta opasnosti i izračun rizika. - Smještaj novih sadržaja u budućnosti planirati izvan zone najvećeg rizika - Postaviti znakove upozorenja u blizini pristupa zoni za proizvodnju i skladištenje eksploziva |

13. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Budući da se za prostor Zagrebačke županije izrađuje Izvješće o stanju okoliša, kao i Program zaštite okoliša koji uključuju stanje i prostor općine Pisarovina, ne predlaže se dodatno praćenje stanja okoliša.

14. SAŽETAK

Općinski načelnik Općine Pisarovina, dana 08. srpnja 2016. godine donio je Odluku o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Službene novine Općine Pisarovina, br. 05/16). Temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08), a nakon provedenog postupka Ocijene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš, Općinski načelnik dana 29. studenog 2016. donio je i Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Klasa: 351-03/16-30/6; Urbroj 238/21-04-16-9). Odlukom je određen redoslijed radnji koje će se provesti u sklopu postupka. Javnost je o odluci informirana putem Informacije o provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije o utjecaju na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Klasa: 351-03/16-30/6; Urbroj: 238/21-02-16-20). Sukladno Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike; KLASA: 612-07/16-58/286, URBROJ: 517-07-2-2-16-4 od 23. rujna 2016., nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti plana na ekološku mrežu.

Budući da je tijekom provedbe postupka stupila na snagu nova Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), od 5.siječnja 2017.godine prestali su važiti Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) i Pravilnik o povjerenstvu za stratešku procjenu (70/08), te je postupak nastavljen sukladno odredbama nove Uredbe. Tijekom koraka određivanja sadržaja Strateške studije, zatražena su i mišljenja javnopravnih tijela i održane su javne konzultacije, a na osnovu kojih je određen konačni sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina 06 veljača 2017.godine (Klasa: 351-03/16-30/6; Ur. broj: 238/21-02-17-23). Konačni sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 03/17) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome.

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina određen je administrativnim granicama područja Općine Pisarovina, sukladno *Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj* (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13).

Izmjene i dopune Plana obuhvaćaju tekstualni dio (odredbe za prevođenje) i grafički dio (sve kartografske prikaze). Elaborat prostornog plana sastoji se od osnovnog dijela i Obveznih priloga.

Osnovni ciljevi i programska polazišta Plana određeni su *Odlukom o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina*. Razlozi pokretanja izmjena i dopuna Plana su kako slijedi:

1. Prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina, površine 66,3 ha, s razgraničenim površinama R6, T1 i K u mješovitu zonu Pisarovina namijenjenu za lovni turizam, pri čemu se:
 - zona R6 - auto-moto sport prenamjenjuje u R5 (sportovi na vodi), namijenjenu smještaju športsko-rekreacijskih sadržaja vezanih uz lovni turizam – sportski ribolov te pratećih servisnih sadržaja vezanih uz uzgoj slatkvodne ribe,
 - zona K, prenamjenjuje se i pripaja zoni T1, koja je sukladno važećem prostornom planu također bila namijenjena smještaju motela kapaciteta do 20 ležaja te pratećih uslužnih, trgovačkih, sportskih i servisnih sadržaja u svrhu razvoja sportskog i lovног turizma (ribolov, pernata divljač i divlje svinje);

2. Formiranje nove gospodarske zone (K) na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Sredičko, na dijelu k.č.br. 2429/1 i 2429/2, namijenjenih smještaju djelatnosti koje uključuju proizvodnju, servis, skladištenje eksplozivnih tvari i strojnu obradu metala za vojnu i drugu industriju;
3. Manje proširenje izgrađenog građevinskog područja (cca 0,05 ha) u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu, namijenjeno stanovanju;
4. Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju.

Osim navedenih izmjena i dopuna, nacrt prijedloga VI. Plana dopunjene je s još dva zahtjeva:

5. Usklađenje prostornog plana (KP 2.4. Vodnogospodarski sustav) sa projektom Sustavi odvodnje područja Općine Pisarovina – I. etapa „Sustav Donja Kupčina“;
6. Zahtjevi javnopravnih tijela zaprimljeni u postupku izrade temeljem Odluke o izradi plana (dopuna tekstualnog i grafičkog dijela Plana).

Na temelju analize početnog stanja okoliša, identificirani su postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan, opisan je mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana, te okolišne značajke područja na koje Plan može značajno utjecati. Budući da se VI. Izmjene i dopune odnose na točkaste intervencije, locirane na različitim dijelovima Općine, procjenjuje se da je područje Općine na koje provedba Plana može imati utjecaj lokalnog i ograničenog karaktera u odnosu na prostorni smještaj predloženih intervencija, s naglaskom na područje Ribnjaka Pisarovina i novu Gospodarsku zonu Vranešina.

Kako bi se analizirali utjecaji provedbe Plana na okoliš, identificirano je 7 ciljeva zaštite okoliša, koji obuhvaćaju sve sastavnice okoliša na koje provedba Plana može utjecati. Ciljevi su dakle određeni za ključna pitanja zaštite okoliša i zdravlja ljudi, na koja bi IV ID PPUO Pisarovina mogla utjecati i na koja realno može utjecati, a temeljem obilježja predmetnih izmjena i dopuna Plana. Analiza utjecaja na pojedine sastavnice s odlukom o daljnjoj obradi, uz objašnjenje odluke o daljnjoj obradi, izvršena je uvažavajući načelo da detaljnost strateške studije treba odgovarati specifičnosti i dubini analiziranog prostornog plana.

Utvrđeni ciljevi strateške studije redom uključuju kako slijedi: poboljšanje stanja voda i vodnih tijela, prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama, zaštita šuma i šumskih ekosustava, očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, povećanje količine izdvojeno prikupljenog otpada, osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija, te zaštita od buke i vibracija, te su se upravo oni testirali naspram skupinama intervencija Plana.

Detaljnost procjene usmjerena je na stratešku razinu, imajući na umu da je prije provedbe pojedinačnih zahvata, sukladno *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14 i 03/17), **Prilog I Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš**, potrebno provesti postupak u odnosu na točke:

- 10. Kemijska postrojenja za industrijski proizvodnju tvari koja se sastoje od funkcionalno povezanih jedinica, te služe za proizvodnju eksploziva,
- 42. Građevine namijenjene skladištenju kemijskih i petrokemijskih proizvoda kao samostalne građevine kapaciteta 50 000 t i više.

kao i sukladno **Prilogu II - Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike**, postupke u odnosu na sljedeće točke:

- 1.4 Slatkovodni ribnjaci:
 - za salmonide godišnje proizvodnje 10 t i više
 - za ciprinide površine ribnjaka 100 ha i veće
- 3. Proizvodnja i obrada metala
- 5.3 Skladišta nafte, petrokemijskih i kemijskih proizvoda kapaciteta 10.000 t i više
- 9.1. Zahvati urbanog razvoja,
- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje,
- 12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Sukladno članku 27. *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13) za navedene zahvate u okviru postupka ocjene o potrebi procjene obavlja se i Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U sklopu strateške studije, izvršena je i procjena utjecaja varijanti na ciljeve zaštite okoliša, uključivala je tri scenarija vezano za odabir lokacije nove gospodarske zone (K) za eksplozivne tvari:

1. Varijanta 1 – smještaj gospodarske zone u postojeću gospodarsku zonu Centar Pisarovine
2. Varijanta 2 – smještaj gospodarske zone na lokaciju Vranešina k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1 i 2492/2
3. Varijanta 3 - smještaj gospodarske zone na lokaciju Vranešina k.o. Lijevo Sredičko, k.č.br. 2429/1

Slijedom analize zaključuje se da je za okoliš najpovoljnija lokacija predložene varijante 3, budući da su zabilježeni potencijalni manji negativni utjecaji na cilj zaštite šuma i šumskih ekosustava, te s njima povezanih ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune vjerojatni samo u slučaju akcidentnih situacija.

Procijenjeno je da se formiranjem izdvojenog građevinskog područja poslovne namjene na dijelu k.č.br. 2429/1, koji je u naravi livada, neće doći do gubitka i prenamjene šuma i šumskih zemljišta, dok se sve ostale aspekte i moguće utjecaje treba razmotriti na temelju detaljnijih informacija o djelatnostima koje će se obavljati unutar poslovne zone te u skladu s time utvrditi posebne uvjete za izgradnju objekata u pojusu do 50 metara od ruba šume i šumskog zemljišta (ZOŠ, NN 94/14, čl. 37).

