






**IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA  
VINKOVACA  
ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE**

**- NACRT -**

**EKOINVEST**

Svibanj, 2026.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

<b>Naručitelj:</b>	Grad Vinkovci, Bana J. Jelačića 1, 32100 Vinkovci	
<b>Izvršitelj:</b>	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb	
<b>Vrsta Dokumentacije:</b>	IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE, ver 3.	
<b>Izrađivač EKO INVEST d.o.o.</b>	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.	
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.	
	Martina Cvitković mag.geog.	
	Anita Kulušić, mag.geol.	
	Andrijana Štulić, mag.biol.exp.	

Direktorica

Bojana Nardi

**EKO INVEST**  
inženjering, ekonomske, organi-  
zacijske i tehnološke usluge  
d. o. o.  
Z A G R E B, Draškovićeva 50



## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b>	<b>8</b>
<b>2. PRAVNA OSNOVA IZRADE IZVJEŠĆA O STANJU OKOLIŠA</b>	<b>9</b>
<b>3. SUDIONICI ZAŠTITE OKOLIŠA</b>	<b>10</b>
3.1 Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine	10
3.2 Javna i privatna poduzeća	11
3.3 Građani i organizacije civilnoga društva	12
<b>4. OSNOVNA OBILJEŽJA GRADA VINKOVACA</b>	<b>13</b>
4.1 Teritorijalna obilježja	13
4.2 Demografska obilježja i socio-ekonomska analiza	16
4.2.1 Opći demografski pokazatelji i ukupno kretanje stanovništva	16
4.3 Prirodna obilježja	20
4.3.1 Kvaliteta zraka	20
4.3.2 Klima i klimatske promjene	25
4.3.3 Georaznolikost i način korištenja prostora	37
4.3.4 Hidrološke karakteristike te stanje vodnih tijela	45
4.3.5 Bioraznolikost	64
4.3.6 Šume i šumarstvo	78
4.4 Kulturna baština	84
4.5 Krajobraz	90
4.6 Okolišni pritisci	92
<b>5. PROVEDBA PROGRAMA ZAŠTITE OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE</b>	<b>105</b>
<b>6. ZAKLJUČAK I PREPORUKE ZA NAREDNO RAZDOBLJE</b>	<b>142</b>
<b>7. IZVORI PODATAKA</b>	<b>143</b>
<b>8. PRILOZI</b>	<b>148</b>

POPIS SLIKA:

Slika 1. Administrativni položaj Grada Vinkovaca .....	14
Slika 2. Grad Vinkovci.....	15
Slika 3. Prirodno kretanje stanovništva od 1857. do 2021. godine za grad Vinkovce.....	16
Slika 4. Dobno spolna struktura stanovništva po gradskim naseljima .....	17
Slika 5. Prirodni prirast.....	18
Slika 6. Vitalni indeks.....	18
Slika 7. Broj zaposlenih prema područjima djelatnosti, 2021. ....	19
Slika 8. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka .....	21
Slika 9. Prosječne mjesečne količine oborina te maksimalnih i minimalnih temperatura zraka .....	26
Slika 10. Prikaz oblačnih, sunčanih i dana s oborinama .....	27
Slika 11. Ruža vjetrova za Grad Vinkovce.....	28
Slika 12. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (C°) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. ....	30
Slika 13. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. ....	31
Slika 14. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. ....	32
Slika 15. Promjena srednjeg broja ledenih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. ....	33
Slika 16. Promjena srednjeg broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. ....	34
Slika 17. Geološka karta područja Grada Vinkovaca .....	38
Slika 18. Karta potresnog područja za Grad Vinkovce .....	39
Slika 19. Hipsometrijska karta područja Grada Vinkovaca.....	41
Slika 20. Karta nagiba padina područja Grada Vinkovaca .....	42
Slika 21. Pedološka karta Grada Vinkovaca.....	43
Slika 22. Pokrov i namjena zemljišta prema CORINE Land Cover klasifikaciji .....	44
Slika 23. Ukupno stanje površinskih vodnih tijela na području Grada Vinkovaca.....	47
Slika 24. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Grada Vinkovaca .....	48
Slika 25: Podzemna vodna tijela na području Grada Vinkovaca .....	50
Slika 26: Kartografski prikaz područja posebne zaštite voda .....	59
Slika 27: Karta vjerojatnosti pojavljivanja poplava na području Grada Vinkovaca .....	61
Slika 28: Karta rizika od poplava na području Grada Vinkovaca .....	62
Slika 29: Karta potencijalnog rizika od erozije za lokaciju zahvata.....	63
Slika 30. Stanišni tipovi na području Grada Vinkovaca sukladno Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016. ....	66
Slika 31. Šumski stanišni tipovi na području Grada Vinkovaca sukladno Karti staništa RH (2004.).....	67
Slika 32. Zaštićena područja Grada Vinkovaca .....	72
Slika 33. Područja ekološke mreže na području Grada Vinkovaca .....	73
Slika 34. Prostorni raspored šuma na području Grada Vinkovaca prema Corine Land Cover klasifikaciji .....	78
Slika 35. Prikaz državnih šuma na području Grada Vinkovaca .....	80
Slika 36. Strukturna analiza prostora po Lynchu .....	91
Slika 37. Prikaz statusa eksploatacijskih polja na području Grada Vinkovaca.....	95
Slika 38. Dolasci i noćenja turista na području Grada Vinkovaca za razdoblje od 2021. do 2025. godine. ....	96
Slika 39. Funkcionalne regije u Republici Hrvatskoj.....	99
Slika 40. Glavna prometna infrastruktura na području Grada Vinkovaca.....	101
Slika 41. Ukupna količina sakupljenog komunalnog otpada (t) od 2020. do 2024. godine .....	103
Slika 42. Lokacije onečišćene otpadom na području Grada Vinkovaca .....	104

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Stanovništvo prema završenoj školi, 2021. ....	19
Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2024. godini .....	21
Tablica 3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije u 2024. godini .....	22
Tablica 4. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 za 2024. godinu. ....	23
Tablica 5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2020., 2021., 2022., 2023. i 2024. godini .....	23
Tablica 6. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije u 2024., 2023., 2022., 2021., 2020. godini .....	24
Tablica 7. Godišnje emisije onečišćujućih tvari u zrak u razdoblju 2022.-2024. ....	25
Tablica 8. Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća .....	36
Tablica 9: Opći podaci o tijelu podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save .....	51
Tablica 10: Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri .....	51
Tablica 11: Kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save .....	51
Tablica 12: Količinsko stanje tijela podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save .....	52
Tablica 13: Rizik od nepostizanja ciljeva – kemijsko stanje za tijelo podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save.....	53
Tablica 14: Rizik od nepostizanja ciljeva – količinsko stanje za tijelo podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save.....	53
Tablica 15: Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda .....	53
Tablica 16: Program mjera .....	53
Tablica 17: Opći podaci o tijelu podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava .....	54
Tablica 18: Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri .....	54
Tablica 19: Kemijsko stanje tijela podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava .....	55
Tablica 20: Količinsko stanje tijela podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava .....	56
Tablica 21: Rizik od nepostizanja ciljeva – kemijsko stanje za tijelo podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava.....	57
Tablica 22: Rizik od nepostizanja ciljeva – količinsko stanje za tijelo podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava.....	57
Tablica 23: Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda .....	57
Tablica 24: Program mjera .....	57
Tablica 25: Područja posebne zaštite voda .....	60
Tablica 26. Popis stanišnih tipova na području Grada Vinkovaca s istaknutim ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima .....	65
Tablica 27. Popis šumskih stanišnih tipova na području Grada Vinkovaca s istaknutim ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima.....	66
Tablica 28. Popis ugrožene flore Grada Vinkovaca s istaknutim strogo zaštićenim vrstama.....	68
Tablica 29. Zabilježene strane invazivne vrste flore na području Grada Vinkovaca .....	68
Tablica 30. Popis ugrožene faune Grada Vinkovaca s istaknutim strogo zaštićenim vrstama .....	69
Tablica 31. Zabilježene strane invazivne vrste faune na području Grada Vinkovaca.....	71
Tablica 32. Zaštićena područja Grada Vinkovaca .....	71
Tablica 33. Područja ekološke mreže na području Grada Vinkovaca .....	72
Tablica 34. Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen.....	74
Tablica 35. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi za posebno područje očuvanja značajno za vrste o i stanišne tipove (PPOVS) HR2001414 Spačvanski bazen.....	75
Tablica 36. Pregled površina GJ Kunjevci .....	81
Tablica 37. Pregled površina GJ Vrapčana.....	82
Tablica 38. Kulturna dobra na području Grada Vinkovaca .....	86
Tablica 39: Evidentirana nepokretna kulturna dobra na području Grada Vinkovaca .....	87
Tablica 40. Eksploatacijska polja na području Grada Vinkovaca .....	94
Tablica 41. Količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada za Grad Vinkovce .....	103

POPIS PRILOGA:

Prilog 1. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša .....	148
Prilog 2. Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen, ciljevi očuvanja i osnovne mjere očuvanja za navedene vrste.....	153
Prilog 3. Dorađeni ciljevi očuvanja za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen .....	155
Prilog 4. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi za posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001414 Spačvanski bazen, dorađeni ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za navedene vrste i stanišne tipove .....	167

Popis kratica	
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj
BDP	Bruto domaći proizvod
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CORINE	Coordination of Information on the Environment = program za koordinaciju informacija o okolišu i prirodnim resursima prema kojem je izrađena digitalna baza podataka (CORINE Land Cover) o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
DZUS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EMP	Elektromagnetska polja
ENVI sustav	Centralizirani središnji ustav Hrvatske Agencije za okoliš i prirodu koji preuzima, objedinjuje i na standardiziran način prezentira i dijeli informacije svih podsustava Informacijskog sustava zaštite okoliša. ENVI sustav se sastoji od ENVI portala okoliša, ENVI atlasa okoliša i ENVI kataloga metapodataka.
ETCS	European Train Control System= Europski sustav upravljanja i nadzora vlakova
FINA	Financijska agencija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
GV	Granične vrijednosti
HAKOM	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HEP ODS	Hrvatske elektroprivreda – Operater distribucijskog sustava d.o.o.
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
HŽ	Hrvatske željeznice
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change = Međuvladin panel za klimatske promjene
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
LAG	Lokalna akcijska grupa
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.
NRT	Najbolje raspoložive tehnike
OIE	Obnovljivi izvori energije
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja za vrste i stanište tipove
PP	Park prirode
PPPPO	Prostorni plan područja posebnih obilježja
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
PPŽ	Prostorni plan županije
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
RegCM	Regional Climate Model =Regionalni klimatski model
ROO	Registar onečišćivača okoliša
SECAP	Akcijski plan energetska održivog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama
SEEFCCA	South East European Forum on Climate Change Adaptation = Forum jugoistočne Europe za prilagodbu klimatskim promjenama
UO	Upravni odjel
UPOV	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

## 1. UVOD

Izvešće o stanju okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine (u daljnjem tekstu: Izvešće) izrađuje se za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva i mjera propisanih Programom zaštite okoliša grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025.

Izvešće o stanju okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine (u daljnjem tekstu: Izvešće) se donosi radi zakonskog usklađenja izrade Programa zaštite okoliša i Izvešća koja ga prate u četverogodišnjem razdoblju.

Sadržaj Izvešća propisan je Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), a u njegovoj izradi korišteni su podaci prikupljeni od: Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Državnog hidrometeorološkog zavoda, Hrvatskih voda, Registra onečišćavanja okoliša, Državnog zavoda za statistiku, Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Vukovarsko-srijemske županije, te ostalih javnopravnih tijela. Također, korišteni su podaci iz studija, dokumenata i projekata izrađenih za područje Vukovarsko-srijemske županije i Grada Vinkovaca.

Predmetno Izvešće izradila je tvrtka EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I 351-02/23-08/17, URBROJ: 517-05-1-1-24-6, od 18. rujna 2024. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 5. Izrada izvešća o stanju okoliša. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u **Prilogu 1**.

## 2. PRAVNA OSNOVA IZRADE IZVJEŠĆA O STANJU OKOLIŠA

Temeljni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša su: Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske, programi zaštite okoliša i izvješća o stanju okoliša.

Pod dokumentima održivog razvitka i zaštite okoliša u širem smislu podrazumijevaju se i strategije, planovi, programi i izvješća koje se donose prema posebnim propisima u pojedinim sektorima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja.

### Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)

Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09) kao dokumentom koji dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvitak te zaštitu okoliša prema održivom razvitku Republike Hrvatske, utvrđuju se smjernice dugoročnog djelovanja definiranjem ciljeva i utvrđivanjem mjera za njihovo ostvarivanje, uvažavajući postojeće stanje te preuzete međunarodne obveze. Strategija objedinjuje različite razvojne politike nastojeći pronaći prikladna rješenja za sve tri sastavnice održivog razvitka: gospodarsku, socijalnu i okolišnu.

