

**Strateška studija utjecaja na okoliš**  
Županijske razvojne strategije  
Virovitičko-podravske županije do kraja  
2020. godine



Zagreb, travanj 2019.

<b>Naziv dokumenta:</b>	Strateška studija utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije do kraja 2020. godine
<b>Nositelj izrade Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije do 2020. godine</b>	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravska županija Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica
<b>Izrađivač Studije:</b>	Ires ekologija d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb  OIB: 84310268229




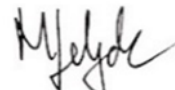
**Voditelj izrade Strateške studije:** Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.





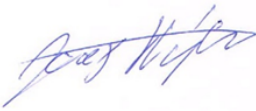
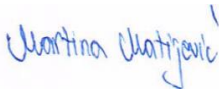


#### Stručnjaci


Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo i poljoprivredno zemljište, Poljoprivreda
Jasmina Benčić, mag.geogr.		Turizam, Stanovništvo i zdravlje ljudi, Promet

#### Djelatnici

Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Igor Ivanek, prof. biol.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode, Invazivne vrste
Marina Veseli, mag. oecol. et prot. nat.		
Monika Radaković, mag.oecol.		
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arch.		Krajobrazne karakteristike, Kulturno-povijesna baština, Promet

Djelatnici		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Marina Čačić, mag. ing. agr.		Poljoprivreda, Tlo i poljoprivredno zemljište, Energetika, Industrija
Paula Bucić, mag. ing. oecioing		Otpad, Otpadne vode, Nekontrolirani događaji, Kvaliteta zraka, Klimatske značajke
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Uvod, Georaznolikost, Površinske i podzemne vode
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Površinske i podzemne vode, Rudarstvo, Ugljikovodici, Vodoopskrba
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo
Martina Rupčić, mag. geogr.		Odnos Strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na nacionalnoj i županijskoj razini, Turizam, Stanovništvo i zdravlje, Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Strategiju, Mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije, Metodologija procjene utjecaja, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Zaključci Studije, Kontrola kvalitete


#### VANJSKI SURADNICI

Autor	Potpis	Poglavlje
Amelio Vekić, dipl. arheolog.		Kulturno-povijesna baština

#### ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj

  
 ires ekologija d.o.o.  
 za zaštitu prirode i okoliša  
 Prilaz baruna Filipovića 21  
 10000 Zagreb

Zagreb, travanj 2019.

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO194

## Sadržaj

1	Uvod.....	1
1.1	Utvrđivanje sadržaja Studije .....	2
1.2	Svrha i ciljevi Strategije.....	3
1.2.1	Cilj 1. Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravске županije .....	5
1.2.2	Cilj 2. Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima.....	6
1.2.3	Cilj 3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa .....	7
1.2.4	Strateški projekti.....	8
2	Odnos Strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima .....	12
3	Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Strategije .....	18
3.1	Pokretači promjena u okolišu.....	18
3.1.1	Promet.....	18
3.1.2	Poljoprivreda .....	20
3.1.3	Energetika .....	22
3.1.4	Industrija.....	25
3.1.5	Rudarstvo .....	27
3.1.6	Ugljikovodici .....	31
3.1.7	Turizam .....	33
3.1.8	Vodoopskrba .....	34
3.2	Opterećenja okoliša .....	35
3.2.1	Otpad .....	35
3.2.2	Otpadne vode.....	36
3.2.3	Invazivne vrste .....	37
3.3	Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu.....	38
3.3.1	Kvaliteta zraka i klimatske značajke.....	38
3.3.2	Tlo i poljoprivredno zemljište .....	43
3.3.3	Površinske i podzemne vode .....	48
3.3.4	Georaznolikost .....	57
3.3.5	Bioraznolikost.....	60
3.3.6	Zaštićena područja prirode.....	67

3.3.7	Krajobrazne karakteristike .....	70
3.3.8	Šume i šumarstvo .....	72
3.3.9	Divljač i lovstvo .....	75
3.3.10	Stanovništvo i zdravlje ljudi .....	77
3.3.11	Kulturno-povijesna baština .....	83
3.4	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije .....	86
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za Strategiju .....	88
5	Okolišne značajke područja na koja provedba Strategije može značajno utjecati .....	90
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Strategiju .....	92
7	Utjecaji provedbe Strategije na okoliš .....	95
7.1	Metodologija procjene utjecaja .....	95
7.1.1	Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu .....	97
7.2	Strateški ciljevi zaštite okoliša .....	99
7.3	Procjena utjecaja provedbe Strategije na sastavnice i čimbenike u okolišu .....	100
7.3.1	Kvaliteta zraka i klimatske značajke .....	101
7.3.2	Tlo i poljoprivredno zemljište .....	101
7.3.3	Površinske i podzemne vode .....	102
7.3.4	Georaznolikost .....	103
7.3.5	Bioraznolikost i zaštićena područja prirode .....	103
7.3.6	Krajobrazne karakteristike .....	104
7.3.7	Šume i šumarstvo .....	105
7.3.8	Divljač i lovstvo .....	107
7.3.9	Stanovništvo i zdravlje ljudi .....	107
7.3.10	Kulturno-povijesna baština .....	110
7.4	Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Strategije .....	111
7.5	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja .....	115
7.6	Prekogranični utjecaji .....	116
7.7	Kumulativna i sinergijska procjena utjecaja .....	116
7.8	Rezultati procjene utjecaja provedbe Strategije na strateške ciljeve zaštite okoliša .....	121
8	Mjere zaštite okoliša .....	124

8.1	Smjernice poboljšanja stanja okoliša.....	124
8.2	Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Strategije na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu .....	126
10	Razumna alternativa.....	129
11	Praćenje stanja okoliša.....	130
12	Zaključci Studije .....	131
13	Izvori podataka .....	133
13.1	Znanstveni radovi .....	133
13.2	Internetske baze podataka .....	133
13.3	Zakoni, pravilnici, odluke, uredbe .....	133
13.4	Direktive, konvencije, povelje, sporazumi i protokoli.....	134
13.5	Izvešća.....	134
13.6	Publikacije .....	134
13.7	Planovi, programi, strategije .....	135
13.8	Ostalo .....	135
14	Prilozi.....	136
14.1	Odluka o pristupanju izradi Strategije .....	136
14.2	Odluka o započinjanju postupka SPUO.....	136
14.3	Rješenje o prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu .....	142
14.4	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	146
14.5	Odluka o sadržaju Strateške studije za Strategiju .....	149
14.6	Zaštićena nepokretna kulturna dobra .....	156
14.7	Podaci o lovištima i divljači na području Virovitičko-podravске županije .....	162

# 1 Uvod

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Provedbom postupka SPUO-a stvara se osnova za promicanje održivog razvoja kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)).

U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (dalje u tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak SPUO sastoji se od koraka navedenih u Tablica 1.1.

Postupak provedbe SPUO-a, također, pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva) na snazi je od 2001. godine. U Republici Hrvatskoj zakonski okvir za izradu strateških studija usklađen je sa SEA direktivom, a u skladu je i s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991), koja obvezuje države da obavještavaju i konzultiraju se u svim velikim projektima koji bi mogli imati utjecaj na okoliš preko državnih granica te s Protokolom o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003).

Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije do 2020. godine (dalje u tekstu: Strategija) koja je temeljni strateški planski dokument u kojem su određeni glavni ciljevi i prioriteti razvoja županije te projekti koji će svojom realizacijom doprinijeti ostvarenju postavljene vizije područja Virovitičko-podravске županije (u daljnjem tekstu: Županija; VPŽ). Postupak SPUO za Strategiju provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17, dalje u tekstu: Uredba) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Nositelj izrade Strategije je Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravске županije dok je za izradu iste određena Regionalna razvojna agencija Virovitičko-podravске županije – VIDRA, na temelju Odluke o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015.-2020. godine u kolovozu 2015. godine (Klasa: 320-02/15-01/02, Ur. broj. 2189/1-04/1-15-1) i Odluke o izmjeni citirane odluke (Klasa: 320-02/17-02/02, Ur.broj: 2189/1-03/04-17-1 od 23. studenog 2017. godine), kojom se mijenja naziv u Odluka o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine (Prilog 14.1). Njena zadaća je izrada Strategije sukladno zadanim smjernicama resornog Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU.

Postupak SPUO započeo je Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine (Klasa: 351-02/18-02/12, Ur. broj: 2189/1-03/04-18-1) (Prilog 14.2) koju je donio Župan Virovitičko-podravске županije dana 02. svibnja 2018. godine. Nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene temeljem Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) je izvršno tijelo Virovitičko-podravске županije, a temeljem citirane Odluke Župana, nadležnost za provedbu postupka SPUO dodijeljena je Upravnom odjelu za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravске županije koji provodi sve zakonom propisane postupke.

Za Strategiju je proveden postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18). Prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-612-07/18-71/34, Ur. broj: 517-07-2-2-1-18-4) od 28. ožujka 2018. godine Strategija je prihvatljiva za ekološku mrežu, odnosno nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (Prilog 14.3). Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka Ires

ekologija d.o.o. koja posjeduje suglasnost od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (skraćeno: MZOE) za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša. Rješenje se nalazi u Prilogu 14.4.

Tablica 1.1 Koraci u provedbi postupka SPUO-a za Strategiju

Korak	Svrha
Ishođenje Mišljenja MZOE	Analički pregled - Odrediti je li strateška procjena obvezna prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša
Mišljenje tijela nadležnog za zaštitu prirode	Provođenje prethodne ocjene prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu i određivanje je li potrebna izrada Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
Odluka o provedbi postupka SPUO	Odluku o provedbi postupka SPUO donosi Nadležno tijelo
Određivanje sadržaja Strateške studije	Definiranje opsega i razine detalja koji će se obraditi u strateškoj studiji
Mišljenje javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu o strateškoj procjeni
Informiranje javnosti i zainteresirane javnosti	Usvajanje mišljenja, primjedbi i prijedloga
Donošenje Odluke o sadržaju Studije	Određivanje sadržaja i razine obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji vezano na područje iz djelokruga tog tijela
Izrada Strateške studije i ocjena njezine cjelovitosti i stručne utemeljenosti	Procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš kao rezultata provedbe Strategije
Rad Povjerenstva	Savjetodavno stručno tijelo koje ocjenjuje vjerojatno značajan utjecaj Strategije na okoliš uključujući i razumne alternative
Javna rasprava	Rasprava o nacrtu Strategije i Studije
Ishođenje mišljenja javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica okoliša o Nacrtu Studije strateške procjene
Ocjena dobivenih primjedbi o Nacrtu Strategije i Studiji te izrada konačne verzije Strategije i Studije	Razmatranje pristiglih primjedbi/komentara, alternativnih rješenja, razloga za odabir neke varijante
Pribavljanje mišljenja MZOE	Nadzor nad provedbom postupka SPUO od strane tijela državne uprave
Donošenje Strategije od strane Županijske skupštine	Rasprava na sjednici i prihvaćanje od strane predstavničkog tijela Županije
Izvešće o provedenoj strateškoj procjeni utjecaja na okoliš	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prikaz načina na koji su pitanja zaštite okoliša i ekološke mreže integrirana u Strategiju</li> <li>– prikaz načina na koji su rezultati strateške studije, mišljenja tijela i/ili osoba te primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti uzeti u obzir, odnosno razmotreni pri donošenju odluke o usvajanju Strategije</li> <li>– obrazloženje razloga prihvaćanja odabrane razumne alternative strategije, plana ili programa, u odnosu na ostale razmotrene razumne alternative</li> <li>– način praćenja primjene mjera koje su postale sadržajem Strategije</li> <li>– način praćenja značajnih utjecaja na okoliš donesene Strategije.</li> </ul>

## 1.1 Utvrđivanje sadržaja Studije

Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravskoe županije proveo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, na način da je pribavilo mišljenja tijela određenih posebnim propisima o sadržaju Studije i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Studiji, vezano na područje djelokruga toga tijela. U postupku je osigurano sudjelovanje javnosti objavom informacije na službenim Internet stranicama Županije.

U zakonom propisanom roku pristigla su mišljenja sljedećih tijela:

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
- Hrvatski zavod za prostorni razvoj
- Ministarstvo zdravstva
- Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi



- Ministarstvo turizma
- Ministarstvo poljoprivrede
- Ministarstvo državne imovine
- Hrvatske šume – Uprava šuma podružnica Našice
- Hrvatske šume – Uprava šuma podružnica Bjelovar
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu
- Hrvatske vode, VGO za Muru i Gornju Dravu
- INA d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor za razradu polja
- PLINACRO d.o.o.
- Hrvatske ceste
- Grad Virovitica
- Koprivničko-križevačka županija
- Požeško-slavonska županija

Dostavljena mišljenja su obrađena te je temeljem njih i Uredbom propisanog obveznog sadržaja donesena Odluka o sadržaju strateške studije za Županijsku razvojnu strategiju Virovitičko-podravске županije do kraja 2020. godine, 12. srpnja 2018. godine (Klasa: 351-02/18-02/12, Ur. broj: 2189/1-03/04-18-27), a nalazi se u Prilogu 14.4.

Prema Odluci o sadržaju strateške studije dodatni podaci i zahtjevi usvojeni u postupku određivanja sadržaja Studije su:

- analizirati održivu potrošnju prostornih resursa, odnosno prednost učinkovite uporabe korištenog prostora pred zauzimanjem nekorištenog
- održivi razvoj planiranih djelatnosti u prostoru koji će u obzir uzeti rješavanje konflikata među korisnicima prostora uz istovremeno uvažavanje zaštite ekosustava i krajobraza
- afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza, odnosno propisati mjere ublažavanja degradacije uslijed planiranih djelatnosti ili izgradnje
- procjena utjecaja poplava i šuma te izgradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, građevina za melioraciju i komunalnih građevina za javnu vodoopskrbu i odvodnju na stanovništvo, tlo, vodu, klimu, materijalnu imovinu, poljoprivredne površine, bioraznolikost i krajobraz
- procjena utjecaja strateških projekata na vode u smislu zaštite resursa površinskih i podzemnih voda te očuvanja dobrog stanja voda kao i potencijalni utjecaj od štetnog djelovanja voda te utjecaj Strategije na područja posebne zaštite voda
- utjecaj novo planiranih cestovnih koridora te smještajnih kapaciteta i dodatnih sadržaja (biciklizam, tematski parkovi, sportski sadržaj) na okoliš i krajobraz
- procjena utjecaja provedbe Strategije i propisivanje mjera ublažavanja štetnih posljedica na šume, šumsko zemljište, gospodarstvo šumama, lovstvo i divljač
- utjecaj kvalitete vode, onečišćenje zraka, buke, bujica i erozija, obnovljivih izvora energije i kogeneracija te planiranih magistralnih plinovoda na stanovništvo, okoliš i prirodu

U svrhu informiranja javnosti Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravске županije objavilo je Odluku o sadržaju na službenoj internetskoj stranici Županije ([www.vpz.hr](http://www.vpz.hr)).

## 1.2 Svrha i ciljevi Strategije

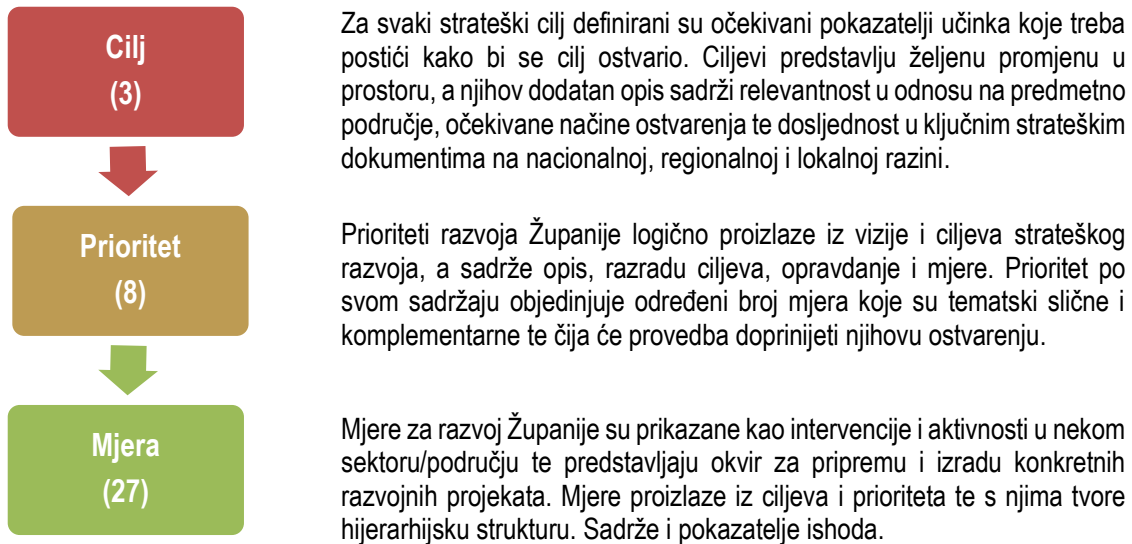
Strategija je temeljni strateški planski dokument jedinice područne (regionalne) samouprave u kojem se određuju ciljevi i prioritete razvoja za područje županije u svrhu jačanja njenih razvojnih potencijala, s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja.

Nakon što su analizom stanja i SWOT analizom prepoznate mogućnosti te prioritete razvojne potrebe, promjene koje se žele postići na razini Županije su izražene u obliku vizije i hijerarhije ciljeva, prioriteta i mjera, što predstavlja okvir i neophodnu osnovu za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata koji predstavljaju ključni pokretač promjena u gospodarstvu i društvu u cjelini.

## Vizija razvoja Županije do kraja 2020. godine

Virovitičko-podravska županija svoje ključne gospodarske djelatnosti temelji na razvoju i primjeni novih tehnologija i inovacija, održivo upravlja prirodnom i kulturnom baštinom, a po kvaliteti života poželjna je za život građana svih generacija.

### Hijerarhijska struktura ciljeva, prioriteta i mjera



#### Tri cilja koja doprinose ostvarenju vizije su:

- Cilj 1. Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravске županije
- Cilj 2. Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima
- Cilj 3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa

## 1.2.1 Cilj 1. Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravске županije

### Relevantnost

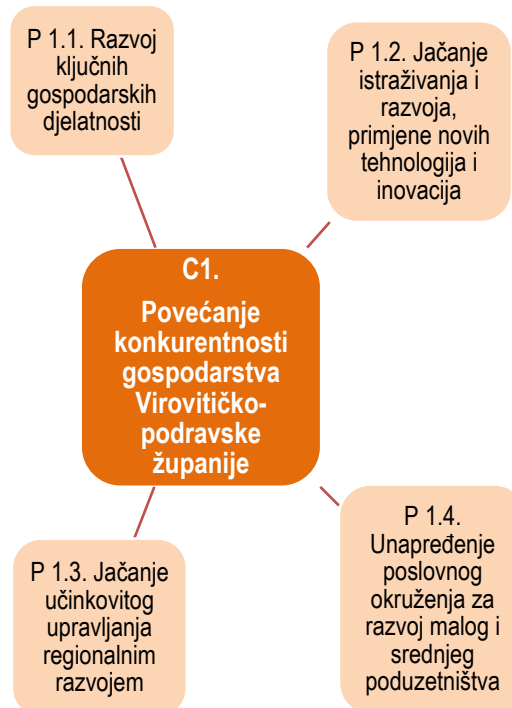
Gospodarstvo Županije po regionalnom indeksu konkurentnosti iz 2013. godine zauzima 18. mjesto, a po indeksu razvijenosti 21. mjesto među hrvatskim županijama. U Virovitičko-podravskoj županiji je slabiji porast zaposlenih u usporedbi s ostalim županijama s područja Kontinentalne Hrvatske, a bruto domaći proizvod (BDP) je niži nego u ostalim županijama kontinentalnog dijela Hrvatske. Zabilježen je i mali broj poslovnih subjekata na području Županije u usporedbi s brojem poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj dok aktivni obrti i broj zaposlenih u obrtništvu imaju tendenciju opadanja. Ovim ciljem određene su sastavnice konkurentnosti koje su ključne za razvoj gospodarstava Županije, a koje treba poboljšati kako bi Županija smanjila zaostajanje za ostalim županijama Republike Hrvatske.

### Očekivani način ostvarenja cilja

Ostvarenje cilja će pridonijeti smanjivanju i rješavanju utvrđenih razvojnih problema koji koče razvoj gospodarstva provedbom aktivnosti usmjerenih na razvoj ključnih gospodarskih djelatnosti, jačanje istraživanja i razvoja, primjenu novih tehnologija i inovacija, jačanje učinkovitog upravljanja regionalnim razvojem te unapređenje poslovnog okruženja za razvoj malog i srednjeg poduzetništva.

### Dosljednost

Cilj 1. usklađen je sa ciljevima ključnih strateških dokumenata na nacionalnoj te regionalnoj i lokalnoj razini (Strategija regionalnog razvoja RH za razdoblje do kraja 2020., Program ruralnog razvoja Hrvatske 2014.–2020, Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Lokalne razvojne strategije lokalnih akcijskih grupa „Virovitički prsten“, „Marinianis“ i „Papuk“ do kraja 2020., itd.).



Slika 1.1 Pripadajući prioriteti strateškom cilju C1. Povećanje konkurentnosti Virovitičko-podravске županije

Četiri (4) prioriteta cilja 1 sadrže ukupno 9 mjera za razvoj Županije.

Prioritet	Mjera
P 1.1.	M 1.1.1. Razvoj prerađivačke industrije
	M 1.1.2. Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru
P 1.2.	M 1.2.1. Primjena novih tehnologija te ulaganja u istraživanje i razvoj i poslovne procese
	M 1.2.2. Ulaganje u istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta (centri kompetencija, tehnološko-istraživački centri, parkovi i sl.) i poduzetničke potporne institucije
P 1.3.	M 1.3.1. Ulaganje u ljudske potencijale i tehnologije javnih vlasti i ostalih dionika
	M 1.3.2. Racionalizacija upravljanja javnom imovinom u funkciji gospodarskog i društvenog razvoja
P 1.4.	M 1.4.1. Jačanje potporne infrastrukture za osnivanje i razvoj malog i srednjeg poduzetništva
	M 1.4.2. Obrazovanje za male i srednje poduzetnike
	M 1.4.3. Umrežavanja u gospodarstvu

## 1.2.2 Cilj 2. Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima

### Relevantnost

U području zaštite prirode i okoliša glavni razvojni problemi odnosno razvojna ograničenja Virovitičko-podravске županije su nedostatan razvoj vodoopskrbnog sustava brdsko-planinskog područja Županije, nedovoljno iskorištenje riječnog resursa za navodnjavanje poljoprivrednih površina i plovnosti Drave te neiskorištenost mineralno-termalnih i geotermičkih resursa. Usprkos značajnim valoriziranim prirodnim i kulturnim vrijednostima, glavna ograničenja odnosno razvojni problemi su u području turizma, primjerice, neumreženost turističkih proizvoda zbog nedostatka receptivne turističke agencije, nedovoljan broj registriranih pružatelja smještaja za ravnomjeran razvoj turizma u Županiji te iznimno nizak udio noćenja u Županiji u odnosu na RH.

### Očekivani način ostvarenja cilja

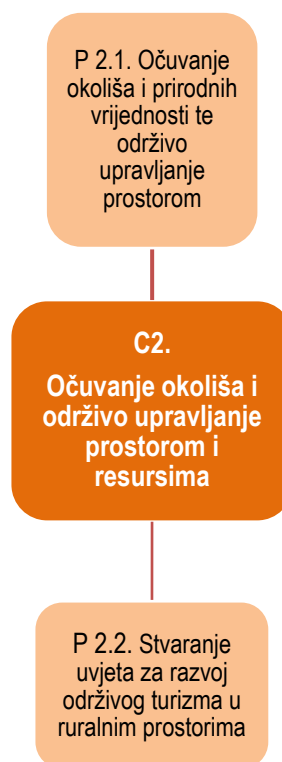
Cilj će se ostvariti prioritetnim aktivnostima očuvanja prirodnih vrijednosti i krajobrazne raznolikosti, održivim upravljanjem prostora kao i stvaranjem uvjeta za razvoj ruralnog prostora i održivog turizma. Konkretno, radi se o mjerama zaštite prirode i krajobrazne raznolikosti, ulaganjem u čistoću zraka, vode i tla, povećanju energetske učinkovitosti i korištenju alternativnih izvora energije, a kao odgovor na moguće krizne događaje radit će se na izgradnji sustava obrane i zaštite od elementarnih nepogoda i kriznih situacija.

### Dosljednost

Strateški cilj je usklađen s dokumentima na razini EU te sa strateškim dokumentima na europskoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini koje su doneseni sa svrhom održivog rasta i razvoja te zaštite okoliša (Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine, Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine, Akcijski plan energetske učinkovitosti Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2016.-2018. godine, Master plan turizma Virovitičko-podravске županije (2009.-2019.), itd.).

Dva (2) prioriteta cilja 2 sadrže ukupno 5 mjera za razvoj Županije.

Prioritet	Mjera
P 2.1.	M 2.1.1. Zaštita prirode i okoliša
	M 2.1.2. Upravljanje obranom i zaštitom od elementarnih nepogoda i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje
P 2.2.	M 2.2.1. Razvoj selektivnih oblika turizma
	M 2.2.2. Izgradnja i poboljšanje ukupnih turističkih kapaciteta
	M 2.2.3. Obnova i zaštita povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa



Slika 1.2 Pripadajući prioriteti strateškom cilju C2. Održivo upravljanje prostorom i resursima

### 1.2.3 Cilj 3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa

#### Relevantnost

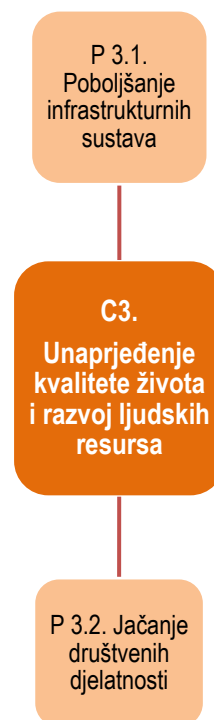
Ovaj cilj definiran je temeljem razvojnih problema i potreba u području komunalne, prometne, energetske, elektroničko-informacijske i ostale infrastrukture, na temelju razvojnih problema u sustavu obrazovanja, centara kompetencija u obrazovanju te u segmentima ključnim za kvalitetu života koji čine zdravstvo i socijalna skrb, kulturu, sport i rekreaciju, civilno društvo, društveno poduzetništvo i područje zapošljivosti.

#### Očekivani način ostvarenja cilja

Ovaj cilj ostvarit će se smanjivanjem i rješavanjem utvrđenih razvojnih problema nizom povezanih mjera koje se odnose na razvoj infrastrukture, razvoj sustava odgoja, obrazovanja, osnivanjem centara kompetencija u obrazovanju, poboljšanje sustava zdravstva i socijalne skrbi, razvoja kulture, sporta i rekreacije, razvoja civilnog društva i društvenog poduzetništva i povećanja zapošljivosti.

#### Dosljednost

Strateški cilj se uklapa u strateške dokumente na europskoj, nacionalnoj, županijskoj i lokalnoj razini koje su doneseni sa svrhom unaprjeđenja kvalitete života stanovništva (Strategija prometnog razvoja RH (2017.-2030.) (NN 84/17), Prostorni plan Virovitičko-podravске županije, Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine, Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine, Strategija za razvoj društvenog poduzetništva 2015.–2020., itd.)



Slika 1.3 Pripadajući prioriteti strateškom cilju C3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa

Dva (2) prioriteta cilja 3 sadrže ukupno 12 mjera za razvoj Županije.

Prioritet	Mjera
P 3.1.	M 3.1.1. Održivo gospodarenje otpadom
	M 3.1.2. Izgradnja, obnova i održavanje sustava vodovoda i odvodnje
	M 3.1.3. Izgradnja, obnova i održavanje energetske potencijala
	M 3.1.4. Izgradnja obnova i održavanje prometne infrastrukture
	M 3.1.5. Razvoj širokopojsnog pristupa internetu
P 3.2.	M 3.2.1. Razvoj sustava obrazovanja i osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju
	M 3.2.2. Jačanje suradnje obrazovnog sektora s gospodarstvenicima
	M 3.2.3. Razvoj zdravstvene i socijalne skrbi na regionalnoj razini
	M 3.2.4. Razvoj kulture
	M 3.2.5. Razvoj sporta i rekreacije
	M 3.2.6. Povećanje zapošljivosti
	M 3.2.7. Razvoj civilnog društva i društvenog poduzetništva

#### 1.2.4 Strateški projekti

Strategija će se realizirati putem provedbe niza konkretnih projekata koji će poduprijeti ostvarenje definiranih mjera, prioriteta i ciljeva u predviđenom razdoblju. Strateški razvojni projekti svoje uporište pronalaze u ciljevima, prioritetima i mjerama, a svojom realizacijom će doprinijeti ostvarenju ovdje postavljene vizije.

Strategijom je identificirano 11 strateških projekata (Tablica 1.2) iz područja komunalne, prometne, komunikacijske, zdravstvene, znanstveno-istraživačke, turističke i gospodarske infrastrukture te poljoprivrede.

U okviru *Cilja 1 - Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravске županije* planirana je provedba 5 strateških projekata, kojima će se pridonijeti razvoju gospodarstva, naročito poljoprivredne djelatnosti..

U okviru *Cilja 2 - Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima* planirana je provedba 1 strateškog projekta, čime će se pridonijeti poboljšanju turističkih kapaciteta.

U okviru *Cilja 3 - Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa* planirana je provedba 5 strateških projekata, koji će pridonijeti navedenom strateškom cilju.

Tablica 1.2 Strateški projekti planirani Strategijom

Redni broj	Cilj	Prioritet	Mjera	Strateški projekt	Sažetak aktivnosti	Pripremljenost projekta / faza ishođenja dokumentacije
<b>Komunalna infrastruktura</b>						
1.	3	3.1.	3.1.4.	Rekonstrukcija državne ceste D2 Suhopolje-Sladojevci	Državna cesta DC2 duljine 14,8 kilometara	Lokacijska dozvola (Za projekt je proveden postupak Ocjene u potrebi procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I 351-03/14-08/141, Ur. broj: 517-06-2-1-15-11)
2.	3	3.1.	3.1.4.	Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	Dionica od čvor Sveta Helena do granice s Mađarskom. Duljina približno 60 kilometara.	U fazi izrade projektne dokumentacije i procjene utjecaja na okoliš
3.	3	3.1.	3.1.4.	Modernizacija željezničke pruge Koprivnica - Osijek	Željeznička pruga R202 Varaždin-Koprivnica-Virovitica- Našice- Osijek-Dalj	Nema
<b>Poljoprivreda</b>						
4.	1	1.1.	1.1.2.	Navodnjavanje Lukač	Sustav navodnjavanja Lukač koji bi u dvije faze navodnjavao oko 1000 hektara.	U fazi izdavanja lokacijske dozvole (Projekt posjeduje Rješenje o prihvatljivosti za ekološku mrežu, Klasa: UP/I 612-07/15-60/121, Ur broj; 517-07-1-1-2-15-4, 1. prosinac 2015.)
5.	1	1.1.	1.1.2.	Navodnjavanje druga faza Kapinci - Vaška	Kapinci – Vaška, druga faza - sustav navodnjavanja iz rijeke Drave koji se rasprostire na 568 hektara	Građevinska dozvola (Za projekt je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I 351-03/15-08/101, Ur. broj: 517-06-2-1-2-15-12)
<b>Komunikacijska infrastruktura</b>						
6.	3	3.1.	3.1.5.	Razvoj širokopojsnog pristupa interneta na području cijele Virovitičko-podravске županije	Projekt podrazumijeva razvoj infrastrukture širokopojsne mreže sljedeće generacije u područjima bez infrastrukture širokopojsne mreže sljedeće generacije i bez dovoljno komercijalnog interesa, sa ciljem maksimalnog povećanja socijalne i ekonomske dobrobiti. Pristupne mreže se odnose na dio mreže koji se proteže između krajnjih korisnika (kućanstava, tvrtki i javne ustanove) i prvog koncentracijskog čvora mreže (posljednja milja).	Nema

Redni broj	Cilj	Prioritet	Mjera	Strateški projekt	Sažetak aktivnosti	Pripremljenost projekta / faza ishođenja dokumentacije
					<p>Pristupne mreže sljedeće generacije obuhvaćaju sva infrastrukturna i tehnološka rješenja kojima se može pružiti brzi/ultrabrizi pristup (više od 30 Mbit/s – 100 Mbit/s), u skladu s definicijama Digitalne agende za Europu (tehnološki neutralno).</p> <p>Trenutno je u tijeku izrada projektne dokumentacije (studija izvodljivosti i Plan razvoja širokopoljasne infrastrukture) na području općina Crnac, Čačinci, Čađavica, Mikleuš, Nova Bukovica, Sopje, Voćin i Zdenci, Suhopolje, Lukač, Špišić Bukovica, Gradina, Pitomača, Virovitica i Orahovica. Buduća mreža Pojasa širokopoljasnog interneta bit će u vlasništvu općina i gradova i one će s njom raspolagati.</p>	
<b>Zdravstvena infrastruktura</b> <b>Turistička infrastruktura</b>						
7.	3	3.2.	2.2.3. 3.2.3.	Centar za kulturu zdravlja Cabuna	<p>Osnovna ideja projekta je da se ostaci nekadašnjeg povijesno, arhitektonski i ambijentalno vrijednog dvorca koji imaju status kulturnog dobra, rekonstrukcijom prenamjene u centar za zdravstvenu prevenciju, odmor i sportsku rekreaciju stavi u funkciju razvoja turizma Virovitičko-podravске županije. Na ukupnoj površini od 10 205 m<sup>2</sup> i 1280 m<sup>2</sup> tlocrtne površine ostataka dvorca predviđena je gradnja centra sa smještajnim jedinicama (15 soba) i pratećim sadržajima (ambulanta, liječnička ordinacija, fizikalna terapija, slana soba i restoran) namijenjena zdravstveno-preventivnom turizmu s bogatom ponudom raznih programa očuvanja zdravlja, odmora i rekreacije. U blizini Centra smješten je Park prirode Papuk kao jedna od najznačajnijih destinacija u Slavoniji, koja je bazirana na prirodnoj baštini. Međutim, postoji potreba za dodatnim sadržajima koji će biti razlog za dolazak turista, stoga zdravstveni turizam u kombinaciji s prirodnim vrijednostima predstavlja dobru turistički proizvod Slavonije.</p> <p>Plan realizacije do 2021. godine.</p>	Građevinska dozvola
<b>Znanstveno-istraživačka infrastruktura</b>						
8.	1	1.2.	1.2.2.	Tehnološko inovacijski centar (TIC) Virovitica	<p>Izgradit će se infrastruktura i opremiti laboratoriji koji će biti specijalizirani za određena područja poljoprivrede i prehrambene tehnologije.</p> <p>Laboratorijska istraživanja radić će se u svrhu istraživanja aktivnih tvari, na primjer ljekovitog bilja, istraživanja vezana za jestiva ulja, povrće, biostimulatore tla, istraživanje starih sorti, razvoj funkcionalne hrane, matične mliječi i meda, duhana, itd.</p> <p>Plan realizacije do 2020. godine.</p>	Građevinska dozvola
9.	1	1.2.	1.2.2.	Centar za istraživanje i razvoj u mljekarstvu	<p>Projektom je planirana izgradnja Centra za istraživanje i razvoj u mljekarstvu u Virovitici u Poduzetničkoj zoni III, kojim će se uspostaviti potrebna istraživačka infrastruktura i time stvoriti preduvjet da se u suradnji sa znanstvenom zajednicom i stručnim institucijama omogući razvoj i prijenos znanja i vještima usmjerenih na jačanje kvalitete, opsega i relevantnosti istraživačkih aktivnosti u sektoru mljekarstva, što je ujedno i cilj projekta.</p> <p>Usluge Centra će biti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. usluge istraživanja i razvoja novih proizvoda na bazi mlijeka u suradnji s Agronomskim fakultetom iz Zagreba</li> <li>2. usluga probne proizvodnje novih proizvoda od mlijeka prema zahtjevu poduzetnika iz mljekarskog sektora</li> <li>3. usluge laboratorijskih istraživanja proizvođačima lijeka (sirovinske baze)</li> <li>4. usluge edukacije i stručnog treninga obrtnika i poljoprivrednih gospodarstvenika.</li> </ol> <p>Plan realizacije do 2020. godine.</p>	Građevinska dozvola (Za projekt je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-03/17-08/96, Ur. broj: 517-06-2-1-1-17-15)
<b>Turistička infrastruktura</b>						
10.	2	2.2	2.2.2. 2.2.3.	Turističko-rekreacijski centar Orahovica	<p>Projekt se sastoji od 5 kompleta tehničke dokumentacije (5 glavnih projekta) za izgradnju EDUKATIVNOG CENTRA Škola u prirodi i svijet bez interneta, kao I. faze uređenja turističko-rekreativnog centra „Jezero Hercegovac-Ružica grad“.</p>	Građevinska dozvola (Za projekt je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-



Redni broj	Cilj	Prioritet	Mjera	Strateški projekt	Sažetak aktivnosti	Pripremljenost projekta / faza ishođenja dokumentacije
					1. Gradnja zgrade kategorije ugostiteljski objekt - ODMARALIŠTE ZA DJECU (restoran, kuhinja, dvorana kapaciteta 140 osoba, radionice, caffe bar, vanjske terase te 22 smještajne jedinice (tip soba i apartman na 2 etaže) s ukupno 50 ležaja). Vrijednost projekta: 24 772 436,13 HRK 2. Gradnja 6 samostojećih građevina, tzv. bungalova prema kategorizaciji ugostiteljskih objekata STUDIO APARTMANI, tradicionalne gradnje u šumi Parka prirode Papuk, ukupnog smještajnog kapaciteta 12 ležaja. Vrijednost projekta: 5 032 526,88 HRK 3. Gradnja 16 samostojećih građevina, tzv. bungalova prema kategorizaciji ugostiteljskih objekata su STUDIO APARTMANI, tradicionalne gradnje u šumi Parka prirode Papuk, ukupnog smještajnog kapaciteta: 32 ležaja. Vrijednost projekta: 12 265 635,75 HRK 4. Gradnja 8 samostojećih građevina, tzv. bungalova prema kategorizaciji ugostiteljskih objekata su STUDIO APARTMANI, tradicionalne gradnje u šumi Parka prirode Papuk, ukupnog smještajnog kapaciteta 16 ležaja. Vrijednost projekta: 7 099 436,25 HRK 5. Uz smještajne kapacitete i ostalu ponudu Kupališta „JEZERO“ projektom je predviđena gradnja javnih sanitarija (muški, ženski i WC za invalide) na 3 lokacije u obuhvatu plaže, te uređenje raznih pratećih sadržaja u vidu sportskih i rekreacijskih terena. Vrijednost projekta: 9 587 943,38 HRK Plan realizacije do 2021.	03/13-02/5, Ur. broj: 517-06-2-1-2-13-27)
<b>Gospodarska infrastruktura</b>						
11.	1	1.4.	1.4.3.	Hala Viroexpo	Cilj projekta je izgraditi multifunkcionalnu građevinu, sajamski i izložbeni centar, u svrhu održavanja raznih poljoprivrednih i gospodarskih te drugih sličnih sadržaja kako bi se potaknula promocija poljoprivrede i poljoprivrednih proizvoda, u cilju razvoja poljoprivrede kao strateške grane Virovitičko-podravске županije, a time i gospodarskog razvoja Županije i cijele Slavonije. Multifunkcionalna građevina koristit će se primarno kao manji sajamski i izložbeni centar odnosno prostor za održavanje raznih poljoprivrednih i gospodarskih te drugih sličnih sadržaja. Predmetna građevina podijeljena je na dvije zasebne funkcionalne cjeline: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zatvoreni dio u kojem je smješten multifunkcionalni prostor s pratećim prostorijama (sanitarije i tehničke prostorije)</li> <li>• natkriveni dio.</li> </ul> Ukupna bruto površina je 6254,85 m <sup>2</sup> . Plan realizacije je do 2020. godine.	Građevinska dozvola

## 2 Odnos Strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

U nastavku (Tablica 2.1) je dan prikaz strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima Strategije.

Tablica 2.1 Popis analiziranih strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima koji se odnose na Strategiju

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
<p>Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)</p> <p>Akcijski plan za razdoblje 2017.-2019. za provedbu Strategije</p>	<p>Strategija ima tri strateška cilja i devet razvojnih prioriteta. Svaki prioritet sastoji se od dvije do pet razvojnih mjera kojima su obuhvaćene mogućnosti rješavanja prepoznatih razvojnih poteškoća te korištenje razvojnih potencijala uključujući razvojne dionike - ljude, prostor u kojem žive i djeluju, kao i infrastrukturu koju koriste za ostvarenje općeg cilja politike regionalnog razvoja.</p> <p>Ciljevi su višedimenzionalni, integrativni i uzimaju u obzir načela održivog razvoja. U okviru prvog strateškog cilja očekuje se sinergija različitih aspekata razvoja društva, prostora i okoliša. Drugi strateški cilj podržava razvoj regionalnog i lokalnog gospodarstva. Treći strateški cilj sadrži različite aspekte regionalnog razvojnog upravljanja usmjerene na pružanje odgovarajućeg institucionalnog okruženja i podrške razvoju spomenutih tematskih područja. Za svaki od strateških ciljeva definirani su prioriteti, koji su potom razrađeni u niz odgovarajućih mjera kako bi se isti ostvarili. Strategijom se, dakle, namjerava pridonijeti utvrđivanju prioriteta aktivnosti usmjerenih prema jačanju razvojnog potencijala svih hrvatskih regija, smanjenju regionalnih razlika te jačanju i izgradnji razvojnog potencijala slabije razvijenih dijelova zemlje. Strategija daje okvir i smjernice za daljnji razvoj politike regionalnog razvoja temeljem utvrđenih strateških ciljeva i prioriteta vodeći pri tome posebno računa o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– doprinosu ukupnom razvoju stvaranjem uvjeta koji će omogućiti povećanje konkurentnosti svih regija/područja</li> <li>– smanjenju društvene i gospodarske razvojne nejednakosti među različitim područjima</li> <li>– uspostavi okvira za koordinirane (nacionalne, regionalne i lokalne) teritorijalne inicijative koje imaju za cilj unaprijediti gospodarski i društveni razvoj na regionalnoj i lokalnoj razini.</li> </ul> <p>Strategija uključuje provedbene instrumente potrebne za postizanje ujednačenog razvoja na razini države te smanjenje društveno-gospodarskih razvojnih razlika.</p>	<p>Strategija je svoje ciljeve, prioritete i mjere postavila sukladno općem cilju regionalnog razvoja Hrvatske odnosno tri tematska područja za razvoj strateških ciljeva – prostor i okruženje, infrastruktura i ljudi. Prema tome je definiran jedan od tri cilja, i to Cilj 1 <i>Povećanje konkurentnosti Virovitičko-podravске županije</i>.</p> <p>Unutar njega su utvrđeni prioriteti i mjere kojima su obuhvaćene mogućnosti rješavanja prepoznatih razvojnih poteškoća te korištenje razvojnih potencijala, uključujući ljude, prostor u kojem žive i djeluju, kao i infrastrukturu koju koriste, za ostvarenje općeg cilja Strategije kojim se uz promicanje odgovarajućih autohtonih i tradicionalnih gospodarskih djelatnosti sa ciljem razvoja lokalne zajednice, uz trajno korištenje obnovljivih i racionalno korištenje neobnovljivih prirodnih dobara, nastoji povećati konkurentnost Županije.</p>
<p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)</p>	<p>Strategija predstavlja temeljni državni dokument za usmjeravanje razvoja u prostoru. Njime je, na temelju utvrđenih uporišnih vrijednosti hrvatskog prostora i sustava upravljanja prostornim razvojem te utvrđenog stanja i procesa u prostoru, utvrđen opći cilj (vizija) prostornog razvoja do 2030. godine s razvojnim polazištima te s prioritetima, usmjerenjima i okvirom za provedbu.</p>	<p>Predmetna Strategija uzela je u obzir postavke koncepcije prostornog razvoja te utvrđene prioritete Strategije prostornog razvoja pri utvrđivanju ciljeva i programskih polazišta. To se naročito odnosi na Cilj 2. <i>Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima</i> koji će se ostvariti prioritarnim aktivnostima očuvanja prirodnih vrijednosti i krajobrazne raznolikosti, održivim upravljanjem prostorom kao i stvaranjem uvjeta za razvoj ruralnog prostora i održivog turizma.</p>

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
	<p>U cilju uravnoteženog i održivog razvoja, podizanja kvalitete života i ublažavanja negativnih demografskih procesa, postavke koncepcije prostornog razvoja su: afirmacija policentričnosti, ublažavanje tempa depopulacije najugroženijih područja, očuvanje identiteta hrvatskog prostora, korištenje prednosti geoprometnog položaja, održivi razvoj gospodarstva i infrastrukturnih sustava, povezivanje s europskim prostorom, integrirani pristup prostornom uređenju, aktivna prilagodba dinamici promjena.</p> <p>Sljedeći nalaze analize stanja i procesa u prostoru i postavke koncepcije, utvrđeni su prioriteti prostornog razvoja i strateška usmjerenja za njihovu realizaciju:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Održivost prostorne organizacije,</li> <li>2. Očuvanost identiteta prostora,</li> <li>3. Prometna dostupnost,</li> <li>4. Razvijanje energetskog sustava RH i povezanost s europskim te</li> <li>5. Otpornost na promjene.</li> </ol>	<p>Osim navedenog, predmetna Strategija uvažava strateška usmjerenja i kroz sljedeće:</p> <p>1.1.2. <i>Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru</i>          1.3.2. <i>Racionalizacija upravljanja javnom imovinom</i>          2.2.3. <i>Obnova i zaštita povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa</i>          3.1.3. <i>Izgradnja, obnova i održavanje energetskih potencijala</i>          3.1.4. <i>Izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture</i>          3.2.1. <i>Razvoj sustava obrazovanja i osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju</i>          3.2.3. <i>Razvoj zdravstvene i socijalne skrbi na regionalnoj razini</i>          3.2.4. <i>Razvoj kulture</i>          3.2.6. <i>Povećanje zapošljivosti</i></p> <p>Osim toga, kroz Studiju se navode odrednice i mjere za provedbu Strategije u skladu s načelima zaštite okoliša i prostora koje su u skladu s usmjerenjima Strategije prostornog razvoja.</p>
Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)	Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine kao glavni cilj razvoja turizma postavila je povećanje njegove atraktivnosti i konkurentnosti, što bi trebalo rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti. Strateški ciljevi turističkog razvoja su orijentirani k ostvarenju glavnog cilja i oni uključuju poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja, novo zapošljavanje, investicije i povećanje turističke ponude.	Ciljevi Strategije koji se odnose na razvoj selektivnih oblika turizma (seoskog, lovnog, zdravstvenog i sl.), rekreativnih aktivnosti (cikloturizam, promatranje ptica ( <i>birdwatching</i> i <i>birding</i> ), planinarenje, <i>trail running</i> , jahanje, pješačenje) te povezivanje poljoprivredne proizvodnje i turističke ponude, kao i poticanje obnove i revitalizacije kulturnih vrijednosti i tradicionalnih proizvoda, u skladu su sa strateškim ciljevima Strategije razvoja turizma. Svojim ostvarivanjem oni će generirati prije svega povećanje turističke ponude te novo zapošljavanje kao i moguće poboljšanje strukture i kvalitete smještaja. Razvoj turizma se provlači kroz sva tri cilja predmetne Strategije čime se nastoji jačanjem turističke ponude, infrastrukture, proizvoda i usluga, s naglaskom na povezivanje turizma i kulture, razviti ruralna područja.
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (NN 84/17)	Strategija predviđa 16 ciljeva primjenjivih na prometni sektor, 37 specifičnih ciljeva i 118 mjera za 6 prometnih sektora: željeznički, cestovni, zračni, pomorski i unutarnju plovidbu, javni gradski, prigradski i regionalni prijevoz. Mjere predlažu intervencije koje su povezane s poboljšanjem infrastrukture različitih prometnih sustava, ali i s operativnim i organizacijskim aspektima jer izolirane intervencije u infrastrukturi neće imati velik učinak na učinkovitost i održivost sustava ako nisu praćene odgovarajućim promjenama u shemi sustava i ako djelatnosti nisu prilagođene stvarnim potrebama potražnje.	U okviru Cilja 3 propisan je Razvojni prioritet 3.1. <i>Poboljšanje infrastrukturnih sustava</i> . Jedan od ključnih ciljeva ovog prioriteta je razvitak i obnova cestovne i željezničke infrastrukture, što podrazumijeva i veću pokrivenost Županije javnim prijevozom. Poboljšanje infrastrukturnih sustava ostvarit će se provedbom mjera kao što su: razvoj infrastrukture prema potrebama lokalne i regionalne zajednice i pružanje podrške područjima s razvojnim posebnostima, osobito ruralnim te demografski ugroženim. Dijelovi Strategije su i dva strateška projekta (Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske i Modernizacija željezničke pruge Koprivnica – Osijek) koji su definirani sukladno Strategiji prometnog razvoja RH
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)	Očuvanje prirode i čovjekovog okoliša predstavlja najviše vrednote ustavnog poretka Republike Hrvatske i temelj je za tumačenje Ustava. Strategija je temeljni dokument zaštite prirode kojim se određuju dugoročni ciljevi i smjernice očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti te način njezina provođenja. U Strategiju su ugrađene smjernice globalnog Strateškog plana za bioraznolikost 2011. – 2020. koji je usvojen na 10. Konferenciji stranaka	Strategija definiranim ciljevima, prioritetima i mjerama provodi načela održivog razvoja kojima se nastoji potaknuti gospodarski razvoj Županije uz istovremeno izbjegavanje ugrožavanja okoliša i nepovratnog gubitka neobnovljivih prirodnih potencijala. Razvojni prioritet 2.1. Strategije za cilj ima pridonijeti očuvanju okoliša i prirode kao jednih od glavnih razvojnih resursa i nositelja identiteta područja Virovitičko-podravске županije. Mjerom M 2.1.1. <i>Zaštita prirode i okoliša</i> propisane su

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
	<p>Konvencije o biološkoj raznolikosti te su implementirani glavni ciljevi Konvencije o biološkoj raznolikosti. Tijekom procesa izrade Strategije razvijeno je pet strateških ciljeva koji su usklađeni i sa Strategijom Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode</li> <li>2. smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara</li> <li>3. ojačati kapacitete sustava zaštite prirode</li> <li>4. povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi</li> <li>5. podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.</li> </ol>	<p>aktivnosti koje izravno zadovoljavaju ostvarenje svih pet ciljeva Strategije i akcijskog plana zaštite prirode. Studija za sve sastavnice okoliša navodi načela i smjernice koje je potrebno uvažavati kako bi provedba Strategije tekla bez značajnih nepovoljnih utjecaja na okoliš, gdje su isti definirani. Vršiti se procjena biološke, geološke, hidrološke i krajobrazne raznolikosti, odnosno procjena utjecaja provedbe Strategije na ove sastavnice te se daju smjernice za održivo provođenje Strategije.</p>
<p>Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske (NN 30/09)</p>	<p>Strategija održivog razvitka dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvitak te zaštitu okoliša prema održivom razvitku Republike Hrvatske identificirajući temeljna načela i mjerila za određivanje ciljeva i prioriteta u promišljanju dugoročne preobrazbe prema održivom razvitku te ključne izazove u njihovu ostvarenju. Održivi razvitak pretpostavlja ostvarivanje tri opća cilja: stabilnoga gospodarskog razvitka, pravedne raspodjele socijalnih mogućnosti te zaštite okoliša. Strategija objedinjuje različite razvojne politike nastojeći pronaći prikladna rješenja za sve tri sastavnice održivog razvitka: gospodarsku, socijalnu i okolišnu, uvažavajući postojeće stanje te preuzete međunarodne obveze.</p>	<p>Prilikom izrade Strategije i ove Studije naglasak je stavljen na načelo održivog razvoja kojim se u gospodarski razvoj Županije integrira okolišna komponenta, uz obavezu poštivanja načela prilikom implementacije Strategije. U izradi ciljeva, prioriteta i mjera o ovom načelu posebice se vodilo računa u vidu ekološke održivosti, što uključuje zaštitu okoliša, učinkovito korištenje resursa, bioraznolikost i izbjegavanje ugrožavanja okoliša.</p>
<p>Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)</p>	<p>Cilj Strategije je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša, koji će hrvatskim građanima i gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom.</p> <p>Razvojne smjernice za sektor nafte i prirodnog plina su nastavak korištenja preostalih domaćih rezervi nafte, kondenzata i prirodnog plina stvaranje uvjeta za daljnji razvoj plinske transportne i distribucijske mreže, osiguranje istraživanja vlastitih nalazišta nafte i prirodnog plina i uporaba novih tehničkih i tehnoloških rješenja za unaprjeđenje eksploatacije te učinkovito korištenje nafte, naftnih derivata i prirodnog plina kako bi se usporio porast potrošnje ovih energenata, itd.</p> <p>Neke od razvojnih smjernica za prijenosnu i distribucijsku mrežu su obnavljati pojedine dijelove distribucijske mreže u cilju povećanja kvalitete opskrbe, funkcionalne promjene naponskih razina u distribucijskoj mreži, itd.</p>	<p>Kako bi se osiguralo provođenje razvojnih smjernica Strategije energetskeg razvoja, Strategija je u svojim ciljevima i prioritetima propisala mjere koje će doprinijeti mogućnosti energetske neovisnosti kako Županije tako i Republike Hrvatske. Neke od aktivnosti propisanih unutar mjera Strategije su: povećanje energetske učinkovitosti, poticanje proizvodnje energije iz alternativnih izvora, poticanje i provođenje mjera energetske učinkovitosti u javnim i stambenim zgradama te javne rasvjete.</p>
<p>Strategija upravljanja vodama za razdoblje od 2008. do 2038. (NN 91/08)</p>	<p>Upravljanje vodama polazi od postulata opstanka čovjeka i okoliša koji ga okružuje kao i od temeljnih načela Ustava te zakona Republike Hrvatske. Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju temeljni je cilj upravljanja vodama, a posebno istaknuti ciljevi od javnog interesa su zaštita od poplava i drugih oblika štetnoga djelovanja voda, javna vodoopskrba i zaštita voda.</p>	<p>Strategija svojim razvojnim prioritetom 3.1. <i>Poboljšanje infrastrukturnih sustava</i> stavlja naglasak na rješavanje problematike komunalne infrastrukture. Mjera navedenog prioriteta, M 3.1.2. <i>Izgradnja, obnova, i održavanje sustava vodovoda i odvodnje</i>, propisuje niz aktivnosti koji izravno doprinose ostvarivanju ciljeva postavljenih u Strategiji upravljanja vodama za razdoblje od 2008. do 2038 te</p>

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
<p>Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)</p>	<p>Program je izrađen sukladno Strategiji upravljanja vodama (NN 91/08) i Planu upravljanja vodnim područjima (NN 82/13), a nakon 2015. godine i u skladu s Planom upravljanja poplavnim rizicima.</p> <p>Dokumentom se utvrđuje okvirni program ulaganja u uređenje voda u strateškom cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, kroz gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda, te strateškom cilju navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje.</p> <p>Programom se utvrđuju prioritetni projekti čijom realizacijom se povećava razina zaštite od poplava na nedovoljno šticećenim područjima te projekti koji kvantificiraju značaj i efekte navodnjavanja, a u skladu su s raspoloživim površinama za navodnjavanje, predloženim projektima u županijskim planovima te projektima u okviru provedbe Nacionalnog projekta navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama (NAPNAV).</p>	<p>Višegodišnjem programu gradnje komunalnih i vodnih građevina.</p> <p>Mjera M 2.1.2. <i>Upravljanje obranom i zaštitom od elementarnih nepogoda i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje</i> propisuje aktivnosti izgradnje sustava obrane od poplava izgradnjom sustava zaštite od poplava na području Županije te poboljšanje postojećeg sustava zaštite od poplava čime se zadovoljava ostvarenje jednog od posebno istaknutih ciljeva od javnog interesa propisanog u Strategiji upravljanja vodama, kao i Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina.</p>
<p>Višegodišnji program gradnje komunalnih i vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15)</p>	<p>Zakonom o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18) je određeno da se višegodišnji programi gradnje izrađuju sukladno Strategiji upravljanja vodama i Planu upravljanja vodnim područjima.</p> <p>Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina je program upravljanja vodama u vodnogospodarskoj djelatnosti korištenja i zaštite voda.</p> <p>Programom se utvrđuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojedinačni projekti</li> <li>- način i razdoblje njihove provedbe</li> <li>- sudionici u provedbi</li> <li>- iznosi ulaganja i izvori sredstava</li> <li>- red prvenstva u provedbi</li> <li>- praćenje provedbe Programa.</li> </ul>	
<p>Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020. (NN 116/12)</p>	<p>Nacionalna strategija razvoja zdravstva je krovni dokument koji utvrđuje kontekst, viziju, prioritete, ciljeve i ključne mjere u zdravstvu Republike Hrvatske. Strateški razvojni pravci ove Strategije proizlaze neposredno iz prepoznatih strateških problema, a cilj im je osigurati razvoj sustava zdravstva postupno i kontinuirano.</p> <p><b>STRATEŠKI RAZVOJNI PRAVCI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poboljšanje povezanosti i kontinuiteta u zdravstvu</li> <li>2. Ujednačavanje i poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite</li> <li>3. Povećanje učinkovitosti i djelotvornosti zdravstvenog sustava</li> <li>4. Povećanje dostupnosti zdravstvene zaštite</li> <li>5. Poboljšanje pokazatelja zdravlja.</li> </ol>	<p>Strateški razvojni pravci Nacionalne strategije zdravstva uvaženi su u Strategiji kroz Cilj 3 Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa. Prepoznati problemi u zdravstvenom sustavu Županije nastojat će se riješiti razvojnim prioritetom 3.2., odnosno njegovom mjerom M 3.2.3. <i>Razvoj zdravstvene i socijalne skrbi na regionalnoj razini</i>. Aktivnostima koje propisuje navedena mjera izravno se zadovoljava ostvarenje svih pet strateških razvojnih pravaca Nacionalne strategije zdravstva.</p>

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
<p>Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)</p>	<p>Opći je cilj povećati doprinos nacionalnom gospodarstvu održivim gospodarenjem, korištenjem i sveobuhvatnom zaštitom šumskih resursa i bioraznolikosti, primjenjujući rezultate istraživanja, poštivanje međunarodnih norma i rezolucija, i uvažavajući prava lokalne zajednice. Nacionalna šumarska politika i strategija podijeljena je u sljedeća područja:</p> <p>A. Gospodarenje šumskim ekološkim sustavima;            B. Šumarska uprava i zakonodavstvo;            C. Nedrvni proizvodi – turizam, lovstvo i ostali proizvodi šuma i šumskog zemljišta;            D. Drvena industrija;            E. Okoliš i prostorno planiranje;            F. Obrazovanje, istraživanje i međunarodna suradnja;            G. Odnosi s javnošću i promidžba.</p> <p>Svako je od ovih područja predstavljeno općim uvodom i razmatranjima vezanim za politiku. Nakon toga je razrađen cilj politike i specifičnih strateških aktivnosti nužnih za njegovo ostvarenje.</p>	<p>Strategija je uvažila navedene ciljeve te je iste ugradila u obliku aktivnosti u svom Cilju 1 kroz mjeru M 1.1.2. <i>Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru.</i></p>
<p>Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)</p>	<p>Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. godine ima za zadatak uspostavu cjelovitog i učinkovitog sustava gospodarenja otpadom, koji će se ostvariti provedbom aktivnosti sanacije i zatvaranja postojećih neusklađenih odlagališta otpada, divljih odlagališta, crnih točaka te unaprijeđenjem sustava odvojenog sakupljanja i obrade otpada. Ciljevi Plana gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. su sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim, opasnim te posebnim kategorijama otpada</li> <li>- sanirati lokacije onečišćene otpadom</li> <li>- kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti</li> <li>- unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom</li> <li>- unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom</li> <li>- unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom.</li> </ul>	<p>Strategija je ciljeve Plana ugradila u svoj Cilj 3, Prioritet 3.1. Mjere unutar navedenog prioriteta propisuju aktivnosti koje se odnose na uspostavu sustava gospodarenja otpadom (promocija recikliranja i odvajanja otpada, izgradnja građevina za gospodarenje otpadom, izgradnja reciklažnog centra). Sve ovo pridonijet će razvoju modernog i cjelovitog sustava gospodarenja otpadom koji će uz pozitivne ekonomske učinke doprinijeti očuvanju i unapređenju kvalitete okoliša i životnog prostora.</p>
<p>Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.–2020. godine</p>	<p>Program osigurava jedinstvenu primjenu politike ruralnog razvoja na cjelokupnom ruralnom području RH po definiciji jedan program za cijeli teritorij. U skladu je sa Strategijom Europa 2020 te s općim ciljevima Zajedničke poljoprivredne politike te su njime identificirana tri dugoročna strateška cilja koja se vežu za politiku ruralnog razvoja EU u razdoblju 2014-2020:</p> <p>CILJ 1. Poticati konkurentnost poljoprivrede            CILJ 2. Osigurati održivo upravljanje prirodnim resursima i klimatskim promjenama            CILJ 3. Postići uravnotežen teritorijalni razvoj ruralnih područja, uključujući stvaranje i očuvanje radnih mjesta.</p> <p>Za potrebe upravljanja politikom ruralnog razvoja putem Programa ruralnog razvoja u okviru općih ciljeva, predstavljeno je 6 prioriteta koji identificiraju određena područja djelovanja (fokus područja). Oni predstavljaju temelj za programiranje potpora na ruralnim područjima</p>	<p>Opći ciljevi Programa ruralnog razvoja primjenjuju se u Strategiji prioritetima 1.1. i 2.2. Mjerom M 1.2.2 <i>Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru</i> nastoji se smanjiti iseljavanje mladih ljudi iz ruralnih područja. Unapređenje kvalitete života provodit će se određenim aktivnostima kao što su izgradnja infrastrukture za poljoprivredne i šumske proizvode, poticanje razvoja malih poljoprivrednih gospodarstava i razvoj nepoljoprivrednih djelatnosti te promocija, zaštita i brendiranje proizvoda ruralnog područja.</p> <p>Kroz mjeru M 2.2.1 <i>Razvoj selektivnih oblika turizma (ruralnog)</i> omogućit će se direktno povezivanje poljoprivredne proizvodnje i turističke ponude.</p>

Dokument (strategija, plan, program)	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
	EU putem Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj i ESI fondova.	
<p>Prostorni plan Virovitičko podravске županije (Službeno glasilo Virovitičko-podravске županije br. 7a/00., 1/04., 5/07., 1/10., 2/12., 4/12., 2/13. i 3/13.) (u daljnjem tekstu: PP VPŽ)</p>	<p>Prostorni plan županije razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora uvažavanjem specifičnih potreba koje proizlaze iz regionalnih osobitosti, prirodnih, krajobraznih i kulturno povijesnih vrijednosti. Također, određuje racionalno korištenje prostora, u najvećoj mogućoj mjeri u skladu sa susjednim županijama, uz sveobuhvatnu zaštitu prostora. U skladu s ovim planom izrađuju se i donose dokumenti prostornog uređenja užeg područja.</p>	<p>Strategija prilikom analize razvojnih problema i potreba uzima u obzir prostorno-plansku dokumentaciju, njen sadržaj te identificira aktualnu problematiku. Mjerama Strategije propisuju se aktivnosti razvoja prostora, u svrhu zadovoljenja razvojnih potreba, od kojih su neke već upisane u Prostorni plan, dok se za ostale koje nisu, a zakonski podrazumijevaju upisivanje, za to u predmetnoj Strategiji prepoznaje nužnost i potreba. Strategija mjerom M 1.3.2. <i>Racionalizacija upravljanja javnom imovinom u funkciji gospodarskog i društvenog razvoja</i> nalaže potrebu usklađivanja svojih planova izgradnje i razvoja s prostorno-planskom dokumentacijom te stvaranje pretpostavki za kvalitetnije upravljanje zemljišnim resursima (uređenje katastra, usklađenje katastra sa zemljišnim knjigama, izrada izmjena i dopuna prostornog plana sukladno potrebi i sl.).</p>

### 3 Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Strategije

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR metodologiji. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite probleme i utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice okoliša za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja Pokretači promjena u okolišu, Opterećenja okoliša te Sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu<sup>1</sup>.

Virovitičko-podravska županija pokriva površinu od 2022,03 km<sup>2</sup>. Sastoji se od 16 jedinice lokalne samouprave (skraćeno: JLS): tri grada (Orahovica, Slatina i Virovitica) i trinaest općina (Crnac, Čačinci, Čadavica, Gradina, Lukač, Mikleuš, Nova Bukovica, Pitomača, Sopje, Suhopolje, Špišić Bukovica, Voćin, Zdenci), unutar kojih je smješteno 188 naselja.

#### 3.1 Pokretači promjena u okolišu

Pokretače promjena u okolišu može predstavljati svaka ljudska aktivnost koja ugrožava ili bi mogla ugrožavati sastavnice okoliša odnosno izazivati promjene u okolišu na nekom prostoru te povećavati opterećenja okoliša.

##### 3.1.1 Promet

VPŽ pripada funkcionalnoj regiji Istočne Hrvatske koja na sjeveru graniči s Mađarskom, na istoku sa Srbijom i na jugu s Bosnom i Hercegovinom. Navedeni položaj ukazuje na važnost i prednost u geoprometnom značenju zbog prolaska značajnih prometnih koridora koji povezuju Hrvatsku sa svim dijelovima Europe.

VPŽ je važno tranzitno područje kroz koje prolaze prometni pravci koji Hrvatsku povezuju s gotovo svim dijelovima Europe i podudaraju se s europskim cestovnim longitudinalnim koridorima smjera istok – zapad. Navedeni pravci preko hrvatskih prostora vežu Zapadnu i Sjeverozapadnu Europu s Istočnom i Jugoistočnom Europom i s transverzalnim koridorima smjera sjever - jug koji, opet preko Hrvatske, povezuju prostore Sjeverne Europe (Baltika i Skandinavije) s Južnom Europom (Mediterranom).

Riječ je o nekoliko transverzalnih koridora smjera sjever – jug, i to:

1. osnovni jadransko-podunavski smjer E-65, TEM I Rijeka - Zagreb - Budimpešta – Kijev
2. pyhrnski i zagorsko-dalmatinski smjer E-59, E-71
3. neretvansko-slavonski i panonski smjer E-73, TEM II Ploče - Sarajevo - Osijek - Budimpešta – Gdanjsk
4. moslavački i zapadnobosanski smjer (priključni transverzalni koridor) E-661 Split - Banja Luka - Virovitica – Balaton.

Longitudinalni koridori koji prolaze kroz Hrvatsku smjera istok – zapad su:

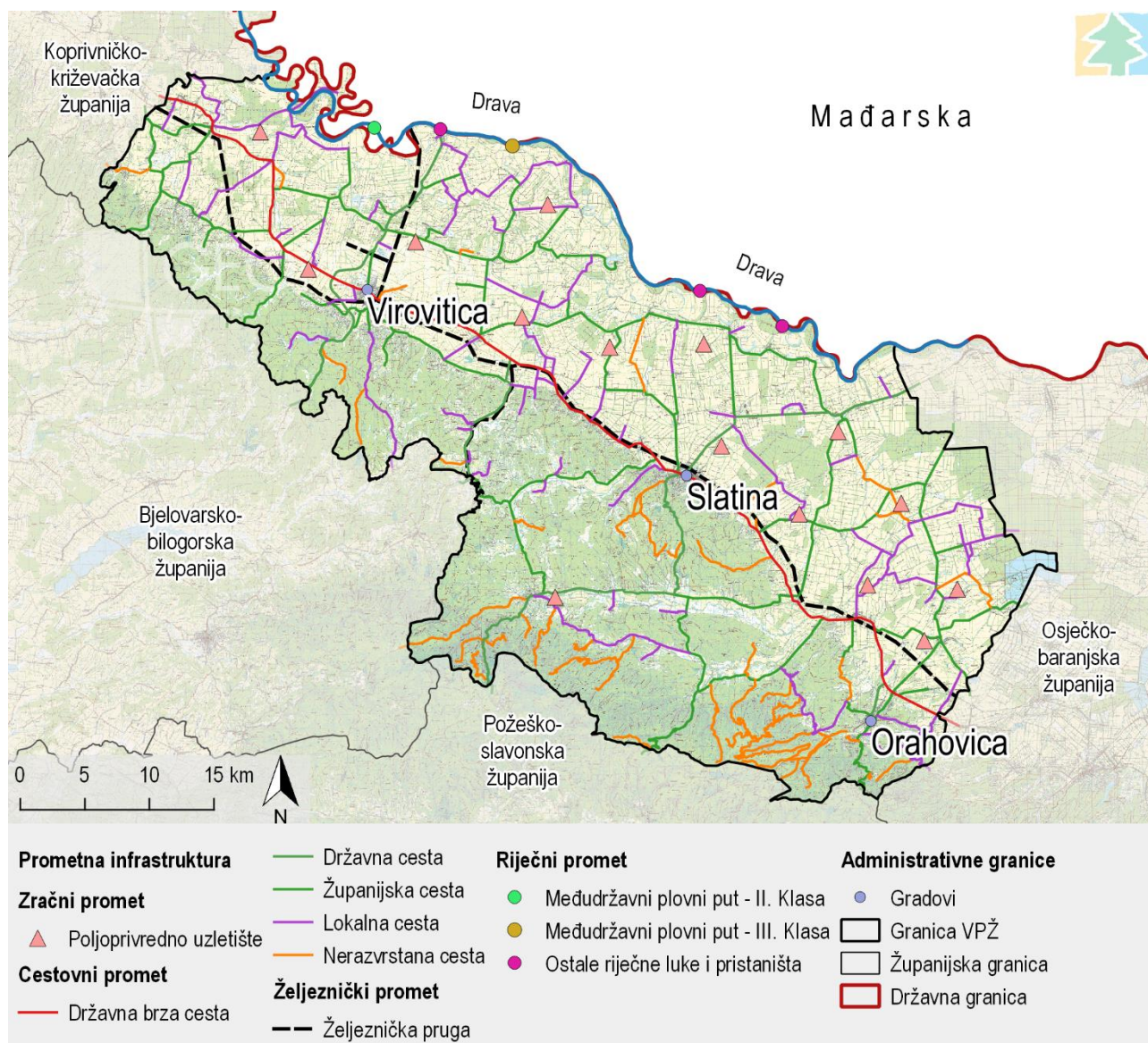
5. posavski smjer E-70 Milano - München - Ljubljana - Zagreb - Beograd - Bukurešt, Atena i Carigrad (Istanbul)
6. jadranski smjer E-65, E-80 Trst - Rijeka - Split - Dubrovnik - Tirana i Atena
7. srednjobosanski i hercegovački smjer (priključni longitudinalni koridor) E-661 s dva kraka koji se odvajaju od smjera Zagreb - Bihać i dalje u smjeru Bihać - Sarajevo - Goražde te Bihać - Livno – Mostar.

Međunarodna povezanost prema Republici Mađarskoj omogućena je preko cestovnih graničnih prijelaza Terezino Polje (međunarodni prijelaz I kategorije) i pogranični prijelaz Sopje.

<sup>1</sup> Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), članku 4, stavku 1, podtočki 67, sastavnice okoliša su: zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora. Članak 76, stavak 2 navodi da se procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju utjecaji na sljedeće čimbenike okoliša: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, bioraznolikost, prirode vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu te podložnost riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa. Zbog navedenog, poglavlje opisa stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu sadrži sljedeće stavke: kvaliteta zraka i klimatske značajke, tlo i poljoprivredno zemljište, površinske i podzemne vode, georaznolikost, bioraznolikost, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.



Kvalitetna prometna infrastruktura važan je preduvjet u kreiranju i održavanju poslovnog okruženja koje je poticajno za ulaganja, ekonomski rast i otvaranje novih radnih mjesta kao i za uravnotežen i održiv društveni razvoj županije. U VPŽ je razvijen cestovni, željeznički, riječni i zračni promet koji je u funkciji poljoprivrednih aktivnosti (Slika 3.1).



Slika 3.1 Prometna infrastruktura na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

Prema Izvješću o stanju prostora u VPŽ u razdoblju 2009.-2013., mrežu cestovnih prometnica čine državne ceste D2, D5, D69, D34 i D314 te više županijskih, lokalnih i ostalih cesta (Slika 3.1), a izgradnjom obilaznica oko gradova Virovitica i Slatina rasterećena su gradska središta. Sveukupna duljina cesta u VPŽ je 832 km, od čega je 170 km državnih cesta, 371 km županijskih cesta i 290 km lokalnih cesta.

Kroz cijelu VPŽ u smjeru istok – zapad prolazi značajna državna cesta koja spaja Sjeveroistočnu sa Središnjom Hrvatskom tzv. Podravska magistrala (Slika 3.1). Preko Podravske magistrale ostvaruje se veza s Europom preko prometnih pravaca koji dolaze preko graničnog prijelaza Terezino Polje prema Jadranu. Zbog toga je magistrala prometno opterećena i ograničava protočno odvijanje prometa u naseljima kroz koja prolazi čime umanjuje kvalitetu života lokalnog stanovništva. To je osobito izraženo u gradovima Virovitici, Slatini i Orahovici.

Prostorni razvitak VPŽ utemeljen je i na transverzalama Ilok-Ormož, Zagreb-Vrbovec-Bjelovar-Virovitica-Terezino Polje (GP), GP Terezino Polje-Virovitica-Kutina.

Osim cestovnog, za VPŽ je važan i željeznički promet. Županijom prolaze dvije trase željezničkih pruga (Slika 3.1): pravac istok-zapad od Osijeka do Zagreba u dužini od 82 km i sjever-jug od Pčelica do Banove Jaruge u dužini od 10 km.

Riječni promet odvija se graničnom rijekom Dravom u međudržavnom režimu. Plovni put na rijeci Dravi u uvjetima prirodnog protoka svrstan je u tri plovidbene klase. Na prostoru Županije dužina plovnog puta iznosi 75,0 km, a svrstava se (prema ECE-u) u I klasu plovnog puta (u sklopu dionice D. Miholjac – Ždalice). Redovita plovidba odvija se do Barcsa (157,0 rkm), a uzvodno se plovi iznimno i to zbog eksploatacije šljunka iz dravskog korita. Postojeća riječna pristaništa na rijeci Dravi su: pristanište za šljunak u Kapincima, rkm 126,0 i pristanište u Terezinom Polju, rkm 152,0 (Slika 3.1). Strategija upravljanja vodama predviđa razvoj riječnog prometa čime će porasti značaj i korist granične rijeke Drave u VPŽ.