Varijanta 3, preferirana s aspekta zaštite okoliša, odabrana je kao predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

Temeljem utvrđenih utjecaja Plana na ciljeve strateške studije, utvrđeno je i 18 mjera zaštite i poboljšanja stanja okoliša. Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru.

Budući da se za prostor Zagrebačke županije izrađuje Izvješće o stanju okoliša, kao i Program zaštite okoliša koji uključuju stanje i prostor općine Pisarovina, nije predloženo dodatno praćenje stanja okoliša.

15. POPIS PROPISA I LITERATURE

1. Prilog II. Smjernice za primjenu pogodnih alata za analizu, IPA 2010 projekt „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“

OBILJEŽJA I STANJE ZEMLJIŠTA, NAMJENE I KORIŠTENJA PROSTORA OPĆINE PISAROVINA

1. Digitalna pedološka karta Republike Hrvatske (Google Earth), <http://pedologija.com.hr/iBaza/DPK-RH.kmz>, 30.11.2016.
2. Bogunović, M. et al. (1997) Namjenaska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik, 59 (5-6), str. 363-399.
3. Prostorni plan uređenja Općine Pisarovina – Knjiga II. (VI. izmjene i dopune), Službene novine Općine Pisarovina, br. 5/16, 2016.
4. Status promjena pokrova zemljišta 2000.-2006. i 2006.-2012., Agencija za zaštitu okoliša – CORINE – Pokrov zemljišta RH, <http://corine.azo.hr/corine/hr#sthash.h5DWAOtZ.dpbs>, 30.11.2016.
5. Strategija razvoja Općine Pisarovina 2014. – 2020., Pisarovina, 2014.
6. ARKOD, Statistika, Prikaz broja i površine ARKODA po općinama i vrsti uporabe _31_12_2014.xlsx, 05.01.2017.
7. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 6. Površina korištenoga poljoprivrednog zemljišta te broj stoke i peradi privatnih kućanstava, Popis 2011., http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h02_01_21/h02_01_21_zup01_3310.html, 10.01.2017.

DEMOGRAFSKA I SOCIO-EKONOMSKA ANALIZA

1. Kartografski prikazi, Regionalni razvoj, http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/07-01-01_01_2012.htm, 05.01.2017.
2. Ocjenjivanje i razvrstavanje jedinica lokalne samouprave prema razvijenosti, MRRFEU RH, [https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Regionalni %20razvoj/Vrijednosti %20indeksa %20razvijenosti %20i %20pokazatelja %20za %20izra %C4 %8Dun %20indeksa %20razvijenosti %20na %20 %C5 %BEupanijskoj %20razini %202013..pdf](https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Regionalni %20razvoj/Vrijednosti %20indeksa %20razvijenosti %20i %20pokazatelja %20za %20izra %C4 %8Dun %20indeksa %20razvijenosti %20na %20lokalnoj %20razini %202013..pdf), 09.01.2016.
3. Ocjenjivanje i razvrstavanje županija prema razvijenosti, <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages//arhiva/Regionalni %20razvoj//Vrijednosti %20indeksa %20razvijenosti %20i %20pokazatelja %20za %20izra %C4 %8Dun %20indeksa %20razvijenosti %20na %20 %C5 %BEupanijskoj %20razini %202013..pdf>, 10.01.2017.
4. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 1. Stanovništvo prema spolu i starosti, po naseljima, Popis 2001., http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_01_01/h01_01_01_zup01-3310.html, 09.01.2017.
5. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 1. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Popis 2011., http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup01_3310.html, 09.01.2017.
6. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 15. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi, obrazovnim područjima i spolu, Popis 2011., 10.01.2017.

10. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 18. Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, starosti i spolu, Popis 2011., 10.01.2017.
11. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 22. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu, Popis 2011., 10.01.2017.
12. Općina Pisarovina, Zagrebačka županija, 24. Dnevni i tjedni migranti, Popis 2011., 10.01.2017.
13. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2011., Priopćenje, godina: 49., Zagreb,
14. 19. srpnja 2012., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/07-01-01_01_2012.htm,
15. 05.01.2017.
16. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2012., Priopćenje, godina: 50., Zagreb,
17. 19. srpnja 2013., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/07-01-01_01_2013.htm,
18. 05.01.2017.
19. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2013., Priopćenje, godina: 51., Zagreb,
20. 22. srpnja 2014., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/07-01-01_01_2014.htm,
21. 05.01.2017.
22. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2014., Priopćenje, godina: 52., Zagreb,
23. 22. srpnja 2015., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2015/07-01-01_01_2015.htm,
24. 05.01.2017.
25. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2015., Priopćenje, godina: 53., Zagreb,
26. 21. srpnja 2016., http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/07-01-01_01_2016.htm,
09.01.2017.
27. Zakon o područjima posebne državne skrbi (NN 86/08, 57/11, 51/13, 148/13, 76/14, 147/14,
18/15), 10.01.2017.

PROMET I TELEKOMUNIKACIJE

1. Prostorni plan Zagrebačke županije
2. PPUO Pisarovina
3. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2008-2012, travanj, 2013, Zagreb, ZPUŽŽ
4. Odluka o razvrstavanju cesta 2016

KRAJOBRAZ

1. Prostorni plan Zagrebačke županije
2. PPUO Pisarovina

OTPAD

1. Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Pisarovina za 2015. godinu, 2016.
2. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2016-2022.
3. Strategija gospodarenja otpadom
4. Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, AZO, studeni 2016.

ŠUME I ŠUMARSTVO; DIVLJAČ I LOVSTVO

1. Meštrović, Š., Fabijanić G.(1995): *Priručnik za uređivanje šuma*, Zagreb, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Hrvatske;

2. Rauš, Đ, Trinastić, I., Vukelić, J., Medvedović, J., (1992): *Biljni svijet Hrvatskih šuma, Šume u Hrvatskoj*, Zagreb, Grafički zavod Hrvatske, str.33-79;
3. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): *Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj*, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu;
4. Vukelić, J., Mikac., S., Baričević,D., Bakšić, D., Rosavec, R., (2008): *Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj- Nacionalna ekološka mreža*, Zagreb, Državni zavod za zaštitu prirode;
5. Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske, važnost 2006 – 2015. godina;
6. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Lukinić- pokupska brda
7. Program gospodarenja šumama šumoposjednika za g.j. Donja Kupčina – Pisarovina
8. *Javni podaci o šumama.* Dostupno na: <http://www.hrsume.hr>;
9. *Središnja lovna evidencija.* Dostupno na: <http://www.mps.hr>;

ZDRAVLJE LJUDI

1. Mreža javne zdravstvene službe (NN 101/12, 31/13 i 113/15)
2. Plan zdravstvene zaštite Zagrebačke županije 2017.2022.

ZRAK I KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

1. Izvješće o provedbe programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Zagrebačkoj županiji, Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, 2010.
2. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u stratešku procjenu utjecaja na okoliš (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment)

VODE I VODNA TIJELA

1. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021.
2. Strategija upravljanja vodama 2008.-2038.
3. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije
4. Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina
5. Prilog II. Smjernice za primjenu pogodnih alata za analizu, IPA 2010 projekt „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“

PROPISTI I ZAKONODAVSTVO

1. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16)
2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
3. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13- Zakon o gradnji, 78/15)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
5. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
6. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12,148/13, 94/14)

7. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
9. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
11. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
12. Ureba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)
13. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14)
14. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
15. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
16. Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)
17. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16)
18. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/13, 27/15 i 3/16)
19. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)
20. Pravilnik o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očeviđniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14)
21. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
22. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
23. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
24. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)
25. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