Strategija sadrži temeljna načela i mjerila za određivanje ciljeva i prioriteta u promišljanju dugoročne preobrazbe prema održivom razvitku Republike Hrvatske. Imajući u vidu ostvarenje održivog razvitka Republike Hrvatske, Strategija postavlja osnovne ciljeve i mjere održivog razvitka gospodarstva, održivoga socijalnog razvitka te zaštite okoliša i identificira ključne izazove u njihovu ostvarivanju. Analiza najvažnijih izazova daje opis sadašnjeg stanja kroz gospodarsku, socijalnu i okolišnu dimenziju i time pridonosi održivosti. U Strategiji su navedene i institucije uključene u njezinu provedbu i način provedbe, odgovornost za provedbu te način praćenja provedbe.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša nova se strategija donosi svakih deset godina, a iznimno i ranije na prijedlog resornog ministarstva.

### Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske

Plan zaštite okoliša jedan je od temeljnih nacionalnih dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša kojim se određuju prioritetni ciljevi zaštite okoliša, te identificira ključne mjere Strategije održivog razvitka s kojom mora biti usuglašen vertikalno i horizontalno. Posljednji važeći Nacionalni plan djelovanja na okoliš (46/02) objavljen je 2002. godine.

U međuvremenu je izrađen nacrt Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2023. godine te je za njega provedeno savjetovanje sa zainteresiranom javnošću (09.11.2016. – 09.12.2016.) no službeno plan nije usvojen.

Program zaštite okoliša izrađuje se u skladu s člankom 53. Zakona o zaštiti okoliša, te se u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koje se Program donosi, pobliže razrađuju mjere iz Plana koje se odnose na to područje. Ukoliko je to predviđeno Programom županije, Program mogu donijeti i grad i općina. Posljednji Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine donesen je 2022. godine.

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, izrada Izvješća o stanju okoliša definirana je Člankom 59. koji navodi da za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva iz Programa i programskih dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša te zbog cjelovitog

uvida u stanje okoliša na području jedinice lokalne samouprave predstavničko tijelo velikog grada za razdoblje od četiri godine razmatra izvješće o stanju okoliša u velikom gradu. Izvješće o stanju okoliša koje se odnosi na provedbu Programa velikog grada izrađuje nadležno upravno tijelo velikog grada.

Izvješće o stanju okoliša sadrži osobito:

- pregled ostvarivanja ciljeva Strategije i Plana
- podatke o stanju sastavnica okoliša i opterećenja na okoliš, integriranih tema te tema opće politike zaštite okoliša te
- druge podatke od značenja za zaštitu okoliša.

Također sadrži druge podatke potrebne za izradu toga Izvješća, ovisno o posebnim značajkama područja za koje se Izvješće podnosi.

Izvješće o stanju okoliša predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave podnosi izvršno tijelo te jedinice. Dostavlja se Ministarstvu u roku od mjesec dana nakon razmatranja i prihvaćanja na sjednici predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave.

### 3. SUDIONICI ZAŠTITE OKOLIŠA

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), održivi razvitak i zaštitu okoliša unutar svoga Ustavom utvrđenoga djelokruga osiguravaju:

- Hrvatski sabor,
- Vlada,
- ministarstva i druga nadležna tijela državne uprave,
- županije i Grad Zagreb,
- veliki gradovi, gradovi i općine,
- Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- pravne osobe s javnim ovlastima,
- osobe ovlaštene za stručne poslove zaštite okoliša,
- pravne i fizičke osobe odgovorne za onečišćavanje okoliša sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i posebnim propisima, te druge pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost,
- udruge civilnog društva koje djeluju na području zaštite okoliša, te
- građani kao pojedinci, njihove skupine, udruge i organizacije.

#### 3.1 Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine

Učinkovitost zaštite okoliša u državi osiguravaju Hrvatski sabor, Vlada RH te predstavnička i izvršna tijela, jedinice lokalne samouprave i područne (regionalne) samouprave. U Hrvatskome saboru za zaštitu okoliša nadležan je Odbor za zaštitu okoliša i prirode te drugi odbori.

Na razini izvršne vlasti ključnu ulogu ima Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, iako su određeni segmenti zaštite okoliša u nadležnosti i drugih ministarstava, poput onih zaduženih za poljoprivredu, promet, zdravstvo, unutarnje poslove te znanost i obrazovanje. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, kao središnje upravno tijelo u ovom području, obavlja niz poslova vezanih uz očuvanje okoliša i prirode u skladu s načelima održivog razvoja, uključujući gospodarenje otpadom, procjenu utjecaja zahvata na okoliš, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, te upravljanje vodama. U okviru ministarstva djeluje Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje

otpadom, koja provodi upravni nadzor i nadzor nad radom Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU), kao pravna osoba s javnim ovlastima, zadužen je za financiranje i poticanje programa i projekata usmjerenih na očuvanje, održivo korištenje i unapređenje okoliša te energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije. Također promiče ciljeve zaštite okoliša radi očuvanja njegove kvalitete, bioraznolikosti, krajobraza i georaznolikosti te racionalnog korištenja prirodnih resursa, što je temelj održivog razvoja i prava građana na zdrav okoliš.

U sklopu Državnog inspektorata djeluje Inspekcija zaštite okoliša, koja provodi nadzor nad primjenom relevantnih zakona i propisa iz područja zaštite okoliša, zraka, otpada i svjetlosnog onečišćenja kod pravnih i fizičkih osoba. Na temelju tih propisa inspekcija prati provedbu mjera iz postupaka procjene utjecaja na okoliš i objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te poduzima potrebne mjere u slučaju izvanrednih događaja koji mogu ugroziti okoliš. Također nadzire kvalitetu mora za kupanje, prekogranični promet otpada, kvalitetu tekućih goriva, postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj te provedbu međunarodnih ugovora.

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, Županije i Grad Zagreb u svojem djelokrugu uređuju, organiziraju, financiraju i unaprjeđuju poslove zaštite okoliša koji su im Zakonom o zaštiti okoliša i posebnim propisima stavljeni u nadležnost, a od područnog (regionalnog) su značaja za zaštitu okoliša, unaprjeđenje stanja okoliša na njihovom području. Njihova uloga je strateška, koordinacijska i upravljačka, uključujući upravljanje prostorom šire razine, kao i izdavanje dozvola i provedba postupaka zaštite okoliša i prirode.

Županija je osnivač Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode koja upravlja zaštićenim područjima prirode, provodi aktivnosti očuvanja bioraznolikosti i prirodnih vrijednosti, praćenje stanja prirode i ostalih istraživanja, provodi mjere zaštite i obnove ekosustava, nadzor nad korištenjem prostora, te aktivnosti edukacije i informiranja javnosti s kojom surađuje.

Jedinice lokalne samouprave imaju operativnu i provedbenu ulogu u provođenju načela zaštite okoliša i prirode, uključujući oblikovanje i namjenu prostora, propisivanje uvjeta zaštite, upravljanje komunalnim sustavima i provedbe propisa. U Gradu Vinkovcima nadležnost za poslove zaštite okoliša ima Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša koji ima tri odsjeka: Odsjek za prostorno uređenje, Odsjek za gradnju i Odsjek za zaštitu okoliša.

### **3.2 Javna i privatna poduzeća**

Grad Vinkovci putem svojih organizacijskih jedinica i povezanih društava upravlja djelatnostima kao što su komunalni sustavi, infrastruktura, gospodarstvo i društvene djelatnosti od lokalnog značaja. Za provedbu komunalnih djelatnosti zaduženi su Gradsko gospodarstvo d.o.o. Vinkovci, koji se bavi upravljanjem i održavanjem objekata te organizacijom prometa i djelatnostima od interesa za grad. Vodnom infrastrukturom bavi se Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o. (VVK) koji je javni isporučitelj vodnih usluga.

Pravne i fizičke osobe odgovorne za onečišćavanje okoliša sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i posebnim propisima, te druge pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost dužne su, o svom trošku, voditi brigu o praćenju emisija onečišćujućih tvari u okoliš i količinama proizvedenog otpada uz obvezu prijave navedenih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (skraćeno: ROO) i plaćanja odgovarajućih naknada.

Praćenjem i sustavnim poboljšavanjem učinka svojeg poduzeća na okoliš moguće je pridonijeti smanjenju potrošnje energije, osigurati da se resursima kojima se služite štiti okoliš te povećati svoj ugled. Poduzeća mogu zatražiti registraciju u EU-ovom sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (EMAS). Postupak za podnošenje prijave za registraciju, visina naknade i rokovi za registraciju u sustav za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje EMAS, sadržaj i način vođenja registra organizacija u sustavu EMAS, posebni uvjeti za odbijanje registracije, te privremeno ili trajno brisanje iz registra, poticaji za organizacije, promocija sustava EMAS, izvješćivanje Europske komisije te način rada povjerenstva za EMAS i druga pitanja s tim u vezi uređeni su Uredbom o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS) (NN 131/20).

### **3.3 Građani i organizacije civilnoga društva**

Organizacije civilnoga društva su organizacijske strukture čiji članovi imaju ciljeve i odgovornosti od općeg interesa te koji djeluju kao posrednici između javnih vlasti i građana. Prema Europskom gospodarskom i socijalnom odboru (EGSO) takvo shvaćanje organizacija civilnoga društva uključuje cijeli niz organizacija: socijalne partnere; organizacije koje okupljaju pojedince oko zajedničkih interesa, poput organizacija koje se bave zaštitom okoliša, ljudskih prava, prava potrošača, obrazovnih organizacija i dr.; organizacije utemeljene u zajednici, poput organizacija za mlade, organizacija za zaštitu i promicanje obitelji i drugih organizacija čiji članovi sudjeluju u životu lokalne zajednice; vjerske zajednice.

Prema Registru udruga Republike Hrvatske, na području Grada Vinkovaca djeluje 34 organizacija civilnog društva čije područje djelovanja je zaštita okoliša i prirode. 13 organizacija civilnog društva djeluje na području održivog razvoja.

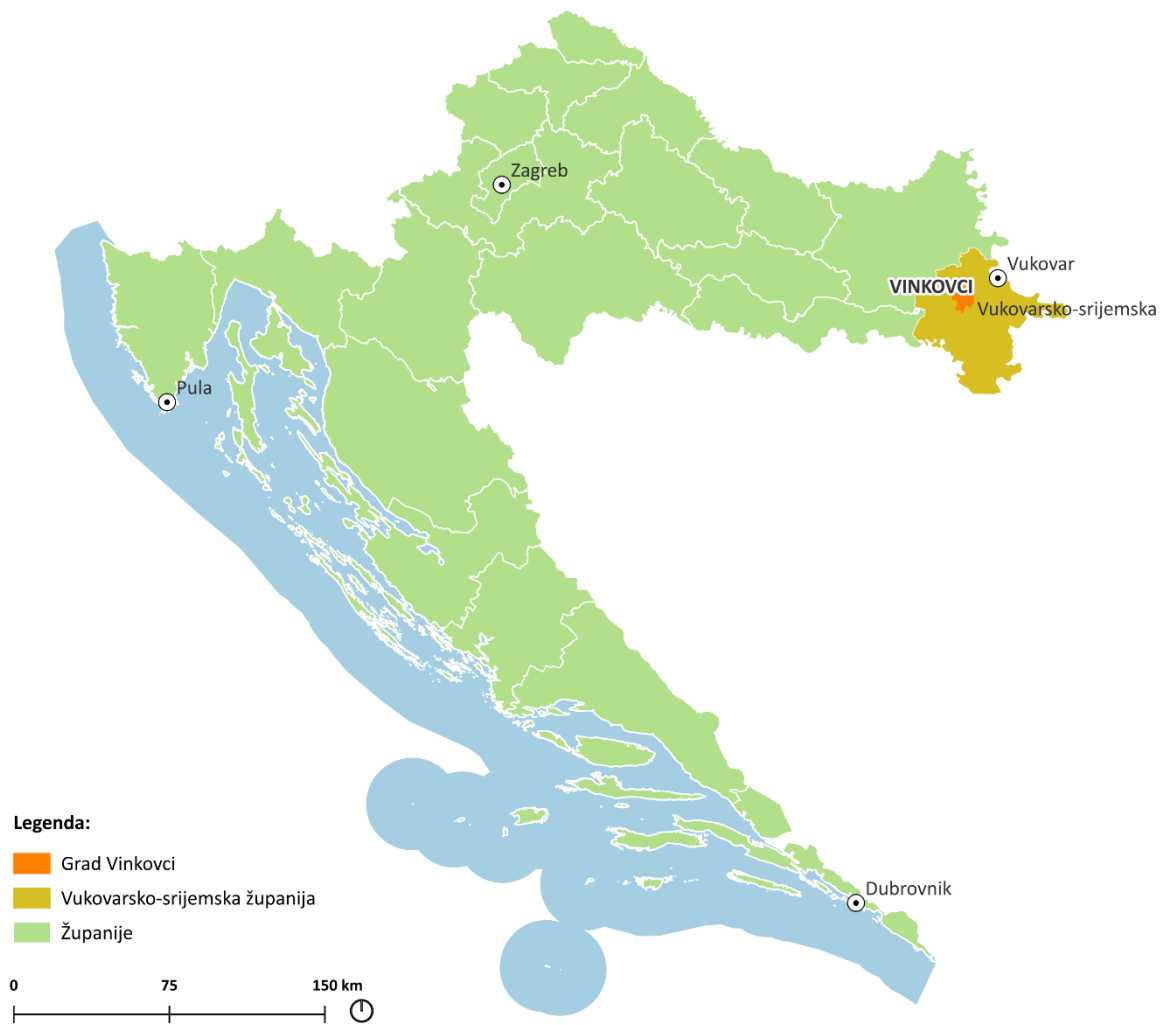
#### 4. OSNOVNA OBILJEŽJA GRADA VINKOVACA