Zbog male udaljenost međunarodnih regionalnih zračnih luka, zračni promet u VPŽ nije razvijen. Zračni promet ima osnovne uvjete (nekoliko pista za slijetanje manjih aviona uglavnom za sportsko letenje) te postoji više uzletišta za poljoprivrednu namjenu.

### 3.1.2 Poljoprivreda

#### Poljoprivredna proizvodnja

Većina poljoprivredne proizvodnje se odvija na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (u daljnjem tekstu: OPG) kojih je prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (u daljnjem tekstu: APPRRR) na dan 31.12.2017. godine u Županiji bilo registrirano 6269. Osim OPG-ova, najzastupljeniji oblici registracije poljoprivredne djelatnosti su trgovačka društva (108), zadruge (16), obrti (96) te ostali (21).

Na području Županije najzastupljenije su oranice koje zauzimaju oko 93 % od ukupnih poljoprivrednih površina, zatim slijede voćnjaci, livade i pašnjaci. Budući da nisu svi poljoprivrednici prijavljeni u ARKOD bazu podataka, podaci u sljedećoj tablici nisu stvaran prikaz površina obrađivanog zemljišta, koja je u stvarnosti veća (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Površina obrađivanog poljoprivrednog zemljišta (ha) na području Županije u 2017. godini (Izvor: APPRRR)

Namjena poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranica	77 993, 59
Staklenik na oranici	102,70
Livada	1933,65
Pašnjak	1512,99
Vinograd	451,41
Iskrčeni vinograd	11,04
Voćnjaci	2003,16
Kulture kratkih ophodnji	33,50
Rasadnik	18,63
Miješani trajni nasad	7,07
Ostalo zemljište	60,85
<b>Ukupno</b>	<b>84 128,65</b>

U strukturi raspoloživosti poljoprivrednog zemljišta po općinama Županije najveći udio obradivih poljoprivrednih površina (prema Arkodu 2017. godine) imaju Općina Sopje (10 %), Općina Pitomača (10 %), Općina Gradina (10 %) te Općina Suhopolje (9 %).

Prema podacima Nacrta Strategije, u strukturi proizvodnje u 2017. godini od žitarica dominantno mjesto imaju kukuruz s 28,17 % (21 975,25 ha) te pšenica 13,36 % (10 422,01 ha). Od ratarskih kultura također je važna i proizvodnja kamilice 6,55 % (5108, 04 ha) te već nadaleko poznata, tradicionalna proizvodnja duhana s udjelom od 3,88 % (3030,90 ha) u ukupnoj proizvodnji ratarskih kultura. Što se tiče voćarstva, najznačajnija kultura je lijeska, koja se uzgaja na površini od 720,28 ha te se radi o kulturi za koju su omogućeni dosta visoki poticaji, ukoliko se radi o ekološkom uzgoju, a na tržištu postoje velike mogućnosti plasmana.

Ostale vrste koje se uzgajaju na poljoprivrednim površinama Županije su: aronija (30,43 ha), voćna vrsta koja je vrlo privlačna uzgajivačima zbog dobrih proizvodnih karakteristika odnosno dobre prilagodljivosti na podneblje te niskih troškova uzgoja, borovnica (3,73 ha), breskva (66,21 ha), dunja (0,64 ha), jabuka (201,76 ha), kesten (1,48 ha), kruška (14,19 ha), kupina (5,64 ha), malina (2,81 ha), nektarina (5,95 ha), orah (375,41 ha), ribiz (1,68 ha), šipak (0,87 ha), šljiva (146,04 ha), trešnja (20,82 ha) i višnja (164,76 ha).

Jedan od problema poljoprivredne proizvodnje je fragmentiranost i usitnjenost poljoprivrednih parcela. Naime, navedena poljoprivredna površina prema ARKODU u prethodnoj tablici, rascjepkana je na 55 817 parcela što znači da je prosječna veličina parcele 1,50 ha. Time se uvelike otežava poljoprivredna proizvodnja, prvenstveno povećanjem troškova iste zbog čega je upitna njena održivost.

## Stočarstvo

Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije, broj gospodarstava koja se bave uzgojem goveda na području Županije u razdoblju 2013.-2017. bilježi smanjenje za 14 %, ali je broj goveda u uzgoju 2017. godine porastao u odnosu na 2013. godinu za 6,5 %. Do smanjenja broja gospodarstava koje se bave ovom proizvodnjom snažan utjecaj imao je pad otkupne cijene mlijeka od strane otkupljivača.

U sljedećoj tablici (Tablica 3.2) prikazano je brojno stanje životinja na području Županije koje se odnosi na ukupan broj životinja svih kategorija po vrstama. Podaci za goveda, ovce, koze i kopitare ažuriraju se temeljem označavanja životinja i prijavljenog prometa, dok se brojno stanje svinja temelji na podacima iz Godišnje dojava koju posjednici dostavljaju Jedinstvenom registru domaćih životinja (JRDŽ) tijekom prosinca.

Tablica 3.2 Brojno stanje domaćih životinja na području Županije u 2017. godini (Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja)

Broj uvjetnih grla					
Goveda	Konji	Magarci	Svinje	Ovce	Koze
17 882	534	46	53 576	22 869	1470

Što se tiče pčelarstva, na području Županije je trenutno registrirano 26 135 pčelinjih zajednica, s prosječnom godišnjom proizvodnjom meda od 20 kg/košnici. Pčelari, njih ukupno 335 okupljeni su u pet pčelarskih udruga:

- Udruga pčelara Virovitica – 145 članova – 12 430 pčelinjih zajednica
- Pčelarska udruga "Lipa" Slatina – 70 članova – 3970 pčelinjih zajednica
- Pčelarska udruga "Pčelica" Orahovica – 40 članova – 3162 pčelinje zajednice
- Udruga pčelara Voćin – 55 članova – 2846 pčelinjih zajednica
- Udruga pčelara "Bagrem" Pitomača – 26 članova – 3727 pčelinjih zajednica.

## Ekološka proizvodnja

Ekološka poljoprivreda u Hrvatskoj se pojavljuje 2002. godine. Smatra se kompleksnom proizvodnjom poljoprivrednih kultura u kojoj nije dozvoljena primjena mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu bilja te kod koje treba održavati i povećavati plodnost i biološku aktivnost tla. Broj proizvođača i površina pod ekološkom poljoprivrednom u Republici Hrvatskoj u stalnom je porastu.

Prema Pravilniku o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 19/16), svaki ekološki proizvođač mora proći prijelazno razdoblje između početka ekološkog uzgoja bilja i biljnih proizvoda koje traje najdulje pet godina. U tom prijelaznom razdoblju s konvencionalne na ekološku poljoprivredu, proizvođač, odnosno proizvodna jedinica mora izraditi plan za ekološku proizvodnju koji će se odnositi na primjenu agrotehnike, plan proizvodnje i promjene u strukturi.

Prema podacima ŽRS., u Upisnik ekoloških proizvođača je 2007. godine bilo upisano 14 proizvođača, 2009. godine taj broj je porastao na 30, dok je krajem 2016. godine bilo upisano 179 proizvođača. Većina ekoloških proizvođača se bavi uzgojem ljekovitog bilja, poglavito kamilice.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (u tekstu dalje DZS), u 2017. godini bilo je registrirano 206 ekoloških poljoprivrednih subjekata, od kojih 194 ekoloških proizvođača te 12 prerađivača ekološki uzgojenih proizvoda. Površina pod ekološkim uzgojem iznosi 9325 ha što čine trajni nasadi (621 ha), trajni travnjaci (1872 ha) te oranice i vrtovi (6832 ha). Prisutan je i ekološki uzgoj stoke te je, prema DZS-u, na području Županije u 2017. godini bilo registrirano 606 goveda, 1209 ovaca, 67 peradi te 18 koza uzgojenih na ekološki način.

## LAG-ovi

Lokalna akcijska grupa (skraćeno: LAG) predstavlja lokalno partnerstvo lokalnih dionika iz privatnog, javnog i civilnog sektora, a namijenjeno je podršci ruralnih regija kroz stvaranje lokalnih partnerstava. LAG-ovi povezuju predstavnike malih i srednjih poduzeća, lokalne samouprave i javnih ustanova, neprofitnih organizacija i saveza (poljoprivrednika, malih poduzetnika i drugih djelatnosti), razvojnih agencija, dioničkih društva, poslovnih inkubatora i drugih organizacija poslovnog sektora, medija te viđenijih pojedinaca koji se zajedno dogovaraju o zajedničkom pristupu u cilju razvoja njihove regije. Na osnovu usvojene lokalne strategije razvoja područja, usmjeravaju i prate njenu provedbu, objavljuju natječaje za dodjelu sredstava, savjetuju, administriraju, procjenjuju i biraju projekte koji će se financirati. Osim toga, bave se i drugim aktivnostima poput informiranja, obuke, savjetovanja te provođenja konkretnih aktivnosti uključujući korištenje sredstava potpore. Na području Županije djeluju tri lokalne akcijske grupe, a njihov raspored prema jedinicama lokalne samouprave prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 LAG-ovi na području Županije (Izvor: ŽRS)

<b>LAG Virovitički prsten</b>	Grad Virovitica Općine Gradina, Pitomača, Lukač, Suhopolje i Špišić Bukovica
<b>LAG Marinianis</b>	Grad Slatina Općine Čadavica, Nova Bukovica, Sopje i Voćin
<b>LAG Papuk</b>	Grad Orahovica Općine Crnac, Čačinci, Zdenci i Mikleuš

### 3.1.3 Energetika

Energetski sustav VPŽ dimenzioniran je na bazi normativa i potrebe stanovništva te gospodarstva. Prema Izvješću o stanju u prostoru VPŽ za razdoblje 2009. – 2013. godine (u daljnjem tekstu: Izvješće o stanju u prostoru VPŽ), elektroenergetska mreža za prijenos električne energije na području VPŽ sadrži dalekovode i trafostanice naponske razine 110, 220 i 400 kV. Distribucijskom mrežom razvod se vrši 35 kV dalekovodima i 10 kV vodovima. Vrsta i duljina energetske infrastrukture za opskrbu električnom energijom na području VPŽ prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 3.4). Prostorno rasprostiranje energetske infrastrukture u VPŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.2).

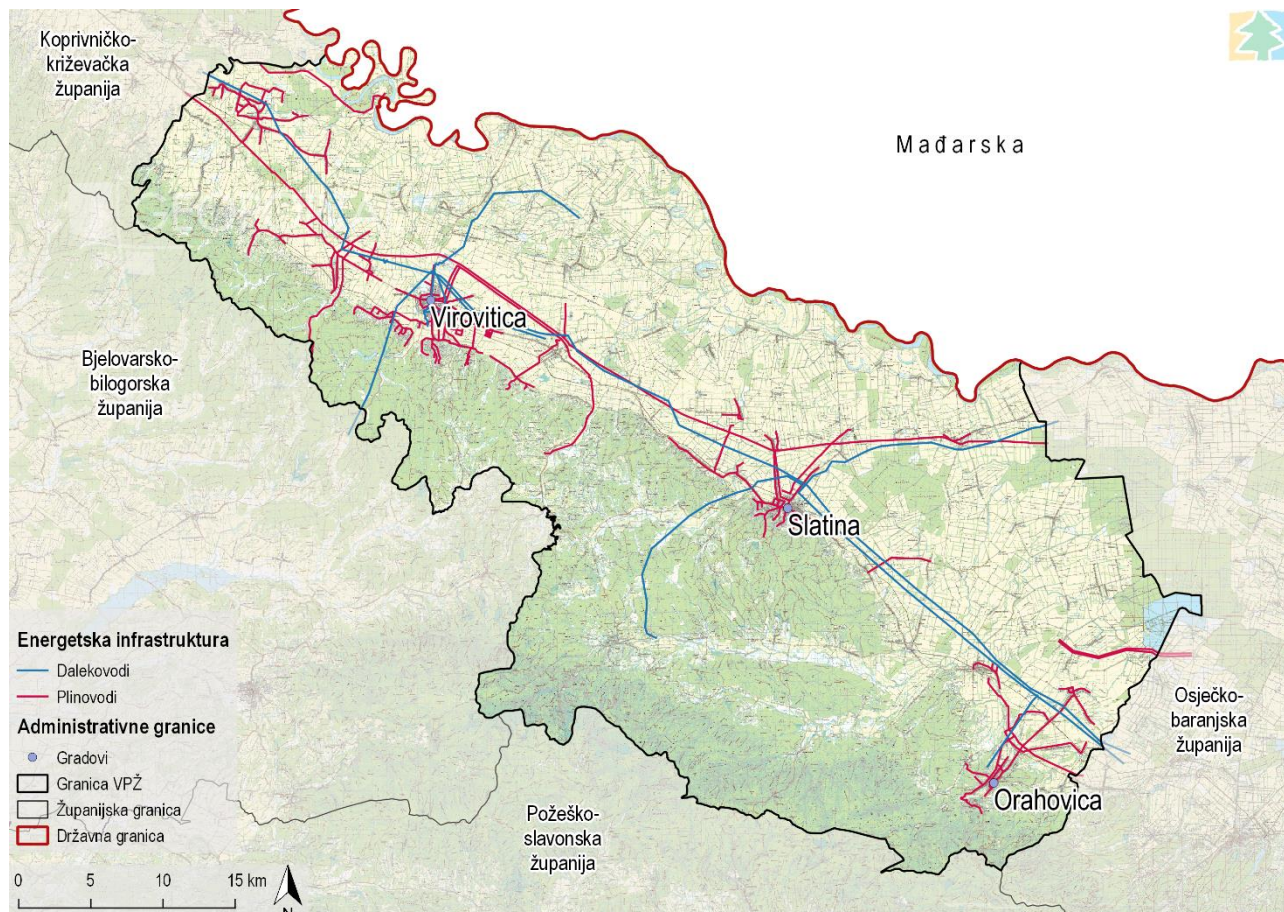
Tablica 3.4 Energetska infrastruktura za opskrbu električnom energijom na području VPŽ (Izvor: Izvješće o stanju u prostoru VPŽ)

Vrsta elektroopskrbnih vodova	Duljina (km)	Udio elektroopskrbnih vodova prema vrsti (%)
110 kV	70,8	7,90
35 kV	117,010	13,05
10 kV	708,473	79,05
UKUPNO	896,283	100

Opskrba zemnim plinom planirana je na bazi prostornog razmještaja i potreba stanovništva, a na osnovu normativa potrošnje. Plinoopskrbni sustav VPŽ sastoji se od magistralne i distribucijske plinske mreže te mjerno redukcijskih stanica (MRS) kojih ima 9 (Pitomača, Đolta, Virovitica, Suhopolje, Sladojevci, Slatina, Čadavica, Čačinci, Orahovica). Magistralni plinovodi koji prolaze prostorom VPŽ su Budrovac-Donji Miholjac, MRS Koprivnica-MRS Suhopolje, MRS Virovitica-Kutina i Pepelana Suhopolje te spojni plinovi prema mjerno redukcijskim stanicama. Energetska infrastruktura za opskrbu plinom na području Županije prikazana je u sljedećoj tablici i slici (Tablica 3.5, Slika 3.2).

Tablica 3.5 Energetska infrastruktura za opskrbu plinom na području VPŽ (Izvor: Izvješće o stanju u prostoru VPŽ)

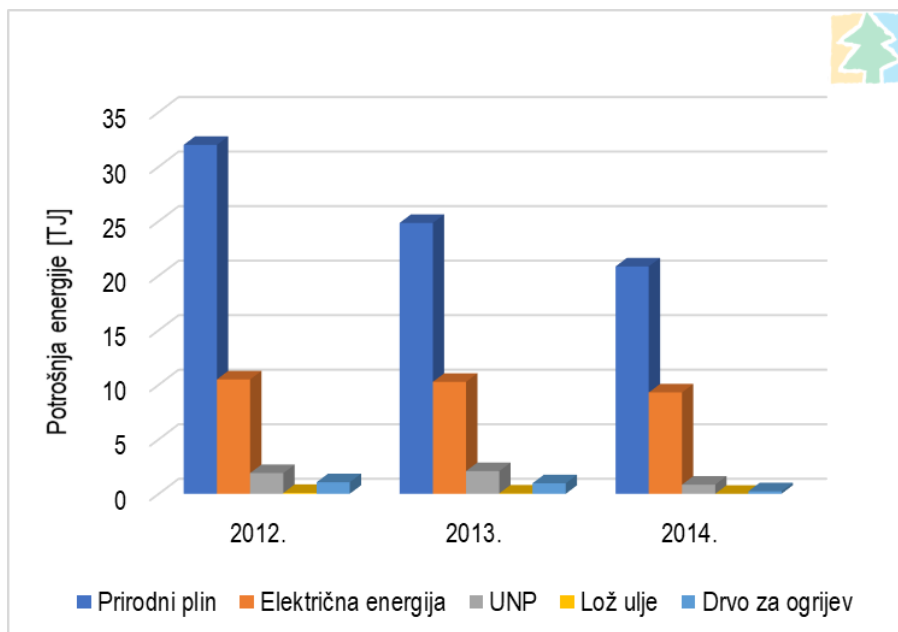
Vrsta plinovoda	Duljina (km)	Udio (%)
Magistralni	123,427	27,50
Distributivni	325,345	72,50
UKUPNO	448,772	100



Slika 3.2 Energetska infrastruktura na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

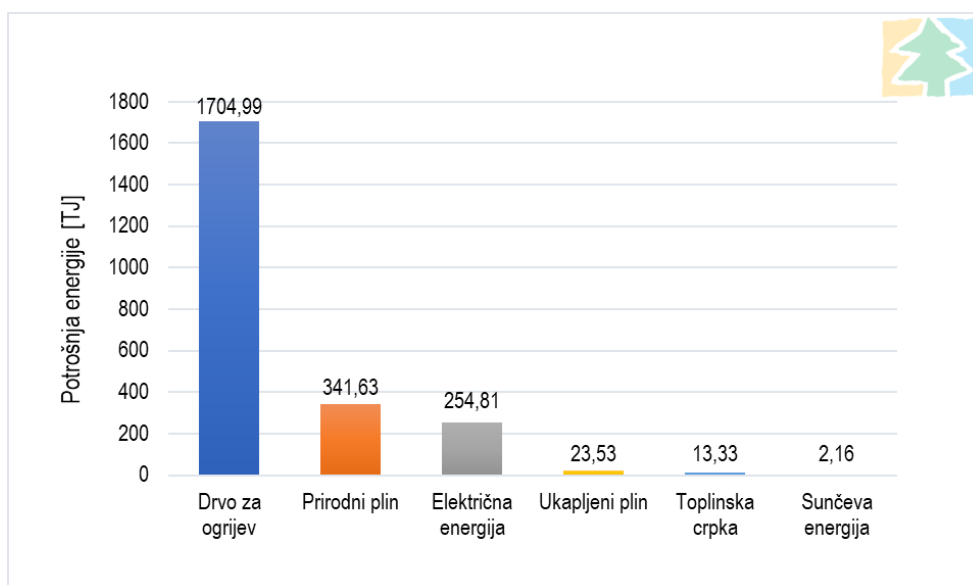
Aksijski plan energetske učinkovitosti VPŽ za razdoblje 2016. – 2018. godine daje podatke o neposrednoj potrošnji energije i strukturi pojedinih energenata u zgradarstvu odnosno u objektima javnih ustanova kojima je VPŽ vlasnik ili osnivač. Referentna godina je 2012., a osim navedene podaci postoje i za 2013. i 2014. godinu. Prema navedenim podacima ukupna potrošnja energije u sektoru zgradarstva 2012. godine iznosila je 45,51 TJ dok je 2013. godine iznosila je 38,16 TJ, što je za 16,18 % manje nego u 2012. godini. U 2014. godini ukupna potrošnja iznosila 31,20 TJ što je za 31,47 % manje nego u referentnoj 2012. godini.

Usporedba potrošnje i strukture pojedinih energenata u neposrednoj potrošnji energije za sektor zgradarstva u 2012., 2013. i 2014. godini prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.3). Vidljivo je da prirodni plin i električna energija imaju najveći udio u ukupno potrošenoj energiji. Iz dobivenih rezultata energetske analize također je vidljivo da je prisutan trend smanjenja potrošnje energenata u sektoru zgradarstva u odnosu na referentnu 2012. godinu što se može pripisati padu gospodarskih aktivnosti kao posljedici globalne gospodarske krize.



Slika 3.3 Usporedba potrošnje i strukture energenata u sektoru zgradarstva u 2012., 2013. i 2014. godini (Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti VPŽ)

Prema zadnjim dostupnim podacima DZS-a, ukupna potrošnja energije u VPŽ u sektoru kućanstva 2012. godine iznosila je 2340,44 TJ, a najveći udio u ukupno potrošenoj energiji ima drvo za grijev (72,85 %). Struktura pojedinih energenata prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.4).

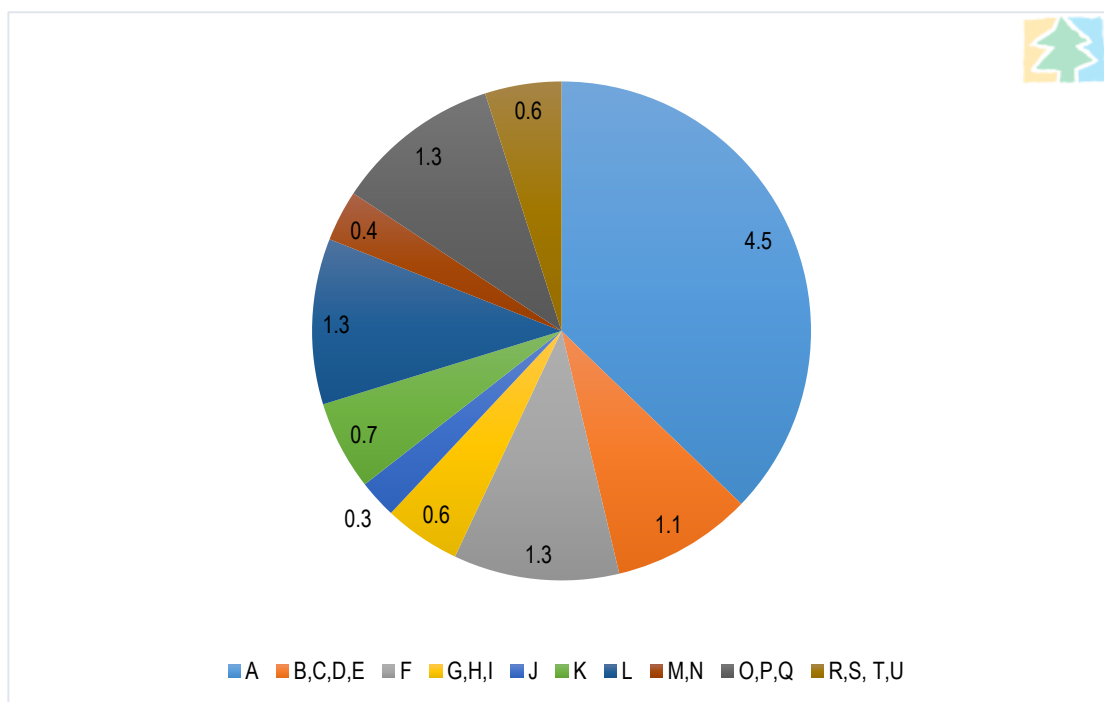


Slika 3.4 Potrošnja i struktura energenata u sektoru kućanstva VPŽ u 2012. godini (Izvor: IRES EKOLOGIJA, prema podacima DZS-a)

### 3.1.4 Industrija

Struktura bruto dodane vrijednosti u Županiji za 2015. godinu prema nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti Državnog zavoda za statistiku, ukazuje na to da najveći udio u bruto dodanoj vrijednosti Županije imaju Prerađivačka industrija, rudarstvo i vađenje te ostale industrije s 22,0 % (od čega Prerađivačka industrija čini 17,0 %). Slijedi Javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi s udjelom od 18,3 %, a potom Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo s udjelom od 17,5 %.

U ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti Republike Hrvatske u 2015. godini Županija sudjeluje s 1,1 %. Promatrajući vrijednosti udjela po djelatnosti Županije u bruto dodanoj vrijednosti Republike Hrvatske (Slika 3.5), najveći udio u ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti Hrvatske ima djelatnost Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (4,5 %), potom slijedi Prerađivačka industrija, rudarstvo i vađenje te ostale industrije te potom Javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, Poslovanje nekretninama i Građevinarstvo svaki s udjelom od 1,3 %.



Slika 3.5 Udio djelatnosti prema NKPJS-u 2012.- 2.razina i županije<sup>2</sup> Virovitičko-podravске županije u bruto dodanoj vrijednosti Republike Hrvatske u 2015. godini (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Razvitak industrije u Županiji temeljio se s jedne strane na iskorištenju prirodnih resursa područja (ugljen, glina, drvo, kamen), a s druge strane na jeftinoj radnoj snazi. Zbog toga su najznačajniji izgrađeni kapaciteti u drvoprerađivačkoj, prehrambenoj, proizvodnji i preradi duhana i metalne industrije te industriji građevinskog materijala. Prerađivačka industrija stoga je glavni nositelj tehnološkog razvitka, izvoza i zapošljavanja u Županiji.

Slijedeća slika (Slika 3.6) prikazuje prvih deset društava s ograničenom odgovornošću i dioničkih društava u Županiji prema prihodima te prvih deset aktivnih poslovnih subjekata prema broju zaposlenih.

Prema Regstru poslovnih subjekata, deset vodećih društava s ograničenom odgovornošću prema razini prihoda pripadaju djelatnostima prehrambene industrije (uzgoj žitarica i drugih usjeva, prerada i konzerviranje voća i povrća), izgradnja hidrotehničkih građevina, proizvodnje namještaja i građevinske stolarije te trgovine. Samo su četiri vodeća dionička društva u Županiji prema razini prihoda, a pripadaju djelatnostima proizvodnje fermentiranog duhana, vađenja ukrasnog kamena i kamena za gradnju, trgovine i novčarskog posredovanja. Vodeći aktivni poslovni subjekti prema broju zaposlenih

<sup>2</sup> A poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo; B rudarstvo i vađenje; C prerađivačka industrija; D opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija; E opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša; F građevinarstvo; G trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala; H prijevoz i skladištenje; I djelatnosti pružanja smještaja, te pripreme i usluživanja hrane; J informacije i komunikacije; K financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja; L poslovanje nekretninama; M stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti; N administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti; O javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje; P obrazovanje; Q djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi; R umjetnost, zabava i rekreacija; S ostale uslužne djelatnosti; T djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe; U djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela nepoznate.

obuhvaćaju već spomenute djelatnosti, ali i djelatnosti skupljanja i odvoza otpada, proizvodnje obuće te proizvodnje keramičkih pločica.

PP ORAHOVICA d.o.o.	TVIN d.o.o.	TVIN d.o.o.
CONTORTE d.o.o.	CIPRIJANOVIĆ d.o.o.	CIPRIJANOVIĆ d.o.o.
TVIN d.o.o.	PP ORAHOVICA d.o.o.	PP ORAHOVICA d.o.o.
MARINADA d.o.o.	MARINADA d.o.o.	MARINADA d.o.o.
DIBA d.o.o.	HRVATSKI DUHANI d.d.	HRVATSKI DUHANI d.d.
BRANA d.o.o.	VINER d.o.o.	VINER d.o.o.
DRVO-TRGOVINA d.o.o.	HRVATSKI DUHANI d.d.	FLORA VTC d.o.o.
VICTORIA INVEST d.o.o.	RADLOVAC d.d.	DRVO-TRGOVINA d.o.o.
CIPRIJANOVIĆ d.o.o.	TRGOCENTAR d.d.	KERAMIKA MODUS d.o.o.
PAN PARKET d.o.o.	SB-S d.d.	PAN PARKET d.o.o.

Slika 3.6 Vodeća društava s ograničenom odgovornošću (lijevo) i dioničkih društava (sredina) u Virovitičko-podravskoj županiji prema prihodima te aktivni poslovni subjekti prema broju zaposlenih (desno) (Izvor: Registar poslovnih subjekata, datum pretraživanja 06.11.2018.)

Prerađivačka industrija predstavlja jedan od značajnijih izvora onečišćenja koje predstavlja pritisak na prirodu i okoliš. Tako je u Županiji u Registar onečišćavača okoliša (u tekstu dalje ROO) upisana 21 tvrtka ili obrt koji su prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti upisani u kategoriju C „Prerađivačka industrija“ (Tablica 3.6).

Tablica 3.6 Tvrtke i obrti te djelatnosti čijim radom dolazi do ispuštanja onečišćujućih tvari u Županiji (Izvor: ROO, 2016)

Naziv tvrtke/obrt	Djelatnost uslijed koje dolazi do emisije tvari u okoliš
"AUTOSERVIS FRIC"	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
2 M d.o.o.	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
ALU VITRUM d.o.o. za trgovinu i usluge	Obrada i prevlačenje metala
Autoelektričar Rudolf Mečenero	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
AUTOELEKTRIKA RUNJAK	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
Ciprijanović d.o.o.	Proizvodnja ostalog namještaja
HRVATSKI DUHANI d.d.	Proizvodnja duhanskih proizvoda
Javorović d.o.o.	Proizvodnja kuhinjskog namještaja
Keramika Modus d.o.o.	Proizvodnja keramičkih pločica i ploča
Marinada d.o.o.	Ostala prerada i konzerviranje voća i povrća
Mesoprerada d.o.o.	Prerada i konzerviranje mesa
Mustać-commerce d.o.o.	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
PAN PARKET društvo s ograničenom odgovornošću	Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drva
PHOENIX d.o.o.	Proizvodnja ostalih gotovih proizvoda od metala, d. n.
PP ORAHOVICA d.o.o.	Prerada i konzerviranje riba, rakova i školjki; Proizvodnja vina od grožđa; Popravak strojeva;
PRAJO BETON d.o.o.	Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo
RS METALI d.d.	Lijevanje željeza
Viner d.o.o.	Proizvodnja obuće
VIRO tvornica šećera d.d.	Proizvodnja šećera
VITREX d.o.o.	Proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala; Proizvodnja strojeva za industriju hrane, pića i duhana
Žito d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	Proizvodnja mlinskih proizvoda

Kao što je vidljivo u tablici najveći broj tvrtka/obrt iz kategorije prerađivačke industrije evidentiranih u ROO pripada djelatnosti popravka i održavanja ostalih prijevoznih sredstava. Ipak tvrtke i obrti ovih djelatnosti proizvode razmjerno manje količine otpada u odnosu na ostale djelatnosti. U sljedećoj tablici prikazano je pet tvrtki iz prerađivačke industrije koje proizvode najveće količine otpada u Županiji (Tablica 3.7).



Tablica 3.7 Tvrtke prerađivačke industrije koje su prijavile najveće količine proizvedenog otpada u Županiji (Izvor: ROO)

Naziv tvrtke/obrta	Proizvedeno u izvještajnoj godini (t/god)
RS METALI d.d.	1 592,38
HRVATSKI DUHANI d.d.	636,06
Mesoprerađa d.o.o.	635,0
Marinada d.o.o.	248,35
Žito d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	238,29

U ROO nisu prijavljeni svi pravni subjekti koji proizvode otpad. Naime, ukoliko pravni subjekt proizvodi otpad koji ne prelazi granične vrijednosti, a ne ispušta onečišćujuće tvari u zrak, vodu i tlo te ne obavlja djelatnost gospodarenja otpada, nema obvezu dostaviti podatke u ROO. Ukoliko prema količinama proizvedenog otpada prijeđe prag graničnih vrijednosti za sljedeće izvještajno razdoblje, obavezan je dostaviti podatke u ROO. Stoga broj poduzeća unutar ROO može varirati za određena izvještajna razdoblja.

### 3.1.5 Rudarstvo

Djelatnosti rudarstva i eksploatacije mineralnih sirovina smještavaju se uz ležišta sirovina prema geološko-rudarskoj osnovi i programu razvoja te djelatnosti.

Postojeća eksploatacijska polja mineralnih sirovina koja imaju odobrenje za izvođenje rudarskih radova - rudarsku koncesiju temeljem Studije potencijalnosti mineralnih sirovina Virovitičko-podravске županije, Zagreb 1998. godine (Službeni glasnik Virovitičko-podravске županije br.3/07), temeljem Studije gospodarenja mineralnim i energetskim sirovinama na području Virovitičko-podravске županije iz 2010. godine (Službeni glasnik Virovitičko-podravске županije br.1/10) te prema Jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina i prema podacima PP VPŽ, prikazana su u sljedećoj tablici (Tablica 3.8) i na sljedećim slikama (Slika 3.7 i Slika 3.8).

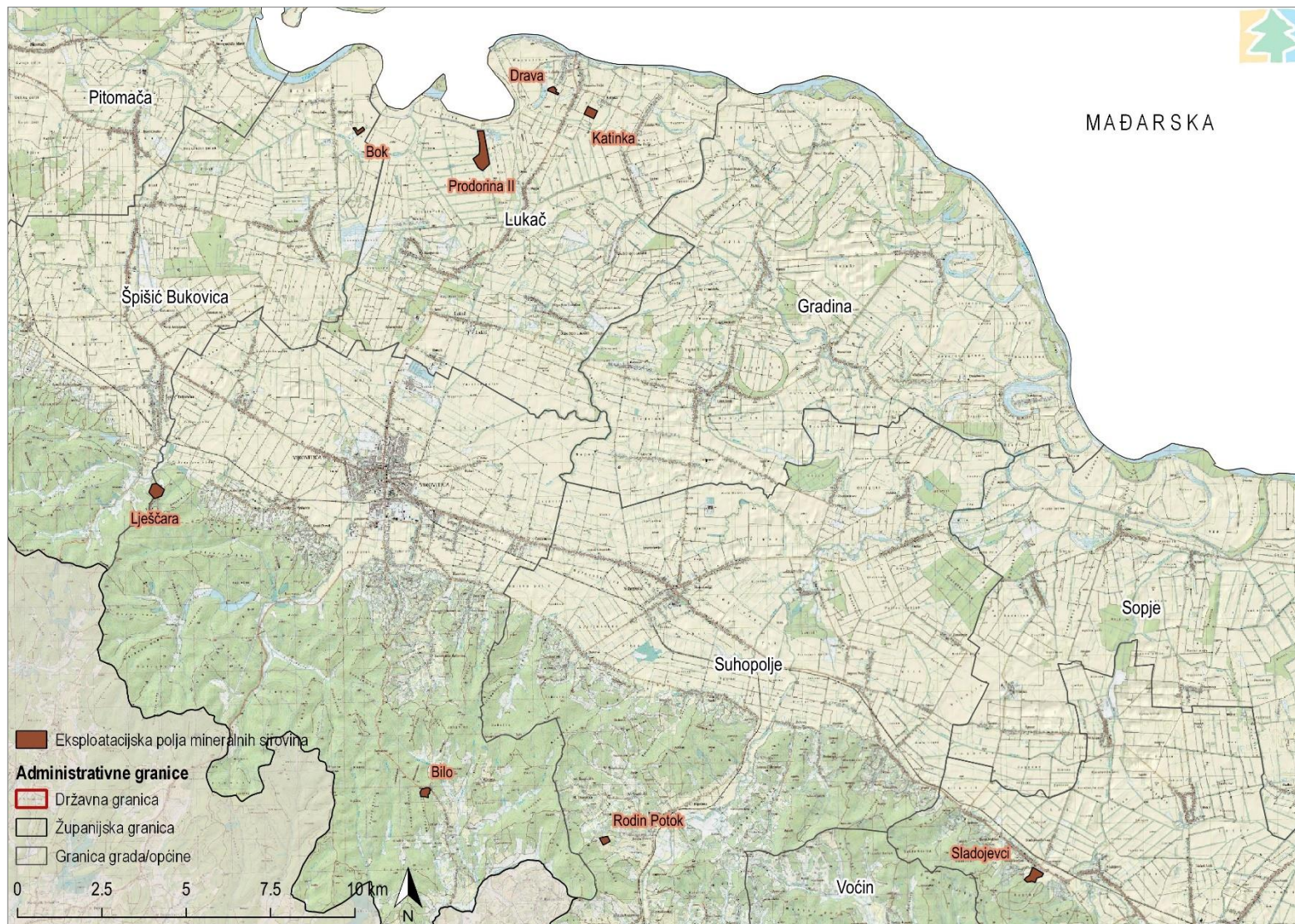
U VPŽ se prema Jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina nalazi sveukupno 11 eksploatacijskih polja mineralnih sirovina. Najvećim dijelom radi se o aktivnim eksploatacijskim poljima tehničko-građevnog kamena (Tablica 3.8).

Tablica 3.8 Eksploatacija polja mineralnih sirovina u VPŽ (Izvor: Jedinstveni informacijski sustav mineralnih sirovina Republike Hrvatske)

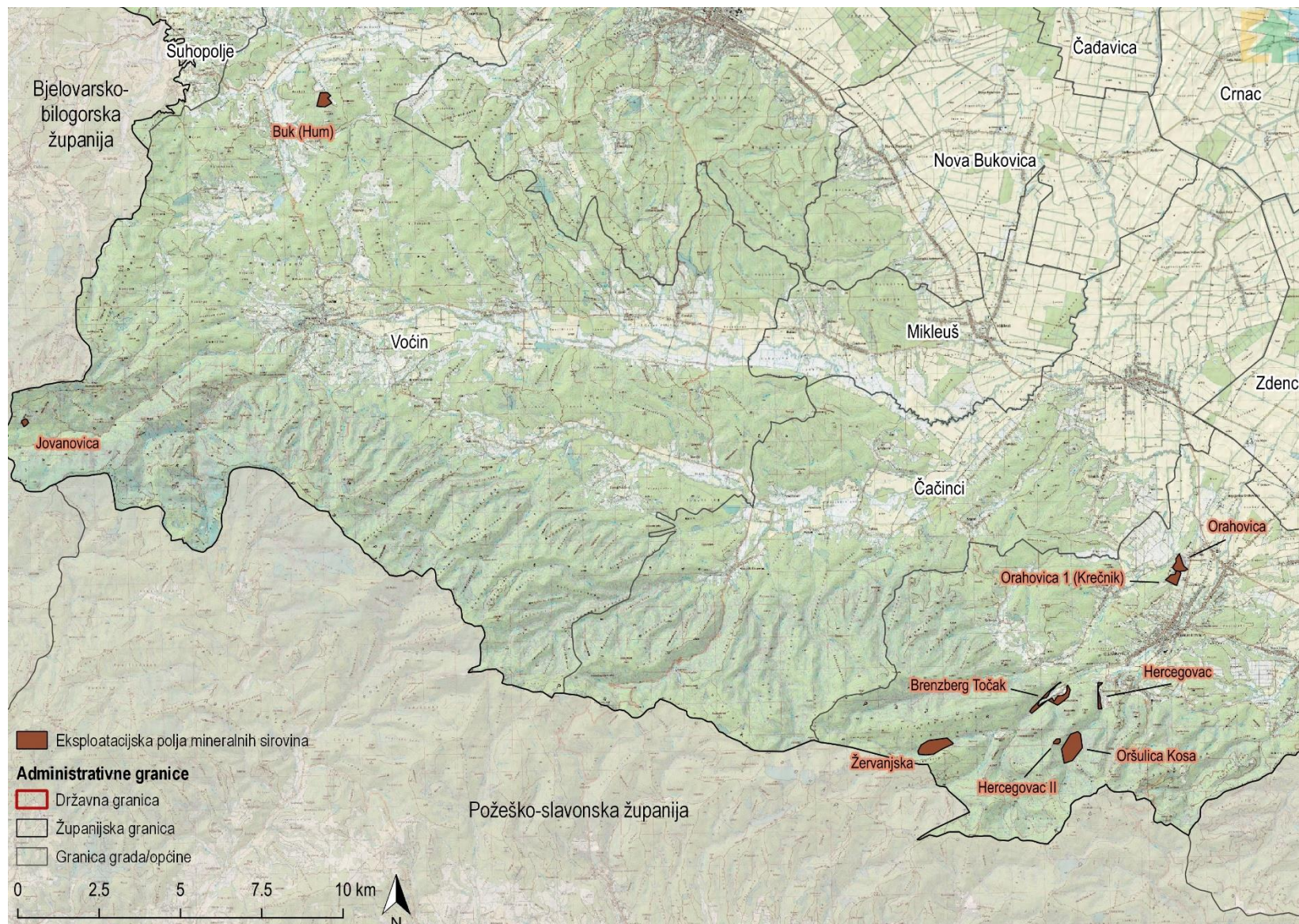
Oznaka u registru	Naziv eksploatacijskog polja	Koncesija	Rok koncesije - od	Rok koncesije - do	Vrsta mineralne sirovine	Status	JLS
EP-E8-3	Žervanjska	Važeća	30.01.2012.	14.12.2020.	Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Orahovica
EP-E7-100	Oršulica Kosa	Važeća	04.09.2012.	20.09.2052.	Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Orahovica
EP-E8-5	Brenznerg-točak	Važeća	17.01.2018.	31.12.2027.	Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Orahovica
EP-E8-6	Hercegovac	Važeća	10.05.2013.	10.05.2023.	Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Orahovica
EP-E11-65	Bok	Važeća	21.10.2008.	31.12.2029.	Građevni pijesak i šljunak	Aktivno	Špišić Bukovica
EP-E11-66	Prodorina 2	Važeća	08.06.2018.	31.12.2036.	Građevni pijesak i šljunak	Aktivno	Lukač
EP-E8-2	Jovanovica	Nevažeća			Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Voćin
EP-E8-1	Hercegovac	Važeća	05.10.2015.	31.12.2024.	Tehničko-građevni kamen	Aktivno	Orahovica
EP-E4-82	Orahovica – 1	Važeća	17.04.2018.	31.12.2035.	Keramička i vatrostalna glina	Aktivno	Orahovica
EP-E9-30	Bilo	Nevažeća			Ciglarska glina	Neaktivno	Virovitica
EP-E9-29	Sladojevci	Nevažeća			Ciglarska glina	Neaktivno	Slatina

U svim eksploatacijskim poljima moguća je daljnja eksploatacija na cijeloj površini eksploatacijskih polja, sukladno Rješenjima kojima je odobreno eksploatacijsko polje za eksploataciju mineralnih sirovina, navedenih u prethodnoj tablici, uz uvjete propisane zakonskim odredbama i odredbama u relevantnim prostornim planovima. U eksploatacijskim poljima „Ribnjak“, „Drava“ i „Katinka“ spomenutih PP VPŽ-om, a koji se nalaze u obuhvatu Regionalnog parka Mura-Drava, nije dozvoljena eksploatacija do donošenja PPPPO Regionalni park Mura-Drava. Dijelove i cjeline koji se napuštaju i zatvaraju potrebno je sanirati, revitalizirati ili prenamijeniti u skladu s izrađenom dokumentacijom na načelima zaštite okoliša, sukladno odredbama iz relevantnih prostornih planova.

Prema PP VPŽ u Županiji se nalaze tri istražna prostora mineralnih sirovina na kojima je dozvoljeno provesti istraživanja u svrhu otvaranja novih eksploatacijskih polja. Radi se o istražnim poljima BOK-1 u Špišić Bukovici, Cabuna (Žubrica) u Suhopolju te Stublovac u Slatini.



Slika 3.7 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina – sjeverozapadni dio Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)



Slika 3.8 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina – jugoistočni dio Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

### 3.1.6 Ugljikovodici

U VPŽ se nalazi 10 eksploatacijskih polja ugljikovodika (nafte i plina) čija se površina u potpunosti ili djelomično prostire područjem Županije. Ukupna površina ovih eksploatacijskih polja iznosi preko 130 km<sup>2</sup> (Tablica 3.9).

Tablica 3.9 Eksploatacijska polja ugljikovodika (nafte i plina) (Izvor: PP VPŽ)

Grad/općina	Naziv eksploatacijskog polja	Vrsta energetskih sirovina	Površina (cca u ha)
Pitomača	Kalinovac	ugljikovodik	699,83
Lukač, Pitomača, Špišić Bukovica	Stari Gradac	ugljikovodik	3760,51
Pitomača	Bilogora	ugljikovodik	2468,38
Suhopolje, Virovitica	Pepelana	ugljikovodik	897,00
Suhopolje, Voćin	Cabuna (Levinovac)	ugljikovodik	325,88
Zdenci	Bokšić-Klokočevci	ugljikovodik	2058,94
Zdenci, Crnac	Crnac	ugljikovodik	2778,14
Zdenci	Beničanci	ugljikovodik	20,44
Špišić Bukovica	Gakovo	ugljikovodik	23,74
Čađavica	Dravica-Zalata	ugljikovodik	617,56

Uz navedenih 10 eksploatacijskih polja, u Županiji se nalaze i četiri istražna prostora ugljikovodika, koja pokrivaju kompletno područje VPŽ van granica postojećih eksploatacijskih polja. Radi se o istražnim prostorima „Drava 02“, „Drava-03“, „Sava-08“ i „Sava-09“ (Slika 3.9).

Istražni prostori ili dijelovi istražnih prostora mogu se prenamijeniti u eksploatacijska polja ukoliko ispunjavaju odgovarajuće propisane zahtjeve definirane propisima o rudarstvu, osnovnim smjernicama iz PP VPŽ o zaštiti okoliša i krajobraznih vrijednosti prostora te ako su planirani prostorno-planskom dokumentacijom.

Na cijelom području VPŽ moguće je izvoditi istražne radove i aktivnosti u svrhu utvrđivanja mogućnosti eksploatacije ugljikovodika ili geotermalnih voda u energetske svrhe, osim na području zaštitnih šuma, osobitog vrijednog obradivog tla te u posebno izdvojenim koridorima infrastrukture.

Na sljedećoj slici prikazano je prostiranje eksploatacijskih polja i istražnih prostora ugljikovodika u VPŽ (Slika 3.9).



Slika 3.9 Eksploatacijska polja i istražni prostori energetske sirovine u VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

### 3.1.7 Turizam

Turistički potencijali Županije temelje se na prirodnim te kulturnim i tradicijskim vrijednostima kojima se razvija ruralni oblik turizma.

Prirodni čimbenici turističkog razvoja Županije baziraju se na tri reljefne cjeline, Papuku, Bilogori i rijeci Dravi, koje predstavljaju bogate prirodne vrijednosti te su potpuno ili jednim svojim dijelom zaštićene i nalaze se u Upisniku zaštićenih područja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Park prirode Papuk UNESCO geopark, posebni rezervat Sekulinačke planine, geološki spomenik prirode Rupnica, park šuma Jankovac, Rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav, pojas uz rijeku Dravu, značajni krajobraz Križnica, Jelkuš i Širinski otok na rijeci Dravi). Prirodnu baštinu Županije čine ukupno 15 zaštićenih područja prirode, koja imaju izrazito važan značaj u razvoju aktivnih oblika turizma (više o zaštićenim područjima prirode u poglavlju 3.3.6), kao što je planinarenje, pješaćenje poučnim stazama, biciklizam, jahanje, plovljenje rijekom, promatranje ptica, itd.. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim vrijednostima i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije osnovala je Informativno edukativni centar-hostel Dravska priča, koji se nalazi u Regionalnom parku Mura-Drava te interpretira prirodne vrijednosti tog područja, a istovremeno je primjer obrazovnog turizma za djecu i mlade gdje se provodi program škole u prirodi.

Na području Županije postoje 32 lovišta te tridesetak lovnih udruga koja djeluju na nizinskim i brdsko-planinskim lovištima. Lovni turizam u Županiji, zahvaljujući bogatom fondu divljači, ima najdužu tradiciju, ali i izrazitu perspektivu razvoja.

Tradicijski čimbenici turističkog razvoja Županije su bogata kulturna materijalna i nematerijalna ostavština Podravine i Slavonije (srednjovjekovni Ružica grad u Orahovici, Turski grad kod Medinaca, Pustara Višnjica s ergelom arapskih konja, arheološko nalazište Oršulica kosa, Manastir Sv. Nikole, zaštićena kulturna baština na Jankovcu, rodna kuća Petra Preradovića, muzeji, kazališta, vjerski objekti, arheološki lokaliteti, itd.). Razvoj kulturnog turizma pripomaže obnova i revitalizacija graditeljske i hortikulture baštine Županije, poput revitalizacije Dvorca Pejačević i Gradskog parka u Virovitici, gdje će se razviti novi muzejski koncept te popratni sadržaji. Dvorac Janković u mjestu Suhopolje prolazi kroz temeljnu rekonstrukciju te će postati posjetiteljski centar u kojem će se ponovno oživjeti plemićka priča obitelji Janković, koja je ostavila značajan trag na razvoj kraja.

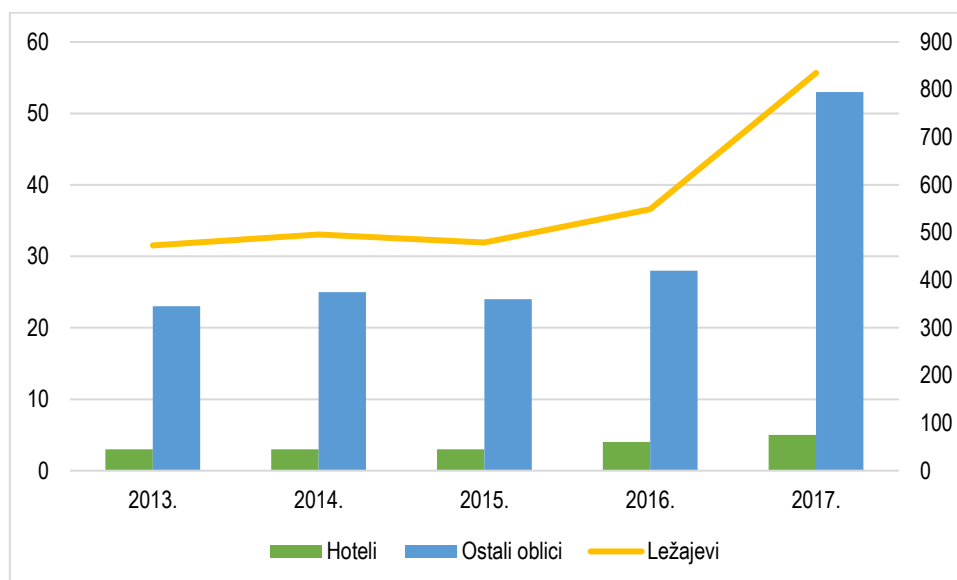
Ostali selektivni oblici turizma su ribolovni (u Županiji je aktivno 29 sportsko-ribolovnih udruga), vinski (vinarije Orahovica i Slatina, proizvodnja vina u Vukosavljevici, općina Špišić Bukovica), seoski turizam (obiteljsko imanje Zlatni kas, ergela Višnjica), kupališni turizam (kompleks „Jezero“ Orahovica) te manifestacijski turizam (kulturno-zabavna i turistička priredba Orahovačko proljeće, Glazbeni festival Pjesme Podravine i Podravlja, Glazbeni festival Ferragosto JAM, međunarodni sajam obrtništva, poduzetništva i poljoprivrede Viroexpo, kazališni susreti Virkas, itd.).

U razdoblju od 2013. godine broj registriranih hotela porastao je za 60 % te je u istom trendu i rast broja ležajeva (Slika 3.10). Ostali oblici smještaja podrazumijevaju sobe, apartmane, kuće za odmor, prenoćišta, hostele, odmarališta za djecu, planinarski dom, lovački dom). Porast registriranih smještajnih objekata i ležajeva u 2016. i 2017. godini rezultat je i uvođenja obveze prijave nekomercijalnog smještaja uspostavom sustava eVisitor.

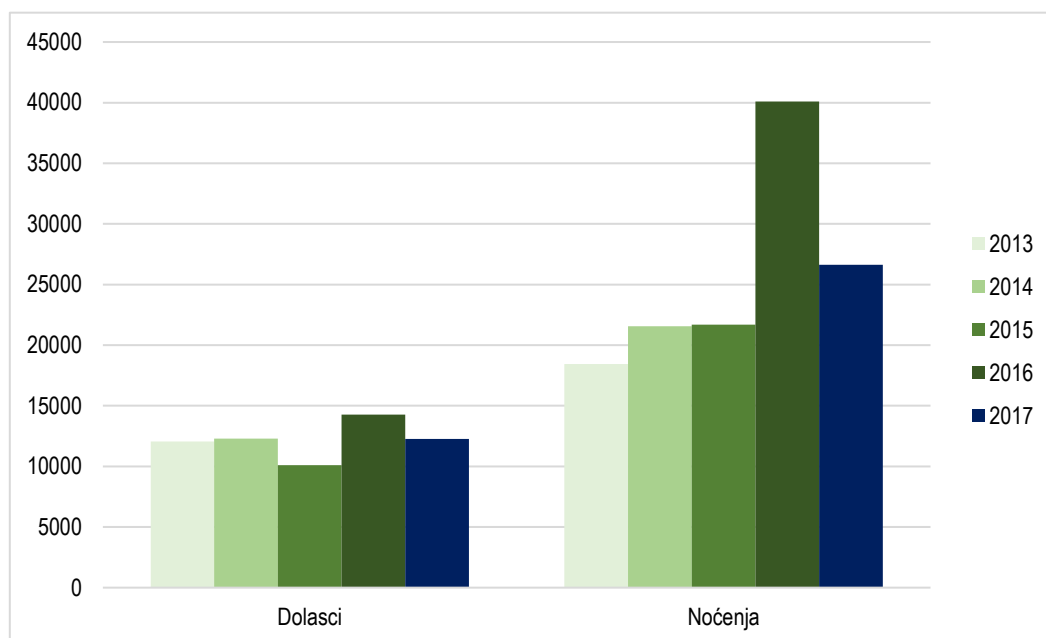
U 2017. godini, je u odnosu na 2016. godinu zabilježen pad broja noćenja za 34 %, posebice na području Turističke zajednice grada Orahovice u iznosu od 82 % (Slika 3.11). Razlog tome je prestanak rada turističkog kompleksa koji je funkcionirao za provedbu škole u prirodi, zbog čega je velik broj djece i mladih boravio u Orahovici. Najviše dolazaka i noćenja turista zabilježeno je u Virovitici.

Prema Nacrtu Strategije, Virovitičko-podravska županija svrstana je u turističko područje Slavonije, koje je na razini cjelokupne Hrvatske u 2016. godini ostvarilo 0,5 % ukupnih noćenja u Hrvatskoj. Udio Virovitičko-podravске županije u ukupnom broju noćenja cijele Slavonije, čini 10,6 % noćenja.

U prosjeku, u razdoblju od pet godina, od 2013. do 2017. godine, 52% noćenja ostvarili su domaći turisti, a 48 % noćenja su strani turisti. Prema udjelu dolazaka turista iz stranih zemalja najviše registriranih noćenja bilježe stanovnici Austrije (4,47 %), Srbije (4,44 %), Njemačke (4,33 %), Italije (4,31 %), Slovenije (3,62 %), Bosne i Hercegovine (3,62 %) te Mađarske (1,59 %). Ostale zemlje zastupljene su s manje od 1 %. Prosječna duljina boravka stranih i domaćih turista u VPŽ traje oko 2 dana.



Slika 3.10 Broj smještajnih objekata i ležajeva u VPŽ od 2013.-2017. godine (Izvor: Nacrt Strategije, sustav eVisitor, Turistička zajednica Virovitičko-podravске županije)



Slika 3.11 Broj dolazaka i noćenja turista u VPŽ od 2013.-2017. godine (Izvor: Nacrt Strategije, sustav eVisitor, Turistička zajednica Virovitičko-podravске županije)

### 3.1.8 Vodoopskrba

VPŽ opskrbljuju tri veća vodoopskrbna sustava: Virovitica, sa crpilištem Bikana kapaciteta 390 l/s i s kapacitetom prerade od 160 l/s, zatim Slatina, koja ima crpilište u Medicima kapaciteta 70 l/s te Orahovica, koja se bazira na tri izvora-kaptaže (Tisovac - kapaciteta 14 l/s, Toplički potok - kapaciteta 3 l/s i Fatovi - kapaciteta 21 l/s), ukupnog kapaciteta 38 l/s. Od manjih vodoopskrbnih sustava postoji: Špišić Bukovica s vodocrpilištem kapaciteta 2x10 l/s (bez obrade vode), zatim Pitomača koji se snabdijeva pitkom vodom s vodocrpilišta Lisičine, kapaciteta 25 l/s te Voćin, s kaptažom izvora (Sobunar) kapaciteta oko 17 l/s. Lokalni vodoopskrbni sustavi postoje u Gornjoj Pištani, Donjoj Pištani i Duzluku gdje je izvršena kaptaža gorskih izvora.

Javnim vodoopskrbnim sustavom obuhvaćena su 42 naselja od 188, što znači oko 22 %, a slijedom Strategije za upravljanje vodama za razdoblje od 2008. do 2038. NN 91/08) predviđeno je njihovo integriranje u sustav javne vodoopskrbe. U funkciji su vodoopskrbni sustavi gradova Virovitice, Slatine, Pitomače i Orahovice kao veći sustavi. Manji sustavi su u Špišić Bukovici, Miklešu i Voćinu, a lokalni su u Gornjoj i Donjoj Pištani i Duzluku zasnovani na kaptiranim



izvorima. Vodoopskrbnim sustavom obuhvaćeno je oko 53 000 stanovnika ili oko 51 %, dok je prosječna opskrbljenost u Hrvatskoj 68 % domaćinstava.

Stanovnici ostalih naselja Županije vodom se opskrbljuju iz kopanih, rjeđe bušenih bunara kojima je zahvaćen prvi vodonosni horizont, i gdje je voda podložna onečišćenju s površine s obzirom na neriješenu odvodnju otpadnih i sanitarnih voda te upotrebu umjetnih preparata u poljoprivrednoj proizvodnji.

## 3.2 Opterećenja okoliša

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, opterećenja su emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost i dr.) te djelatnosti koje ugrožavaju ili bi mogle ugrožavati sastavnice okoliša (npr. zračni i cestovni promet). Opterećivanje okoliša je svaka aktivnost ili posljedica utjecaja aktivnosti u okoliš, ili utjecaj određene aktivnosti na okoliš, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati smanjenje kakvoće okoliša, rizik po okoliš ili korištenje okoliša.

### 3.2.1 Otpad

Sakupljanje komunalnog otpada organizirano je na cijelom području VPŽ. Prema posljednjem dostupnom Izvješću o komunalnom otpadu za 2016. godinu koje izrađuje Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu HAOP), na području VPŽ 2016. godine pet tvrtki je obavljalo djelatnosti sakupljanja mješanog komunalnog otpada. Pregledom podataka o Planovima gospodarenja otpadom (u tekstu dalje PGO) jedinica lokalne samouprave (ažuriranim 30.7.2018.), koje izrađuje HAOP, na području Županije izrađene PGO imaju sljedeće JLS: Orahovica, Slatina, Virovitica, Crnac, Lukač, Pitomača, Suhopolje, Špišić Bukovica, Voćin i Zdenci, odnosno 62,5 % od ukupnog broja JLS.

Količina komunalnog otpada koji je proizveden i upućen na uporabu 2013., 2014., 2015. i 2016. godine u VPŽ prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 3.10). Iz prikazanih podataka vidljiv je trend porasta stope uporabe komunalnog otpada. Specifična količina proizvedenog komunalnog otpada VPŽ u 2016. godini iznosila 284 kg/stanovnik što je ispod prosjeka RH (392 kg/stanovnik) za istu godinu.

Tablica 3.10 Količina komunalnog otpada koji je proizveden i upućen na uporabu na području VPŽ 2016. godine (Izvor: HAOP)

Godina	Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada [t]	Komunalni otpad upućen na uporabu (t)	Stopa uporabe komunalnog otpada (%)
2013.	27 883	4581	16,4
2014.	24 334	4264	17,5
2015.	25 060	5369	21,4
2016.	24 070	5161	21,44

Količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u 2016. godini, po JLS-ovima u Županiji prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 3.11). Iz prikazanih podataka vidljivo je da se najveće količina otpada odvojeno prikupljaju uglavnom u većim JLS-ovima, a najviše se prikupi papira.

Tablica 3.11 Količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u 2016. godini, po JLS u Županiji (Izvor: HAOP)

JLS	Papir (t)	Plastika (t)	Staklo (t)	Metal (t)	Glomazni otpad (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
Crnac	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Čačinci	0,00	8,63	5,94	1,82	0,00	0,00	0,00
Čadavica	7,13	6,22	3,10	0,87	0,00	0,50	0,00
Gradina	6,76	0,09	0,00	0,00	1,10	0,00	0,00
Lukač	21,57	0,00	0,00	0,00	3,66	0,00	0,00
Mikleuš	0,80	0,26	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
Nova Bukovica	1,24	0,80	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Orahovica	0,00	16,91	17,02	4,16	6,00	0,00	0,00
Pitomača	139,90	44,39	23,68	3,11	0,00	1,20	0,00
Slatina	85,10	87,24	55,95	10,36	5,21	6,26	0,00
Sopje	0,45	0,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Suhopolje	8,64	12,32	21,81	2,19	0,40	0,00	0,00
Špišić Bukovica	10,90	4,34	1,30	0,34	0,20	0,00	0,00
Virovitica	1309,91	298,40	126,40	14,45	5,72	0,00	0,00
Voćin	1,60	1,23	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00

JLS	Papir (t)	Plastika (t)	Staklo (t)	Metal (t)	Glomazni otpad (t)	Tekstil (t)	Biootpad (t)
Zdenci	0,00	4,38	1,28	1,30	0,00	0,00	0,00
<b>Ukupno:</b>	<b>1539,99</b>	<b>485,66</b>	<b>258,24</b>	<b>38,60</b>	<b>25,79</b>	<b>7,96</b>	<b>0,00</b>

Količine odloženog proizvodnog i komunalnog otpada te odlagališta na koja se odlagao komunalni otpad u 2016. godini na području VPŽ prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 3.12).

Tablica 3.12 Količine odloženog proizvodnog i komunalnog otpada te odlagališta na koja se odlagao komunalni otpad u 2016. godini na području VPŽ (Izvor: HAOP)

Naziv odlagališta	Ukupno odloženo (t)	Komunalni otpad (podgrupa 15 01 i grupa 20) (t)	Neopasni proizvodni otpad (t)	Miješani komunalni otpad (20 03 01) (t)
GO Virovitica	12 361	8198	4163	8140
Klisa	3000	3000	0	3000
Radosavci	4170	4170	0	3946
Tuk	1920	1914	6	1908

Prema podacima dokumenta Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2017. godinu, HAOP, na području Županije su tijekom 2017. godine bila aktivna 4 odlagališta otpada (GO Virovitica, Klisa, Radosavci i Tuk), a preostali kapacitet odlagališta na kraju 2017. godine bio je 83 266,29 t. Odlagalište Klisa je prema istom izvoru tijekom 2017. godine zatvoreno, ali je i dalje bilo obveznik dostave podataka.

Prema PGO Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine, obrada miješanog komunalnog otpada (ostalni otpad) te ostalog otpada kojeg nije moguće prethodno reciklirati s područja VPŽ predviđena je u centru za gospodarenje otpadom. Za područje Županije potrebno je izraditi studiju isplativosti koja bi pokazala da li će se otpad u budućnosti zbrinjavati u regionalnom ili županijskom centru za gospodarenje otpadom. Miješani komunalni otpad će se prikupljati u okviru javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada koju pružaju davatelji te usluge, a prikupljeni otpad će se dopremiti do regionalnog ili županijskog centra za gospodarenje otpadom izravno ili putem pretovarnih stanica.

Državni ured za reviziju ocijenio je 2014. godine da gospodarenje otpadom u VPŽ nije dovoljno učinkovito te je jedinicama lokalne samouprave dao preporuke za povećanje učinkovitosti gospodarenja otpadom među kojima je i izgradnja dodatnih građevina za gospodarenje otpadom. Međutim, od 2014. godine na području Županije uspostavljeno nekoliko mobilnih jedinica reciklažnih dvorišta na područjima JLS (Općina Mikleuš, Općina Čađavica, Općina Crnac...), a u funkciji su i reciklažna dvorišta u sastavu odlagališta otpada u gradovima Virovitica, Slatina i Orahovica, dok je u pripremi uspostava reciklažnog dvorišta u Općini Pitomača.

### 3.2.2 Otpadne vode

Stanje odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Virovitičko-podravске županije nije na zadovoljavajućoj razini. Od 188 naselja Virovitičko-podravске županije samo gradovi Virovitica, Slatina i Orahovica, naselja Pitomača i Suhopolje te dio općina Lukač (naselja Lukač, Brezik i Gornje Bazje) i Špišić Bukovica (naselja Špišić Bukovica i Novi Antunovac) imaju izgrađen sustav za prikupljanje sanitarnih otpadnih voda. Sva ostala naselja odvodnju otpadnih voda rješavaju pojedinačnim „sabirnim“ ili „septičkim“ taložnicama te time značajno ugrožavaju kvalitetu površinskih i podzemnih voda. Oborinske vode se uglavnom odvede otvorenim kanalima ili cestovnim jarcima u najbliže vodotoke.

Odvodni sustav grada Virovitice je izgrađen kao sustav mješovite kanalizacije u koju se ispuštaju otpadne i oborinske vode. Prije ispuštanja u recipijent, otpadna voda prolazi kroz uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, koji je izgrađen u sklopu Tvornice šećera Viro d.d., gdje se provodi i tretman biološkog pročišćavanja II. stupnja. Kapacitet uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) je 25 000 ES. Na području grada Virovitice izgrađeno je 20 090 km kolektorske mreže i 109 840 km sekundarne mreže.

Odvodni sustav grada Slatine izgrađen je kao mješovita, te razdjelna kanalizacija za područje samog grada, uređaj za pročišćavanje nije izveden, tako da se otpadna i oborinska voda iz kolektora direktno upušta u vodotoke Javorica i Čađavica. Izvedeno je 32,09 km kolektorske i 11,91 km sekundarne kanalizacijske mreže. Izdana je lokacijska dozvola za izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i građevinske dozvole za izgradnju novog sustava odvodnje aglomeracije Slatina, te rekonstrukciju postojećeg sustava odvodnje šireg centra Slatine. Odvodni sustav grada Orahovice izgrađen je kao polurazdjelni, nije izveden uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, tako da se otpadne vode direktno upuštaju u vodotok Vučicu. Izvedeno je 27,185 km kanalizacijske mreže.

Odvodni sustav naselja Pitomača izgrađen je kao mješoviti sustav i sadrži pročištač otpadnih voda koji u svom sastavu ima samo mehanički dio. Nakon mehaničke obrade otpadna voda se ispušta u vodotok Vir. Izvedeno je 15,30 km kanalizacijske mreže.

Odvodni sustav općine Lukač, na kojem je izgrađeno 2,300 km kolektorske mreže i 2,144 km sekundarne mreže, pročišćavanje se vrši na biljnom uređaju, kapaciteta 600 ES.

Odvodni sustav fekalne kanalizacije naselja Gornje Bazje izgrađen je u ukupnoj duljini 7,093 km. Kapacitet biljnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je 670 ES, a pročišćene vode ispuštaju se u kanal Lanik- Županijski kanal.

Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Špišić Bukovica i Novi Antunovac sastavni je dio Aglomeracije Virovitica, a izgrađen je u ukupnoj duljini 19,775 km. Sanitarne otpadne vode prikupljaju se te odvede radi pročišćavanja na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda na području grada Virovitice.

Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Suhopolje izgrađen je kao kombinacija mješovite i razdjelne kanalizacije, te čini dio Aglomeracije Suhopolje. Kapacitet uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je 9900 ES. Na Aglomeraciju Suhopolje predviđeno je priključenje naselja Jugovo Polje, Naudovac, Orešac, Gačište, Cabuna, Pčelić i Borova na području općine Suhopolje, naselja Gradina, Rušani, Brezovica i Bačevac na području općine Gradina te naselje Dugo Selo Lukačko na području općine Lukač, a za koju izgradnju su ishođene odgovarajuće građevinske dozvole.

Radi prikupljanja i pročišćavanja otpadnih voda koje pripadaju Aglomeraciji Špišić Bukovica izdane su građevinske dozvole za naselja Okrugljača i Bušetina na području općine Špišić Bukovica te naselja Kapela Dvor i Turanovac na području općine Lukač.

Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Općine Čačinci je u tijeku i gradi se u fazama. Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Zdenci u Općini Zdenci je u izgradnji odnosno nije još stavljen u funkciju.

### 3.2.3 Invazivne vrste

Invazivne vrste su vrste koje su unesene na neki teritorij koji im nije dio prirodnog areala i koje ugrožavaju autohtone vrste te zdravlje ljudi. Uglavnom se vrlo lako rasprostranjuju ili razmnožavaju, a često na području gdje su unesene nemaju prirodnog neprijatelja. U novo područje mogu se unijeti slučajno ili namjerno; namjerno su najčešće unesene zbog neke ekonomske koristi, primjerice za uzgoj u svrhu hrane ili sirovina (drvena masa), dok su neke unesene zbog specifičnog cilja regulacije broja određene autohtone vrste nekih područja (primjerice gambuzija (*Gambusia holbrooki*) za kontrolu broja komaraca, mungosi (*Herpestes auropunctatus*) za smanjenje populacije zmiya, i drugi).

Invazivne biljne vrste najčešće prvo naseljavaju degradirana staništa i napuštena poljoprivredna zemljišta te ih je vrlo teško kontrolirati ili ukloniti jednom kad se rašire na nekom području. Jedna od najčešćih biljnih invazivnih vrsta u Hrvatskoj je ambrozija, *Ambrosia artemisiifolia* L. Osim što ugrožava autohtone biljne vrste, širenje ambrozije je veliki zdravstveni problem, budući da je pelud ambrozije jedan od najjačih prirodnih alergena. Ambrozija je raširena u većem dijelu kontinentalne Hrvatske, pa tako i u Virovitičko-podravskoj županiji.

Osim ambrozije, na području Županije rasprostranjene su sljedeće biljne invazivne vrste: pajasen (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), čivitnjača (*Amorpha fruticosa* L.) i bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.). Sve tri vrste su drvenaste i imaju vrlo širok raspon uvjeta koje podnose što je i razlog njihove velike raširenosti. U sljedećoj tablici nabrojane su i druge invazivne vrste koje su evidentirane u Županiji (Tablica 3.13).

Tablica 3.13 Invazivne vrste biljaka evidentirane u Županiji (Izvor: Rezultati istraživanja utvrđivanja ekološkog stanja rukavca Stara Drava, Ires ekologija )

Invazivne vrste
<i>Abutilon theophrastii</i> Medik. - Teofrastov mračnjak
<i>Acer negundo</i> L. - negundovac
<i>Asclepias syriaca</i> L. - prava svilenica
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist - kanadska hudoljetnica
<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et Gray - uljna bučica
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. - jednogodišnja krasolika
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. - sitna konica
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. - gledičija
<i>Oenothera biennis</i> L. - dvogodišnja pupoljka

Invazivne vrste
<i>Phytolacca americana</i> L. - američki kermes
<i>Solidago gigantea</i> Aiton - velika zlatnica

Od spomenutih vrsta u tablici ističe se prava svilenica (*Asclepias syriaca* L.) koja se zbog svojih invazivnih karakteristika nalazi na popisu invazivnih vrsta koje su značajne za cijelo područje Europske unije. Prava svilenica uzgajana je zbog vlakana, a danas je česta ukrasna biljka ili se uzgaja za pčelarstvo. Najčešće je raširena na travnjacima ili u riječnim dolinama.

Invazivne vrste životinja evidentirane u Županiji uglavnom se vežu uz vodotoke, posebice rijeku Dravu. Školjkaš raznolika trokutnjača (*Dreissena polymorpha*) široko je raširena invazivna vrsta i predstavlja veliki problem u Dravi s obzirom da stvara guste obraštaje na živim i neživim površinama u sporim tokovima. Invazivni puževi *Potamopyrgus antipodarum* i *Ferrissia fragilis* također rastu na različitim površinama u vodi, a najviše im odgovara spori tok ili stajaća voda s puno nutrijenata i stalnom temperaturom. Usprkos tome, kao i većina invazivnih vrsta, mogu podnositi veliki raspon koncentracije nutrijenata, temperature i ostalih čimbenika. Od invazivnih rakova ističu se rakušci *Dikerogammarus villosus* i *Chelicorophium curvispinum*, rašljonožac *Hemimysis anomala* te dekapodni rak *Orconectes limosus*. Česta invazivna vrsta je i kornjača *Trachemys scripta* koja predstavlja prijetnju autohtonoj barskoj kornjači (*Emys orbicularis*). Od invazivnih riba, u Županiji su prisutni crni som (*Ameiurus melas*), babuška (*Carassius gibelio*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*) te bezribica (*Pseudorasbora parva*).

### 3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu

#### 3.3.1 Kvaliteta zraka i klimatske značajke

##### 3.3.1.1 Kvaliteta zraka

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Prema navedenoj Uredbi područje VPŽ pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska.

Budući da je kvaliteta zraka na području cijele Županije u razini I. kategorije prema najbližoj mjernoj postaji (Zoljan-Našice), Županija prema važećoj zakonskoj regulativi nije dužna na svom području uspostaviti mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka stoga se u ovom poglavlju daju podaci za navedenu zonu koji proizlaze iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka). Navedeno sadrži ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih člankom 4 Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16).

S obzirom na sumporov dioksid, dušikov dioksid, prizemni ozon, lebdeće čestice PM<sub>10</sub> te teške metale: Pb, Cd i Hg, u HR 1 zoni nema prekoračenja praga procjene s obzirom na zdravlje ljudi (Tablica 3.14) niti praga procjene s obzirom na zaštitu vegetacije (

Tablica 3.15).

Tablica 3.14 Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV
Gdje je: GPP Gornji prag procjene - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativnih mjerenja. DPP Donji prag procjene - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene. DC Dugoročni cilj - razina onečišćenosti koju treba postići u dužem razdoblju, osim kada to nije moguće postići razmjernim mjerama, sa ciljem osiguranja učinkovite zaštite ljudskog zdravlja i okoliša. GV Granična vrijednost - razina onečišćenosti koju treba postići u zadanom razdoblju, ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji mogući rizik od štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini.								