16. PRILOZI

16.1 Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša

Prilog 1. Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana

| Naziv dokumenta | Ciljevi za usporedbu s Planom | |
|---|--|--|
| | Ciljevi zaštite okoliša | Usklađenost Plana |
| Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Srpnja 1996.) | Temeljni cilj Konvencije je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta se razina treba ostvariti u dovoljno dugom vremenskom okviru da se prilagodi na klimatske promjene, ne ugrozi proizvodnju hrane i omogući nastavak održivog gospodarskog razvoja. | Aspekt klime i klimatskih promjena uključen je na razinama planiranja i izrade Plana, te je direktno obrađen vezano za opasnosti od poplava i zaštitu od štetnih djelovanja voda. Utjecaj Plana na klimu i potrebu prilagodbe Plana klimatskim promjenama detaljno je obrađen u Strateškoj studiji, te su predložene mјere koje će se direktno unijeti u Plan. |
| Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. listopada 1996) | Uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Tri su glavna cilja Konvencije: -očuvanje sveukupne biološke raznolikosti -održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti -pravedna i ravnomjerna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora | Načela Konvencije UN-a uključena su u članku 120. Plana kojima se utvrđuju uvjeti zaštite prirode. Bioraznolikost je dodatno strateškom procjenom utvrđena kao cilj zaštite okoliša, za koji su predložene mјere zaštite i očuvanja. |
| Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u | Ima za cilj očuvati divle životinje i biljke te njihova prirodna staništa i poticati europsku suradnju na tom polju, a osobiti naglasak stavlja se na potrebu zaštite ugroženih staništa i osjetljivih vrsta, uključujući migratorne vrste. Države stranke | Načela Bernske konvencije uključena su u članku 120. Plana kojima se utvrđuju uvjeti zaštite prirode. Bioraznolikost je dodatno strateškom procjenom utvrđena kao cilj zaštite |

| | | |
|--|---|---|
| <p>NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)</p> | <p>Bernske konvencije moraju poduzimati mjere u svrhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -promicanja nacionalnih politika za očuvanje divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa -osiguravanja zaštite divljih životinja i biljaka u planskim i razvojnim politikama te mjerama protiv onečišćenja -promoviranja edukacije i razmjene informacija o potrebi očuvanja divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa -poticanja i koordinacije istraživanja povezanih s ciljevima Konvencije. | <p>okoliša, za koji su predložene mjere zaštite i očuvanja.</p> |
| <p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)</p> | <p>Osigurati mjere stroge zaštite, čuvanje staništa, te ublažavanje prepreka na migracijskim putevima za vrste kojima prijeti izumiranje, a uvrštene su na Dodatak I Konvencije, kao i sklapanje sporazuma za zaštitu i gospodarenje vrstama koje imaju nepovoljan status zaštite (vrste iz Dodatka II).</p> | <p>Načela Bonnske konvencije uključena su u članku 120. Plana kojima se utvrđuju uvjeti zaštite prirode. Očuvanje ugroženih i rijetkih vrsta dodatno je strateškom procjenom utvrđena kao cilj zaštite okoliša, za koji su predložene mjere zaštite i očuvanja.</p> |
| <p>Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)</p> | <p>Opće očuvanje močvara na vlastitom teritoriju i poticanje međunarodne suradnje u zaštiti i održivom iskorištavanju močvarnih staništa.</p> | <p>Na području Općine nema Ramsarskih područja.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 2000. Objavljena je u NN-MU 12/02, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04)</p> | <p>Promicanje krajobrazne zaštite, upravljanja i planiranja europskih krajobraza te organiziranje europske suradnje po pitanjima krajobraza. Odnosi se na cijelokupni teritorij stranaka i obuhvaća prirodna, ruralna, gradska i prigradska područja uključujući kopno, područja kopnenih voda i morska područja. Ključni aspekt je aktivna uloga koja se pridaje javnosti u pogledu percepcije i vrednovanja krajobraza. Jačanje svijesti je ključno zbog uključivanja javnosti u odluke koje se odražavaju na njen životni krajobraz.</p> | <p>Za prostor Zagrebačke županije izrađena je Krajobrazna studija koja definira, kategorizira tipove krajobraza na području cijele županije, ocjenjuje stanja krajobraznih područja s povijesnog, vizualnog i ekološkog karaktera, te identificira pritiske i analizira ugroženost zastupljenih tipova krajobraza na području općine. Preporučuje se koristiti Opće strateške smjernice i preporuke pri planiranju i unijeti iste strateške smjernice u odredbe PPUO Pisarovina.</p> |
| <p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).</p> | <p>Osnovni ciljevi uključuju poticanje zemalja potpisnica na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine; pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine; te u slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti.</p> | <p>Na području Općine nema spomenika svjetske kulturne baštine.</p> |
| <p>Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. Lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)</p> | <p>Radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka jamči se pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša.</p> | <p>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu bit će ostvareno i tijekom postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna PPU Općine Pisarovina koji uključuje sudjelovanje javnosti u vidu javnog uvida i javne rasprave.</p> |

Prilog 2. Pregled odnosa Plana s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Plana

| Naziv dokumenta | Ciljevi za usporedbu s PPUO | |
|--|---|--|
| | Ciljevi dokumenta | Usklađenost Plana |
| Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije br. 3/02, 6/02 - ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 i 27/15) | <p>Razrada sustava odvodnje vršit će se u prostornim planovima užih područja prema osnovnim smjernicama i kriterijima ovog Plana. Dopusta se izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda po fazama u skladu s propisanim graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Stupanj pročišćavanja na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda propisan je i ovisi o veličini uređaja za pročišćavanje i kategoriji vode prijamnika.</p> <p>Ugostiteljsko-turistička područja su prostori na kojima su dominantne gospodarske djelatnosti ugostiteljstva i turizma. Pored toga na ovim prostorima moguće je planirati sportsko-rekreacijske sadržaje u funkciji ugostiteljstva i turizma.</p> | <p>Za planirane djelatnosti kod kojih postoji rizik od tehnoloških nesreća u prostornom planu uređenja grada ili općine treba odrediti uvjete za njihova lociranje u odnosu na rang rizičnosti i procjenu opasnosti. Potrebno je izraditi analizu rizika za gospodarsku zonu Vranešina.</p> <p>Ovim izmjenama i dopunama građevinsko područje naselja povećano je za 0,3 ha, a građevinsko područje izdvojene namjene povećano je za 0,6 ha. Dakle ukupno građevinsko područje naselja iznosi 870,4 ha, a građevinsko područje izdvojene namjene 383,5 ha. Navedeno povećanje također je usklađeno s odredbama Prostornog plana Zagrebačke Županije.</p> |
| Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. godine | <p>SRRRH namjerava pridonijeti utvrđivanju prioritetnih aktivnosti usmjerenih prema jačanju razvojnog potencijala svih hrvatskih regija, smanjenju regionalnih razlika te jačanju i izgradnji razvojnog potencijala slabije razvijenih dijelova zemlje. SRRRH daje okvir i smjernice za daljnji razvoj politike regionalnoga razvoja temeljem utvrđenih strateških ciljeva i prioriteta.</p> <p>Strateški ciljevi uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> Povećanje kvalitete življenja poticanjem održivog teritorijalnog razvoja | <p>Osnivanjem novih gospodarskih sadržaja i razvojem sustava javne odvodnje direktno se utječe na strateške ciljeve definirane Strategijom regionalnog razvoja.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>2. Povećanje konkurentnosti regionalnog gospodarstva i zaposlenosti</p> <p>3. Sustavno upravljanje regionalnim razvojem</p> | |
| Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020. | Strategijom se dugoročno usmjerava razvoj i sustavno potiču inovacije kao temeljne vrijednosti uspješnog gospodarstva, ali i društva u cjelini. Nadalje potiču se društvene dobrobiti i konkurentnosti hrvatskog gospodarstva temeljeno na znanju, kreativnosti i inovacijama. Unaprjeđuje se inovacijski sustav, kao i zakonodavni i fiskalni sustav, komunikacija i modeli suradnje pri ostvarivanju vizija i poticanju gospodarskog rasta i konkurentnosti Republike Hrvatske kroz povećanje priljeva domaćih i stranih investicija. | Osnivanjem novih gospodarskih i poslovnih zona izravno se potiče razvoj gospodarstva. |
| Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga, konačan prijedlog je u proceduri donošenja) http://www.mgipu.hr/doc/StrategijaPR/SPRRH_Nacrt_KP_s_obrazlozenjem_14_03_2016.pdf | <p>Održivost prostorne organizacije:</p> <p>Optimiziranje sustava naselja</p> <p>Usklađivanje razvoja gradova i njihove funkcionalne regije;</p> <p>Unapređivanje vitalnosti i privlačnosti ruralnog prostora;</p> <p>Održivi razvoj i korištenje obalnog područja;</p> <p>Smanjivanje regionalnih razlika i održivo planiranje razvojno specifičnih područja;</p> <p>Unapređivanje dostupnosti društvene infrastrukture;</p> <p>Unapređivanje dostupnosti prometne infrastrukture;</p> <p>Unapređivanje opremljenosti komunalnom infrastrukturom;</p> <p>Odmjereno korištenje prostora</p> | Sve intervencije koje su predviđene planom, u skladu su s načelima prostornog planiranja i hijerarhijski nadređenim planovima. |