##### 4.1 Teritorijalna obilježja

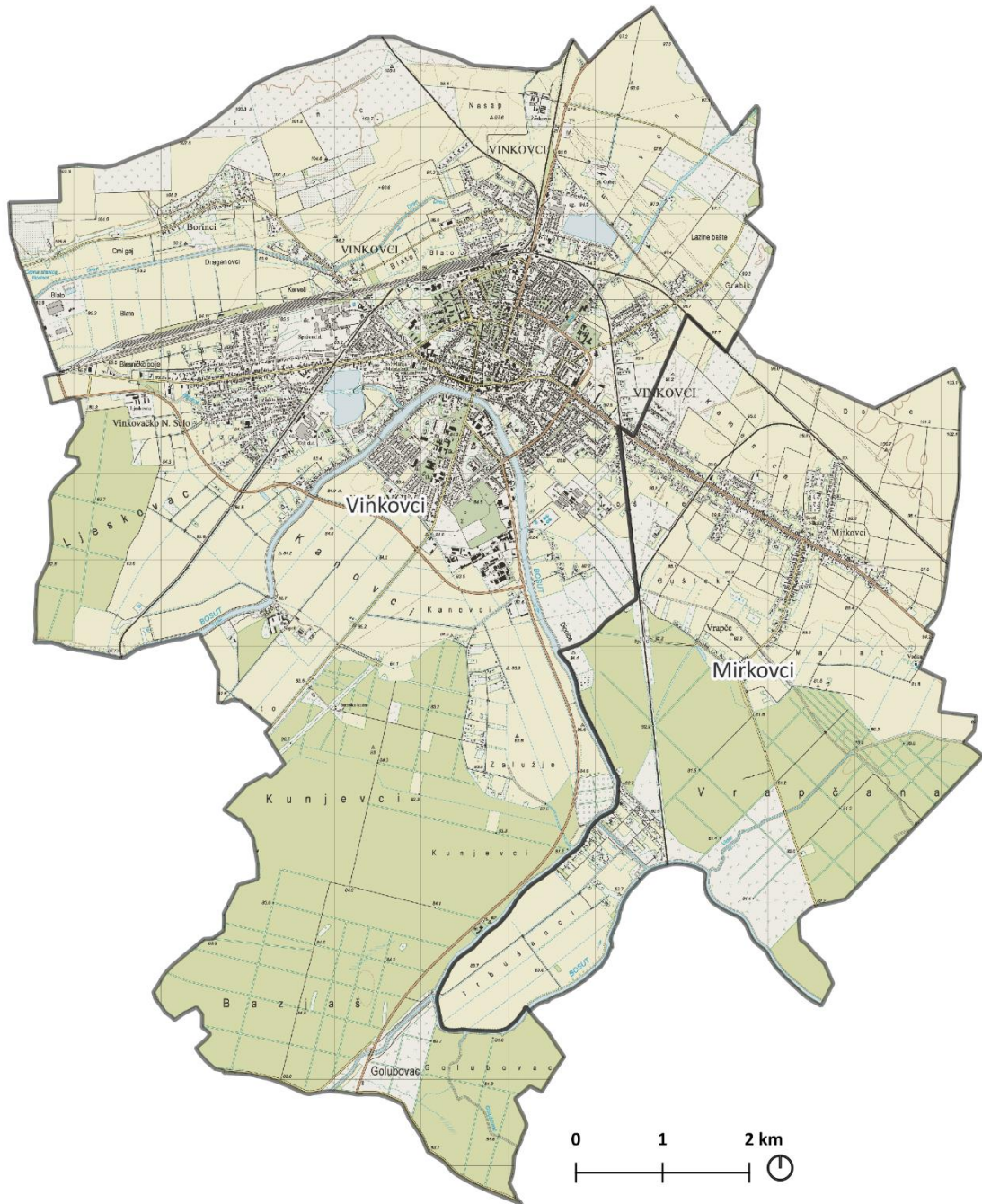
Grad Vinkovci smješten je na istoku Hrvatske u Vukovarsko-srijemskoj županiji (**Slika 1**). U svom sastavu ima dva gradska naselja: Vinkovci i Mirkovci. (**Slika 2**). Nalazi se približno 19 km od Grada Vukovara koji je sjedište Županije. Ukupna površina gradskog područja iznosi približno 94,2 km<sup>2</sup>, od čega gradsko urbano područje pokriva oko 68,2 km<sup>2</sup>.

Prema uvjetno homogenoj regionalizaciji Hrvatske (Magaš, 2013.) Grad Vinkovci nalazi se u Panonsko-peripanonskoj Hrvatskoj na prostoru Đakovačko-vukovarske lesne zaravni. Đakovačko-vukovarska lesna ili praporna zaravan najizrazitiji je i prostorno najveći praporni uravnjeni krajolik u Hrvatskoj. Najšira je u dodirnom dijelu s krndijskim osojnim prigorskim pojasom, a sužava se prema razvođu Vuke i Biđ-Bosuta kod Vinkovaca. Dijeli se na Đakovačku lesnu zaravan i Vukovarsku lesnu zaravan. Vukovarska lesna zaravan ima sve značajke tipičnih prapornih ravnjaka pravog panonskog prostora sa svim sastavnicama takvih zona. Izdvajaju se Vukovarska, Vinkovačka i Iločka lesna zaravan na nižoj razini raščlambe te se one detaljnije mogu raščlaniti na mikrozone u odnosu na intenzitet agrarne obrade.

Grad i njegovo šire područje smješteno je na 78 do 125 m nadmorske visine, s površinom od oko 94,2 km<sup>2</sup> te prosječnom gustoćom naseljenosti od 327 st./ km<sup>2</sup>.



**Slika 1.** Administrativni položaj Grada Vinkovaca



**Slika 2.** Grad Vinkovci, TK 1:25.000

Funkcionalno, Grad je važan prometni čvor s obzirom na to da je presjecište državnih cesta DC46, DC55 i DC18 koje povezuju Grad s autocestama A3 (Bregana (granica RH/Slovenija) - čvorište Zagreb zapad (A2) - čvorište Lučko (A1) - Zagreb - čvorište Jakuševac (A11) - čvorište Zagreb istok (A4) - Slavonski Brod - čvorište Sredanci (A5) - Lipovac (GP Bajakovo (granica RH/Srbija)) i A5 (Branjin Vrh (granica RH/Mađarska) - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - čvorište Sredanci (A3) - Svilaj (GP Svilaj (granica RH/BiH))). Vinkovci su i drugi najveći željeznički čvor u RH, što omogućuje nacionalni i međunarodni promet putnika i tereta, kao i sekundarna povezanost sa Zagrebom i Beogradom te Bosnom i Hercegovinom i Mađarskom.

## 4.2 Demografska obilježja i socio-ekonomska analiza

### 4.2.1 Opći demografski pokazatelji i ukupno kretanje stanovništva

Grad Vinkovci se kao administrativno-teritorijalna jedinica sastoji od dva naselja: Mirkovci i Vinkovci (Slika 2).

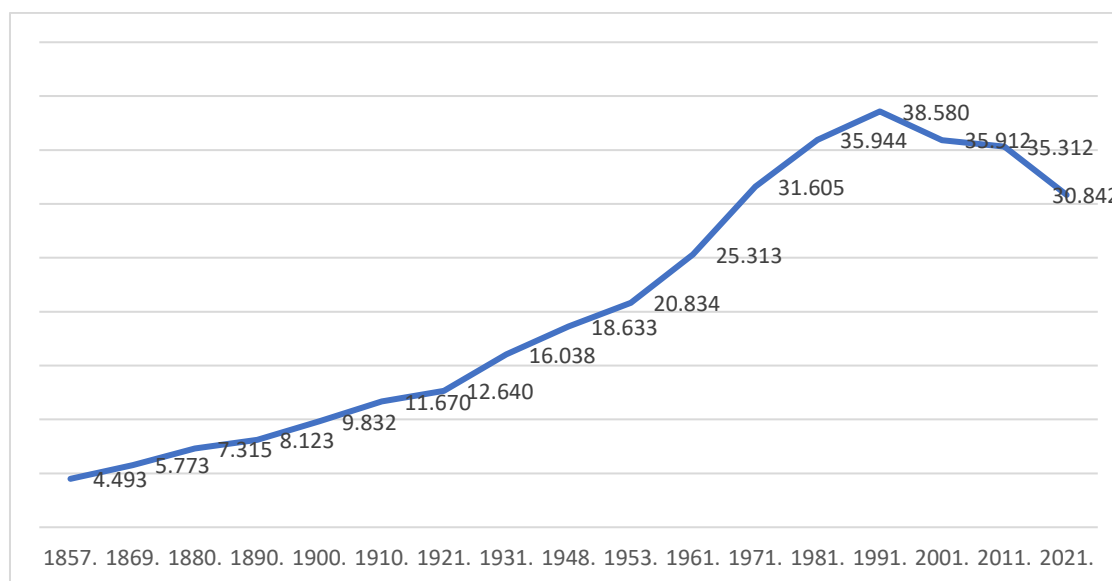
Naselje Vinkovci predstavlja središte Grada.

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada živjelo je ukupno 30.842 stanovnika. Površinom i brojem stanovnika veće je naselje Vinkovci koje je prema popisu 2021. godine imalo 28.111 stanovnika, dok je naselje Mirkovci brojalo 2.731 stanovnika.

#### Kretanje stanovništva

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada živjelo je ukupno 30.842 stanovnika. U odnosu na popis stanovništva iz 2011. godine (35.312) to predstavlja pad broja stanovnika za oko 13 %. Druge gradove i općine Vukovarsko-srijemske županije također u navedenom međupopisnom razdoblju karakterizira depopulacija stanovništva.

Na slici ispod (Slika 3) prikazano je kretanje broja stanovnika od 1857. do 2021. godine. Najveći porast broja stanovnika zabilježen je u međupopisnom razdoblju 1971. do 1991. što se poklapa s razvojem poljoprivrede i industrije. Naredna opadanja populacije uglavnom su vezana uz iseljavanje, ratove te mali prirodni prirast. Tako se na primjer smanjenje broja stanovnika od 1991. do 2001. veže uz Domovinski rat, što stanovništvo tjera na preseljenje.



**Slika 3.** Prirodno kretanje stanovništva od 1857. do 2021. godine za grad Vinkovce

Izvor: DZS

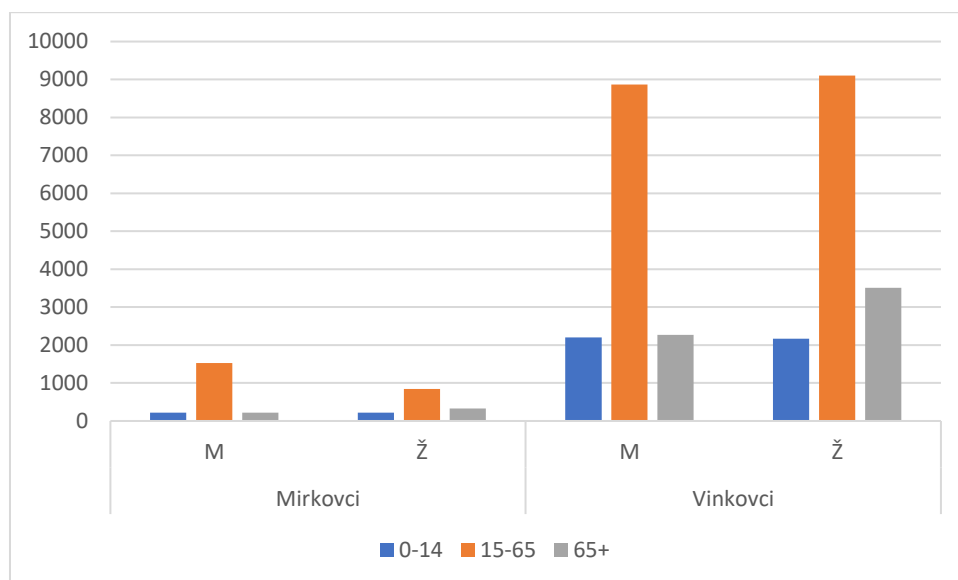
Gustoća naseljenosti u Gradu Vinkovcima, 2021. godine iznosila je oko 327 stan./km<sup>2</sup>, za usporedbu gustoća stanovništva Vukovarsko-srijemske županije je oko 84 stan./km<sup>2</sup>, a Republike Hrvatske 68 stan./km<sup>2</sup>.