Tablica 3.15 Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	AOT40 parametar
HR 1	< DPP	< GPP	> DC

Gdje je: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar

Za ocjenu onečišćenosti zona i aglomeracija u 2016. godini osim podataka mjerenja korišteni su i podaci dobiveni objektivnom procjenom koju je izradio Državni hidrometeorološki zavod (u daljnjem tekstu: DHMZ). U sljedećoj tablici (Tablica 3.16) prikazane su kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 iz koje je vidljivo da je u navedenoj zoni zrak **I kategorije** za sve onečišćujuće tvari, osim za ozon (O<sub>3</sub>) prema kojem je zrak **II kategorije**.

Tablica 3.16 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona/ Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	**NO <sub>2</sub>	I kategorija
				**PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
				**PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
				*O <sub>3</sub>	II kategorija
	*SO <sub>2</sub>		I kategorija		
	Varaždinska županija		Varaždin-1	NO <sub>2</sub>	I kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija
	Osječko-baranjska županija		Kopački rit	*PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
		*PM <sub>2,5</sub> (auto.)		I kategorija	
		O <sub>3</sub>		I kategorija	
		SO <sub>2</sub>		I kategorija	
	Grad Našice	Zoljan	NO <sub>2</sub>	I kategorija	
PM <sub>10</sub> (auto.)			I kategorija		

\* obuhvat podataka od 75 % do 90 % - uvjetna kategorizacija

\*\* obuhvat podataka do 75 % - druga kategorija zbog prekoračenja dozvoljenog broja satnih i/li dnevnih graničnih/ciljnih vrijednosti ili su mjerenja korištena kao indikativna

Siva boja - podaci korigirani korekcijskim faktorima

U promatranoj zoni HR 1 došlo je do prekoračenja ciljnih vrijednosti za prizemni ozon što je posljedica prirodnih izvora ili događaja, kao i onečišćenja prometom i industrijom. Za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, prizemni (troposferski) ozon (O<sub>3</sub>) ne ispušta se izravno u atmosferu nego se formira složenim kemijskim reakcijama te na njega utječu emisije njegovih prekursora, kao što su dušikovi oksidi (poznati kao NO<sub>x</sub> koji uključuju NO i NO<sub>2</sub>) i nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). Budući da se maksimumi koncentracije prizemnog ozona pojavljuju na udaljenostima i od nekoliko desetaka pa čak i stotine kilometara od većih izvora, onečišćenje prizemnim ozonom je regionalni problem, a prekomjerno onečišćenje prizemnim ozonom zabilježeno je na području cijele Republike Hrvatske.

Kako bi se dobio uvid u potencijalne pritiske na kvalitetu zraka, odnosno za prikaz emisija onečišćujućih tvari u zrak na području VPŽ korišten je ROO - skup/baza podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš koje prikuplja Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu: HAOP). U sljedećoj tablici (Tablica 3.17) prikazani su podaci iz zadnjeg dostupnog Izvješća o podacima iz ROO-a za 2016. godinu na području Županije.

Tablica 3.17 Količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak (kg/god) u VPŽ za 2016. godinu (Izvor: HAOP)

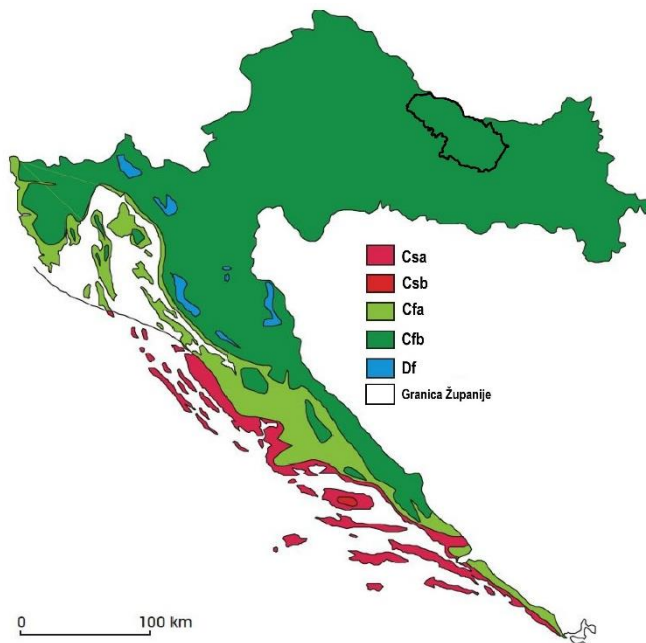
Onečišćujuća tvar	Količina ispuštanja (kg/god)	Zastupljenost ispuštanja (%)
Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	11 796,47	0,02
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )	83 737,81	0,14
Ugljikov monoksid (CO)	101 362,67	0,18
Ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )	57 650 305,80	99,63
Čestice (PM10) (iz izgaranja)	16 548,42	0,03

Prema podacima iz ROO za 2016. godinu na području VPŽ nalazi se 9 registriranih onečišćivača okoliša, a više od 99 % ukupne količine ispuštanja odnosi se na ugljikov dioksid. Emisije u zrak prijavile su sljedeće tvrtke: Viro d.o.o.,

Keramika Modus d.o.o., Ciprijanović d.o.o., Opća bolnica Virovitica, Marinada d.o.o., Hrvatski duhani d.d., Tvin d.o.o., Hrvatske šume d.o.o. i Jošavac d.o.o. Najveća ukupna količina ispuštanja CO<sub>2</sub> je u gradu Virovitici u kojem se emitira gotovo 70 % od ukupne prijavljene količine ispuštanja CO<sub>2</sub> iz stacionarnih izvora na području VPŽ.

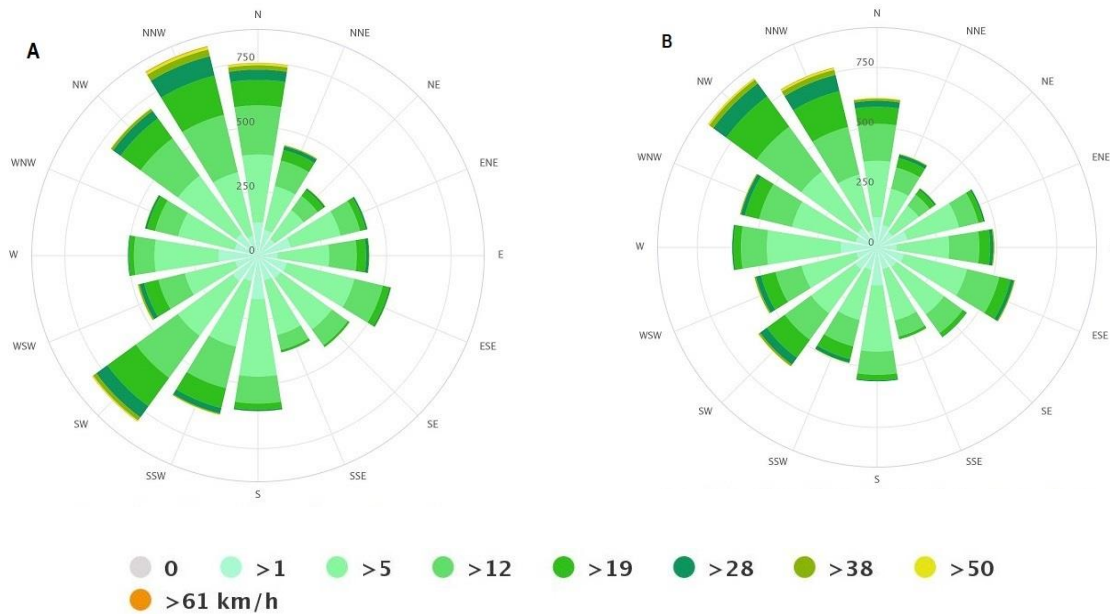
### 3.3.1.2 Klimatske značajke

U VPŽ prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po Köppenu (Slika 3.12) prevladava umjereno topla kišna klima izraženih godišnjih doba bez izrazito suhog razdoblja, uz manju količinu oborina tijekom zime. Ovaj tip klime izražen je klimatskom formulom Cfb, a karakteristike ovog tipa su: temperatura najhladnijeg mjeseca kreće se između -3°C i +18°C; ljeta su svježija sa srednjom mjesečnom temperaturom najtoplijeg mjeseca ispod 22°C; padaline su jednoliko razdijeljene na cijelu godinu, ali najsušiji dio godine pada u najhladnije godišnje doba; maksimum količine padalina koji se pojavljuje početkom toplog dijela godine pridružuje se maksimumu u kasnoj jeseni.



Slika 3.12 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. (Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima) (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

Prema Izvješću o stanju u prostoru VPŽ, prosječna godišnja temperatura iznosi 10-10,7°C. U godišnjem hodu, temperature zraka rastu te u srpnju i kolovozu dosežu maksimum, pa nakon toga opadaju sve do siječnja. Prosječna godišnja količina padalina u Virovitici iznosi 808 mm, a u Slatini 809 mm. U godišnjem hodu padaline izdvajaju se dva maksimuma, primarni u lipnju i sekundarni u studenom. Minimum padalina javlja se u kasno ljeto, početak jeseni i u toku zime. Područje VPŽ je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70 %. Godišnje ruže vjetrova za gradove Viroviticu i Slatinu prikazane su na sljedećoj slici (Slika 3.13) Meteoblue klimatskim dijagramima koji su bazirani na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za razdoblje od 1985. godine do rujna 2018. Prema prikazanim dijagramima najdominantniji su vjetrovi iz SZ i JZ smjera koji najčešće pušu umjerenom snagom.

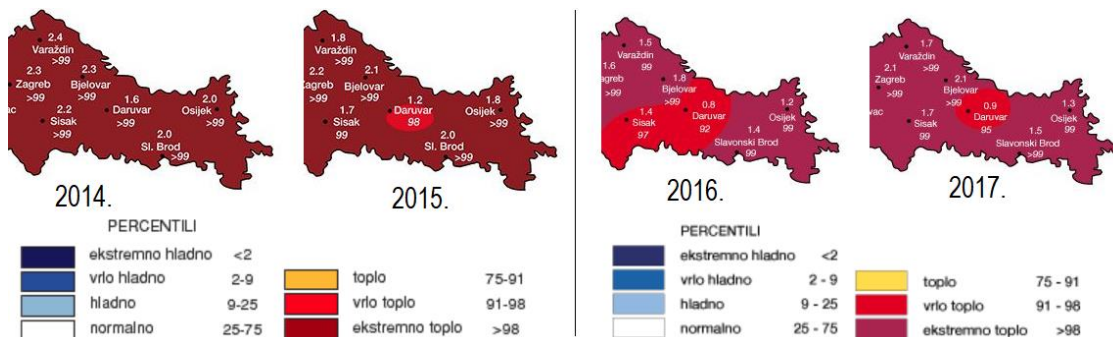


Slika 3.13 Prikaz godišnjih ruža vjetrova za gradove: A) Virovitica, B) Slatina za razdoblje od 1985. godine do rujna 2018. godine (Izvor: Meteoblue)

### 3.3.1.3 Klimatske promjene

Iako se točan utjecaj klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj još uvijek ne može sa sigurnošću utvrditi, ipak meteorološki podaci, koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj, omogućuju okvirno predviđanje dugoročnih klimatskih trendova. Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, desetljeća i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama je uzrokovana ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznim Sunčevim zračenjem, sastavom atmosfere, oceanskom cirkulacijom, biosferom, ledenim pokrovom i drugim uzrocima (WMO, 2013).

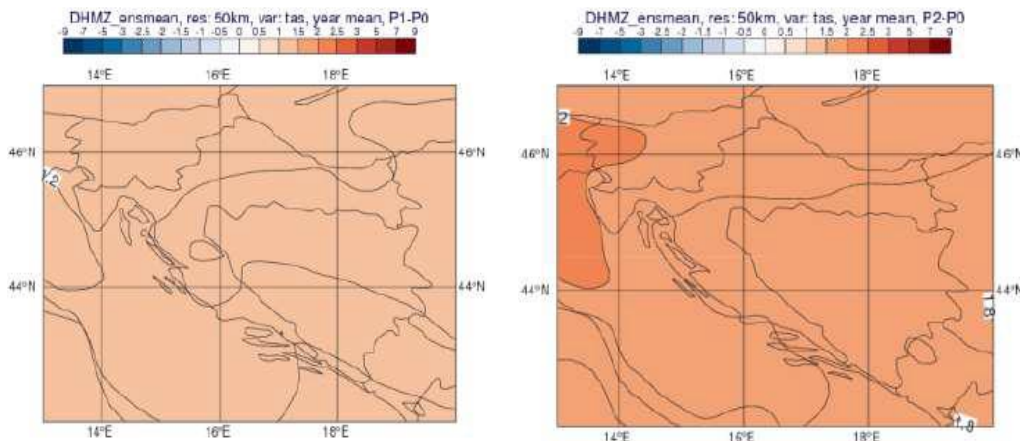
Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.14) na području kontinentalne Hrvatske u razdoblju od 2014.-2017. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961.-1990.). Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju u Županiji opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti trend prisutan od 2009. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu. Osim ekstremnih temperatura u Županiji je prisutan i trend pojave ekstremnih vremenskih uvjeta kao posljedica klimatskih promjena. Tako je uvidom u službene internetske stranice VPŽ utvrđeno da su elementarne nepogode proglašavane više puta svake godine u posljednjem desetljeću, a najveće štete nanеšene su poljoprivrednoj djelatnosti koja predstavlja najznačajniju gospodarsku granu Županije.



Slika 3.14 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju od 2014.-2017. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961.-1990.) u kontinentalnoj Hrvatskoj (Izvor: DHMZ)

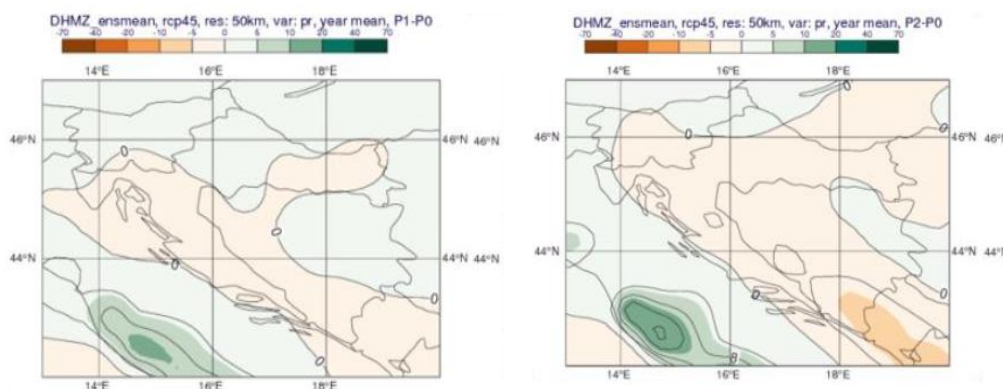
Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim

modelom (RCM) RegCM. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja). U nastavku su prikazani rezultati klimatskih modela za promjenu temperature, oborine, broja sušnih razdoblja i brzine vjeta u navedenim razdobljima.



Slika 3.15 Godišnja temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5<sup>3</sup> (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. godine se u čitavoj Hrvatskoj pa tako i na području Županije očekuje gotovo jednoličan porast temperature od 1 do 1,5°C (Slika 3.15, lijevo). Trend porasta temperature nastavlja se i do 2070. (Slika 3.15, desno). Porast je i dalje jednoličan i iznosi između 1,5 i 2°C.

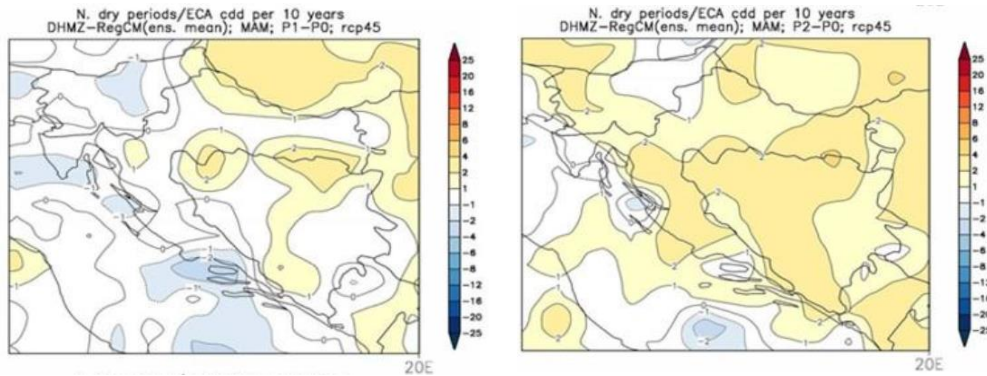


Slika 3.16 Ukupna godišnja količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. za područje Županije projiciran je početak trenda smanjenja količine oborine (do najviše 30-ak mm) (Slika 3.16, lijevo), a nastavak trenda očekuje i u daljnjjoj budućnosti, do 2070., kada on u potpunosti prevladava (Slika 3.16, desno).

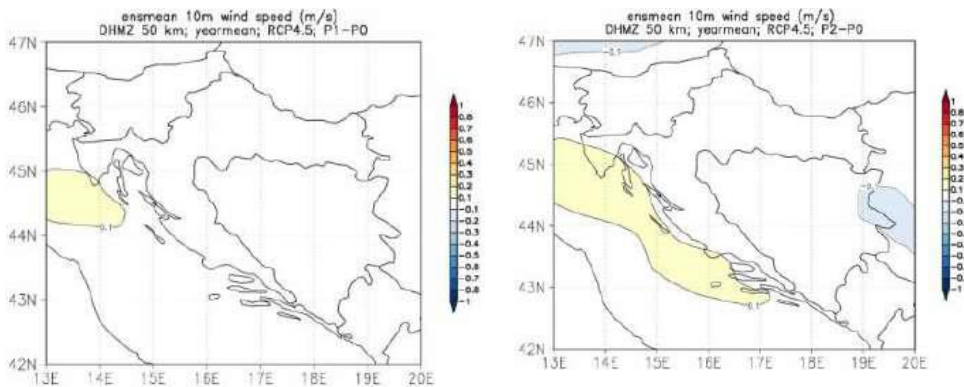
<sup>3</sup> Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur., 2010).





Slika 3.17 Promjena broja sušnih razdoblja u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.- 2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. na području Županije očekuje se blago povećanje broja sušnih razdoblja<sup>4</sup> za 1-2 (Slika 3.17, lijevo). Do 2070. godine broj sušnih razdoblja dodatno će porasti za 1-3 u odnosu na referentno razdoblje (Slika 3.17, desno).



Slika 3.18 Godišnja brzina vjetra (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

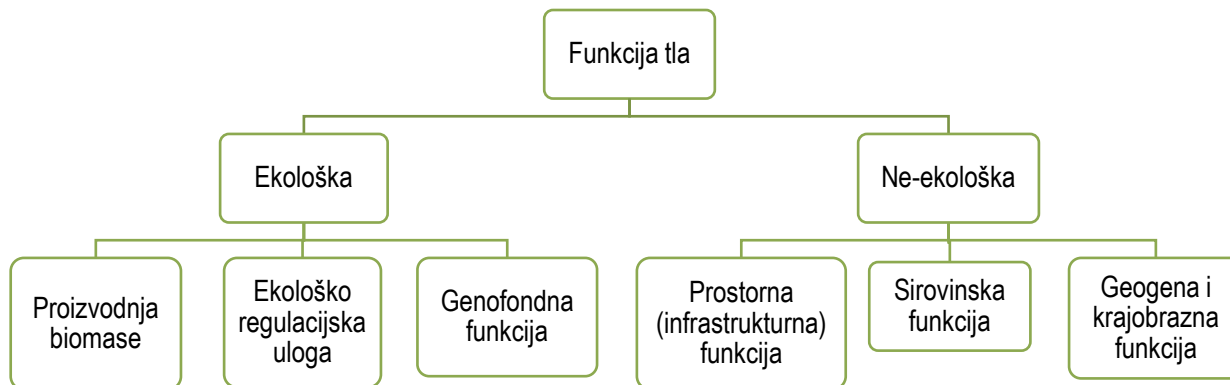
Do 2040. ne očekuje se promjena srednje godišnje brzine vjetra (Slika 3.18, lijevo). Sličan rezultat je i za razdoblje 2041.-2070. kad se također ne očekuje bitna promjena godišnje brzine vjetra na 10 m (Slika 3.18, desno).

### 3.3.2 Tlo i poljoprivredno zemljište

#### Funkcija tla

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojemu je moguća vrlo brza degradacija, a čije je nastajanje i regeneracija vrlo spora, o čemu korisnik tla treba voditi brigu bez obzira na način korištenja tla (Sofilić, T., 2014). Blum (2005) je podijelio funkcije tla u dvije kategorije; ekološku i ne-ekološku (Slika 3.19).

<sup>4</sup> Broj sušnih razdoblja – sušno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine manja od 1 mm (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja).



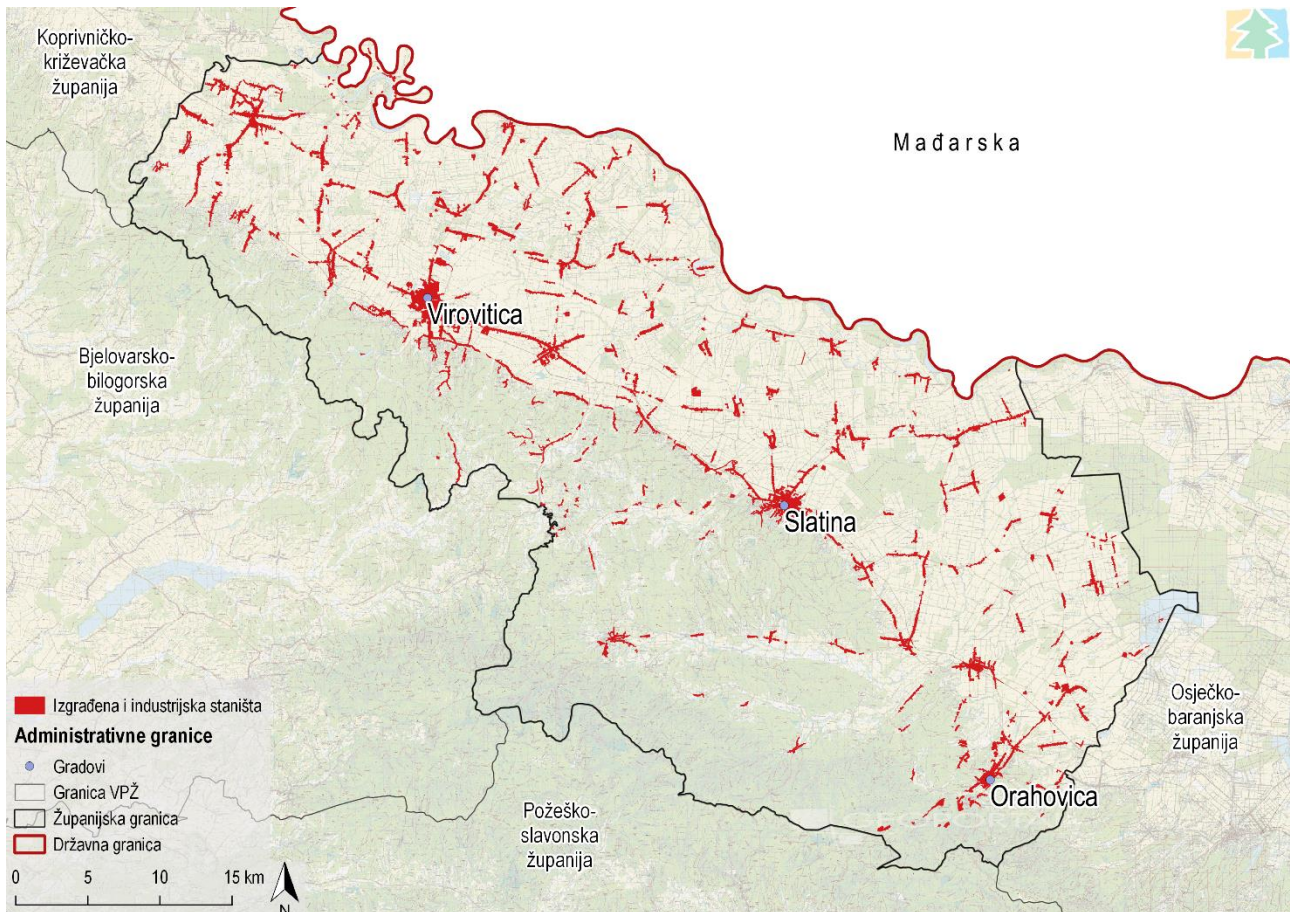
Slika 3.19 Funkcije tla (Izvor: Functions of soil for society and the environment, 2005)

Proizvodna funkcija tla je primarna i najvažnija uloga u kojoj je tlo nezamjenjiv čimbenik održavanja prirodne i kulturne vegetacije, dakle poljoprivrede i šumarstva – gospodarskih grana koje su oslonac održivog razvitka te podmirjenja čovjekovih prehrambenih i neprehrambenih potreba.

Ekološko regulacijska uloga podrazumijeva klimatsko–regulacijsku, receptorsko–akumulacijsku, transformatorsku, pufersku i filtarsku ulogu. Tlo je važan dio kruženja biogenih elemenata u prirodi, posebno ugljika koji izgrađuje organsku tvar. Također, prima i akumulira štetne tvari kao što su ostaci gnojiva i pesticida ili teških metala, a dio tih tvari se može transformirati zahvaljujući kemijskim, fizikalnim i biološkim procesima koji se odvijaju u tlu. Filtarska uloga se odnosi prvenstveno na oborinsku vodu koju tlo može pročistiti te tako zaštititi i podzemne vode od onečišćenja dok je puferna uloga tla odgovorna za sprječavanje naglih stresnih promjena koje mogu imati štetne posljedice na pedofloru i pedofaunu u tlu.

Genofondna funkcija tla se odnosi na tlo kao stanište velikog broja biljnih i životinjskih organizama te predstavlja temelj biološke raznolikosti. Broj živih organizama je višestruko veći ispod površine tla nego na samoj površini, pogotovo ako tlo nije onečišćeno raznim onečišćujućim tvarima. Veći broj organizama znači plodnije tlo. Infrastrukturna funkcija tla se odnosi na tlo kao temelj urbanih područja, prometnica, sportsko–rekreacijskih površina, odlagališta otpada itd. Takve površine su trajno izgubljene za primarnu organsku proizvodnju i tretiraju se kao trajni gubitak proizvodne funkcije tla. Sirovinska funkcija tla podrazumijeva tlo kao izvor sirovina, posebice u građevinarstvu (iskopi kamena, šljunka, pijeska, treseta itd.) koja su potrebna za industrijski i socio-ekonomski razvoj. Geogena i krajobrazna funkcija tla se odnosi na važnost tla za geogeno i kulturno naslijeđe kao i u tvorbi krajobraza.

Prema Karti nešumskih staništa s Bioportala, na području Županije infrastrukturna i sirovinska površina iznosi 6806,46 ha (Slika 3.20). Površina prikazana na slici nije istovjetna stvarnom stanju u prostoru budući da se unutar izgrađenih i infrastrukturnih površina nalaze i zelene površine.



Slika 3.20 Prikaz izgrađenih i industrijskih površina na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala)

## Erozija tla

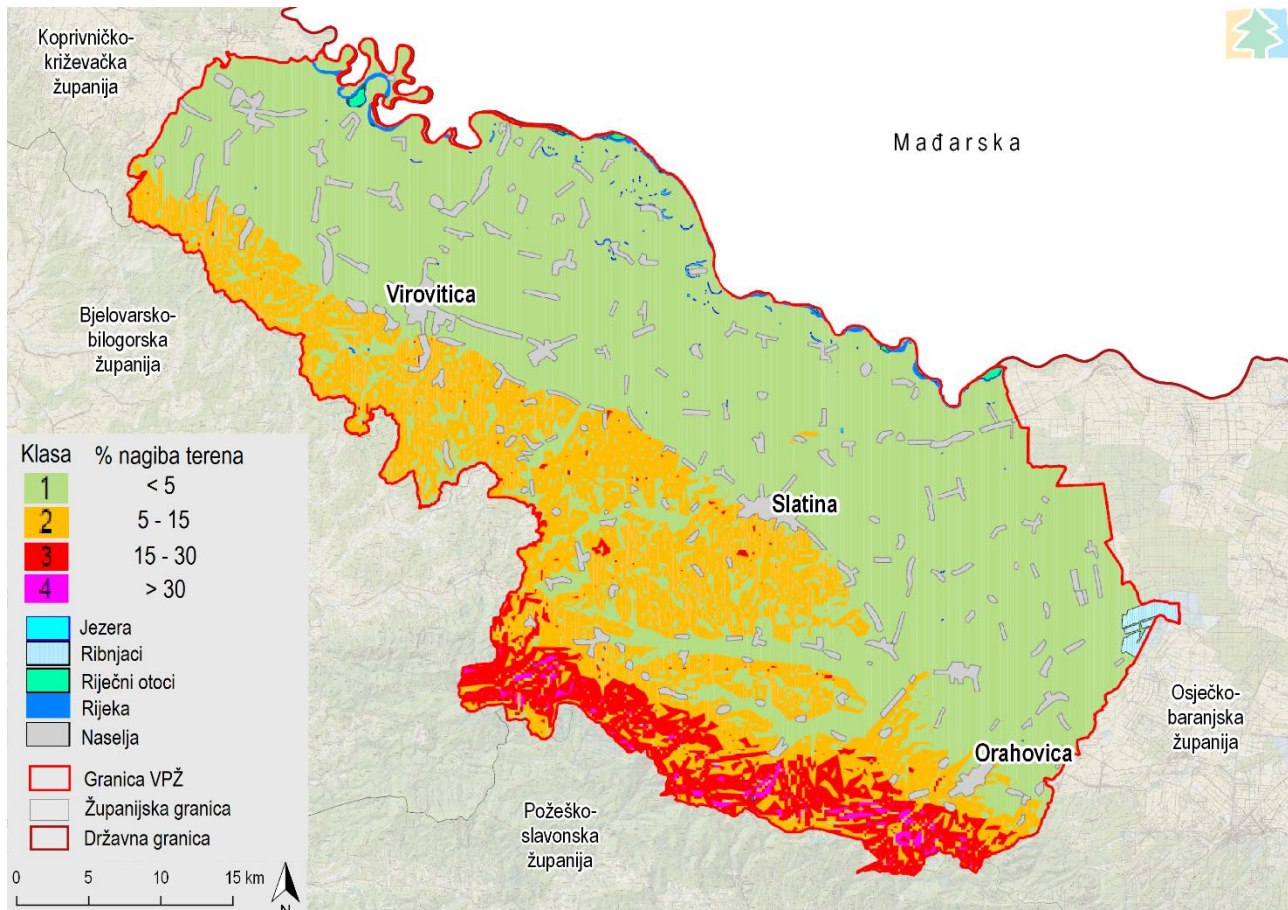
Erozija je hidrogeološki proces koji ovisi o morfologiji terena (nagib i erodibilnost geološke podloge), vegetacijskom pokrovu te o intenzitetu oborina. Prema klasifikaciji oštećenja tala (Bašić, 1994), erozijski procesi uzrokuju III. stupanj oštećenja tla odnosno teško i neobnovljivo (ireverzibilno) oštećenje tla koje se očituje kao premještanje tla. Posljedice su gubitak dijela tla ili cijelog profila, promjena stratigrafije profila, smanjenje ili gubitak proizvodnih površina, smetnje u obradi, povećana heterogenost pokrova, povećani troškovi proizvodnje, smanjen prinos i ugroženost drugih ekosustava.

Prema Regionalizaciji voćarske proizvodnje u Virovitičko-podravskoj županiji iz 2011. godine, na području Županije najveća je zastupljenost klase s ravnim do blagim nagibom koja se nalazi na 70 % površine Županije. Zatim slijedi klasa s blagim nagibom dok su klase sa strmim i vrlo strmim nagibom manje zastupljene (Tablica 3.18).

Tablica 3.18 Površina klase nagiba terena (Izvor: Regionalizacija voćarske proizvodnje u Virovitičko-podravskoj županiji)

Klasa nagiba	Nagib terena		Opis nagiba	Površina	
	% (postotak)	° (stupanj)		ha	%
1	< 5	< 2,83	Ravno do blagi nagib	142 132	70,2
2	5 – 15	2,83 – 8,5	Blagi nagib	47 061	23,3
3	15 – 30	8,5 – 16,7	Strmi nagib	11 674	5,8
4	> 30	> 16,7	Vrlo strmi nagib	1337	0,7

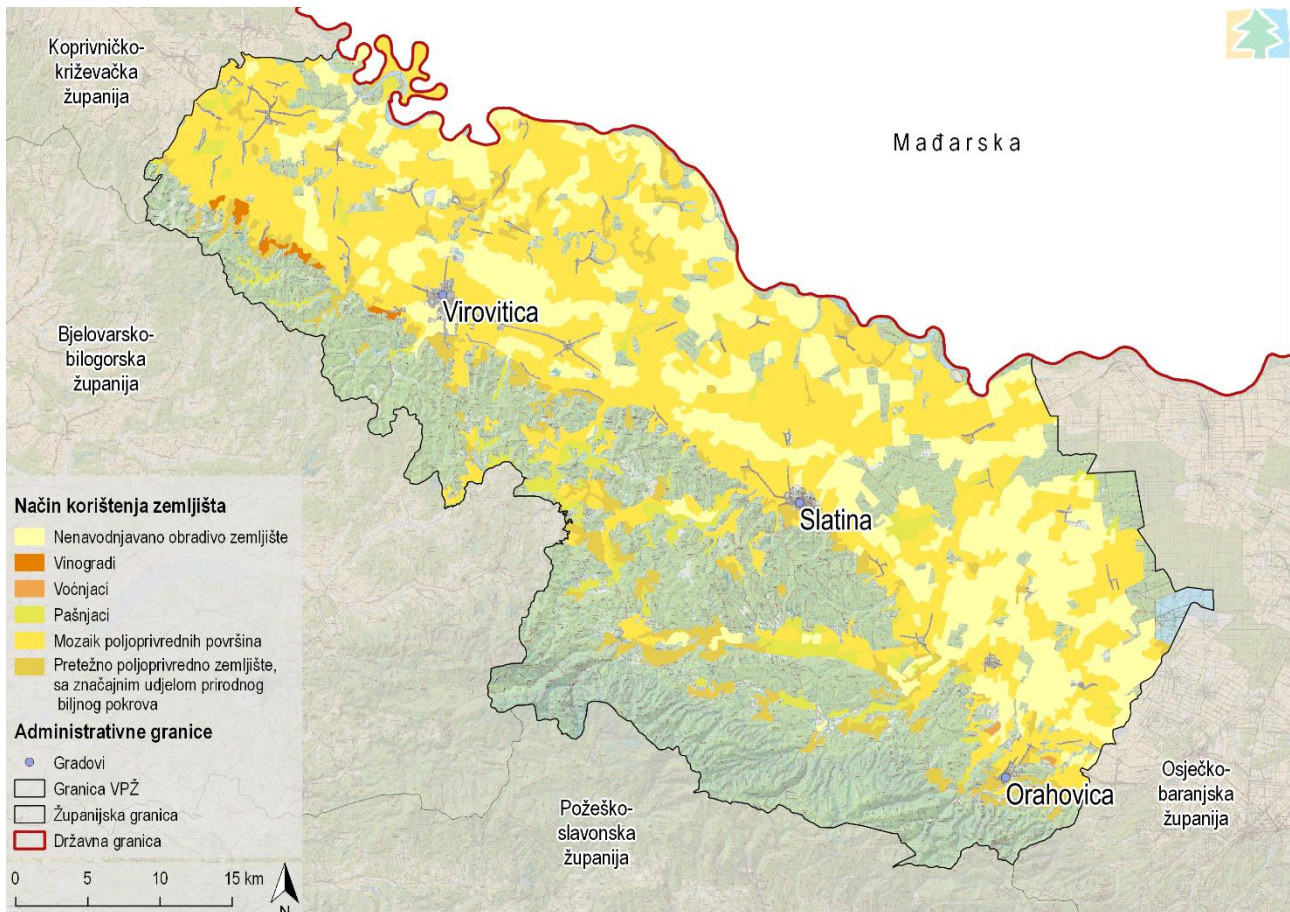
Na području s klasom nagiba terena 5 – 15 % posebno je prisutna opasnost erozije tla vodom koja se javlja kao intenzivna plošna erozija u kombinaciji s brazdastom i jaružnom erozijom (Slika 3.21).



Slika 3.21 Nagib terena na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima dokumenta Regionalizacija voćarske proizvodnje u Virovitičko-podravskoj županiji)

## Pokrov zemljišta

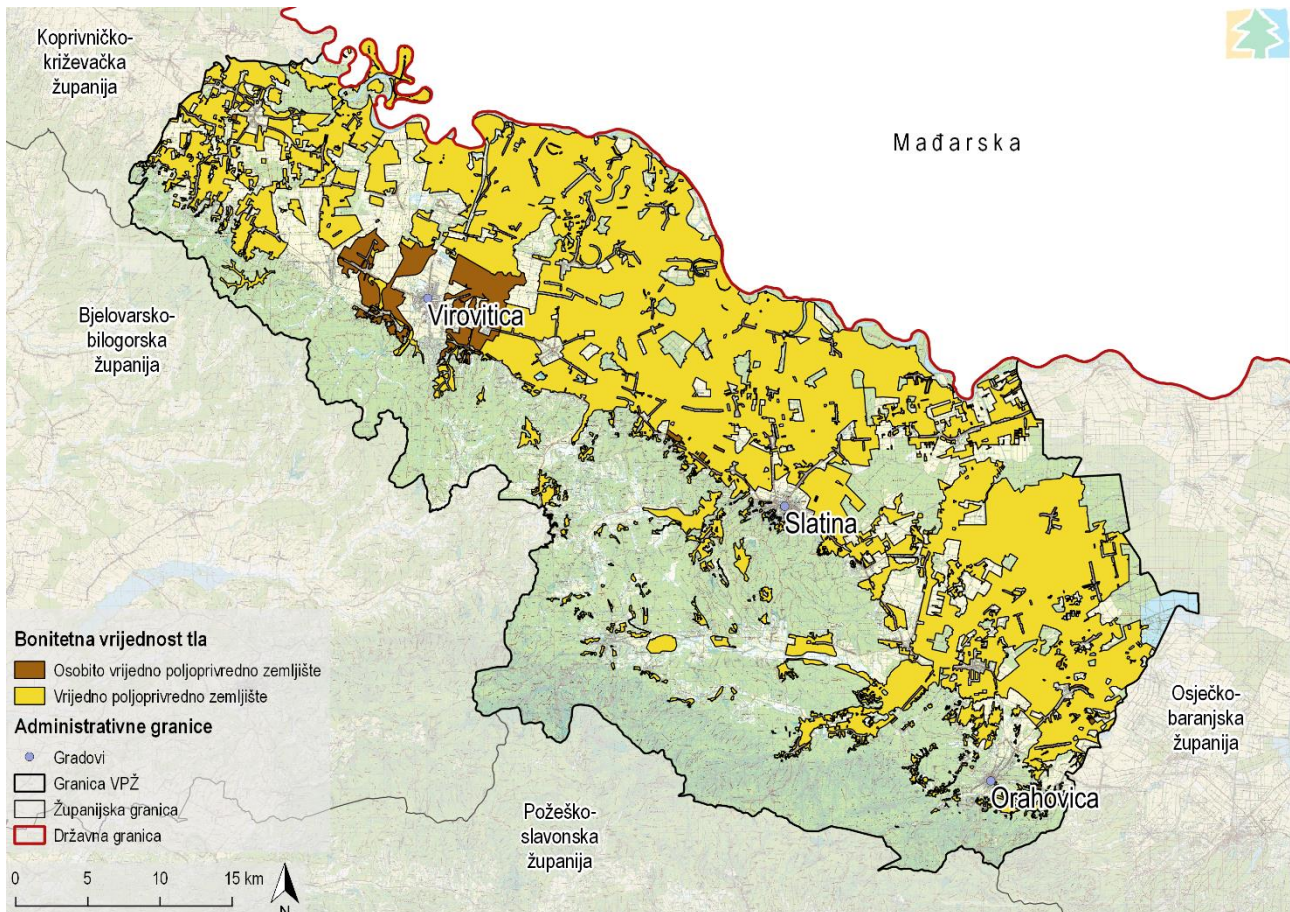
Na području Virovitičko-podravске županije, prema podacima *Corine Land Cover* baze podataka, od ukupne površine Županije, 57 % su poljoprivredne površine, odnosno 115 255,71 ha (Slika 3.22). No, taj broj je prema Arkod bazi podataka manji i za 2017. godinu iznosio je 84 128,65 ha. Prema Pravilniku o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 17/18), u navedenu bazu podataka upisuju se svi poljoprivrednici koji potražuju poticaje za poljoprivrednu proizvodnju.



Slika 3.22 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima CLC-a, 2012)

### Površina P1 i P2 zemljišta

Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/14, 48/15, 20/18), kategorije P1 (osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) i P2 (vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) okarakterizirane su kao najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju. Zemljišta takve kvalitete predviđena su isključivo za agrarnu proizvodnju, no postoje izuzeci u kojima je omogućeno njihovo korištenje u nepoljoprivredne svrhe, a oni su određeni zakonskim propisima. Prema podacima Izvješća o stanju u prostoru VPŽ, osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1) zauzima 3533,95 ha odnosno 1,75 % od ukupne površine Županije, a vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) zauzima 86 295,76 ha odnosno 42,68 % od ukupne površine Županije (Slika 3.23).



Slika 3.23 Površina P1 i P2 zemljišta na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

### 3.3.3 Površinske i podzemne vode

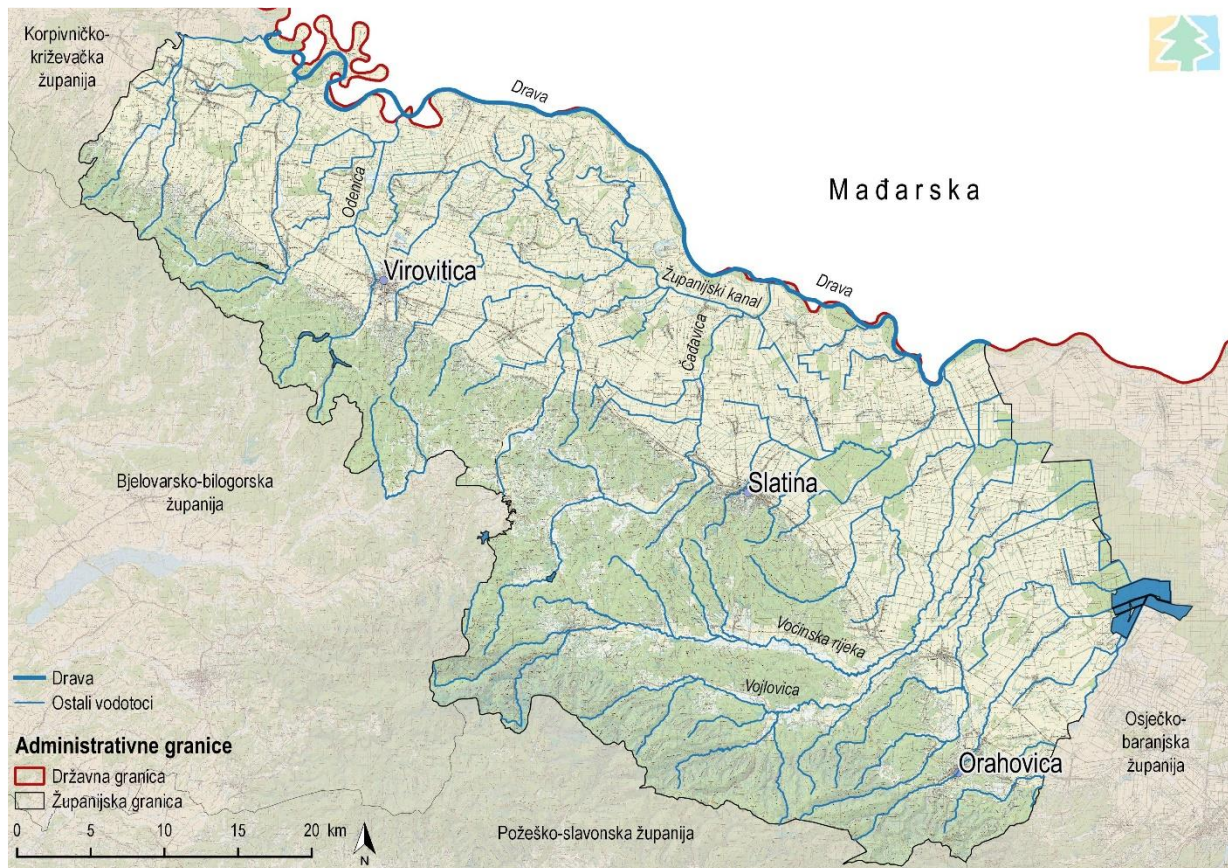
#### 3.3.3.1 Stanje vodnih tijela

Stanje voda na području VPŽ je analizirano na razini vodnih tijela koja predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Da bi ispunila svoju svrhu, vodna tijela moraju biti određena tako da omogućе odgovarajući, dovoljno jednoznačan opis ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda.

Stanje vodnih tijela zasebno je opisano za površinska vodna tijela, a zasebno za podzemna vodna tijela, s obzirom na različitu metodologiju procjene stanja ovih voda. Također, u svrhu boljeg prikaza stanja voda, prikazana su područja posebne zaštite voda unutar granica VPŽ.

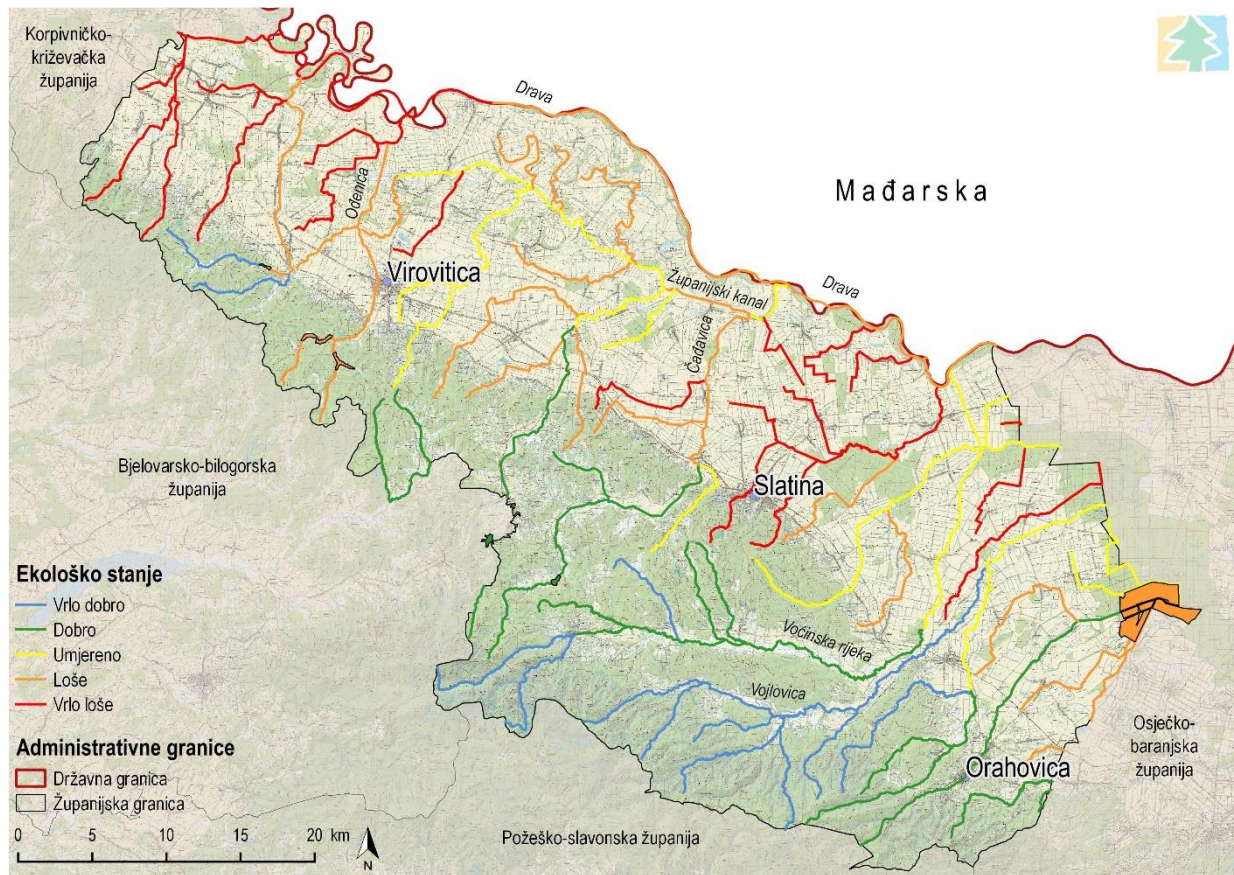
#### 3.3.3.2 Površinske vode

Sva površinska vodna tijela u VPŽ pripadaju vodnom području rijeke Dunav, odnosno crnomorskom slivu, a detaljnije gledano pripadaju podslivu rijeke Drave. Na području VPŽ postoji sveukupno 77 vodnih tijela tekućih voda i pet vodnih tijela stajaćih voda. U navedena vodna tijela klasificirane su sve tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km<sup>2</sup> i stajačice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km<sup>2</sup>. Na sljedećoj slici (Slika 3.24) prikazana su vodna tijela tekućih i stajaćih voda te je posebno naznačen jedini veći vodotok ovoga područja, rijeka Drava.



Slika 3.24 Veća vodna tijela u VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

U daljnjem dijelu teksta prikazano je stanje vodnih tijela kako je definirano Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15). Stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda utvrđuje se biološkim, hidromorfološkim, kemijskim i fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente, a kemijsko stanje površinskih voda u odnosu na prioritetne i onečišćujuće tvari i to posebno za tekućice, a posebno za stajaćice. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje daje se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja. Ekološko stanje površinskih voda razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u pet kategorija ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih elemenata kakvoće. Ekološko stanje vodnih tijela na području VPŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.25).



Slika 3.25 Ekološko stanje vodnih tijela na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

Na području VPŽ zastupljeno je svih pet kategorija ekološkog stanja vodnih tijela tekućih voda. Sveukupno je samo 25 vodnih tijela ocijenjeno kao vrlo dobrog ili dobrog ekološkoga stanja. Preostalih 67,5 % vodnih tijela tekućih voda su umjerenog, lošeg ili vrlo lošeg ekološkog stanja. Točna raspodjela ekoloških stanja vodnih tijela tekućih voda prikazana je u tablici desno (Tablica 3.19).

Kod vodnih tijela stajaćih voda svih pet vodnih tijela može se svrstati u dvije kategorije ekološkog stanja. Dva vodna tijela stajaćih voda ocijenjena su kao dobrog ekološkog stanja, dok su preostala tri ocijenjena kao lošeg stanja (Tablica 3.20).

Tablica 3.19 Ekološko stanje vodnih tijela tekućih voda u VPŽ (Izvor: Hrvatske vode)

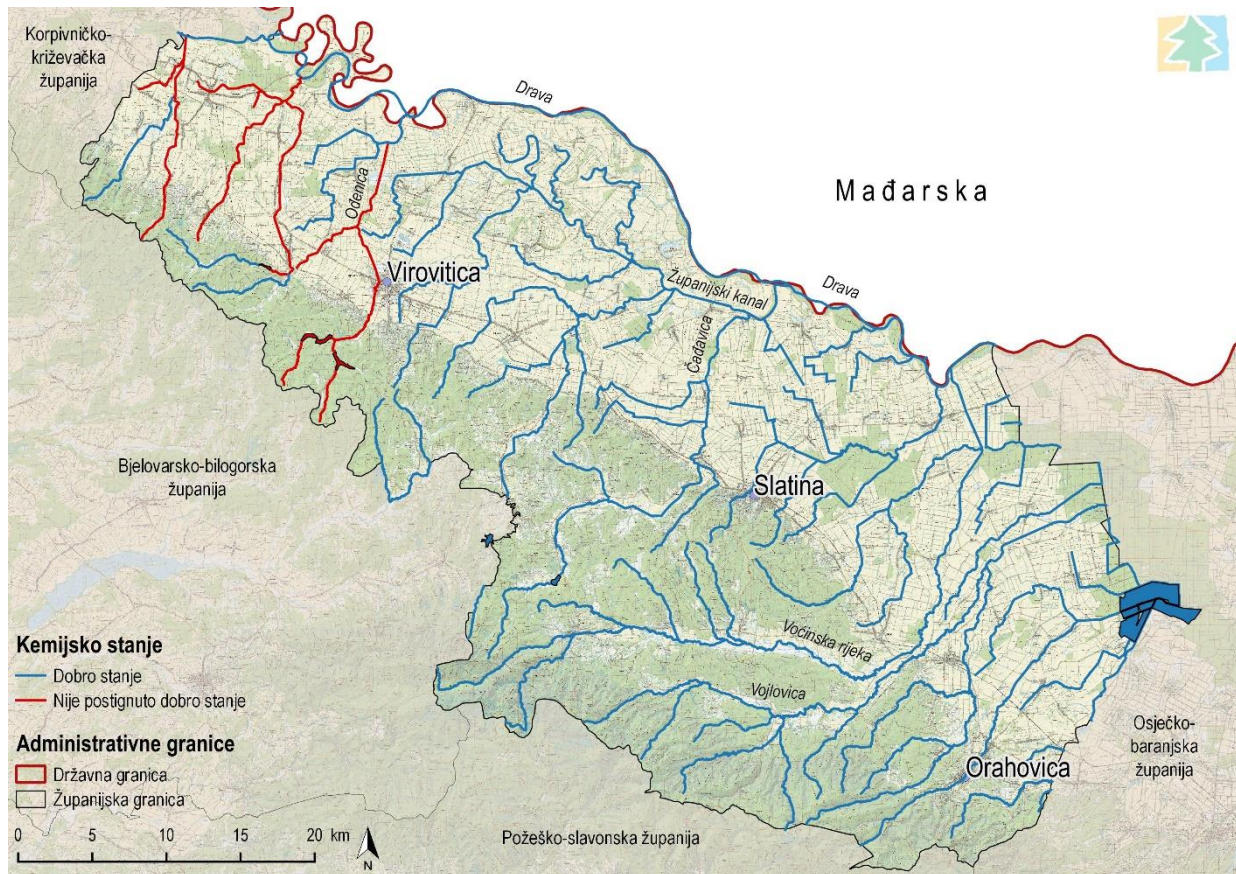
Ekološko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
vrlo dobro	13	16,88
dobro	12	15,58
umjereno	11	14,29
loše	20	25,97
vrlo loše	21	27,27

Tablica 3.20 Ekološko stanje vodnih tijela stajaćih voda u VPŽ (Izvor: Hrvatske vode)

Ekološko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
dobro	2	40,00
loše	3	60,00

Kemijsko stanje tijela površinskih voda izražava prisutnost prioritarnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti te se razvrstava na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u dvije kategorije kemijskog stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnostne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće vodnoga okoliša. Kemijsko stanje vodnih tijela na području VPŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.26).





Slika 3.26 Kemijsko stanje vodnih tijela na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

Kemijsko stanje vodnih tijela tekućih voda značajno je bolje od ekološkog. Od 77 vodnih tijela na području VPŽ, njih 73 ocijenjeno je kao dobra stanja, a svega četiri vodna tijela nisu dobra kemijskog stanja.

Za vodna tijela stajaćih voda stanje je značajno lošije. Od pet vodnih tijela, njih tri ocijenjeno je kao dobra kemijskog stanja, a dva nisu dobra kemijskog stanja.

Prikazi kemijskog stanja vodnih tijela tekućih voda (Tablica 3.21) i stajaćih voda (Tablica 3.22) dani su u tablicama desno.

Tablica 3.21 Kemijsko stanje vodnih tijela tekućih voda u VPŽ (Izvor: Hrvatske vode)

Kemijsko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
dobro stanje	73	94,81
nije dobro	4	5,19

Tablica 3.22 Kemijsko stanje vodnih tijela stajaćih voda u VPŽ (Izvor: Hrvatske vode)

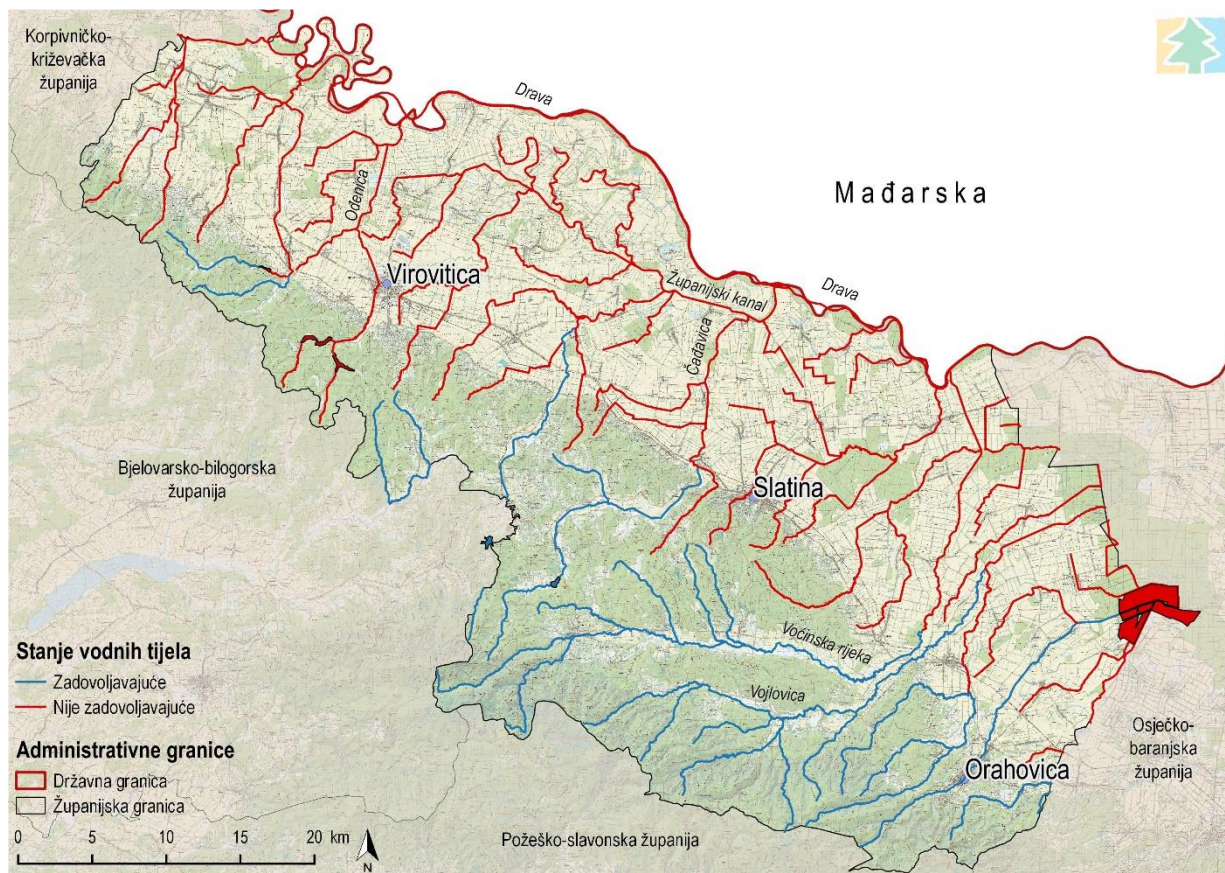
Kemijsko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
dobro stanje	3	60,00
nije dobro	2	40,00

S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda, daje se i ukupna ocjena stanja. Ukupna ocjena vodnog tijela određuje se na način da se uzme lošija od dviju ocjena. Kao i kod ekološkog stanja, ukupno stanje vodnog tijela razvrstava se u pet kategorija ukupnog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. U slučaju kada vodno tijelo dobije ocjenu kemijskog stanja - nije postignuto dobro stanje, ukupno stanje vodnoga tijela ocjenjuje se najnižom mogućom kategorijom, vrlo loše.

Ukupno stanje vodnih tijela tekućih voda na području VPŽ najvećim dijelom odgovara ekološkom stanju, budući da svega četiri vodna tijela nisu postigla dobro kemijsko stanje. Nadalje, od četiri navedena vodna tijela, njih dvoje je već vrlo lošega ekološkoga stanja, tako da je ocjena ukupnog stanja u odnosu na ekološko snižena na samo preostala dva vodna tijela.

S obzirom na ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda moguće je odrediti koja vodna tijela su zadovoljavajućeg stanja, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda, a koja nisu zadovoljavajućeg stanja. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 82/13) i Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) ciljeve zaštite

voda postižu površinska vodna tijela koja su dobrog ili vrlo dobrog ukupnog stanja (odnosno vodna tijela koja su vrlo dobrog ili dobrog ekološkog stanja i dobrog kemijskog stanja). Na sljedećoj slici prikazana je prostorna raspodjela površinskih vodnih tijela koja postižu ciljeve zaštite voda i vodnih tijela koja ne postižu ciljeve zaštite voda (Slika 3.27).



Slika 3.27 Prostorna raspodjela vodnih tijela zadovoljavajućeg i nezadovoljavajućeg stanja  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

Kao što je vidljivo i na prethodnoj slici, najveći broj vodnih tijela nije zadovoljavajućeg stanja, odnosno ne postiže ciljeve zaštite voda. Sveukupno 53 vodna tijela tekućih i tri vodna tijela stajaćih voda ne postižu zadane ciljeve. Prikazano u omjerima, postotak je relativno sličan, kod tekućih i stajaćih voda te iznosi 67 % kod tekućih voda i 60 % kod stajaćih voda. Točan udio vodnih tijela tekućih i stajaćih voda, s obzirom na postizanje ciljeva zaštite voda, prikazan je u tablicama desno (Tablica 3.23) i (Tablica 3.24).

Prostorno gledano, vodna tijela koja su zadovoljavajućeg stanja locirana su uz južnu i jugozapadnu granicu Županije, gdje prevladavaju brdska područja. Suprotno tome u nizinskim dijelovima Županije, na sjeveru, vodna tijela su gotovo u potpunosti ocijenjena kao nezadovoljavajućeg stanja.

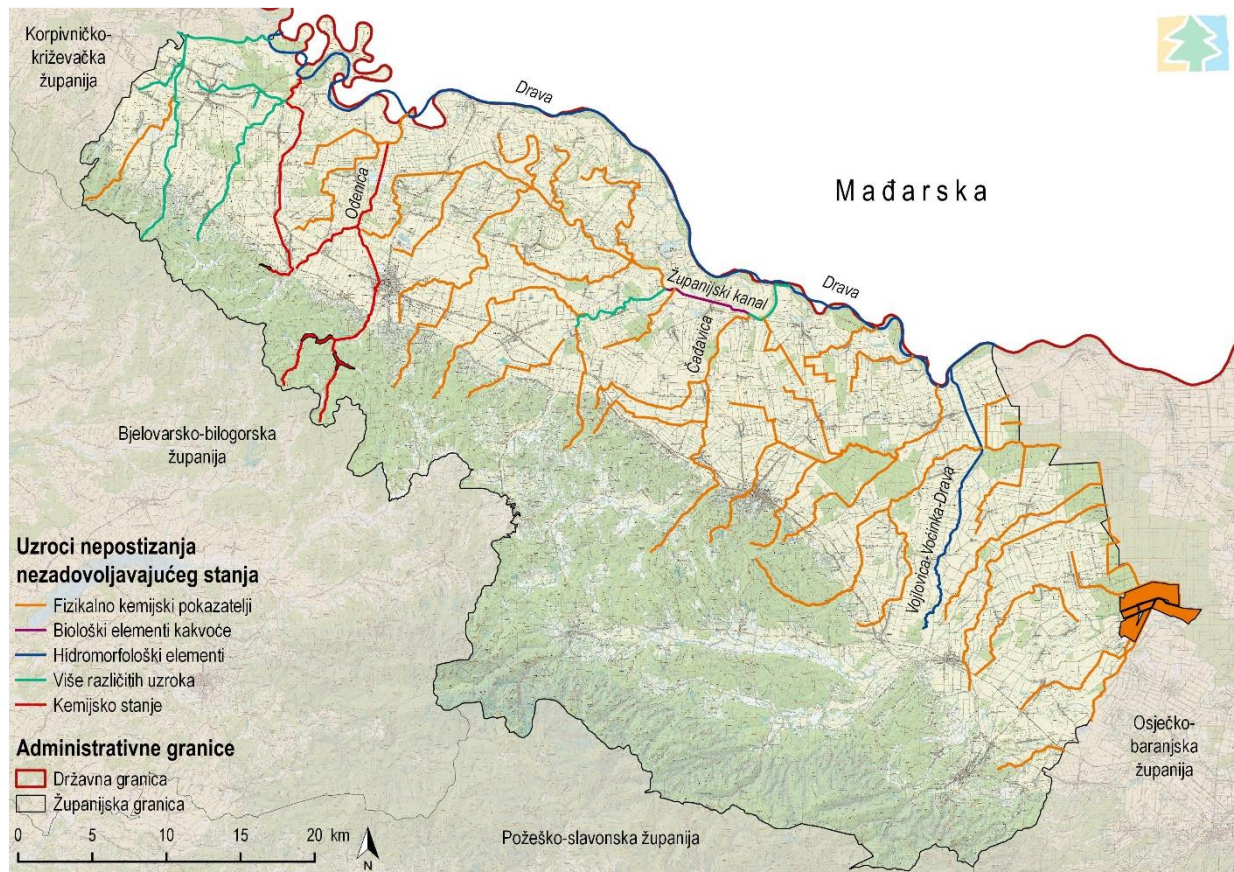
Analizom vodnih tijela ustanovljeno je da se uzroci nepostizanja zadovoljavajućeg stanja mogu podijeliti u četiri kategorije. Radi se o nezadovoljavajućim ocjenama bioloških elemenata kakvoće, fizikalno-kemijskih pokazatelja, hidromorfoloških elemenata i kemijskog stanja. Također, neka vodna tijela nisu zadovoljavajućeg stanja zbog više različitih uzroka. Prostorni prikaz uzroka nezadovoljavajućeg stanja vodnih tijela u VPŽ prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.28).

Tablica 3.23 Vodna tijela tekućih voda u VPŽ u odnosu na postizanje ciljeva zaštite voda  
(Izvor: Hrvatske vode)

Postizanje ciljeva zaštita voda	Broj vodnih tijela	Udio (%)
postiže ciljeve	25	32,47
ne postiže ciljeve	52	67,53

Tablica 3.24 Vodna tijela stajaćih voda u VPŽ u odnosu na postizanje ciljeva zaštite voda  
(Izvor: Hrvatske vode)

Postizanje ciljeva zaštita voda	Broj vodnih tijela	Udio (%)
postiže ciljeve	2	40,00
ne postiže ciljeve	3	60,00



Slika 3.28 Uzroci nepostizanja zadovoljavajućeg stanja vodnih tijela površinskih voda  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

Najčešći uzrok nepostizanja zadovoljavajućeg stanja vodnih tijela tekućih voda u VPŽ su fizikalno-kemijski pokazatelji. Oni su glavni uzrok nezadovoljavajućeg stanja na 38 od 52 (odnosno 73,1 %) vodnih tijela koja ne postižu ciljeve zaštite voda. Također, na dodatnih pet vodnih tijela fizikalno-kemijski pokazatelji predstavljaju jedan od više uzročnika nezadovoljavajućeg stanja. Detaljnije gledano, među fizikalno-kemijskim pokazateljima (biološka potrošnja kisika, ukupni dušik i ukupni fosfor), najčešći uzrok nezadovoljavajućeg stanja bile su previsoke koncentracije i ukupnog dušika i ukupnog fosfora. Budući da su glavni izvori ovih elemenata u vodi umjetna gnojiva iz poljoprivrede, može se pretpostaviti da su i prekomjerne koncentracije ukupnog dušika i fosfora u vodnim tijelima VPŽ također primarno posljedica poljoprivredne proizvodnje. Također, vodotoci onečišćeni ukupnim dušikom i fosforom locirani su na sjeveru i sjeveroistoku Županije, odnosno u nizinskim područjima županije gdje je poljoprivredna proizvodnja najintenzivnija.

Hidromorfološki elementi su sljedeći najzastupljeniji uzrok nezadovoljavajućeg stanja vodnih tijela tekućih voda. Sveukupno šest vodnih tijela nije postiglo zadovoljavajuće stanje zbog hidromorfoloških elemenata, dok su na još dva vodna tijela ovi elementi bili jedni od uzroka. Od navedenih šest vodnih tijela gdje hidromorfološki elementi predstavljaju glavni uzrok nezadovoljavajuće ocjene, njih pet predstavljaju dionice rijeke Drave, a šesto vodno tijelo je vodotok Vojlovica-Voćinka-Drava. Preciznije gledano, vodna tijela rijeke Drave ocijenjena su kao nezadovoljavajućeg stanja zbog niskih ocjena morfoloških uvjeta, dok je vodotok Vojlovica-Voćinka-Drava dobio niske ocjene hidrološkog režima, kontinuiteta toka i morfoloških uvjeta.

Kemijsko stanje bilo je glavni razlog nepostizanja zadovoljavajućeg stanja na dva vodna tijela tekućih voda te je također kod dva vodna tijela koja su imala više različitih uzroka bilo jedno od razloga nepostizanja zadovoljavajućeg stanja. Pregledom podataka o stanju navedenih vodnih tijela utvrđeno je da je najčešća prioritarna tvar detektirana u previsokim koncentracijama, na sva četiri navedena vodna tijela, bila živa i njeni spojevi. Sljedeća najzastupljenija prioritarna tvar previsokih koncentracija bio je fluoranteni koji je detektiran na dva vodna tijela. Osim navedenih prioritarnih tvari također su zabilježene i previsoke koncentracije antracena te olova, nikla i njihovih spojeva.

Biološki elementi kakvoće bili su uzrok nezadovoljavajućeg stanja na jednome vodnom tijelu tekućih voda te su na još dva vodna tijela bili jedni od više uzroka nezadovoljavajućeg stanja. Primarni uzrok loše ocjene bioloških elemenata kakvoće

bio je pokazatelj za makrozoobentos te u manjoj mjeri pokazatelj za makrofite. Iako mali broj vodnih tijela u VPŽ s nezadovoljavajućom ocjenom bioloških elemenata kakvoće na prvi pogled upućuje na relativno dobro stanje vodnih tijela s obzirom na ovaj parametar, to u stvarnosti nije tako, jer od 77 vodnih tijela tekućih voda unutar VPŽ, njih svega pet ima ocjenu bioloških elemenata kakvoće, dok za preostalih 72 vodna tijela nema ocjene, odnosno biološki elementi kakvoće vodotoka u VPŽ najvećim su dijelom nepoznati, a i svih pet ocijenjenih vodnih tijela ocijenjeno je ocjenama lošeg ili vrlo lošeg stanja bioloških elemenata kakvoće.

Kod vodnih tijela stajaćih voda situacija je nešto drugačija. Fizikalno-kemijski pokazatelji bili su glavni uzrok nezadovoljavajućeg stanja samo jednog vodnog tijela, dok je na dva glavni uzrok bilo kemijsko stanje. Na ribnjaku Grudnjak, koje je nezadovoljavajućeg stanja uslijed loše ocjene fizikalno-kemijskih pokazatelja, uzrok ovakvog stanja bila je povišena koncentracija ukupnog fosfora u vodi. Na tom istom ribnjaku nisu mjerene koncentracije ukupnog dušika, kao ni biološka potrošnja kisika. Kod dva vodna tijela nezadovoljavajućeg kemijskog stanja, uzrok navedenom stanju bila je živa i njeni spojevi te fluoranten.

### 3.3.3.3 Podzemne vode

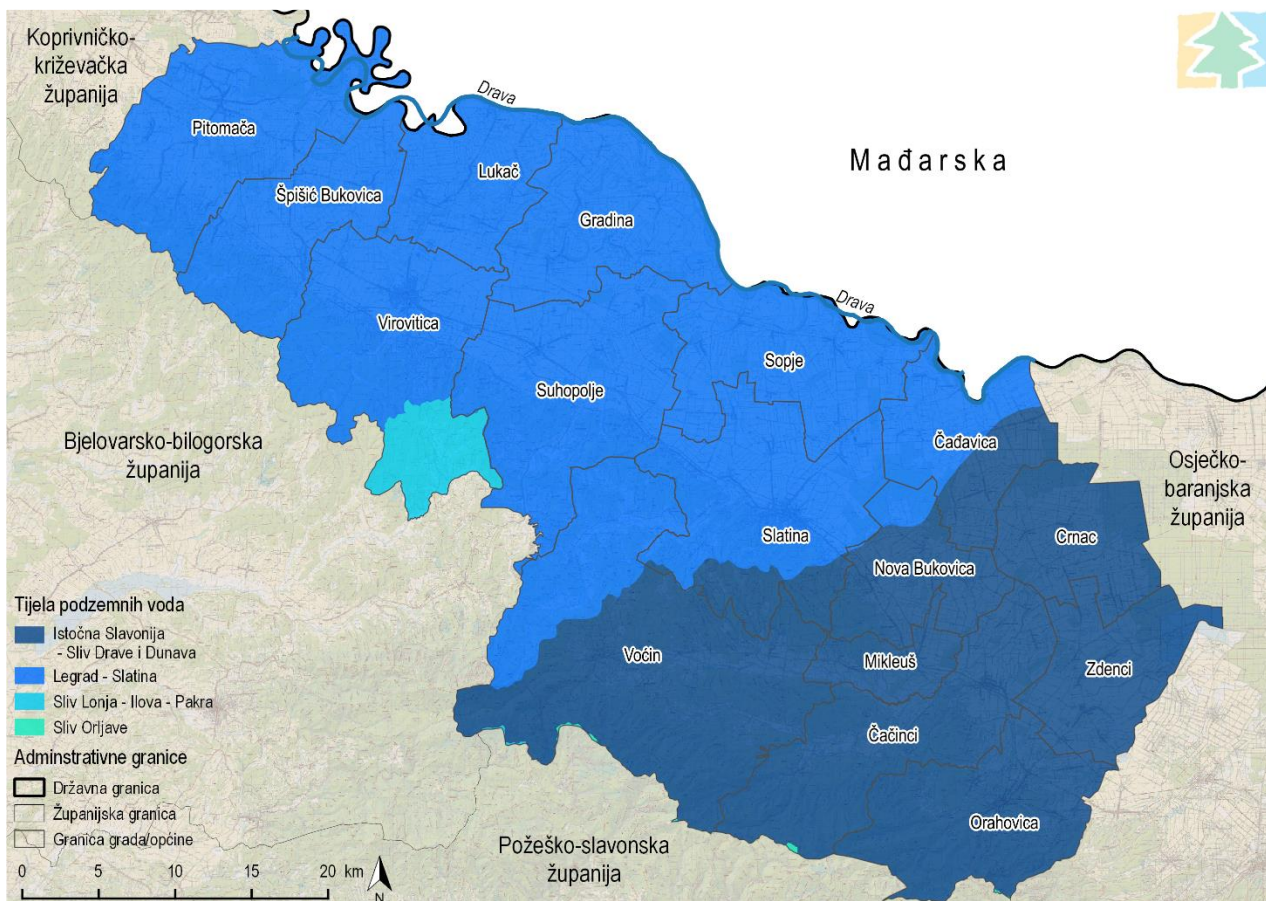
Podzemne vode Republike Hrvatske izdvojene su u zasebne cjeline, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, a koji su preneseni u domaće zakonodavstvo kroz Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), na temelju niza relevantnih kriterija. Primjenom ovih kriterija prvotno je izdvojeno 461 osnovno tijelo podzemnih voda, koja su naknadno grupirana u 28 tijela podzemnih voda (dalje u tekstu: TPV). S obzirom na podijeljenost tipa poroznosti vodonosnika unutar Republike Hrvatske na dva dominantna tipa, TPV su također podijeljena u dva vodna područja: vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje.