| | |
|--|--|
| Očuvanost identiteta prostora Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže Očuvanje i održivo korištenje kulturnog nasljeđa Unapređivanje vrsnoće građenja i oblikovanja prostora Afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza | Prostorno planiranje prepoznaće i uzima u obzir ciljeve očuvanja postojeće biološke i krajobrazne raznolikosti županije kao mjere zaštite prirodne i kulturne baštine. |
| Prometna povezanost Razvoj prometnog sustava Uključivanje u transeuropsku prometnu mrežu Uključivanje u IT sustave | Izmjene i dopune Plana tematski ne uključuju faktore prometne povezanosti. |
| Razvoj energetskog sustava Provođenje i unapređenje sigurnosti opskrbe energijom Razvijanje proizvodnje, prijenosa, transporta, skladištenja, distribucije i opskrbe Povećanje udjela obnovljivih izvora energije Daljnje povezivanje u EU i međunarodne energetske mreže | Prostorni plan općine propisuje širinu koridora za energetiku, ali se ucrtava samo visoko-naponska mreža do 110kV. Iz plana nije vidljivo na koji je način predviđeno spajanje novih zona na energetsku mrežu, što vrijedi i za tekstualni i grafički dio. Potrebno je stoga propisati mjere zaštite, kako bi se osiguralo vođenje mreže po postojećim pristupnim cestama. |
| Otpornost na promjene Prilagodba klimatskim promjenama Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture Povećavanje energetske učinkovitosti Održivo gospodarenje otpadom | Aspekt klime i klimatskih promjena uključen je na razinama planiranja i izrade Plana, te je direktno obrađen vezano za opasnosti od poplava i zaštitu od štetnih djelovanja voda. Utjecaj Plana na klimu i potrebu prilagodbe Plana klimatskim promjenama detaljno je obrađen u Strateškoj studiji, te su predložene mjere koje će se direktno unijeti u Plan. |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Održivo gospodarenje mineralnim sirovinama</p> <p>Prilagođavanje promjenama uvjeta poslovanja</p> <p>Razvijanje održivog turizma</p> | |
| Program prostornog uređenja Republike Hrvatske i Izmjena i dopuna Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske | <p>Izmjenom i dopunom Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske utvrđeni su prioriteti vezani za razvoj prometnog sustava, koji je dodatno dopunjeno Strategijom prometnog razvijanja. Prioriteti vezani za cestovni promet uključuju poboljšanje postojeće mreže cestovnog prometa, izgradnju obilaznica, povezivanje prometno izoliranih područja, te izgradnju novih dionica cesta visoke razine uslužnosti. Prioriteti vezani za željeznički promet odnose se na obnovu željezničkih pruga na prioritetnim dionicama, uvođenje tehnologije kombiniranog prijevoza na postojećoj mreži, korištenje željeznicice za javni gradski i prigradski prijevoz, modernizaciju željezničkih pruga, preuređenje i proširenje postojećih kolodvora u funkciji prijevoza tereta, te izgradnju novih željezničkih pruga i trasa.</p> <p>U smislu telekomunikacijskog prometa, prioriteti se odnose na priključenje i dovršetak mreže svjetlovodnih komunikacija, kao i intervencije na postojećim energetskim sustavima.</p> | <p>Intervencije uključene u Izmjene i dopune PPUO nemaju karakter relevantni za ciljeve Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine | <p>Strategija određuje smjer u kojem će se povećavati atraktivnost i konkurentnost hrvatskog turizma i destinacija, što će rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti.</p> <p>Nadalje razvoja poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja uz kontinuirano povećanje udjela hotela te podizanje kvalitete smještaja u kampovima i kućanstvima te opadanje njihovih udjela u ukupnom smještajnom kapacitetu.</p> <p>Bavi se ciljem novog zapošljavanja, gdje bi se otvorilo 20 do 22 tisuće novih radnih mjesta u turizmu te oko 10 tisuća radnih mjesta u ne turističkim djelatnostima, ali induciranih turističkom aktivnošću. Ostvaruju se preduvjeti za realizaciju novih investicija, kao i povećanja turističke potrošnje.</p> | <p>Ciljevi strategije u skladu su sa ciljevima Plana u sljedećem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prenamjena mješovite zone Autodrom u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim i trgovačkim sadržajima kojim se ostvaruju preduvjeti za turistički razvoj i novo zapošljavanje u turizmu. |
| Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020. | <p>Opći ciljevi Nacionalnog strateškog plana uključuju: jačanje društvenog i poslovno-političkog okruženja za razvoj akvakulture, povećanje ukupne proizvodnje na 54.000 tona uz poštivanje načela ekonomске, socijalne i ekološke održivosti, povećanje nacionalne potrošnje proizvoda akvakulture, povećanje zaposlenosti u akvakulturi uz doprinos razvoju lokalnih zajednica</p> | <p>Prenamjenom mješovite zone Autodrom u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam izravno se omogućuje razvoj ribolovnog turizma i dodatno ulaganje u akvakulturu, čime se izravno postižu ciljevi utvrđeni u Nacionalnom strateškom planu razvoja akvakulture.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| Strategija upravljanja vodama, 2009. | <p>Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju</p> <p>Osiguranje pitke vode za stanovništvo u skladu s higijensko-sanitarnim standardima, što uključuje i povećanje stupnja opskrbljjenosti stanovništva iz javnih vodoopskrbnih sustava na prosječno 85-90 %,</p> <p>Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene,</p> <p>Zaštititi ljudе i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda</p> <p>Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.</p> | Izgradnjom sustava odvodnje s pročišćavanjem otpadnih voda smanjuje se zagađenje podzemnih voda, te se doprinosi poboljšanju stanja vodnih tijela. |
| Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske ("Narodne novine", broj 81/99) | Sukladno Strategiji i akcijskom planu zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske strateški ciljevi za područje šumarstva su očuvanje biološke raznolikosti šuma i održivo korištenje bioloških resursa kroz ugrađivanje mjera zaštite biološke raznolikosti te suradnja između sektora šumarstva i zaštite prirode. | Mjere zaštite bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, kao i šuma i šumskih ekosustava direktno su propisane člankom 120. PPUO. |
| Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016-2021. | <p>PUVP se sastoji od dvije komponente upravljanja:</p> <p>-Upravljanje stanjem voda (izgradnja sustava za prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, usklađenje ispuštanja industrijskih-tehnoloških otpadnih voda s propisanim standardima, primjena propisa koji uređuju proizvodnju, promet i uporabu kemikalija, uključujući biocidne pripravke i sredstva za zaštitu bilja, kojima se propisuje zabrana ili ograničenje za većinu prioritetnih i drugih onečišćujućih tvari prema kojima se ocjenjuje kemijsko stanje voda, dosljedna primjena mjera za provedbu Direktive o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati</p> | Cilj Plana vezano za provođenje sustava odvodnje s pripadajućim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Donja Kupčina, pridonijet će se ciljevima planiranja poboljšanja komunalne infrastrukture, izgradnje vodoopskrbnih i sustava odvodnje, te novih uređaja za pročišćavanje voda. |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>poljoprivrednog podrijetla</p> <p>-Upravljanja rizicima od poplava (dostizanje potrebne funkcionalnosti sustava zaštite od poplava na vodama I. i II. reda, Uspostava sustava zaštite od poplava koji osigurava prihvatljiv rizik od poplava na cijelokupnom teritoriju Republike Hrvatske)</p> | |
| Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. | <ul style="list-style-type: none"> - Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda - Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjene ljudskoj potrošnji i razne gospodarske namjene, kao i postizanje i očuvanje dobrog stanja voda - Postupno uvođenje ekonomске cijene vode uz poštivanje temeljnog načela "korisnik/onečišćivač plaća". Postupnim uvođenjem ekonomске cijene vode, također se očekuje i racionalizacija potrošnje - Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarnе zaštite. Izraditi dugoročni plan razvoja - Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje. | Cilj Plana vezano za provođenje sustava odvodnje s pripadajućim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Donja Kupčina, pridonijet će se ciljevima unaprjeđenja minimalno dobrog stanja voda. |
| Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine | Svrha Plana je određivanje sprječavanja ili postupnog smanjenja onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini kroz: 1. Unaprjeđivanje cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske; 2. Smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje; Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj | Plan tematski nije povezan sa ovim strateškim dokumentom te ne sadrži intervencije kojima bi se direktno i/ili značajno moglo utjecati na ciljeve ovog strateškog dokumenta. Ciljem strateške studije koji se odnosi na prilagodbu klimatskim promjenama osigurava se usklađenost dokumenta s Planom, kao i analizom povećanja emisija stakleničkih plinova uslijed planiranih zahvata i intervencija. |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>te održavanje razine odliva stakleničkih plinova; 3. Osiguranje dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, projekcije emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova te provedbe politike i mjera za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama putem informacijskog sustava zaštite zraka; 4. Osiguranje financiranja pripreme i provedbe mjera za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama te aktivnosti nadogradnje i osnaživanja upravno-administrativnih, znanstvenih i stručnih institucija i njihovih kapaciteta te 5. Unaprjeđenje međunarodne aktivnosti i suradnje na području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.</p> | |
| Strategija gospodarenja otpadom RH („Narodne novine“, broj 130/05) | <p>Razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom – IVO (izbjegavanje, vrednovanje – oporaba, odlaganje) uz provedbu sljedećih aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta - sprječavanje ispuštanja otpada u jezera, potoke i rijeke - jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada - edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura; programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup | Plan tematski nije povezan sa sektorom gospodarenja otpadom, te ne sadrži intervencije kojima bi se direktno moglo utjecati na postizanje ciljeva Strategije iz kojeg razloga su ciljevi gospodarenja otpadom utvrđeni u izradi strateške studije. |