### Dobno-spolna struktura stanovništva

Dobno-spolna struktura stanovništva predstavlja važan pokazatelj vitalnosti i biodinamike stanovništva nekog područja koji podrazumijeva, uvjetuje i generira specifične društvene i gospodarske procese i odnose. Na dobnu i spolnu strukturu stanovništva utječu njegovo prirodno kretanje, zatim mehaničko kretanje (migracije) i vanjski čimbenici (ratovi, epidemije, prirodne katastrofe i dr.).

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku i popisu stanovništva iz 2021. godine, u Gradu je žena više nego muškaraca. Razlog tome su selektivne migracije i prevlast žena u starijim dobnim skupinama. U oba gradska naselja također je više žena naspram muškaraca. Tako je u središnjem gradskom naselju Vinkovci 14.788 žena i 13.333 muškaraca, dok je u naselju Mirkovci 1.387 žena i 1.344 muškaraca.

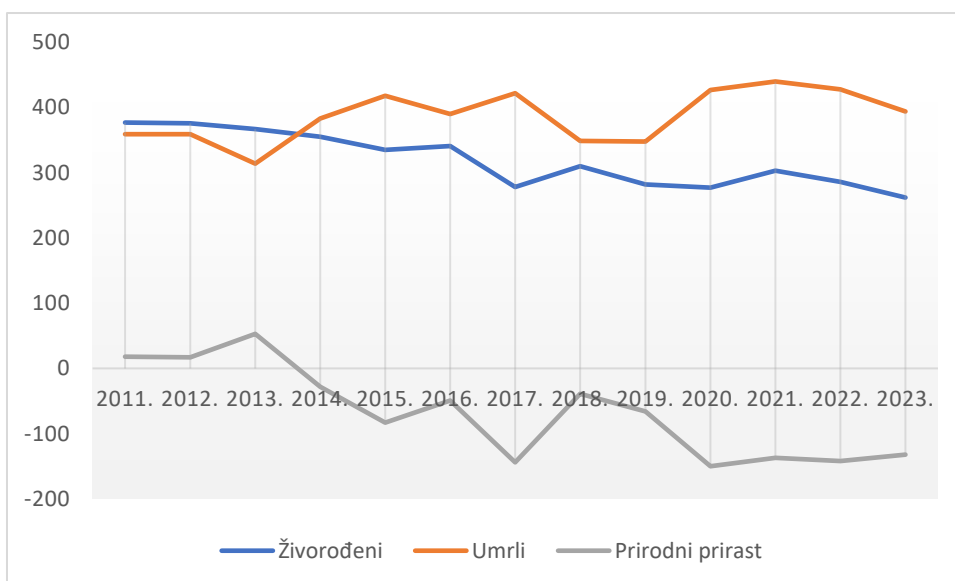
Iz grafičkog prikaza u nastavku vidljivo je kako u oba gradska naselja prevladava radno sposobno stanovništvo u dobi od 15 do 64 godine (**Slika 4**). Udio starog stanovništva u Gradu je također visok. Najviše starog stanovništva živi unutar naselja Vinkovci. Može se očekivati kako će se broj starog stanovništva povećavati zbog prelaska na zrele skupine u staru dok istovremeno je broj mladog stanovništva vrlo nizak.



**Slika 4.** Dobno spolna struktura stanovništva po gradskim naseljima

Izvor: DZS

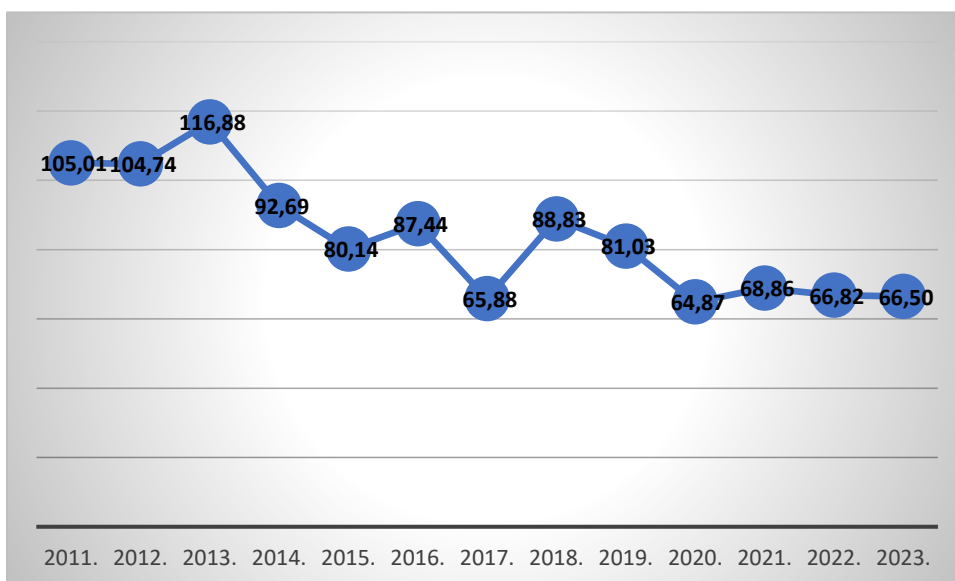
Prirodna promjena ili prirast komponenta je općeg kretanja stanovništva, a rezultat je razlike između broja umrlih i rođenih. Uglavnom predstavlja višak broja rođenih nad brojem umrlih no sve je češća situacija da je višak umrlih nad brojem rođenih što je negativna prirodna promjena ili prirast, odnosno prirodna depopulacija. Iz prikaza u nastavku (**Slika 5**) vidljivo je kako je od 2014. godine prisutan negativni prirodni prirast.



Slika 5. Prirodni prirast

Izvor: DZS

Osim prirodne promjene stanovništva koristi se još i vitalni indeks koji pokazuje broj živorođenih na 100 umrlih osoba. U nastavku je dan pregled kretanja vitalnog indeksa u Gradu Vinkovcima od 2011. do 2023. godine (**Slika 6**). U 2023. godini vitalni indeks na područja Grada bio je 66,5.



Slika 6. Vitalni indeks

Izvor: DZS

## Obrazovanje, zaposlenost i nezaposlenost stanovništva

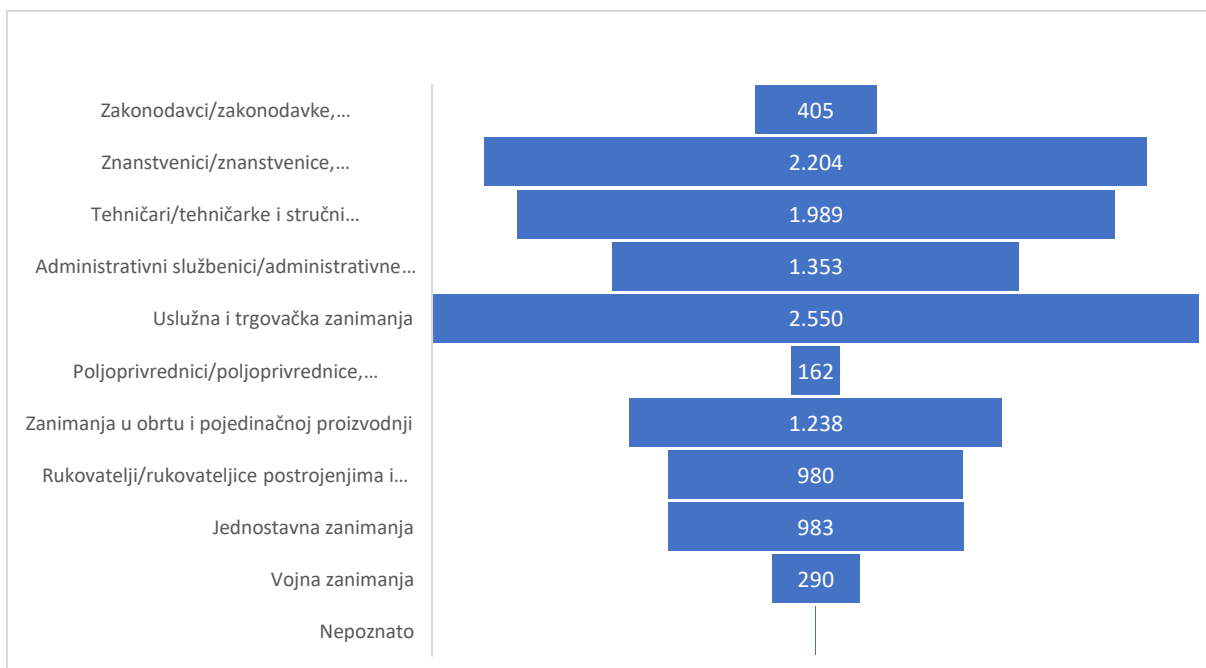
Obrazovna situacija Grada Vinkovaca vidljiva je iz tablice u nastavku (**Tablica 1**). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, temeljem dostupnih podataka u 2023/24. godini u Gradu Vinkovcima registrirano je 13 institucija predškolskog odgoja u koje je upisano 1.328 djece te sedam osnovnih škola s upisanih 2.628 učenika. Srednjih škola je ukupno 7.

**Tablica 1.** Stanovništvo prema završenoj školi, 2021.

Obrazovanje				
djeca 0-14	osnovna škola i manje	srednja škola	visoko obrazovanje	nepoznato
6.324	8.029	16.368	4.564	27

Izvor: DZS

Prema podacima iz 2021. godine najviše je zaposlenih u tercijarnom i kvartarnom sektoru (uslužna i trgovačka zanimanja, znanost, inženjerstvo, tehničari itd.), dok je najmanje u primarnim djelatnostima (poljoprivreda) (**Slika 7**).



**Slika 7.** Broj zaposlenih prema područjima djelatnosti, 2021.

Izvor: DZS

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, (popis 2021.), na području Grada Vinkovaca ukupno je 13.128 ekonomski aktivnog stanovništva, od čega je njih 12.155 zaposlenih, a 973 nezaposlenih. Na porast broja zaposlenih osoba a time i smanjenje broja nezaposlenih ne utječe samo lokalna gospodarska slika, već gospodarstvo države ali i drugih većih gravitirajućih mjesta.

### 4.3 Prirodna obilježja

#### 4.3.1 Kvaliteta zraka

Na području Vukovarsko-srijemske županije i grada Vinkovaca, nema uspostavljenih postaja za trajno praćenje kvalitete zraka.

Analiza kvalitete zraka je izvršena temeljem prikupljenih i analiziranih podataka s mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka, a čiji su podaci dostupni putem Godišnjih izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske. Također, korišteni su relevantni dokumenti, Izvješće o provedbi programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za Grad Vinkovce za razdoblje 2021.-2024. godine, Program zaštite zraka za Grad Vinkovce za razdoblje 2025.-2028. godine i Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine.

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene.

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14), Grad Vinkovci nalaze se u zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska koja obuhvaća sljedeće županije: Vukovarsko-srijemska županija, Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju Osijek HR OS), Požeško-slavonska županija, Virovitičko-podravska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija, Varaždinska županija i Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).



**Slika 8.** Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu

Izvješće o praćenju kvalitete zraka za 2024. godinu 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 zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16).

Razine onečišćenosti zraka, određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije.

**Tablica 2.** Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2024. godini

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

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu, HAOP

**Tablica 3.** Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije u 2024. godini

Oznaka zone	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	AOT40 parametar
HR 1	<DPP	<GPP	>DC

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu, HAOP

Zakonom o zaštiti zraka, prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (u nastavku: GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon utvrđene su sljedeće kategorije kvalitete zraka:

- prva kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon,
- druga kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

U sljedećoj tablici nalazi se ukupni prikaz kvalitete zraka u 2024. godini u zoni HR 1 po mjernim mrežama, mjernim postajama i onečišćujućim tvarima prema podacima Izvješća.

**Tablica 4.** Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 za 2024. godinu.

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	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
				NO <sub>2</sub>	I kategorija
				*benzen	I kategorija
				CO	I kategorija
	Osječko-baranjska županija	Našice - cement	Kopački rit	PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
				PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
				*benzen	I kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija
	Koprivničko-križevačka županija	Državna mreža	Koprivnica-1	SO <sub>2</sub>	I kategorija
				NO <sub>2</sub>	I kategorija
			Koprivnica-2	PM <sub>10</sub> (auto.)	nije ocijenjeno
				PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
				PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
	Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO <sub>2</sub>	I kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu, HAOP

U razdoblju od 2020. do 2023. godine provedena je analiza kvalitete zraka u zoni HR 1 – Kontinentalna Hrvatska. Za potrebe ocjene kvalitete zraka korišteni su i podaci dobiveni objektivnom procjenom koju je izradio DHMZ. Cilj analize bio je pružiti iscrpne informacije o kvaliteti zraka u zonama i aglomeracijama, ocijeniti učinkovitost sustava za praćenje i dostatnost programa mjerenja u razmatranom razdoblju.

Analiza mjerenja kvalitete zraka u RH u razdoblju 2020. – 2023. godine pokazala je da je zona HR 1 bila sukladna s ciljevima zaštite okoliša s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i vegetacije za sve onečišćujuće tvari izuzev O<sub>3</sub> (prizemnog ozona).