Prema podacima dobivenima od strane Hrvatskih voda, u VPŽ se nalaze četiri TPV. Međutim, jedno od navedenih TPV, TPV Sliv Orljave, zauzima manje od 0,1 % površine Županije te se u nastavku Studije ne obrađuje. Osnovni podaci o preostala tri TPV prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.25).

Tablica 3.25 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području VPŽ  
(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ranjivost
CSGN_25	Sliv Lonja – Ilova – Pakra	dominantno međuzrnska	5186	219	73 % umjerene do povišene ranjivosti
CDGI_21	Legrad - Slatina	međuzrnska	2370	362	23 % područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
CDGI_23	Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava	međuzrnska	5009	421	84 % područja umjerene do povišene ranjivosti

Prostiranje TPV unutar VPŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.29).



Slika 3.29 Tijela podzemnih voda na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

U sljedećim tablicama prikazana su kemijska, količinska i ukupna stanja TPV na području Županije (Tablica 3.26, Slika 3.29).

Tablica 3.26 Stanja tijela podzemnih voda na području VPŽ (Izvor: Hrvatske vode)

CSGN_25 – SLIV LONJA – ILOVA – PAKRA		CDGI_21 LEGRAD – SLATINA	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro	Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro	Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro	Ukupno stanje	Dobro

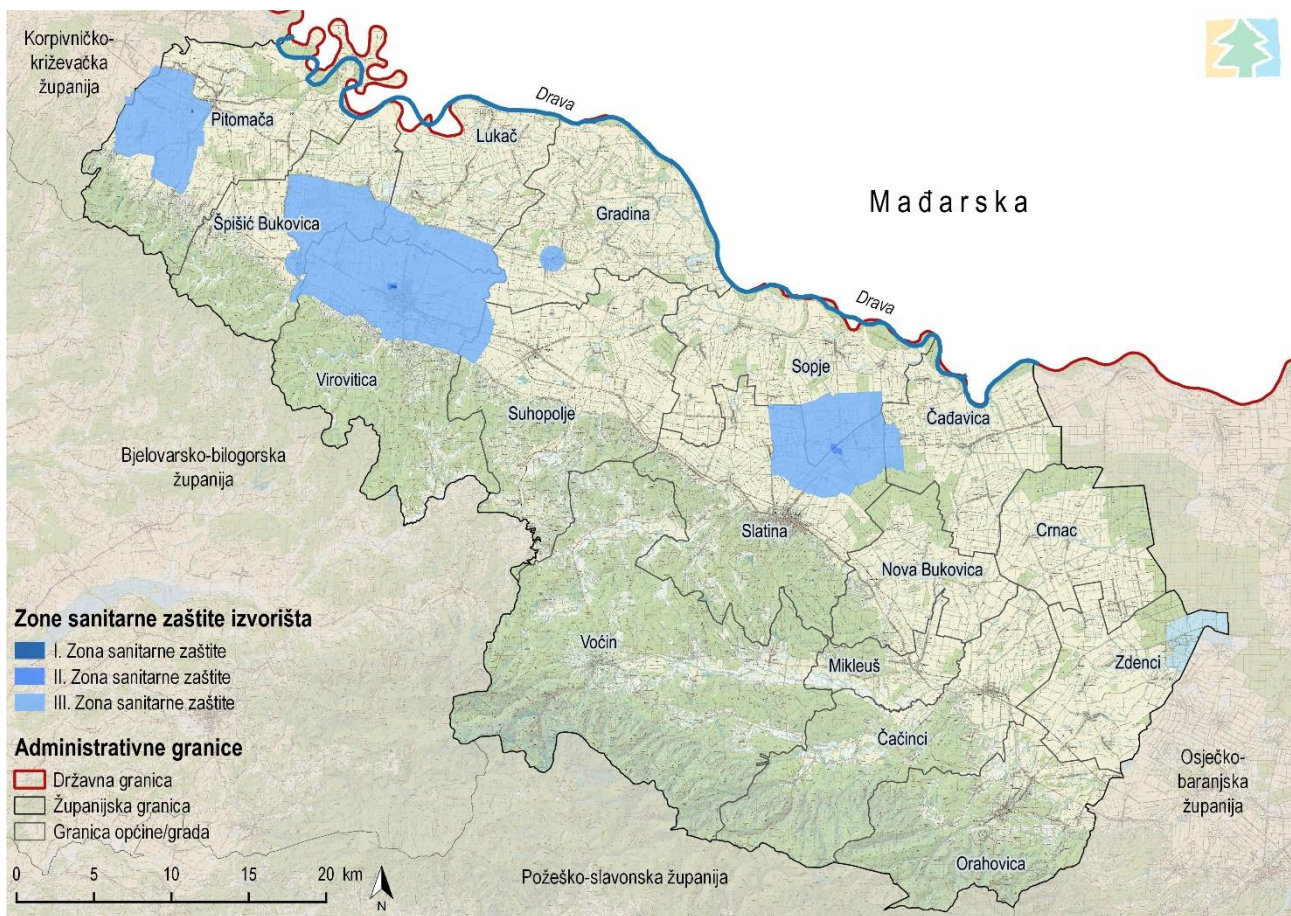
  

CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

### 3.3.3.4 Stanje vode za ljudsku potrošnju

Voda za ljudsku potrošnju zaštićuje se putem zaštite samih vodocrpilišta i vodozahvata utvrđivanjem zona sanitarne zaštite. Ove zone utvrđuju se Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite.

Unutar VPŽ postoji sveukupno osam izvorišta vode za ljudsku potrošnju: Gradina, Pitomača, Špišić Bukovica, Bikana, Medinci 1, Medinci 2, Medinci 3 i Medinci 4. U svrhu zaštite ovih izvorišta proglašene su zone sanitarne zaštite izvorišta I., II., i III. kategorije, koje sveukupno prekrivaju 9 % Županije. Prostiranje zona sanitarne zaštite prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.30).



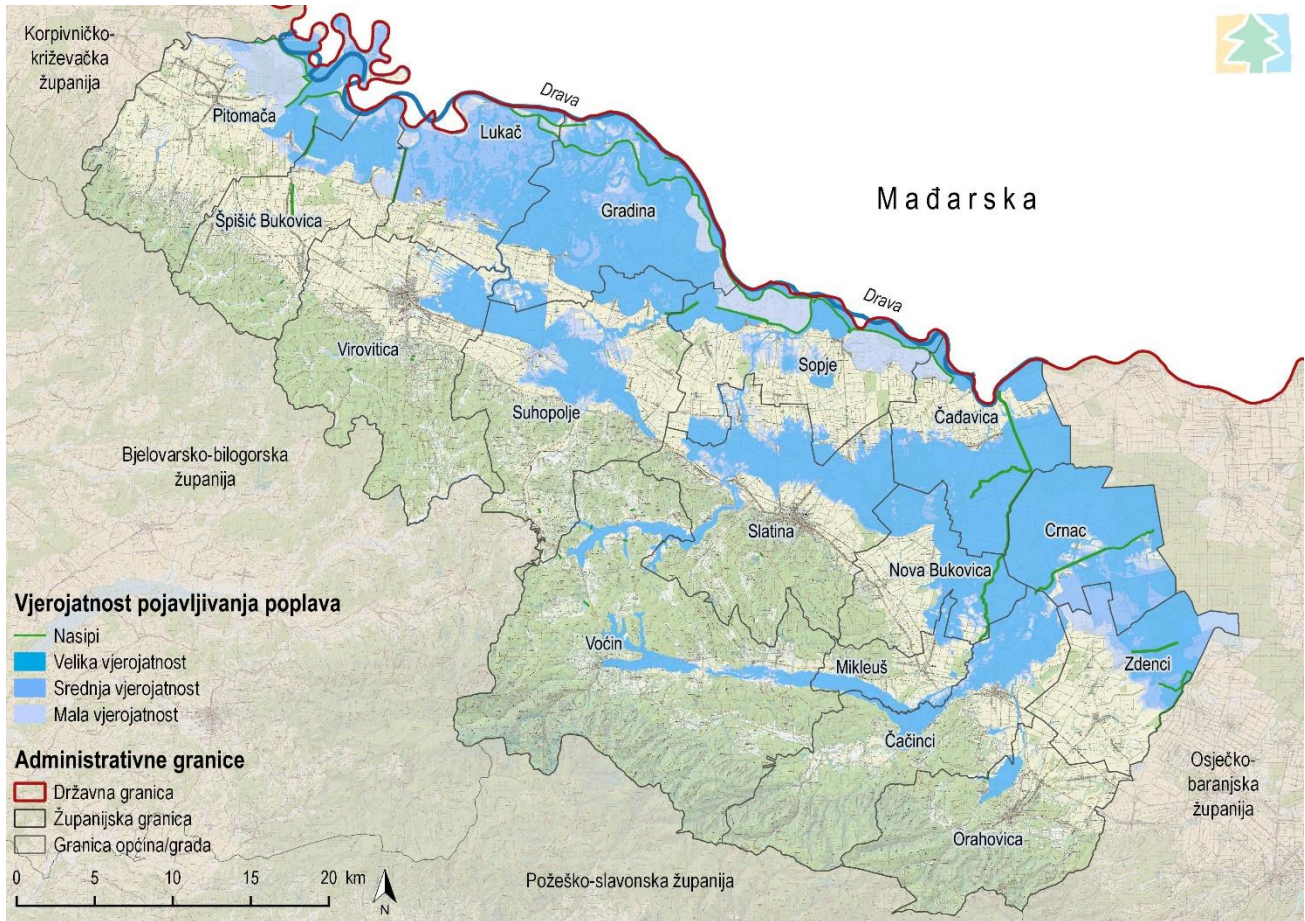
Slika 3.30 Prostiranje zona sanitarne zaštite na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

### 3.3.3.5 Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnost. U svrhu provedbe istog, a prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava. Karte opasnosti i karte rizika od poplava izrađuju se za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja.

Karte opasnosti od poplava su izrađene u mjerilu 1:25 000 za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi prethodne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. U kartama opasnosti od poplava analizirane su poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja. Karta opasnosti za područje VPŽ, a za vrijednosti male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.31).

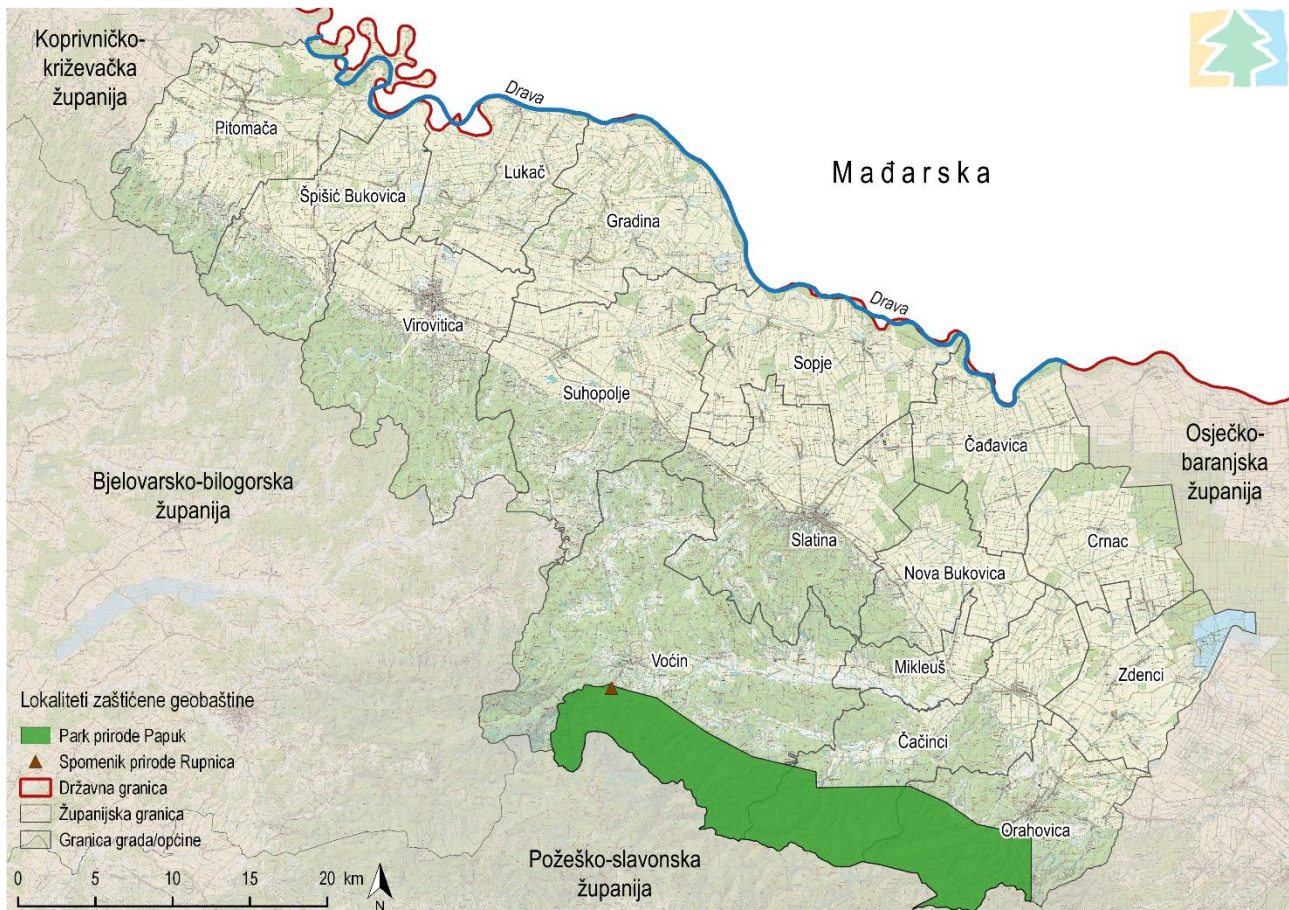


Slika 3.31 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja u VPŽ  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda )

Relativno veliko područje Županije nalazi se pod opasnošću od poplava. Analizom površina pod opasnošću od poplava utvrđeno je da se pod opasnošću od poplava male vjerojatnosti nalazi približno 33 %, pod srednjom vjerojatnosti 28 %, a pod velikom vjerojatnosti 22 % Županije. Prema posebnim detaljnim planovima obrane od poplava, glavne karakteristike utjecaja vodnog režima na ovo područje su ugroženost nizinskog dijela od unutarnjih poplavnih voda. U jugoistočnom dijelu Županije veću opasnost predstavljaju vanjske brdske poplavne vode te poplavne bujične vode u brdskom dijelu.

### 3.3.4 Georaznolikost

U VPŽ se nalaze dva zaštićena lokaliteta geobaštine. Park prirode Papuk je 2007. godine proglašen prvim hrvatskim geoparkom. Drugi lokalitet je geološki spomenik prirode Rupnica, koji je prvi lokalitet ovoga tipa u Hrvatskoj. Lokacije ovih zaštićenih područja prikazane su na sljedećoj slici (Slika 3.32).



Slika 3.32 Lokalizacije zaštićene geobaštine u VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Atlasa okoliša)

Park prirode Papuk proteže se kroz dvije županije - Virovitičko-podravsku i Požeško-slavonsku te prekriva područje od 336 km<sup>2</sup>. Geopark Papuk prostire se kroz cijelo područje Parka prirode. Stijenske naslage unutar Geoparka velikog su raspona starosti, približno oko 400 milijuna godina, od paleozoika do kenozoika. Uz geokronološki diverzitet, prisutna je i iznimna litološka raznolikost, koja se prezentira u raznovrsnim sedimentnim, metamorfnim i magmatskim stijenama. Jezgra Papuka i najveći dio planinskog masiva izgrađeni su od najstarijih stijena paleozoika, različitih metamorfnih stijena, granita i drugih tipova stijena. Nešto mlađe formacije mezozoika predstavljene su karbonatnim stijenama koje grade tipične krške oblike, vrtače, špilje i jame. Naslage kenozoika uglavnom su predstavljene sedimentima koji često sadrže fosile, što je naročito izraženo u naslagama starosti 16 milijuna godina, kada je područje Papuka bilo otok u Panonskom moru.





Slika 3.33 Park prirode Papuk (Izvor: Park prirode Papuk)

Geološki spomenik prirode Rupnica drugi je zaštićeni lokalitet geobaštine u VPŽ. Lokalitet se nalazi kod Voćina unutar granica Parka prirode Papuk. Prirodna vrijednost lokaliteta su pravilni četverostrani i šesterostrani prizmatički stupovi nastali kao posljedica stvaranja pukotinskih sustava pri hlađenju magme na prolazu prema površini Zemlje (Slika 3.34). Stijene u Rupnici su prema mišljenju mnogih stručnjaka nastale prije 70 milijuna godina (razdoblje krede), što su pokazali uzorci stijene na kojima je izotopno određivana starost. Postoji i mišljenje da je tijelo puno mlađe, nastalo uz procese razvoja Panonskog bazena.



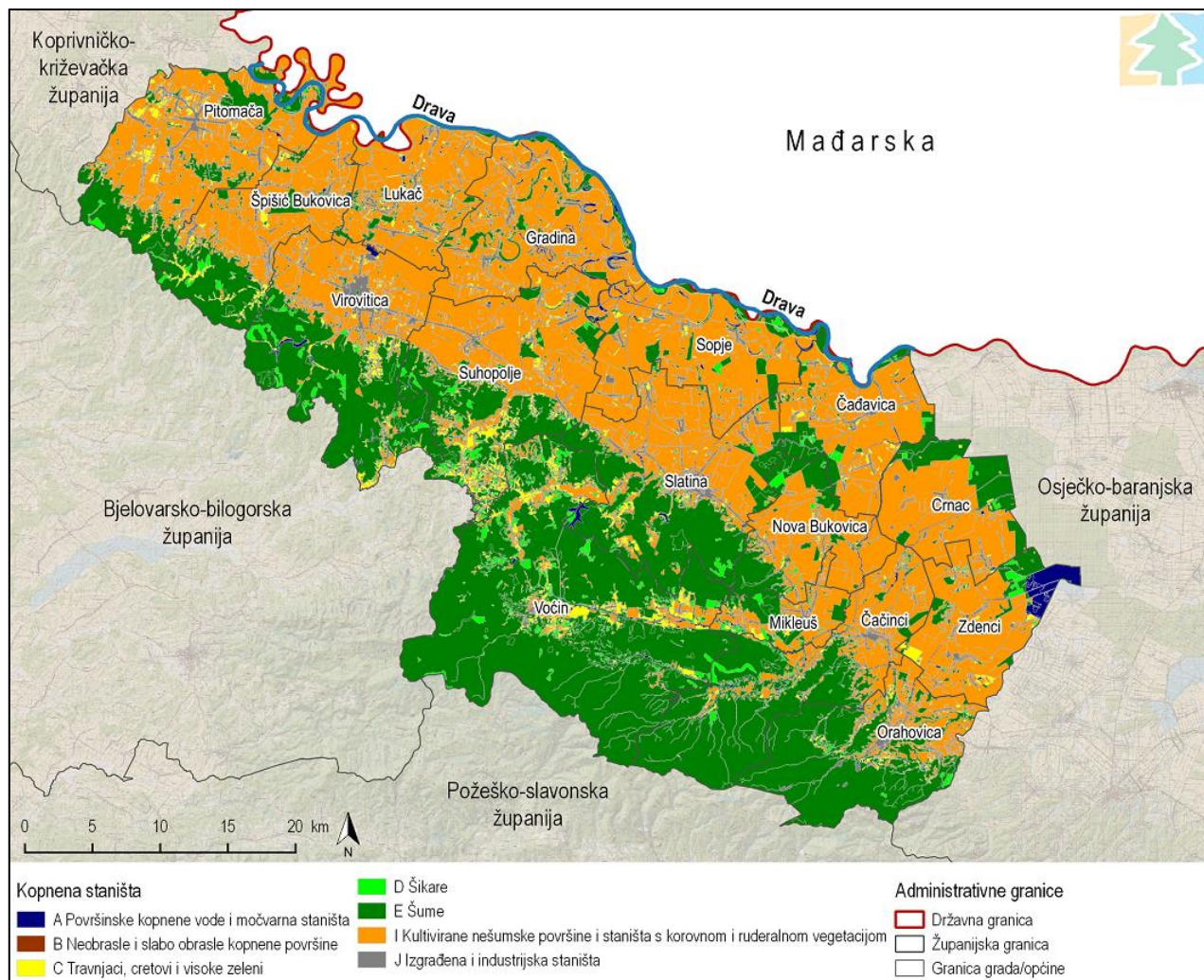
Slika 3.34 Prizmatički stupovi na lokalitetu Rupnica (Izvor: Park prirode Papuk)

### 3.3.5 *Bioraznolikost*

#### 3.3.5.1 Staništa

Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) utvrđen je popis stanišnih tipova, karta staništa te ugroženi i rijetki stanišni tipovi.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa na području VPŽ nalazimo velik broj prisutnih staništa, a radi lakšeg snalaženja u sljedećoj tablici izdvojena su staništa koja prema Pravilniku pripadaju rijetkim i ugroženim staništima (Tablica 3.27). Karta staništa Županije prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.35).



Slika 3.35 Kopnena staništa na području VPŽ ((Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima s Bioportala)

Prema slici iznad vidljivo je kako je sjeveroistočnim dijelom Županije uz rijeku Dravu dominiraju kultivirane tj. poljoprivredne površine, dok je jugozapadni dio najvećim dijelom prekriven šumskim sastojinama. Za detaljnije podatke o šumskim staništima korištena je Karta staništa iz 2004. godine prema kojoj najveći dio šumskih staništa otpada na stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovo - grabove i čiste grabove šume, a slijedi ga stanišni tip E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume.

Tablica 3.27 Ugroženi stanišni tipovi na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Nacionalna klasifikacija staništa – IV.verzija, 2014)

NKS kod	Naziv stanišnog tipa	Opis staništa
<b>Kopnena staništa -poligoni</b>		
A.2.7	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica. Uključuje obale s mekim i mobilnim sedimentima (sprudovi) te kamenite i stjenovite obale. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.

NKS kod	Naziv stanišnog tipa	Opis staništa
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	Za vegetaciju toga kompleksa biotopa je značajno da se biljke koje tu vegetaciju izgrađuju ne zakorijenjuju za dno bazena, već slobodno plivaju na površini vode ili su submerzne (potpuno uronjene u vodu).
A.3.3.	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	Pripada razredu POTAMOGETONETEAR. Tx. et Preising 1942. Zajednice vodenjara mirnih, razmjerno dubokih vodenih bazena i različito brzih vodotoka, izgrađene od biljaka koje se ukorijenjuju za dno bazena ili vodotoka.
A.4.1	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.
A.4.2.1.	Niski šiljevi	Vegetacija koja se razvija na obalama stajaćica koje u jednom dijelu godine ostaju suhe te na dnima povremenih stajaćica, npr. lokvi i bara.
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	Navedena zajednica predstavlja trajno vlažne livade Srednje Europe s visokom razinom podzemne vode tijekom vegetacijskog razdoblja.
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni	Navedene zajednice razvijaju se na livadama na kojima se voda često zadržava cijele godine.
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	Navedene zajednice razvijaju se na livadama za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze.
C.2.2.5.	Zajednice s bljedom djetelinom	Vlažne livade razvijene na teškim, slabo propusnim tlima.
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza <i>Arrhenatherion elatioris</i> Br.-Bl. 1926) - Navedena zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	Navedena zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatsko postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu se <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Knautia pratensis</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim tipične, još subas. <i>salvietosum pratensis</i> na sušim staništima te subas. <i>convolvuletosum arvensis</i> na više-manje ruderalnim staništima.
C.2.3.2.7.	Nizinske košanice s ljekovitom krvarom	Košanice na slabo do umjereno gnojnom tlu nizinskih krajeva pripadaju svezi <i>Arrhenatherion</i> . Ti su travnjaci bogati vrstama a na nekima od njih, uz one iz sveze <i>Arrhenatherion</i> , tu rastu i neke "molinietalne" vrste. Stanište je poznato po leptirima velikim plavcima čije se ličinke hrane isključivo velikom krvarom ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ). Biljne vrste za raspoznavanje staništa su: <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Pimpinella major</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Dianthus deltoides</i> . Travnjaci se kose jednom do dvaput godišnje, a intenzivno gnojenje naglo smanjuje inače veliki broj vrsta na staništu. Ovakvih travnjaka u Hrvatskoj ima samo u Međimurju i Podravini koji u fitogeografskom pogledu ne pripadaju ilirskoj već srednjoeuropskoj provinciji.
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa	Ovom redu pripadaju vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa.
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	Mezofilne zajednice nastale u procesima antropogene degradacije u kojima dominiraju višegodišnje busenaste trave.
C.3.4.3.4.**	Bujadnice	Bujadnice predstavljaju staništa na kojima dominira bujad ( <i>Pteridium aquilinum</i> ). Najveće površine nalaze se u Lici između Gospića i Zira.
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe ( <i>Salix cinerea</i> , <i>S. aurita</i> ) –Zarastanjem vlažnih travnjaka ( <i>Calthion</i> , <i>Deschampsion</i> , <i>Molinion</i> ) razvijaju se sastojine pepeljaste vrbe karakterističnih polukuglastih gmovaa, a rijetko, u Lici, mogu biti pomiješane s rakitom.
E.1.1.*	Poplavne šume vrba	Galerijske šume vrba (uz <i>Populus nigra</i> na istoku) razvijene na tlu koje je redovito plavljeno duž zapadnoeurazijskih nizinskih do submontanih rijeka.
E.1.2.*	Poplavne šume topola	Poplavne šume topola ( <i>Populus nigra</i> i <i>Populus alba</i> ) uz nizinske rijeke s kraćim trajanjem poplava, u odnosu na poplavne šume vrba.
E.2.1.*	Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	Poplavne šume srednjoeuropskih i sjevernopirinejskih vodenih tokova nižih položaja, na tlima koja su periodično plavljena tijekom godišnjeg visokog vodostaja rijeka, ali su inače dobro ocijedena i prozračna u vrijeme niskog vodostaja.
E.2.2.*	Poplavne šume hrasta lužnjaka	Mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe s dominacijom vrsta <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Ulmus carpinifolia</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus</i>

NKS kod	Naziv stanišnog tipa	Opis staništa
		<i>betulus</i> . Razvijaju se na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme.
E.3.1.*	Mješovite hrastovo - grabove i čiste grabove šume	Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.
E.3.2.*	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze	Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze Quercion koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercenijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu Luzulo-Fagion zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.
E.4.1.*	Srednjoeuropske neutrofilne do slabocidofilne, mezofilne bukove šume	Pripadaju redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928 i razredu <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937.
E.4.5.*	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	Zajednice nižeg pojasa kontinentalnih bukovih šuma na slabo kiselim, neutralnim i slabo bazičnim tlima. U prizemnom sloju nalaze se vrste <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Ruscus hypoglossum</i> , <i>Hacquetia epipactis</i> , <i>Vicia oroboides</i> , <i>Carex digitata</i> , <i>Corydalis cava</i> , <i>Isopyrum thalictroides</i> i dr.
Kopnena staništa - točke		
A.4.1.1.5.	Rogozik širokolisnog rogoza	Pripada svezi <i>Phragmition australis</i> W. Koch 1926. To je, također, vrlo rasprostranjena zajednica plitkih dijelova vodenih bazena s mirnom eutrofnom vodom, rasprostranjena pretežito u kontinentalnom, nizinskom dijelu Hrvatske. U florističkom sastavu ističu se <i>Typha latifolia</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Lycopus europaeus</i> . Toj zajednici mogu se u Hrvatskoj dijelom priključiti sastojine koje su Rauš et al. (1978) označili kao " <i>Scirpo-Phragmitetum</i> ".
A.4.1.2.5.	Močvara obalnog šaša	Pripada svezi <i>Magnocaricion elatae</i> W. Koch 1926. Rijetka močvarna zajednica dosada proučavana u istočnoj Slavoniji. U florističkom sastavu dominira <i>Carex riparia</i> , česta je <i>Phragmites australis</i> , dok su rjeđi <i>Carex vesicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Senecio paludosus</i> .

\*šumski stanišni tipovi prema Karti staništa (2004), \*\*prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (IV.verzija) - opis za stanišni tip C.3.4.1.2. Bujadnice

Od navedenih tipova staništa, najosjetljivija su vlažna staništa, čije očuvanje je od iznimne značajnosti kako bi se zaštitile ugrožene divlje vrste, osobito ptice kojima močvare i vodena staništa predstavljaju važna područja za razmnožavanje i/ili hranjenje, kao i za odmor tijekom migracija.

### 3.3.5.2 Flora

Temeljem dostupnih podataka HAOP-a na području VPŽ su utvrđene kritično ugrožene (CR), ugrožene (EN) i osjetljive (VU) biljne vrste čiji se popis nalazi u sljedećoj tablici (Tablica 3.28). U tablici su također prema Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/2016) navedene strogo zaštićene vrste te su prema Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske ukratko opisani glavni razlozi ugroženosti biljaka.

Tablica 3.28 Popis kritično ugrožene, ugrožene i zaštićene flore na području VPŽ (Izvor: HAOP, Crvena knjiga vaskularne flore)

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Allium angulosum</i> L.	bridasti luk	EN / SZ	Gubitak staništa prirodnim progresivnim sukcesijama, smanjivanje površina žitnih polja, djelovanje čovjeka
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	cretna breza	CR / SZ	
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Schaeff.) Rothm.	Regensburška tila	CR / SZ	
<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.	vunenasti naprstak	CR / SZ	
<i>Festuca vaginata</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	vlasulja bradica	CR / SZ	
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	plućni srčanik	EN / SZ	
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	klasulja	EN / SZ	
<i>Malva parviflora</i> L.	sitnocvjetni sljez	EN / SZ	
<i>Papaver hybridum</i> L.	zavinutobodljasti mak	CR / SZ	

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Salvia nemorosa</i> L.	podlesna kadulja	EN / SZ	
<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss.	nježni bodljazub	CR / SZ	
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schult.	jajolika jezernica	EN / SZ	
<i>Hottonia palustris</i> L.	močvarna rebratica	EN / SZ	
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz	dugolisna čestoslavica	EN / SZ	
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	Michelieva djetelina	CR / SZ	
<i>Camphorosma annua</i> Pallas	jednogodišnja kafranka	CR / SZ	Kopanje kanala i odvodnja, napuštanje ispaše, preoravanje pašnjaka
<i>Carex flava</i> L.	žuti šaš	EN / SZ	Odvodnjavanje, proširenje poljoprivrednih površina, izgradnja naselja i prometnica
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	kukuljičasti kaćun	EN / SZ	Odvodnjavanje/ navodnjavanje močvara/ obala
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	vodena slatka trava	CR / SZ	Gubitak staništa, Onečišćenje vodotoka
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.	sivkasta gladica	CR / SZ	Umirivanje i kao posljedica toga obrastanje Podravske pijesaka
<i>Daphne cneorum</i> L.	crveni uskolisni likovac	EN / SZ	Zapuštanje i obrastanje travnjaka prirodnom sukcesijom vegetacije, sabiranje
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	širokolisna suhoperka	EN / SZ	Napuštanje gospodarenja na vlažnim travnjacima, progresivna vegetacijska sukcesija
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	pčelina kokica	EN / SZ	
<i>Myosurus minimus</i> L.	sitna mišorepka	CR / SZ	
<i>Hibiscus trionum</i> L.	vršaća sljezolika	EN / SZ	Uništavanje korova herbicidima
<i>Papaver argemone</i> L.	pješčarski mak	CR / SZ	
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	obični borak	EN / SZ	Promjene u vodnom režimu staništa
<i>Xeranthemum annuum</i> L.	Jednogodišnja nevenka	EN / SZ	Prirodna sukcesija
<i>Plantago indica</i> L.	pješčarski trputac	CR / SZ	Obrastanje pješčanih sipina višom vegetacijom
<i>Veronica dillenii</i> Crantz	Dilenova čestoslavica	CR / SZ	
<i>Reseda inodora</i> Rchb.		CR / SZ	/
<i>Scirpus supinus</i> L.	šćetica pozemljuša	CR / SZ	Regulacija vodenih tokova Onečišćenje
<i>Digitalis ferruginea</i> L.	hrđavosmeđi naprstak	VU / SZ	Nestanak staništa (u prvom redu melioracijom i gradnjom)
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	plivajuća pirevina	VU / SZ	
<i>Glyceria plicata</i> (Fr.) Fr.	naborana pirevina	VU / SZ	
<i>Stratiotes aloides</i> L.	rezac	VU / SZ	
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	prava kockavica	VU / SZ	
<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox	trožilni ljubor	VU / SZ	
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb	potočni piličnjak	VU / SZ	Uništavanje staništa isušivanjem, regulacijom obala, i preoravanjem pašnjaka.
<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	panonska djetelina	VU / SZ	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	crvenožuti repak	VU / SZ	
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	koljenčasti repak	VU / SZ	
<i>Alopecurus rendlei</i> Eig	mješnasti repak	VU / SZ	
<i>Carex riparia</i> Curtis	obalni šaš	VU / SZ	
<i>Carex vesicaria</i> L.	mjehurasti šaš	VU / SZ	
<i>Clematis integrifolia</i> L.	cjelolisna pavitina	VU / SZ	
<i>Cyperus flavescens</i> L.	žučkasti oštrik	VU / SZ	
<i>Cyperus fuscus</i> L.	smeđi šilj	VU / SZ	
<i>Cyperus glomeratus</i> L.	klupčasti oštrik	VU / SZ	
<i>Equisetum hyemale</i> L.	zimsko preslica	VU / SZ	

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Carex panicea</i> L.	prosasti šaš	VU / SZ	
<i>Orchis coriophora</i> L.	kožasti kačun	VU / SZ	Napuštanje gospodarenja travnjacima, prirodne sukcesije i razvoj šumske vegetacije. Rijetka svojta, općenito u regresiji
<i>Ilex aquifolium</i> L.	božikovina	VU / SZ	Ugrožena je samo lokalno, zbog nekontroliranog sabiranja, ponekad kopanja i presađivanja u vrtove. Predložena kategorija ugroženosti ima preventivnu zaštitnu ulogu.
<i>Iris croatica</i> Horvat et M.D.Horvat	hrvatska perunika	VU / SZ	
<i>Lilium carnolicum</i> Bernh. ex Koch	kranjski ljiljan	VU / SZ	
<i>Lilium martagon</i> L.	zlatan	VU / SZ	
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench	bumbarova kokica	VU/SZ	Prirodna progresivna sukcesija.
<i>Ophrys insectifera</i> L.	muhina kokica	VU/SZ	
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill.	kokica paučica	VU/SZ	
<i>Orchis militaris</i> L.	kacigasti kačun	VU / SZ	Fragmentacija staništa. Svojta nije osobito ugrožena, te pripisana kategorija ima preventivnu zaštitnu ulogu.
<i>Orchis simia</i> Lam.	majmunov kačun	VU / SZ	Fragmentacija staništa.
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	trozubi kačun	VU / SZ	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	mirisavi dvolist	VU	Fragmentacija staništa. Populacija je brojna i stabilna, a u nekim područjima vjerojatno i u porastu. Pripisana kategorija ima preventivno zaštitno značenje.
<i>Orchis pallens</i> L.	bljedoliki kačun	VU / SZ	Prirodna sukcesija iz svijetlih šumara i livada u gustu šumu. Populacija je relativno velika i postojana. Pripisana kategorija ugroženosti ima preventivnu zaštitnu ulogu.
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	grimizni kačun	VU / SZ	Promjene staništa različitih uzroka. Jedna je od najčešćih orhideja u Hrvatskoj. Pripisana kategorija ima preventivno zaštitno značenje.
<i>Taxus baccata</i> L.	tisa	VU / SZ	Pretjerano iskorištavanje drva najvažniji je uzrok nestajanja, popraćen sporim rastom i sporim obnavljanjem.

CR - kritično ugrožena, EN – ugrožena, SZ – strogo zaštićena, / - uzrok nepoznat

### 3.3.5.3 Fauna

Prema dostupnim podacima HAOP-a i Crvenih knjiga, na području VPŽ rasprostranjen je veći broj ugroženih i/ili strogo zaštićenih vrsta. U sljedećoj tablici (Tablica 3.29) uz popis rasprostranjenih kritično ugroženih (CR), ugroženih (EN), osjetljivih (VU) i/ili strogo zaštićenih vrsta, navedeni su glavni razlozi njihove ugroženosti.

Tablica 3.29 Popis ugrožene i strogo zaštićene faune na području VPŽ (Izvor: HAOP, Crvene knjige)

Skupina	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / Pravidnik o strogo zaštićenim vrstama	Razlozi ugroženosti
Beskralježnjaci				
Vretenca	<i>Epitheca bimaculata</i>	proljetna narančica	EN/SZ	- Hidrotehnički zahvati (hidroakumulacije) - Neprimjereno upravljanje staništima - Naseljavanje biljojednih riba
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	EN/SZ	- Nestajanje lokvi i smanjivanje močvarnih područja
	<i>Lestes virens</i>	mala zelendjevica	VU/SZ	
	<i>Sympetrum flaveolum</i>	jantami strijelac	VU/SZ	- Nedovoljno poznati
Obalčari	<i>Brachyptera monilicornis</i>		EN/SZ	- Osjetljivi na sniženu koncentraciju kisika, toksične tvari u vodi i promjene u strukturi staništa
	<i>Perla abdominalis</i>		EN/SZ	
	<i>Xanthoperla apicalis</i>		CR/SZ	
	<i>Perla pallida</i>		VU/SZ	
Leptiri	<i>Apatura metis</i>	panonska preljevalica	VU/SZ	- Ugrožen građevinskim zahvatima prilikom regulacije riječnih tokova kao i melioracijama

Skupina	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama	Razlozi ugroženosti
				koji uzrokuju nestanak prirodnih staništa na vlažnim tipovima biotopa
Rakovi	<i>Astacus astacus</i>	riječni rak	VU/SZ	- Ugrožen velikim količinama otpadnih tvari u vodenim ekosustavima, regulacijom vodenih tokova i prekomjernim nekontroliranim izlovom
Kralježnjaci				
Slatkovodne ribe	<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN	- Mješanje divljih i kultiviranih forma čime se utječe na gentsku strukturu divljih populacija - Regulacije vodotoka - Nestanak prirodnih mrijestilišta
	<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN/SZ	- Smanjenje područja rasprostranjenosti i kakvoće staništa - Alohtone vrste
	<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	VU	- Onečišćenje vodotoka, nestajanje prirodnih i mrijesnih staništa, pregrađivanje rijeka i regulacija gornjih tokova rijeka
	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac	VU/SZ	- Promjene riječnog toka (regulacije vodotoka, izgradnja brana i usporavanje brzine rijeka), onečišćenje vodotokova - Promjene mrijesnih staništa
	<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU	- Regulacije i onečišćenje vodotoka, pregrade na rijekama koje sprječavaju migracije - Nestanak prikladnih, prirodnih mrijesnih područja - Smanjenje i nestajanje poplavnih i močvarnih područja
	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU/SZ	- Nestanak sporotekućih i stajaćih vodenih stanšta - Organsko i anorgansko onečišćenje - Posredno i regulacije i pregradnja vodotoka
	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU/SZ	- Antropogeni utjecaji, onečišćenje gornjih tokova rijeka, regulacija i pregrađivanja vodotoka (promjene vodnog režima i fiziklano-kemijskih čimbenika vode)
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU/SZ	- Onečišćenje i regulacije vodotoka, osobito pregrađivanje
	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU/SZ	- Dominantne šaranske vrste
Gmazovi	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	ivanjski rovaš	EN/SZ	- Fragmentacija staništa - Razlog opadanja populacije s Papuka jest širenje lokalnog kamenoloma na području vrha pliš i širenje alohtonog crnog bora ( <i>pinus nigra</i> )
Ptice	<i>Tringa totanus</i>	crvenonoga prutka	CR gp/SZ	- Nestanak močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija - Krivolov
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN gp; VU zp/SZ	
	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	EN gp/SZ	
	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN gp/SZ	- Onečišćenje voda - Propadanje šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom
	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	EN gp/SZ	
	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	EN gp/SZ	
	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	EN gp/SZ	
	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN gp/SZ	
	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	EN gp/SZ	
	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	EN gp/SZ	
	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	EN gp/SZ	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	patuljasti orao	CR gp/SZ	- Odumiranje tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva te intenziviranje poljodjelstva - Krivolov
	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	EN gp/SZ	- Uređivanje prirodnih tokova rijeka

Skupina	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama	Razlozi ugroženosti
				- Kanaliziranje tokova, izgradnjom obaloutvrda i potapanje dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala
	<i>Anser anser</i>	divlja guska	VU gp/SZ	- Nestajanje močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanje šaranskih ribnjaka, nagle promjene vodostaja na gnjezdilištima, paljenje tršćaka, onečišćenje voda, intenziviranje poljodjelstva, krivolovom, uznemiravanje ptica.
	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU gp/SZ	
	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	VU gp/SZ	
	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU gp/SZ	
	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	VU gp;LC pp/SZ	- Gnijezdeća populacija male prutke ugrožena je uređivanjem prirodnih tokova rijeka osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU gp/SZ	- Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje crne rode, izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja uzrokuju uznemiravanje ptica na gnijezdima. Mijenjanjem vodnog režima šuma, nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom crne rode ostaju bez hranilišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	VU gp/SZ	- Najvjerojatnije su glavni razlozi uređivanje šuma, a osobito sječa stabala s velikim dupljama. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Ugrožava ga i intenziviranje poljodjelstva, a možda i stalni porast brojnosti goluba grivnjaša.
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU gp/SZ	- Nestajanje močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanje šaranskih ribnjaka, intenziviranje poljodjelstva, sječa šumskih sastojina veće starosti, zgradnja šumskih prometnica, onečišćenje voda, krivolov, trovanje, elektrokucija.
	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	VU gp/SZ	- Populacija koja se gnijezdi u kontinentalnom dijelu Hrvatske ovisna je o taložnicama šećerana i svinjogojskih farmi, pa zatvaranje takvih postrojenja ili promjene u načinu korištenja taložnica mogu dovesti do trajnog ili privremenog gubitka staništa za gniježđenje i ishranu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.

CR - kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU - osjetljiva vrsta, NT – gotovo ugrožena vrsta, LC – najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata; gp – gnijezdeća populacija, pp – preletnička populacija, zp – zimujuća populacija; SZ - strogo zaštićena svojta



### 3.3.6 Zaštićena područja prirode

Na području VPŽ zastupljeno je 15 zaštićenih područja u kategorijama parka prirode, park šume, posebnog rezervata, regionalnog parka, spomenika parkovne arhitekture, spomenika prirode te značajnog krajobraz. Na sljedećoj slici (Slika 3.36) kartografski su prikazana zaštićena područja Županije, dok su u tablici (Tablica 3.30) navedene osnovne informacije o njima.



Slika 3.36 Zaštićena područja prirode u VPŽ (Imena zaštićenih područja naznačenih brojevima na karti nalaze se u sljedećoj tablici) (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Biportal)

Tablica 3.30 Zaštićena područja prirode u VPŽ (Izvor: Biportal)

Naziv područja	Kategorija zaštite	Površina (ha)	Upravljanje područjem
Papuk (2)	Park prirode	34 306,81 (na području VPŽ 15 362,58)	Javna ustanova Park prirode Papuk
Šuma Jankovac (9)	Park šuma	622,86	
Sekulinačke planine (1)	Posebni rezervat	11,20	
Rupnica (4)	Spomenik prirode	0,50	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravské županije
Hrastovi u Djedovici (14)	Spomenik prirode	0	
Mura – Drava (3)	Regionalni park	87 448,70 (na području VPŽ 17 801,96)	
Noskovačka Dubrava – Skupina stabala (13)	Spomenik parkovne arhitekture	1,24	
Slatina Mamutovac (15)	Spomenik parkovne arhitekture	0	
Virovitica – Park oko dvorca (11)	Spomenik parkovne arhitekture	5,01	
Slatina - Park iza zgrade skupštine (12)	Spomenik parkovne arhitekture	1,27	
Suhopolje – Park oko dvorca (10)	Spomenik parkovne arhitekture	7,99	
Jelkuš (5)	Značajni krajobraz	291,60	

Naziv područja	Kategorija zaštite	Površina (ha)	Upravljanje područjem
Križnica (6)	Značajni krajobraz	802,57	
Vir (7)	Značajni krajobraz	1,15	
Širinski otok (8)	Značajni krajobraz	105,65	

Zaštićena područja prirode zauzimaju 35 015,07 ha i čine 17,30 % teritorija Županije. Najveću površinu zauzimaju Regionalni park Mura Drava s 50,84 % te Park prirode Papuk s 43,88 % ukupne površine zaštićenih područja.

Uz Javnu ustanovu Virovitičko–podravске županije, regionalnim parkom Mura Drava upravljaju i javne ustanove još četiri županije (Međimurska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka i Osječko-baranjska) iz razloga što se regionalni park jednim svojim dijelom nalazi i na području tih županija.

U tekstu koji slijedi ukratko su opisane glavne karakteristike nabrojanih zaštićenih područja prirode u Županiji iz prethodne tablice (Tablica 3.30).

## Park prirode

### Papuk

Zbog iznimne geološke, geomorfološke, biološke i kulturne raznolikosti koja je sadržana na relativno malom prostoru Papuk je proglašen Parkom prirode 1999. godine

Na jugozapadnim obroncima Papuka nalazimo suhe, vapnenačke travnjake koji obiluju florom, a rijetke vrste koje se nalaze na ovom staništu su kaćun (orhideja), muhine kokice (*Ophrys insectifera*), mali kaćun (*Orchis tridentata*) i panonska djetelina (*Trifolium pannonicum*). Vlažni travnjaci stanište su jednoj od ugroženih vrsta biljaka u Hrvatskoj - plućnoj sirištari (*Gentiana pneumonanthe*) te močvarnom plavcu (*Phengaris alcon alcon*), leptiru koji je kritično ugrožen i strogo zaštićen.

Prirodna osobitost Papuka je bogatstvo voda, geološka građa, klimatska osobitost područja te zbog mnogobrojnih planinskih potoka i izvora predstavlja stanište specifičnim ribljim vrstama: vodozemcima, gmazovima i brojnim vrstama vodenih beskralješnjaka. Uz to, otkrivena je endemična vrsta puža *Graziana papukensis*, koji živi na izvorima i potočićima na Jankovcu. Na području Papuka se gnijezdi oko 18 % hrvatske populacije goluba dupljaša (*Columba oenas*), koji je na popisu ugroženih vrsta i 6,6 % europske populacije bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*).

## Park šuma

### Šuma Jankovac

Šuma Jankovac proglašena je zaštićenim područjem 1955. godine i nalazi se na 475 metara nadmorske visine u Parku prirode Papuk. Područje je zaštićeno prvenstveno zbog izvora, jezera i potoka Jankovac, a zatim i zbog stoljetnih bukva i mnoštva krških fenomena, kao što su vrtače i špilje. Zaštićene vrste koje obitavaju na području parka šume su golub dupljaš (*Columba oenas*), božikovina (*Ilex aquifolium*) i dr.

## Posebni rezervat

### Sekulinačke planine

Sekulinačke planine pripadaju kategoriji Posebnog rezervata šumske vegetacije i sastavni su dio Parka prirode Papuk. Obuhvaćaju najviša predjela Parka i nalaze se na nadmorskim visinama od 740 – 820 m. Posebnim rezervatom proglašene su 1966. godine jer predstavljaju najbolji reprezentant sastojine bukve i jele na Papuku. Područje je važno stanište mnogim pticama, a neke od vrsta koji se tamo gnijezde su planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), šojka (*Garrulus glandarius*) i zimovka (*Pyrrhula pyrrhula*).

## Regionalni park

### Regionalni park Mura - Drava

Rijetkost na europskoj razini i poseban značaj ovom prostoru daju vlažna staništa koja još uvijek u velikoj mjeri postoje uz ove dvije rijeke, a to su poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri, sprudovi te strme i odronjene obale.

U regionalnom parku rasprostranjen je velik broj ugroženih i zaštićenih vrsta ptica kao što su mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*), brezov zviždak (*Phyloscopus trochilus*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*), mala čigra (*Sterna albifrons*), čaplja danguba (*Ardea purpurea*) i dr. Drava je ribljim vrstama najbogatija rijeka u Hrvatskoj, a zbog vlažnih staništa, područje je pogodno za brojne vrste gmazova i vodozemaca. Uz to, vrlo je značajna i izuzetno bogata faunom vretenaca i leptira.

Kada je riječ o biljnim vrstama, rijetke i ugrožene biljke na europskoj razini su sibirski perunika (*Iris sibirica*), strelica (*Sagittaria sagittifolia*), vodoljub (*Buttomus umbelatus*) i kebrač (*Myricaria germanica*), kritično ugrožena vrsta u Hrvatskoj koja raste na sprudovima.

## Spomenik parkovne arhitekture

### Noskovačka Dubrava – Skupina stabala

Noskovačka Dubrava – Skupina stabala proglašena je spomenikom parkovne arhitekture 1969. godine. Riječ je o skupini stabala koja predstavljaju ostatak nekadašnjeg parka oko upravne zgrade, a zastupljene su sljedeće vrste: siva topola (*Populus canescens*), ginko (*Ginkgo biloba* L.), jasen (*Fraxinus angustifolia* var. *pendula*), platana (*Platanus orientalis*), pustenasta paulovnja (*Paulownia imperialis*), sofora (*Sofora japonica* L. var. *pendula*), tisa (*Taxus baccata* L.), lipe (*Tilia* sp.), mirisna borovica (*Juniperus virginiana* L.), kiseli ruj (*Rhus typhina* Forst.) i obični bor (*Pinus silvestris*).

### Slatina Mamutovac

Mamutovac ili divovska sekvoja (*Sequoia gigantea* Decs.) nalazi se u gradu Slatini i proglašen je 1967. godine spomenikom parkovne arhitekture. Pripada biljnoj porodici Taxodiaceae i najveći je predstavnik četinjača (Conifera) na zemlji. Vrsta je porijeklom iz Kalifornije, a za vrijeme tercijara je bila rasprostranjena i po Europi. Mamutovac u Slatini star je 80 godina, visok je oko 38 m, a opseg mu je 4,30 m.

### Virovitica – Park oko dvorca

Stari park oko dvorca u Virovitici proglašen je spomenikom parkovne arhitekture 1967. godine. Nastao je početkom 19. stoljeća i iz tog vremena potječu i najznačajnije biljke: platane, katalpa, vodeni čempres, javori, jaseni i dr. U Parku se ističu i sljedeće vrste: *Platanus acerifolia*, *Acer negundo*, *Picea excelsa*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix babylonica*, *Aesculus hippocastanum*, *Tilia* sp., *Populus alba*, *Ginkgo biloba* i mnoge druge.

### Slatina - Park iza zgrade skupštine

Park u Podravskoj Slatini proglašen je 1968. godine. Posebnost parka čine: skupine obične jele (*Abies alba*), bijelog bora (*Pinus silvestris*), obične breze (*Betula verrucosa*), mamutovac (*Sequoia gigantea*), divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), hrast kitnjak (*Quercus sessiliflora*), bukva (*Fagus sylvatica*), bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*), javor (*Acer pseudoplatanus*), poljski brijest (*Ulmus campestris*), sitnolisna lipa (*Tilia parvifolia*) i dr. Dimenzijama se osobito ističu mamutovac, bukva, lipa i primjerci divljeg kestena.

### Suhopolje – Park oko dvorca

Park u Suhopolju predstavlja vrijednu kulturnu baštinu, a proglašen je 1958. godine spomenikom parkovne arhitekture. Vrste koje tamo nalazimo su: *Juglans nigra*, *Fagus sylvatica* var. *purpurea*, *Ginkgo biloba*, *Quercus rubra* i dr.

## Spomenik prirode

### Rupnica

Rupnica je prvi geološki spomenik prirode u Hrvatskoj proglašen 1948. godine (više o njenim karakteristikama opisano je u Poglavlju 3.3.4).

### Hrastovi u Djedovici

Ovo područje proglašeno je spomenikom prirode 2004. godine i dio je Parka prirode Papuk. Dva hrasta kitnjaka su smještena na 580 m nadmorske visine. Stari su preko 400 godina i time predstavljaju najstarije živuće organizme na području Slavonije. Posebnost je da rastu u panonskoj šumi bukve i jele (Abieti- Fageti panonicum, Rauš, 1969) u kojoj hrastovi kitnjaci nemaju ekološki najbolje uvjete.

## Značajni krajobraz

### Jelkuš

Jelkuš se nalazi na sjevernoj strani rijeke Drave te graniči s Republikom Mađarskom, a proglašen je značajnim krajobrazom 2001. godine. Riječ je o pješčanom sprudu koji predstavlja izuzetno vrijedno stanište za nekoliko vrsta ptica, riba, vretenaca, gljiva i vidre. Posebno su značajne populacije male čigre (*Sterna albifrons*) i male prutke (*Actitis hypoleucos*). Prijetnju očuvanju parka predstavlja eksploatacija riječnog sedimenta iz spruda koja se povremeno odvija unutar njegovih granica.

### Križnica

Lokalitet Križnica proglašen je značajnim krajobrazom 2001. godine zbog izuzetne estetske i biološke vrijednosti. Riječ je o kultiviranom krajoliku unutar kojeg se nalazi naselje Križnica te je omeđen hrvatsko-mađarskom granicom koja djelomično slijedi rukavac i glavni tok rijeke Drave. Drava na tom području čini meandre koji se na malom prostoru pojavljuju u velikim zavojima. Stari tok rijeke Drave i vode stajačice na ovom području su idealno mjesto za mnoge vrste riba. Uz to, Križnica je bogata ugroženim i zaštićenim vrstama ptica: divlja patka (*Anas platyrhynchos*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*), crna roda (*Ciconia nigra*), liska (*Fulica atra*) i dr.

### Vir

Močvarno stanište Vir je jedno od rijetkih močvarnih područja koje ima stalan dotok vode iz tla te je proglašen značajnim krajobrazom 2001. godine. Na području obitavaju rijetke biljne vrste kao što je rezac (*Stratiotes aloides*) koji s lokvanjom, krocnjem, žabogrizom, vodenom paprati, barskom lećom i drugima čini rijetku biljnu zajednicu Hydrocharo - Stratiotetum aloides koja je zabilježena samo na dva lokaliteta u Hrvatskoj. Uz biljne vrste, pronađene su i rijetke i ugrožene vrste riba. Najznačajnija vrsta je crnka (*Umbra krameri*) koja je ugrožena na europskom nivou, a uz crnku, važne vrste su i štuka, karas, linjak, čikov, žutooka i vijun.

### Širinski otok

Lokalitet Širinski otok prirodni je krajolik koji je omeđen rukavcem i glavnim tokom rijeke Drave. Proglašen je značajnim krajobrazom 2001. godine, ponajprije zbog svoje izoliranosti jer je sačuvan od onečišćenja antropogenog porijekla što potvrđuju brojne životinjske vrste koje su ovdje našle svoje stanište. Ornitološko istraživanje pokazalo je da ovdje povremeno ili stalno obitava preko 150 vrsta ptica.

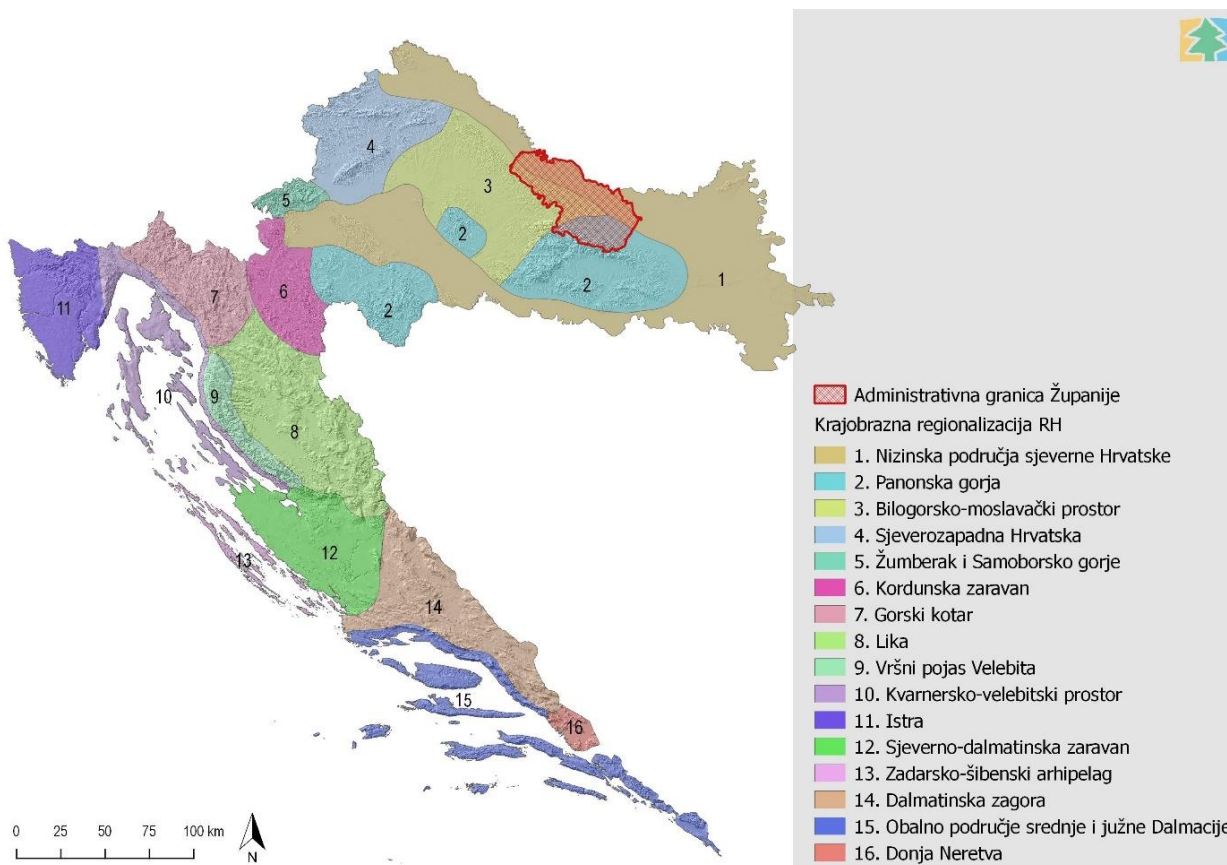
Lokaliteti Jelkuš, Križnica, Močvarno stanište Vir i Širinski otok se prema podacima Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom VPŽ od 2008. godine nalaze u obuhvatu regionalnog parka Mura – Drava (preventivna zaštita).

### Šumica „Turski grad“

Uz 13 zaštićenih područja, lokalitet Šumica „Turski grad“ kod Slatine se prema Rješenju Ministarstva kulture Republike Hrvatske nalazi pod preventivnom zaštitom, a Javna ustanova provodi postupak proglašenja trajne zaštite po Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Lokalitet predstavlja područje iznimnih krajobraznih vrijednosti, a glavni krajobrazni element je sastojina hrasta lužnjaka.

### 3.3.7 Krajobrazne karakteristike

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske), područje VPŽ nalazi se unutar tri krajobrazne regije: Nizinska područja sjeverne Hrvatske, Panonska gorja i Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 3.37).



Slika 3.37 Položaj VPŽ u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske)

Obzirom da se krajobraz ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina, karakter krajobraza VPŽ analiziran je kroz prirodne, antropogene (kulturne) te vizualno-doživljajne kvalitete. Karakter krajobraza je temeljno načelo prepoznavanja krajobraza koje je određeno specifičnom kombinacijom geologije, reljefa, tla, vegetacije, načina korištenja zemljišta, uzoraka polja i naselja.

### Prirodne karakteristike krajobraza

Prirodne karakteristike krajobrazne regije Nizinska područja sjeverne Hrvatske očituju se unutar naplavne ravni Podravske nizine gdje najsnažniji prostorni element čini rijeka Drava s pritocima. Na zapadu županije Drava meandriira i usporava svoj tok što je uvjetovalo stvaranju mrtvaja i riječnih rukavaca. Prema istoku Drava prelazi u umjereno geometrijski vijugav uzorak uz koje su se razvila močvarna i grmolika vegetacija te prirodni travnjaci u kombinaciji sa živicom.

Prirodne karakteristike krajobrazne regije Panonska gorja očituju se u razvedenom reljefu gorja Papuk unutar čijeg područja se ističu vrhovi Rust 772 m n.m., Jelovac 798 m n.m., Straža 801 m n.m. te Točak 887 m n.m. Obzirom na prostornu specifičnost, Papuk je izniman po krškom reljefu, netipičnom za ovo područje. Posebna vrijednost ističe se geomorfološkom raznolikosti ponikvi, vrtača, špilja te jama različitih dimenzija i oblika. Hidrološka obilježja ogledaju se u obliku izvora te stalnih i povremenih vodotoka koji protječu uskim šumskim dolinama koje se šire na nižim nadmorskim visinama te stvaraju stalne riječne/potočne tokove (Voćinska rijeka, Vojlovica). Prirodni površinski pokrov čini kompaktna cjelina bjelogorične šume u kombinaciji s manjim površinama mješovitih šuma te područjima pod sukcesijom.

Prirodne karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor vidljive su u brežuljkastom reljefu blage vertikalne raščlanjenosti s bogatim izvorima i vodotocima, usječenim u brdsku masu. Vrhovi koji se ističu u prostoru variraju do 300 m n. m. pri čemu se ističu toponimi naziva Bukova, Markova, Dugačka te Ravna kosa. Prirodnu vegetaciju Bilogore čine površine bjelogoričnih šuma u kombinaciji s livadama i zemljištima u zarastanju. Dinamično razveden brežuljkasti reljef ispresijecan je dolinama potoka te se na tom području prirodna vegetacija šuma postepeno gubi.

## Antropogene (kulturne) karakteristike krajobraza

Antropogene (kulturne) karakteristike krajobrazne regije Nizinska područja sjeverne Hrvatske čine jaki infrastrukturni elementi cestovnog i željezničkog prometa koji prolaze Županijom. Cestovni pravci (D2, D5, D69, D34, D314) uz dominantan transverzalni željeznički pravac (R202) čine upečatljive linijske elemente koji se ističu svojom bojom i teksturom. Virovitica i Slatina glavne su okosnice područja čije gradske centre čine urbani elementi koji se ističu unutar kulturnog krajobraza šire okolice. Naselja se linijski razvijaju uz prometnice te čine specifičan uzorak u prostoru koji odaje dojam linijske neprekinutosti. Prevladava ruralni karakter koji se očituje u pravilnom rasteru obradivih površina u kombinaciji s manjim šumskim površinama između kojih se prostiru živice, kanali i putevi.

Antropogene (kulturne) značajke krajobrazne regije Panonska gorja zastupljene su u kontakt zoni gorja i dolina gdje su se smjestila naselja i obradive poljoprivredne površine. Krajobrazno područje specifično je po manjim ruralnim naseljima kao što je Voćin te gradu Orahovici kao urbanom središtu. Prevladava linijski tip naselja koja su međusobno povezana prometnom infrastrukturom lokalnog značaja. Makadamski putovi karakteristični su za gorske dijelove koji su karakteristični po gustim šumskim sklopovima, stoga se slabo očituju u prostoru. U sklopu naselja razvile su se obradive površine manjih dimenzija te intenzivni pašnjaci koji se svojom teksturom i bojom ističu u okolnom krajobrazu. Većih obradivih površina nema te se poljoprivreda razvija u dolinama Pušinskog, Velikog i Rijenac polja koja su uskog i izduženog oblika dodatno presječena vodotocima.

Antropogene (kulturne) značajke krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor predstavljaju zatvorene prostorne jedinice - doline u kojima su se formirala naselja međusobno povezana cestovnom infrastrukturom. Struktura naselja ovisi o morfologiji terena, no prevladava linijsko formiranje uz prometnicu na koje se okomito nadovezuju pravilne izdužene parcele sa samostojećim kućama. I dok su na padinama vidljiva prirodna obilježja, duž dolina se izmjenjuje infrastruktura, naselja te mozaici antropogenih površina. Distribucija antropogenog površinskog pokrova na ovom području direktna je posljedica ekstenzivnog djelovanja poljoprivrede.

## Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobrazne regije Nizinska područja sjeverne Hrvatske unutar Županije izražene su kroz brojne krajobrazne elemente među kojima se ističe rijeka Drava sa svojim meandrima, mrtvajama te rukavcima. Šume čine upečatljive volumene u krajobrazu obzirom da se nalaze na relativno ravnom terenu, okružene mozaicima obradivih površina koje se razlikuju po oblicima, dimenzijama te teksturi. Navedeni elementi zajedno tvore dominantne i jake krajobrazne uzorke karakteristično za ovo područje.

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobrazne regije Panonska gorja izražene su kroz prirodnost i specifičnost gorja Papuk. Pojava krškog reljefa samim time i specifičnih geomorfoloških oblika čini područje prepoznatljivo u širem prostornom kontekstu. Zanimljivu mikro-ambijentalnu vrijednost čine livade i vodene plohe unutar zatvorenog šumskog kompleksa.

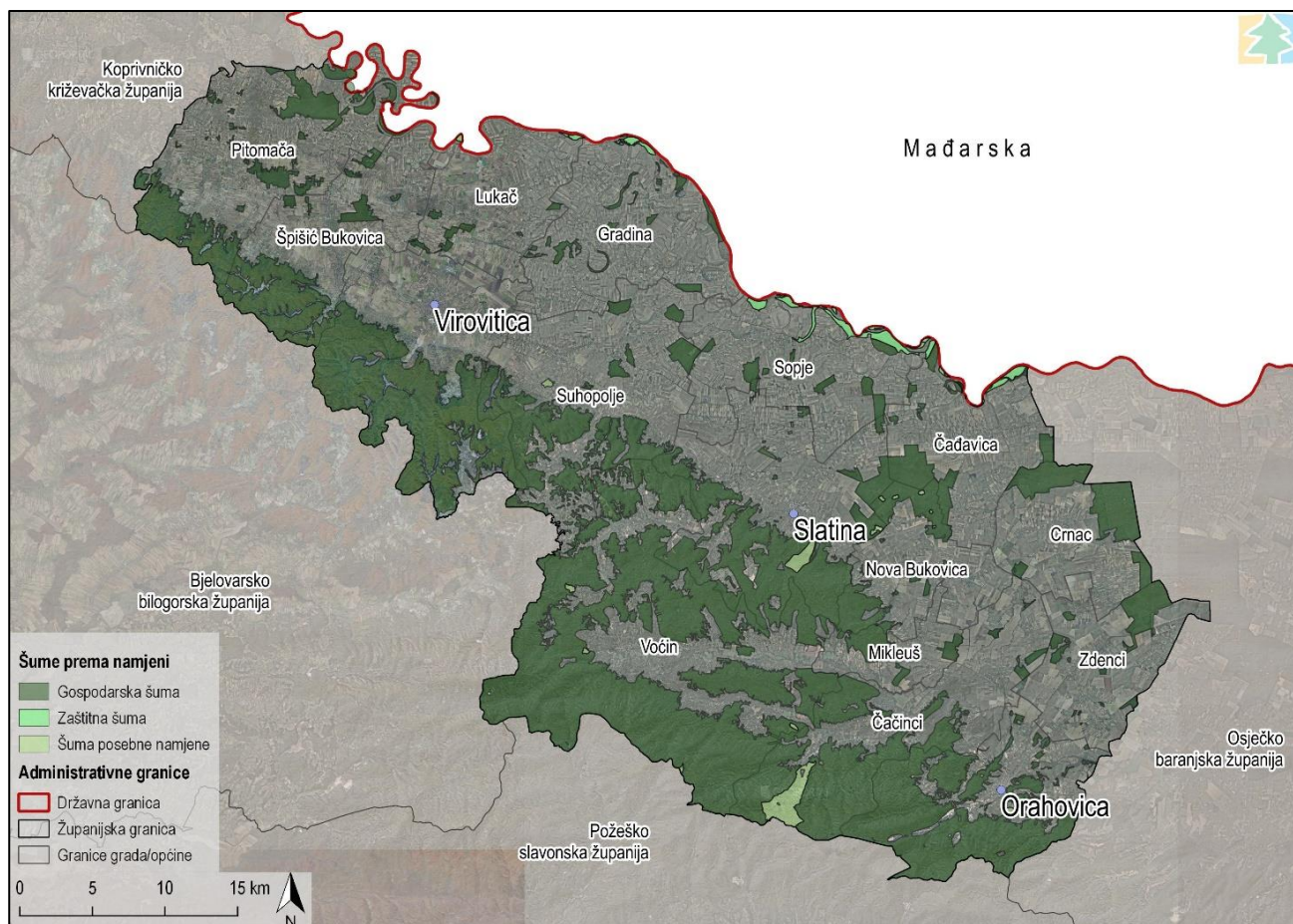
Vizualno-doživljajne karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor prepoznate su kroz niz vizura koje se posebno otvaraju prilikom kretanja. One karakteriziraju parcijalno otvaranje kroz šumske komplekse te usmjerene vizure duž dolina. Panoramske vizure i cjelovito sagledavanje prostora moguće je s pojedinih viših dijelova.

### 3.3.8 Šume i šumarstvo

Na području Županije nalaze se dva osnovna tipa vegetacijskog pokrova: nizinski i brdsko-gorski. Nizinski tip vegetacije čine dravske i nizinske šume. U zamočvarenim područjima uz rijeku Dravu, koja su najdulje izložena razdobljima poplavlivanja, najzastupljenije su šume vrba i topola. Na njih se dalje vežu zaravnjene površine na kojima se nalaze nizinske hrastove šume. U nizinskom dijelu dominiraju šume hrasta lužnjaka i običnog graba, a značajnije su prisutne šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i šume poljskog jasena s kasnim drijemovcem. Jednim dijelom u nizinskim šumama javljaju se i plantažne sastojine topola i drugih gospodarskih vrsta. Brdsko-gorski vegetacijski pokrov čine šume bukve, hrasta kitnjaka i jele, a mjestimično su prisutne i sastojine crnogoričnih kultura. U višim predjelima nalaze se šume hrasta kitnjaka i običnog graba, u visokim predjelima najzastupljenije su submontanske šume bukve, a uz njih, prisutne su i submontanske šume hrasta kitnjaka, dok najviše zone pripadaju šumskim zajednicama jele i bukve.

Prema PP VPŽ, ukupna površina šuma na području VPŽ iznosi 71 438,27 ha, što obuhvaća 35,34 % površine Županije. Pri tome, najveću površinu zauzimaju gospodarske šume koje obuhvaćaju 97,30 % površine šuma, dok su zaštitne šume s 1,24 % te šume posebne namjene s 1,46 % mnogo manje zastupljene. Iako se prema PP VPŽ šume unutar PP Papuk

navode kao gospodarske, one su zaštićene na temelju propisa o zaštiti prirode, što ih svrstava u šume posebne namjene. Na sljedećoj slici (Slika 3.38) vidljivo je kako se kompleksna šumska područja rasprostiru duž južne i jugozapadne granice Županije, odnosno u zoni gorja i pobrđa. U nizinskom, središnjem dijelu Županije, nalaze se fragmentarno raspoređene manje i veće površine šumskih enklava, a uz obalu rijeke Drave ostao je samo uži koridor šumskih površina.



Slika 3.38 Prostorni raspored šuma prema namjeni na području VPŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema PP VPŽ)

Šumama i šumskim zemljištem u državnom vlasništvu gospodari javni šumoposjednik Hrvatske šume d.o.o., dok šumama i šumskim zemljištem u privatnom vlasništvu gospodare vlasnici/posjednici šuma uz stručnu i savjetodavnu pomoć Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe (na zahtjev vlasnika). Hrvatske šume nositelj su FSC certifikata, koji jamči da se šumama pod njihovom ingerencijom gospodari pod strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Na području Županije javni šumoposjednik djeluje preko tri Uprave šuma Podružnica (skraćeno: UŠP) te devet šumarija koje gospodare s ukupno 26 gospodarskih jedinica (skraćeno: GJ), a osim toga, područjem se prostire i 13 GJ privatnih šumoposjednika (Tablica 3.31; Tablica 3.32).

Tablica 3.31 Stanje površina gospodarskih jedinica Hrvatskih šuma koje se prostiru područjem Županije (Izvor: Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.))