| | | |
|--|--|--|
| Strategija razvoja Općine Pisarovina 2014.-2020. | Strategija razvoja oslanja se na strateške i operativne ciljeve razvoja turizma i ugostiteljstva, poljoprivrede, poduzetništva i obrnštva, infrastrukture, društvenih djelatnosti i organizacije civilnog društva. | Plan je usklađen sa Strategijom u ciljevima razvoja turizma sukladno raspoloživim resursima, posebice započinjanja novih projekata turizma na vodi I uz vodu, hotela, hostela, autokampova I ugostiteljstva. Nadalje, formiranjem nove gospodarske zone Plan je usklađen sa Strategijom u smislu razvoja poduzetništva ,odnosno izgradnjom i korištenjem objekata povećati zapošljavanje, kao i započinjanje novih infrastrukturnih projekata. |
|--|--|--|

16.2 Ostali prilozi

Prilog 3. Analiza utjecaja provedbe Varijante 3 na ciljeve zaštite okoliša

*Ocjena značajnosti utjecaja.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Veliki pozitivni utjecaj | |
| Mali pozitivni utjecaj | |
| Neutralni ili nepostojeći utjecaj | |
| Manji negativni utjecaj | |
| Veliki negativni utjecaj | |

| | Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | Zaštita šuma i šumskih ekosustava | Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrste flore i faune | Povećanje količine izdvojenog prikupljenog otpada | Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija | Zaštita od buke i vibracija |
|---|---|---|-----------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
| T1 - motel do 20 ležaja uz uslužne, trgovачke, sportske i servisne sadržaje u svrhu razvoja sportskog i lovnog turizma (osim ribolova, pernata divljač i divlje svinje) | Direktni, Dugotrajni | | | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | | Indirektni, Dugotrajni |
| R5 (sportovi na vodi) - športsko-rekreacijski sadržaji vezani uz lovni turizam – sportski ribolov te prateći servisni sadržaji vezani uz uzgoj slatkvodne ribe | Direktni, Dugotrajni | | | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | | |
| K - djelatnosti proizvodnje, servisa, skladištenja eksplozivnih tvari i strojne obrade metala za vojnu i drugu industriju | Direktni, Kratkotrajni | | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | Indirektni, Dugotrajni |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
| | Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela | Prilagodba planiranih zahvata klimatskim promjenama | Zaštita šuma i šumskih ekosustava | Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrste flore i faune | Povećanje količine izvođeno prikupljenog otpada | Osiguranje sigurnosti zdravlja i imovine u slučaju akcidentnih situacija | Zaštita od buke i vibracija |
| Sustav javne odvodnje otpadnih voda - Donja Kupčina | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | | Indirektni, Dugotrajni | Direktni/Kratkotrajni | | |
| Uredaj za pročišćavanje otpadnih voda - Donja Kupčina | Direktni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | | Indirektni, Dugotrajni | Direktni, Dugotrajni | | Indirektni, Dugotrajni |

Prilog 4. Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA PISAROVINA
Općinski načelnik

Na temelju članka 64., stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), članka 21., stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) te članka 40. Statuta Općine Pisarovina („Glasnik Zagrebačke županije“ br. 11/07, 21/09, 1/13 i 10/13), Općinski načelnik Općine Pisarovina, dana 18. kolovoza 2016. godine, donosi

O D L U K U
o započinjanju postupka ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš
VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina

Članak 1.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina.

Postupak ocjene o potrebi strateške procjene provodi se u suradnji sa Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije.

Članak 2.

Razlozi za pokretanje izrade VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina utvrđeni su u Odluci o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina od 06. srpnja 2016. godine (Službene novine Općine Pisarovina broj 5/16).

U članku 4. predmetne Odluke navedeni su razlozi za donošenje Nacrta:
Razlozi za pokretanje Izmjena i dopuna Plana su:

- (1) prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko – turističkim i trgovачkim sadržajima,
- (2) formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Ljevo Središće, k.č.br. 2429/1 i 2429/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari,
- (3) manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu,
- (4) izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju.

Članak 3.

Nositelj izrade VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina je Općina Pisarovina koju zastupa Općinski načelnik.

Izradivač Plana je Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica grada Vukovara 72, Zagreb.

Članak 4.

Osnovni ciljevi pokretanja izrade VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina, navedeni su u članku 7. Odluke o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina i glase:

Istaknutim razlozima za izradu Izmjena i dopuna Plana određeni su ujedno i osnovni ciljevi i programska polazišta koja trebaju omogućiti:

- (1) prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko – turističkim i trgovачkim sadržajima,
- (2) formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Ljevo Središće, k.č.br. 2429/1 i 2429/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari,
- (3) manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu
- (4) Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, sukladno članku 114. Zakona o prostornom uređenju.

Osim navedenih izmjena i dopuna, moguće je unijeti i druge dopune i korekcije, u skladu sa zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela te mišljenjima, prijedozima i primjedbama sudionika javne rasprave.

Članak 5.

Radnje koje će se provesti u postupku ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjene i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina na okoliš provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13 i 78/15), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN br. 64/08) i odredbama posebnih propisa iz područja iz kojeg se plan donosi i to redoslijedom provedbe kako je utvrđeno ovom Odlukom.

Članak 6.

Mišljenje da li je za VI. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina potrebno provesti postupak glavne ocjene o prihvatljivosti plana ili programa za ekološku mrežu u odnosu na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže obaviti će se prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), a provesti će se u okviru postupka ocjene o potrebi strateške procjene.

Članak 7.

U postupku ocjene o potrebi strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovati će tijela i osobe koje su navedene u Prilogu I. ove Odluke.

Članak 8.

Radnje koje će se provesti u postupku ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjene i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina provode se

sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13 i 78/15), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN br. 64/08);

1. Općinski načelnik donosi Odluku o započinjanju postupka ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina.

2. Općina je dužna pribaviti mišljenja tijela ili osoba određenih posebnim propisima za zaštitu okoliša i zdravlja na lokalnoj ili regionalnoj razini. Općina dostavlja zahtjev za davanje mišljenja o potrebi strateške procjene u roku od 8 dana od donošenja ove Odluke tijelima i/ili osobama određenim posebnim propisima. Rok za dostavu je 30 dana od primitka Zahtjeva. Ukoliko se ocjeni potrebnim Općina o dostavljenom mišljenju osigurava dodatna pojašnjenja od tijela i/ili osoba određenim posebnim propisima.

3. Općina dostavlja Upravi za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN br. 80/13) zahtjev za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina.

4. Ako Ministarstvo zaštite okoliša i prirode isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Općine Pisarovina na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže, daje mišljenje da su VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina prihvatljive za ekološku mrežu. Ako Ministarstvo zaštite okoliša i prirode ne isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže, daje obvezujuće mišljenje da je obvezna provedba glavne ocjene, što znači da se obavezno provodi postupak Strateške procjene.

5. Prije donošenja Odluke o postupku ocjene kojom Općina potvrđuje da za VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina „je“ ili „nije“ potrebno provesti postupak strateške procjene, Općina je dužna o provedenom postupku ocjene pribaviti mišljenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, pri čemu je obvezan dostaviti prijedlog Odluke i cjelovitu dokumentaciju iz postupka ocjene.