**Tablica 5.** Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2020., 2021., 2022., 2023. i 2024. godini

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
2020.	>GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV
2021.	>GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV

2022.	>GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV
2023.	>GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV
2024.	<GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024., 2023., 2022., 2021., 2020. godinu, HAOP

**Tablica 6.** Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije u 2024., 2023., 2022., 2021., 2020. godini

Oznaka zone	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
2024.	<DPP	<GPP	>DC
2023.	<DPP	<GPP	>DC
2022.	<DPP	<GPP	>DC
2021.	<DPP	<GPP	>DC
2020.	<DPP	<GPP	>DC

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024., 2023., 2022., 2021., 2020. godinu, HAOP

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24), izvori onečišćenja zraka dijele se na pokretne i nepokretne.

Pokretni izvori obuhvaćaju prijevozna sredstva poput automobila, kamiona, željeznice i zračnog prometa, koja tijekom kretanja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak. Cestovna motorna vozila predstavljaju najzastupljeniji oblik pokretnih izvora, a emisije iz ovog sektora najizraženije su u gradovima i općinama s najvećim brojem vozila i stanovnika.

Nepokretni izvori dijele se na točkaste i difuzne. Točkasti izvori uključuju postrojenja, industrijske pogone, tehnološke procese i druge objekte iz kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju kroz posebno oblikovane ispuste. Difuzni izvori obuhvaćaju izvore bez određenog ispusta, poput uređaja za obradu otpadnih voda, odlagališta otpada te raznih aktivnosti i površina koje doprinose emisijama u zrak.

Određene onečišćujuće tvari u zraku koje uzrokuju nepovoljne učinke zakiseljavanja, eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja jesu: sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), čestice (PM<sub>10</sub>), ugljikov monoksid (CO), amonijak (NH<sub>3</sub>) i nemetanski hlapljivi organski spojevi (NMHOS).

Prema podacima iz Registra onečišćavanja okoliša ROO, na području Grada Vinkovaca u razdoblju od 2022.-2024. godine evidentirane su onečišćujuće tvari u zrak iz nepokretnih izvora.

U tablici u nastavku (**Tablica 7**) dan je pregled emisija a koje su prijavljene u bazu ROO.

**Tablica 7.** Godišnje emisije onečišćujućih tvari u zrak u razdoblju 2022.-2024.

Onečišćujuća tvar	Količina ispuštanja (kg/god)		
	2022.	2023.	2024.
<i>Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>)</i>	8.903,36	8.471,27	7.549,83
<i>Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>)</i>	51.582,04	49.814,81	47.070,812
<i>Ugljikov monoksid (CO)</i>	71.735,275	68.936,17	106.029,002
<i>Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)</i>	63.122.274,48	54.994.854,32	52.276.307,759
<i>Čestice (PM<sub>10</sub>)</i>	86.646,54	66.654,89	62.755,459

Izvor: ROO

Prema podacima Javnog preglednika ROO, glavni nepokretni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Grada Vinkovaca su: Bjelin Spačva d.o.o., Dilj d.o.o., Cestorad d.d., Energija Gradec (Biolpinsko postrojenje Vinka), GTG Vinkovci d.o.o., Pekar d.o.o. kao i Opća županijska bolnica Vinkovci te Vojarna u Vinkovcima (Ministarstvo obrane).

### Zaključak

Stanje je vidljivo iz analize, kvaliteta zraka s obzirom na sve onečišćujuće tvari, izuzev ozona I. je kategorije. Glavni onečišćivači su anorganski plinovi od kojih najveći udio čine emisije CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i SO<sub>x</sub> te lebdeće čestice (PM). Kao glavni izvor emisija u zrak na području Grada je industrija i sektor prometa.

## 4.3.2 Klima i klimatske promjene

### Klima Grada Vinkovaca

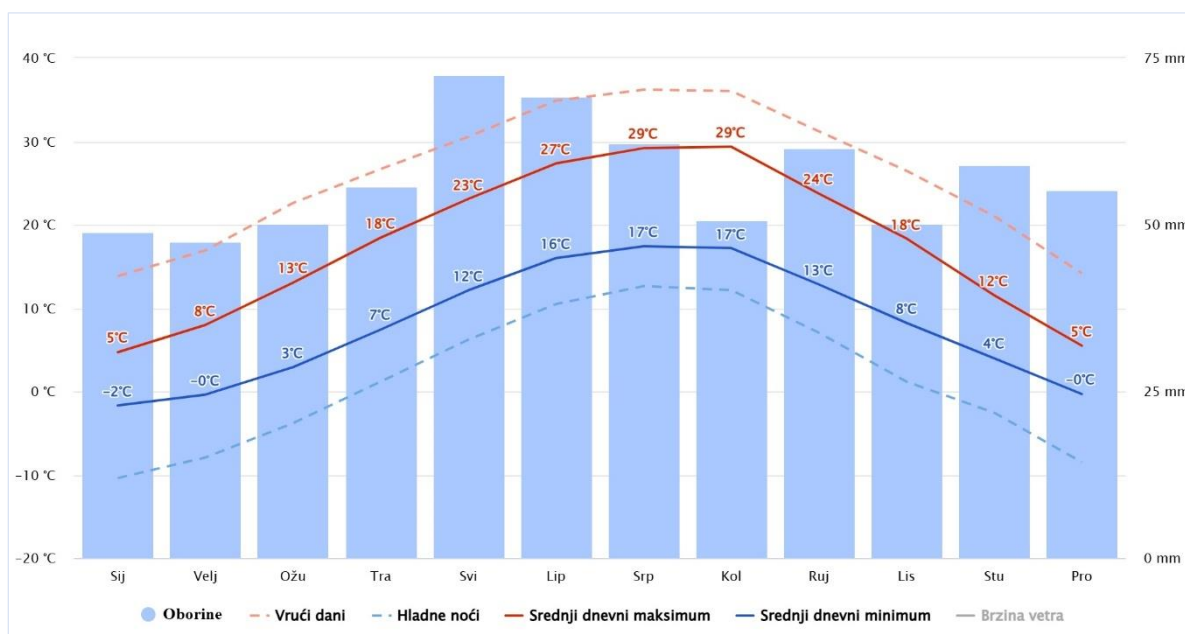
Područje Grada Vinkovaca pripada Cfbwx tipu klime prema Köppenovoj klasifikaciji koja u obzir uzima odnos srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborina. Oznaka „C“ označava umjereno toplu, kišnu klimu, pri čemu je srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od -3 °C, a niža od 18 °C. Oznaka „b“ upućuje na to da najtopliji mjesec ima srednju temperaturu nižu od 22 °C, dok „fw“ označava da je mjesec s najmanje oborina u hladnijem dijelu godine. Oborine su razmjerno raspoređene tijekom godine, bez izrazito suhih mjeseci.

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su dostupni podaci "meteoblue" koji se temelje na 30 godina satnih simulacija vremenskih modela te pružaju dobar uvid u tipične klimatske obrasce i očekivane uvjete temperature zraka, količina oborina, sunčevog zračenja, vjetrova itd.

Temperatura zraka jedan je od ključnih klimatskih elemenata jer izravno utječe na prirodne procese i mnoge ljudske aktivnosti poput grijanja, hlađenja, gradnje i turizma. Na njezine vrijednosti utječu različiti čimbenici, među kojima su najvažniji podloga, nadmorska visina, raspodjela kopna i mora, cirkulacija atmosfere te strujanje zraka koje može dovesti topliji ili hladniji zrak u neko područje. Dok na količinu i pojavu oborine utječu vlažnost zračne mase, smjer i intenzitet strujanja zraka te njegova

vertikalna gibanja, koja su često pod utjecajem lokalnih čimbenika. Općenito za područje Hrvatske posebno važni su reljef Dinarida, Gorski kotar i udaljenost od mora, koji modificiraju kretanje i dizanje zračnih masa, potiču kondenzaciju i intenziviranje oborina. Zbog toga se količina oborine znatno mijenja i s nadmorskom visinom, često i na malim udaljenostima.

Graf u nastavku (**Slika 9**) za područje Grada Vinkovaca baziran je dakle na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za vremenski period do 2024. godine. Maksimumi temperature su u ljetnim mjesecima, a prosječni dnevni maksimum u kolovozu iznosi 28°C. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem prosječni dnevni minimum iznosi -1°C. Oborine su zastupljene tijekom cijele godine, ali najizraženije su u hladnijem dijelu godine (listopad, studeni, prosinac). Oborinski maksimum, u skladu s Köppenovom raspodjelom klimatskih tipova, javlja se u kasnu jesen (studeni) kada prosječno iznosi 200 mm, dok se oborinski minimum javlja u ljetnim mjesecima, u srpnju (47 mm). Prosječna godišnja količina oborine iznosi 1461 mm.

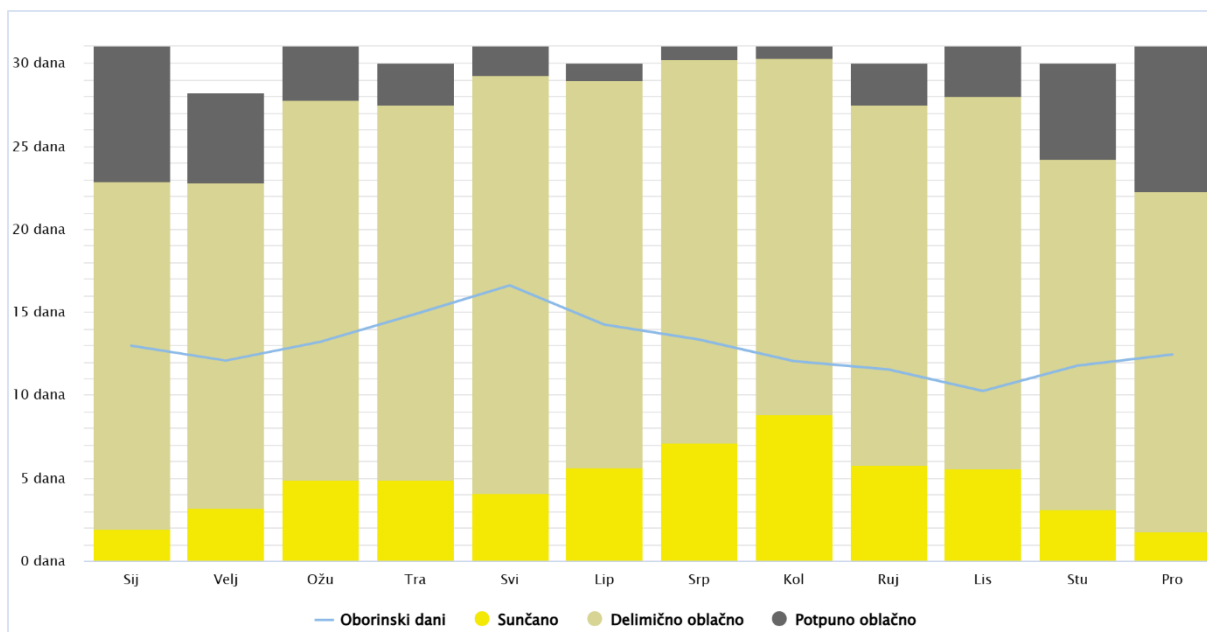


**Slika 9.** Prosječne mjesečne količine oborina te maksimalnih i minimalnih temperatura zraka

Izvor: Meteoblue

"Srednji dnevni maksimum" (puna crvena linija) prikazuje maksimalnu temperaturu prosječnog dana za svaki mjesec za Vinkovce. Isto tako, "srednji dnevni minimum" (puna plava linija) prikazuje prosječnu minimalnu temperaturu. Vrući dani i hladne noći (isprekidane crvena i plava linija) prikazuju prosjek najtoplijeg dana i najhladnije noći svakog mjeseca u posljednjih 30 godina.

Graf u nastavku (**Slika 10**) prikazuje mjesečni broj sunčanih, djelomice oblačnih, potpuno oblačnih i dana s oborinama na području Grada Vinkovaca. Dani s manje od 20% naoblake smatraju se sunčanima, s 20–80% naoblake djelomice oblačnima, a s više od 80% potpuno oblačnima.