UŠP	Šumarija	GJ	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta				Unutar VPŽ %	
			Obraslo	Neobraslo		Neplodno		Ukupno
				Proizvodno	Neproizvodno			
ha								
Koprivnica	Pitomača	Banov brod	1817,61	1,65	26,56	32,89	1878,71	100
		Pitomača bilogora	1289,91	-	5,06	23,51	1318,48	100
Bjelovar	Virovitica	Virovitička bilogora	6834,70	188,99	124,46	106,93	7255,08	100
	Virovitica/ Suhopolje	Suhopoljske virovitičke nizinske šume	1351,79	29,16	33,27	16,25	1430,47	100
		Suhopolje	Suhopoljske dravske šume	304,21	133,44	0,16	6,91	444,72

UŠP	Šumarija	GJ	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta					Unutar VPŽ %
			Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno	
				Proizvodno	Neproizvodno			
			ha					
		Suhopoljska bilogora	5153,79	31,22	105,16	45,50	5335,67	100
Našice	Slatina	Slatinske podravске šume	809,18	65,74	9,34	13,06	897,32	100
		Slatinske nizinske šume	3307,63	41,95	110,48	38,06	3498,12	100
		Slatinske prigorske šume	6206,58	17,27	89,27	86,73	6399,85	100
	Voćin	Jovac – Slana voda	2571,14	17,67	28,12	28,89	2645,82	100
		Medveđak - Kusac	2562,87	273,90	23,61	27,08	2887,46	100
		Jovanovica	1864,34	10,64	22,09	36,58	1933,65	100
	Djedovica - Trešnjevica	Djedovica - Trešnjevica	2786,80	14,18	41,42	70,60	2913,00	73,12
		Čeralijske prigorske šume	2725,69	-	48,86	31,06	2805,61	100
		Kottine	1422,08	1,20	13,64	13,54	1450,46	100
	Čeralije	Sekulinačka planina	3786,77	1,42	47,59	55,95	3891,73	100
		Gaj	1651,31	-	43,74	29,61	1724,66	100
	Čačinci	Drenovačka planina	2917,67	3,40	39,11	52,67	3012,85	100
		Pušinska planina	2875,55	-	30,81	68,43	2974,79	100
	Orahovica	Kokočačka planina	1665,05	-	28,43	61,87	1755,35	100
		Orahovačka planina	2888,73	-	28,28	109,87	3026,88	100
		Duzlučka planina	1632,19	-	13,44	37,84	1683,47	100
		Pišćanske prigorske šume	1807,41	3,04	17,48	43,03	1870,96	100
		Obradovačke nizinske šume	706,06	13,07	6,87	2,64	728,64	100
Donji Miholjac	Kapelački lug – Karaš	5944,28	76,29	124,82	80,63	6226,02	14,16	
	Čadavački lug – Jelas - Đol	4085,22	101,25	133,09	26,49	4346,05	44,19	
<b>Ukupno*</b>			<b>61 026,34</b>	<b>834,84</b>	<b>1039,08</b>	<b>983,29</b>	<b>63 883,55</b>	<b>93,52</b>
<b>Ukupno u Županiji**</b>			<b>57 071,83</b>	<b>834,84</b>	<b>1039,08</b>	<b>983,29</b>	<b>59 929,04</b>	<b>100</b>

\*ukupna površina svih GJ koji barem djelomično zahvaćaju Županiju

\*\*površina GJ unutar Županije; procijenjeno usporedbom (preklapanjem) CLC-a i WMS podataka Hrvatskih šuma (moguće odstupanje podataka od realnog stanja)



Tablica 3.32 Stanje površina gospodarskih jedinica privatnih šumoposjednika unutar Županije (Izvor: Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.))

Gospodarska jedinica	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta				
	Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
		Proizvodno	Neproizvodno		
ha					
Jasenaš	353,27	1,98	-	-	355,25
Kloštar podravski - Pitomača	955,66	-	-	-	955,66
Orahovičke šume	704,31	10,83	-	-	715,14
Sjeverna Bilogora I	1085,11	-	-	-	1085,11
Slatinsko prigorje	278,15	-	-	-	278,15
Suhopoljsko prigorje	963,78	-	-	-	963,78
Šume manastira Orahovica	494,17	0,41	3,24	11,13	508,95
Neuređeno*	-	-	-	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>4834,45</b>	<b>13,22</b>	<b>3,24</b>	<b>11,13</b>	<b>4862,04</b>

\*Gospodarska jedinica: Čačinci – Feričanačka Krndija, Miholjačke šume, Novaki – Čađavica – Mikleuš, Virovitičke podravске šume, Voćinsko – drenovačke šume

Prema prikazanim podacima, ukupna površina uređenih šuma i šumskog zemljišta na području Županije iznosi 64 791,08 ha. Do razlike između navedenih podataka i podataka PP VPŽ uglavnom dolazi zbog neuređenosti pet GJ privatnih šuma, obuhvaćanjem nešumskih katastarskih čestica u šumskogospodarske planove (u naravi šuma), ali i uslijed vremenski neusklađenog ažuriranja podataka između šumskogospodarskih planova te PP VPŽ. U vlasničkoj strukturi državne šume su zastupljene s gotovo 85 % površine, što je iznad prosjeka Republike Hrvatske, koji iznosi oko 75 %.

Ukupna drvena zaliha uređenih šuma Županije (utvrđena javno dostupnim sažecima osnova/programa gospodarenja) iznosi oko 21 milijun m<sup>3</sup>, s tečajnim godišnjim prirastom od 550 000 m<sup>3</sup>, dok će stvarno stanje drvne zalihe biti moguće utvrditi uređenjem svih preostalih privatnih šuma. Ipak, i s ovim vrijednostima se može zaključiti da područje Županije obuhvaća oko 5-6 % drvne zalihe Republike Hrvatske. Drvena zaliha po hektaru državnih šuma iznosi 332,81 m<sup>3</sup>/ha (prirast 8,62 m<sup>3</sup>/ha), i u odnosu na drvenu zalihu po hektaru šuma privatnih šumoposjednika (123,09 m<sup>3</sup>/ha; prirast 4,91 m<sup>3</sup>/ha), veća je za 209,72 m<sup>3</sup>/ha, odnosno 170,38 %, što je i više nego dovoljan pokazatelj nerazmjera kvalitete i vrijednosti državnih i privatnih šuma, kako s gospodarskog aspekta, tako i s aspekta općekorisnih funkcija šuma.

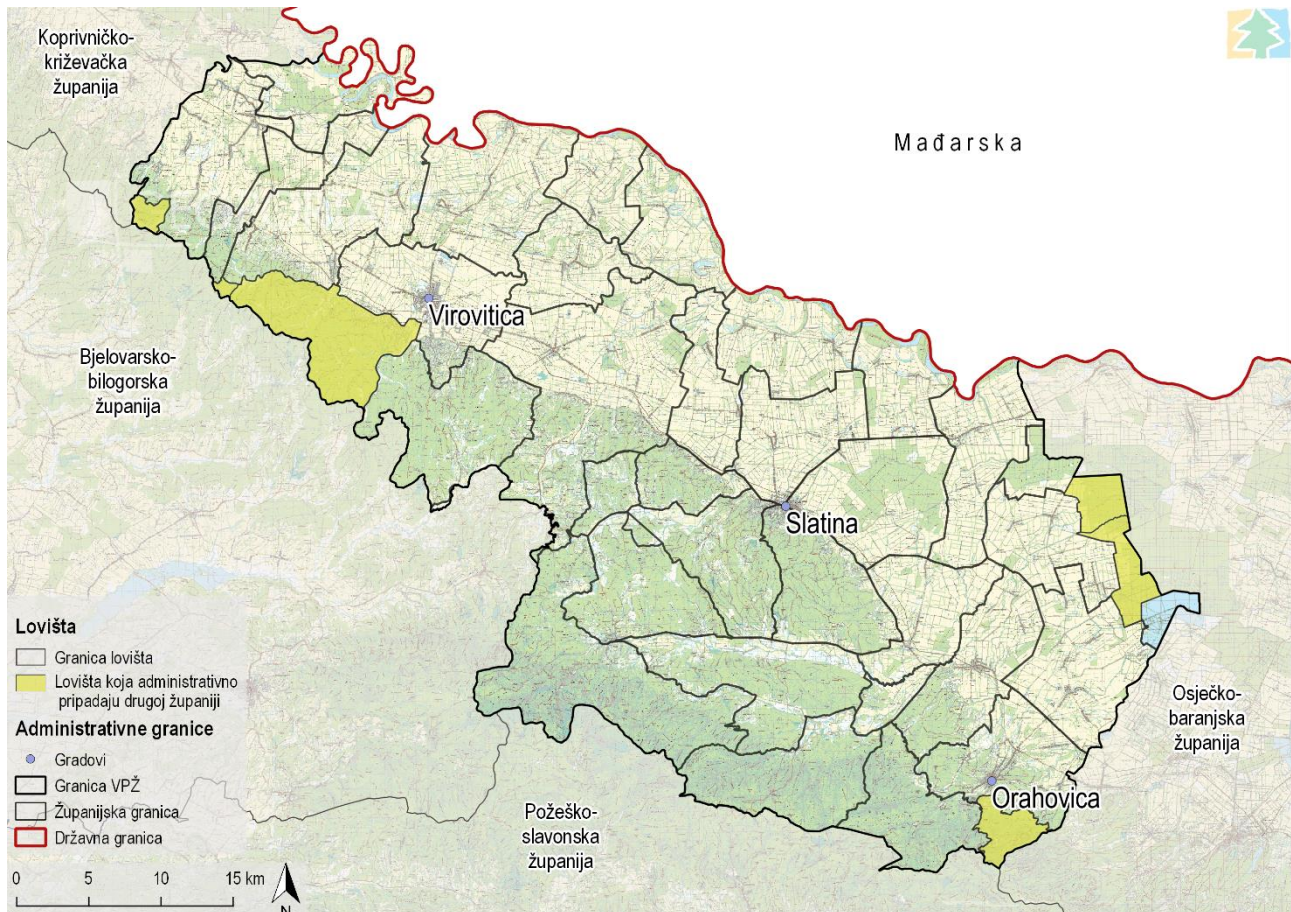
Šume predstavljaju najznačajnije prirodno bogatstvo Županije i temelj su razvoja drveno prerađivačkog sektora kao najsnažnijeg izvoznog dijela gospodarstva. Osim toga, šume su preko svojih općekorisnih funkcija značajne za zdravlje ljudi, važan su čimbenik i regulator hidroloških i klimatskih uvjeta, dok su u višim predjelima najsnažnija i najsigurnija prepreka eroziji i klizištima. Također, neprekinuti prostrani šumski kompleksi i manje površine šumskih enklava izuzetno su važne kao stanište različitim vrstama lovne divljači, ali i ugroženim i rijetkim vrstama flore i faune.

Ciljevi očuvanja šumskog ekosustava, prema Zakonu o šumama (68/18), usklađeni su sa sveeuropskim kriterijima za održivo gospodarenje šumom, a oni su sljedeći:

- održavanje i odgovarajuće poboljšanje šumskih ekosustava i njihov doprinos globalnome ciklusu ugljika
- održavanje zdravlja i vitalnosti šumskog ekosustava
- održavanje i poticanje proizvodnih funkcija šume
- održavanje, očuvanje i odgovarajuće poboljšanje bioraznolikosti u šumskom ekosustavu
- održavanje i odgovarajuće poboljšanje zaštitnih funkcija u upravljanju šumom (posebno tla i vode)
- održavanje drugih socijalno-ekonomskih funkcija i uvjeta.

### 3.3.9 Divljač i lovstvo

Prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13), na području Županije evidentirano je 21 zajedničko lovište na površini od 118 423 ha te 13 državnih lovišta na površini od 79 718 ha. Također su, prema podacima Središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede, utvrđeno još 6 lovišta koja se dijelom nalaze na području Županije, ali administrativno pripadaju susjednim županijama (Slika 3.39).



Slika 3.39 Lovišta na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima portala Središnja lovna evidencija)

Lovišta XIV/16 Kapelački lug, XIV/17 Jelas dol i XIV/23 Krdija II administrativno pripadaju Osječko–baranjskoj županiji dok lovišta VII/11 Pisanička bilogora, VII/13 Virovitička bilogora i VII/20 Krivaja pripadaju Bjelovarsko–bilogorskoj županiji. Popis svih lovišta s pripadajućim vrstama divljači koju možemo naći na navedenom području dan je u Prilogu 14.7.

Divljač koja obitava na području VPŽ podijeljena je na krupnu divljač (jelen lopatar, jelen obični, srna obična, svinja divlja i muflon), sitnu divljač (zec obični) i pernatu divljač (fazan – gnijetlovi, patka divlja, gluhara i prepelica). Karakteristična staništa za pojedine vrste divljači te način računanja udjela pojedinih kategorija zemljišta u lovnoproduktivnoj površini (skraćeno: LPP) dani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.33). Treba napomenuti da se stvarna zastupljenost pojedinih vrsta divljači na lovnoproduktivnim površinama utvrđuje terenskom prospekcijom.

Tablica 3.33 Popis vrsta divljači i staništa koja zauzimaju te udio u pojedinoj kategoriji zemljišta u VPŽ (Izvor: Darabuš, S., Jakelić, I.Z., 2002, Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06))

Vrsta divljači	Stanište	Kategorija zemljišta (% udio u LPP)				
		Šume i šumsko zemljište	Poljoprivredne površine			Vode, bare, tršćaci
			Oranice	Livade	Pašnjaci	
Jelen obični	Mješovite šume, ispresijecane livadama	< 80	< 30	< 50	< 70	< 20
Jelen lopatar	Starije listopadne šume, prozračne crnogorične šume, otvorena poljoprivredna zemljišta	< 50	< 30	< 80	< 80	
Srna obična	Rubni dijelovi bjelogoričnih i mješovitih šuma uz livade	< 80	< 80	< 80	< 80	
Svinja divlja	Vlažne bjelogorične šume bogate šumskim plodovima, močvarna područja, područja pod poljoprivrednim kulturama	< 90	< 5	< 20	< 50	< 20
Muflon	Brda i planine Mediterana, ali se prilagodio i kontinentalnoj klimi	< 70	< 10	< 80	< 80	
Zec obični	Otvoreni prostori – livade, ravnice, proplanci, grmlje, šiblje	< 40	< 80	< 40	< 60	
Fazan gnijetlovi	Nizinska staništa 500 – 600 m n.v., uz rijeke, šikare, šumarke, blizu poljoprivrednih površina	< 30	< 70	< 20	< 20	
Prepelica pućpura	Žitna polja i ravnice sa livadama		< 40	< 70	< 30	
Patka divlja gluhara	Vodene površine, bare, rijeke, potoci, prirodna i umjetna jezera	Obračunava se prema tipu i veličini vodenih površina				

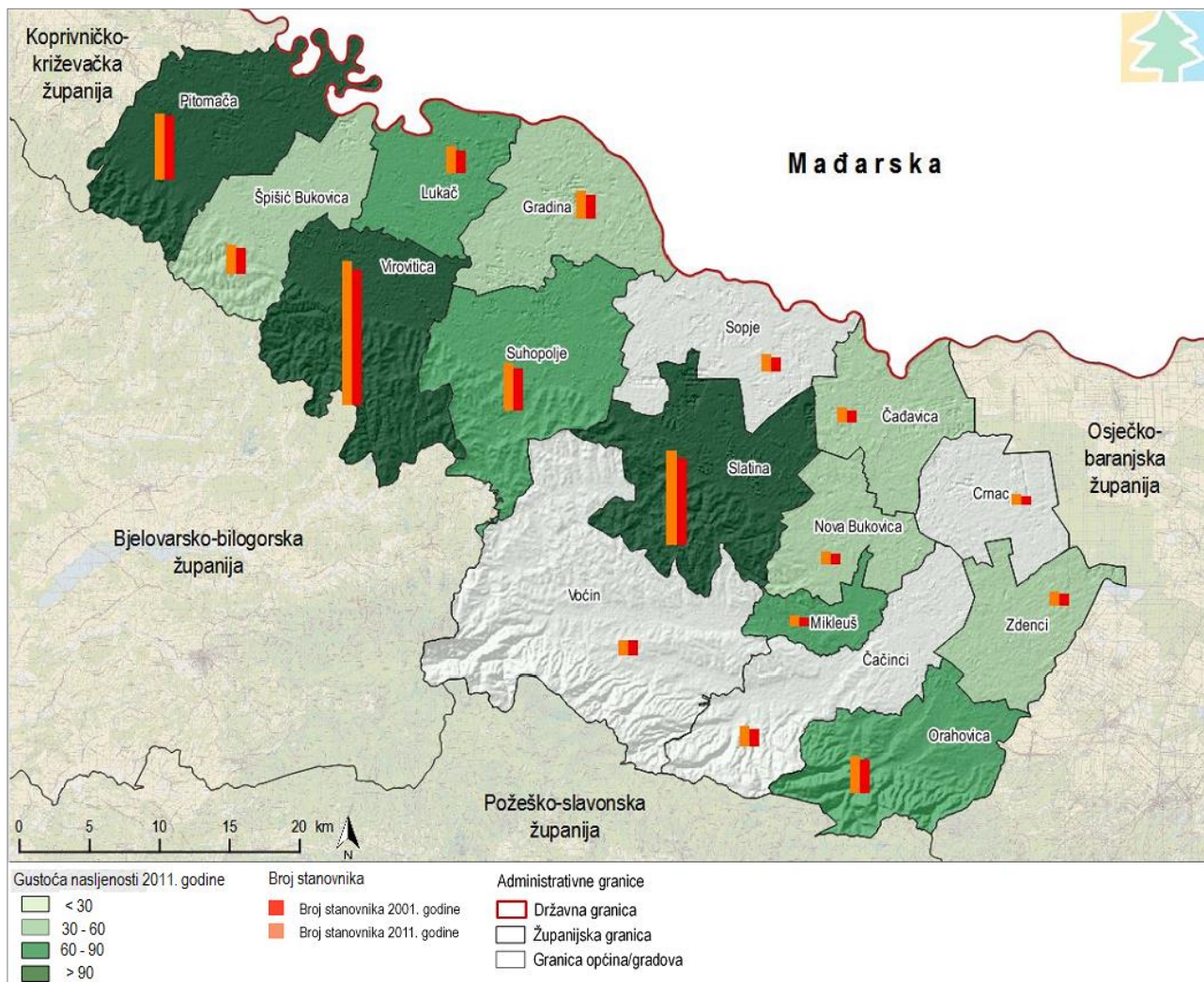
### 3.3.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi

#### Demografska obilježja Županije

Stanovništvo je jedan od temeljnih čimbenika dugoročnog društveno-gospodarskog razvitka i korištenja prostora. Demografsku sliku VPŽ posljednjeg desetljeća obilježava prirodna depopulacija, odnosno veći broj umrlih nego živorođenih, starenje stanovništva te poremećaj u dobnoj strukturi stanovništva, kontinuirano povećanje očekivanog trajanja života pri rođenju, negativna migracijska bilanca te kontinuirani pad broja stanovnika.

Posljednjim Popisom stanovništva iz 2011. godine, na području VPŽ bilježi se 84 836 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2001. godine, to je ukupno 9,16 % manje stanovnika. Sve jedinice lokalne samouprave bilježe pad broja stanovnika koji je primarno uzrokovan navedenim većim brojem iseljenih od doseljenih, a potom procesom prirodne depopulacije. Najveći pad broja stanovnika (više od 15 %) imale su općine Crnac, Čađavica, Sopje, Nova Bukovica, Čačinci i Lukač, potom slijede (od -10 do -15 %) općine Zdenci, Gradina, Mikleuš, Suhopolje i Špišić Bukovica te gradovi Orahovica, Slatina, Virovitica i općine Pitomača i Voćin (pad broja stanovnika do 10 %).

Najgušće je naseljen grad Virovitica, zatim slijede Slatina i Pitomača s gustoćom do 90 stanovnika na km<sup>2</sup>, dok sve ostale jedinice lokalne samouprave bilježe gustoću manju od 60 st/km<sup>2</sup> (Slika 3.40).



Slika 3.40 Gustoća naseljenosti jedinica lokalne samouprave VPŽ i kretanje stanovništva VPŽ u razdoblju 2001.–2011. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

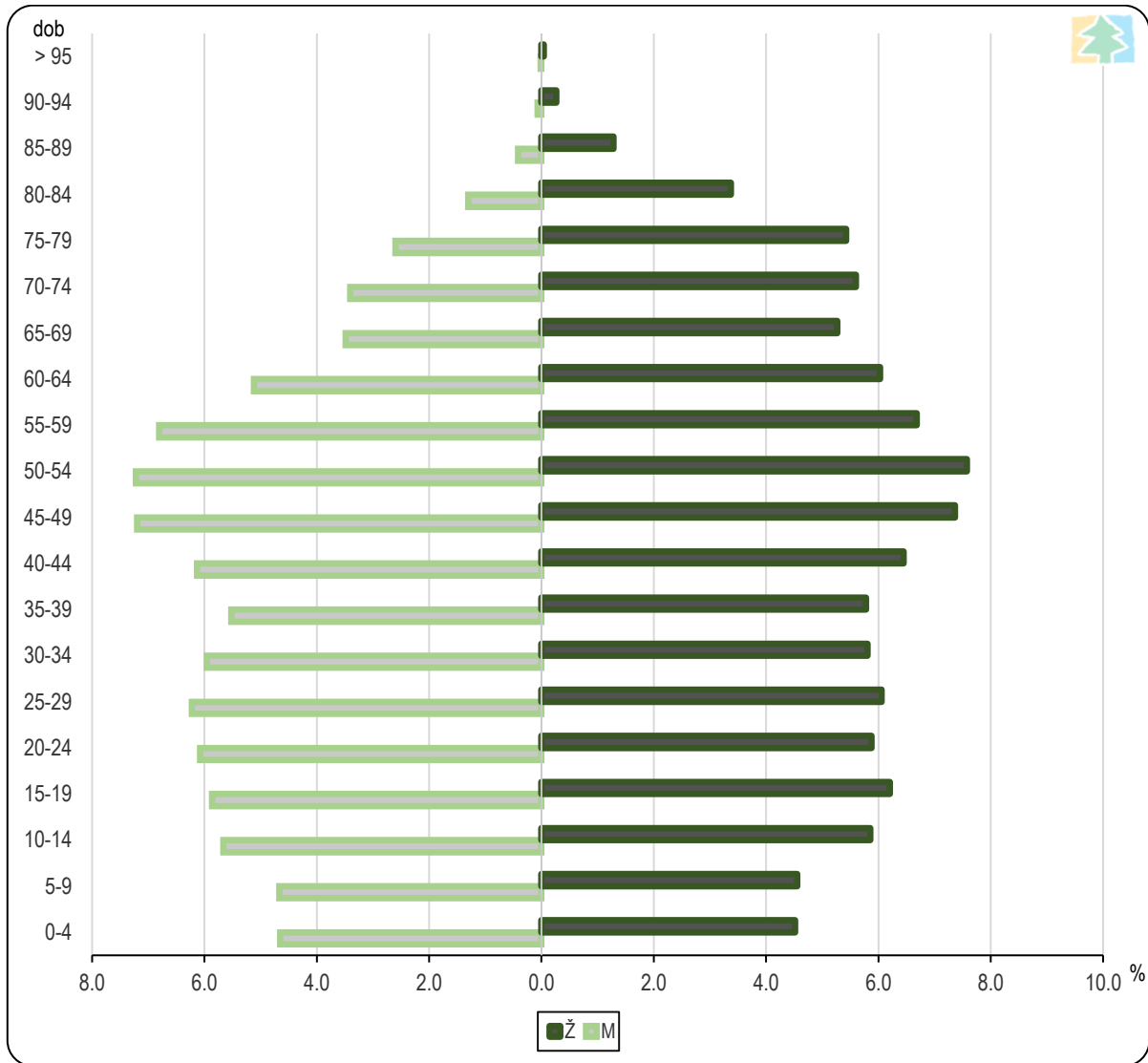
Osim ukupnog kretanja broja stanovnika te gustoće naseljenosti, jedan od najvažnijih pokazatelja biodinamike stanovništva nekog područja je sastav prema dobi koji je posebno važan zbog svojih društvenih i gospodarskih implikacija (Nejašmić, 2005). Dobno-spolna piramida (Slika 3.41) VPŽ poprima oblik urne što znači da stanovništvo ima obilježje starog ili kontraktivnog s niskim stopama rodosti i smrtnosti te negativnom prirodnom promjenom. Koeficijent starosti<sup>5</sup> stanovništva u VPŽ 2011. godine iznosi 23,1 %, dok indeks starenja<sup>6</sup> iznosi 103,3. Prosječna starost u Županiji je 41,2 godine, a najstarije stanovništvo imaju grad Orahovica i općine Čadavica i Suhopolje.

Velik utjecaj na ukupno kretanje stanovništva imaju i migracije koje, osim na broj ukupnog stanovništva, djeluju i na njegov prostorni razvoj, sastavnice prirodnog kretanja (rodost i smrtnost) te na biološki i društveno-gospodarski sastav stanovništva.

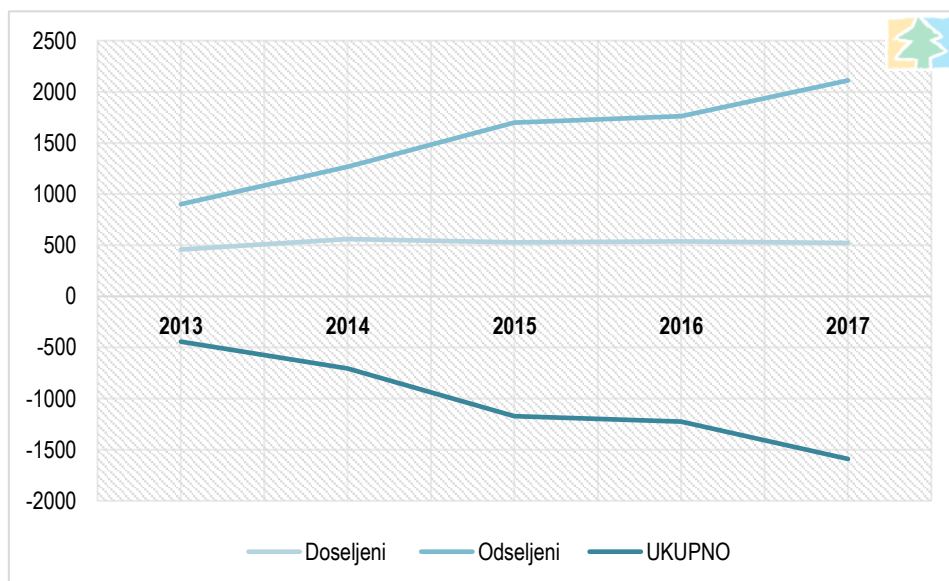
Saldo ukupne migracije (Slika 3.42) pokazuje razliku između broja doseljenih i odseljenih. Na području VPŽ u razdoblju od 2013. do 2017. godine broj doseljenih je stabilan s laganim padom, dok broj odseljenih konstantno raste. Rezultat toga je negativan saldo ukupne migracije kojim je VPŽ u promatranom razdoblju izgubila više od 5 tisuća stanovnika.

<sup>5</sup> Koeficijent starosti - pokazuje udio (%) starijih od 60 godina u ukupnom stanovništvu, a ukoliko je veći od 8 %, stanovništvo spada u kategoriju starog stanovništva.

<sup>6</sup> Indeks starenja - pokazuje odnos između stare i mlade dobne skupine ( $i = P(60+) / P(0-19) * 100$ ), kritična vrijednost indeksa starosti kada počinje demografska starost iznosi 40,0.

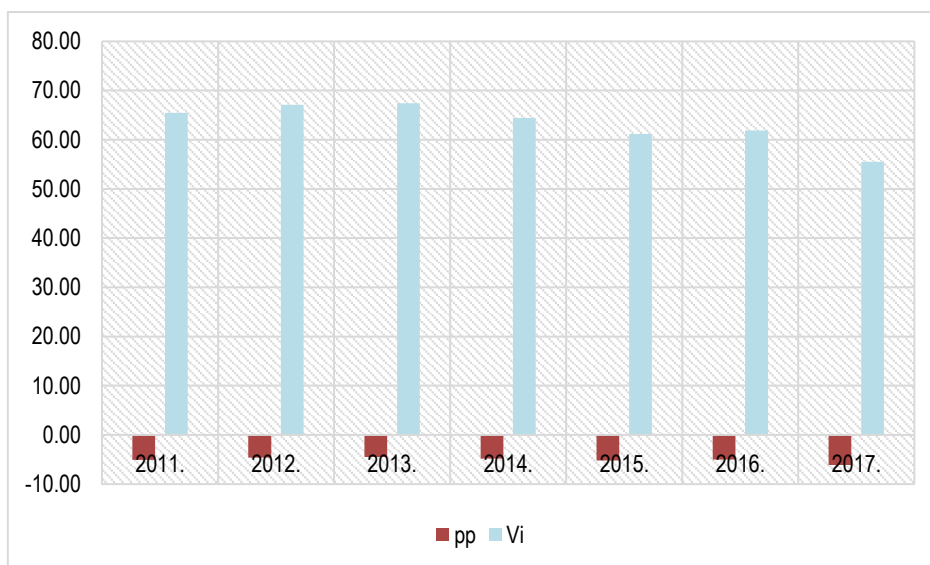


Slika 3.41 Dobno-spolna piramida stanovništva VPŽ 2011. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)



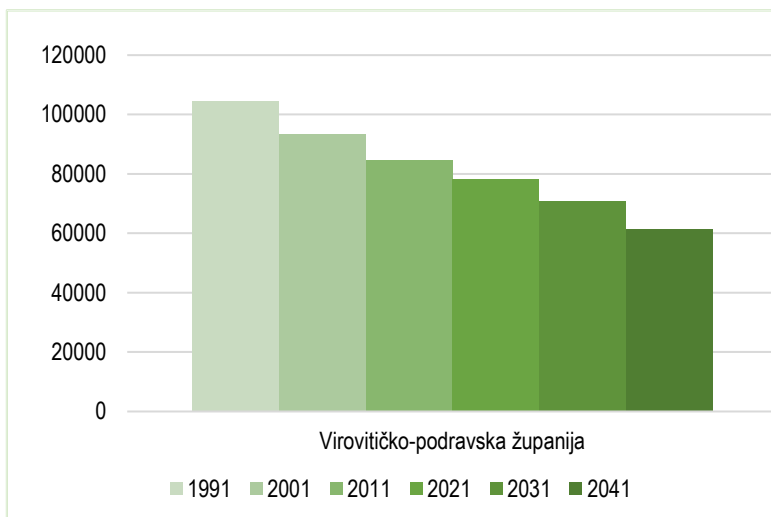
Slika 3.42 Saldo ukupne migracije stanovništva VPŽ od 2013. do 2017. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Prirodni pad stanovnika u Županiji nastavlja se i u novijem razdoblju (Slika 3.43). Naime, iako varira, stopa prirodnog pada posljednjih pet godina raste, a vitalni indeks, bitan pokazatelj smjera (bio)reprodukcije stanovništva, pada. U 2017. godini vrijednost tog indeksa bila je 55,5, što govori o nepovoljnijem prirodnom kretanju jer na 55 živorođena djeteta dolazi 100 umrlih stanovnika (Slika 3.43).



Slika 3.43 Stope prirodne promjene i vitalni indeks u Virovitičko-podravskoj županiji 2011.-2017. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Razlozi ostanka/migracije stanovništva povezani su s dostupnošću radnih mjesta, zdravstvene zaštite, obrazovnih institucija, administracije te prometne povezanosti, a navedeni ključni elementi demografskog razvoja nedovoljno su razvijeni i dostupni u VPŽ. Prema znanstvenim istraživanjima (Akrap, 2015), broj stanovnika Županije idućih desetljeća nastavit će se smanjivati (Slika 3.44).

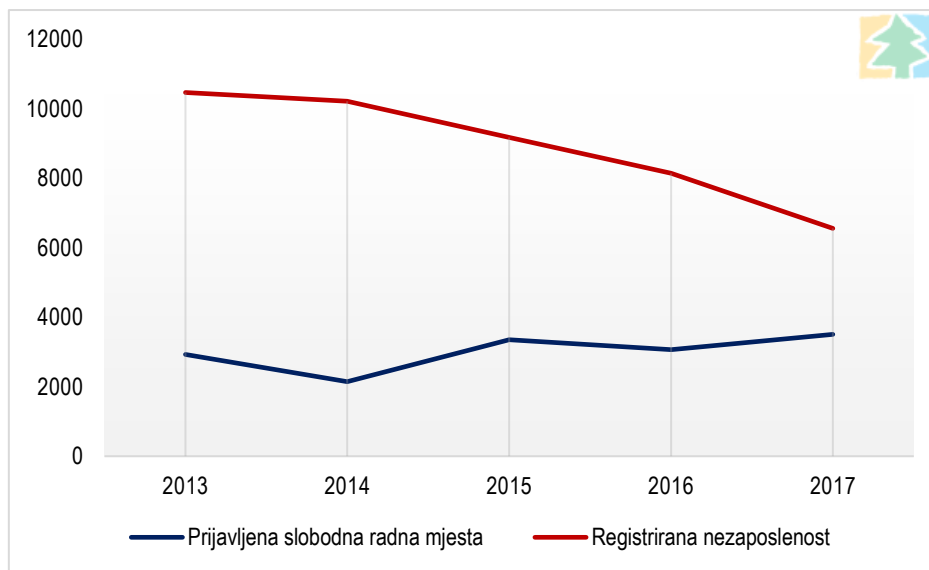


Slika 3.44 Broj stanovnika VPŽ prema Popisu stanovnika 1991., 2001. i 2011. te projekcije broja stanovnika prema Akrapu (Izvor: Državni zavod za statistiku, Akrap, 2015.)

### Tržište rada i struktura zaposlenih

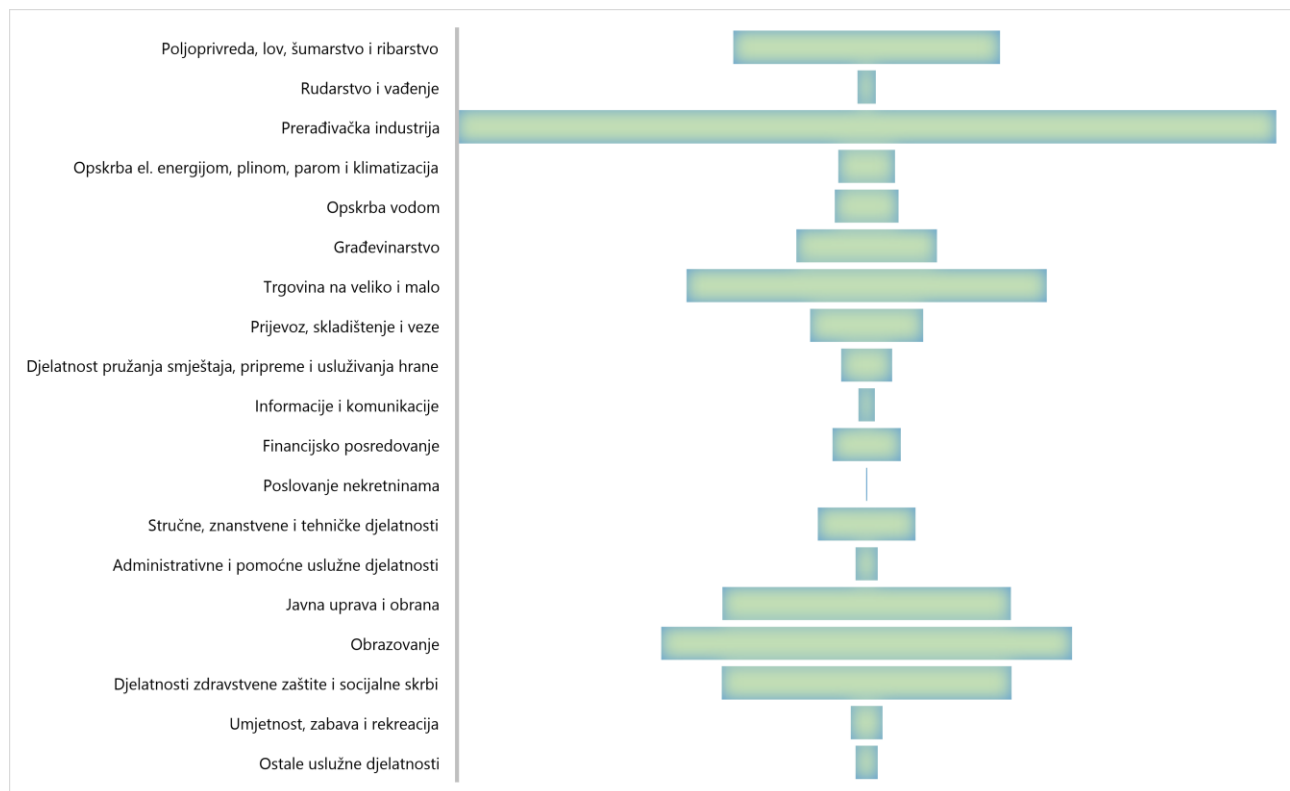
Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Odseljavanjem mladog radno sposobnog stanovništva smanjuje se registriran broj nezaposlenih, tako da smanjenje nezaposlenih koje isprva izgleda kao pozitivna promjena, zapravo prikazuje negativan trend u VPŽ. Povezanost demografskih i socio-ekonomskih promjena vidljiva je na sljedećoj slici (Slika 3.45). Usprkos rastu broja prijavljenih slobodnih radnih mjesta, i dalje je broj registriranih nezaposlenih osoba u Županiji dvostruko veći od broja prijavljenih slobodnih radnih mjesta. Rezultati ovog pokazatelja posebno su nepovoljni ako se

uzme u obzir da je u 2017. godini Hrvatska ima veći broj prijavljenih slobodnih radnih mjesta od broja registriranih nezaposlenih osoba (udio od 129 %). Demografski najveći gradovi ujedno su i najveći centri rada, ali i nezaposlenih osoba. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u 2017. godini je u pravnim osoba u Županiji bilo zaposleno 13 880 osoba, što čini 1,17 % zaposlenih u Republici Hrvatskoj.



Slika 3.45 Registriran broj nezaposlenih osoba te prijavljena slobodna radna mjesta u VPŽ od 2013.-2017. godine (Izvor: Statistika on-line, Hrvatski zavod za zapošljavanje)

Sukladno strukturi bruto dodane vrijednosti u Županiji, navedenoj u poglavlju 3.1.4, prerađivačka industrija zapošljava četvrtinu zaposlenih u Županiji (26,1 %) (Slika 3.46). Slijedi obrazovanje, trgovina, djelatnosti zdravstva i socijalne skrbi te javne uprave.



Slika 3.46 Zaposleni u pravnim osobama prema područjima djelatnosti u VPŽ, stanje 31. ožujka 2017. (Izvor: Državni zavod za statistiku)

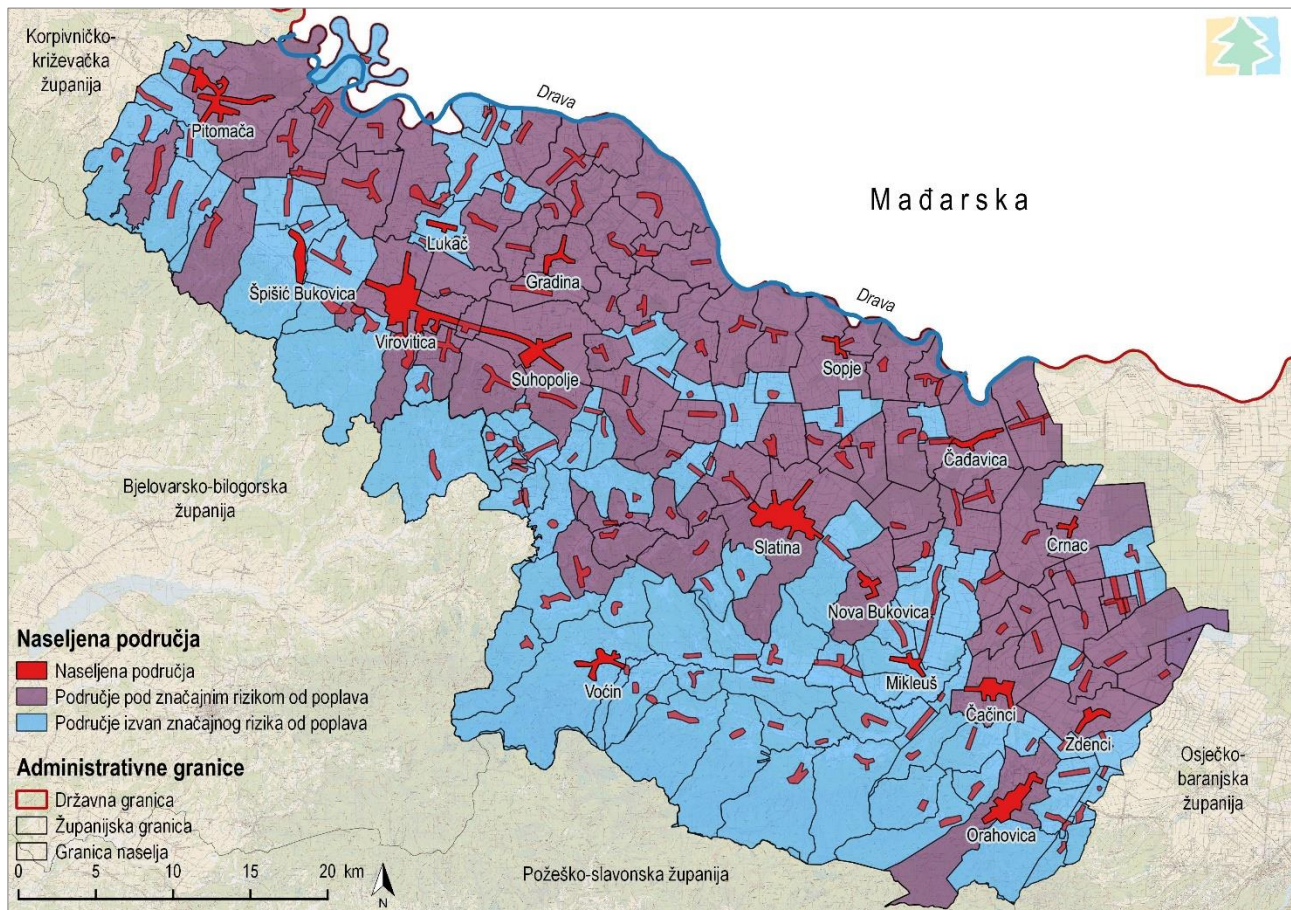
## Sigurnost stanovnika

Poplave se ubrajaju u elementarne nepogode i predstavljaju rizik za zdravlje i život ljudi, a često rezultiraju velikim gospodarskim štetama. Poduzimanjem različitih mjera, rizici od poplavlivanja mogu se smanjiti na prihvatljivu razinu.

U VPŽ je od ukupno 188 naselja pod značajnim rizikom od poplava 87 naselja (Slika 3.47) i većina naseljenih područja naselja. Više o rizicima i opasnostima od poplava opisano je u Poglavlju 3.3.3.5.

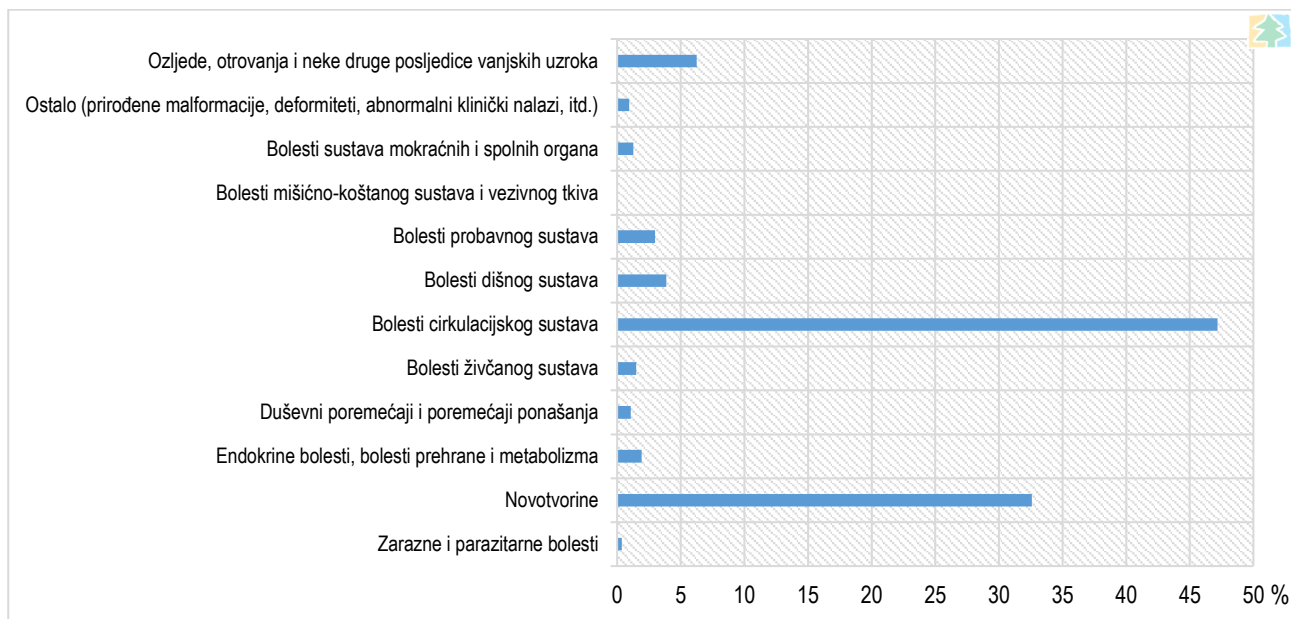
## Zdravlje stanovnika

Vodeći uzrok smrti u 2017. godini u Županiji su bolesti cirkulacijskog sustava, novotvorine te vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta, nezgode i ostalo (Slika 3.48).



Slika 3.47 Naselja i naseljena područja VPŽ pod rizikom od poplava (Izvor: Hrvatske vode)





Slika 3.48 Vodeći uzroci smrti u VPŽ u 2017. godini (Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Izvješće o umrlim osoba u Hrvatskoj u 2017. godini)

### 3.3.11 Kulturno-povijesna baština

#### Povijesni pregled

Burna povijest Slavonije uzrokom je što danas ovaj prostor predstavlja pravo bogatstvo povijesne i kulturne baštine od neolitika do razdoblja baroka, klasicizma i drugih stilskih obilježja graditeljstva i umjetnosti.

VPŽ je područje izrazito bogate povijesne i kulturne baštine gdje se isprepliću brojna stilska obilježja graditeljstva i umjetnosti. Naseljenost područja seže u doba neolitika (6000 – 3500. pr. Krista) što je vidljivo na lokalitetu Pepelane, prapovijesnom naselju koje se nalazi 20 km od Virovitice. Zvonimirovo – Veliko polje srednjovjekovno je groblje bjelobrdске kulture koje datira od 1000. do 1080. godine, koje ima i značajan stariji sloj latenske kulture. Od 9. do 13. stoljeća ojačao je u Hrvatskoj feudalni sustav s poznatim sjedištima župa i županija, te se iz tog razdoblja nalaze primjeri predromaničkih kulturnih objekata, potom doba romanike (12. st.), gotike (13. do 16 st.) s uznapredovanim gospodarstvom i urbanizacijom kada se grade sjajni dvorci, fortifikacije i palače.

Najstariji sačuvani kulturno-povijesni spomenici sagrađeni su u srednjem vijeku. Ružica grad pokraj Orahovice ubraja se među najznačajnije i najsačuvanije primjere srednjovjekovnih gradina u Hrvatskoj, izgrađene u 13. stoljeću. U srednjem vijeku razvijaju se gradovi Orahovica, Slatina i Virovitica te dobivaju povlastice slobodnih trgovišta.

U 15. stoljeću gradi se crkva Sv. Lovre u Crkvarima, crkva Sv. Petra u Čađavici, manastir s crkvom Sv. Nikole pokraj Duzluka i crkva Pohoda Blažene Djevice Marije u Voćinu. One predstavljaju izvanredne primjere sakralne arhitekture 16. i 17. stoljeća.

Nakon stoljetne Osmanlijske okupacije život se ponovno obnavlja od druge polovice 18. stoljeća. Rodna kuća Petra Preradovića u Grabrovnici ima iznimnu povijesnu vrijednost za ovo područje zbog svojega posebnog stila i današnjeg muzejske funkcije. U Virovitici franjevci podižu kompleks Franjevačkog samostana i crkve Sv. Roka, čija se unutrašnjost ubraja u najznačajnije barokne interijere sjeverne Hrvatske.

Tijekom 19. stoljeća dolazi do procvata sveukupnog života. U Suhopolju se gradi crkva Sv. Terezije Avilske – najljepši primjer sakralne klasicističke arhitekture u Hrvatskoj. Gradi se dvorac Pejačević u Virovitici u elegantnom barokno – klasicističkom slogu, dok dvorac Janković u Suhopolju, dvorac Drašković u Slatini, kao i niz drugih sakralnih, javnih i privatnih objekata dobivaju historicistička obilježja.

Ratna zbivanja 90-ih godina oštetila su pojedina kulturna dobra među kojima je srušena crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije u Voćinu, a u periodu 2002.-2011. godine potpuno je obnovljena metodom faksimilske rekonstrukcije. Predstavlja jedinstven primjer monumentalne gotičke arhitekture izvan urbanih centara. U novo doba dolazi do obnove i prenamjene

dvoraca/kurija što vidljivo na primjeru kurije Janković u Kapela Dvoru, dok se dvorac Janković u Suhopolju i dvorac Pejačević u Virovitici obnavljaju i rekonstruiraju, a dvorac Janković u Cabuni je u lošem stanju te čeka obnovu.

### **Inventarizacija kulturnih dobara**

Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, u travnju 2019. izdala je popis zaštićenih kulturnih (Prilog 14.6). Prema njemu se u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na području VPŽ nalaze sljedeća kulturna dobra:

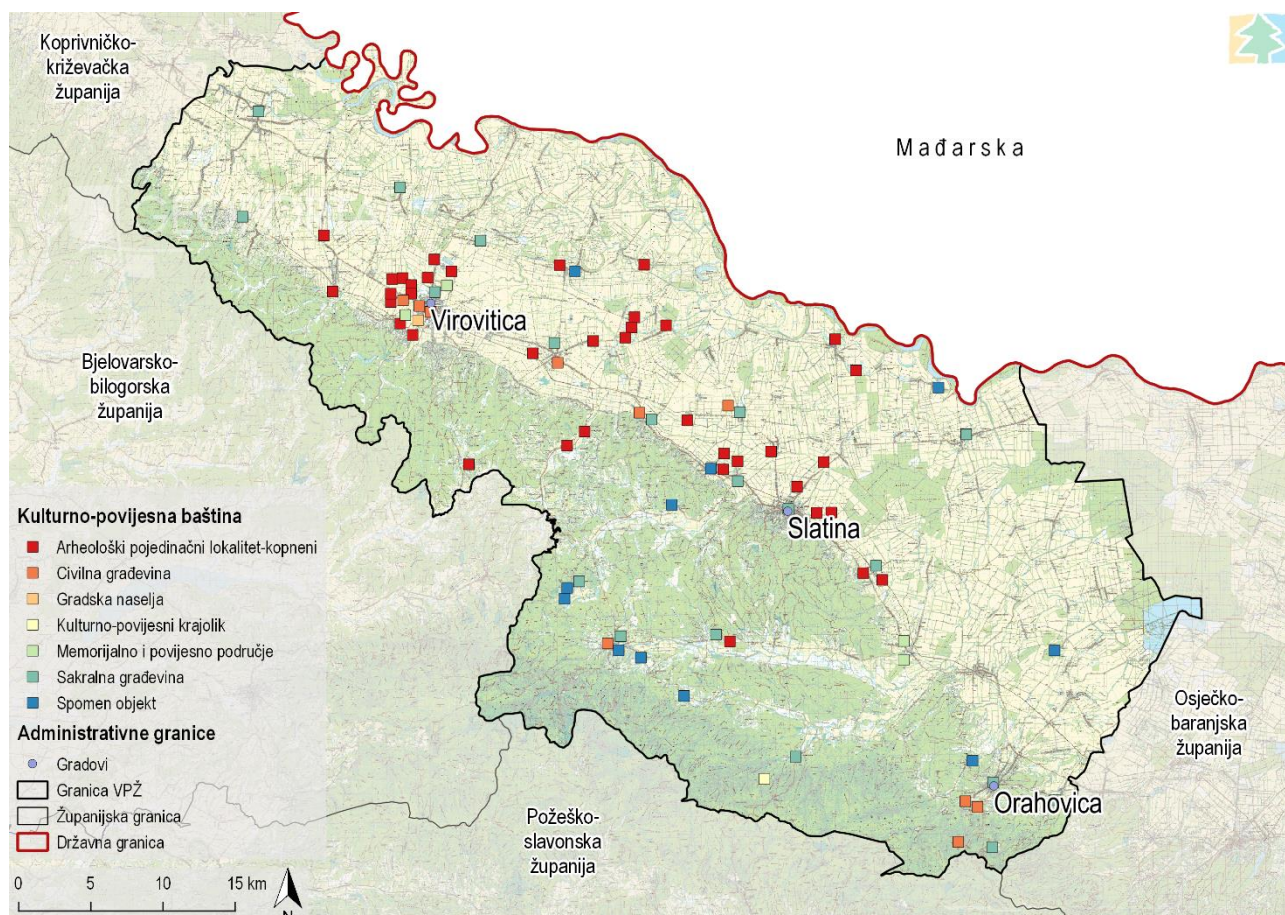
- graditeljska baština (33 dobra)
- memorijalna kulturna dobra (6 dobara)
- arheološka baština (40 dobara)
- kulturni krajobraz (1 dobro).

Osim nepokretnih kulturnih dobara, u registru su evidentirana i 2 nematerijalna kulturna dobra te 2 pokretna kulturna dobra, koja nisu u zaprimljenim podacima.

Uz navedena registrirana i zakonom zaštićena kulturna dobra, prostornim planovima užih područja (PPUG/PPUO) evidentirana su zaštićena, registrirana i preventivno zaštićena sljedeća kulturna dobra:

1. Materijalna kulturna dobra
  - 1.1. Nepokretna kulturna dobra
    - 1.1.1. Arheološka nalazišta i zone (22 registrirana i zaštićena te 25 preventivno zaštićena)
    - 1.1.2. Kulturno-povijesna cjelina (1 zaštićena urbana cjelina)
    - 1.1.3. Sakralne građevine (31 dobro)
    - 1.1.4. NOB spomenici (30 dobara)
    - 1.1.5. Arheološki lokaliteti (10 dobara)
    - 1.1.6. Graditeljska baština (22 dobara)
  - 1.2. Pokretna kulturna dobra (11)
2. Nematerijalna kulturna dobra (2).

Lokacije nepokretnih kulturnih dobara prema prostorno-planskoj dokumentaciji kartografski su prikazane na sljedećoj slici (Slika 3.49).



Slika 3.49 Nepokretna kulturna dobra na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PP VPŽ)

### 3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije

Analizom stanja sastavnica i čimbenika u okolišu u VPŽ mogu se definirati zaključci o mogućem razvoju okoliša bez provedbe Strategije.

Na području Županije prema podacima koji su prijavljeni u ROO nema velikih onečišćivača zraka stoga bi bez provedbe Strategije kvaliteta zraka ostala I. kategorije. Izraženo povećanje srednje godišnje temperature zraka i učestalost vremenskih nepogoda jasan su znak klimatskih promjena koje se događaju kako na globalnoj razini tako i na razini Županije. Kako su Strategijom propisane mjere koje su prepoznate kao prilagodba klimatskim promjenama, bez provedbe Strategije Županija bi potencijalno bila izložena većem riziku od posljedica klimatskih promjena.

Demografski procesi depopulacije posebno su izraženi u ruralnim područjima gdje se obrađuje sve manje poljoprivrednih površina te iz godine u godinu ima sve manje registriranih OPG-ova. Nedovoljna ulaganja u razvoj poljoprivrede, posebno u ekološki uzgoj te problemi imovinsko-pravnih odnosa i usitnjenih poljoprivrednih parcela razlog su nekonkurentnosti poljoprivrede kao gospodarske grane. Ranjivost poljoprivrede na klimatske promjene je vrlo visoka zbog sve većih temperatura i manje oborina što posljedično dovodi do manjih prinosa i češće pojave biljnih bolesti. Bez provedbe Strategije navedeni procesi će se nastaviti te se neće raditi na povećanju konkurentnosti poljoprivrede, kao ni ostalih gospodarskih sektora, a ni u sektoru zaštite okoliša.

Analizom podataka Hrvatskih voda ustanovljeno je da na najvećem broju vodnih tijela unutar Županije, bez provedbe Strategije, ne bi došlo do promjene stanja. Prema navedenim podacima u planskom periodu do 2021. godine i planskom periodu nakon 2021. godine, promjena stanja vodnih tijela očekuje se na sedam od 77 vodnih tijela površinskih voda unutar Županije. Na pet od sedam navedenih vodnih tijela očekuju se promjene stanja pozitivnog karaktera. Radi se o vodnim tijelima CDRN0081\_002 (Ođenica), CDRN0107\_001 (Kladare I), CDRN0111\_001 (Kalilo), CDRN0218\_001 (Javorica) i CDRN0226\_001 (Potočani). Na ovim vodnim tijelima pozitivne promijene stanja očekuju se primarno zbog poboljšanja fizikalno-kemijskih pokazatelja vodnih tijela te također u manjoj mjeri zbog poboljšanja kemijskog stanja i stanja specifičnih onečišćujućih tvari. Negativne promjene stanja očekuju se na vodnim tijelima CDRN0078\_001 (Lendava) i CDRN0254\_001 (Manteč). Na vodnom tijelu Lendava zbog očekivanog pogoršanja fizikalno-kemijskih pokazatelja, a na vodnom tijelu Manteč zbog pogoršanja stanja specifičnih onečišćujućih tvari.

Bez provedbe Strategije dijelovi očuvanih staništa Županije bili bi pod slabijim antropogenim pritiskom zbog manjeg broja infrastrukturnih objekata te hidrotehničkih građevina. Osim toga, pritisak fragmentacije staništa bio bi manji, budući da se Strategijom planira izgradnja novog broja prometnica. S druge strane, bez njezine provedbe, došlo bi do intenzivnijeg onečišćivanja prirode u Županiji otpadom te otpadnim vodama, a nastavio bi se i trend emisije većih količina stakleničkih plinova (ponajviše CO<sub>2</sub>). Isto tako, ne bi došlo do boljeg osvještavanja javnosti o važnosti očuvanja bioraznolikosti te zaštite okoliša i prirode općenito.

Daljni razvoj šumskog ekosustava, uz prisutne prirodne faktore te prepoznate okolišne probleme, prvenstveno bi bio uvjetovan aktivnostima propisanim u šumskogospodarskim planovima, prije svega u Šumskogospodarskoj osnovi područja RH (2016.-2025.) i u planovima niže razine: osnovi gospodarenja za gospodarske jedinice u državnom vlasništvu, programu gospodarenja za šume u privatnom vlasništvu, programu gospodarenja za šume posebne namjene te godišnjim planovima, koji su izvršne naravi. S jedne strane, bez provedbe Strategije, ne bi došlo do dodatnih pritisaka na šumski ekosustav, što se posebice odnosi na potencijalnu prenamjenu i fragmentaciju šuma te izmjenu stanišnih uvjeta u nizinskim šumama, koji se posljedično odražavaju na stanje i stabilnost šumskog ekosustava. S druge strane, ne bi se omogućili određeni pozitivni pomaci, prvenstveno u smislu smanjenja različitih tipova onečišćenja šumskih staništa, ali i konkurentniji privatni šumarski sektor, koji doprinosi boljem gospodarenju šumama privatnih šumoposjednika, gdje je i koncentrirana glavnina problematike šumarstva Županije.

Bez provedbe Strategije lovna djelatnost bi se provodila prema postojećim lovnogospodarskim osnovama te bi izostala provedba mjera usmjerena prema razvoju lovne djelatnosti. Obzirom da se Strategijom planira izgradnja prometne infrastrukture, izostala bi dodatna fragmentacija lovnoproduktivnih površina te posredno i stradavanje divljače uslijed kolizije s vozilima. Osim toga, izostalo bi narušavanje kvalitete lovnoproduktivnih površina odnosno bonitetne vrijednosti lovišta izgradnjom raznih infrastrukturnih objekata te potencijalnom sadnjom monokultura uslijed okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta.

Bez provedbe Strategije ne bi se realizirale planirane mjere kojima je cilj ulaganje u konkurentno gospodarstvo, razvoj poduzetničke klime, povećanje razine ulaganja u nove tehnologije, istraživanje i razvoj, a sve u skladu s načelima zaštite

okoliša i prirode. Također, izostala bi ulaganja u razvoj obrazovanja, ljudskih potencijala kao i unapređenje i prevencija zdravlja te unapređenje socijalne sigurnosti. Time bi izostala i ulaganja u razvoj demografski ugroženih ruralnih područja (brdsko-planinskih i pograničnih), ulaganja u infrastrukturu istih te poticanje razvoja i napretka u području turizma.

Bez provedbe Strategije turistički proizvod Županije ostao bi nerazvijen i jednoličan čime bi se nastavio trend nedostatka pratećih sadržaja za određene selektivne oblike turizma koji imaju potencijal razvoja te, općenito, mali broj turističkih dolazaka i noćenja. Isto tako ne bi došlo do izgradnje infrastrukture važne za daljnji razvoj kvalitetnije turističke ponude u Županiji.

Gospodarska nestabilnost Županije uglavnom ne zadovoljava mlado stanovništvo što je jedan od razloga njegova iseljavanja odnosno ostajanja stanovnika nepovoljnije starosne strukture u Županiji čija je posljedica dugogodišnji prirodni pad broja stanovnika. Bar u bližoj budućnosti realno je očekivati nastavak negativnih demografskih trendova što će se odraziti na dobno-spolnu strukturu u vidu sve većeg nesrazmjera između mladog i starog stanovništva, a navedeni trendovi također će posljedično utjecati i na ekonomsku strukturu stanovništva i društveno-gospodarski razvoj.

Bez provedbe Strategije nastavila bi se izraženost negativnih demografskih trendova, neoptimalno korištenje komparativnih prednosti područja, nedostatak gospodarske specijalizacije područja sukladno prostornim resursima koje ima, neadekvatna prometna povezanost, gašenje industrije, deagrarizacija, deruralizacija i zapuštenost određenih prostora u VPŽ.

Bogata kulturno-povijesna baština Županije vidljiva je kroz brojna arheološka nalazišta, povijesne i ruralne cjeline, sakralne građevine te stambene i javne zgrade. Graditeljska baština izložena je trajnim utjecajima pritiska modernizacije stoga je osjetljiva i sklona propadanju. Takvom stanju pridonijela je i nebriga te neodržavanje pojedinih objekata, ali i nedovoljna svijest o kulturnim vrijednostima. Također, moguća su otkrića neevidentiranih arheoloških elemenata, prilikom građevinskih radova, zbog čega se arheološka baština smatra nedovoljno istraženom, a stupanj njihove očuvanosti varira od intaktnih do teško oštećenih (uz iznimku registriranih i evidentiranih kulturnih dobra). Bez provedbe Strategije nastavio bi se naveden trend propadanja, odnosno spore obnove (izuzev pojedinih objekata) čime bi izostalo održivo korištenje kulturne baštine koje je predviđeno različitim aktivnostima Strategije.

Stoga bi kulturni krajobraz, bez provedbe Strategije, zbog zapuštanja te neodgovarajućeg korištenja, i dalje imao tendenciju propadanja. Prirodni krajobraz bi i dalje imao svoje tipične i doživljajno bogate kvalitete fluvijalnih lokaliteta.

## 4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Strategiju

Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene Strategije. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša. Okolišnim problemima se u okviru ove strateške procjene razmatra i analizira ublažavanje utjecaja, i to smjernicama poboljšanja okoliša, ukoliko isti nisu već riješeni aktivnostima mjera iz Strategije.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Strategiju

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Kvaliteta zraka i klimatske značajke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepostojanje mreže za praćenje kvalitete zraka na području VPŽ</li> <li>Klimatske promjene - na području Županije izraženo povećanje srednje godišnje temperature zraka i učestalosti vremenskih nepogoda</li> </ul>
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prenamjena i/ili fragmentacija P1, P2 i okrupnjenog P3 zemljišta u sukcesiju ili za nepoljoprivredne svrhe</li> <li>Fragmentiranost i prevelika usitnjenost parcela koje nisu primjerene za primjenu suvremene tehnologije i isplativu poljoprivrednu proizvodnju</li> <li>Gubitak pozitivnih funkcija tla kao što su proizvodna, genofondna te ekološko-regulacijska kao posljedica prenamjene</li> <li>Erozija tla na području gorsko-planinskog pojasa Bilogore, Krndije i Papuka</li> <li>Nedostatak podataka o onečišćenosti tla</li> </ul>
Površinske i podzemne vode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne postizanje ciljeva zaštita voda na značajnom broju vodnih tijela površinskih voda (gotovo 68 %), primarno uslijed onečišćenja vodnih tijela dušikom i fosforom</li> <li>Neprovođenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na najvećem broju vodnih tijela površinskih voda te posljedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju voda</li> <li>Gotovo 22 % površine Županije je pod opasnošću od poplava velike vjerojatnosti pojavljivanja</li> </ul>
Georaznolikost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narušavanje georaznolikosti unutar PP Papuk uslijed uklanjanja tla, stijena, minerala i fosila eksploatacijom mineralnih sirovina</li> </ul>
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradacija, gubitak i prenamjena staništa uzrokovana infrastrukturnim, hidrotehničkim te građevinskim zahvatima</li> <li>Fragmentacija staništa</li> <li>Onečišćenje voda - evidentirano uglavnom uz naseljena područja, najviše zbog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda</li> <li>Stradavanje divljih vrsta na prometnicama</li> </ul>
Zaštićena područja prirode	<p><u>Regionalni park Mura Drava:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eksploatacija sedimenta iz riječnog korita koji utječu na očuvanje bioraznolikosti u vidu narušavanja staništa za floru i faunu</li> <li>onečišćenje površinskih i podzemnih voda</li> <li>intenziviranje poljoprivrede</li> <li>regulacija vodotoka, snižavanje vodostaja utječu na nestajanje močvarnih i vlažnih staništa</li> </ul> <p><u>Park prirode Papuk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>krivolov</li> <li>aktivni ili nesanirani kamenolomi koji utječu na očuvanje bioraznolikosti u vidu narušavanja staništa za floru i faunu</li> <li>pritisak invazivnih vrsta</li> <li>nepostojanje Plana upravljanja svim zaštićenim područjima u VPŽ</li> </ul>

<p>Krajobrazne karakteristike</p>	<p><u>Nizinska područja sjeverne Hrvatske:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nestanak živica zbog provođenja agromeliorativnih zahvata</li> <li>• geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta</li> </ul> <p><u>Panonska gorja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka</li> <li>• manjak šumskih proplanaka i vidikovaca</li> </ul> <p><u>Bilogorsko-moslavački prostor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geometrijske regulacije vodotoka i gubitak potočnih šumaraka</li> <li>• gradnja na krajobrazno eksponiranim lokacijama</li> </ul>
<p>Šume i šumarstvo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usporeni rast, sušenje i propadanje drveća uslijed klimatskih promjena te uslijed promjene stanišnih uvjeta u poplavnim šumama, tj. smanjenja razine podzemnih voda te izostanka poplava</li> <li>• Potreba za drvnom sirovinom, intenzivna poljoprivredna proizvodnja te razni infrastrukturni zahvati uzrokuju prenamjenu te fragmentaciju i usitnjavanje šumskog biotopa (posebno izraženo u nizinskom i nižem brdskom dijelu županije te pojasu poplavnih šuma uz rijeku Dravu gdje su šume većinom iskrčene).</li> <li>• Općenito loše stanje privatnih šuma (neuređeno 7 GJ, izostanak biološke obnove šuma, degradacija staništa uslijed nestručnog gospodarenja, usitnjene i rascjepkane površine, nesređene zemljišne knjige i imovinsko pravni odnosi, ilegalne sječe, nezainteresiranost vlasnika za brigu oko šume, itd.)</li> </ul>
<p>Divljač i lovstvo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragmentacija prouzročena infrastrukturnim zahvatima što je posebno izraženo na rubnim dijelovima staništa zbog promjene stanišnih uvjeta</li> <li>• Smanjenje lovnoproduktivne površine</li> <li>• Stradavanje divljači na prometnicama</li> <li>• Krivolov</li> <li>• Nedostatak podataka o krivolovu</li> </ul>
<p>Stanovništvo i zdravlje ljudi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gubitak stanovništva uzrokovan emigracijom, posebice mladih, najproduktivnijih i radno sposobnih dobnih skupina</li> <li>• Depopulacija cijele Županije uz posebno izražene procese deruralizacije i deagrarizacije</li> <li>• Negativan prirodni prirast, starenje stanovništva</li> <li>• Neujednačen prostorni razvoj i gospodarski napredak</li> <li>• Neadekvatna prometna povezanost</li> <li>• Nedovoljna izgrađenost distribucijske mreže elektroopskrbe i plinoopskrbe te vodoopskrbe</li> <li>• Slaba ponuda radnih mjesta uzrokovana između ostalog i gašenjem industrije</li> <li>• Nedostatak obrazovnih i sportsko-rekreacijskih kapaciteta (ustanova, programa, opremljenosti...)</li> <li>• Nedovoljni kapaciteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi</li> <li>• Zaštita od štetnog djelovanja voda nije u potpunosti provedena</li> </ul>
<p>Kulturno-povijesna baština</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nezadovoljavajuće građevno stanje graditeljske kulturne baštine (zapuštenost, neodržavanje i ruševnost)</li> <li>• Neriješeni imovinsko-pravni i vlasnički odnosi (neajžurirane gruntovnice i katastri)</li> <li>• Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (Strateški dokument) zbog čega izostaje njihovo sustavno korištenje i održavanje</li> </ul>

## 5 Okolišne značajke područja na koja provedba Strategije može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba Strategije može značajno utjecati opisane su u Poglavlju 3.3 Opis sastavnica i čimbenika u okolišu, a u ovom se poglavlju izdvajaju i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom Strategije može vjerojatno značajnije utjecati.

Tablica 5.1 Okolišne značajke na koje provedba Strategije može značajno utjecati po sastavnicama okoliša i čimbenicima u okolišu

Sastavnica okoliša	Okolišna značajka	Utjecaj
<b>Tlo i poljoprivredno zemljište</b>	Površina P1 i P2 zemljišta	Realizacijom infrastrukturnih zahvata može doći do prenamjene P1 i P2 bonitetne vrijednosti zemljišta, ukoliko će navedene aktivnosti biti smještene na takvim tlima te će se tako trajno izgubiti njihova proizvodna vrijednost i funkcija.
<b>Površinske i podzemne vode</b>	Hidromorfološki elementi	Narušavanje postojećeg hidrološkog režima vodotoka, kontinuiteta toka te promijena morfoloških uvjeta u vodotoku vodnih tijela očekuje se zbog izgradnje akumulacija i retencija te potencijalno uslijed izgradnje mostova. Izgradnjom akumulacija također se potencijalno može negativno utjecati na indeks korištenja voda.
<b>Bioraznolikost</b>	Rijetka i ugrožena staništa Ugrožena flora Ugrožena fauna	Izgradnjom infrastrukturnih objekata predviđenih Strategijom moguće je zauzimanje staništa i gubitak dijela rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te potencijalno narušavanje stabilnosti populacije ugrožene flore i faune kroz smanjivanje životnog prostora te stradavanjem koje je posljedica, najvećim dijelom, kolizije s vodovima dalekovoda (elektrokucija).
<b>Zaštićena područja prirode</b>	Vlažna staništa i poplavne šume (Regionalni park Mura - Drava), ostala rijetka i ugrožena staništa te prisutna flora i fauna	Uslijed aktivnosti izgradnje novih objekata te povećanja turističke ponude u zaštićenim područjima moguće je zauzimanje staništa i gubitak dijela rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te uznemiravanje prisutne faune povećanom antropogenom aktivnošću, s posebnim naglaskom na narušavanje vrijednih staništa i bogatstva bioraznolikosti u Regionalnom parku.
<b>Krajobrazne karakteristike</b>	Prirodne karakteristike Antropogene karakteristike Vizualno-doživljajne karakteristike	Gradnja novih objekata u prostoru generira negativan utjecaj na krajobrazne karakteristike. Jačina utjecaja ovisit će o vrsti zahvata te o prostornom kontekstu odnosno o izraženosti kvaliteta krajobraza u promatranom području.



Čimbenici u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
<b>Šume i šumarstvo</b>	Općekorisne funkcije šuma Stabilnost šumskog ekosustava	Realizacijom hidrotehničkih građevina može doći do prenamjene/gubitka vrijednih šumskih područja i narušavanja stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma.
<b>Divljač i lovstvo</b>	Lovna površina	Infrastrukturnim zahvatima smanjuje se odnosno prenamijenjuje šumsko i poljoprivredno zemljišta te dolazi do gubitka lovnoproduktivne površine čime se narušava mir u lovištu te divljač napušta svoje stanište.
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	Graditeljska baština Arheološka baština Memorijalna baština	Jačina utjecaja ovisit će o karakteristikama pojedinih aktivnosti te udaljenosti od kulturnog dobra. Moguća su narušavanja ambijentalnih vrijednosti kulturnog dobra ovisno o opsegu radova u njihovoj zoni utjecaja te promjene fizičkih ili prostornih obilježja u slučaju veće ugroze tijekom provođenja aktivnosti.

## 6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Strategiju

Konvencije i protokoli su međunarodni ugovori čijim ratificiranjem se države potpisnice formalno obvezuju na njihovu provedbu. U nastavku je naveden i obrazložen popis dokumenata uspostavljenih po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, i to navođenjem ciljeva i svrhe tih dokumenata kao i usporedbom njihovih ciljeva sa ciljevima Strategije.