6. Nakon pribavljenog mišljenja Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, ako se u postupku ocjene utvrdi da VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina imaju vjerojatno značajan utjecaj na okoliš, donosi se Odluka o obvezi provedbe strateške procjene. Ukoliko se donese takva Odluka primjenjuju se odredbe zakona o zaštiti okoliša i podzakonskih propisa kojima se određuje postupak strateške procjene. Ako se u postupku ocjene utvrdi da VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina nemaju značajan utjecaj na okoliš, donosi se Odluka da nije potrebno provesti stratešku procjenu.

7. O Odluci iz točke 6. Općina je dužna informirati javnost sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13 i 78/15) i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN br. 64/08) kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Članak 9.

Općina Pisarovina dužna je informirati javnost, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13 i 78/15) i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN br. 64/08) kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Članak 10.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objaviti će se na službenoj internetskoj stranici Općine Pisarovina www.pisarovina.hr.

KLASA:351-03/16-30/6

URBROJ:238/21-04-16-1

Pisarovina, 18. kolovoza 2016. godine

OPĆINSKI NAČELNIK



PRILOG I.

Popis tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina:

1. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite, Inspektorat unutarnjih poslova, Petrinjska 30, Zagreb;
2. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, Zagreb
4. Državni zavod za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, Zagreb
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Trg kralja P. Krešimira IV br.1, Zagreb
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
7. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Ulica R. Frangeša Mihanovića 9, Zagreb
8. Županijska uprava za ceste, Remetinečka 3, Zagreb
9. Hrvatske šume, Uprava šuma Karlovac, Put Davorina Trstenjaka 1, Karlovac
10. HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb
11. HEP ODS d.o.o., Elektra Karlovac, Vladka Mačeka 44, Karlovac
12. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
13. Vode Pisarovina d.o.o., Trg Stjepana Radića 13, Pisarovina
14. Poduzetnička zona Pisarovina d.o.o., Trg Stjepana Radića 13, Pisarovina
15. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, I. Lučića 2a /VI, 10000 Zagreb
16. pismohrana, ovdje

Prilog 5. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina



Na temelju članka 63. i 67. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ brojevi 80/13 i 153/13), članka 6., Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategija, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ 64/08) u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš, Općinski načelnik Općine Pisarovina, dana 06. veljače 2017. godine, donosi

ODLUKU

**o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš
VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina**

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (Službene novine Općine Pisarovina broj 5/16, u daljem tekstu: Plan). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji je započeo Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (KLASA:351-03/16-30/6, Urbroj:238/21-04-16-18 od 29. studenog 2016. godine).

II.

**RAZLOZI, CILJEVI I OBUVHAT I PROGRAMSKA POLAZIŠTA ZA IZRADU VI.
IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE PISAROVINA**

Razlozi za pokretanje izrade VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina utvrđeni su u Odluci o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina od 06. srpnja 2016. godine (Službene novine Općine Pisarovina broj 5/16).

U članku 4. predmetne Odluke navedeni su razlozi za donošenje Nacrt:

Razlozi za pokretanje Izmjena i dopuna Plana su:

- (1) prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko – turističkim i trgovачkim sadržajima,
- (2) formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Središće, k.č.br. 2429/1 i 2429/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari,
- (3) manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu,
- (4) izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, u skladu s člankom 114. Zakona o prostornom uređenju.

Temeljem zahtjeva Općinskog načelnika, a zbog strateške važnosti za Općinu Pisarovina, dopunjeno je nacrt prijedloga VI. ID PPUO Pisarovina na način da je ucrtan sustav javne

odvodnje otpadnih voda na području naselja Donja Kupčina.

Osnovni ciljevi pokretanja izrade VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uredenja Općine Pisarovina, navedeni su u članku 7. Odluke o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uredenja Općine Pisarovina i glase:

Istaknutim razlozima za izradu Izmjena i dopuna Plana određeni su ujedno i osnovni ciljevi i programska polazišta koja trebaju omogućiti:

- (1) prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu namijenjenu za lovi turizam s pratećim ugostiteljsko – turističkim i trgovачkim sadržajima,
- (2) formiranje nove gospodarske zone na lokaciji Vranešina, k.o. Lijevo Središće, k.č.br. 2429/1 i 2429/2 za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari,
- (3) manje proširenje gradevinskog područja u naselju Bratina prema inicijalnom zahtjevu
- (4) Izrada pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana, sukladno članku 114. Zakona o prostornom uredenju.

Osim navedenih izmjena i dopuna, moguće je unijeti i druge dopune i korekcije, u skladu sa zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela te mišljenjima, prijedozima i primjedbama sudionika javne rasprave.

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina određen je administrativnim granicama područja Općine Pisarovina, sukladno Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13).

III

SADRŽAJ STRATEŠKE STUDIJE ZA VI. IZMJENE I DOPUNE PPUO PISAROVINA

1. Obvezni sadržaj strateške studije propisan je Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 64/08 i 3/17) te će Strateška studija iz točke I. ove Odluke obavezno sadržavati sljedeća poglavљa:
 - kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima
 - podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe plana
 - okolišne značajke područja na koja provedba plana može značajno utjecati
 - postojeće okolišne probleme koji su važni za plan, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode
 - ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i spoznsuma, koji se odnose na plan, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade strategije, plana ili programa
 - vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose
 - mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe plana na okoliš

- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativi, obrazloženje najprihvataljivije razumne alternative plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativi i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka
- opis predviđenih mjera praćenja
- ne-tehnički sažetak podataka iz podstavaka 1. do 10.

dopunjeno mišljenjima pristiglim od nadležnih tijela u postupku određivanja sadržaja strateške studije, koja u bitnom uključuju kako slijedi:

- analizu i ocjenu mogućih utjecaja provedbe predmetnog plana na bioraznolikost (strogog zaštićene vrste, ugrožene i rijetke stanišne tipove) te zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode, te mjere sprječavanja netativnih utjecaja provedbe plana na bioraznolikost i zaštićena područja,
- kao stručnu podlogu potrebno koristiti Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021., Strategiju upravljanja vodama, Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina,
- usporediti ciljeve upravljanja stanjem voda i ciljeve zacrtane Prostornim planom, odnosno upravljanja rizicima od poplava i ciljeve Prostornog plana
- procijeniti trenutačna i buduća opterećenja voda sa stajališta stanja voda i stajališta rizika od poplava;
- utjecaj Prostornog plana na stanje voda i stanje rizika od poplava, te usporedba i uskladljivanje politike upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava s politikama Prostornog plana;
- mjere poboljšanja lošeg ili održavanja dobrog stanja voda,
- procjenu utjecaja klimatskih promjena, odnosno procjenu ranjivosti na klimatske promjene za sve planirane zahvate, pogotovo u dijelu povećanja kapaciteta odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te odrediti adekvatne mjere prilagodbi na klimatske promjene;
- odabir mjera obrazložiti s aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama
- u prostornom planu Općine Pisarovina u poglavljju 1.1. Tekstualni dio, 8. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš treba nadopuniti u odredbi članka 122. potpoglavljem 8.5. Zaštita od klimatskih promjena.

Sukladno Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: 612-07/16-58/286, URBROJ: 517-07-2-2-16-4 od 23.9.2016., nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvataljivosti predmetnog Plana za ekološku mrežu.

2. Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, od kojih je zatraženo mišljenje o sadržaju i razini obuhvata Strateške studije:

1. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite, Inspektorat unutarnjih poslova, Petrinjska 30, Zagreb;
2. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, Zagreb
5. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i

- zaštitu zraka, tla i mora, Radnička cesta 80, Zagreb
6. Državni zavod za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, Zagreb
7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvene industrije, Trg kralja P. Krešimira IV br.1, Zagreb
8. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
9. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Zagreb,
10. Županijska uprava za ceste, Remetinečka 3, Zagreb
11. Hrvatske šume, Uprava šuma Karlovac, Put Davorina Trstenjaka 1, Karlovac
12. HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb
13. HEP ODS d.o.o., Elektra Karlovac, Vladika Mačeka 44, Karlovac
14. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
15. Vode Pisarovina d.o.o., Trg Stjepana Radića 13, Pisarovina
16. Poduzetnička zona Pisarovina d.o.o., Trg Stjepana Radića 13, Pisarovina
17. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, I. Lučića 2a /VI, 10000 Zagreb

Tijekom provedenog postupka određivanja sadržaja strateške studije od 29. studenog 2016. do 02.02.2017. godine zaprimljena su mišljenja sljedećih tijela:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, Zagreb
2. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, 35 000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, Zagreb
4. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite, Inspektorat unutarnjih poslova, Petrinjska 30, Zagreb
5. Hrvatske šume, Uprava šuma Karlovac, Put Davorina Trstenjaka 1, Karlovac
6. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora, Radnička cesta 80, Zagreb
7. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
8. HEP ODS d.o.o., Elektra Karlovac, Vladika Mačeka 44, Karlovac
9. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, I. Lučića 2a /VI, 10000 Zagreb

IV.