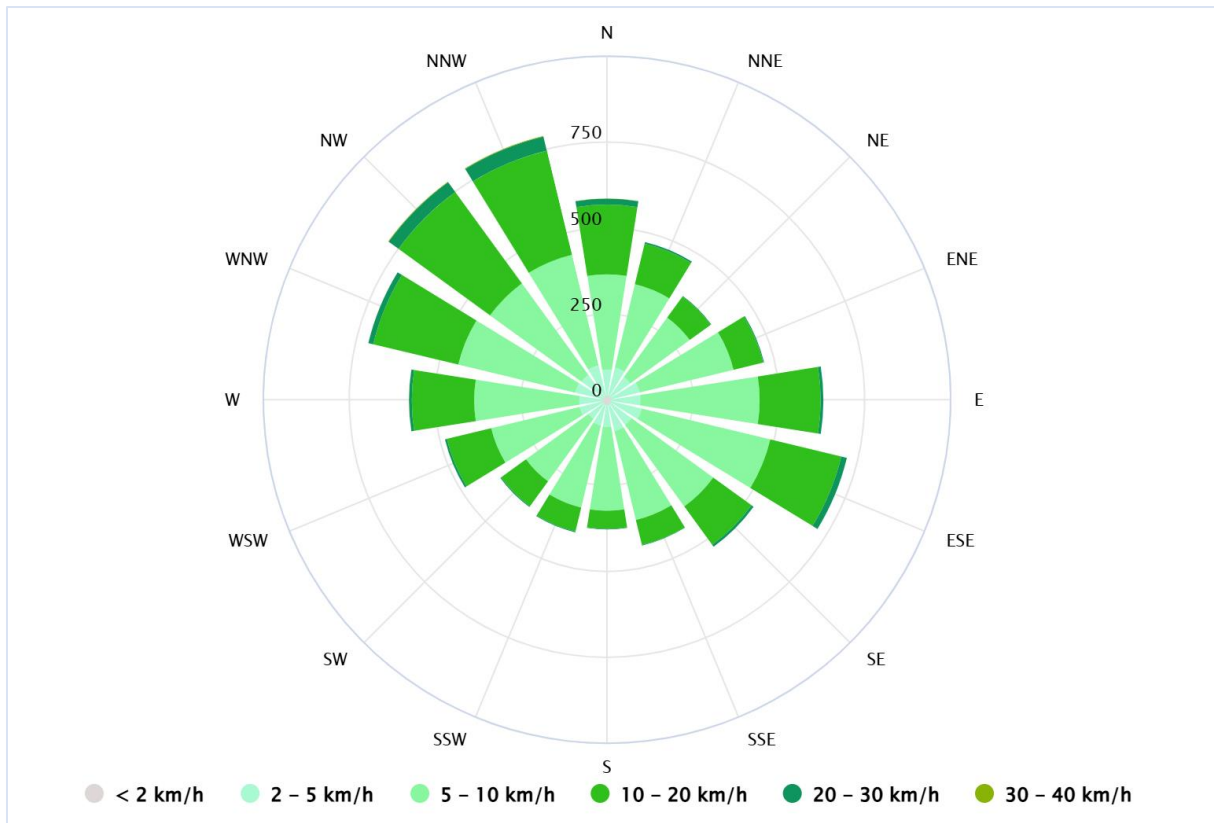


**Slika 10.** Prikaz oblačnih, sunčanih i dana s oborinama

Izvor: Meteoblue

Strujanje zraka nad Hrvatskom rezultat je globalne raspodjele tlaka zraka, pri čemu tijekom godine nad kontinent prodire hladan zrak iz sjeverozapadnog i sjeveroistočnog kvadranta, a topao i vlažan zrak iz južnog smjera. Osim primarne, postoje i sekundarne cirkulacije koje nastaju uslijed lokalnih uvjeta poput reljefa, vrste podloge i svojstava zračnih masa. Vjetrovni režim Hrvatske dodatno oblikuju geografski faktori poput Alpa, Dinarida i Panonske nizine, a meteorološke promjene su česte i izražene tijekom cijele godine.

Ruža vjetrova za Vinkovce prikazuje koliko sati godišnje vjetar puše iz naznačenog smjera. Najučestaliji su vjetrovi sjevernog odnosno sjeverozapadnog strujanja (**Slika 11**).



**Slika 11.** Ruža vjetrova za Grad Vinkovce

Izvor: Meteoblue

### **Klimatske promjene**

Klimatske promjene predstavljaju rastuću prijetnju u 21. stoljeću i predstavljaju izazov za cijelo čovječanstvo jer utječu na sve aspekte okoliša i gospodarstva te ugrožavaju održivi razvoj društva. Klimatske promjene utječu na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda, poput ekstremnih padalina, poplava, bujica, erozije, oluje, suše, toplinske valove ili požare i na postepene klimatske promjene, poput porasta temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, širenje pustinja).

Ljudske aktivnosti prevladavajuća su sila najvećim dijelom odgovorna za globalno zagrijavanje zabilježeno tijekom proteklih 150 godina. Te aktivnosti doprinose klimatskim promjenama uzrokovanjem promjena u Zemljinoj atmosferi zbog velikih količina stakleničkih plinova. Prema dosadašnjim spoznajama najviše stakleničkih plinova nastaje zbog pojačane industrijske aktivnosti (izgaranje fosilnih goriva). Zbog toga Pariški sporazum o klimatskim promjenama, čija je svrha poboljšanje Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, obavezuje države svijeta da se pojača globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena, djelujući u tri smjera. Jedno je zadržati povećanje globalne prosječne temperatura na razini znatno nižoj od 2°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje i ulaganje napora na ograničenje povišenja temperatura na 1,5°C iznad razine u predindustrijskom razdoblju, drugo povećati mjere prilagodbe klimatskim promjenama i poticanjem otpornosti na klimatske promjene i razvoja s niskim razinama emisija stakleničkih plinova kako bi se

smanjile štete od klimatskih promjena, te zadnje uskladiti financijske tokove s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske sporazume.

Izvešće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na +1,1°C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5°C između 2030. i 2052. godine.

Utjecaj klimatskih promjena ovisi o nizu čimbenika te će intenzitet utjecaja biti različit ovisno o geografskom položaju, stupnju razvijenosti i ranjivosti područja. Tako je Sredozemna regija, prema međunarodnim rezultatima klimatskog modeliranja prepoznata kao klimatski "vruća točka" te je već dosegnut prosječni porast od 1,5°C s izraženim utjecajima klimatskih promjena (ekstremni vremenski događaji, širenje sušnih područja i podizanje razine mora) Republika Hrvatska se, zbog svojeg zemljopisnog položaja, ekoloških i okolišnih posebnosti i gospodarske orijentacije, može smatrati zemljom izuzetno osjetljivom na klimatske promjene<sup>1</sup>.

### ***Klimatske promjene – projekcija buduće klime na razini Grada Vinkovaca***

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Projekcije klimatskih promjena na području Republike Hrvatske dobivene su numeričkim integracijama četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime koje se zasnivaju na gore spomenutim IPCC scenarijima.

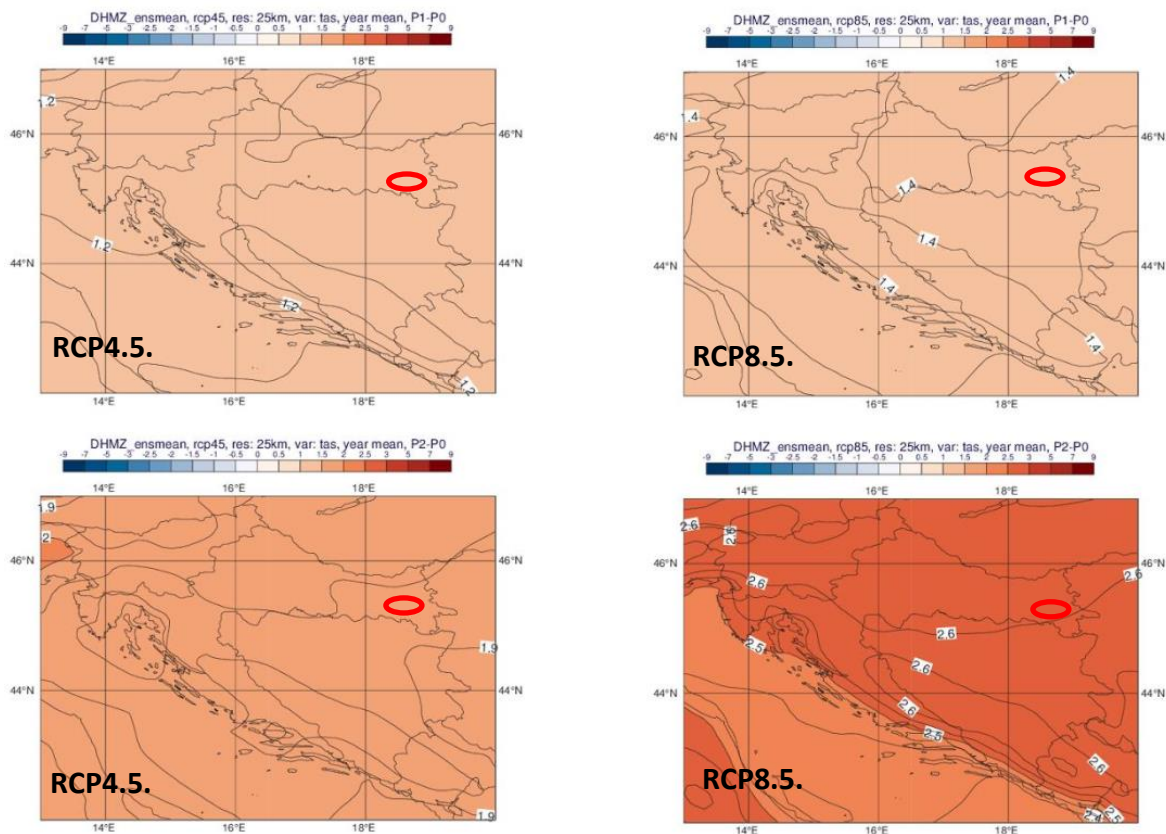
Projekcije klimatskih promjena na razini Grada Vinkovaca analizirane su na temelju dokumenta "Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km". Namjera dodatka je bila prikazati osnovne rezultate klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit koji za razliku od početnog dokumenta u kojem su detaljno prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, prikazuje osnovni rezultat modeliranja istim modelom ali na prostornoj rezoluciji 12,5 km. Polja visine orografije u simulacijama izvršenim modelom RegCM na rezoluciji 12,5 km sadrži više detalja u odnosu na osnovne simulacije od 50 km.

### **Temperatura zraka**

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, na području cijele Hrvatske, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija.

Na širem području Grada Vinkovaca, u usporedbi sa referentnim razdobljem, očekivani godišnji porast za srednju godišnju temperaturu do 2040. godine je oko 1,2 °C za RCP4.5 scenarij te 1,4 °C za RCP8.5. U razdoblju 2041.-2070. godine projicirani porast za RCP4.5 iznosi oko 1,9 °C, a za RCP8.5 oko 2,6 °C. Što se tiče sezonske raspodjele, zagrijavanje je najveće u ljeto, dakle onda kada je u referentnoj klimi najtoplije.

Što se tiče srednje godišnje maksimalne i minimalne temperature zraka, njihov porast se kreće slično kao i za srednju godišnju temperaturu, te u razdoblju do 2040. godine porast iznosi od 1,2 °C do 1,4 °C ovisno o scenariju, dok se u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje porast od 1,9 °C do 2,6 °C.



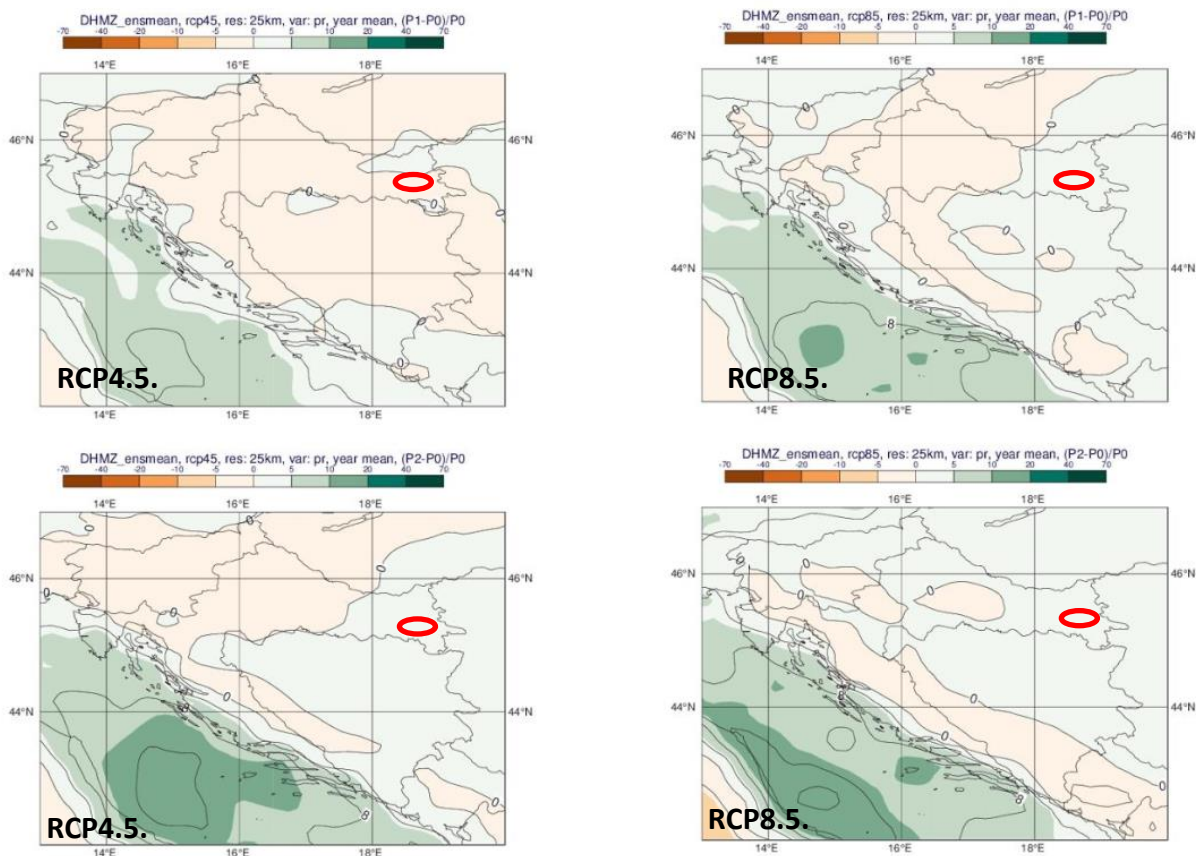
**Slika 12.** Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (C°) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km*

#### Ukupna količina oborine

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni.