Tablica 6.1 Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima koji se odnose na Strategiju

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)	Cilj konvencije je da: „... radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka stranka jamči pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša sukladno odredbama ove Konvencije“.	<p>Županijska razvojna strategija je strateško-planski dokument kojim se nastoji održivo razvijati prostor te kao takav ima obavezu uključivanja javnosti pri njenoj izradi.</p> <p>U postupku SPUO javnost će sudjelovati u procesu javnog uvida te javne rasprave.</p> <p>Sudjelovanje javnosti u provedbi ciljeva Strategije poticat će se kroz informiranje javnosti putem komunikacijskih kanala i medija, informiranje dionika razvoja o mogućnostima njihovog uključivanja u provedbu mjera Strategije, organizaciju javnih rasprava o temama koje zanimaju dionike i širu javnost.</p> <p>Sudjelovanje javnosti osigurat će se i kroz provedbu mjera 3.1.1. <i>Održivo gospodarenje otpadom</i>, 3.2.1. <i>Razvoj sustava obrazovanja i osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju</i> gdje se ističe promocija i informiranje stanovništva o deficitarnim zanimanjima, organizacija sajмова poslova i sličnih događanja, 2.1.2. <i>Upravljanje obranom i zaštitom od elementarnih nepogoda i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje</i> i 2.1.1. <i>Zaštita prirode i okoliša</i>.</p>
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10.)	<p>Cilj Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa;</li> <li>pridonošenje razmatranju zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u izradi politika i zakonodavstva;</li> <li>uspostavljanje jasnih, transparentnih i učinkovitih postupaka za stratešku procjenu okoliša;</li> <li>osiguranje sudjelovanja javnosti u strateškoj procjeni okoliša; i</li> <li>uključivanje na te načine zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u mjere i instrumente čija je namjena poticati održivi razvitak.</li> </ul>	<p>Predmetna Strategija podržava ciljeve Protokola stvaranjem društvenih i okolišnih uvjeta koji promiču zaštitu okoliša i bolje zdravlje stanovnika Županije, i to sljedećim mjerama:</p> <p>3.1.1. <i>Održivo gospodarenje otpadom</i>, 3.1.2. <i>Izgradnja, obnova, i održavanje sustava vodovoda i odvodnje</i>, 3.1.4. <i>Izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture</i>,</p> <p>koje, među ostalim, imaju za cilj zaštitu tla, površinskih i podzemnih voda te smanjenje ispuštanja CO<sub>2</sub> kroz modernizaciju prometnica i razvijanje javnog prijevoza.</p> <p>Razvojnim prioritetom 2.1. <i>Očuvanje okoliša i prirodnih vrijednosti te održivo upravljanje prostorom</i> nastoji se uspostaviti sustav planiranja i upravljanja zaštitom prirodne i kulturne baštine te usklađivanje s prostornim planiranjem.</p> <p>Postupak SPUO provodi se prema Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, prema kojoj postupak mora biti transparentan. Javnost mora obvezno sudjelovati u njemu što se osigurava javnim uvidom te javnom raspravom. Svi dokumenti postupka dostupni su javnosti, upravo kako bi se javnost uključila u izradu istih sa ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.</p>

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
<p>Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima, Stockholm (2001) (NN-MU 011/2006)</p>	<p>Konvencija ima za cilj smanjenje ili uklanjanje proizvodnje, upotrebe, ispuštanja, uvoza i izvoza visoko toksičnih supstanci u svrhu zaštite ljudi i okoliša te odabir alternative za postojane organske onečišćujuće tvari.</p>	<p>Ciljeve Konvencije Strategija podržava kroz mjere propisane u okviru prioriteta 3.1. <i>Poboljšanje infrastrukturnih sustava</i>: 3.1.1. <i>Održivo gospodarenje otpadom</i>, 3.1.2. <i>Izgradnja, obnova, i održavanje sustava vodovoda i odvodnje</i>, 3.1.4. <i>Izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture</i> koja, među ostalim, ima za cilj razvijanje međumjesnog putničkog prijevoza odnosno korištenja javnog prijevoza sa ciljem smanjenja ispuštanja CO<sub>2</sub>, te prioriteta 1.1. odnosno mjere 1.1.2. <i>Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru</i> putem aktivnosti poput poticanja proizvodnje energije iz alternativnih izvora (biomase).</p>
<p>Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)</p>	<p>Cilj okvirne konvencije UN o klimatskim promjenama je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na način da se ne ugrozi proizvodnja hrane i da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način. Potrebno je ograničiti utjecaj svih aktivnosti (promet, određene tehnologije itd.) koje na neki način izazivaju emisiju stakleničkih plinova, odnosno utječu na klimatske promjene.</p>	<p>Razvojni prioritet 3.1. <i>Poboljšanje infrastrukturnih sustava</i> propisuje mjere čijim se provođenjem omogućava ublažavanje čimbenika koji uzrokuju klimatske promjene. Mjera 3.1.4. <i>Izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture</i> obuhvaća podršku razvoju i modernizaciji javnog prijevoza, čime se stvaraju preduvjeti za korištenje istog, što pridonosi smanjenju ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak. U okviru mjere 3.1.3. <i>Izgradnja, obnova i održavanje energetske potencijala</i> predviđen je niz aktivnosti koje mogu doprinijeti ostvarenju ciljeva ove Konvencije, npr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– izgradnja dodatnih plinskih sustava</li> <li>– rekonstrukcija postojeće/ izgradnja nove distribucijske mreže s pratećim objektima i uređajima</li> <li>– dogradnja distribucijske mreže elektroopskrbe i plinoopskrbe na svim naponskim razinama</li> <li>– izgradnja solarnih elektrana na tlu i na javnim objektima i solarnih kolektora</li> <li>– proizvodnja energije od prikupljenog otpada</li> <li>– poticanje i provođenje mjera energetske učinkovitosti u javnim i stambenim zgradama te javne rasvjete (ekološki prihvatljive)</li> <li>– korištenje alternativnih izvora energije i povećanje energetske učinkovitosti</li> <li>– izgradnja kogeneracijskih postrojenja.</li> </ul>
<p>Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)</p>	<p>Konvencija o biološkoj raznolikosti je globalno Osnovna tri cilja Konvencije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvanje sveukupne biološke raznolikosti</li> <li>- održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti</li> <li>- pravedna i ravnomjerna raspodjela dobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora.</li> </ul>	<p>Razvojni prioritet 2.1. <i>Očuvanje okoliša i prirodnih vrijednosti te održivo upravljanje prostorom</i> obuhvaća mjere kojima se ostvaruju ciljevi ove Konvencije. Tako je glavni cilj mjere 2.1.1. <i>Zaštita okoliša i prirode</i> sačuvati održivu bioraznolikost sa ciljanim biljnim i životinjskim vrstama, a aktivnosti kojima se navedeni cilj nastoji ostvariti podrazumijevaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• program zaštite okoliša</li> <li>• ulaganje u zaštićena područja prirode</li> <li>• ulaganje u zaštitu okoliša</li> </ul>

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos Strategije s dokumentom
	<p>Godine 2010. donesen je Strateški plan Konvencije za razdoblje 2011.-2020., kao temeljni dokument za usmjeravanje međunarodnih i nacionalnih aktivnosti kako bi se očuvala biološka raznolikost te se pridonijelo ostvarenju temeljna tri cilja konvencije. Strateški plan sadrži 20 ciljeva (<i>Aichi Biodiversity Targets</i>) za smanjenje gubitka i pritiska na biološku raznolikost, očuvanje biološke raznolikosti na svim razinama, poboljšanje i održavanje dobrobiti/usluga koje dobivamo od biološke raznolikosti te osiguranje jačanja kapaciteta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• donošenje planova upravljanja zaštićenim dijelovima prirode</li> <li>• promidžba zaštite okoliša i zaštićenih dijelova prirode</li> <li>• povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti održivog razvoja.</li> </ul>
<p>Konvencija o europskim krajobrazima, Firenze (2000) (NN-MU 12/02)</p>	<p>Konvencija ima za cilj promicati zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje te organizirati europsku suradnju o pitanjima krajobraza. Također, propisane su posebne mjere koje se odnose na jačanje svijesti, obučavanje i obrazovanje, identifikaciju i procjenu te provedbu krajobraznih politika.</p>	<p>Ciljevi ove Konvencije ugrađeni su u Strategiju u okviru razvojnog prioriteta 2.1. <i>Očuvanje okoliša i prirodnih vrijednosti te održivo upravljanje prostorom</i>. Prioritet će se ostvariti provođenjem mjera zaštite prirode i krajobrazne raznolikosti, jačanjem kapaciteta za upravljanje rizicima i povećanjem razine spremnosti za odgovor na krizne događaje.</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)</p>	<p>Cilj uspostavljanja ove konvencije je efikasna zaštita i očuvanje kulturne i prirodne baštine na teritoriji država potpisnica, kao i popularizacija navedene baštine.</p>	<p>Strategija kroz konkretne mjere podržava ciljeve Konvencije. Navedeno se odnosi na mjere:</p> <p>1.1.2. <i>Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru</i>, koja obuhvaća promociju, zaštitu i brendiranje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda ruralnog područja, s posebnim naglaskom na proizvode tradicijske poljoprivrede i proizvode autohtonih pasmina i sorata</p> <p>2.2.1. <i>Razvoj selektivnih oblika turizma</i> u sklopu koje su predviđene aktivnosti poput poticanja razvoja eko turizma i agroturizma. Obnovom, zaštitom i brendiranjem povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa stvorit će se turistički potencijali prirodne i kulturne baštine</p> <p>2.2.2. <i>Izgradnja i poboljšanje ukupnih turističkih kapaciteta</i>, obuhvaća ulaganje u obnovu kulturne i prirodne baštine kako bi se zaustavilo njihovo propadanje na području Županije te korištenje u turističke svrhe</p> <p>2.2.3. <i>Obnova i zaštita povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa</i> čijom se provedbom nastoji povećati opseg i kvaliteta istraživanja i dokumentiranja kulturnih dobara te obnovu objekata od iznimne kulturne vrijednosti.</p>

## 7 Utjecaji provedbe Strategije na okoliš

### 7.1 Metodologija procjene utjecaja

Sukladno metodološkim preporukama za izradu strateških studija koje analiziraju strategije, planove i programe predloženim u okviru projekta IPA 2010 „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja (SPUO) na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“ iz 2014. godine, procjena utjecaja Strategije na okoliš izvršena je putem odabira strateških ciljeva.

Strateški ciljevi na koji se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom Strategije prikazani su u Poglavlju 7.2. Iz njihova odabira vidljivo je da je glavna metodološka smjernica za procjenu utjecaja analiza prihvatljivosti mjera koje predlaže Strategija u odnosu na relevantne okolišne sastavnice ili čimbenike i njihove značajke zbog čega je i svakom cilju pridodana pripadajuća sastavnica okoliša ili čimbenik u okolišu. Zaključak analize provedbe predmetne Strategije u odnosu na postavljene strateške ciljeve analizira se u Poglavlju 7.8.

Nakon odabira strateških ciljeva izvršena je procjena utjecaja provedbe aktivnosti mjera Strategije na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu kojom se nastoji ustanoviti kakav utjecaj će aktivnosti mjera Strategije imati na relevantne sastavnice.

Utjecaji mjera Strategije na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti mjera Strategije te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih obilježja planiranih aktivnosti.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Aktivnost Strategije poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
NEUTRALAN UTJECAJ	Aktivnosti Strategije ne generiraju utjecaje na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Aktivnosti Strategije neznatno pogoršavaju stanje sastavnica okoliša i ostale čimbenike u okolišu u odnosu na postojeće stanje. Utjecaj se može očekivati s razumnim stupnjem vjerojatnosti (npr. ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradavanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl.), a razmatra se u odnosu na postavljene strateške ciljeve zaštite okoliša. Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/ublažiti mogućnost negativnog utjecaja.
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Aktivnosti Strategije stvaraju rizik trajnog, primjetnog i istaknutog narušavanja stanja sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u kontekstu prostora koji se analizira, a razmatra se u odnosu na postavljene strateške ciljeve zaštite okoliša. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće razmotriti izmjene dijela Strategije (druga pogodna rješenja) ili planirane aktivnosti odbaciti kao neprihvatljive.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti Strategije direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti Strategije generira promjenu koja je izvor procijenjenog (budućeg) utjecaja.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Strategije na okoliš/prirodu prestaje unutar 5 godina.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Strategije na okoliš/prirodu prestaje između 5. i 10. godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Strategije ima trajne posljedice po okoliš/prirodu te ne prestaje ni nakon 10 godina.

- prema ukupnom djelovanju:

Naziv	Opis
KUMULATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je kumulativan kada Strategija zajedno s mogućom realizacijom drugih planiranih aktivnosti u blizini generira jednake, ali pojačane utjecaje na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu na koje djeluju i same aktivnosti. Osim toga, mogući su kumulativni utjecaji planiranih aktivnosti s postojećim pritiscima u prostoru.
SINERGIJSKI UTJECAJ	Utjecaj je sinergijski ako provedba Strategija generira različite utjecaje koji zajednički djeluju na sastavnicu okoliša na način da stvara novi skupni utjecaj koji je jači od zbroja pojedinačnih utjecaja na predmetnu sastavnicu.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
PREKOGRAIČAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti Strategije može utjecati na okoliš/prirodu drugih država.

Prilikom procjene utjecaja Strategije na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom aktivnosti mjera poštivati sve zakonske odredbe. Isto tako, za sve sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni Strategije u kojoj unutar planiranih aktivnosti nije preciziran način izvedbe kao niti točna lokacija provedbe. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će planirane aktivnosti biti definirane u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba Strategija unosi ili pojačava, a čija je promjena identificirana kroz postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se generira i na koje moguće značajno utječe.

Provedba Strategije pored utjecaja na područje unutar obuhvata Virovitičko-podravске županije može imati i određene utjecaje na šire područje izvan obuhvata Županije, a koje se odnosi na prostor susjednih županija. Potrebno je naglasiti da značaj utjecaja na iste većim dijelom ovisi o značaju i intenzitetu utjecaja unutar obuhvata Županije kao i lokaciji i obilježjima aktivnosti planiranih mjerama ove Strategije.

Utjecaji provedbe aktivnosti mjera Strategije na okoliš obuhvaćaju i poglavlje procjene utjecaja klimatskih promjena na provedbu aktivnosti Strategije (Poglavlje 7.4), procjene utjecaja u slučaju nekontroliranog događaja (Poglavlje 7.5), prekogranične utjecaje (Poglavlje 7.6) te kumulativnu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe Strategije na okoliš (Poglavlje 7.7).

Županijski strateški projekti za razdoblje do 2020. godine koji imaju sve važeće dozvole za gradnju (Tablica 1.2), neće biti razmatrani prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, ali će se razmatrati kod kumulativne procjene utjecaja su: Rekonstrukcija državne ceste D2 Suhopolje-Sladojevci, Navodnjavanje druga faza Kapinci – Vaška, Navodnjavanje Lukač, Centar za kulturu zdravlja Cabuna, Tehnološko inovacijski centar (TIC) Virovitica, Centar za istraživanje i razvoj u mljekarstvu, Turističko-rekreacijski centar Orahovica i Hala Viroexpo.

### 7.1.1 Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične elemente i značajke, i to kako slijedi:

#### Kvaliteta zraka i klimatske značajke

Prilikom procjene utjecaja Strategije na kvalitetu zraka i klimatske značajke u obzir su uzete sve aktivnosti predviđene Strategijom, odnosno njihovo potencijalno ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak te kako će ono utjecati na očuvanje I. kategorije kvalitete zraka u Županiji. U obzir je uzet i utjecaj Strategije na klimatske značajke Županije, a značajnost utjecaja procijenjena je, osim s obzirom na promjenu koncentracije onečišćujućih tvari u zraku, i s obzirom na promjenu tipa površinskog pokrova.

Procjena utjecaja klimatskih promjena na Strategiju analizirana je prema smjernicama dokumenta Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (u daljnjem tekstu: Izvještaj) te rezultatima modeliranja klimatskih promjena na sustavu HPC VELEbit. Analiza je provedena tako da se za pojedine sektore od značaja za Županiju odredio potencijalni utjecaj te se za isti, na osnovu dostupnih modeliranja, dodijelila ocjena mogućnosti pojavljivanja i stupnja utjecaja

#### Tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj na tlo procjenjuje se uzimajući u obzir funkcije koje obnaša tlo odnosno njihovu promjenu, a koja može biti proizvodna, genofondna, ekološko-regulacijska, sirovinaska, infrastrukturna te geogena i krajobrazna. Poželjne funkcije tla su one prirodne (proizvodna, genofondna i ekološko-regulacijska) koje se gube prenamjenom u infrastrukturnu ili sirovinSKU. Također je uzeta u obzir i struktura tla koja će biti narušena uslijed zadiranja u tlo.

Utjecaj na poljoprivredno zemljište procjenjuje se s obzirom na njegovu prenamjenu koja bi neposredno rezultirala gubitkom poljoprivrednog tla, a time i gubitkom proizvodne funkcije tla. Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu najvažnija poljoprivredna tla su ona P1 i P2 bonitetne vrijednosti te se naglasak stavlja upravo na zaštitu tih tala od prenamjene u neku drugu, nepoljoprivrednu svrhu.

Polazeći od pretpostavke da na povećanje erozije nekog područja utječe, između ostalog i nagib te vegetacijski pokrov ili nedostatak istog, južni dio Županije se smatra područjem koje je izloženo riziku od erozije. Budući da planirane aktivnosti nisu prostorno smještene, razmatra se samo potencijalni rizik od erozije na evidentiranim problematičnim područjima.

Nadalje, utjecaj na onečišćenje tla procjenjuje se uzimajući u obzir dostupne podatke koji su proizašli iz sustavnog mjerenja kvalitete tla. Budući da se na području Županije takva mjerenja ne provode, točan utjecaj ne može se procijeniti već se razmatra samo potencijalno povećanje onečišćenja tla provođenjem nekih mjera Strategije.

#### Površinske i podzemne vode

Procjena utjecaja mjera Strategije izvršena je s obzirom na stanje površinskih i podzemnih voda odnosno njegovu promjenu, a prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda. Analizirane su sve površinske vode koje su sastavni dio vodnih tijela površinskih voda, odnosno podzemne vode u okvirima tijela podzemnih voda.

Prilikom analize utjecaja u obzir su uzeti posebni ciljevi zaštite voda propisani Uredbom o standardu kakvoće voda, odnosno ciljevi Ovirne direktive o vodama. Sukladno navedenom, značajno negativnim utjecajima smatrani su svi utjecaji koji mogu narušiti stanje vodnih tijela površinskih voda ili otežati postizanje barem dobrog stanja vodnih tijela. Značajno negativnim utjecajima također su smatrani svi utjecaji koji potencijalno mogu narušiti stanje tijela podzemnih voda ili otežati postizanje dobrog stanja podzemnih voda.

#### Georaznolikost

Procjena utjecaja mjera Strategije na georaznolikost izvedena je s obzirom na pojedine aktivnosti mjere te potencijalne utjecaje koje mogu imati na očuvanje raznolikosti tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika te podzemnih objekata i struktura. Posebni naglasak prilikom procjene dan je na zaštićene lokalitete geobaštine Virovitičko-podravске županije.

### Bioraznolikost

Prilikom procjene utjecaja na bioraznolikost, najveća pozornost se obratila na ugrožena i rijetka staništa, osobito na šumska i vlažna staništa te ugroženu i strogo zaštićenu floru i faunu. Značajnost utjecaja je određena s obzirom na zastupljenost staništa u Županiji i na njihovu važnost za divlje vrste. Utjecaji na divlje vrste su definirani prema nacionalnom statusu ugroženosti i zaštićenosti te na osnovu zastupljenosti pojedinih skupina/vrsta za koje su podaci ovog tipa bili dostupni. Osim toga, utjecaji na floru i faunu bili su određivani sukladno mogućoj prisutnosti na određenim tipovima staništa obzirom na ekološke zahtjeve skupina/vrsta.

### Zaštićena područja prirode

Utjecaj na zaštićena područja procijenjen je obzirom na karakteristike pojedinih zaštićenih područja s naglaskom na očuvanim prirodnim staništima te prisutnoj ugroženoj flori i fauni, a intenzitet utjecaja je određen obzirom na zastupljenost ugroženih prirodnih staništa, kao i na zahtjeve vrsta značajnih za područje.

### Krajobrazne karakteristike

Koncept karaktera krajobraza osnovno je načelo klasifikacije krajobraza, koje podrazumijeva svojstvenu, prepoznatljivu i konzistentnu kombinaciju prostornih elemenata. Elementi koji su prihvaćeni definicijom karaktera krajobraza dijele se unutar prirodnih, antropogenih (kulturnih) te vizualno-doživljajnih karakteristike krajobraza. Preliminarnom procjenom aktivnosti unutar razvojnih mjera izdvojene su i opisane one mjere koje svojim karakterom (novom gradnjom, zauzimanjem površina, stvaranje akcenata, obnova i rekonstrukcija postojećih elemenata i sl.) djeluju na promjenu svih karakteristika krajobraza VPŽ.

### Šume i šumarstvo

Procjena utjecaja temelji se na analizi pojedinih aktivnosti Strategije i mogućih pozitivnih i negativnih promjena koje mogu generirati na šume i šumsko zemljište. Pozitivni utjecaji analizirani su kroz potencijalno smanjenje određenih okolišnih pritisaka na šumski ekosustav, dok su negativni utjecaji analizirani kroz potencijalne konflikte aktivnosti Strategije sa šumama i šumskim zemljištem, koji se manifestiraju kao trajno zauzimanje, odnosno izdvajanje šuma i šumskog zemljišta iz šumskogospodarskog područja i/ili narušavanje stabilnosti šumskih ekosustava. Pri tome, aktivnosti ne moraju nužno biti u šumskom području da bi generirale negativan utjecaj, već se i posrednim putem njihov utjecaj može odraziti na šumski ekosustav te na druge okolišne komponente, smanjenjem (gubitkom) općekorisnih funkcija šuma.

### Divljač i lovstvo

Prilikom procjene utjecaja prvenstveno se razmatrao potencijalan pozitivan ili negativan utjecaj provedbe aktivnosti mjera Strategije na stanje lovnoproduktivnih površina. Lovnoproduktivna površina predstavlja dijelove lovišta u kojima određena vrsta divljači ima sve prirodne uvjete za obitavanje hranjenje (prehranu) i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje. U skladu s time, potencijalan utjecaj se procjenjivao kroz moguća poboljšanja stanja lovnoproduktivnih površina ili kroz njihovu degradaciju, odnosno smanjenje bonitetnih vrijednosti lovišta. Osim toga, procjena se temeljila i na potencijalnom doprinosu ili negativnom pritisku na sektor lovstva.

### Stanovništvo i zdravlje ljudi

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi procjenjuje se razmatrajući planirane aktivnosti mjera te uvažavajući njihov potencijal da poboljšaju kvalitetu života i zdravlje ljudi. Polazi se od pretpostavke da je poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi preduvjet za zaustavljanje negativnog i pokretanje pozitivnog demografskog trenda.

### Kulturno-povijesna baština

Metodologija procjene utjecaja na kulturnu baštinu prati međunarodne pristupe i smjernice ICOMOS-a (2011.), *Guidance on Heritage Impact Assessment for World Heritage Properties (2011.) te Sustainability Appraisal and the Historic Environment*. Opće polazište strateške procjene utjecaja na kulturnu baštinu uključuje glavni zadatak, a to je očuvati i poboljšati povijesni okoliš, kulturnu baštinu svih vrsta i njezinu okolinu. Sukladno navedenom procijenjen je utjecaj aktivnosti razvojnih mjera pri čemu su mogući neposredni i posredni utjecaji. Neposredan utjecaj dovodi do moguće promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra, dok posredan utjecaj dovodi do mogućeg narušavanja vizualnog integriteta.



## 7.2 Strateški ciljevi zaštite okoliša

Strateški ciljevi zaštite okoliša izražavaju željenu promjenu ili nastavak održavanja očuvanosti i stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu. Oni se formiraju u odnosu na posebitosti i moguće probleme njihovog područja primjene. Pri odabiru i definiranju ciljeva, u obzir se uzeo obuhvat Strategije i to koliko se mjerama Strategije i Studijom može doprinijeti postizanju ciljeva. Ciljevi moraju biti usmjereni na rezultate, što olakšava odabir indikatora za praćenje stanja okoliša, tj. kriterija kojima će se pratiti postizanje strateških ciljeva zaštite okoliša kako bi razvoj u Županiji ostao što održiviji.

Tablica 7.1 Strateški ciljevi zaštite okoliša na koje se procjenjuju utjecaji provedbe predmetne Strategije

Strateški ciljevi zaštite okoliša	Sastavnica/čimbenik na koju se odnose	Indikatori praćenja ostvarenja
<i>Očuvati I. kategoriju kvalitete zraka</i>	Kvaliteta zraka Stanovništvo i zdravlje ljudi Klimatske značajke	- broj novih izvora onečišćenja zraka - količina emisija onečišćujućih tvari iz izvora onečišćenja
<i>Očuvati dobro ukupno stanje vodnih tijela</i>	Površinske i podzemne vode Stanovništvo i zdravlje ljudi	- ocjena stanja podzemnih i površinskih vodnih tijela - kvaliteta vode za piće
<i>Osigurati održivo upravljanje ugroženim i rijetkim staništima i ekološkim procesima o kojima ovisi</i>	Bioraznolikost Zaštićena područja prirode	- pojavnost ugroženih i rijetkih vrsta - površina ugroženih i rijetkih staništa
<i>Očuvati i održivo koristiti kulturnu baštinu</i>	Kulturno-povijesna baština Krajobrazne karakteristike	- broj zaštićenih kulturnih dobara - broj revitaliziranih kulturnih dobara
<i>Održivo koristiti tlo, poljoprivredno i šumsko zemljište</i>	Tlo i poljoprivredno zemljište Krajobrazne karakteristike Šume i šumarstvo Divljač i lovstvo	- površina korištenog poljoprivrednog zemljišta za ekološku proizvodnju - površina šuma kojima se gospodari prema načelima potrajnog gospodarenja
<i>Očuvati kvalitetu krajobraza</i>	Krajobrazne karakteristike	- očuvani krajobrazni elementi
<i>Osigurati dobru kvalitetu života stanovništva u naseljima Županije</i>	Stanovništvo i zdravlje ljudi	- stopa nataliteta - stopa zaposlenosti stanovništva - broj i vrsta centralnih funkcija naselja - broj kućanstava obranjenih od štetnog djelovanja vode

## 7.3 Procjena utjecaja provedbe Strategije na sastavnice i čimbenike u okolišu

Ukupan značaj, put djelovanja i vremensko trajanje potencijalnih utjecaja mjera Strategije (Tablica 7.2), njihovih pripadajućih aktivnosti te planiranih strateških projekata u Županiji u okviru Strategije analiziran je na temelju detaljnijih podataka o postojećem stanju sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te glavnih karakteristika aktivnosti i projekata.

Tablica 7.2 Strateški ciljevi, prioriteti i mjere definirane Strategijom (Izvor: Strategija)

Cilj	Prioritet	Mjera
Cilj 1 Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravске županije	P 1.1.	M 1.1.1. Razvoj prerađivačke industrije
		M 1.1.2. Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru
	P 1.2.	M 1.2.1. Primjena novih tehnologija te ulaganja u istraživanje i razvoj i poslovne procese
		M 1.2.2. Ulaganje u istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta (centri kompetencija, tehnološko-istraživački centri, parkovi i sl.) i poduzetničke potporne institucije
P 1.3.	M 1.3.1. Ulaganje u ljudske potencijale i tehnologije javnih vlasti i ostalih dionika	
	M 1.3.2. Racionalizacija upravljanja javnom imovinom u funkciji gospodarskog i društvenog razvoja	
P 1.4.	M 1.4.1. Jačanje potporne infrastrukture za osnivanje i razvoj malog i srednjeg poduzetništva	
	M 1.4.2. Obrazovanje za male i srednje poduzetnike	
	M 1.4.3. Umrežavanja u gospodarstvu	
	Prioritet	Mjera
Cilj 2. Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima	P 2.1.	M 2.1.1. Zaštita prirode i okoliša
		M 2.1.2. Upravljanje obranom i zaštitom od elementarnih nepogoda i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje
P 2.2.	M 2.2.1. Razvoj selektivnih oblika turizma	
	M 2.2.2. Izgradnja i poboljšanje ukupnih turističkih kapaciteta	
	M 2.2.3. Obnova i zaštita povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa	
	Prioritet	Mjera
Cilj 3. Unaprijeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa	P 3.1.	M 3.1.1. Održivo gospodarenje otpadom
		M 3.1.2. Izgradnja, obnova i održavanje sustava vodovoda i odvodnje
M 3.1.3. Izgradnja, obnova i održavanje energetske potencijala		
M 3.1.4. Izgradnja obnova i održavanje prometne infrastrukture		
M 3.1.5. Razvoj širokopojsnog pristupa internetu		
P 3.2.	M 3.2.1. Razvoj sustava obrazovanja i osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju	
	M 3.2.2. Jačanje suradnje obrazovnog sektora s gospodarstvenicima	
	M 3.2.3. Razvoj zdravstvene i socijalne skrbi na regionalnoj razini	
	M 3.2.4. Razvoj kulture	
	M 3.2.5. Razvoj sporta i rekreacije	
	M 3.2.6. Povećanje zapošljivosti	
	M 3.2.7. Razvoj civilnog društva i društvenog poduzetništva	

### 7.3.1 Kvaliteta zraka i klimatske značajke

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C1., C3. P1.1, P3.1.</b>	M 1.1.1., M 3.1.4. - razvoj preradaivačke industrije - izgradnja cesta i njihovo međusobno povezivanje PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	- umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku prometovanjem vozila i radom industrijskih postrojenja - umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete zraka i neposredno negativan utjecaj na proces ublažavanja klimatskih promjena
<b>C2., C3. P2.1., P 3.1., P3.2.</b>	M 2.1.1., M 2.1.2., M 3.1.2., M 3.2.3. - kontrola razine onečišćenja zraka - sustavi obrane i zaštite od elementarnih nepogoda - povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje - širenje mreže zdravstvenih usluga te poboljšanje njihove kvalitete i dostupnosti - razvoj i unapređenje sustava vodoopskrbe i odvodnje oborinskih voda	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj očuvanja kvalitete zraka i klimatskih značajki te sprječavanja klimatskih promjena  - pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama kao odgovor na očekivano produljenje sušnih razdoblja, veću učestalost i intenzitet oborina u kratkom razdoblju, poplave, olujna nevremena, požare te pojavu kroničnih nezaraznih i zaraznih bolesti
<b>C3. P3.1.</b>	M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4. - razvoj i modernizacija prometne infrastrukture - izgradnja energetske infrastrukture - provođenje mjera energetske učinkovitosti - sustav održivog gospodarenja otpadom PROJEKTI: 3. Modernizacija željezničke pruge Koprivnica – Osijek	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak i ublažavanja klimatskih promjena poboljšanjem uvjeta prometovanja te učinkovitim korištenjem i korištenjem alternativnih izvora energije - pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak i ublažavanja klimatskih promjena uspostavljanjem cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

### 7.3.2 Tlo i poljoprivredno zemljište

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 1., C 2. P 1.1., P 1.3., P 2.1</b>	M 1.1.2., M 2.1.2. - primjena modernih tehnologija u poljoprivrednoj proizvodnji - okupljanje poljoprivrednog zemljišta - poticanje razvoja ekološke poljoprivrede - adekvatno zbrinjavanje gnoja - prilagodba sektora Nitratnoj direktivi - izgradnja sustava za prikupljanje i transport otpadnih voda u slučaju poplava - izgradnja sustava zaštite od poplava i suša  M 1.3.2. - uređenje katastra i usklađenje katastra i zemljišnih knjiga  M 2.1.1. - program zaštite okoliša - ulaganje u zaštitu okoliša - povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti održivog razvoja	- neposredan i dugoročan negativan utjecaj povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u tlu  - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj na smanjenje koncentracije onečišćujućih tvari u tlu - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj na očuvanje pozitivnih bioloških, fizikalnih i kemijskih karakteristika tla - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj na smanjeno onečišćenje tla, a sukladno tome i podzemnih voda nitratima iz mineralnih i organskih gnojiva  - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj racionalnijeg korištenja zemljišnih resursa  - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj unapređenja sektora zaštite okoliša, a posredno i zaštite tla - neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj smanjenja onečišćenja tla
<b>C 1, C 2, C 3 P 1.2., P 2.2, P 3.1., P 3.2..</b>	M 1.1.2., M 1.2.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. - izgradnja infrastrukture za preradu i skladištenje poljoprivrednih prehrambenih i nedravnih šumskih proizvoda u ruralnom prostoru - izgradnja istraživačke, tehnološke i inovacijske infrastrukture	- neposredan i dugoročan umjereno negativan utjecaj prenamjene tla te gubitka pozitivnih funkcija kao što su ekološko-regulacijska, genofondna te proizvodna ukoliko se radi o poljoprivrednom zemljištu - potencijalan dugoročan umjereno negativan utjecaj prenamjene P1 i P2 bonitetne vrijednosti zemljišta, ali i okrupnjenog zemljišta P3 bonitetne vrijednosti

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izgradnja akumulacija</li> <li>- izgradnja i unaprjeđenje turističke infrastrukture</li> <li>- izgradnja građevina za gospodarenje otpadom i kogeneracijskih postrojenja</li> <li>- izgradnja objekata zdravstvene i socijalne skrbi</li> <li>- izgradnja kulturnih centara te objekata za sport i rekreaciju (dvorane, sportski centri, bazeni, itd.)</li> </ul>	
<b>C 3 P 3.1.</b>	M 3.1.3. - izgradnja i rekonstrukcija energetske infrastrukture	- dugoročan i neposredan negativan utjecaj izgradnje plinovoda u vidu nemogućnosti uzgoja kultura s dubinom zakorjenjivanja od 1 m i više u zelenom pojasu (5 m s lijeve i desne strane od trase plinovoda)
	M 3.1.4. - rekonstrukcija, izgradnja i modernizacija prometnica - razvoj sigurnosne cestovne i željezničke infrastrukture	- neposredan i dugoročan negativan utjecaj fragmentacije P1, P2 i okrupnjenog P3 zemljišta - neposredan i dugoročan negativan utjecaj povećanja emisije onečišćujućih tvari kao posljedica prometovanja motornih vozila, koje će se taložiti u okolno tlo
	<p>PROJEKTI:</p> <p>2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske</p>	

### 7.3.3 Površinske i podzemne vode

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 1. P 1.1.</b>	M 1.1.2. - provedba okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta	- dugoročan, posredan, umjereno negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela uslijed korištenja gnojiva i pesticida koji predstavljaju onečišćujuće tvari površinskih i podzemnih voda
	- prilagodba sektora Nitratnoj direktivi	- dugoročan, pozitivan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela zbog smanjenja korištenih količina gnojiva i pesticida u poljoprivrednoj proizvodnji
<b>C 2. P 2.1.</b>	M 2.1.1. - donošenje Programa zaštite okoliša i planova upravljanja zaštićenim dijelovima prirode - ulaganje u zaštićena područja prirode i zaštitu okoliša - promidžba zaštite okoliša i zaštićenih dijelova prirode	- potencijalan dugoročan pozitivan utjecaj općenitog pridonosa zaštiti prirode i okoliša, a što se može pozitivno odraziti i na stanje vodnih tijela u Županiji
	M 2.1.2. - izgradnja sustava akumulacijskih jezera i retencija - poboljšanje sustava zaštite od poplava	- dugoročan, potencijalno značajno negativan utjecaj na ekološko stanje površinskih voda zbog narušavanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela površinskih voda
<b>C 3. P 3.1.</b>	M 3.1.1. - izgradnja građevina za gospodarenje otpadom - proširenje komunalnih odlagališta	- dugoročan, umjereno negativan utjecaj izgradnje novih/proširenja postojećih izvora onečišćenja površinskih i podzemnih voda
	M 3.1.1., M 3.1.2. - sanacija i zatvaranje komunalnih odlagališta - rekonstrukcija i izgradnja sustava javne odvodnje - izgradnja pročistača otpadnih voda gdje se pokaže potrebnim	- dugoročan, pozitivan utjecaj uklanjanja postojećih točkastih izvora onečišćenja površinskih i podzemnih voda
	M 3.1.4. - rekonstrukcija, izgradnja i modernizacija prometnica - izgradnja, rekonstrukcija pristupnih cesta javnim institucijama i poduzetničkim zonama	- dugoročan, umjereno negativan utjecaj potencijalnog onečišćenja površinskih i podzemnih voda
	PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	
	- izgradnja mostova gdje je potrebno	- dugoročan, umjereno negativan utjecaj narušavanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela površinskih voda

### 7.3.4 Georaznolikost

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 2. P 2.1.	M 2.1.1.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- donošenje Programa zaštite okoliša i planova upravljanja zaštićenim dijelovima prirode</li> <li>- ulaganje u zaštićena područja prirode i zaštitu okoliša</li> <li>- promidžba zaštite okoliša i zaštićenih dijelova prirode</li> </ul>	- potencijalan dugoročan pozitivan utjecaj uslijed općenitog pridonosa zaštiti prirode i okoliša, a što se može pozitivno odraziti i na objekte zaštićene geobaštine te općenito na georaznolikost područja

### 7.3.5 Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 1. P 1.1., P 1.2., P 1.3.	M 1.1.2.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta</li> </ul>	- dugoročan negativan utjecaj narušavanja kvalitete prirodnih staništa stvaranjem velikih poljoprivrednih zemljišta s monokulturama, intenziviranja poljoprivrede te stvaranjem manje atraktivnih staništa za divlje vrste
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poticanje tradicijske poljoprivredne proizvodnje, uzgoja autohtonih pasmina i sorti, reintrodukcija istih u zaštićena područja</li> <li>- poticanje razvoja ekološke poljoprivrede, prilagodba sektora Nitratnoj direktivi</li> </ul>	- posredan pozitivan dugoročan utjecaj na očuvanje bioraznolikosti i zaštićenih područja kroz poboljšanje stanišnih uvjeta, osobito travnjaka, rukavaca i mrtvica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- održivo upravljanje šumskim i ostalim prirodnim resursima</li> <li>- izrada i primjena sustava modelnih šuma</li> </ul>	- neposredan pozitivan dugoročan utjecaj na šumska i ostala prirodna staništa te prisutnu floru i faunu
	M 1.2.1., M 1.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poticanje eko-inovacija u poduzetništvu</li> <li>- podupiranje izgradnje, uspostave i opreme znanstveno-istraživačkih centara i parkova</li> <li>- sustavno podupiranje znanosti te jačanja suradnje znanstvenog i poslovnog sektora</li> </ul>
C 1, C 2. P 1.1., P 2.1.	M 1.3.2.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavljanje napuštenih objekata u funkciju</li> </ul>	- umjereno negativan i neposredan utjecaj na faunu šišmiša zbog narušavanja njihovog potencijalnog staništa i uznemiravanja prisutnih jedinki
	<ul style="list-style-type: none"> <li>M 1.1.2.</li> <li>- provedba edukacije o održivom korištenju šuma i važnosti očuvanja bioraznolikosti</li> <li>M 2.1.1.</li> <li>- zaštita okoliša i prirode</li> <li>M 2.2.3.</li> <li>- uključivanje programa za održivo korištenje kulturne i prirodne baštine</li> </ul>	- pozitivan posredan i neposredan utjecaj na očuvanje staništa, flore i faune te zaštićenih područja podizanjem svijesti stanovnika o važnosti očuvanja prirode i zaštiti okoliša, boljim upravljanjem vrijednim područjima prirode i boljom dostupnošću podataka te kroz jačanje suradnje u upravljanju okolišem, monitoringom stanja okoliša te edukacijom o prirodnoj baštini
C 2 P 2.1., P 2.2.	M 2.1.2.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obrana od poplava izgradnjom akumulacija i retencija</li> </ul>	- mogući značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na floru, faunu te staništa fragmentacijom vodotoka, potencijalnim zauzimanjem staništa i mijenjanjem uvjeta u njima (hidrološki režim, režim podzemnih voda, onemogućavanje prirodnih procesa - plavljenje vlažnih travnjaka i šuma, migracija ihtiofaune i dr.)
	M 2.2.1., M 2.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poticanje razvoja eko turizma i unapređenje aktivnog i obrazovnog turizma te turističke ponude u zaštićenim područjima</li> <li>- jačanje turističkih kapaciteta</li> </ul>
C 2., C 3. P 2.1., P 3.1.	M 2.2.2.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ulaganje u obnovu kulturne i prirodne baštine</li> </ul>	- pozitivan posredan utjecaj obnove prirodne baštine na bioraznolikost i zaštićena područja
C 2., C 3. P 2.1., P 3.1.	M 2.1.2, M 3.1.2.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rekonstrukcija i izgradnja sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda, izgradnja pročistača otpadnih voda</li> </ul>	- dugoročan, posredan pozitivan utjecaj na vrste i stanšta, osobito vodena staništa uslijed smanjenja pritiska onečišćenja otpadnim vodama na prirodne vodotoke i okoliš općenito
C 2., C 3. P 2.1., P 3.1.	M 3.1.1.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- održivo gospodarenje otpadom, promocija recikliranja i odvajanja otpada</li> </ul>	

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 2., C 3. P 2.2., P 3.2.	M 2.2.2. - jačanje turističkih kapaciteta, poticati izgradnju posjetiteljskih centara	- negativan posredan utjecaj izgradnje infrastrukture na bioraznolikost uslijed zauzimanja prirodnih staništa koja su potencijalno obitavalište ugrožene flore i faune
	M 3.1.1., M 3.2.3., M 3.2.4, M 3.2.5. - izgradnja javne infrastrukture (građevine za gospodarenje otpadom, objekti za zdravstvenu skrb i domovi za starije i nemoćne osobe - kulturni centri, sportske dvorane, adrenalinski park...)	
C 3. P 3.1., P 3.2.	M 3.1.3. - izgradnja, obnova i održavanje energetskih potencijala	- pozitivan posredan utjecaj na prirodu poticanjem energetske učinkovitosti u javnim i stambenim zgradama i korištenjem alternativnih izvora energije - negativan neposredan utjecaj na faunu zbog izgradnje i dogradnje mreže elektroopskrbe te izgradnje solarnih elektrana čime potencijalno može doći do zauzimanja te fragmentacije zauzimanja staništa
	M 3.1.4. - izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske 3. Modernizacija željezničke pruge Koprivnica - Osijek	- negativan, dugoročan i neposredan utjecaj fragmentacije staništa i sprječavanja migracije prisutne faune te stradanja vrsta uslijed kolizije s vozilima, potencijalno značajnog karaktera - dugoročan negativan utjecaj na vodena staništa i vrste zbog potencijalnog onečišćenja voda oborinskim vodama s prometnica

### 7.3.6 Krajobrazne karakteristike

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 1. P 1.1., P 1.3.	M 1.1.2. - okrupnjivanje zemljišta	- promjena ili dugoročni gubitak krajobraznih uzoraka koji prostor čine specifičnim od drugih, što se posredno odražava na vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza
	M 1.3.2. - staviti u funkciju gospodarskog i društvenog razvoja sve napuštene objekte i poduzetničke zone	- pozitivan utjecaj na kvalitete krajobraza neposrednim djelovanjem na sam objekt/područje čime dolazi do poboljšanja vizualno-doživljajnih kvaliteta krajobraza - s obzirom da se radi o objektima/područjima unutar urbanog tkiva, većih površina te prometno dostupnih, očekuje se pozitivan posredan utjecaj na kvalitete krajobraza radi iskorištavanja postojeće infrastrukture što dovodi do smanjivanja novih antropogenih elemenata (infrastrukture i sl.) u prostoru
C 2., C 3. P 2.1., P 2.2., P 3.2.	M 2.1.1. - zaštita okoliša i prirode	- zaštita okoliša i prirode ima pozitivan, posredan i neposredan utjecaj na očuvanje krajobraznih karakteristika prostora
	M 2.1.2. - izgradnja sustava akumulacijskih jezera i retencija	- posredan utjecaj na vizualne i ambijentalne vrijednosti krajobraza kroz zauzimanje određenog područja - neposredna promjena i gubitak prirodnih elemenata krajobraza (vodotoka, šuma) u statičnu vodenu plohu
	M 2.2.1., M 2.2.2., M 3.2.3., M 3.2.5. - poticanje razvoja ruralnog turizma, poticanje razvoja i unapređenje aktivnog i obrazovnog turizma, povećanje broja turističkih sadržaja, razvijanje turističke ponude u zaštićenim prirodnim područjima Županije	- negativan utjecaj na krajobrazne karakteristike kroz aktivnost gradnje, odnosno novog zauzimanja prostora - s obzirom da su navedene aktivnosti najčešće smještene unutar ruralnih područja u kojima su izražene prirodne karakteristike krajobraza, mogu se očekivati dodatni prostorni akcenti antropogenog karaktera
	- unaprijediti i povećati turističke kapacitete, poticanje izgradnje i unapređenje centara povezanih s turizmom - ulaganje u obnovu kulturne i prirodne baštine - revalorizacija i revitalizacija arheoloških nalazišta - izgradnja/dogradnja objekata za zdravstvenu skrb i domova za starije i nemoćne osobe - izgradnja i rekonstrukcija objekata sportske infrastrukture i dječjih igrališta	- pozitivni utjecaji na antropogene krajobrazne karakteristike generiraju aktivnosti rekonstrukcije postojećih objekata i infrastrukture, što dovodi do posrednog utjecaja na vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza - pozitivan utjecaj revalorizacije i revitalizacije na karakteristike kuturnog krajobraza

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 3. P.3.1</b>	M.3.1.1. - izgradnja građevina za gospodarenje otpadom, izgradnja reciklažnog centra, sanacija komunalnih odlagališta, promocija recikliranja otpada	- pozitivan i neposredan utjecaj na podizanje vizualnih kvaliteta te urbanih/ruralnih vrijednosti kroz aktivnost uređenja/sanacije devastiranog prostora - pozitivan utjecaj na kvalitete krajobraza preventivnim postupanjem s otpadom - posredan utjecaj na poboljšanje kvalitete čovjekova okoliša
	M.3.1.2., M.3.1.3., M.3.1.4. - rekonstrukcija i izgradnja sustava javne odvodnje, vodoopskrbe, odvodnje oborinskih voda i izgradnja pročistača otpadnih voda, toplovodne mreže te izgradnja i rekonstrukcija cjevovoda - izgradnja dodatnih plinskih sustava, rekonstrukcija/izgradnja distribucijske mreže, izgradnja solarnih elektrana - rekonstrukcija, izgradnja i modernizacija prometnica, izgradnja i obnova nogostupa i mostova, biciklističkih staza i ruta  PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske 3. Modernizacija željezničke pruge Koprivnica - Osijek	- negativan utjecaj narušavanja krajobraznih karakteristika zauzimanjem novih prostora - s obzirom da se radi o linijskim antropogenim elementima moguća su zahvaćanja različitih krajobraznih elemenata što može neposredno utjecati na vizualnu promjenu u krajobrazu - pozitivan i neposredan utjecaj na kvalitete krajobraza aktivnostima sanacije i unaprjeđenja postojećih antropogenih elemenata čime se smanjuju nova zauzimanja područja i poboljšavaju postojeća
<b>C 3. P 3.2.</b>	M.3.2.4. - obnova postojeće kulturne infrastrukture	- navedene aktivnosti izgradnje, rekonstrukcije/obnove postojeće kulturne infrastrukture djeluje pozitivno na kvalitete krajobraza jer aktivnosti svojim karakteristikama ne narušavaju vrijednosti prostora obzirom da se radi o manjim prostornim intervencijama koje doprinose kvaliteti i uporabi otvorenih prostora

### 7.3.7 Šume i šumarstvo

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 1. P 1.1.</b>	M 1.1.1. - povećanje konkurentnosti prerađivačke industrije	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumarsku djelatnost plasiranjem drvene sirovine na konkurentnije dravno-prerađivačko tržište
	M 1.1.2. - okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta	- dugoročan i posredan umjereno negativan utjecaj na šumski ekosustav uslijed intenzivnijeg korištenjem pesticida i gnojiva u poljoprivredi, koja, u konačnici, ispiranjem mogu doći u kontakt sa šumskim sastojinama, što potencijalno smanjuje vitalnost stabala te narušava zdravstveno stanje sastojina
	- osnivanje udruga privatnih šumovlasnika - izrada i primjena sustava modelnih šuma u upravljanju šumskim površinama - održivo upravljanje šumskim i ostalim prirodnim resursima	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na gospodarenje privatnim šumama te unaprjeđenje kvalitete i zaštite istih
	- prilagodba sektora Nitratnoj direktivi	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj uslijed smanjenja potencijalne kontaminacije šumskog staništa pesticidima i gnojivima iz poljoprivrede
	- održivo gospodarenje reintroduciranim biljnim vrstama u zaštićenim područjima - edukacija o važnosti očuvanja sveukupne bioraznolikosti	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na bioraznolikost šuma
	- poticanje proizvodnje energije iz biomase	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumarsku djelatnost iskorištavanjem šumske biomase u komercijalne svrhe, odnosno plasiranjem takvih proizvoda na tržište - dugoročan i posredan umjereno negativan utjecaj na stabilnost prirodnih šuma ukoliko se ne osigura vraćanje potrebne količine organskih tvari u tlo, važne za optimalno funkcioniranje procesa u humusno-akumulativnom horizontu tla
	- osiguranje poticaja razvoja nepoljoprivrednih djelatnosti	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na gospodarenje šumama u privatnom i državnom vlasništvu
<b>C 1. P 1.2., P 1.4.</b>	M 1.2.1., M 1.4.1., M 1.4.2., M 1.4.3. - konkurentnije malo i srednje poduzetništvo	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na privatne šumarske tvrtke, a time i na gospodarenje privatnim šumama

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 1. P 1.2.</b>	M 1.2.2. - osnaživanje znanstveno-istraživačkog sektora i njegova poboljšana suradnja s poslovnim sektorom	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumarstvo kao znanstvenu granu, uz prenošenje i primjenu stečenih znanja na poslovno/poduzetničku klimu šumarskih tvrtki, što se također pozitivno odražava na gospodarenje i kvalitetu šuma
<b>C 1. P 1.3.</b>	M 1.3.2. - sređivanje i usklađivanje katastra i gruntovnice	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na gospodarenje privatnim šumama rješavanjem problema neriješenih katastarskih i imovinsko-pravnih odnosa
<b>C 2. P 2.1.</b>	M 2.1.1. - zaštita prirode i okoliša	- uključuje općenite aktivnosti kojima se dugoročno, posredno i neposredno pozitivno utječe na očuvanje šumskog ekosustava (kontrola razine onečišćenja tla, vode i zraka, održivo korištenje šumskih resursa te edukacija i podizanje svijesti stanovništva o vrijednostima šumskih staništa)
	M 2.1.2. - izgradnja sustava akumulacijskih jezera i retencija - poboljšanje sustava zaštite od poplava	- potencijalno dugoročan i neposredan značajno negativan utjecaj na šumski ekosustav uslijed prenamjene/gubitka vrijednih šumskih područja te posredno uslijed narušavanja stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma i u konačnici smanjenje gospodarskih vrijednosti šuma i znatno smanjenje općekorisnih funkcija šuma
	- poboljšanje sustava zaštite od požara	- dugoročan i neposredan pozitivan utjecaj na šumski ekosustav unaprijeđenjem preventivnih mjera zaštite od nastanka šumskih požara
<b>C 2. P 2.2.</b>	M 2.2.1., M 2.2.2. - razvoj turizma	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj povećanjem socijalnih funkcija šuma (turistička, rekreacijska i zdravstvena) - dugoročan i posredan umjereno negativan utjecaj na šumski ekosustav potencijalnom prenamjenom šumskog zemljišta za potrebe izgradnje turističke infrastrukture te povećanim pritiskom na šumska staništa intenzifikacijom aktivnosti turista
	M 2.2.3. - edukacija o korisnosti i održivom korištenju prirodne baštine	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na podizanje svijesti lokalnih i regionalnih vlasti te učenika i studenata o važnosti očuvanja šumskih područja
<b>C 3. P 3.1.</b>	M 3.1.1., M 3.1.3. - izgradnja građevina za gospodarenje otpadom i proširenje komunalnih odlagališta - izgradnja kogeneracijskih postrojenja	- dugoročan i neposredan umjereno negativan utjecaj uslijed potencijalne prenamjene šuma i šumskog zemljišta
	M 3.1.1., M 3.1.2. - sanacija i zatvaranje komunalnih odlagališta te izgradnja pročistača otpadnih voda	- dugoročan i neposredan utjecaj kroz sprječavanje i/ili smanjivanje potencijalne kontaminacije šumskog tla i vodnih tijela otpadnim tvarima, što se posredno pozitivno odražava na zdravstveno stanje šuma u predmetnom području navedenih aktivnosti
	M 3.1.3., M 3.1.4. - izgradnja linijske infrastrukture (plinski sustavi, elektroopskrba, prometnice) PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	- očekuje se dugoročan i neposredan umjereno negativan utjecaj u vidu prenamjene i fragmentacije šuma i šumskog zemljišta te posredan utjecaj uslijed promjene stanišnih uvjeta na novim šumskim rubovima, čime se povećava izloženost šume raznim biotskim i abiotskim čimbenicima, koji pridonose smanjenju vitalnosti šumskog ekosustava - dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumski ekosustav dodatnim otvaranjem šuma prometnicama (ceste kroz šume ili u neposrednoj blizini šume), što omogućuje optimalniju provedbu zahvata propisanih šumskogospodarskim planovima
	M 3.1.3. - korištenje alternativnih izvora energije	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumski ekosustav uslijed potencijalno smanjenog korištenja neobnovljivih izvora energije, koji prilikom sagorjevanja doprinose oštećenju glavnih vrsta šumskog drveća
<b>C 3. P 3.2</b>	M 3.2.7. - poticanje razvoja civilnog društva	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na djelovanje udruga privatnih šumovlasnika



### 7.3.8 Divljač i lovstvo

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 1., C 2. P 1.1., P 2.1.	M 1.1.2., M 2.1.1. - izrada i primjena sustava modelnih šuma u upravljanju šumskim površinama - izrada studije i provedbenih planova razvoja lovstva i očuvanja biološke raznolikosti - provedba edukacija o važnosti očuvanja bioraznolikosti u urbanim i ruralnim sredinama - održivo upravljanje šumskim i ostalim prirodnim resursima - program zaštite okoliša - ulaganje u zaštitu okoliša - povećanje svijesti lokalnog stanovništva o važnosti održivog razvitka	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na očuvanje kvalitete lovnoproduktivnih površina te na smanjenje antropogenih pritisaka na lovnu divljač i njihova staništa - dugoročan i neposredan pozitivan utjecaj na jačanje kapaciteta lovačkih društava i udruga - dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na gospodarenje lovištima
	M 1.1.2. - komasacija poljoprivrednog zemljišta	- dugoročan i posredan umjereno negativan utjecaj u vidu smanjenja bonitetne vrijednosti lovišta potencijalnim uzgojem monokultura na velikim površinama, odnosno smanjenjem mozaične strukture i bioraznolikosti lovnoproduktivnih površina
C 2. P 2.1., P 2.2.	M 2.1.2., - gradnja i poboljšanje sustava za obranu od poplava	- dugoročan i neposredan umjereno negativan utjecaj na lovnu djelatnost u vidu smanjenja te fragmentacije lovnoproduktivnih površina - dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na divljač regulacijom poplava, čime će se potencijalno smanjiti intenzitet stradavanja divljači (posebice pomlatka) za vrijeme poplavnog razdoblja
	M 2.2.1. - poticanje razvoja i unaprjeđenje lovnog turizma	- dugoročan, neposredan i posredan pozitivan utjecaj na lovni turizam - dugoročan, neposredan i posredan umjereno negativan utjecaj na lovnu divljač uslijed narušavanja mira u lovištu povećanjem broja turista i izgradnjom turističke infrastrukture
C 3. P 3.1.	M 3.1.1. - izgradnja pročistača otpadnih voda - sanacija i zatvaranje komunalnih odlagališta	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj smanjenja potencijalne kontaminacije hranilišta i pojilišta štetnim tvarima, koje mogu biti izvor širenja zaraznih bolesti među populacijama lovne divljači
C 1., C 3. P 3.1., P 3.2.	M 3.1.4. - izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske 3. Modernizacija željezničke pruge Koprivnica – Osijek	- negativan, dugoročan i neposredan utjecaj fragmentacije staništa i sprječavanja migracije prisutne divljači, kao i povećane mogućnosti kolizije divljači s vozilima
	M 3.2.7. - jačanje kapaciteta udruga i visoka kvaliteta njihova djelovanja	- dugoročan i neposredan pozitivan utjecaj na jačanje kapaciteta lovačkih društava i udruga - dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na gospodarenje lovištima

### 7.3.9 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
C 1 P 1.1.	M 1.1.1. - analiza potreba prerađivačke industrije - razvoj ljudskih resursa povezivanjem poduzeća, obrazovnih ustanova i tržišta rada - stvaranje uvjeta za privlačenje investicija u prerađivačku industriju - podrška razvoju finalnih dobara i usluga dodane vrijednosti	- pozitivan i neposredan utjecaj na povećanje proizvodnje, dorade, skladištenja i prerade poljoprivrednih proizvoda te kvalitete finalnih dobara i usluga, broja prerađivačkih objekata i zaposlenih u poljoprivredi i prerađivačkoj industriji - posredan pozitivan utjecaj bolje konkurentnosti poljoprivrednih proizvođača i njihovih proizvoda na tržištu te razvoj sektora poljoprivredno-prehrambene proizvodnje
	M 1.1.2.	

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- primjena modernih tehnologija u poljoprivrednoj proizvodnji</li> <li>- okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta</li> <li>- izgradnja infrastrukture za preradu i skladištenje poljoprivrednih prehrambenih i nedravnih šumskih proizvoda u ruralnom prostoru</li> <li>- podizanje konkurentnosti OPG-a, osnivanje poljoprivrednih i socijalnih zadruga, potpore mladim poljoprivrednicima, umrežavanje s inozemnim organizacijama, povezivanje poslovnog, znanstveno-istraživačkog i javnog sektora</li> <li>- promocija, zaštita i brendiranje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda ruralnog područja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posredan pozitivan utjecaj na demografska kretanja, odnosno ostanak mladog, reproduktivnog i radno sposobnog stanovništva u ruralnim područjima</li> </ul>
<p><b>C 1</b> <b>P 1.2., P 1.4.</b></p>	<p>M 1.2.1., M 1.2.2., M 1.4.1., M 1.4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ulaganja poduzeća u istraživanje i razvoj te poslovne procese</li> <li>- jačanje inovacijskog okruženja za mala i srednje velika poduzeća</li> <li>- uspostava i izgradnja istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta te poduzetničkih potpornih institucija</li> <li>- razmjena znanja i iskustva te umrežavanje znanstvenog i poslovnog sektora</li> <li>- poboljšanje stručnih usluga za razvoj poduzetništva</li> <li>- suradnja, projekti, edukacija, potpore, udruživanje te samozapošljavanje u poduzetništvu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omogućivanje povoljnog okruženja za osnutak i razvoj poduzeća radi poticanja razvoja poduzetništva i stvaranja preduvjeta za ulaganje u gospodarstvo</li> <li>- pozitivan utjecaj na zapošljivost i doprinos povećanju ekonomske sigurnosti stanovništva</li> <li>- pozitivan i neposredan utjecaj na razvoj tržišno konkurentnih novih proizvoda, usluga i tehnologija, stvaranje dodanih vrijednosti u proizvodnom sektoru, jačanje konkurentnosti, poticanje i privlačenje investicija</li> <li>- omogućivanje razvoja ključnih sektora gospodarstva poticanjem ulaganja</li> <li>- osiguranje jačanja konkurentnosti gospodarstva i drugih sektora primjenom novih tehnologija i naprednih materijala, proširenjem tehnoloških kapaciteta uz pametnu specijalizaciju</li> </ul>
<p><b>C 1</b> <b>P 1.3.</b></p>	<p>M 1.3.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jačanje kadrovskih kapaciteta javne uprave za praćenje provedbe strateških razvojnih projekata i dokumenata</li> <li>- uspostava učinkovite koordinacije upravnih tijela VPŽ i JLS-a, razvojnih agencija, ustanova i organizacija civilnog društva</li> <li>- poticanje međusektorske, međuzupanijske i međuregionalne suradnje</li> </ul> <p>M 1.3.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unapređenje načina upravljanja javnom imovinom</li> <li>- valorizacija i stavljanje u funkciju gospodarskog i društvenog razvoja napuštene objekte i poduzetničke zone</li> <li>- kvalitetnije upravljanje zemljišnim resursima (uređenje katastra, izmjene prostornog plana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozitivan utjecaj unaprjeđenja vrednovanja, održivog planiranja i upravljanja postojećim prostornim resursima Županije</li> <li>- pozitivan utjecaj očekuje se u vidu uključivanja ključnih dionika i građana u procese cjelovitog planiranja prostora</li> <li>- pozitivan utjecaj na povećanje razine kvalitete pruženih usluga građanima, čime će se ostvariti principi transparentnosti i dobrog upravljanja što će dugoročno poboljšati kvalitetu života stanovništva Županije</li> <li>- posredan utjecaj ravnomjernijeg regionalnog razvoja</li> </ul> <p>- pozitivan utjecaj na unaprjeđenje vrednovanja, održivo planiranje i upravljanje postojećim prostornim resursima Županije</p>
<p><b>C 1</b> <b>P 1.4.</b></p>	<p>M 1.4.2., 1.4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provedba novih inovativnih programa obrazovanja za poduzetništvo</li> <li>- programi međunarodne razmjene</li> <li>- potpora za strukovno obrazovanje i osposobljavanje te aktivnosti stjecanja vještina</li> <li>- edukacija malih i srednjih poduzetnika za korištenje različitih financijskih instrumenata javne politike na regionalnoj i nacionalnoj razini</li> <li>- potpora za povećanje zapošljavanja, stručnu i poduzetničku izobrazbu prekvalifikaciju i dokvalifikaciju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozitivan i posredan utjecaj na razvijanje kompetencija i konkurentnosti ljudskih potencijala</li> <li>- pozitivan i posredan utjecaj na snalaženje stanovništva na tržištu rada u skladu s potrebama i zahtjevima poslodavaca te smjerovima i mogućnostima razvoja cijelog područja Županije</li> </ul>
<p><b>C 2</b></p>	<p>M 2.1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izgradnja sustava zaštite od poplava, suša, požara i tuča</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozitivan, dugoročan utjecaj na sigurnost života ljudi i njihove materijalne imovine koji žive u područjima pod velikom opasnošću</li> </ul>

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
P 2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>jačanje ljudskih, infrastrukturnih i logističkih kapaciteta za spašavanje i potrage</li> </ul>	od elementarnih nepogoda, posebice poplava, ili onečišćenja prirodnih resursa
C1, C2, C3 P 1.1., P 2.2., P 3.2.	<p>M 1.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.2.3., M 3.2.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>razvoj selektivnih oblika turizma</li> <li>povećanje broja turističkih sadržaja i smještajnih kapaciteta</li> <li>povezivanja poljoprivredne proizvodnje i turističke ponude</li> <li>suradnja s drugim turističkim regijama</li> <li>jačanje ljudskih, infrastrukturnih i logističkih kapaciteta u turizmu</li> <li>obnova i valorizacija kulturne i prirodne baštine putem kulturnih manifestacija i programa te korištenje u turističke svrhe</li> <li>povećanje opsega i kvalitete istraživanja i dokumentiranja kulturnih dobara</li> <li>povećanje turističke prepoznatljivosti Županije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozitivan i dugoročan utjecaj na turističko pozicioniranje Županije na tržištu kontinentalnih destinacija, gospodarski rast i povećanje zapošljivosti te unapređenje turističkog lanca vrijednosti</li> <li>pozitivan utjecaj očuvanja tradicijskih vrijednosti koje imaju bitnu ulogu u turizmu i posredno pozitivan utjecaj na lokalno gospodarstvo</li> <li>pozitivan utjecaj na aktivnosti pokretanja i razvoja seoskog i ekoturizma te poslova koji su s njima u vezi, oživljavanje i komercijalizacija lokalnih obrta te ponuda novih usluga koje se temelje na postojećim izvorima</li> <li>pozitivan i neposredan utjecaj kvalitete života u ruralnim i pograničnim područjima, s posebnim naglaskom na razvoj i obnovu sela te očuvanje i najbolje iskorištavanje ruralne baštine</li> <li>pozitivan utjecaj na održivo korištenje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti te posredno pozitivan utjecaj na turističku ponudu Županije</li> </ul>
C 3 P 3.1.	<p>M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.4., M 3.1.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>izgradnja građevina za gospodarenje otpadom</li> <li>sanacija postojećih odlagališta</li> <li>proširenje odlagališta komunalnog otpada</li> <li>unapređenje sustava vodoopskrbe i odvodnje</li> <li>izgradnja i obnova prometne infrastrukture i javnih površina</li> <li>razvoj međumjesnog putničkog prijevoza</li> <li>razvoj elektroničke komunikacijske infrastrukture</li> </ul> <p>PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske 3. Modernizacija željezničke pruge Koprivnica – Osijek 6. Razvoj širokopojsnog pristupa interneta na području cijele Virovitičko-podravске županije</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozitivan i neposredan utjecaj manjeg onečišćenja tla i vode što posredno generira dugoročno pozitivan utjecaj na zdravlje ljudi</li> <li>negativan utjecaj mogućeg onečišćenja tla i vode što posredno generira negativan utjecaj na zdravlje i kvalitetu života ljudi</li> <li>pozitivan i neposredan utjecaj na povezanost unutar Županije čime se smanjuju vrijeme trajanja putovanja i financije</li> <li>povećanje sigurnosti građana na cestama s visokim miješanim prometom</li> <li>pozitivan i neposredan utjecaj prometa na zapošljavanje</li> <li>posredan utjecaj na povećanje zaposlenosti u sektorima vezanim uz promet i komunalnu infrastrukturu</li> <li>dugoročno pozitivan utjecaj na ekonomski rast i razvoj</li> </ul>
C 1, C 3 P 1.1., P 3.1.	<p>M 1.1.2., M 3.1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstrukcija postojeće/ izgradnja nove distribucijske mreže elektroopskrbe i plinoopskrbe na svim naponskim razinama</li> <li>izgradnja solarnih elektrana</li> <li>proizvodnja energije od prikupljenog otpada</li> <li>izgradnja kogeneracijskih postrojenja</li> <li>provođenje mjera energetske učinkovitosti u javnim i stambenim zgradama te javne rasvjete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozitivan utjecaj sigurnosti opskrbe električnom energijom i smanjenje troškova uvoza, odnosno energetske neovisnost, što ima dodatan posredan učinak na konkurentnost gospodarstva</li> <li>pozitivan posredan utjecaj na smanjenje onečišćujućih tvari na okoliš (prvenstveno zrak), čime se dugoročno pozitivno utječe na zdravlje stanovnika Županije i produljenje očekivanog trajanja života</li> </ul>
C 1, C 2, C 3 P 1.1., P 2.2., P 3.2.	<p>M 1.1.2., M 1.2.2., M 2.2.3., M 3.2.1., M 3.2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jačanje strukovnog, cjeloživotnog i specijalističkog obrazovanja u skladu s potrebama gospodarskih grana u ruralnom prostoru</li> <li>ulaganje u izgradnju i obnovu odgojno-obrazovnih ustanova</li> <li>poboljšanje dostupnosti i standarda ustanova školskog odgoja i obrazovanja</li> <li>stipendiranje deficitarnih aktivnosti</li> <li>suradnja institucija u području cjeloživotnog obrazovanja</li> <li>ulaganje u opremu i programe škola za visoko kvalitetno obrazovanje i osposobljavanje</li> <li>uvođenje poticaja za gospodarske subjekte koji ulažu u cjeloživotno učenje</li> </ul> <p>M 3.2.3., M 3.2.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>širenje mreže zdravstvenih i socijalnih usluga te poboljšanje njihove kvalitete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozitivan i posredan utjecaj na razvijanje kompetencija i konkurentnosti ljudskih potencijala te postizanje većih pedagoških standarda</li> <li>pozitivan i posredan utjecaj na snalaženje stanovništva na tržištu rada u skladu s potrebama i zahtjevima poslodavaca te smjerovima i mogućnostima razvoja cijelog područja Županije</li> <li>povećanje stručnih znanja i vještina učenika i stanovništva radi povećanja njihove prilagodbe suvremenim gospodarskim zahtjevima te podizanja konkurentnosti gospodarstva Županije</li> <li>otvaranje novih radnih mjesta, pružanje boljih uvjeta rada, omogućavanje veće dostupnosti za rad i osiguravanje veće plaće djelatnicima</li> <li>dugoročno pozitivan utjecaj na poboljšanje kvalitete i ravnomjerniju dostupnost zdravstvenih i socijalnih usluga</li> <li>dugoročno pozitivan utjecaj na poboljšanje kvalitete i ravnomjerniju dostupnost zdravstvenih i socijalnih usluga, a</li> </ul>

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
	(usluga/programa, infrastrukture, opreme) i dostupnosti - unapređenje programa promocije zdravlja, prevencije i ranog otkrivanja bolesti te planovi razvoja socijalnih usluga/programa za starije osobe i osobe s invaliditetom - izgradnja i obnova infrastrukture i kapaciteta za sport i rekreaciju	posredno pozitivan utjecaj na psihofizičko zdravlje i produljenje očekivanog trajanja života stanovništva - posredno pozitivan utjecaj na psihofizičko zdravlje i produljenje očekivanog trajanja života stanovništva
<b>C 3 P 3.2.</b>	M 3.2.6., M 3.2.7. - uključivanje na tržište rada mladih i dugotrajno nezaposlenih osoba te ostalih osoba u nepovoljnom položaju na tržište rada - razvoj kapaciteta organizacija civilnog društva - stimuliranje društvenog poduzetništva - prenamjena i revitalizacija objekata u Županiji (posebno društvenih domova)	- sprečavanja siromaštva i socijalne isključenosti - pozitivan utjecaj na razvoj socijalne kohezije i civilnog društva te stvaranje uvjeta za razvoj društvenog i socijalnog poduzetništva - pozitivan i neposredan utjecaj na jačanje neformalnih oblika obrazovanja, volonterski rad, jačanje socijalne skrbi te izvaninstitucionalne oblike pomoći

### 7.3.10 Kulturno-povijesna baština

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
<b>C 1., C 2., C 3. P 1.1., P 1.2., P 2.1., P 2.2., P 3.1., P 3.2.</b>	M 1.1.2., M 1.2.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.5. - izgradnja akumulacija - izgradnja infrastrukture za preradu i skladištenje poljoprivrednih prehrambenih i nedrvenih šumskih proizvoda u ruralnom prostoru - izgradnja tehnološke, poduzetničke, turističke i zdravstvene infrastrukture - izgradnja i rekonstrukcija prometne infrastrukture - izgradnja građevina za gospodarenje otpadom - izgradnja/modernizacija sustava vodovoda i odvodnje te energetske infrastrukture - izgradnja kogeneracijskih postrojenja  PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	- gradnja novih elemenata potencijalno negativno utječe na kulturna dobra s obzirom da se radi o zauzimanju novog prostora, a jačina utjecaja ovisit će o blizini i broju utjecanih kulturnih objekata - mogući su neposredni utjecaji koji dovode do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra te posredni utjecaji koji podrazumijevaju narušavanje vizualnog integriteta zahvaćenog kulturnog dobra, a koji se mogu ublažiti ili neutralizirati aktivnim pristupom u zaštiti i očuvanju kulturnih dobara njihovim uključivanjem u projekte razvoja
<b>C 1. P 1.3.</b>	M 1.3.2. - uređenje katastra i usklađenje katastra sa zemljišnim knjigama	- neposredan i dugoročan pozitivan utjecaj zaštite i aktivnosti za revitalizaciju kulturnih dobara
<b>C 2., C 3. P 2.2., P 3.2.</b>	M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.2.3., M 3.2.4. - poticanje razvoja i unaprjeđenje kulturnog turizma - revalorizacija i revitalizacija arheoloških nalazišta - obnova i zaštita kulturnog, povijesnog i tradicijskog naslijeđa - programi edukacije za održivo korištenje kulturne baštine	- pozitivan utjecaj izravnim djelovanjem na objekt čime dolazi do podizanja njegove vrijednosti, a samim time i veće posjećenosti - pozitivan utjecaj očuvanja koje dugoročno može doprinijeti održivom korištenju kulturnih dobara te smanjenju problema propadanja i neodržavanja kao i ostvarenju financijske sigurnosti kroz splet sadržaja i usluga čija će se sredstva dalje ulagati u obnovu kulturnih dobara
<b>C 3. P 3.2.</b>	M 2.2.3., M 3.2.4. - razvoj turizma temeljen na kulturnoj baštini - promocija kulturne baštine - podupiranje kulturnih manifestacija - jačanje ljudskih kapaciteta u kulturnim i kreativnim industrijama - poticanje izvrsnosti kulturnog i umjetničkog stvaralaštva - provedba programa približavanja umjetnosti i kulture djeci i mladima	- pozitivan i neposredan utjecaj na povećanje lokalne vrijednosti kulturnih dobara što će se posredno odraziti, u širem kontekstu, na društveno-ekonomski napredak područja jer može dovesti do ulaganja i obnove od sustava zarade (ulaznice i sl.)

Cilj Prioritet	Mjera Aktivnost/element Strateški projekt	Utjecaj
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povećanje opsega i kvalitete dokumentiranja kulturnih dobara</li> <li>- obnova objekata od iznimne kulturne važnosti</li> <li>- provedba edukacija o korisnosti kulturne i prirodne baštine</li> </ul>	

## 7.4 Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Strategije

Potencijalni utjecaj klimatskih promjena na području primjene Strategije analiziran je sukladno smjericama prikazanim u dokumentu Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (u daljnjem tekstu: Izvještaj) te rezultatima modeliranja klimatskih promjena prikazanim u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.) (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja). Klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja analizirane su u odnosu na referentno razdoblje (1971.-2000.).

U nastavku su prikazani podaci iz Rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za pojedini sektor gospodarski značajan za Županiju. Podaci o promjeni temperature, maksimalne i minimalne temperature zraka te oborine dani su na početku analize obzirom na to da su ovi parametri važni za sve sektore. U daljnjoj analizi po pojedinim sektorima prikazani su i rezultati modeliranja parametara važnih za svaki pojedini sektor.