INFORMIRANJE JAVNOSTI

U svrhu informiranja javnosti, Informacija o provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije o utjecaju na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina objavljena je na internetskoj stranici Općine Pisarovina (www.pisarovina.hr) te na oglasnoj ploči Općine Pisarovina, Trg Stjepana Radića 13, Pisarovina u razdoblju od 29. studenog 2016. godine do 02. veljače 2017. godine. Sukladno članku 8. stavak 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš nadležni Općina Pisarovina organizirala je 02.02. 2016. godine javne konzultacije u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije o čemu je obavijest objavljena na internetskoj stranici Općine Pisarovina.

**V.
IZRAĐIVAČ PLANA**

Nositelj izrade plana u ime Općine Pisarovina je Jedinstveni upravni odjel Općine Pisarovina, a izradivač plana je Zavod za prostorno uredenje Zagrebačke Županije, Vukovarska , 10 000 Zagreb.

VI.

NADLEŽNOST ZA IZRADU STRATEŠKE STUDIJE

U skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 57/10), Stratešku studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš.

Stratešku procjenu prema provodi Jedinstveni upravni odjel Općine Pisarovina kao nadležno tijelo.

VI.

OBJAVA ODLUKE O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Općine Pisarovina“. Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 7. stavka 5. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) Općina Pisarovina na propisan način objavit će ovu Odluku na internetskoj stranici Općine Pisarovina (www.pisarovina.hr) u svrhu informiranja javnosti.

**KLASA: 351-03/16-30/6
URBROJ: 238/21-02-17-23
Pisarovina, 06. veljače 2017. godine**



Prilog 6. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danас Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111, fax: 01 / 4866 100
Uprava za zaštitu prirode
KLASA: 612-07/16-58/286
URBROJ: 517-07-2-2-16-4
Zagreb, 23. rujna 2016.

| | |
|------------------------|-------------------|
| OPĆINA PISAROVINA | |
| Primljenio: | <u>29.09.2016</u> |
| Klasifikacijski oznaka | Or- 45 |
| Udužnomerni broj | Or- Vrh |

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA PISAROVINA

Trg Stjepana Radića 13
10 451 Pisarovina

PREDMET: Zahtjev za Ocjenu o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš i Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. ID PPUO Pisarovina,
- mišljenje, daje se

Veza vaša KLASA: 351-03/16-30/6, URBROJ:238/21-04-16-4 od 23. 8. 2016.

Slijedom vašeg zahtjeva pod gornjom oznakom, nakon uvida u Odluku o započinjanju postupka ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (KLASA:351-03/16-30/6, URBROJ:238/21-04-16-1 od 18. 8. 2016.) i Odluku o izradi VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina, sukladno odredbi članka 21. stavka 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (Narodne novine, broj 64/2008) i članka 26. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), a u svezi s člankom 64. stavak 5. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/2013, 78/2015). Uprava za zaštitu prirode daje

míšlienje

- I. da za planirane VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uredenja Općine Pisarovina ne treba provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i
 - II. da su planirane VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uredenja Općine Pisarovina prihvatljive za ekološku mrežu.

Iz gore navedene dokumentacije vidljivo je da su predmet ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš i prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina u Zagrebačkoj županiji.

Ciljevi i programska polazišta VI. Izmjena i dopuna PPUO-a Pisarovina odnose se na prenamjenu mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko-turističkim sadržajima, formiranje nove gospodarske zone za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari na lokaciji Vranešina, k.č. 2429/1 i 2429/2, k.o. Lijivo Središće, manje proširenje građevinskog područja u naselju Bratina i uskladivanje sa Zakonom o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/2013).

1/2

Obuhvat izmjena Plana odnosi se na administrativno područje Općine Pisarovina, odnosno na lokacije gore navedenih izmjena i dopuna.

Sagledan je mogući utjecaj VI. Izmjena i dopuna PPUO Pisarovina na sastavnice okoliša te s obzirom da se ovim izmjenama planira prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu za lovni turizam, smatramo da su potencijalni štetni utjecaji manji nego za postojeći plan. Mogući štetni utjecaji formiranja nove gospodarske zone za proizvodnju metalnih dijelova, proizvodnju i remont eksplozivnih tvari na sastavnice okoliša mogu se ublažiti mjerama ublažavanja utjecaja za pojedinačni zahvat.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uredjenja Općine Pisarovina utvrdila je sve činjenice i okolnosti bitne za rješavanje predmetnog zahtjeva te je vezano uz članak 10. Zakona o općem i upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/2009) donijela odluku da u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno članku 48. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode ne traži mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uredjenja Općine Pisarovina na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015), unutar obuhvata Općine Pisarovina nalazi se područje ekološke mreže značajno za ptice (POP), HR1000001 - Pokupski bazen te područja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), HR2000451 - Ribnjaci Pisarovina i HR2000645 - Kupa.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se ovim izmjenama planira prenamjena mješovite zone Autodrom Pisarovina u mješovitu zonu za lovni turizam s pratećim ugostiteljsko - turističkim objektom. Navedena zona nalazi na području ekološke mreže značajnom za ptice (POP), HR1000001 - Pokupski bazen i u neposrednoj blizini područja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS), HR2000451 - Ribnjaci Pisarovina.

Mogući utjecaji izgradnje ugostiteljsko - turističkog objekta na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže mogu se ublažiti mjerama ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže za pojedinačni zahvat. Ostale planirane izmjene vezane su su uz neizgrađeni i izgrađeni dio građevinskog područja izvan područja ekološke mreže te se ne očekuju značajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Slijedom navedenog, dano je mišljenje da su VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uredjenja Općine Pisarovina prihvatljive za ekološku mrežu.



Dostavlja se:

- Naslovu
- U spis predmeta – ovdje

Prilog 7. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/84

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2

Zagreb, 15. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeva 50, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeva 50, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevišnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obratljivo

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeva 50, (u daljem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 5. listopada 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u dalnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Stranica 2 od 3