Na širem području Grada Vinkovaca se do 2040. godine, u scenariju RCP4.5 očekuje vrlo malo smanjenje ukupne količine oborine od 5 %, dok se u scenariju RCP8.5 očekuje vrlo malo povećanje, također do 5% koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U razdoblju 2041. – 2070. godine nastavlja se trend povećanja količine godišnje oborine za oba scenarija, također do 5 %.



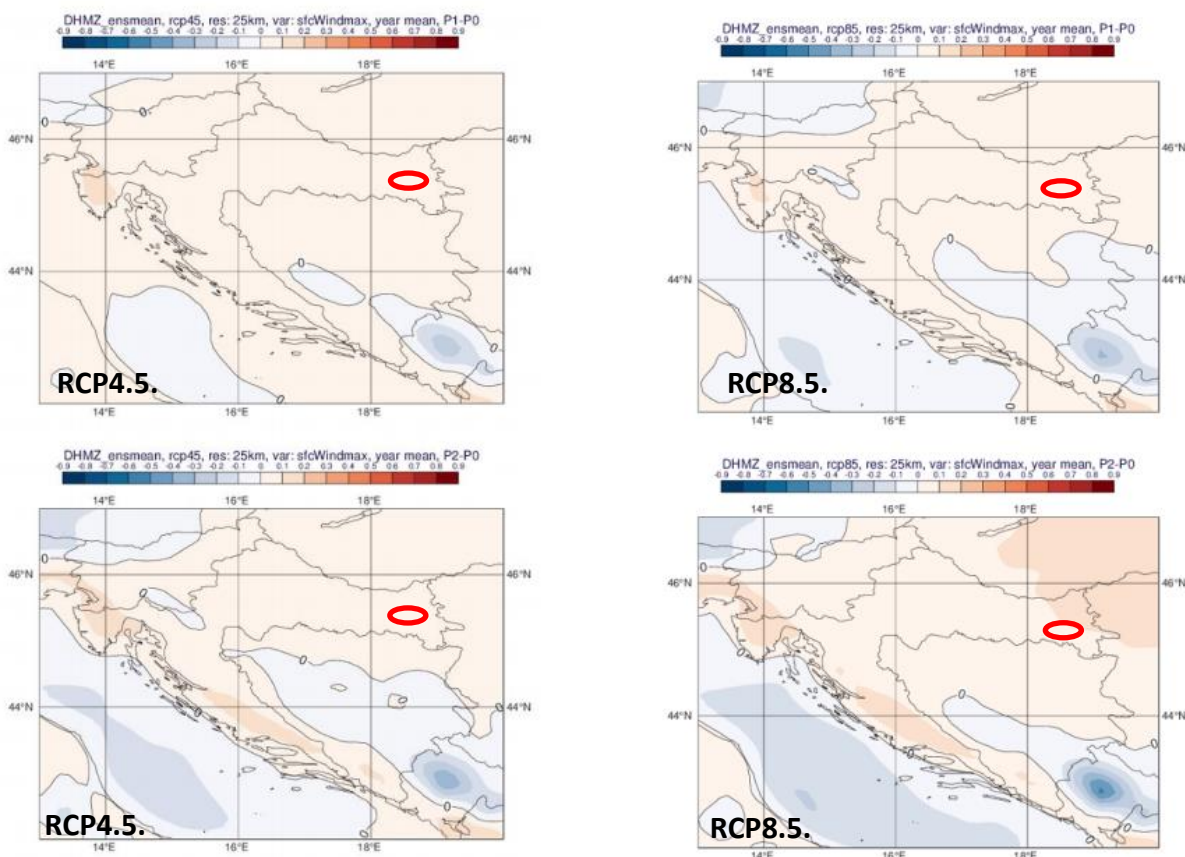
**Slika 13.** Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km*

#### Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km nepouzdanosti vezane za projekcije budućih projekcija u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije.

Na srednjoj godišnjoj razini projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. i 2041.-2070.) i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive promjene brzine vjetra do 1 m/s. Treba napomenuti da projekcije za maksimalnu brzinu vjetra na 10 m ukazuju na veliku promjenjivost i nepouzdanost u smislu klimatskih promjena te ovisnost o prostornoj rezoluciji.



**Slika 14.** Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

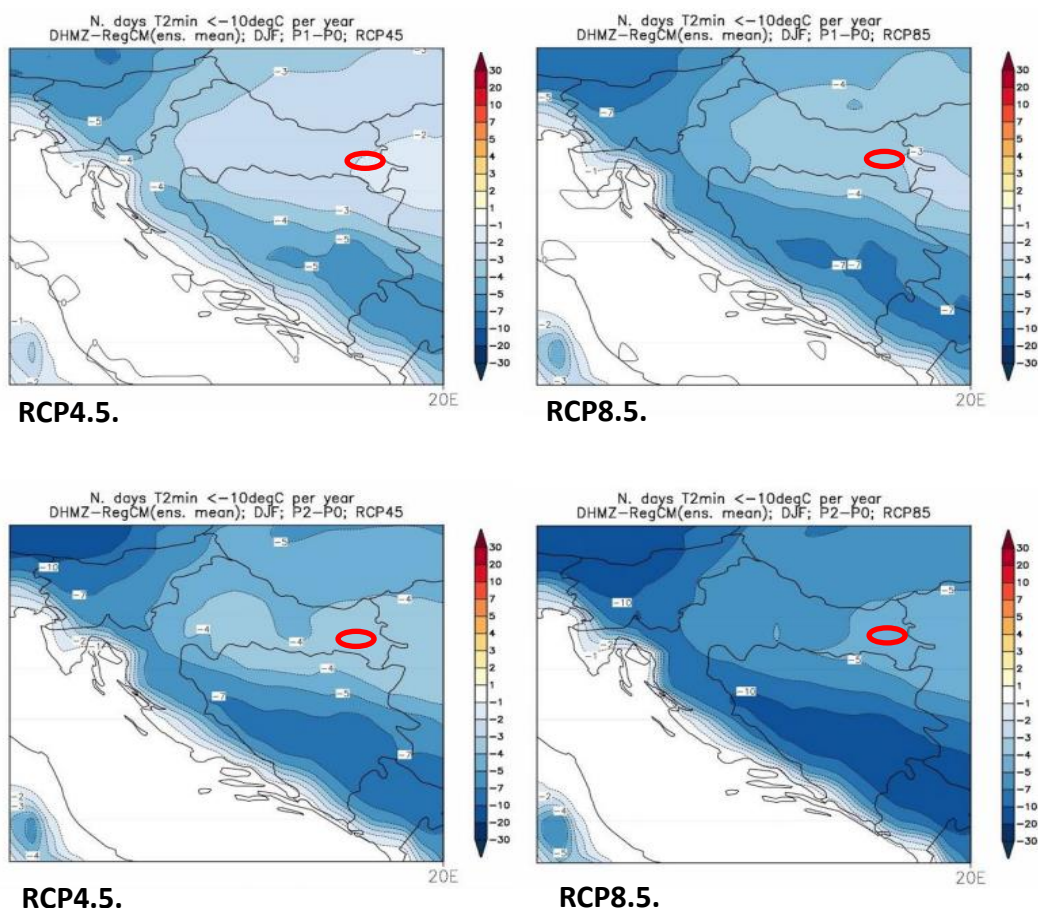
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

#### Ekstremni vremenski uvjeti

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka  $-10^{\circ}$  C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni te je vrlo izražena u drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) za scenarij RCP8.5.

Na slici (**Slika 15**) prikazana je promjena srednjeg broja ledenih dana, na području Grada Vinkovaca, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine, dok je na donjim slikama prikazana projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine.

U prvom razdoblju buduće klime za scenarij RCP4.5. na području Grada Vinkovaca očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3, dok se za scenarij RCP8.5. očekuje smanjenje broja ledenih dana od -4 do -5. Za razdoblje 2041.-2070. godine, za scenarij RCP4.5. očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -1 do -2, dok se za scenarij RCP8.5. očekuje smanjenje broja ledenih dana od -4 do -5.



**Slika 15.** Promjena srednjeg broja ledenih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

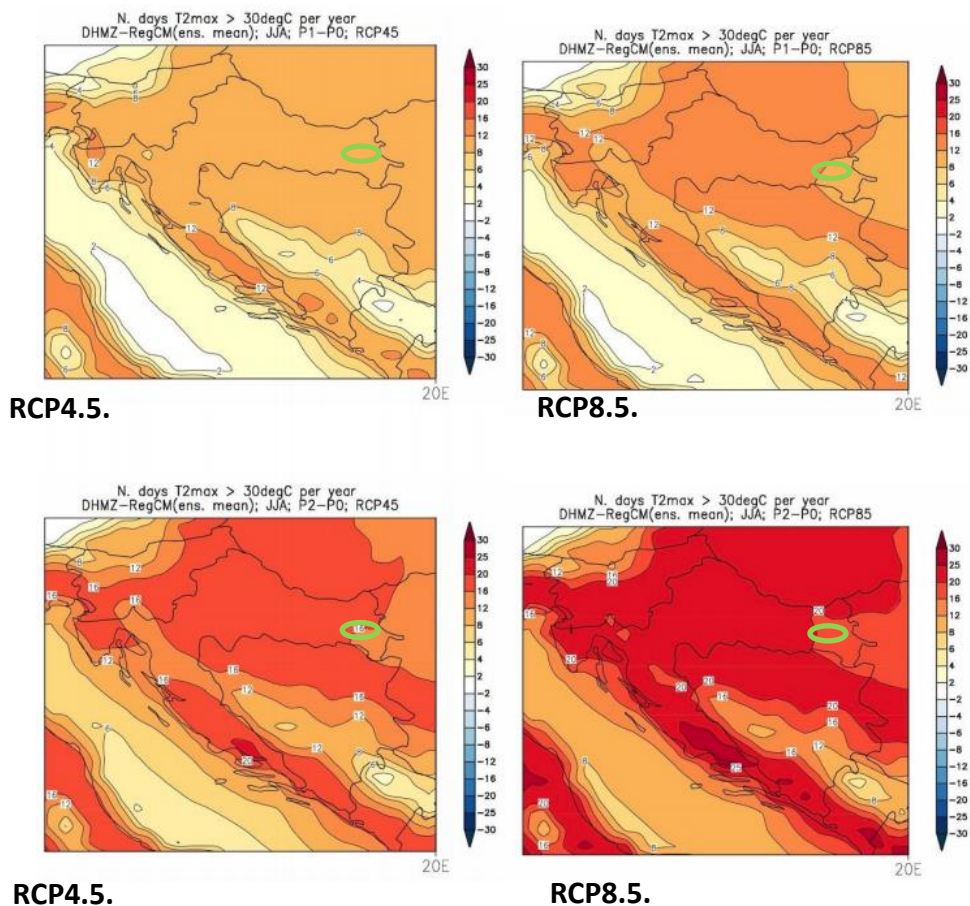
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

#### Broj vrućih dana

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C očekuju se u ljetnoj sezoni te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5.

Na slici (**Slika 15**) prikazana je promjena srednjeg broja vrućih dana, na području Grada Vinkovaca, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine, dok je na donjim slikama prikazana projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine.

Ako se promatra promjena broja vrućih dana najveće su promjene u ljetnoj sezoni, a najizraženije su u razdoblju 2041. – 2070. godine te su sukladne predviđenom porastu srednje dnevne i maksimalne temperature. Tako u razdoblju do 2040. godine u oba scenarija porast iznosi 8-12 dana. U razdoblju 2041. – 2070. godine u scenariju RCP4.5 očekuje se porast za 12-16 dana, a u scenariju RCP8.5 za 16-20 dana. Navedene promjene očekuju se u ljetnim mjesecima.



**Slika 16.** Promjena srednjeg broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km*

Potrebno napomenuti kako regionalni modeli ne mogu ispraviti potencijalne greške u globalnom modelu tako da kvaliteta rezultata dinamičke prilagodbe, osim o kvaliteti regionalnog modela, ovisi i o kvaliteti rezultata globalnog modela.

Kao posljedica klimatskih promjena, odnosno povećane učestalosti i intenziteta oborina tijekom nevremena, očekuje se da će se efekti poplava povećati.