- Temperatura: do 2040. godine očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature između 1,0 i 1,5°C, a u razdoblju do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka od 1,5- 2,0°C.
- Maksimalna temperatura zraka (Tmax): do 2040. godine predviđen je gotovo jednoličan porast Tmax u svim sezonama od oko 1-1,5 °C. Trend porasta Tmax nastavlja se i u razdoblju do 2070. godine, kada se na području Županije u ljetnoj sezoni očekuje porast između 2 i 2,2°C dok se u ostalim sezonama očekuje porast od 2°C.
- Minimalna temperatura zraka (Tmin): porast minimalne temperature do 2040. godine u Županiji predviđa se u svim sezonama i iznosi između oko 1,2°C zimi i ljeti te, te oko 1°C u proljeće i jesen. U razdoblju 2041.-2070. se najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2,1 do 2,4°C. U svim ostalim sezonama porast Tmin će biti nešto manji nego onaj zimski – od oko 1,4-1,8°C.
- Oborine: do 2040. godine projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se za zimu i proljeće na području Županije očekuje porast ukupne količine oborine za oko 20 mm, u ljetnim i jesenskim mjesecima očekuje se blago smanjenje količine oborine. U razdoblju do 2070. godine trend smanjenja ukupne količine oborine prelazi i na proljeće, a zima ostaje jedina sezona s blagim povećanjem količine oborine u odnosu na referentno razdoblje.
- Ledeni dani<sup>7</sup>: u budućoj klimi do 2040. očekuje se smanjenje broja ledenih dana, daljnje smanjenje očekuje se i do 2070. godine kada bi na području Županije on bio manji za 7-10 dana u odnosu na referentno razdoblje.
- Tople noći<sup>8</sup>: u budućoj klimi do 2040. godine na području Županije očekuje se porast broja dana s toplim noćima – između 4 i 6. U daljnjoj budućnosti, do 2070. godine se očekuje se da će se broj toplih noći do 2070. i dalje rasti, ali je amplituda porasta broja dana sada osjetno veća te se na području Županije očekuje do 12 dana s minimalnom temperaturom većom od 12°C.
- Vrući dani<sup>9</sup>: do 2040. se očekuje povećanje od oko 6-8 vrućih dana više u odnosu na referentno razdoblje, u daljnjoj budućnosti ovo povećanje dosegne i više od 12 dana

### HIDROLOGIJA I VODNI RESURSI

Klimatski parametri koji dominantno utječu na stanje kao i moguće promjene u sektoru vodnih resursa i hidrologije su oborine i temperature zraka, kao i na temelju njih izvedeni neki klimatski i hidrološki parametri kao što su evapotranspiracija i otjecanje.

U okviru provedenih klimatskih modeliranja na sustavu HPC VELEbit prikazani su rezultati modeliranja za evapotranspiraciju koji pokazuju da se na području Županije do 2040. godine očekuje povećanje od oko 10 mm u proljeće

<sup>7</sup> Ledeni dan – minimalna temperatura manja od -10°C

<sup>8</sup> Topla noć – dan u kojem je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C

<sup>9</sup> Vrući dan – maksimalna temperatura veća od 30°C

dok će ljeti ona ostati ista odnosu na referentno razdoblje. Isti trend se nastavlja i do 2070. godine, kada se u proljeće očekuje dodatan porast, ali on neće prelaziti 20 mm. Godišnje površinsko otjecanje u razdoblju do 2040. na području Županije ostaje nepromijenjeno u odnosu na referentno razdoblje, dok u razdoblju do 2070. dolazi do očekivanog smanjenja površinskog otjecanja od oko 10 %.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor hidrologije i s njom vezanih vodnih resursa za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.3).

Tablica 7.3 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena u Županiji za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Hidrologija, vodni i morski resursi (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje temperature	5	4	vrlo visok
Smanjenje ukupne količine oborine	2	4	srednji
Povećanje učestalosti i količine oborine u kratkom razdoblju	4	5	visok
Povećanje ekstremnih vodnih valova	4	3	srednji
Intenziviranje pojava dugotrajnijih vodnih razdoblja	3	3	srednji

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Prognozirani porast temperature uz stagnaciju ili smanjenje količine oborine za posljedicu će imati povećanje evapotranspiracije, smanjenje površinskih i podzemnih otjecanja, a time i još naglašenije smanjenje vodnih zalih. Rezultati modeliranja prikazuju i da će se u budućnosti povećati intenzitet kratkotrajnih jakih oborina što će stvoriti preduvjete za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima. Mjerom M 3.1.2. propisane su aktivnosti u svrhu unaprjeđenja sustava vodoopskrbe i odvodnje čime se pozitivno utječe na prilagodbu klimatskim promjenama, posebno izgradnjom i rekonstrukcijom sustava odvodnje oborinskih voda, zbog očekivanog povećanja učestalosti i količine oborine u kratkom razdoblju. Mjera M 2.1.2. propisuje izradu sustava zaštite od elementarnih nepogoda među kojima značajnu ulogu na području Županije imaju poplave i tuča te povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje.

## POLJOPRIVREDA

Rezultati modeliranja za sektor poljoprivrede:

- Evapotranspiracija: na području Županije do 2040. godine očekuje povećanje od oko 10 mm, a isti trend se nastavlja i do 2070. godine kada porast iznosi do 20 mm u odnosu na referentno razdoblje
- Vlažnost tla: do 2040. godine vlažnost tla će se blago smanjiti, u daljnjoj budućnosti do 2070. ova promjena će biti izraženija, posebno u ljeto i jesen kada se očekuje najveće smanjenje vlažnosti tla
- Prihvatni kapacitet tla za vodu: korištena 50-km rezolucija je pregruba za detaljniju specifikaciju tipova korištenih tala pa modeliranjem nije bilo moguće doći do kvalitetnih podataka o prihvatnom kapacitetu tla za vodu.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor poljoprivrede za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.4).

Tablica 7.4 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena u Županiji za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Poljoprivreda (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje broja dana s ekstremno visokim temperaturama	5	5	vrlo visok
Učestalije suše	4	5	vrlo visok
Povećanje učestalosti i količine oborine u kratkom razdoblju	4	4	visok
Povećanje učestalosti ekstremnih vremenskih pojava	5	5	vrlo visok
Smanjenje vlažnosti tla	4	5	vrlo visok

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Kako je razvoj biljaka izravno ovisan o sadržaju vode u tlu i temperaturi zraka poljoprivreda je sektor izravno izložen klimatskim promjenama. Uz to, ranjivost na klimatske promjene potencirana je i slabim prihvatnim kapacitetom tla za vodu što je posljedica niskog sadržaja humusa u tlu, zbijenosti tla i pomanjkanja, odnosno lošeg sustava odvodnje. U budućem razdoblju očekuje se smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura i manja produktivnost stoke kao posljedica smanjenja količine oborina u vegetacijskom razdoblju, manje vlažnosti tla, povećanja evapotranspiracije i povećanja temperature zraka. Osim toga, povećanje temperature i učestalija suša dovodi do bržeg razmnožavanja biljnih bolesti što za posljedicu ima veću upotrebu pesticida.

Osim negativnih, postoje i pozitivne posljedice klimatskih promjena, kao što su uzgajanje određenih kultura ili sorti kojima trenutna klima na području ne odgovara.

Mjera M 1.1.2. predmetne Strategije odnosi se na jačanje poljoprivredne proizvodnje i razvoj poljoprivrednih gospodarstava. Navedeni prioritet je vrlo visoko ranjiv na klimatske promjene, posebno aktivnosti koje se odnose na poticanje autohtone proizvodnje, koja nije prilagođena na novonastale klimatske uvjete. Mjerom M 1.1.2. predviđena je i izgradnja sustava navodnjavanja što je pozitivna prilagodba klimatskim promjenama uslijed očekivanog povećanja broja sušnih razdoblja.

## BIORAZNOLIKOST

Rezultati klimatskog modeliranja ukazuju na očekivane promjene sljedećih klimatskih parametara važnih za bioraznolikost:

- Vlažnost zraka: U neposrednoj budućnosti (do 2040.) za područje Županije očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0,5 pa do 2 % u odnosu na referentno razdoblje. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. U zimu i jesen je projiciran mali porast relativne vlažnosti, dok se na jesen ne očekuje promjena. U razdoblju do 2070. godine za područje Županije projicirano je smanjenje vlažnosti zraka u proljeće i ljeto za oko 2-3 %, zimi se očekuje blagi porast dok se za jesen ne očekuju promjene u odnosu na referentno razdoblje.
- Naoblaka: U budućoj klimi do 2040. ne očekuju se izraženije promjene naoblake, a predznak promjene mijenja se ovisno o sezoni. Tako je za područje Županije u zimi projiciran neznatan porast naoblake, dok se u ljeto i jesen očekuje smanjenje od oko 2 % u odnosu na referentno razdoblje. Do 2070. godine smanjenje naoblake očekuje se u svim sezonama osim u zimi kada se očekuje porast.
- Sunčevo zračenje: Do 2040. godine se na području Županije samo za zimu očekuje smanjenje sunčevog zračenja od oko 3 %, dok se za ostale sezone očekuje porast od 2-5 % u odnosu na referentno razdoblje. Slična situacija očekuje se i u razdoblju do 2070. godine kada je porast smanjenja, ali i povećanja još intenzivniji.
- Maksimalna brzina vjetrova na 10 m visine: u razdoblju do 2040. godine za područje Županije se u proljeće i jesen projicira smanjenje maksimalne brzine do 0,5 m/s dok ljeto i zima ostaju nepromijenjeni. U razdoblju do 2070. godine u svim sezonama, osim ljeti, se očekuje nastavak smanjenja maksimalne brzine vjetrova.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor bioraznolikosti za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.5).

Tablica 7.5 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Bioraznolikost (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje prosječne temperature zraka	5	4	vrlo visok
Smanjenje količina i promjene rasporeda oborina	4	4	visok
Pojava klimatskih ekstrema	4	4	visok

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Aktivnosti propisane unutar Cilja 2, prioriteta 2.1. odnose se na zaštitu prirode i okoliša stoga je ovaj prioritet procijenjen kao visoko ranjiv na klimatske promjene. Negativne promjene na sektor bioraznolikosti uključuju potapanje obalnih staništa zbog pojave klimatskih ekstrema, isušivanje vlažnih staništa i povećanje aridnih staništa, smanjenje areala te eventualni nestanak nekih staništa i vrsta. Očekivane negativne promjene su i smanjenje vigora jedinki (životne sposobnosti), oštećenje jedinki i obolijevanje od bolesti i štetnika, pojava kompeticijskih invazivnih vrsta, smanjenje populacija, smanjenje areala vrste, cjepljanje areala na disjunktne (razvojno razdijeljene) populacije, pojava ugroze pojedine vrste i u konačnici

regionalno ili globalno izumiranje vrste. Mjerom M 2.1.1. propisana su ulaganja u okoliš i prirodu, posebno ulaganja u zaštićena područja prirode te očuvanje bioraznolikosti stoga je ova mjera prepoznata kao pozitivna prilagodba klimatskim promjenama.

## ŠUMARSTVO

Najvažnije klimatske promjene koje potencijalno mogu utjecati na sektor šumarstva su promjena maksimalne i minimalne temperature zraka, smanjenje količine oborine te učestalost ekstremnih vremenskih pojava.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor šumarstva za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.6).

Tablica 7.6 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Šumarstvo (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Promjena maksimalnih i minimalnih temperatura zraka i smanjenje ukupne količine oborina	4	5	vrlo visok
Učestalost ekstremnih vremenskih pojava (npr. vjetrolomi, ledolomi, poplave)	4	5	vrlo visok
Učestalije suše	4	5	vrlo visok

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Mjerom M 1.1.2. propisano je ulaganje u održivi razvoj šumarstva stoga je utjecaj klimatskih promjena na navedene mjere vrlo visok. Kao posljedica povećanja temperature i smanjenja količine oborina na području Županije očekuje se veća učestalost i dulja sezona šumskih požara, sušenje šuma uslijed klimatskih promjena, pomicanje fenoloških faza šumskog drveća te povećana vjerojatnost pojave ekstremnih vremenskih uvjeta (vjetrolom, ledolom, poplave), itd.

U sektoru šumarstva mogući su i potencijalni pozitivni utjecaji klimatskih promjena, tako npr. povećanje temperature može dovesti do produljenja vegetacijske sezone za pojedine vrste, veće produktivnosti nekih vrsta drveća te veće količine drva i drvnog ostatka (biomasa) za ogrjev nakon ekstremnih vremenskih pojava.

## ENERGETIKA

Energetski sektor jedan je od najvažnijih sektora koji prikazuje rast i razvoj gospodarstva gotovo svake zemlje. Iako očekivani utjecaj klimatskih promjena na sektor energetike još nije detaljno istražen u Republici Hrvatskoj, na temelju do sada izrađenih klimatskih modela uočeni su određeni negativni utjecaji.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor energetike za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.7).

Tablica 7.7 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Energetika (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Smanjenje srednje godišnje količine oborina	3	5	visok
Povećanje srednje temperature zraka	5	4	vrlo visok
Ekstremni vremenski događaji – ledolomi	2	3	srednji
Ekstremni vremenski događaji – poplave	4	4	visok
Ekstremni vremenski događaji – suše	4	4	visok

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Povećana temperatura ljeti utječe na povećanu potrošnju električne energije koja je potrebna za hlađenje dok globalni porast temperature u svim sezonama uzrokuje povećanje potrošnje energije za hlađenje u ljetnom periodu i smanjenje energije potrebne za grijanje u zimskom periodu.



Smanjenja količina oborina u ljetnom periodu uzrokuju manji doprinos hidroelektrana uz istovremeno povećanje potrebe za električnom energijom u ljetnim mjesecima (veća potrošnja radi globalnog porasta temperature). Smanjenjem količina oborina nastaje i problem kod sustava protočnog hlađenja termoelektrana.

Cilj 3, prioritet 3.1. propisuje mjere izgradnje i obnove, ali i jačanja energetske potencijala. Očekivano povećanje učestalosti i inteziteta (količine) oborine u kratkom razdoblju uzrokuje mogućnost pojave poplava koje tada mogu uzrokovati štete u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije. Ekstremni klimatski događaji utječu na proizvodnju energije, ali i prijenos i distribuciju. Osim toga, ovi događaji mogu uzrokovati fizička oštećenja zbog oluja ili poplava, visoke temperature imaju fizički utjecaj na kablove koji dovodi do smanjenja transmisijske efikasnosti vodiča, ledolomi uzrokuju oštećenja i prekide u prijenosu i distribuciji i slično. Nadalje, moguće su znatnije teškoće ili potpuni prekidi opskrbe fosilnim gorivima, neovisno da li se radi o daljnjoj preradi/proizvodnji ili neposrednoj potrošnji. Aktivnosti unutar navedenog prioriteta koje se odnose na jačanje i modernizaciju energetske infrastrukture te poticanje korištenja alternativnih izvora energije ima pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda.

## ZDRAVLJE

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije zdravlje je stanje potpunog psihofizičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti. Meteorološki elementi poput sunčevog zračenja, temperature zraka, tlaka, vlažnosti zraka, naoblake i količine snježnog pokrivača varijable su iz okoliša koje značajno utječu na ljudsko zdravlje.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor zdravlja za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.8):

Tablica 7.8 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Zdravlje (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje srednje temperature zraka	5	4	vrlo visok
Produženo razdoblje visokog sunčanog zračenja	4	4	visok
Smanjenje srednje godišnje količine oborina	3	5	visok
Povećanje učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta	5	5	vrlo visok

\* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %

\*\* 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

\*\*\*Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Produženje razdoblja visoke temperature zraka uzrokuje kardiovaskularne i bolesti dišnog sustava te povećanje ukupne smrtnosti. Predviđene klimatske promjene doprinijet će širenju različitih zaraznih i nezaraznih bolesti te širenju staništa prijenosnika bolesti. Promjene meteoroloških parametara utječe i na produženje sezone i povećanje količine alergene peludi u zraku. Prioritetom 3.2., odnosno njegovom mjerom M 3.2.3. potaknut će se razvoj zdravstvenih i socijalnih usluga u Županiji, njihova kvaliteta, efikasnost i dostupnost, povećat će se broj stručno osposobljenog zdravstvenog kadra i kadra u socijalnoj skrbi, modernizirati i unaprijediti oprema, prostori te rad i upravljanje u zdravstvenim i socijalnim ustanovama. Poboljšanje zdravstvenog sustava je neophodno, stoga se aktivnosti propisane unutar navedene mjere procjenjuju kao pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama.

## 7.5 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Nekontrolirani događaji koji se mogu očekivati na području Županije, a koji mogu ugroziti stanovništvo i okoliš, najčešće su uzrokovani prirodnim katastrofama (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskom nepažnjom (požari, izlivanje industrijskih otpadnih voda i industrijskih kemikalija, izlivanje goriva u slučaju prometnih nesreća, izlivanje nafte u slučaju nesreća na bušotinama i drugo).

Nekontrolirani događaji javljaju se kao posljedica prirodnih sila ili ljudskog faktora, a zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života i životinjskog svijeta te okoliša. Analizom mjera propisanih predmetnom Strategijom, na strateškoj razini nisu utvrđene aktivnosti koje bi potencijalno povećale rizik od nekontroliranih događaja u Županiji. Prepoznate su, međutim, mjere koje pozitivno utječu na sprječavanje i ublažavanje posljedica nekontroliranih događaja.

Realizacija aktivnosti propisanih u okviru mjere M 2.1.2. odnosi se na izgradnju sustava zaštite od štetnog djelovanja voda koji doprinose zaštiti Županije od poplava. Unutar iste mjere propisane su i aktivnosti u svrhu poboljšavanja sustava zaštite od poplava, suša, požara i tuča kao i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje. Navedeno pozitivno utječe na zaštitu Županije od prirodnih katastrofa i katastrofa uzrokovanih ljudskim faktorom te podršku razvoju sustava prevencije, kontrole i sanacije onečišćenja čime se neposredno utječe na smanjenje posljedica i širenje nekontroliranih događaja. Mjera M 3.1.4. propisuje razvoj sigurnosne cestovne i željezničke infrastrukture čime se poboljšavaju uvjeti prometovanja i smanjuje rizik od prometnih nesreća.

Pozitivan utjecaj realizacije navedenih mjera može se očekivati kroz smanjenje rizika od nekontroliranih događaja u kojima može doći do onečišćenja šumskih staništa, zraka i voda, šumskih požara, ali i ugroze ljudskih života.

## 7.6 Prekogраниčni utjecaji

VPŽ na sjeveru graniči s Mađarskom (Slika 3.1) te predstavlja važno tranzitno područje kroz koje prolaze prometni pravci koji Hrvatsku povezuju s gotovo svim dijelovima Europe i podudaraju se s europskim cestovnim longitudinalnim koridorima smjera istok – zapad koji preko hrvatskih prostora vežu Zapadnu i Sjeverozapadnu Europu s Istočnom i Jugoistočnom Europom i s transverzalnim koridorima smjera sjever - jug koji, opet preko Hrvatske, povezuju prostore Sjeverne Europe (Baltika i Skandinavije) s Južnom Europom (Mediteranom).

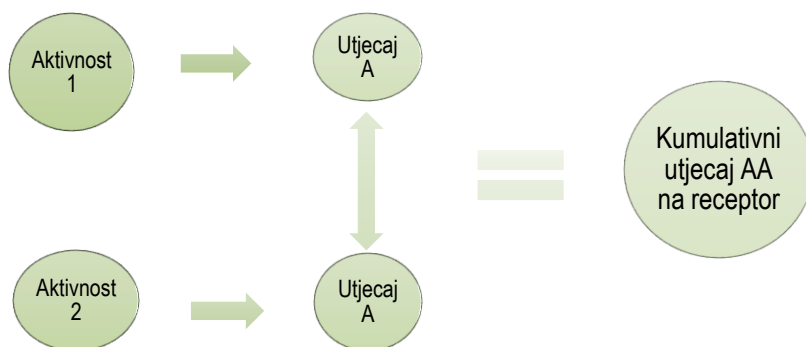
Strateški projekt broj 2 *Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske* je izravno vezan za pogranična područja te ima potencijal utjecati i na stanovništvo pograničnih područja Republike Hrvatske i Mađarske u smislu podizanja kvalitete života lokalnog stanovništva pograničnih područja. S obzirom na veliki udio rubnih pograničnih područja koja imaju ruralne značajke, s malobrojnim i starijim stanovništvom, malim naseljima te su prometno izolirana, ovaj projekt, osim što će doprinijeti prometnoj dostupnosti Županije te boljoj prometnoj povezanosti ostatka Hrvatske s Mađarskom, ima potencijal posredno utjecati na obnovu gospodarskih djelatnosti za koju postoje potencijali u pograničnim područjima ovih dviju država temeljem kojih će se stvarati radna mjesta pa posljedično tome će se pokrenuti i obnova javne infrastrukture. Bolji razvoj tih područja (u društveno-gospodarskom i kulturalnom smislu) može rezultirati ostankom stanovnika u tim područjima, kao i možebitnom doseljavanju novog stanovništva koje će oživjeti ove periferne prostore.

Gore opisana prometnica bila je i predmetom Strateške procjene utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. u sklopu koje su održane i prekogranične konzultacije s Republikom Mađarskom.

## 7.7 Kumulativna i sinergijska procjena utjecaja

Kumulativni utjecaji definirani su kao „neto rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti“. Ovaj utjecaj predstavlja zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode (a+a+a+a+a...) nastalih jednom ili više aktivnosti. Pojedinačni učinci jedne aktivnosti ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u kombinaciji s istim utjecajima druge aktivnosti na nekom području, ti učinci mogu postati značajni.

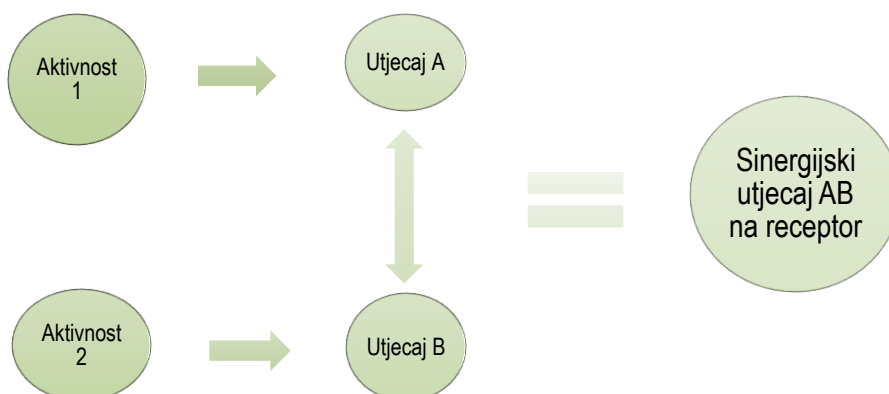
Kumulativna procjena utjecaja Strategije, dakle, predstavlja kombinirani utjecaj iste prirode aktivnosti i elemenata iz pojedinih planiranih mjera na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu (Slika 7.1). Kumulativni učinci postaju značajni po okoliš kada se javljaju tako često u vremenu ili tako gusto u prostoru da se ne mogu prilagoditi prostoru ili kada su kombinirani s utjecajima drugih aktivnosti na sinergijski način.



Slika 7.1 Ilustracija koncepta kumulativnih utjecaja Strategije

Sinergijski utjecaji definirani su kao „bruto rezultat različitih utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti“. Ovaj utjecaj predstavlja novi interaktivni učinak odnosno posljedicu rezultata pojedinačnih utjecaja različite prirode ( $a+b+c+d...+n$  rezultira novim „x“ značajnim utjecajem). Pojedinačni učinci više aktivnosti ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih aktivnosti na nekom području, ti učinci mogu postati značajni.

Sinergijska procjena utjecaja Strategije, dakle, predstavlja procjenu novog interaktivnog utjecaja koji je rezultat različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima i elementima iz pojedinih planiranih mjera na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu (Slika 7.2).



Slika 7.2 Ilustracija koncepta sinergijskih utjecaja Strategije

Postoje pragovi u kojima dodatno narušavanje može dovesti do značajnog pogoršanja prirodnih resursa ili ekosustava. Kumulativni i sinergijski učinci postaju vidljivi kada su prekoračeni takvi pragovi. SPUO olakšava analizu kumulativnih i sinergijskih utjecaja budući da je njen opseg prikladan vremenskom i geografskom obuhvatu za procjenu takvih utjecaja odnosno da potencijalni utjecaji mnogih pojedinačnih manjih aktivnosti mogu postati jasniji iz strateške perspektive. SPUO tako omogućuje rani, cjelokupni prikaz potencijalnih utjecaja i njihovih odnosa što bi moglo dovesti do kumulativnih i sinergijskih učinaka.

### **Kvaliteta zraka i klimatske značajke**

Kumulativni utjecaji na kvalitetu zraka i klimatske značajke mogu se očekivati realizacijom aktivnosti iz kategorija prometni sustav i industrija. Realizacijom prometnica planiranih mjerom M 3.1.4. povećat će broj prolazaka automobila u Županiji što za posljedicu ima povećanje koncentracije onečišćujućih tvari koje nastaju kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, CO<sub>2</sub> i HC. Aktivnost propisana u sklopu mjere M 1.1.1., razvoj prerađivačke industrije, potencijalno također može imati negativan utjecaj povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku.

Iako na strateškoj razini nije moguće procijeniti značajnost utjecaja, Županijom prolaze značajni prometni koridori koji povezuju Republiku Hrvatsku sa svim dijelovima Europe, koji uz predviđene prometnice i razvoj prerađivačke industrije predstavljaju dodatani pritisak na kvalitetu zraka, stoga kumulativno negativan utjecaj nije moguće isključiti.

## **Tlo i poljoprivredno zemljište**

Kumulativni utjecaji na promjenu funkcije tla očekuju se izgradnjom linijskih (npr. lokalne i regionalne prometnice) i poligonskih (npr. reciklažna dvorišta i akumulacije, ostali infrastrukturni objekti) zahvata čime će doći do dugoročne i neposredne prenamjene pozitivnih ekoloških funkcija tla kao što su genofondna, ekološko-regulacijska te proizvodna ukoliko se radi o poljoprivrednim površinama. One će biti zamijenjene infrastrukturnom funkcijom te će tako trajno izgubiti svoje prirodne kvalitete.

Poljoprivredne površine P1 i P2 bonitetne vrijednosti trebalo bi zaštititi od upotrebe u nepoljoprivredne svrhe što je i propisano Zakonom o poljoprivrednom zemljištu, u članku 22. Imajući to na umu, u posebnim slučajevima, koji su također propisani člankom 22, prenamjena P1 i P2 zemljišta se ne može izbjeći pa provedbom mjera Strategije može doći do potencijalnog kumulativnog utjecaja zauzimanja površina P1 i P2 zemljišta posebice realizacijom poligonskih zahvata veće površine.

Najveći kumulativan utjecaj na onečišćenje tla generirat će se izgradnjom prometnica i razvojem prerađivačke industrije budući da će doći do povećanja emisije onečišćujućih tvari prilikom prometovanja vozila i rada postrojenja koje će se taložiti u okolno tlo.

Kumulativan utjecaj povećanja erozije tla na nekom području mogući su realizacijom aktivnosti na područjima koja su pod rizikom od erozije. Obronci Bilogore, Krndije i Papuka su potencijalna područja gdje se može javiti erozija pod utjecajem oborina te tada dolazi do ispiranja i premještanja tla u niže dijelove.

U okviru prioriteta P 1.1. sadržane su aktivnosti koje će pozitivno djelovati na kvalitetu tla kao što je adekvatno zbrinjavanje stajskog gnoja te poticanje ekološke poljoprivrede. Provedbom navedenih mjera smanjit će se koncentracija onečišćujućih tvari u tlu, naročito nitrata te održati povoljne karakteristike tla koje pridonose plodnosti, a samim time i poljoprivrednoj proizvodnji. Nadalje, realizacijom mjera sadržanih u prioritetu P 2.1., posebice izradom Programa zaštite okoliša s pripadajućim planom provedbe mjera Programa te podizanjem svijesti stanovništva o važnosti održivog razvoja, pridonosi se očuvanju prirodnih resursa, napose tla.

## **Površinske i podzemne vode**

Mjerom M 1.1.2. planirane su aktivnosti kojima će se intenzivirati poljoprivredna proizvodnja na području Županije. Budući da poljoprivreda predstavlja difuzni izvor onečišćenja površinskih i podzemnih voda onečišćujućim tvarima kao što su gnojiva i pesticidi, provedba ove mjere dovest će do kumulativnog djelovanja ovih tvari s onečišćujućim tvarima iz postojećih poljoprivrednih površina. U okviru ove mjere predviđena je i provedba strateškog projekta 4. i 5. Navodnjavanje Lukač i Kapinci-Vaška. Izgradnja sustava navodnjavanja u Županiji može dovesti do intenzifikacije poljoprivredne proizvodnje, a što za posljedicu ima i povećanje korištenih gnojiva i pesticida u poljoprivredi te daljnju pojavu kumulativnih utjecaja. Ovaj kumulativni utjecaj predstavljat će dodatan pritisak na ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela i kemijsko stanje tijela podzemnih voda.

Kumulativni utjecaji na hidromorfološke elemente, a posredno potencijalno i na biološke elemente kakvoće, očekuju se primarno uslijed provedbe mjere M 2.1.2. kojom se predviđa izgradnja akumulacija i retencija na području Županije, kao i poboljšanje sustava zaštite od poplava, a što može uključivati i izgradnju građevina kao što su nasipi za obranu od poplava. Sve navedene aktivnosti negativno utječu na promjenu hidromorfoloških elemenata vodnih tijela površinskih voda, prvotno na hidrološki režim, kontinuitet toka i morfološke uvjete vodnog tijela, dok se izgradnjom akumulacija negativno utječe i na promjenu indeksa korištenja vodnog tijela. Intenzitet ovih utjecaja za pojedinačne zahvata ovisi o nizu faktora kao što su tip planiranog objekata, njegova veličina i lokacija, dok intenzitet kumulativnih utjecaja također varira s obzirom na niz faktora, no generalno je značajniji s povećanjem broja ovih objekata unutar istog slivnog područja. S obzirom na nedostatak raspoloživih informacija na ovoj razini procjene utjecaja, značaj utjecaja nije moguće precizno odrediti. Međutim, uzimajući u obzir generalno velike promjene stanja vodnih tijela koje ovi zahvati mogu uzrokovati, nije moguće isključiti pojavu značajno negativnih utjecaja na površinske i podzemne vode prilikom provedbe ove mjere. Kumulativni utjecaji na hidromorfološke elemente vodnih tijela također se mogu očekivati uslijed provedbe mjere M 3.1.4., kojom je planirana izgradnja mostova. Izgradnjom mostova preko rijeka može se utjecati na morfološke elemente vodnih tijela, ovisno o tipu i veličini planiranog mosta. Ovisno o lokaciji izgradnje mostovi planirani ovom Strategijom mogu, zajedno s drugim planiranim ili postojećim mostovima, akumulacijama, retencijama ili drugim građevinama za obranu od poplava, dovesti do kumulativne degradacije hidromorfoloških elemenata a što može uzrokovati sniženje ocjene stanja vodnih tijela.

Pozitivan kumulativan utjecaj očekuje se provedbom mjera M 3.1.1. M 3.1.2. kojima se predviđa izgradnja sustava javne odvodnje i pripadajućih pročišćivača otpadnih voda, kao i sanacije komunalnih odlagališta otpada. Budući da će obje aktivnosti rezultirati uklanjanjem postojećih izvora onečišćenja njihovom provedbom ublažit će se postojeći pritisci na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih i podzemnih voda.

Mjerom M 3.1.4. planirana je izgradnja novih prometnica unutar Županije. Izgradnja cestovne prometnice također je predviđena strateškim projektom izgradnje brze ceste od Svete Helene do granice Republike Mađarske. Cestovna vozila predstavljaju izvore različitih onečišćujućih tvari kao što su teški metali, policiklički aromatski ugljikovodici i hlapivi organski spojevi. Ove onečišćujuće tvari nastaju trošenjem guma, kočnica, motora ili dijelova karoserija, curenjem goriva ili maziva kao i taloženjem tvari iz ispuha vozila. Zbog navedenog, izgradnjom prometnica kreirat će se novi linijski izvori onečišćenja na području Županije, a izgradnjom većeg broja prometnica kreirat će se i veći broj izvora onečišćenja koji zajedno mogu generirati kumulativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih voda.

### ***Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode***

Izgradnjom prometnica, plinovoda, dalekovoda, dolazi do zauzimanja, promjena i fragmentacije staništa, što posredno utječe i na prisutnu floru i faunu. Karakteristike utjecaja prethodno navedenih promjena ovise o nizu čimbenika. Ukoliko izgradnja prometnica uključuje zauzimanje rijetkih i ugroženih staništa ili planirana prometnica prolazi uz lokaciju značajne raznolikosti faune čime se povećava rizik kolizije s vozilima, utjecaj je značajniji. Potencijalni značajni utjecaj na floru i faunu može uzrokovati i zauzimanje staništa ugroženih i strogo zaštićenih vrsta. Realizacija svih planiranih linijskih objekata zajedno s postojećom prometnom infrastrukturom može uzrokovati povećanje fragmentiranosti staništa u Županiji što onda može i kumulativno negativno utjecati na ukupnu bioraznolikost i karakteristike zaštićenih područja prirode te na strateškoj se razini nije moguće isključiti negativan kumulativan utjecaj.

Izgradnjom turističke infrastrukture i druge javne infrastrukture potencijalno se zauzimaju i prenamjenjuju staništa čime se kumulativno povećava antropogeni pritisak na sva prirodna staništa u Županiji te na zaštićene dijelove prirode. Intenzitet ovog negativnog utjecaja je manji ukoliko se infrastruktura gradi u već izgrađenim, urbaniziranim područjima. Razvoj turističke ponude u zaštićenim područjima kumulativno s izgradnjom šetnica i staza može dovesti do dugoročno negativnog sinergijskog utjecaja smanjenja bioraznolikosti u zaštićenim područjima s obzirom na povećanje uznemiravanja divljih vrsta ljudskom aktivnošću, potencijalno nekontrolirano sakupljanje vrsta, veći rizik od onečišćenja prirodne baštine te nekontrolirane događaje.

Regulacijom vodnog režima mijenja se hidrološki režim vodotoka i onemogućavaju prirodni procesi zbog kojih su se razvila specifična staništa, fauna i flora Županije. Osim toga, dolazi do direktnog zauzimanja dijela staništa na području izgradnje hidrotehničkih građevina te se otežava ili onemogućuje migracija vodenim organizmima. Također, na navedenim područjima povećava se pritisak invazivnih vrsta riba, dok se populacije reofilnih vrsta u prirodnim vodotocima smanjuju. Dodatno, poboljšanje sustava zaštite od poplava može uključivati i izgradnju nasipa čime bi se zauzeo dio kopnenih staništa i dodatno se regulirao vodni režim te se time narušili prirodni procesi i staništa što bi ugrozilo prisutnu floru i faunu. Zaključno, kumulativno s postojećim hidrotehničkim građevinama potencijalno bi moglo doći do narušavanja ekološkog stanja vodotoka u Županiji iz čega proizlazi i mogući negativni utjecaj na bioraznolikost Županije.

Provedba komasacije rezultira formiranjem velikih poljoprivrednih površina pod monokulturama što zajedno s realizacijom sustava navodnjavanja dovodi do intenzifikacije poljoprivrede odnosno povećanog korištenja gnojiva i pesticida. Intenzifikacijom poljoprivrede kumulativno se generira negativan utjecaj narušavanja kvalitete staništa i smanjenja bioraznolikosti.

Poticanjem ekološke poljoprivrede, energetske učinkovitosti i eko inovacija te razvojem sustava odvodnje otpadnih voda i gospodarenja otpadom doći će do manjeg onečišćenja staništa, dok će podizanjem svijesti građana o prirodnim vrijednostima i potrebi zaštite prirode i okoliša posredno doći većeg očuvanja staništa. Navedeni utjecaji generiraju pozitivan sinergijski utjecaj ukupnog poboljšanja uvjeta u okolišu.

### ***Krajobrazne karakteristike***

Kumulativan utjecaj narušavanja krajobraznih karakteristika generiraju aktivnosti gradnje novih elementa dugoročnim zauzimanjem određenog područja. Aktivnosti linijskog karaktera (cestovna, komunalna i energetska infrastruktura te sustav zaštite od štetnog djelovanja voda) svojom dužinom zahvaćaju različite krajobrazne elemente te dugoročno zauzimaju određenu površinu. Navedeno može dovesti do trajnih promjena u krajobraznom uzorku, a količina promjene ovisit će o karakteru krajobraza zahvaćenog područja. Aktivnosti točkastog/poligonskog karaktera (objekti turističke

namjene, objekti sportske infrastrukture, dječja igrališta) zauzimaju površinu te stvaraju akcent u prostoru što dovodi do manjih promjena krajobraznih karakteristika u odnosu na linijske aktivnosti. Veličina promjene varira u urbanim i ruralnim područjima budući da se radi o područjima različitih krajobraznih karakteristika.

Aktivnosti koje teže održivom korištenju prirodne i kulturne baštine te stavljanja u funkciju napuštenih objekata generiraju kumulativne pozitivne utjecaje na postojeće krajobrazne elemente jer ne dolazi do stvaranja novih antropogenih elemenata.

### **Šume i šumarstvo**

Kumulativan i sinergijski utjecaj intenzivniji je ukoliko se aktivnosti planiraju u isto šumsko područje, što se onda odražava na gospodarenje šumskom sastojinom ili grupama sastojina na predmetnom području te na njihovo stanje i stabilnost. Na ovoj razini može se dati uvid u pozitivne i negativne kumulativne i sinergijske utjecaje koji se potencijalno odražavaju na šumski ekosustav na razini cijele Županije, ali nije moguće utvrditi egzaktni intenzitet utjecaja (umjeren ili značajan), s obzirom na to da za strateške mjere i aktivnosti uglavnom nedostaje prostorna komponenta.

Provedba aktivnosti kojima se omogućava rješavanje problematike privatnog šumarstva, odnosno sređivanje imovinsko-pravnih odnosa, jačanje kapaciteta srednjih i malih šumarskih poduzeća te osnivanje udruga šumovlasnika, doprinosi sinergijskom utjecaju u smislu kvalitetnijeg gospodarenja privatnim šumama te unaprjeđenja njihova stanja. Navedenom kumulativno doprinose i pojedine aktivnosti usmjerene prema održivom gospodarenju, odnosno održivom korištenju prirodnih resursa. Aktivnosti kojima se smanjuje onečišćenje šumskih staništa kumulativno pridonose poboljšanju općenitog zdravstvenog stanja šumskog ekosustava. Izgradnja prometnica može kumulativno doprinijeti većoj otvorenosti šuma, u smislu izgradnje šumskih cesta te drugih tipova prometnica koje omogućuju efikasnije provođenje propisa šumskogospodarskih planova. Razvoj turizma kumulativno doprinosi povećanju socijalnih vrijednosti šuma, prvenstveno turističkih i rekreacijskih, te bi uz gospodarsku vrijednost i zaštitne vrijednosti šuma, i ovakva uloga šumskog ekosustava još više dobila na značaju.

Izgradnja linijske infrastrukture (ceste, plinski sustav, elektroopskrba), kumulativno doprinosi većoj razini fragmentacije šumskog ekosustava, pri čemu dolazi do stvaranja novih šumskih rubova, odnosno promjene mikrostanišnih uvjeta, a samim time i oštećenja šumskog drveća u zoni rubnog efekta što ga čini podložnijem djelovanju biotskih i abiotskih čimbenika. Nadalje, ukoliko bi uz navedene utjecaje na istom šumskom području došlo do promjene vodnih odnosa i staništa nizinskih šuma, odnosno mogućeg sušenja šumskih sastojina, potencijalno bi se generirao sinergijski utjecaj u vidu narušavanja stabilnosti čitavih sastojina. Osim toga, ukoliko je potencijalno predmetno područje ugroženo postojećim okolišnim problemima, a ponajviše klimatskim promjenama, koje doprinose sušnim razdobljima, tj. snižavanju razina podzemne vode, doći će do dodatne intenzifikacije negativnih utjecaja.

Od ostalih kumulativnih utjecaja, može se istaknuti povećanje pritiska (veći broj posjetitelja na šumskim područjima, izgradnja turističke infrastrukture, itd.) na šumski ekosustav intenzifikacijom turizma. I na kraju, izdvajanjem šuma i šumskog zemljišta iz šumskogospodarskog područja, kumulativno se smanjuju šumske površine, odnosno šumovitost Županije, a posljedično se smanjuju gospodarske vrijednosti te općekorisne funkcije šuma (sa socijalnog i ekološkog aspekta), što se negativno odražava na ostale elemente ekosustava. Ovakve gubitke djelomično je moguće nadomjestiti samo pošumljavanjem novih površina.

### **Divljač i lovstvo**

Pozitivan kumulativan utjecaj na povećanje kvalitete lovnoproduktivnih površina očekuje se realizacijom mjera koje se dotiču zaštite okoliša, očuvanja bioraznolikosti te održivog korištenja prirodnih resursa. U ovu skupinu pripadaju i mjere zaštite od štetnog djelovanja voda te gradnja pročistača otpadnih voda što će smanjiti kontaminaciju prirode štetnim tvarima.

Provedbom određenih mjera očekuje se i negativan kumulativan utjecaj, što se prvenstveno odnosi na mjere izgradnje i rekonstrukcije prometnica i željeznice koje će dovesti do pojačane fragmentacije lovnoproduktivnih površina, ali i do veće mogućnosti stradanja divljači na prometnicama. Komasacija poljoprivrednog zemljišta također narušava bioraznolikost područja, a time i kvalitetu lovnoproduktivnih površina, što može dovesti do smanjenja bonitetnih razreda lovišta za sve vrste divljači. Međutim, provedbom mjera Strategije ne očekuje se značajan negativan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost.

## **Stanovništvo i zdravlje ljudi**

Svi ciljevi, prioriteti i mjere sinergijski će generirati pozitivne utjecaje na kvalitetu života lokalnog stanovništva, zaustavljanje depopulacije i iseljavanja mladih. Mjere usmjerene razvoju konkurentne poljoprivrede i ruralnog razvoja doprinjet će oživljavanju i razvoju ruralnog područja VPŽ, dok će se razvojem turizma, kao nezaobilaznog segmenta ruralnog i urbanog razvoja, potaknuti diversifikacija i jačanje gospodarstva, razvoj i obnova sela te očuvanje i najbolje iskorištavanje ruralne baštine. Poseban naglasak Strategije je na ruralnim, pograničnim te demografski ugroženim područjima u kojima je cilj podizanjem standarda života te razvojem gospodarstva zaustaviti negativne demografske trendove. Provođenjem mjera unapređenja i modernizacije infrastrukture i tehnoloških kapaciteta osnažit će se gospodarstvo što će pridonijeti konkurentnosti gospodarstva Županije, povećanju zapošljivosti stanovnika te posredno utjecati na bolju kvalitetu života koja se očituje kroz visoke standarde obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih, kulturnih i drugih usluga.

Sinergijskom utjecaju će s ostalim mjerama poboljšanja životnih uvjeta pridonijeti razvoj prometne i komunalne infrastrukture. Također, unapređenju životnih uvjeta lokalnog stanovništva pridonijet će razvoj društvene infrastrukture i usluga, posebice predškolskog odgoja i ravnomjernog postizanja školskih standarda kroz ulaganja u obrazovne i odgojne ustanove te bolju dostupnost kvalitetnih zdravstvenih i socijalnih usluga. Mjere zaštite prirode i okoliša kao temelj održivog razvoja te aktivnosti izgradnje sustava zaštite od elementarnih nepogoda generirat će zdraviji i sigurniji način života stanovništva Županije. Nadalje, valja spomenuti unapređenje kulturne i sportsko-rekreacijske infrastrukture koja će pozitivno utjecati na stvaranje osnovnih preduvjeta za bavljenje različitim aktivnostima. Osim toga, potencijalni pozitivni sinergijski utjecaji bolje kvalitete života mogu se očekivati razvojem i radom organizacija civilnog društva čiji je cilj borba protiv siromaštva i socijalne isključenosti, zapošljavanje ranjivih skupina, ali i nezaposlenih osoba na unapređenje vještina i kvalifikacija te poticanje dijaloga i suradnje između javnog, civilnog i poslovnog sektora kako bi se zadovoljile potrebe stanovništva.

### **Kulturno-povijesna baština**

Mjere čije aktivnosti generiraju gradnju novih objekata različite namjene te gradnju različitih infrastrukturnih sustava, kumulativno negativno mogu djelovati na zahvaćeno pojedinačno kulturno dobro kroz zone neposrednog i posrednog utjecaja. Neposredan utjecaj podrazumijeva promjenu fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra, dok posredan utjecaj podrazumijeva narušavanje vizualnog integriteta prostora koji je vezan uz sam objekt.

Aktivnosti mjera koje pretpostavljaju model održivog upravljanja kulturnom baštinom, odnosno novu dodatnu funkciju i namjenu pojedinačnih kulturnih dobra (muzeji i sl) temelje se na prepoznavanju zajedničkih interesa i ostvarenju sinergijskih učinaka kulture i turizma, koji će donijeti koristi kulturnom dobru i turizmu, ali i društvenoj zajednici u cjelini. Stoga je pored zaštite i očuvanja, naglasak stavljen i na održivo upravljanje i ostvarenje prihoda koji će se reinvestirati u kulturnu baštinu.

## **7.8 Rezultati procjene utjecaja provedbe Strategije na strateške ciljeve zaštite okoliša**

U ovom poglavlju daje se kratki zaključak procijenjenih utjecaja provedbe svih mjera Strategije u odnosu na postavljene strateške ciljeve zaštite okoliša. Analizom procjene utjecaja se promatra doprinose li ciljevi, prioriteti i mjere Strategije, postizanju odabranih strateških ciljeva zaštite okoliša ili ne.

### **Očuvati I. kategoriju kvalitete zraka**

Strategija svojim mjerama dugoročno pridonosi očuvanju I. kategorije kvalitete zraka i klimatskih značajki na području Županije. Mjere propisane Strategijom, odnosno aktivnosti koje se odnose na kontrolu razine onečišćenja zraka, jačanje energetske infrastrukture, zaštitu od štetnog djelovanja voda, povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje te širenje mreže zdravstvenih usluga i poboljšanje njihove kvalitete i dostupnosti, prepoznate su i kao mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Mogući negativni utjecaji na očuvanje I. kategorije kvalitete zraka prepoznati su kroz realizaciju predviđenih prometnica i razvoj industrije. S obzirom na sve navedeno zaključeno je kako provedba Strategije pozitivno utječe na očuvanje I. kategorije kvalitete zraka u Županiji.

## Očuvati dobro ukupno stanje vodnih tijela

Provedba Strategije će, ovisno o mjeri, djelomično pridonijeti provedbi ovog strateškog cilja, dok će djelomično njegovo ostvarenje i otežati. Očekuje se da će se ostvarenje ovoga strateškog cilja otežati uslijed jačanja pritiska na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela generiranjem novih izvora onečišćenja iz poljoprivrede i prometnica, kao i jačanjem pritiska na hidromorfološke elemente vodnih tijela površinskih voda uslijed izgradnje sustava zaštite od poplave. S druge strane, ostvarivanju strateškog cilja pridonijet će se izgradnjom sustava odvodnje otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kao i sanacijom komunalnih odlagališta otpada, a što će rezultirati uklanjanjem postojećih izvora onečišćenja voda u Županiji. Ostvarivanju ovog cilja pridonijet će se i prilagodbom poljoprivrednog sektora Nitratnoj direktivi čime će se umanjiti postojeći pritisci na ekološko i kemijsko stanje voda.

## Osigurati održivo upravljanje ugroženim i rijetkim staništima i ekološkim procesima o kojima ovise

Ovaj strateški cilj proizlazi iz potrebe za očuvanjem bioraznolikosti Županije i zaštićenih područja prirode, odnosno definiran je kako bi se identificirali potencijalni konflikti razvoja nekog područja sa ciljevima zaštite prirode. Brojne planirane aktivnosti Strategije koje utječu na razvitak bolje svijesti o prirodnim vrijednostima Županije i važnosti očuvanja istih, kao i korištenje obnovljivih izvora energije te poticanje ekološki prihvatljivog razvoja posredno pozitivno utječe na ostvarenje ovog strateškog cilja. Provedbom Strategije mogući su i neki negativni utjecaji na vrste i staništa, odnosno potencijalno će doći do narušavanja uvjeta u prirodnim staništima, pojačat će se utjecaj fragmentacije, a moguć je i gubitak dijela staništa izgradnjom infrastrukture, prometnica te realizacijom hidrotehničkih zahvata. Međutim, za prepoznate negativne utjecaje popisane su mjere zaštite, kojima se djeluje u smjeru ostvarenja ovog strateškog cilja.

## Očuvati i održivo koristiti kulturnu baštinu

Strateški cilj ostvaren je kroz aktivnosti mjera kojima se planira očuvanje i razvitak kulturne baštine (obnova i rekonstrukcija kulturne baštine, poboljšanje sustava upravljanja te razvoj kulturnog turizma). Upravljanje materijalnom i nematerijalnom kulturnom baštinom, na temelju održivog korištenja, ima dvojak učinak. Održivo korištenje kulturnog dobra direktno će utjecati na razvoj kulturnih, turističkih i kreativnih djelatnosti (industrija), što će ostaviti rezultata i na cjelogodišnju ekonomsku aktivnost na tom području, a prihodovna sredstva će se usmjeravati u obnovu dobra. Strateškom cilju ne doprinose aktivnosti koje potiču gradnju novih elemenata što dovodi do mogućih neposrednih i posrednih utjecaja. Ovisno o prostornom kontekstu i o udaljenosti aktivnosti od objekta kulturnog dobra moguća su narušavanja karaktera samog objekta kao i promjene prostornog i vizualnog integriteta okoline za koje je dobro vezano.

## Održivo koristiti tlo, poljoprivredno i šumsko zemljište

Provedba Strategije odrazit će se dvojako na održivo korištenje tla i poljoprivrednog zemljišta. Pozitivan doprinos cilju ostvarit će se kroz regulaciju zbrinjavanja stajskog gnojiva, poticanje ekološke poljoprivrede te prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda čime bi se smanjilo onečišćenje koje tlo trpi, naročito uzrokovano nitratima kao posljedica poljoprivredne djelatnosti. Također, donošenjem Programa za zaštitu okoliša kao i ulaganjem u istu, omogućuje korištenje i upravljanjem tlom i poljoprivrednim zemljištem na održiv način. Negativan doprinos cilju očituje se u mogućoj prenamjeni P1 i P2 zemljišta, gubitku pozitivnih ekoloških funkcija tla (genofondna, ekološko-regulacijska i proizvodna) te povećanju rizika od erozije realizacijom planiranih aktivnosti infrastrukturnog razvoja.

Provedba Strategije imat će ambivalentan učinak na održivo korištenje šuma i šumskog zemljišta, odnosno na ostvarenje ovoga strateškog cilja. Doprinos ovome cilju uglavnom je ostvaren kroz održivo gospodarenje šumskim ekosustavima, što je prvenstveno značajno za šume šumoposjednika, gdje je ova problematika izražena. Sanacija i sprječavanje daljnjeg onečišćenja šumskih područja i podizanje svijesti stanovništva oko zaštite prirode i okoliša doprinose ostvarenju strateškog cilja te smanjenju negativnih pritisaka na isti. Cilju ne doprinosi trajno izdvajanje šuma i šumskog zemljišta iz šumskogospodarskog područja, čime se dodatno smanjuju šumsko-proizvodne površine, odnosno šumovitost Županije. Na ovaj način dolazi do izravnog gubitka šumskih površina koje imaju status potrajno (održivo) gospodarenih. Također, stabilnost šumskog ekosustava narušava se fragmentacijom šuma izgradnjom linijske infrastrukture te izmjenom vodnog režima u šumama nizinskog poplavnog područja, ali i intenziviranjem turizma, što povećava pritiske na šumski ekosustav te ga na taj način degradira i smanjuje mu gospodarsku vrijednost te općekorisne funkcije.

Ostvarenje ovog strateškog cilja omogućit će održivo gospodarenje lovištima i divljači, s obzirom da su isti neodvojivo povezani s poljoprivrednim, odnosno šumskim zemljištem. Zadovoljenje cilja očekuje se provedbom mjera zaštite prirode i okoliša, smanjenjem kontaminacije hranilišta i pojilišta štetnim tvarima (npr. ugradnja pročištača otpadnih voda). Ostvarenju cilja slabije doprinosi izgradnja prometnog sustava, komasacija poljoprivrednog zemljišta te unaprjeđenje



turističkih kapaciteta. Navedeno dovodi do narušavanja mira u lovištu te potencijalnog smanjenja bonitetne vrijednosti lovišta.

### Očuvati kvalitetu krajobraza

Promjene u krajobrazu su neizbježne, a količina promjene ovisi o aktivnostima razvojnih mjera koje generiraju pozitivan ili negativan utjecaj na krajobrazne karakteristike, odnosno na strateški cilj očuvanje kvalitete krajobraza. Aktivnosti razvojnih mjera koje zagovaraju održivo korištenje prirodne baštine, sanaciju degradiranih krajobraza te rekonstrukciju postojećih objekata, generiraju pozitivan utjecaj na prirodne, kulturne i vizualno-doživljajne krajobrazne karakteristike, a samim time doprinose ostvarenju strateškog cilja. Također, ponovno korištenje postojećih neodržavanih objekata, kroz novu namjenu i funkciju, doprinose kvaliteti prostora što se neposredno odražava na vizualno-doživljajne elemente krajobraza te stvaranje pozitivnog vizualnog efekta kroz sustav obnove. Strateškom cilju ne doprinose negativne promjene nastale aktivnostima novog zauzimanja prostora. Količina promjene, koju uzrokuju aktivnosti gradnje infrastrukturnih sustava te objekata različite namjene, ovisi o prostornom kontekstu, odnosno o promjeni prirodnih, kulturnih i vizualno-doživljajnih elemenata krajobraza uslijed aktivnosti realizacije. Uobičajena praksa zaštite krajobraza usmjerena je na vrijedna i zaštićena područja, no bitna je zaštita, upravljanje i planiranje krajobrazima cijelog područja radi održivog korištenja i očuvanja.

### Osigurati dobru kvalitetu života stanovništva u naseljima Županije

Unapređenjem poduzetničke infrastrukture i modernizacijom tehnoloških kapaciteta stvorit će se veće dodane vrijednosti u proizvodnji te učinkovitije poslovanje, očuvati će se postojeća radna mjesta i stvoriti veća mogućnost za zapošljavanje nezaposlenih osoba. Nadalje, ulaganja u poljoprivredu generiraju posredan dugoročno pozitivan utjecaj na održivost poljoprivrednih gospodarstava, očuvanje sela i, u konačnici, na opće gospodarske i socioekonomske pokazatelje Županije. Mjere Strategije kojima se potiče energetska učinkovitost i održivo korištenje prirodnih resursa te razvoj gospodarstva omogućavaju razvoj kvalitetnih uvjeta za život i zdravlje stanovništva.

Društvena infrastruktura i usluge važna su komponenta društvenog standarda zajednice koja značajno utječe na podizanje obrazovnog, zdravstvenog, socijalnog i kulturnog standarda te, uz dostupnost i kvalitetu stanovanja, na ukupnu kvalitetu života svih društvenih skupina. Osvremenjivanjem uvjeta rada odgojno-obrazovnih ustanova ulaganjem u razvoj prostornih (infrastruktura i opremljenost) i usavršavanje kadrovskih kapaciteta za lakše prepoznavanje potreba tržišta rada te primjenom novih kurikuluma za obrazovanje za zanimanja potrebnih na tržištu rada, omogućit će se modernizacija nastavnog procesa te razvijanje kompetencija i konkurentnosti ljudskih potencijala za bolje snalaženje na tržištu rada u skladu s potrebama i zahtjevima poslodavaca te smjerovima i mogućnostima razvoja cijelog područja Županije. Bolja opća zdravstvena i socijalna situacija dugoročno osigurava bolje uvjete života za lokalno stanovništvo.

Uspostavom sustava gospodarenja otpadom, unapređenjem sustava otpadnih i oborinskih voda te izgradnjom vodoopskrbnog sustava i rekonstrukcijom postojeće vodoopskrbe doprinit će se održivom razvoju prostora. Poticanjem prometnih infrastrukturnih projekata nastoji se ujednačiti razvijenost prometne infrastrukture te postići najveća moguća kvaliteta prijevoza sa stajališta dostupnosti, frekventnosti i sigurnosti prometa uz najmanje moguće troškove prijevoza. Osim toga, snažnija prometna integriranost i povezanost naselja unutar Županije te s regionalnim prometnim pravcima u zemlji, smanjit će vrijeme trajanja putovanja i stres te riješiti niz životnih potreba stanovnika udaljenih i prometno izoliranih naselja.

Realizacija planiranih hidrotehničkih zahvata u prostoru pridonijet će višem stupnju zaštite stanovništva i materijalnih dobara od štetnog djelovanja voda. Pozitivan utjecaj ogleda se u smanjenju materijalnih šteta i ljudskih žrtava uzrokovanih poplavama te smanjenju površina poplavljenih područja što posredno utječe na povećanu kvalitetu života i poslovanja na poplavama ugroženim područjima.

Aktivnosti Strategije također su usmjerene i na povećanje prepoznatljivosti Županije kao atraktivne turističke destinacije, koja svoj razvoj temelji na kvalitetnoj i tradicionalnoj ponudi, korištenju prirodnih resursa i iskorištavanju kulturnih potencijala. Donošenjem planova upravljanja prirodnom i kulturnom baštinom unaprijedit će se održivo upravljanje prirodnom i kulturnom baštinom, a promocijom će se nastojati podignuti svijest stanovništva o vrijednostima i potencijalnim opasnostima kojima smo okruženi.

Uzimajući u obzir utjecaj Strategije na socio-ekonomske značajke procjenjuje se da je ostvaren okolišni cilj Osiguranje kvalitetnih uvjeta za život stanovništva.

## 8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice okoliša te čimbenika u okolišu uslijed realizacije mjera predmetne Strategije, a obuhvaćaju prijedloge smjernica poboljšanja okoliša za rješavanje prepoznatih okolišnih problema, s prijedlogom broja mjere iz Strategije u koju se predlaže ugraditi te mjera ublažavanja utjecaja provedbe Strategije na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koji se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš pri realizaciji aktivnosti iz mjera Strategije.

### 8.1 Smjernice poboljšanja stanja okoliša

Smjernice poboljšanja stanja okoliša predložene Studijom provodit će se kontinuirano tijekom provedbe Strategije, a pokazatelji ishoda mjera i učestalost praćenja istih odgovara planu provedbe mjera iz Strategije. Nositelji odgovornosti za provođenje organizacijskog i izvršnog dijela mjera kao i nositelji financiranja aktivnosti potrebnih za provođenje mjera propisanih Studijom jednaki su nositeljima provedbe mjera Strategije.

Tablica 8.1 Propisane smjernice poboljšanja stanja okoliša za rješavanje prepoznatih okolišnih problema u Virovitičko-podravskoj županiji

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišni problem	Mjera	Cilj Prioritet Mjera	Nositelj	Praćenje pokazatelja ishoda mjere
<b>Tlo i poljoprivredno zemljište</b>	Erozija tla	<i>Izraditi kartu erozije</i>	M 2.1.1.	VPŽ JLS ŽUC Hrvatske ceste	desetogodišnje
	Nedostatak podataka o onečišćenosti tla	<i>Provoditi sustavna mjerenja i kontrole kvalitete tla</i>			
<b>Bioraznolikost, Divljač i lovstvo</b>	Krivolov	<i>Ojačati mehanizme suzbijanja krivolova radi osiguravanja zaštite divljači i ostalih divljih vrsta (edukacije, unaprjeđenje lovučvarske službe i dr.)</i>	M 2.1.1.	Javna ustanova za zaštitu prirode, UO za zaštitu okoliša VPŽ, UO JLS	godišnje
	Nedostatak podataka o krivolovu				
	Pritisak invazivnih vrsta	<i>Poticati edukaciju javnosti o invazivnim vrstama</i>			
<b>Šume i šumarstvo</b>	Dulja sezona šumskih požara	<i>Identificirati vrste i provenijencije šumskog drveća koje su genetski najbolje prilagođene utjecaju klimatskih promjena, a od gospodarske su važnosti</i>	M 2.1.1.		
	Negativan trend sušenja šuma zbog sve češćih nepovoljnih biotičkih i abiotičkih čimbenika uzrokovanih porastom globalne temperature				
<b>Kvaliteta zraka i klimatska obilježja</b>	Pomicanje fenoloških faza šumskog drveća				
<b>Krajobrazne karakteristike</b>	Narušavanje prirodnih, kulturnih (antropogenih) i vizualno-životinjskih karakteristika krajobraza neusklađenom urbanizacijom, infrastrukturnim zahvatima te intenzivnom poljoprivredom	<i>Izraditi Krajobraznu osnovu VPŽ</i>	M.2.1.1.	UO za prostorno uređenje VPŽ	destogodišnje

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišni problem	Mjera	Cilj Prioritet Mjera	Nositelj	Praćenje pokazatelja ishoda mjere
<b>Stanovništvo i zdravlje ljudi</b>	Depopulacija uzrokovana emigracijom, posebice mladih, najproduktivnijih i radno sposobnih dobnih skupina	<i>Ažurirati Strategiju razvoja ljudskih potencijala</i>	M 3.2.6.	HZZ PU Virovitica, OCD, Upravni odjel za društvene djelatnosti, HOK, HGK, poslodavci, Veleučilište, strukovne škole, Učilišta, razvojna agencija, PPI	trogodišnje
<b>Kulturno povijesna baština</b>	Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (Strateški dokumenti) zbog čega nema njenog sustavnog održavanja i korištenja	<i>Izraditi Strateški plan upravljanja kulturno – povijesnom baštinom na razini županije (ili pojedinačnih JLS) koji će u obzir uzeti sadašnje stanje i održivo gospodarenje kulturnim dobrima</i>	M 2.2.3.	UO za prostorno uređenje VPŽ, UO JLS, OCD	godišnje

\* ŽUC – Županijska uprava za ceste, UO – Upravni odjel, HZZ PU – Hrvatski zavod za zapošljavanje, Područni ured, OCD – Organizacije civilnog društva, HOK – Hrvatska obrtnička komora, HGK – Hrvatska gospodarska komora, PPI – poduzetničke potpome institucije

## 8.2 Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Strategije na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

Propisane mjere ublažavanja su specifični i mjerljivi iskazi koji su relevantni u odnosu na prepoznati utjecaj mjera i aktivnosti iz Strategije te su dostižne u određenom vremenskom periodu. One predstavljaju zadatke koje subjekti provedbe mjera Strategije trebaju napraviti i u kojem periodu kako se sačuvala ili poboljšala razina očuvanosti okoliša u Županiji.

Tablica 8.2 Propisane mjere ublažavanja utjecaja provedbe mjera i aktivnosti Strategije po sastavnicama i čimbenicima u okolišu

Sastavnica okoliša i čimbenici u okolišu	Mjera i aktivnost iz Strategije	Utjecaj	Mjera zaštite	Vremenski okvir/dinamika provedbe
<b>Kvaliteta zraka i klimatske značajke</b>	M 1.1.1., M 3.1.4. - izgradnja cesta i njihovo međusobno povezivanje - razvoj industrije	Povećanje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku	<i>Prilikom realizacije planiranih aktivnosti potrebno je poštivati ciljeve i mjere propisane Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Virovitičko-podravске županije.</i>	Definiran Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Virovitičko-podravске županije
<b>Tlo i poljoprivredno zemljište</b>	M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. - izgradnja infrastrukturnih objekata i izgradnja rekonstrukcija prometnica  PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	Prenamjena i fragmentacija P1 i P2 zemljišta	<i>Prilikom realizacije planiranih aktivnosti osigurati da se prilikom određivanja trasa cesta u što manjoj mjeri zauzimaju i presjecaju P1, P2 i okrupnjena P3 zemljišta. Potrebno je izbjegavati planiranje poligonskih zahvata na P1, P2 i okrupnjenom P3 zemljištu.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti za mjere M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. i strateškog projekta, odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
<b>Površinske i podzemne vode, Bioraznolikost</b>	M 2.1.2. - izgradnja sustava akumulacijskih jezera i retencija  M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. - izgradnja infrastrukturnih objekata i izgradnja rekonstrukcija prometnica  PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	Narušavanje hidromorfoloških elemenata vodnih tijela površinskih voda što posljedično utječe na floru, faunu i okolna staništa  Narušavanje poplavnog režima i kakvoće vode za ljudsku potrošnju	<i>Prilikom planiranja novih hidrotehničkih građevina prednost dati retencijama, s naglaskom na prirodne.</i>  <i>Prilikom realizacije planiranih aktivnosti izbjegavati, gdje je to moguće, zone sanitarne zaštite izvorišta i poplavna područja</i>	Prilikom planiranja aktivnosti za mjeru M 2.1.2., odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije  Prilikom planiranja aktivnosti za mjere M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. i strateškog projekta, odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije

Sastavnica okoliša i čimbenici u okolišu	Mjera i aktivnost iz Strategije	Utjecaj	Mjera zaštite	Vremenski okvir/dinamika provedbe
<b>Bioraznolikost Divljač i lovstvo Zaštićena područja prirode</b>	M.3.1.4. - izgradnja, obnova i održavanje prometne infrastrukture PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	Fragmentacija staništa i sprječavanje migracije prisutne faune. Fragmentacija lovnoproduktivnih površina te povećana mogućnost kolizije divljači s vozilima	<i>U fazi planiranja novih prometnica i uslužne linijske infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izbjeći fragmentaciju rijetkih i ugroženih stanišnih tipova kao i zadiranje u zaštićena područja prirode. Prilikom projektiranja prometne infrastrukture koristiti elemente zelene infrastrukture te omogućiti adekvatnu propusnost cesta za divlje vrste.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere M 3.1.4. i strateškog projekta, odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
	M.1.1.2. -provedba okrupnjivanja poljoprivrednog zemljišta	Smanjenje broja divljih vrsta uslijed stvaranja velikih poljoprivrednih zemljišta s monokulturama	<i>U što većoj mjeri očuvati ekološki značajne dijelove na poljoprivrednim površinama.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere 1.1.2. odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
	M.2.1.2. - obrana od poplava izgradnjom sustava akumulacijskih jezera i retencija	Promjena hidromorfoloških uvjeta rijeka te posljedično utjecaj na vodenu floru i faunu te okolna staništa	<i>Aktivnosti obrane od poplava, izgradnje sustava za navodnjavanje te korištenja obnovljivih izvora energije (u vidu izgradnje HE) uskladiti s uvjetima očuvanja prirodnih staništa i planirati na način da se omogući migracija divljih vrsta u vodotocima.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere 2.1.2. odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
	M.2.2.1., M.2.2.2. - poticanje razvoja eko turizma i unapređenje aktivnog i obrazovnog turizma te turističke ponude u zaštićenim područjima jačanje turističkih kapaciteta	Povećani antropogeni pritisak na staništa, floru, faunu i zaštićena područja	<i>U suradnji s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije i Javnom ustanovom Parka prirode Papuk definirati razinu prihvatljive promjene u zaštićenom području tj. utvrditi ograničavajući prihvatni kapacitet i shodno tome regulirati broj posjetitelja.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere 2.2.1. i 2.2.2. odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
<b>Šume i šumarstvo</b>	M 2.1.2. - izgradnja sustava akumulacijskih jezera i retencija - poboljšanje sustava zaštite od poplava	Prenamjena/gubitak vrijednih šumskih područja i narušavanje stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se posljedično može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma	<i>Ukoliko iz tehničkih razloga nije moguće planirati akumulacije i retencije izvan šumskog područja, potrebno je iste realizirati uz izbjegavanje narušavanja ekoloških funkcija šuma, posebice zaštitnih šuma te šuma posebne namjene. U ranoj fazi planiranja aktivnosti obrane od poplava osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje aktivnosti s uvjetima očuvanja šumskih staništa te u planiranje i njihovu realizaciju uključiti stručnjake iz područja šumarstva.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere 2.1.2., odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
	M 3.1.3., M 3.1.4. - izgradnja linijske infrastrukture (plinski sustavi, elektroopskrba, prometnice) PROJEKTI: 2. Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske	Prenamjena i fragmentacija šuma i šumskog zemljišta te promjena stanišnih uvjeta na novim šumskim rubovima, čime se povećava izloženost šume raznim biotskim i abiotskim čimbenicima, koji pridonose smanjenju vitalnosti šumskog ekosustava	<i>Ukoliko se izgradnja linijske infrastrukture planira provoditi na šumskom zemljištu potrebno je maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, izbjeci dodatnu fragmentaciju manjih šumskih kompleksa i narušavanje ekoloških funkcija šuma (proturozijska, vodozaštitna), posebice zaštitnih šuma i šuma posebne namjene.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjere M 3.1.3., M 3.1.4. i strateškog projekta, odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije

Sastavnica okoliša i čimbenici u okolišu	Mjera i aktivnost iz Strategije	Utjecaj	Mjera zaštite	Vremenski okvir/dinamika provedbe
<b>Krajobrazne karakteristike</b>	M.2.2.2., M.3.1.2., M.3.1.3., M.3.1.4., M.3.2.3., M.3.2.5. - aktivnosti gradnje novih elemenata	Promjena krajobraznih karakteristika područja zauzimanjem prostora i stvaranjem novih elemenata.	<i>U daljnjim fazama razvoja uklopiti aktivnosti gradnje u postojeći krajobraz kroz projekte krajobraznog uređenja.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjera: M.2.2.2., M.3.1.2., M.3.1.3., M.3.1.4., M.3.2.3., M.3.2.5., odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije
<b>Kulturno povijesna baština</b>	M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5. - izgradnja novih infrastrukturnih objekata	Moguća fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja pojedinačnog kulturnog dobra te moguće narušavanje vizualnog integriteta.	<i>Potrebno je ishoditi mišljenje nadležnog Konzervatorskog odjela za sve aktivnosti koje uključuju radove na kulturnim dobrima. Također je potrebno ishoditi mišljenje nadležnog Konzervatorskog odjela za sve zahvate koji se vrše u zoni izravnog ili neizravnog utjecaja na evidentirane i registrirane kulturne i arheološke baštine te postupiti prema njihovim posebnim uvjetima tijekom gradnje novih objekata.</i>	Prilikom planiranja aktivnosti mjera: M 1.2.2., M 2.2.2., M 3.1.1., M 3.1.3., M 3.1.4., M 3.2.3., M 3.2.4., M 3.2.5., odnosno u početnoj fazi izrade projektne dokumentacije

## 10 Razumna alternativa

Strategijom je na području Županije prepoznat pritisak poplava kako i upitna učinkovitost dosadašnje obrane. Razvoj naselja i gospodarstva na poplavnim područjima, smanjivanje prirodnog zadržavanja vode korištenjem zemljišta te klimatske promjene doprinose povećanju vjerojatnosti pojave poplava i njihovim štetnim učincima. Sa ciljem ublažavanja njihovih posljedica i preventivnog djelovanja, u okviru Mjere 2.1.2. predviđene su aktivnosti koje se odnose na obranu od poplava izgradnjom akumulacija i retencija.

Međunarodne smjernice i EU direktive s područja zaštite prirode, upravljanja vodama i obrane od poplava naglašavaju usklađeno upravljanje vodom, zemljištem i povezanim prirodnim dobrima na pravedan način bez ugrožavanja ključnih ekoloških sustava. Stoga su kao prijedog Studije obrazložene moguća rješenja sa ciljem omogućavanja odabira onog rješenja koje će prilikom planiranja zadovoljiti funkciju zaštite od poplava, a najmanje utjecati na ekosustav vodotoka i okolnog područja.

Regulacija vodotoka realizacijom akumulacija i/ili retencija može imati dalekosežne posljedice na vodni režim, staništa i vrste koje ga naseljavaju i to u vidu promjene uzdužne povezanosti, stanišnih uvjeta (brzina toka, sedimenti i dr.), dinamike vodotoka. Naime, smanjena ili potpuno prekinuta povezanost vodotoka koja nastaje izgradnjom poprečnih građevina na vodotocima dovodi do fragmentacije staništa, smanjenog ili potpunog gubitka protoka gena, smanjenja populacija, a zatvaranje pojedine dionice rijeke uzrokuje smanjenje brzine toka, akumuliranje sitnog sedimenta te promjenu kemijskih svojstava vodenog medija. Promjena stanišnih uvjeta se izravno odražava na cjelokupnu faunu vodotoka.

Iako akumulacije i retencije imaju sličan učinak na bioraznolikost, postoji i izvjesna razlika među njima, a koja se ponajviše očituje u namjeni i periodu akumuliranja vode. Naime, u akumulaciji se voda zadržava tokom cijele godine jer se osim obrane od poplava „viškovi“ vode koriste i u druge svrhe (navodnjavanje, pokretanje turbina hidroelektrana), ali se onemogućava povratak znatnog dijela vode u prirodna staništa. Retencijama je pak primarna svrha zaštita od poplava i voda se zadržava samo tijekom perioda opasnosti, a zatim se ispušta u prirodne tokove. Upravo ova razlika između akumulacija i retencija daje prednost retencijama u aspektu zaštite prirodnih vrijednosti jer se zadržavanjem vodenih masa u periodu visokih vodostaja bitno manje mijenjaju stanišni uvjeti nego ujezerivanjem nekog područja, što se osobito odnosi na brze prirodne tokove.

Stoga je najveću prednost u obrani od poplava potrebno dati prirodnim retencijama kroz zadržavanje i/ili unapređenje prirodnih procesa u njima i time očuvanja i poboljšanja sposobnosti zadržavanja vode u tlu i vodonosnicima. Naime, ekosustavi močvara, poplavnih šuma i vlažnih travnjaka svojim svojstvima omogućuju ublažavanje ekstremnih meteoroloških i hidroloških pojava jer zadržavaju vode i usporavaju vodne valove tijekom poplava, a u isto vrijeme zadržavaju funkciju adekvatnog staništa za veliki broj ugroženih vrsta flore i faune. Primjerice, očuvani pašnjaci uz rijeke, izuzetno su značajni za biološku raznolikost dok njihovo zaraštavanje, zbog nestanka ekstenzivnog stočarstva, smanjuje propusnu moć prostora uz korita i ugrožava učinkovitost i sigurnost nasipa.

Studija ne obrađuje druga moguća rješenja, budući da Strategija, kao polazni dokument koji je predmet strateške procjene utjecaja na okoliš, za svoje ciljeve unutar kojih su raspoređeni prioriteti i mjere, ne predviđa više mogućnosti za ostvarivanje definiranih ciljeva.

## 11 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 20 Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, program praćenja stanja okoliša u odnosu na provedbu strategije, plana i programa, uključujući i praćenje stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže ako se u sklopu strateške procjene provodi glavna ocjena prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu, sastavni je dio strategije, plana odnosno programa.

Studija propisuje dodatne mjere zaštite, odnosno uvjete za provođenje Strategije i one se unose u odgovarajuća poglavlja.