Prilog 8. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije

| Tijelo | Mišljenje | Napomena |
|----------------------|---|-------------|
| MZOIE | <p>Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku Ocjene o potrebi procjene provelo je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i izdalo mišljenje (KLASA:612-07/16-58/286, URBROJ: 517-07-2-16-4, od 23.9. 2016.) da su VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina prihvatljive za ekološku mrežu te stoga nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti.</p> <p>Vezano uz područje zaštite prirode strateška studija treba biti izrađena u skladu s Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (Narodne novine, broj 64/2008) na način da se analizira i ocijeni moguće utjecaje provedbe predmetnog plana na bioraznolikost (strogog zaštićene vrste, ugrožene i rijetke stanišne tipove) te zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode.</p> <p>Strateška studija treba sadržavati i mјere sprječavanja/smanjenja negativnih utjecaja provedbe predmetnog plana na bioraznolikost i zaštićena područja ukoliko se utvrdi da isti postoje.</p> | Prihvaća se |
| Hrvatske vode | <p>Očitujuemo se kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pri izradi strateške studije kao stručnu podlogu potrebno koristiti Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021., Strategiju upravljanja vodama, Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021. godine je osnovni provedbeni akt vodne politike. Planom je definirana politika upravljanja stanjem voda i upravljanja rizicima od poplava za navedeno šestogodišnje razdoblje. Stoga je potrebno u strateškoj studiji sukladno Planu upravljanja vodnim područjem 2016.-2021.: - usporediti ciljeve upravljanja stanjem voda i ciljeve zacrtane Prostornim planom uređenja Općine Pisarovina - VI. Izmjene i dopune, odnosno upravljanja rizicima od poplava i ciljeve Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina - VI. izmjene i dopune - procijeniti trenutačna opterećenja voda sa stajališta stanja voda i stajališta rizika od poplava iz Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. te procijeniti buduća opterećenja voda koja proizlaze iz strateških odrednica Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina - VI. Izmjene i dopune - procijeniti utjecaj Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina - VI. Izmjene i dopune na stanje voda i stanje rizika od poplava, te usporediti i uskladiti politike upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava s politikama Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina -VI. Izmjene i dopune | Prihvaća se |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>- propisati mjere koje se trebaju poduzeti / provesti kako bi se poboljšalo (nezadovoljavajuće) ili održalo (najmanje dobro) stanje voda.</p> <p>Navedeni dokumenti su planski dokumenti upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u vodno gospodarstvo te je za iste prošla Strateška studija o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš. Svi dokumenti se nalaze na Web stranicama Hrvatskih voda www.voda.hr i mišljenja smo da strateška studija mora akceptirati sve navedeno.</p> | |
| MZOIE Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom | <p>Ovo Ministarstvo, radi postizanja svrhe propisa odnosno sa ciljem objašnjenja i upotpunjavanja ključnih odrednica propisa koje se odnose na provedbu ocjene o potrebi strateške procjene i strateške procjene utjecaja strategija, planova i programa na okoliš na lokalnoj razini, izradilo je i dostavilo svim jedinicama područne (regionalne) samouprave Uputa o postupanju u postupcima ocjene o potrebi strateške procjene i strateške procjene utjecaja strategija, planova i programa na okoliš na lokalnoj razini (KLASA: 351-03/I5-04/950, URBROJ: 517-06-Z-I-2-15-1 od 5. listopada 2015.) sa zamolbom za žurnom dostavom svim jedinicama lokalne samouprave iz njihove nadležnosti.</p> <p>Slijedom prethodno navedenog, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje Ministarstva ne sudjeluje u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš za VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina.</p> | Prihvaća se |
| REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA POLICIJSKA UPRAVA ZAGREBAČKA SEKTOR UPRAVNIH I INSPEKCIJSKIH POSLOVA Inspektorat unutarnjih poslova | <p>Obavještavamo vas da je za uređenje i oblikovanje prostora pri izradi predmetnog plana iz djelokruga zaštite od požara potrebno predvidjeti slijedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03). 2) Osigurati potrebne količine vode za gašenje požara u skladu s odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). | Prihvaća se u dijelu koji se odnosi na Stratešku studiju |
| Hrvatske šume Uprava šuma podružnica | <p>Na području Općine Pisarovina zastupljene su državne šume i šumsko zemljište kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, UŠP Karlovac i UŠP Zagreb, te privatne šume šumoposjednika. Nadležnost Hrvatskih šuma d.o.o. Zagreb je za šume i šumsko zemljište u državnom vlasništvu, a za šume šumoposjednika osnovana je Savjetodavna služba koja je</p> | Prihvaća se |

| | | |
|---|---|-------------|
| Karlovac | <p>specijalizirana javna ustanova za obavljanje poslova savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika.</p> <p>Sukladno navedenom, a vezano uz navedene zahvate koji su razlog donošenja predmetnih izmjena i dopuna prostornog plana HŠ d.o.o. Zagreb. UŠP Karlovac su se dopisom od KA-06-DM-16-661/03 od 29. kolovoza 2016. godine očitovali da za isti nije potrebno izraditi stratešku procjenu utjecaja predmetnog plana na okoliš jer zahvati koji su planirani predmetnim izmjenama i dopunama Prostornog plana Općine Pisarovina ne zahvaćaju šume i šumsko zemljište u državnom vlasništvu.</p> <p>U predmetnom očitovanju navedeno je da se isto odnosi na šume i šumsko zemljište kojim gospodari UŠP Karlovac. Na području obuhvata plana nalaze se šume i šumsko zemljište kojim gospodari UŠP Zagreb i šume šumoposjednika. Za zahvate planirane prostorno planskom dokumentacijom koji zahvaćaju šume i šumsko zemljište u privatnom vlasništvu nadležna je Savjetodavna poljoprivredna služba.</p> <p>S obzirom da se može očekivati značajan negativan utjecaj na cjelovitost šumskih ekosustava iznosim slijedeće:</p> <p>Šume i šumsko zemljište dobro su od općeg interesa te uživaju posebnu zaštitu države i koriste se pod uvjetima i na način propisan Zakonom o šumama, Nacionalnom šumarskom politikom i strategijom te potpisanim međunarodnim sporazumima i konvencijama. U svrhu jedinstvenog pristupa i trajnog gospodarenja šumama i šumskim zemljištima u Republici Hrvatskoj gospodari se temeljem Šumskogospodarske osnove područja. U njoj su dane smjernice potrajnog gospodarenja, što je briga o šumskom resursu na način da se očuva njegova prirodna struktura i raznolikost te trajno omogući njegova stabilnost i opstojnost uz povećanje kvalitete gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma. Stoga bi prostorno planiranje trebalo voditi računa o cjelovitosti šumskih ekosustava, očuvanju šumskih staništa, a samim time biljnih i životinjskih vrsta.</p> | |
| MZOIE Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora | <p>Dostavljamo mišljenje o sadržaju strateške studije, kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u prostornom planu Općine Pisarovina u poglavlu 1.1. Tekstualni dio, 8. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš treba nadopuniti u odredbi članka 122. potpoglavljem 8.5. Zaštita od klimatskih promjena - potrebno je napraviti procjenu utjecaja klimatskih promjena, odnosno procjenu ranjivosti na klimatske promjene za sve planirane zahvate na području Općine Pisarovina, pogotovo u dijelu planiranih zahvata povećanja kapaciteta odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te odrediti adekvatne mjere prilagodbi na klimatske promjene (procjena ranjivosti je analiza očekivanih utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu područja na učinke klimatskih promjena). Također ukoliko se prilikom realizacije projekata vezanih uz izgradnju prometne infrastrukture, izgradnju sustava vodoopskrbe i odvodnje, izgradnju elektroenergetskih građevina/izvora energije i dr. ne predvide mjere prilagodbe klimatskim promjenama, negativne posljedice klimatskih promjena mogu mnogostruko nadmašiti troškove prilagodbe | Prihvaća se |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>- za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području Općine Pisarovina preporučamo koristiti podatke koje je za područje Republike Hrvatske izradio Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), a isti se mogu naći na mrežnoj stranici http://klima.hr/klimaflp?id=klimatske_promjene#sec13</p> <p>- odabir pojedinih rješenja, odnosno mjera treba obrazložiti s aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama. Također je potrebno napraviti procjenu utjecaja planiranih zahvata na emisije stakleničkih plinova te odrediti adekvatne prijedloge mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova</p> <p>- za uključivanje tema vezanih za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama preporučamo koristiti Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u stratešku procjenu utjecaja na okoliš (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment) koje su dostupne na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike: http://www.mzoip.hr/hr/klima/zastitaklimelitml</p> <p>U smjernicama su razrađena pitanja kako implementacija nekog plana, programa ili zahvata utječe na klimu u smislu emisija stakleničkih plinova, odnosno kako klimatske promjene mogu utjecati na implementirani planove, programe ili zahvate</p> | |
| Ministarstvo poljoprivrede | <p>Izvješćujemo vas, da Ministarstvo poljoprivrede sudjeluje u postupcima strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, te postupcima ocjene o potrebi strateške procjene strategije, plana i programa na okoliš na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini.</p> <p>Stoga vas upućujemo, da zahtjev za pribavljanje mišljenja uputite tijelu nadležnom za navedeno na lokalnoj razini ili nadležnom upravnom tijelu u Županiji.</p> | Zahtjev treba uputiti zahtjev drugom tijelu |
| Elektra Karlovac | S obzirom na narav naših elektroenergetskih objekata na terenu, smatramo da nema potrebe za definiranjem posebnih zahtjeva u svezi utjecaja na okoliš. | nema primjedbi |
| Zagrebačka županije Odsjek zaštiti okoliša | <p>S obzirom na trenutačno dostupnu dokumentaciju vezanu na predmetni postupak » Odluka o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (KLASA: 021-05/16-01/33. URBROJ:238/21 -01-16-4 od 63.7.2016.), Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina (KLASA: 351403/16-30:/6, URBROJ: 238/21-0446-18 od 29.11.2016.) te radnog nacrtu VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pisarovina, smatramo daje u ovoj ranoj fazi postupka važno da Strateške studije bude izrađena sukladno obveznom sadržaju strateške studije iz Priloga I Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 64/08; u dalnjem tekstu: Uredba).</p> <p>U kasnijim fazama postupka, kada se prijedlog Strateške studije uputi na javnu raspravu, odnosno dostave na mišljenje tijelima i osobama sukladno</p> | Prihvaća se |

| | | |
|--|--|--|
| | Uredbi. bit će moguće dati detaljnije mišljenje na dokumente koji se ocjenjuju u predmetnom postupku strateške procjene. | |
|--|--|--|