Odredbama za provođenje važećeg Prostornog plana Virovitičko-podravске županije (Odredbe za provođenje, članci 161. i 162.) definirana su područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru te se stoga ne predviđa uspostava novog programa praćenja stanja okoliša.

Praćenje stanja okoliša propisat će se za svaku aktivnost u prostoru i to na razini procjene utjecaja zahvata na okoliš/ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu definirajući:

- indikatore praćenja stanja okoliša te način njihovog praćenja
- subjekt nadležan za praćenje stanja, i
- vremenski okvir praćenja stanja okoliša.



## 12 Zaključci Studije

Županijska razvojna strategija Virovitičko-podravske županije do kraja 2020. godine je temeljni strateški planski dokument u kojem su određeni glavni ciljevi i prioriteti razvoja te projekti koji će svojom realizacijom doprinijeti ostvarenju postavljene vizije područja. Analizom stanja i SWOT analizom prepoznale su se razvojne potrebe i promjene koje se žele postići na razini Županije, a koje su izražene vizijom te hijerarhijom ciljeva, prioriteta i mjera.

Vizija razvoja Županije glasi: „Virovitičko-podravska županija svoje ključne gospodarske djelatnosti temelji na razvoju i primjeni novih tehnologija i inovacija, održivo upravlja prirodnim i kulturnom baštinom, a po kvaliteti života poželjna je za život građana svih generacija“.

Strategija ima tri cilja koja doprinose ostvarenju vizije su:

- Cilj 1. Povećanje konkurentnosti gospodarstva Virovitičko-podravske županije
- Cilj 2. Očuvanje okoliša i održivo upravljanje prostorom i resursima
- Cilj 3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa.

Cilj 1 ima četiri prioriteta i devet mjera koje su usmjerene k razvoju prerađivačke industrije i poljoprivrede, podupiranju unaprjeđenja sektora poduzetništva, kao i osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta.

Cilj 2 ima dva prioriteta i pet mjera kojima se nastoji unaprijediti selektivne oblike kontinentalnog turizma kroz razvoj programa, ali i poticanje izgradnje i poboljšanje turističkih infrastrukturnih i smještajnih kapaciteta. Isto tako, mjerama u okviru ovog cilja se nastoji štiti priroda i okoliš te razvijati susta zaštite od elementarnih nepogoda.

Cilj 3 ima dva prioriteta i dvanaest mjera kojima se nastoji uspostaviti sustav gospodarenja otpadom, izgraditi i modernizirati cestovnu i željezničku infrastrukturu te postići veću pokrivenost Županije javnim prijevozom, bolji sustav opskrbe električnom energijom i plinom te osigurati učinkovit i održiv sustav vodoopskrbe, obrade i pročišćavanja otpadnih voda i zbrinjavanja otpada. Mjerama se u okviru ovog cilja također nastoji unaprijediti društvene usluge na području Županije, poput odgoja i obrazovanja, socijalne skrbi i zdravstva. Isto tako, ciljem se nastoji poboljšati kvaliteta stanovanja i sigurnosti stanovništva te jačati ljudske kapacitete. Isto tako ciljem se nastoji jačati kapacitete civilnog društva u izgradnji socijalno pravednog, održivog te ekološki osviještenog društva.

Strategijom je definirano 11 projekata koji su ocijenjeni strateškima s obzirom na njihov očekivani doprinos razvoju Županije: Rekonstrukcija državne ceste D2 Suhopolje-Sladojevci, Brza cesta projekt povezivanja Svete Helene preko Bjelovara do Virovitice i granice Republike Mađarske, Modernizacija željezničke pruge Koprivnica – Osijek, Navodnjavanje Lukač, Navodnjavanje druga faza Kapinci – Vaška, Razvoj širokopojasnog pristupa interneta na području cijele Virovitičko-podravske županije, Centar za kulturu zdravlja Cabuna, Tehnološko inovacijski centar (TIC) Virovitica, Centar za istraživanje i razvoj u mljekarstvu, Turističko-rekreacijski centar Orahovica i Hala Viroexpo.

VPŽ karakterizira neujednačen prostorni i gospodarski razvoj. Uslijed negativnih demografskih trendova, neoptimalnog korištenja komparativnih prednosti područja (npr. poljoprivrede), nedostatka gospodarske specijalizacije područja sukladno prostornim resursima koje ima, neadekvatne prometne povezanosti, gašenja industrije, deagrarizacije, deruralizacije i zapuštenosti određenih prostora VPŽ spada u jednu od slabije razvijenih županija u Hrvatskoj.

Utjecaji mjera Strategije na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procijenjeni su metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti mjera Strategije te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih obilježja planiranih aktivnosti, prema značajnosti, putu djelovanja, vremenskom trajanju, ukupnom djelovanju i području dostizanja.

Studijom strateške procjene utjecaja Strategije na okoliš definirani su strateški ciljevi zaštite okoliša koji izražavaju željenu promjenu ili nastavak održavanja očuvanosti i stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu:

<b>Strateški ciljevi zaštite okoliša</b>
<i>Očuvati I. kategoriju kvalitete zraka</i>
<i>Očuvati dobro ukupno stanje vodnih tijela</i>
<i>Osigurati održivo upravljanje ugroženim i rijetkim staništima i ekološkim procesima o kojima ovise</i>
<i>Očuvati i održivo koristiti kulturnu baštinu</i>

<b>Strateški ciljevi zaštite okoliša</b>
<i>Održivo koristiti tlo, poljoprivredno i šumsko zemljište</i>
<i>Očuvati kvalitetu krajobraza</i>
<i>Osigurati dobru kvalitetu života stanovništva u naseljima Županije</i>

Analizom procjene utjecaja se promatra doprinose li ciljevi Strategije, prioriteta i mjere postizanju odabranih strateških ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Sve aktivnosti sadržane u mjerama Strategije koje podrazumijevaju izgradnju ili rekonstrukciju infrastrukturnih sustava ili objekata jesu intervencija u prostor u vidu njegovog zauzimanja, a kojom se generiraju negativni utjecaji fragmentacije, gubitka ili narušavanja vrijednih okolišnih značajki pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu, poput stanja vodnih tijela, bioraznolikosti, šumskih područja, poljoprivrednog zemljišta ili krajobraznih karakteristika. Navedene intervencije potencijalno mogu emitirati nova opterećenja u okoliš, poput onečišćujućih tvari u različitom stanju, kojima mogu potencijalno generirati pritiske na sastavnice i čimbenike u okolišu.

Iako značajnost promjene koju uzrokuju aktivnosti gradnje infrastrukturnih sustava te objekata različite namjene, na strateškoj razini nije moguće precizno definirati, poštujući načelo predostrožnosti, za prepoznate negativne utjecaje popisane su mjere zaštite i ublažavanja provedbe mjera Strategije na okoliš, a kojima se ujedno djeluje u smjeru postizanja strateških ciljeva zaštite okoliša. Isto tako, prepoznatim okolišnim problemima, a u okviru svojih zakonskih mogućnosti, Studijom su propisane smjernice poboljšanja stanja okoliša.

Mnogim aktivnostima mjera Strategije se inicijalno doprinosi ostvarivanju strateških ciljeva zaštite okoliša, poput uklanjanja izvora onečišćenja provedbom aktivnosti kao što su izgradnja odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, ali i sanacija odlagališta kojima će se smanjiti postojeći pritisci na stanje okolišnih značajki pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu.

Brojne planirane aktivnosti Strategije koje utječu na razvitak bolje svijesti o prirodnim vrijednostima Županije i važnosti očuvanja istih, kao i korištenje obnovljivih izvora energije te poticanje ekološki prihvatljivog razvoja posredno doprinose ostvarenju postavljenih strateških ciljeva zaštite okoliša.

Strateški ciljevi zaštite okoliša ostvaruju se i kroz aktivnosti mjera koje pretpostavljaju očuvanje i razvitak kulturne baštine (obnova i rekonstrukcija kulturne baštine, poboljšanje sustava upravljanja te razvoj kulturnog turizma), sanaciju degradiranih krajobraza te ponovno korištenje postojećih neodržavanih objekata, kroz njihovu novu namjenu i funkciju, te tako doprinose kvaliteti prostora što se neposredno odražava na vizualno-doživljajne elemente krajobraza.

Pojedine mjere propisane Strategijom prepoznate su i kao mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama što dakako poboljšava kvalitetu života stanovništva koje obitava u poplavama ugroženim područjima.

Boljoj kvaliteti života te demografskoj obnovi Županije doprinose aktivnosti mjera kojima se želi povećati konkurentnost poljoprivrede u Županiji sa ciljem razvoja na održiv način. To podrazumijeva također i održivo korištenje poljoprivrednog zemljišta kako bi se zaštitilo tlo kao jedan od prirodnih resursa. Komasaacija zemljišta, sustavi za navodnjavanje, potpore za mlade poljoprivrednike te promoviranje poljoprivrednih proizvoda su aktivnosti u svrhu olakšane i isplativije poljoprivredne proizvodnje. Jačanjem poticajnog poslovnog i investicijskog okruženja u gospodarskom sektoru stvorit će se veće dodane vrijednosti u proizvodnji te učinkovitije poslovanje, očuvat će se postojeća i stvoriti veća mogućnost za zapošljavanje.

Unaprjeđenje prometne, društvene infrastrukture i usluga važna su komponenta društvenog standarda zajednice koja značajno utječe na podizanje obrazovnog, zdravstvenog, socijalnog i kulturnog standarda te, uz njihovu dostupnost, i na ukupnu kvalitetu života svih društvenih skupina. Sve navedeno, u konačnici, ima potencijal sinergijski utjecati na socio-ekonomske pokazatelje Županije.

Preporuča se propisane mjere zaštite okoliša ugraditi u Strategiju kako bi njena provedba bila okolišno prihvatljiva, a posebno aktivnosti koje generiraju negativne utjecaje. Sukladno svemu navedenom, može se zaključiti da ukoliko se propisane mjere zaštite okoliša budu poštivale, provedba Strategije se može smatrati usuglašenom s načelima zaštite prirode i okoliša odnosno **postavljeni strateški ciljevi zaštite okoliša mogu se smatrati ostvarenim**.

## 13 Izvori podataka

### 13.1 Znanstveni radovi

- Akrap, A. (2015): Demografski slom Hrvatske: Hrvatska do 2015. – panel diskusija, Bogoslovska smotra, 85 (2015.)3, 855-881, Zagreb.
- Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835
- Bašić, F., Klasifikacija oštećenja tla (1994.)
- Darabuš, S., Jakelić, I.Z., „Osnove lovstva“ II izdanje, Hrvatski lovački savez, Zagreb, 2002.
- Nejašmić I., 2005.: Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Školska knjiga, Zagreb.
- Regionalizacija voćarske proizvodnje u Virovitičko-podravskoj županiji, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.
- Sofilić, T., (2014) Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet
- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.
- Winfried E. H. Blum, Functions of soil for society and the environment, Reviews in Environmental Science and Bio/Technology (2005) 4:75–79, Springer.

### 13.2 Internetske baze podataka

- Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Prikaz broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta za 2017. Pristupljeno: studeni, 2018.
- Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Upisnik poljoprivrednika\_broj PG-a za 2017. Pristupljeno: studeni, 2018.
- Atlas okoliša, <http://envi-portal.azo.hr/atlas>, pristupljeno: studeni 2018.
- Corine Land Cover <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> Pristupljeno: studeni, 2018.
- DHMZ: Državni hidrometeorološki zavod <http://meteo.hr/>, Pristupljeno: listopad 2018.
- Državni zavod za statistiku, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr), pristupljeno: studeni, 2018.
- Hrvatska poljoprivredna agencija (HPA): Brojno stanje domaćih životinja Pristupljeno: studeni, 2018.
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>, Pristupljeno: listopad, 2018.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Statistika on-line, <https://statistika.hzz.hr/>, pristupljeno: studeni, 2018.
- Meteoblue: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com) Pristupljeno: listopad 2018.
- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/> Pristupljeno: listopad, 2018.
- Ministarstvo kulture, Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>, Pristupljeno: listopad, 2018.
- Nacionalna infrastruktura prostora podataka, <http://www.nipp.hr/>, Pristupljeno: listopad, 2018.
- Registar onečišćavanja okoliša: <http://roo-preglednik.azo.hr/> Pristupljeno: listopad 2018.
- Registar poslovnih subjekata, <https://digitalnakomora.hr/hr>, pristupljeno: studeni 2018.
- Službena internetska stranica Virovitičko-podravске županije ([www.vpz.hr](http://www.vpz.hr)), pristupljeno: studeni 2018.
- Središnja lovna evidencija, [https://lovistarh.mps.hr/lovstvo\\_javnost/Lovista.aspx](https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx) Pristupljeno: svibanj, 2018.
- Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode, [www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr) Pristupljeno: studeni, 2018.

### 13.3 Zakoni, pravilnici, odluke, uredbе

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
- Zakon o poljoprivredi (NN 30/15)
- Zakon o šumama (NN 68/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/14, 48/15, 20/18)  
 Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)  
 Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)  
 Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)  
 Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)  
 Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)  
 Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)  
 Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)  
 Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 019/2016)  
 Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 17/18)  
 Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/2013)  
 Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)  
 Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)  
 Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13)  
 Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/2016)  
 Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)  
 Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 009/2014)

### 13.4 Direktive, konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva), 2001.  
 Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)  
 Konvencija o europskim krajobrazima, Firenze (2000) (NN-MU 12/02)  
 Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)  
 Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991)  
 Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)  
 Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)  
 Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10.)  
 Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima, Stockholm (2001) (NN-MU 011/2006)

### 13.5 Izvješća

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području RH za 2016. godinu, HAOP 2017.  
 Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, HAOP 2017.  
 Izvješće o stanju u prostoru Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2009.–2013. godine  
 Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj 2017. godine, Hrvatsko zavod za javno zdravstvo, rujan 2018.  
 Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2017. godinu, HAOP 2018.  
 Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. godine – Kontingenti stanovništva po gradovima i općinama, Državni zavod za statistiku, Zagreb.  
 Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine – Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

### 13.6 Publikacije

Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb  
 Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Bruto domaći proizvod za Republiku Hrvatsku po stanovniku, prema NKPJS 2012. -2. razina i županije u 2015. godini, Bruto domaći proizvod za Republiku Hrvatsku, prostorne jedinice za statistiku 2. razine i županije, Nacionalni računi, Publikacije prema statističkim područjima, Državni zavod za statistiku

Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Migracija stanovništva Republike Hrvatske 2013.-2017. godine, Stanovništvo, Publikacije prema statističkim područjima, Državni zavod za statistiku.

Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske 2001.-2017. godine, Stanovništvo, Publikacije prema statističkim područjima, Državni zavod za statistiku.

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 180 str.

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Zaposleni prema područjima djelatnosti i po županijama, stanje 31. ožujka 2017. godine, Zaposlenost i plaće, Zaposlenost, Zaposleni prema područjima djelatnosti i po županijama, Publikacije prema statističkim područjima, Državni zavod za statistiku

## 13.7 Planovi, programi, strategije

Akcijski plan energetske učinkovitosti Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2016. – 2018. godine, Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske, Zagreb, 2015.

Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020. (NN 116/12)

Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)

Nacrt Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do 2020. godine

Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)

Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)

Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.–2020. godine

Prostorni plan Virovitičko podravске županije (Službeno glasilo Virovitičko-podravске županije br. 7a/00., 1/04., 5/07., 1/10., 2/12., 4/12., 2/13. i 3/13.) (u daljnjem tekstu: PP VPŽ)

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske (NN 30/09)

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (NN 84/17)

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)

Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17), Akcijski plan za razdoblje 2017.-2019. za provedbu Strategije

Strategija upravljanja vodama za razdoblje od 2008. do 2038. (NN 91/08)

Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.)

Višegodišnji program gradnje komunalnih i vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15)

Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)

## 13.8 Ostalo

Hrvatske vode – podaci dobiveni putem Zahtjeva za pristup informacijama

## 14 Prilozi

### 14.1 Odluka o pristupanju izradi Strategije

Na temelju članka 36. i 43. Statuta Virovitičko-podravске županije („Službeni glasnik“ Virovitičko-podravске županije br. 2/13.), donosim

#### **O D L U K U**

**o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015. – 2020. godine**

#### **I.**

Virovitičko-podravska županija pristupa izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015. – 2020.godine (u nastavku: Županijska razvojna strategija).

#### **II.**

Županijska razvojna strategija ima se izraditi sukladno odredbama Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN RH br. 147/14.), Smjernicama za izradu županijskih razvojnih strategija, praćenje i vrednovanje njihove provedbe te drugih propisa.

#### **III.**

Za izradu Županijske razvojne strategije određuje se VIDRA-Regionalna razvojna agencija Virovitičko-podravске županije.

#### **IV.**

Ova Odluka objavit će se u „Službenom glasniku“ Virovitičko-podravске županije.

**ŽUPAN**

Tomislav Tolušić, dipl.iur.

**KLASA: 320-02/15-01/02**  
**URBROJ: 2189/1- 04/1 -15-1**  
**Virovitica 26.08.2015.**



Na temelju članka 36. i 43. Statuta Virovitičko-podravске županije („Službeni glasnik“ Virovitičko-podravске županije br. 2/13.), donosim

**ODLUKU**  
**o izmjeni Odluke o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015.– 2020. godine**

**I**

U Odluci o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015.– 2020. godine (Službeni glasnik“ Virovitičko-podravске županije br. 4/15.) naziv Odluke mijenja se i glasi:

**„ Odluka o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine“.**

**II**

Točka I Odluke mijenja se i glasi:

„Virovitičko-podravska županija pristupa izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020.godine.“

**III**

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku“ Virovitičko-podravске županije.

**KLASA: 320-02/17-02/02**  
**URBROJ: 2189/1-03/04-17-1**  
**Virovitica, 23.studeni 2017.**



## 14.2 Odluka o započinjanju postupka SPUO



KLASA: 351-02/18-02/12  
URBROJ: 2189/1-03/04-18-1  
Virovitica, 02. svibnja 2018.god.

Župan Virovitičko-podravské županije na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17), donosi

### ODLUKU O ZAPOČINJANJU POSTUPKA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE DO KRAJA 2020. GOD. NA OKOLIŠ

I.

- (1) Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za Županijsku razvojnu strategiju Virovitičko-podravské županije za razdoblje do kraja 2020. god. (u daljnjem tekstu: Strategija).
- (2) Tijelo nadležno za provođenje postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju (u daljnjem tekstu: SPUO) i nositelj izrade Strategije je Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravské županije.

II.

Razlozi za donošenje, ciljevi i programska polazišta te obuhvat Strategije utvrđeni su Odlukom o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko – podravské županije za razdoblje 2015. - 2020. god. („Službeni glasnik Virovitičko – podravské županije“ broj 4/15 ) i Odlukom o izmjeni Odluke o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravské županije za razdoblje do kraja 2020. god. („Službeni glasnik Virovitičko – podravské županije“ broj 9/17).

#### Razlozi donošenja Strategije

Razlozi za donošenje Strategije su utvrđeni člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju („narodne novine“ br. 147/14 i 123/17) koji propisuje županijsku razvojnu strategiju kao temeljni strateški planski dokument jedinice područne (regionalne) samouprave u kojem se određuju ciljevi i prioriteti razvoja za područje jedinice područne (regionalne) samouprave s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja.



### Ciljevi i programska polazišta

Strategija će definirati osnovne ciljeve za razvoj gospodarskih aktivnosti u županiji u svrhu povećanja konkurentnosti županije, kao i stvaranje uvjeta koji su za njih potrebni, zatim razvoj ljudskih potencijala, očuvanje kulturne baštine i zaštitu okoliša, sve u skladu s načelima održivog razvoja. Polazeći od razvojnih potreba, ali i mogućnosti županije, ovom će se Strategijom utvrditi vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mjere što predstavlja okvir i neophodnu osnovu za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata, koji predstavljaju ključni pokretač promjena u gospodarstvu i društvu u cjelini.

### Obuhvat Strategije

Sveobuhvatno identificiranje postojećeg stanja, razvojnih potencijala i potreba na području tržišta rada, obrazovanja, zdravstva, kulture, sporta, organizacije civilnog društva, socijalne politike, komunalne i prometne infrastrukture, gospodarstva, okoliša i drugih područja relevantnih za razvoj Virovitičko-podravске županije.

### III.

#### Rezultat prethodne ocjene prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode donijelo je rješenje KLASA:UP/I612-07/18-71/34, URBROJ:517-07-2-2-18-4, od 28. ožujka 2018. god. u kojem se navodi da je Županijska razvojna strategija Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. god. prihvatljiva za ekološku mrežu tj. ocijenjeno je tijekom provedenog postupka da je moguće isključiti značajne negativne utjecaje predmetne Strategije na ekološku mrežu.

### IV.

U postupku SPUO sudjelovat će tijela navedena u Prilogu III. ove Odluke.

### V.

Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove Virovitičko-podravске županije će o ovoj Odluci informirati javnost u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine” br. 64/08), kojima se određuje informiranje i sudjelovanje javnosti u pitanjima zaštite okoliša, objavom na službenoj internet stranici Virovitičko-podravске županije.

### VI.

Ova Odluka stupa na snagu danom objave.



*Handwritten signature*

## PRILOZI

- kao u tekstu

PRILOG I. REDOSLIJED RADNI KOJE ĆE SE PROVESTI U POSTUPKU SPUO  
PREDMETNE STRATEGIJE NA OKOLIŠ

1. Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove u Virovitičko-podravskoj županiji (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) započet će postupak u roku od osam dana od dana objave ove Odluke.
2. U postupku određivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel će u svrhu pribavljanja mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji, uputiti zahtjev tijelima i/ili osobama određenim posebnim propisima iz Priloga III.  
  
Tijela od kojih je zatraženo mišljenje, dužna su traženo dostaviti u roku od 30 dana od primitka zahtjeva ovog Upravnog odjela.
3. U postupku određivanja sadržaja strateške studije Upravni odjel objavljuje na internetskoj stranici županije Odluku o izradi Plana, planska polazišta i ciljeve te informira javnost o načinu sudjelovanja u postupku strateške procjene, a sukladno odredbama 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 64/08).
4. U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanje konačnog sadržaja strateške studije, u tijeku zakonskog roka od 30 dana, Upravni odjel će koordinirati i provesti jednu ili više rasprava, na kojima sudjeluje i izrađivač Plana s predstavnicima tijela i/ili osoba od kojih je zatraženo mišljenje.
5. Nakon što razmotri mišljenja i primjedbe tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, odnosno prijedloge zaprimljene u postupku informiranja i sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti, Upravni odjel će utvrditi konačni sadržaj strateške studije i donijeti Odluku o obveznom sadržaju strateške studije, koja se objavljuje na internetskoj stranici županije.
6. Čelnik nadležnog tijela u roku od osam dana od dana donošenja Odluke o sadržaju strateške studije u postupku SPUO imenuje savjetodavno stručno tijelo (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) u skladu s Pravilnikom o povjerenstvu za stratešku procjenu ("Narodne novine" br. 70/08.).
7. Upravni odjel u roku od osam dana od donošenja Odluke o sadržaju strateške studije dostavlja ovlašteniku istu s Nacrtom prijedloga Plana, u fazi u kojoj je izrađen, na temelju kojih ovlaštenik izrađuje stratešku studiju pri čemu je dužan surađivati s izrađivačem.
8. Upravni odjel će u roku od osam dana od dana zaprimanja strateške studije od ovlaštenika dostaviti Povjerenstvu istu s Nacrtom prijedloga Plana u fazi u kojoj je

izrađen. Povjerenstvo ocjenjuje cjelovitost i stručnu utemeljenost strateške studije te o tome donosi mišljenje, prije utvrđivanja Prijedloga Plana koji se upućuje na javnu raspravu.

9. Po zaprimanju cjelovite i stručno utemeljene strateške studije kao i Prijedloga Plana usklađenog s rezultatima ocjene strateške studije, nadležno tijelo donosi Odluku o upućivanju strateške studije i Prijedloga Plana na javnu raspravu u trajanju od najmanje 30 dana. Ova Odluka se objavljuje na web stranici županije, uz stratešku studiju, ne-tehnički sažetak strateške studije i Prijedlog Plana.
10. Istodobno sa stavljanjem na javnu raspravu, Upravni odjel stratešku studiju i Prijedlog Plana dostavlja na mišljenje tijelima nadležnim za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš.
11. Tijela i/ili osobe određene posebnim propisom obvezna su mišljenja dostaviti Upravnom odjelu u roku od 30 dana (ako ne dostave u propisanom roku, smatra se da prema posebnim propisima nema posebnih utjecaja i uvjeta vezanih za zaštitu okoliša koje je potrebno uvažiti u Planu).
12. Po provedenoj javnoj raspravi, Upravni odjel će sva zaprimljena mišljenja, primjedbe odnosno prijedloge dostaviti na očitovanje ovlašteniku i izrađivaču Plana. Svojim očitovanjem ovlaštenik će predložiti i konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša vezano za Plan. Nadležno tijelo nakon toga priprema nacrt konačnog prijedloga Plana.
13. U okviru suglasnosti na Plan prema zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje, Upravno tijelo u županiji će pribaviti mišljenje ministarstva nadležnoga za zaštitu okoliša o provedenom postupku SPUO, koje uključuje i mišljenje ministarstva nadležnog za zaštitu prirode o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.
14. Postupak strateške procjene završava donošenjem Izvješća o provedenom postupku SPUO sukladno članku 19. Uredbe. O Izvješću i donesenom Planu Upravni odjel u županiji će izvjestiti javnost i sudionike u postupku na svojoj internetskoj stranici.
15. Nadležno tijelo izrađuje Program praćenja stanja okoliša, uključujući i praćenje stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže, budući da se u sklopu strateške procjene provodi glavna ocjena prihvatljivosti plana za ekološku mrežu sukladno članku 20. Uredbe.

PRILOG II. POPIS TIJELA KOJA SU PREMA POSEBNIM PROPISIMA DUŽNA  
SUDJELOVATI U POSTUPKU SPUO SLJEDOM NADLEŽNOSTI ZA  
POJEDINU SASTAVNICU OKOLIŠA, ODNOSNO OPTEREĆENJA RADI  
DAVANJA MIŠLJENJA O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE I  
MIŠLJENJA NA STRATEŠKU STUDIJU I PRIJEDLOG PLANA

- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200 a, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo turizma, Prilavje 14, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požezi, M. Peića 3, 34 000 Požega
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prilavje 14, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo državne imovine, Ulica Ivana Dožmana 10, 10 000 Zagreb
- Hrvatske šume, UŠP Našice, J.J. Strossmayera 1, 31 500 Našice
- Hrvatske šume, UŠP Bjelovar, Matošev trg 1, 43 000 Bjelovar
- Hrvatske šume, UŠP Koprivnica, I. Meštrovića 28, 48 000 Koprivnica
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Osijek, Splavarska 2a, 31 000 Osijek
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Varaždin, Međimurska ulica 26 b, 42 000 Varaždin
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove, Lj. Patačića 1, 33 000 Virovitica
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prosvjetu, kulturu, sport i tehničku kulturu
- Javna ustanova za zaštićene prirodne vrijednosti Virovitičko-podravске županije,
- Javna ustanova Park prirode „Papuk“, Stjepana Radića 46, 34 300 Velika
- HAKOM, R. Frangeša Mihanovića 9, 10 110 Zagreb
- INA d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor za razradu polja, Šubićeva 29, 10 000 Zagreb
- PLINACRO d.o.o. Savska cesta 88 a, 10 000 Zagreb
- Hrvatske ceste, Vončinina 3, 10 000 Zagreb
- Općina Pitomača, Ljudevita Gaja 26/1, 33 405 Pitomača
- Općina Špišić Bukovica, Vinogradska 4, 33 404 Špišić Bukovica
- Općina Lukač, Lukač bb, 33 406 Lukač
- Općina Gradina, Trg hrvatskih branitelja 1, 33 411 Gradina
- Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6, 33 000 Virovitica
- Općina Suhopolje, Trg sv. Terezije 10, 33 410 Suhopolje
- Općina Sopsje, Kralja Tomislava 9, 33 525 Sopsje
- Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33 520 Slatina
- Općina Nova Bukovica, Trg dr. Franje Tuđmana 3, 33 518 Nova Bukovica
- Općina Mikleuš, N.Š. Zrinskog 93, 33 517 Mikleuš
- Općina Zdenci, Braće Radića 2, 33 513 Zdenci
- Općina Crnac, Zrinska 2, 33 507 Crnac

- Općina Čadavica, Kolodvorska 2, 33 523 Čadavica
- Općina Čačinci, Glavna 68, 33 514 Čačinci
- Općina Voćin, Trg Gospe Voćinske bb, 33 522 Voćin
- Grad Orahovica, Franje Gavrančića 6, 33 515 Orahovica
- Osječko-baranjska županija, Trg A. Starčevića 2, 31 000 Osijek
- Koprivničko-križevačka županija, A. Nemčića 5, 48 000 Koprivnica
- Požeško-slavonska županija, Županijska 7, 34 000 Požega
- Bjelovarsko-bilogorska županija, dr. Ante Starčevića 8, 43 000 Bjelovar

## 14.3 Rješenje o prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
 MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
 I ENERGETIKE  
 10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
 tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

REPUBLIKA HRVATSKA  
 VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA  
 2189/1

PRILJENI	03-04-2018
KLASA	ORG. JED.
URBROJ	PRIL. VRIJ.

Uprava za zaštitu prirode  
 KLASA: UP/I-612-07/18-71/34  
 URBROJ: 517-07-2-2-18-4  
 Zagreb, 28. ožujka 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode temeljem članka 48. stavak 5. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), vezano uz članak 109. stavak 1. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 15/2018), povodom zahtjeva Virovitičko-podravске županije, iz Virovitice, Trg Ljudevita Patačića 1, za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine, nakon provedenog postupka donosi

### RJEŠENJE

- I. Županijska razvojna strategija Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine prihvatljiva je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

### Obrazloženje

Virovitičko-podravska županija, iz Virovitice, Trg Ljudevita Patačića 1, podnijela je zahtjev, KLASA: 351-02/17-01/22, URBROJ: 2189/1-08/3-18-5 od 24. siječnja 2018. godine za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine (dalje u tekstu: Strategija). U zahtjevu su sukladno članku 48. stavku 2. dostavljeni podaci o Strategiji, nositelju izrade Strategije kao i o razlozima donošenja. Uz zahtjev su dostavljeni Odluka o pristupanju izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015. – 2020. godine, KLASA: 320-02/15-01/02, URBROJ: 2189/1-04/1-15-1 od 26. kolovoza 2015. godine, Odluka o izmjeni Odluke o izradi Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje 2015. – 2020. godine, KLASA: 320-02/17-02/02, URBROJ: 2189/1-03/04-17-1 od 23. studenog 2017. godine, Programska polazišta i ciljevi za izradu Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020. godine, Tablica sa popisom projekata i Grafički prikaz Virovitičko-podravске županije sa ucertanim projektima u mjerilu 1:100000.

Po zaprimljenom zahtjevu, Ministarstvo je, sukladno članku 48. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode dopisom, KLASA: UP/I 612-07/18-71/34, URBROJ: 517-07-2-2-18-4 od 31. siječnja 2018. godine, zatražilo mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke

mreže. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu je mišljenje, KLASA: 612-07/18-30/13, URBROJ: 427-07-2-18-2 od 22. ožujka 2018. godine dostavila 26. ožujka 2018. godine.

Razmatranjem ranije navedenog zahtjeva Virovitičko-podravske županije, kojim je zatražena provedba postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, nakon uvida u dostavljene podatke i dostupnu dokumentaciju te uvida u Uredbu o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013, 105/2015) utvrđeno je slijedeće.

Nositelj izrade Strategije je VIDRA – Regionalna razvojna agencija Virovitičko-podravske županije iz Virovitice, Augusta Šenoa 1.

Obuhvat Strategije odnosi se na cjelokupno administrativno područje Virovitičko-podravske županije.

Strategija predstavlja temeljni strateški planski dokument Virovitičko-podravske županije za planiranje gospodarskog i društvenog razvoja županije. Ciljevi i programska polazišta Strategije su da Strategija bude sredstvo koje će pomoći pri usmjeravanju razvojnih procesa u županiji za poboljšanje uvjeta za održivi razvoj, za povećanje konkurentnosti gospodarstva te postizanje više kvalitete života i zadovoljstva svih građana. Strategijom će se utvrditi vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mjere što predstavlja okvir i neophodnu osnovu za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata, koji predstavljaju ključni pokretač promjena u gospodarstvu i društvu u cjelini. Strategija će sukladno smjernicama predviđeti kratkoročne i dugoročne projekte koji se mogu pokrenuti za vrijeme provedbe Strategije. Strategija će se izrađivati i provoditi u više faza: analiza stanja (gospodarstvo, društvo, okoliš, institucionalni kontekst, rezultati provođenja prijašnjih strategija), SWOT analiza, definiranje razvojnih potencijala i potreba, utvrđivanje vizije, ciljeva, prioriteta i mjera, odabir razvojnih projekata, praćenje provedbe. U ovom trenutku je definiran popis razvojnih projekata koje se odnose na područje komunalne infrastrukture (državne ceste, izgradnju, modernizaciju i obnovu željezničke pruge, izgradnju sustava odvodnje, izgradnju akumulacija/retencija), poljoprivredu (sustav navodnjavanja), socijalnu infrastrukturu, turističku infrastrukturu (bazeni, turistička megazona, centri za posjetitelje), gospodarsku infrastrukturu, sport, rekreaciju i turizam (adrenalinski park, turistička zona, sportsko-rekreativne zone, sportska dvorana), geotermalni potencijal – geotermalne vode, gospodarenje otpadom i kogeneracijsko – bioplinsko postrojenje.

Razlozi za donošenje Strategije su utvrđeni člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju ("Narodne novine" broj 147/14. i 123/17.) koji propisuje županijsku razvojnu strategiju kao temeljni strateški planski dokument jedinice područne (regionalne) samouprave u kojem se određuju ciljevi i prioriteti razvoja za područje jedinice područne (regionalne) samouprave s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja.

Obuhvat Strategije preklapa se sa obuhvatom ekološke mreže proglašene Uredbom o ekološkoj mreži i to područjima očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS): HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR2001004 Stari Gradac – Lendava, HR2001281 Bilogora, HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje - Zidina), HR5000015 Srednji tok Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca), HR2001005 Starogradački Marof, HR2000580 Papuk, HR2001085 Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom, HR2001329 Potoci oko Papuka i HR2001216 Ilova i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), HR1000012 Taložnice Virovitičke šećerane, HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000015 Srednji tok Drave, HR1000040 Papuk i HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice.

Analizom mogućih utjecaja provedbe Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te razmatrajući gore navedeno mišljenje Hrvatske agencije za okoliš

i prirodu posebice sagledavajući već sada definiran popis razvojnih projekata utvrđeno je sljedeće.

Planirane državne ceste D2 (dionica Suhopolje – Sladojevci), D5 (dionica Virovitica – Okučani), i DC 12 (dionica Bjelovar – Virovitica) obuhvaćeni su Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017. – 2030. za koju je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš i glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Planirani projekt obnove željezničke pruge (dionica Čakovec – Osijek) te izgradnje i modernizacije pruge (Koprivnica – Bjelovar – Virovitica – Osijek) ne prolaze područjem ekološke mreže. Aktivnosti obnove i modernizacije pruga su također dio prometne strategije te se na razini Strategije na očekuju značajni negativni utjecaji. Za planirane komunalne projekte izgradnje kanalizacije s obzirom na njihov smještaj u naseljima i uz prometnice te ukupan pozitivni učinak na okoliš i prirodu moguće je na razini Strategije isključiti značajne negativne utjecaje. Planirane retencije Dabrovića, Trapinska i Pivinica smještene su izvan ekološke mreže i sagledane su u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjene i dopune Prostornog plana Virovitičko-podravске županije (dalje u tekstu: VI ID Plana). Za akumulaciju i retenciju Marjanac proveden je postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu na razini zahvata. Jezera Miletinac i Franjevinac nisu obuhvaćene postupkom strateške procjene odnosno glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu ali su smještene izvan područja ekološke mreže (rubno uz područje HR2001281 Bilogora) te se na razini Strategije, mogu isključiti značajni negativni utjecaji. Za sustave navodnjavanja Novi Gradac – Detkovac, Kapinci – Vlaška II i Đolta provedeni su postupci ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu na razini zahvata. Sustavi odvodnje Lukač I i 2 smješteni su unutar područja ekološke (HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)) i sagledani su kroz postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjena i dopuna Plana. Planirani sustav navodnjavanja Đolta 2 nalazi se izvan područja ekološke mreže te se može isključiti značajan negativni utjecaj. Za projekte socijalne, turističke i gospodarske infrastrukture koji se nalaze izvan područja ekološke mreže s obzirom na njihov smještaj i obilježja moguće je isključiti značajan negativan utjecaj. Za centar za posjetitelje Križnica (HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)), utvrđeno je da je prihvatljiv za ekološku mrežu, dok je za sportsko-rekreativne sadržaje na Bilogori (HR2001281 Bilogora) i kod Križnice (HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)) u sklopu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za VI ID Plana utvrđeno da je prihvatljiv za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja. Prostor za istraživanje geotermalne energije Virovitica dijelom se nalazi na području ekološke mreže (HR2001281 Bilogora), međutim uz provedbu postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu ne očekuje se negativan utjecaj samog istražnog prostora na područje ekološke mreže.

S obzirom na ciljeve i programska polazišta i činjenicu da je većina projekata planirana strateškim dokumentima za koje je proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (VI. Izmjene i dopune Plana, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 12017 – 2030), da se velik dio komunalnih infrastrukturnih projekata planira smještati u naseljima i uz postojeće prometnice, da se dio projekata nalazi izvan područja ekološke mreže, odnosno na udaljenosti na kojoj se ne očekuju značajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, da je za dio projekata već proveden postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu na razini zahvata i da će se primjenom planskih smjernica i provedbom zakonima propisanih postupaka mogući utjecaji na razini zahvata kada dođe do njihove provedbe ublažiti na prihvatljivu razinu, može se zaključiti da se ne očekuju značajni utjecaji Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.



Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, ocijenjeno je da je moguće isključiti značajne negativne utjecaje Strategije te je riješeno kao u izreci.

U skladu sa člankom 26. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana ili programa na okoliš.

Člankom 46. Zakona o zaštiti prirode propisano je da za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene, Ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu provodi Ministarstvo u skladu sa člankom 26. Zakona.

Nadalje člankom 48. stavkom 5. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ukoliko Ministarstvo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je strategija plan ili program prihvatljiv za ekološku mrežu.

U skladu sa člankom 51. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Članak 109. stavak 1. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode propisuje da postupci započeti prema odredbama Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013) do dana stupanja na snagu ovoga Zakona dovršit će se po odredbama tog Zakona

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. stavka 1. točka 1 Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/2016).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### Dostaviti:

1. Virovitičko-podravska županija, 33000 Virovitica, Trg Ljudevita Patačića 1,
2. U spis predmeta, ovdje

## 14.4 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149  
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/15-08/100  
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6  
Zagreb, 24. listopada 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb 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 utjecaja 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
  6. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
  7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  8. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša

Stranica 1 od 3

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
  11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/102; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 24. studenoga 2016. godine.
  - III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
  - IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
  - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017.) Ministarstva zaštite okoliša i energetike, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka Jasmine Benčić mag.geogr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. S obzirom da stručnjak Edin Lugrić više nije zaposlenik ovlaštenika on se briše sa popisa zaposlenika, a ostali djelatnici iz prethodnih rješenja ostaju na popisu.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke 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 Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Stranica 2 od 3

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA  
Davorka Maljak  


<b>P O P I S</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak Jasmina Benčić, mag.geogr.
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 utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)

## 14.5 Odluka o sadržaju Strateške studije za Strategiju

Na temelju članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17, dalje Uredba), donosim

**ODLUKU**  
o sadržaju strateške studije za Županijsku razvojnu strategiju Virovitičko-podravске županije za razdoblje do kraja 2020.godine

**I. OBUHVAT, CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA ZA IZRADU ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE DO KRAJA 2020.GODINE**

**II. RAZLOZI DONOŠENJA STRATEGIJE**

Razlozi za donošenje Strategije su utvrđeni člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju („narodne novine“ br. 147/14 i 123/17) koji propisuje županijsku razvojnu strategiju kao temeljni strateški planski dokument jedinice područne (regionalne) samouprave u kojem se određuju ciljevi i prioriteti razvoja za područje jedinice područne (regionalne) samouprave s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja.

**III. OBUHVAT, CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA**

Strategija će definirati osnovne ciljeve za razvoj gospodarskih aktivnosti u županiji u svrhu povećanja konkurentnosti županije, kao i stvaranje uvjeta koji su za njih potrebni, zatim razvoj ljudskih potencijala, očuvanje kulturne baštine i zaštitu okoliša, sve u skladu s načelima održivog razvoja.

Polazeći od razvojnih potreba, ali i mogućnosti županije, ovom će se Strategijom utvrditi vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mjere što predstavlja okvir i neophodnu osnovu za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata, koji predstavljaju ključni pokretač promjena u gospodarstvu i društvu u cjelini.

Obuhvat Strategije je područje Virovitičko-podravске županije u njezinim administrativnim granicama.

Strategijom su definirana 3 strateška cilja :

1. Povećanje konkurentnosti Virovitičko-podravске županije
2. Održivo gospodarenje prostorom i resursima
3. Unaprjeđenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa

**LIII. STRATEŠKI OKVIR ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE VIROVITIČKO-  
PODRAVSKE ŽUPANIJE DO KRAJA 2020.GODINE**

RB	CILJ	RB	PRIORITET	RB	MJERA		
1.	Povećanje konkurentnosti Virovitičko-podravске županije	1.1.	Razvoj ključnih gospodarskih djelatnosti	1.1.1.	Razvoj prerađivačke industrije		
				1.1.2.	Održivi razvoj poljoprivrede, šumarstva te ostalih gospodarskih grana u ruralnom prostoru		
		1.2.	Jačanje istraživanja i razvoja, primjene novih tehnologija i inovacija	1.2.1.	Podupiranje primjene novih tehnologija te ulaganja u istraživanje i razvoj i poslovne procese		
				1.2.2.	Osaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta (centri kompetencija, tehnološko-istraživački centri, parkovi i sl.) i poduzetničke potporne institucije		
		1.3.	Jačanje učinkovitog upravljanja regionalnim razvojem	1.3.1.	Poboljšanje institucionalnih kapaciteta javnih vlasti i ostalih dionika i učinkovita javna administracija		
				1.3.2.	Racionalizacija upravljanja javnom imovinom		
		1.4.	Unapređenje poslovnog okruženja za razvoj malog i srednjeg poduzetništva	1.4.1.	Jačanje potporne infrastrukture za osnivanje i razvoj malog i srednjeg poduzetništva		
				1.4.2.	Obrazovanje za male i srednje poduzetnike		
				1.4.3.	Poticanje umrežavanja u gospodarstvu		
				1.4.4.	Institucionalna podrška razvoju poduzetništva županije		
		2.	Održivo upravljanje prostorom i resursima	2.1.	Očuvanje okoliša i prirodnih vrijednosti te održivo upravljanje prostorom	2.1.1.	Zaštita prirode i okoliša
						2.1.2.	Povećanje energetske učinkovitosti i korištenje alternativnih izvora energije
						2.1.3.	Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima i povećanje razine spremnosti za odgovor na krizne događaje
2.2.	Stvaranje uvjeta za razvoj ruralnog prostora i održivog turizma			2.2.1.	Razvoj selektivnih oblika turizma		
				2.2.2.	Poticanje izgradnje i poboljšanje ukupnih turističkih kapaciteta		
				2.2.3.	Obnova i zaštita povijesnog, kulturnog, prirodnog i tradicijskog naslijeđa		
				2.2.4.	Razvoj sustava obrazovanja i Osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju		
3.	Unapređenje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa	3.1.	Poboljšanje infrastrukturnih sustava	3.1.1.	Razvoj infrastrukture prema potrebama lokalne i regionalne zajednice		
				3.1.2.	Pružanje podrške područjima s razvojnim posebnostima, osobito ruralnim te demografski ugroženim		
		3.2.	Jačanje društvenih djelatnosti	3.2.1.	Razvoj sustava obrazovanja i Osnivanje centara kompetencija u strukovnom obrazovanju		
				3.2.2.	Poticanje razvoja zdravstvene i socijalne skrbi na regionalnoj razini		
				3.2.3.	Poticanje razvoja kulture		
				3.2.4.	Razvoj sporta i rekreacije		
3.2.5.	Povećanje zapošljivosti						
3.2.6.	Poticanje razvoja civilnog društva i društvenog poduzetništva						

## II. SADRŽAJ STRATEŠKE STUDIJE ZA IZRADU ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE DO KRAJA 2020. GODINE

### III. OBAVEZNI SADRŽAJ STRATEŠKE STUDIJE

Strateška studija sadrži obvezni sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17):

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva strategije, plana ili programa i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogućí razvoj okoliša bez provedbe strategije, plana i programa
- okolišne značajke područja na koja provedba strategije, plana ili programa može značajno utjecati
- postojeće okolišne probleme koji su važni za strategiju, plan ili program, 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 sporazuma, koji se odnose na strategiju, plan odnosno program, 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 međudnose
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe strategije, plana ili programa na okoliš
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative strategije, plana ili programa na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativni i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka
- opis predviđenih mjera praćenja
- ostale podatke i zahtjeve kako se utvrdi prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku prema ovoj Uredbi,
- ne-tehnički sažetak podataka iz podstavaka I. do 10. ovoga Priloga, i ostale podatke i zahtjeve dobivene u Zakonom utvrđenom postupku određivanja sadržaja strateške studije sukladno dostavljenim mišljenjima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja strateške studije (dodatni zahtjevi), i to kako slijedi:

- održiva potrošnja prostornih resursa (prednost učinkovite uporabe korištenog prostora pred zauzimanjem nekorištenog)
- održivi razvoj planiranih djelatnosti u prostoru koji će u obzir uzeti rješavanje konflikata među korisnicima prostora uz istovremeno uvažavanje zaštite ekosustava i krajobraza
- afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza (ublažavanje degradacije uslijed planiranih djelatnosti ili izgradnje)
- očuvanje identiteta prostora
- utjecaj izgradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, građevina za melioraciju i komunalnih građevina za javnu vodoopskrbu i odvodnju na stanovništvo, tlo, vodu, klimu, materijalnu imovinu, poljoprivredne površine, bioraznolikost i krajobraz
- utjecaj poplava i suša na stanovništvo, tlo, vodu, klimu, materijalnu imovinu, poljoprivredne površine, bioraznolikost i krajobraz
- utjecaj strateških projekata na vode u smislu zaštite resursa površinskih i podzemnih voda te očuvanja dobrog stanja voda
- potencijalni utjecaj štetnog djelovanja voda
- utjecaj strategije na područja posebne zaštite voda
- mjere zaštite voda
- ukoliko se planira izgradnja dodatnih cestovnih koridora obrada njihovog utjecaja na okoliš
- utjecaj smještajnih kapaciteta i dodatnih sadržaja (biciklizam, tematski parkovi, sportski sadržaji) na okoliš i krajobraz
- ciljeve očuvanja šuma, šumskog zemljišta i šumskih ekosustava
- utjecaj provedbe strategije na šume, šumsko zemljište, gospodarenje šumama te na lovstvo i divljač
- mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbom strategije na šume, šumsko zemljište i divljač
- utjecaj provedbe strategije na šumski ekosustav
- mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe strategije na šumski ekosustav
- utjecaj kvalitete vode, onečišćenje zraka, buke na ljudsko zdravlje
- obrada kumulativnih utjecaja pojedinačnih zahvata u prostoru na ekološku mrežu
- utjecaj bujica i erozija na okoliš, krajobraz, zaštitu ljudskih života i materijalnih dobara, sa mjerama zaštite
- utjecaj obnovljivih izvora energije i kogeneracija (postojeće i planirane građevine) na okoliš i prirodu
- obrada uvjeta planiranih magistralnih plinovoda (zaštitni koridor zabrane stanovanja i boravak ljudi)

Prethodno navedeni podaci i mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima će biti obrađeni unutar poglavlja koja su propisana kao obavezni sadržaj strateške studije sukladno Prilogu I. Uredbe, na temelju analiza i rezultata tijekom strateške procjene utjecaja na okoliš.

## **II.2. PRETHODNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE**

Dana 24. siječnja 2018. godine Virovitičko-podravska županija podnijela je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike zahtjev za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Županijske razvojne strategije Virovitičko-podravске županije do kraja 2020. godine.



Dana 28. ožujka 2018. godine izdano je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-612-07/18-71/34, UR BROJ: 517-07-2-2-18-4 kojim je utvrđeno da je strategija prihvatljiva za ekološku mrežu, odnosno da nije potrebno provesti postupak glavne ocjene.

### III. POPIS TIJELA I/ILI OSOBA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA, KOJA SU SUDJELOVALA U POSTUPKU ODREĐIVANJA SADRŽAJA STRATEŠKE STUDIJE

- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200 a, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo turizma, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, M. Peića 3, 34 000 Požega
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo državne imovine, Ulica Ivana Dežmana 10, 10 000 Zagreb
- Hrvatske šume, UŠP Našice, J.J. Strossmayera 1, 31 500 Našice
- Hrvatske šume, UŠP Bjelovar, Matošev trg 1, 43 000 Bjelovar
- Hrvatske šume, UŠP Koprivnica, I. Meštrovića 28, 48 000 Koprivnica
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Osijek, Splavarska 2a, 31 000 Osijek
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Varaždin, Međimurska ulica 26 b, 42 000 Varaždin
- Virovitičko-podravka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i europske fondove, Lj. Patačića 1, 33 000 Virovitica
- Virovitičko-podravka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
- Virovitičko-podravka županija, Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
- Virovitičko-podravka županija, Upravni odjel za prosvjetu, kulturu, sport i tehničku kulturu
- Javna ustanova za zaštićene prirodne vrijednosti Virovitičko-podravske županije,
- Javna ustanova Park prirode „Papuk“, Stjepana Radića 46, 34 300 Velika
- HAKOM, R. Frangoša Mihanovića 9, 10 110 Zagreb
- INA d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor za razradu polja, Šubićeva 29, 10 000 Zagreb
- PLINACRO d.o.o. Savska cesta 88 a, 10 000 Zagreb
- Hrvatske ceste, Vončinina 3, 10 000 Zagreb
- Općina Pitomača, Ljudevita Gaja 26/1, 33 405 Pitomača
- Općina Špišić Bukovica, Vinogradska 4, 33 404 Špišić Bukovica
- Općina Lukač, Lukač bb, 33 406 Lukač
- Općina Gradina, Trg hrvatskih branitelja 1, 33 411 Gradina
- Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6, 33 000 Virovitica
- Općina Suhopolje, Trg sv. Terezije 10, 33 410 Suhopolje

- Općina Sopje, Kralja Tomislava 9, 33 525 Sopje
- Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33 520 Slatina
- Općina Nova Bukovica, Trg dr. Franje Tuđmana 3, 33 518 Nova Bukovica
- Općina Mikleuš, N.Š. Zrinskog 93, 33 517 Mikleuš
- Općina Zdenci, Braće Radića 2, 33 513 Zdenci
- Općina Crnac, Zrinska 2, 33 507 Crnac
- Općina Čadavica, Kolodvorska 2, 33 523 Čadavica
- Općina Čačinci, Glavna 68, 33 514 Čačinci
- Općina Voćin, Trg Gospe Voćinske bb, 33 522 Voćin
- Grad Orahovica, Franje Gavrančića 6, 33 515 Orahovica
- Osječko-baranjska županija, Trg A. Starčevića 2, 31 000 Osijek
- Koprivničko-križevačka županija, A. Nemčića 5, 48 000 Koprivnica
- Požeško-slavonska županija, Županijska 7, 34 000 Požega
- Bjelovarsko-bilogorska županija, dr. Ante Starčevića 8, 43 000 Bjelovar

U vremenu trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga za sadržaj strateške studije, mišljenja i prijedloge o sadržaju strateške studije dostavili su:

- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200 a, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, M. Peića 3, 34 000 Požega
- Ministarstvo turizma, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb
- Ministarstvo državne imovine, Ulica Ivana Dežmana 10, 10 000 Zagreb
- Hrvatske šume, UŠP Našice, J.J.Strosmayera 1, 31 500 Našice
- Hrvatske šume, UŠP Bjelovar, Matošev trg 1, 43 000 Bjelovar
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
- Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Osijek, Splavarska 2a, 31 000 Osijek
- Hrvatske vode, VGO za Muru i Gornju Dravu, Varaždin, Međimurska ulica 26 b, 42 000 Varaždin
- INA d.d., SD istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sektor za razradu polja, Šubićeva 29, 10 000 Zagreb
- PLINACRO d.o.o. Savska cesta 88 a, 10 000 Zagreb
- Hrvatske ceste, Vončinina 3, 10 000 Zagreb
- Grad Virovitica, Trg kralja Tomislava 6, 33 000 Virovitica
- Koprivničko-križevačka županija, A. Nemčića 5, 48 000 Koprivnica
- Požeško-slavonska županija, Županijska 7, 34 000 Požega

#### IV. OBJAVA ODLUKE O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE

U svrhu informiranja javnosti ova Odluka se sukladno članku 160. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članku 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08) objavljuje na službenoj web stranici Virovitičko-podravske županije ([www.vpz.hr](http://www.vpz.hr)).

KLASA: 351-02/18-02/12  
URBROJ:2189/1-03/04-18-27  
Virovitica, 12. srpnja 2018.

ŽUPAN  
Igor Andrović, dipl.oec.



## 14.6 Zaštićena nepokretna kulturna dobra

GRADITELJSKA BAŠTINA						
Broj	Općina/Grad	Mjesto	Naziv kulturnog dobra	K.O.	K.Č.BR.	Broj reg. i datum rješenja
1.	ČAĐAVICA	Čadavica	Crkva sv. Petra	Čadavica	394	Z - 369
2.	LUKAČ	Lukač	Crkva sv. Luke	Lukač	1	Z - 373
3.	NOVA BUKOVICA	Nova Bukovica	Župna crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nova Bukovica	10, 2/1,2	Z - 4543
4.	ORAHOVICA	Crkvari	Crkva sv. Lovre	Stara Jošava	693, 694	Z - 368
5.		Duzluk	Manastir sa crkvom sv. Nikole	Manastir Orahovica	1,2	Z - 370
6.		Orahovica	Ruševine grada „Ružice“ kod Orahovice	Orahovica; Duzluk	1203/2, 1203/1; 18, 19/1,20/1, 20/2, 20/3, 1320	Z - 375
7.		Orahovica	Srednjovjekovni grad Oršulić	Duzluk	1324/1	Z - 376
8.		Orahovica	Ostaci Plemićke kurije (Curiae Nobilitaris)	Orahovica	1068/1	Z - 4714
9.		Orahovica	Crkva Našašća sv. Križa	Orahovica	1	Z - 377
10.	SLATINA	Slatina	Župna crkva sv. Josipa	Podravska Slatina	4369	Z - 4542
11.		Gornji Miholjac	Crkva sv. Trojice	Gornji Miholjac	102	Z - 371
12.		Gornji Miholjac	Žitnica u Gornjem Miholjcu	Gornji Miholjac	1156	Z - 5564
13.		Sladojevci	Crkva sv. Barbare	Sladojevci	510	Z - 378
15.	ČAČINCI	Slatinski Drenovac	Crkva sv. Georgija	Slatinski Drenovac	1,2	Z - 4715
16.	ŠPIŠIĆ BUKOVICA	Bušetina	Kapela sv. Marije	Bušetina	130	Z - 366
17.	SUHOPOLJE	Cabuna	Dvorac Janković	Cabuna	607,1377,1370,1347/1,1369	Z - 367
18.		Cabuna	Župna crkva Kraljice sv. Krunice	Cabuna	1346	Z - 4421
19.		Suhopolje	Dvorac grofa Janković	Suhopolje	1495/1, 1495/3, 1495/5	Z - 379
20.		Suhopolje	Crkva sv. Terezije	Suhopolje	1363/1, 1362, 1363/2	Z - 380
21.	VIROVITICA	Virovitica	Dvorac Pejačević	Virovitica-centar	960, 961, 958, 957/3, 957/2, 957/1 Trg bana J. Jelačića	Z - 381
22.		Virovitica	Zgrada stare apoteke	Virovitica-centar	97 Trg kralja Zvonimira	Z - 382
23.		Virovitica	Crkva sv. Roka s franjevačkim samostanom	Virovitica-centar	96,100, 101, 102, 103 Trg kralja Zvonimira	Z - 383
24.		Virovitica	Palača Pejačević	Virovitica-centar	963/2, 963/1, 963/3, 963/4	Z - 4089
25.		Virovitica	Židovsko groblje (izvan Kulturno-povijesne cjeline)	Virovitica	217,218	Z - 3347
26.		Antunovac	Kompleks povijesnih industrijskih građevina	Antunovac	15/1, 15/3,15/4, 15/5, 15/6, 560, 561/1,561/2, 561/3, 563/1, 563/2, dio 962, dio 970	Z - 6938
27.		Virovitica	Kulturno-povijesna cjelina grada Virovitice	Virovitica-centar		Z - 2799
28.	VIROVITICA	Lisičine	Crkva sv. Georgija	Lisičine	1	Z - 372
29.		Macute	Crkva Uspenja Bogorodice	Macute	493	Z - 374
30.		Voćin	Srednjovjekovni grad Voćin	Voćin	1/2	Z - 384
31.		Voćin	Crkva Blažene Djevice Marije	Voćin	121, 120	Z - 385
32.	PITOMAČA	Pitomaca	Crkva sv. Vida	Pitomaca	1354	Z - 2196
33.		Tumašica	Crkva sv. Trojstva	Tumašica	1	Z - 2195
MEMORIJALNA KULTURNA DOBRA						
Broj	Općina/Grad	Mjesto	Naziv kulturnog dobra	K.O.	K.Č.BR.	Broj reg. i datum rješenja
1.	ČAĐAVICA	Noskovačka Dubrava	Skupna grobnica i spomenik djeci Kozare na mjesnom groblju	Noskovci	168	Z - 7028

2.	MIKLEUŠ	Mikleuš	Spomenik i grobnica borcima 18. slavonske brigade na pravosl. groblju	Mikleuš	565	Z- 2541
3.		Mikleuš	Spomenik i grobnica borcima 51. Vojvođanske divizije na katolič. groblju	Mikleuš	868	Z- 2540
4.	VIROVITICA	Virovitica	Spomen kosturnica sa skulpturom borca na gradskom groblju u Virovitici	Virovitica	4429	Z- 2678
5.	VOĆIN	Kometnik	Spomenik i grobnica seljaka iz sela Kometnik i Dobrić	Kometnik	610	Z- 2538
6.	VOĆIN	Voćin	Spomenik žrtvama fašističkog terora i zgrada bivše općine	Voćin	76	Z- 2539
<b>ARHEOLOŠKA BAŠTINA</b>						
Broj	Općina/Grad	Mjesto	Naziv kulturnog dobra	K.O.	K.Č.BR.	Broj reg. i datum rješenja
1.	GRADINA	Brezovica	Arheološka zona Živkov brijeg	Brezovica	503, 504/1, 504/2, 505, 506, 507, 508, 509, 1058 i 459 te dio 1348	Z-6452
2.		Gradina	Arheološko nalazište Duljine - Gradina	Gradina	1581, 1588/3, 1588/2, 1588/5, 1588/4, 1588/1, 2777, dio 1583, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554 (katastarsko stanje: 1554/1 i 1554/2), 1555, dio 2780, 1580, 1579, 1578, 1577, 1576, 1575, 1574/1, 1574/3, 1574/2, 1574/4, 1573/1, 1573/7* * nakon donošenja rješenja o trajnoj zaštiti provedena je parcelacija k. č. br. 1573/1 na 1573/1 i 1573/7	Z-5523
3.	NOVA BUKOVICA	Nova Bukovica	Arheološko nalazište Sjenjak	Gornja Bukovica	145/1, 145/2, 146/1, 147/1, 148, 149, 150/1, 150/2, 151, 152, 198, 199, 157/1, 158, 159/1, 160/1, 165, 161, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 171/1, 271/1, 456/3, 452/1, 453/1, 463/1, 288/2, 194/1, 194/2, 172/1, 172/2, 173/1, 173/2, 271/9A, 271/9B, 174, 175, 176/1, 176/2, 177/1, 177/2, 178/1, 178/2, 179, 180, 181, 182, 183, 184/1, 184/2, 189, 190/1, 191/1, 192, 193, 195/1, 197, 200, 201, 202/1, 203/2, 202/2, 204/1, 205/1, 204/2, 205/2, 206, 207, 208/1, 209/1, 210/1, 212/1, 457/1, 213, 215, 216/1, 217/1, 217/2, 218, 219, 220, 221, 222, 223/1, 271/10, 271/3, 271/4, 271/6, 450, 451, 454/1, 454/2, 455/1, 455/2, 456, 458/1, 458/2, 459/1, 459/2, 460/1, 461, 786, 789, 195/2	Z-3075
4.		Nova Bukovica	Arheološki ostaci srednjovjekovnog gradišta	Nova Bukovica	1/1	Z-6434
5.	SLATINA	Medinci	Arheološko nalazište Turski grad	Medinci	673	Z-2897
6.		Bakić	Arheološko nalazište Lipik kod Bakića	Sladojevci	8, 9, 7/4	Z-5180
7.		Sladojevci	Arheološka zona Hruščik - Brodišće	Sladojevci	301/2, 302/1, 303/1, 304, 305, 1919/2, 2006/2, 239/2, 239/1, 238/2, 238/1, 237/2, 237/1, 236/1, dio 2003, 101, 100, 99, 70, 71, 72, 73/1, 74/1, 75/1, 75/2, 76/1, 76/2, 77/1, 77/2, 78/1, 78/2, 79/1, 79/2, 80/1, 81/1, 82/1, 83, 84/1, 85/1, 86/1, 87/1, 88/1, 89/1	Z-6681
8.		Sladojevci	Arheološko nalazište Lipa	Sladojevci	306/1, 307/1, 307/2, 306/2	Z-6740
9.		Sladojevci	Arheološko nalazište Lug	Sladojevci	2009/2	Z-6739
10.		Slatina	Arheološka zona Veliko polje - Potočani	Podravska Slatina	526/2, 526/3, 525/1, 524/1, 523, 522/1, 521, 520/1, 519/1, 518/1, 518/2,	Z-6540

					517/1, 517/2, 517/3, 516/1, 516/2, 515, 514/1, 514/2, 514/3, 468, 467, 466, 465, 464, 463, 460, 459, 458	
11.		Slatina	Arheološka zona Veliko polje - Trnovača-Berezine	Podravska Slatina	444/1, 437/3, 437/4, 437/5, 439/2, 440/2, 441/2, 441/3, 443/1, 442/1, 441/1, 440/1, 439/1, 457/1, 456/2, 455/1, 454/1, 453/1, 452, 451, 450	Z-6523
12.		Slatina	Arheološko nalazište Bobovište	Podravska Slatina	1767/1, 1767/4, 1768/1, 1768/4, 1769/1, 1769/6, 1770/3, 1770/6, 1771/1, 1771/3, 1772/1, 1772/3, 1773/1, 1773/3, 1774/3, 1774/4, 1775/1, 1775/3, 1776/2, 1776/5, 1777/1, 1777/4, 1778/1, 1778/2, 1784/2, 1784/3, 1784/4	Z-6541
13.	SOPJE	Sopje	Arheološko nalazište Crkvena	Sopje	1211, 1210, 1209/1, 1209/2, 1208, dio k.č. br. 1826, 1200/1, 1200/2, 1201	Z-4968
14.		Sopje	Arheološko nalazište Turski grad	Sopje	628, 629, 630	Z-2898
15.		Sopje	Arheološka zona Pomornjača	k.o.Sopje; k.o.Medinci	1678, dio 1562, dio 1567; 1689, 1765, 1766, dio 1686, dio 1, dio 1770, dio 21	P-5891
16.		Španat	Arheološki ostaci gradišta na lokalitetu Jugovac	Gornji Miholjac	dio 1300/9	Z-7284
17.		Orešac	Arheološka zona Brana	Orešac	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27, 28/1, 28/2, 29	Z-5182
18.		Orešac	Arheološka zona Dvorina i Luka	Orešac	150/1, 150/2, 151, 152, 153/1, 153/2, 154/1, 154/2, 155, 156/1, 156/2, 156/3, 156/4, 157, 158, 159, 160, 161/1, 161/2, 162/3, 162/2, 162/1, 163, 164, 165, 166, 167, dio k.č. br. 168, 169/1, 169/2, 170, 171, 172, 173, 174/1, 174/2, 175, 176, 177/1, 177/2, 178, 179, 180, 181, 182/1, 182/2, 182/3, 182/4, 182/5, 183, 184, 185, 186, 187, 188/1, 188/2, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197	Z-5184
19.		Pčelić	Arheološko nalazište Dakino brdo	Pčelić	1542, 1543, 1545, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1562, 1563, 1564, 1565, 1569, 1566, 1567, 1568, 1570	ROS-658
20.	SUHOPOLJE	Pčelić	Arheološka zona Medakuša	Pčelić	1464, 1463, 1462, 1461, 1460, 1459, 1458, 1457, 1456, 1455, 1454, 1453, 1452, 1451, 1450, 1449, 1448, 1447, 1446, 1445, 1444, 1443, 1253, 1251, 1250, 1249, 1248, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1275, 1274, 1273, 1272, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1271, 1270, 1267, 1268, 1269	Z-5183
21.		Pepelana	Arheološka zona Lug	Pčelić	4682, 4683, 4690, 4712, 4713, 4714, 4715, 4716, 4717, 4718, 4719, 4720, 4721, 4775/2, 4776, 4777, 4778, 4779, 4780, 4781, 4782, 4783, 4784, 4785, 4786, 4787, 4788, 4789, 4790, 4791, 4792, 4793, 4794, 4795, 4796, 4797, 4798, 4799, 4800, 4801, 4802, 4803, 4804, 4805	Z-6453
22.		Suhopolje	Arheološka zona Dubrava	Kapan	67, 69, 191	Z-4913
23.		Suhopolje	Arheološka zona Kliškovac	Suhopolje; Borova (Suhopoljska Borova)	1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215/1, 1215/2, 1216, dio 1966, 1199, 1238, 1237, 1236, 1235, 1234, 1233, 1232, 1231, 1230, 1229, 1228, 1227, 1226, 1225,	Z-5864

					1224, 1223, 1222, 1221, 1220, 1219, 1218, 1217, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, dio 1965, 1849, 1182, 1181, 1180, 1179, 1178, 1177, 1176, 1175, 1174/1, 1174/2, 1174/3, 1173, 1172, 1171; 58/1, 58/2, 59, 60, 61/1, 61/2, 62, 63/1, 63/2, dio 568	
24.		Zvonimirovo	Arheološka zona Naknada	Gaćište	1353	Z-5181
25.		Zvonimirovo	Arheološko nalazište Veliko polje	Gaćište	1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891	Z-4196
26.		Lozan	Arheološko nalazište Lendava	Lozan	966/31, 966/30, 966/29, 966/28, 966/5	Z-6454
27.	ŠPIŠIĆ BUKOVICA	Špišić Bukovica	Arheološka zona Mali Zagreb	Špišić Bukovica	3178/1, 3178/2, 3177/1, 3177/2, 3176, 3175, 3174, 3173, 3172/2, 3172/1, 3172/3, 3171/1, 3171/2, 3203/1, 3204, 3205/1 i 3205/2 (gruntovno stanje 3205), 3206/1, 3206/2, 3207/1, 3207/2, 3208/1, 3208/2, 3208/3, 3208/4, 3209/1, 3209/2, 3209/3, 3209/4, 3209/5, 3214, 3215/1, 3215/2, 3215/3, 3216/1, 3216/2, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223/1, 3223/2, 3224, 3244, 3247/1, 3248, 3254/1, 3254/2, 3243, 3242, 3241, 3240, 3239, 3238, 3237, 3236, 3235, 3234, 3233/1, 3233/2, 3232, 3229, 3228, 3225/1	Z-6436
28.		Jasenaš	Arheološko nalazište Veliki cimer	Virovitica; Jasenaš; Režovac	8085; 1133/42; 3130, 3129, 3131, 3124, 3123, 3127, 3128, 3140, 3141, 3139, 3137, 3138, 3136, 3135, 3134/1, 3134/2, 3133, 3132	ROS-666
29.		Virovitica	Arheološko nalazište Batalije	Virovitica	3598/1, 3598/2	Z-5681
30.		Virovitica	Arheološko nalazište Brekinja	Virovitica	4154/3, 4154/2, 4155/1, 4155/2, 4157/8	Z-5775
31.		Virovitica	Arheološko nalazište Đota	Virovitica	3261/8, 3261/7, 3261/6, 3261/5	Z-5504
32.		Virovitica	Arheološko nalazište Đurađ istok	Virovitica	4464/10, 4464/11, 4464/12, 4464/13, 4464/14, 4466/1, 4468/2	Z-5895
33.		Virovitica	Arheološka zona Đurađ zapad	Virovitica	4445/5, 4445/3	Z-5851
34.		Virovitica	Arheološko nalazište Kiškorija jug	Virovitica	4147/2, 4147/1, 4144/9, 4144/8, 4144/7, 4144/10, 4144/6, 4144/14, 4144/13, 4144/5, 4144/4, 4144/3, 4148/1, 4146/3, 4146/2, 4146/1, 4145/1, 4144/30, 4144/28, 4144/26, 4144/24, 4144/22, 4144/20 i 4144/18	Z-5682
35.	VIROVITICA	Virovitica	Arheološka zona Kiškorija sjever	Virovitica	3798/1, 3799/7, 3798/2, 3799/4, 3798/3, 3798/4, 3797/5, 3798/7, 3799/1, 3799/2, 3798/13, 3798/11, 3799/3, 3798/9, 3798/5	Z-5780
36.		Virovitica	Arheološko nalazište Korija	Virovitica	3643/1, 3643/2, 3643/3, 3642/2, 3637/2, 3638/1, 3638/6, 3638/7, 3637/8, 3638/13, 3643/4, 3643/7, 3643/9, 3638/11	Z-5779
37.		Virovitica	Arheološko nalazište Đota II	Virovitica-grad (u zemljišnim knjigama k.o. Virovitica)	3273, 3276, 3279, 3277 i 3278 (ZK č. br. 3006/2, 3006/1, 3004/2, 3004/1, 2998, 2999 i 3000, 3001 i 3002)	P-5819
38.		Virovitica	Arheološko nalazište Petrovac	Virovitica	2753, 2754, 2755, 2756/1, 2756/2	P-5650
39.		Virovitica	Kompleks srednjovjekovnog arheološkog nalazišta unutar gradskog područja	Virovitica	Granica zaštićenog područja ide istočnom, južnom i zapadnom stranom Trga bana Josipa Jelačića,	ROS-667

					zatiм sjevernom stranom Trga kralja Tomislava pa istočnom stranom ul. Matije Gupca, zatiм južnom stranom ul. Josipa Runjanina i Đure Basaričeka, zapadnom stranom ul. Tome Bakača, te sjevernom stranom ul. Ivana Gundulića, gdje se spaja s istočnom stranom Trga bana J. Jelačića; navedena granica čini okvir zaštićenog područja, kojim prolaze ulice Ferde Rusana, Antuna Mihanovića, Andrije Hebranga, Bečka, Alojzija Stepinca, a zahvaća i dio Trga B. Gerbera.	
40.	VOĆIN	Macute	Arheološko nalazište Lenije	Macute; <i>Bokane</i>	436; 803	Z-4818
<b>KULTURNI KRAJOBRAZ</b>						
1.	VOĆIN	Slatinski Drenovac	Kulturno povijesni krajolik Jankovac	Slatinski Drenovac	644/1, 605/1, 1032	Z – 4090



## 14.7 Podaci o lovištima i divljači na području Virovitičko-podravске županije

Lovište	Površina (ha)	Glavne vrste divljači	Vlasništvo
X/1 Banov brod	5710	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnijetlovi	Državno
X/2 Čeralije	6045	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnijetlovi	Državno
X/3 Gaj - Kotline	7594	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnijetlovi	Državno
X/4 Jankovac	6872	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
X/5 Jasenovača	7354	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi, prepelica - pućpura	Državno
X/7 Kupres - Bilogora	2476	Srna obična, svinja divlja	Državno
X/8 Orahovačka planina	5838	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
X/9 Papuk	11979	Jelen obični, svinja divlja, srna obična	Državno
X/10 Slatinsko prigorje	5992	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnijetlovi	Državno
X/11 Suhopoljska Bilogora	11129	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
X/12 Voćin	5715	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan – gnijetlovi	Državno
X/13 Grudnjak	1128	Patka divlja gluhara, liska crna	Državno
X/14 Čadavički lug - Sastavci	1941	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
X/101 Virovitica	6928	Srna obična, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/102 Špišić Bukovica	8442	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnijetlovi	Zajedničko
X/103 Stari Gradac	3697	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/104 Pitomača	7356	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/105 Lukač	8369	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/106 Rušani	3339	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi, patka divlja gluhara	Zajedničko
X/107 Gradina	4113	Srna obična, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/108 Detkovac	4850	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/109 Suhopolje	15196	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/110 Pecka	1617	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Zajedničko
X/111 Gornji Miholjac	3993	Srna obična, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/112 Sopje	5594	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi, patka divlja gluhara	Zajedničko
X/113 Bakić	5477	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/114 Gornje Predrijevo	3861	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/115 Čadavica	5819	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnijetlovi	Zajedničko
X/116 Crnac	4736	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/117 Zdenci	6927	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi, patka divlja gluhara	Zajedničko
X/118 Orahovica	6072	Jelen obični, srna obična, divlja svinja	Zajedničko
X/119 Čačinci	6126	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/120 Humljani	1244	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan – gnijetlovi	Zajedničko
X/121 Nova Bukovica	5007	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnijetlovi	Zajedničko
<b>Lovišta koja su ustanovljena u drugim županijama</b>			
XIV/16 Kapelački lug	5738	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnijetlovi	Državno
XIV/17 Jelas dol	3443	Jelen obični, jelen lopatar, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan – gnijetlovi	Državno
XIV/23 Krndija II	6832	Jelen obični, jelen lopatar, srna obična, muflon, svinja divlja	Državno
VII/11 Pisanička bilogora	10627	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
VII/13 Virovitička bilogora	14931	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno
VII/20 Krivaja	2841	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Državno