#### **Emisije stakleničkih plinova na prostoru Grada Vinkovaca**

Staklenički plinovi su ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), dušikov(II)oksid (N<sub>2</sub>O) te sintetički plinovi sumporov heksafluorid (SF<sub>6</sub>) HFC i PFC koji nastaju samo ljudskom djelatnošću a svrstavaju se u skupinu halogeniranih ugljikovodika. Pojedini staklenički plinovi imaju različita svojstva zračenja, uslijed čega različito doprinose efektu staklenika. S obzirom na to, kako bi se prikazao spomenuti doprinos, količina emisije svakog plina, koja se iskazuje kao ekvivalent emisije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>-eq), množi se s njegovim stakleničkim potencijalom.

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24), izvori onečišćenja zraka dijele se na pokretne i nepokretne.

Pokretni izvori obuhvaćaju prijevozna sredstva poput automobila, kamiona, željeznice i zračnog prometa, koja tijekom kretanja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak. Cestovna motorna vozila predstavljaju najzastupljeniji oblik pokretnih izvora, a emisije iz ovog sektora najizraženije su u gradovima i općinama s najvećim brojem vozila i stanovnika.

Nepokretni izvori dijele se na točkaste i difuzne. Točkasti izvori uključuju postrojenja, industrijske pogone, tehnološke procese i druge objekte iz kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju kroz posebno oblikovane ispuste. Difuzni izvori obuhvaćaju izvore bez određenog ispusta, poput uređaja za obradu otpadnih voda, odlagališta otpada te raznih aktivnosti i površina koje doprinose emisijama u zrak.

Određene onečišćujuće tvari u zraku koje uzrokuju nepovoljne učinke zakiseljavanja, eutrofikacije i fotokemijskog onečišćenja jesu: sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), čestice (PM<sub>10</sub>), ugljikov monoksid (CO), amonijak (NH<sub>3</sub>) i nemetanski hlapljivi organski spojevi (NMHOS).

### ***Opasnosti i rizici od klimatskih promjena na području Grada Vinkovaca***

Prema dokumentu SEEFCCA 2012.<sup>2</sup>, opasnosti zbog klimatskih promjena koje su prepoznate kao rizici u Hrvatskoj su podizanje razine mora, ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar, oluje, požari te poplave koje su, prema Nacionalnoj procjeni rizika, jedine identificirane kao značajni rizik. Okvirno 15 % teritorija Hrvatske podložno je poplavama (Dunavski sliv). U tablici ispod dan je sažeti prikaz projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća (**Tablica 8**).

---

<sup>2</sup> SEEFCCA (2012) Regional climate vulnerability assessment - Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia

**Tablica 8.** Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća

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

Izvor: SEEFCCA, 2012.

Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku područje Grada Vinkovaca je identificirano kao zona niskog rizika od svih prijetnji. Unutar procjene rizika u obzir su uzeti sljedeći rizici: prihvatljivi rizici (nuklearne nesreće, zaslanjivanje tla, onečišćenje mora itd.), tolerirani rizici (suša, ekstremne temperature, snijeg, led, epidemije, industrijske nesreće), neprihvatljivi (požari, poplave, potresi, klizišta).

Prema karti opasnosti od poplava izrađenih u sklopu Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, veliko područje Grada nalazi se u maloj opasnosti od pojavljivanja poplava. Opasnost od poplava detaljno je obrađena u poglavlju 4.3.4 Hidrološke karakteristike te stanje vodnih tijela.

### Zaključak

Na području Grada u 2024. godini, zrak je bio I kategorije kvalitete. Grad Vinkovci napravili su Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvitka Grada te Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za Grad u razdoblju 2025.-2028. godine. Program zapravo određuje ciljeve i prioritete za provedbu mjera za smanjenje stakleničkih plinova i prilagodbe klimatskim promjenama u skladu s lokalnim posebnostima i obilježjima područja.

### 4.3.3 Georaznolikost i način korištenja prostora

Georaznolikost je sveukupna raznolikost krajolika, oblika i procesa na površini Zemlje i u njenoj unutrašnjosti koja uključuje njihove značajke, odnose i sustave, a čine ju geološka, geomorfološka i pedološka raznolikost. Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) georaznolikost je definirana kao raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja.

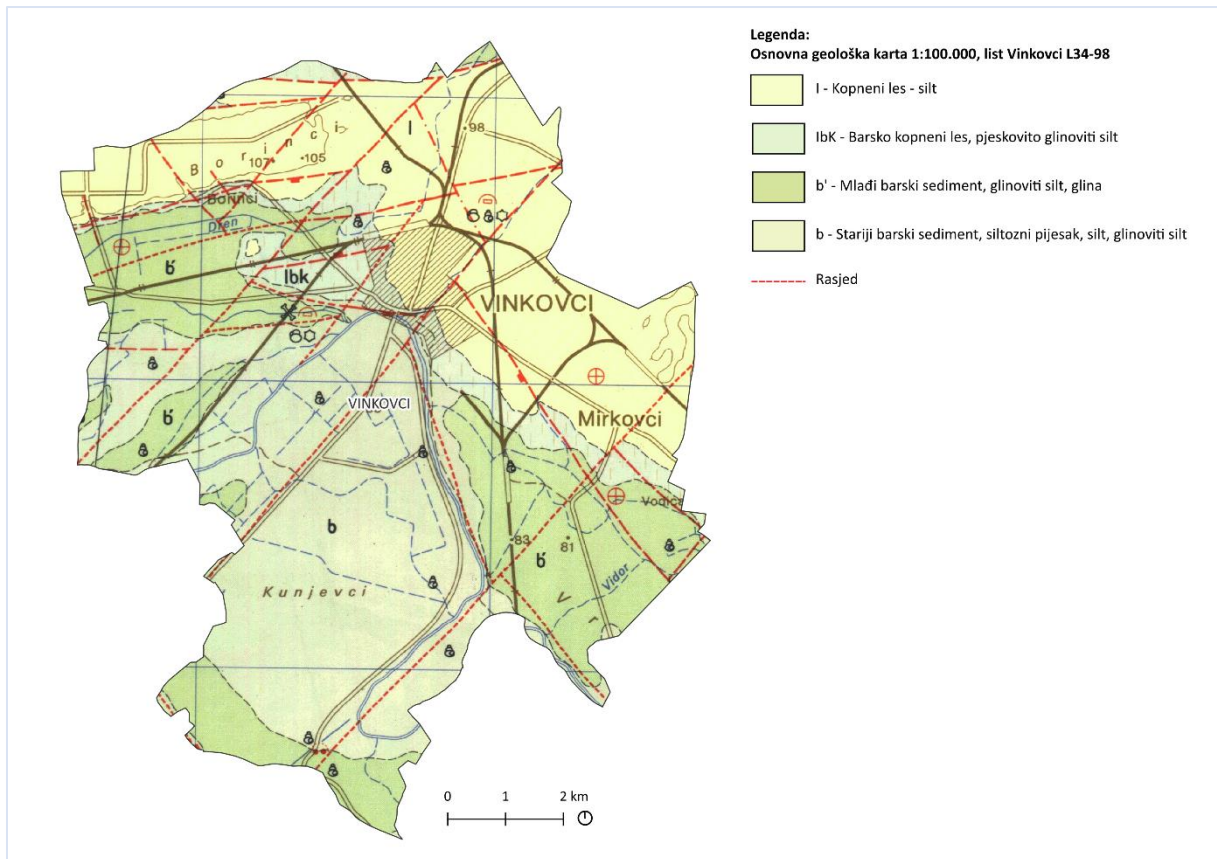
Unutar Strategije i akcijskog plana zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17) uključena je i georaznolikost koja je u odnosu na bioraznolikost i ostale sastavnice okoliša neobnovljiva, podložna oštećivanju i trajnom uništavanju. Najveća prijetnja georaznolikosti je antropogeni utjecaj, posebice prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina, onečišćenje voda zahvatima na vodotocima, ilegalna odlagališta otpada, širenje građevinskih područja (ilegalna gradnja) te izgradnja prometnica.

#### ***Geološka i seizmološka obilježja***

Grad Vinkovci se nalazi u području Panonskog bazena. U širem području oko grada razlikuju se dva međusobno odvojena geološka kompleksa. Jedna pripada dubinskoj građi i sastoji se od najstarijih metamornih i magmatskih stijena paleozoika te transgresivnog gornjokrednog kompleksa koji gradi temeljno gorje. Na njima se transgresivno nastavljaju srednje i gornje miocenski vapnenci, lapori i pješčenjaci. Na njima slijede pliocenski pješčenjaci, lapori i gline u izmjeni. Drugi kompleks je površinski i sastoji se od različitih genetskih tipova pleistocenske i holocenske starosti.

Pleistocenske naslage sadrže sve više siltozne komponente idući od najstarijih prema najmlađima te pokazuju prijelaz iz jezerskog u riječni tip taložnih okoliša. Na zatečenom pleistocenskom reljefu istaložen je djelomično les, pomiješan s mlađim barskim i riječnim sedimentima.

Područje Grada Vinkovaca se nalazi na površinskom kompleksu, rasprostirući se preko četiri tipa uglavnom rastresitih i nevezanih naslaga, dva pleistocenska, jednog pleistocensko-holocenskog i jednog holocenskog. Najrasprostranjeniji je pleistocenski Stariji barski sediment, siltozni pijesak, silt, glinoviti silt (**Slika 17**). Stariji barski sedimenti taloženi su na širokom prostoru južno od lesnog ravnjaka Đakovo-Vinkovci-Vukovar sve do Save koji je dijelom pokriven barskim močvarnim holocenskim naslagama. Litološki su to svjetlosmeđi, šareni, glinoviti siltovi često sa sitnim nepravilnim vapnenim kongrecijama kao željezovito-manganskim globulicama, često u nepravilnoj izmjeni s tamnosivim organskim siltom. U podlozi ovih naslaga prevladava silt i svijetlosivi siltozni pijesak fluvijalnog porijekla. Pijesak je unakrsno uslojen s pješčanim pločastim kongrecijama što ukazuje na buran dotok veće količine vode, označen donosom krupnijeg materijala postglacijalnim poplavama. S prelazom u mirnu barsko-močvarnu sedimentaciju u holocenu. Pretpostavljena debljina naslaga iznosi 5 do 8 m.

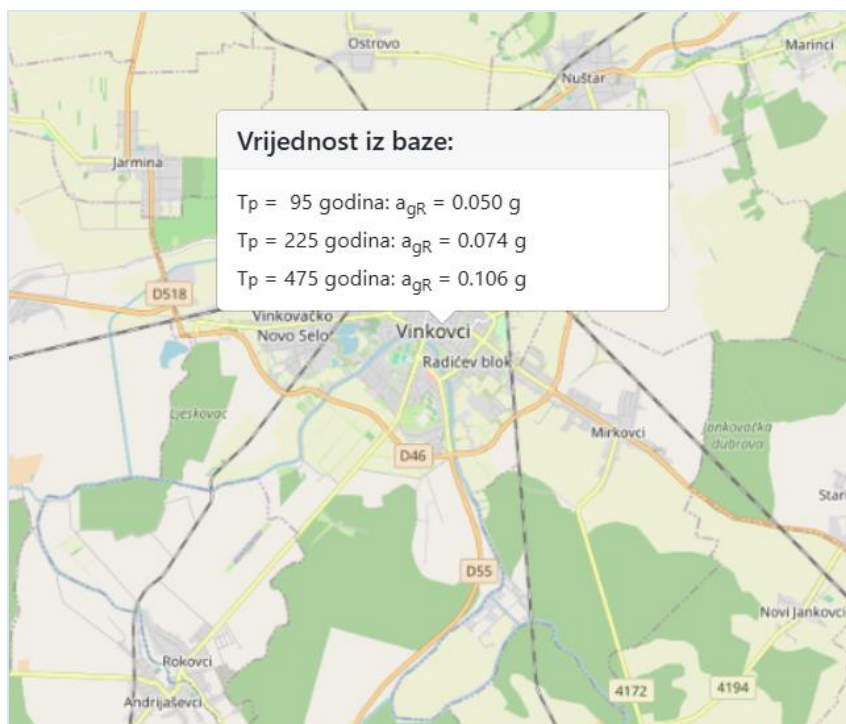


**Slika 17.** Geološka karta područja Grada Vinkovaca

Izvor: OGK 1:100.000, list Vinkovci L34-98

Karta potresnih područja Republike Hrvatske prikazuje horizontalna vršna ubrzanja tla tipa A (agR) za povratna razdoblja od  $T_p=95$  i 475 godina izraženim u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ( $1g=9.81 \text{ m/s}^2$ ).

Seizmičke karakteristike područja Grada Vinkovaca prikazane su (**Slika 18**) kartom potresnih područja Republike Hrvatske. Na području Grada Vinkovaca može se očekivati vršna ubrzanja površine temeljnog tla od 0,050 g za povratno razdoblje od 95 godina, odnosno 0,106 g za povratno razdoblje od 475 godina. Ako to ubrzanje seizmičkih valova usporedimo s MCS ljestvicom, onda navedeno ubrzanje odgovara jačini potresa magnitude III-VI. Prema Mercalli-Cancani-Seibergovoj ljestvici intenziteta, potres stupnja III je lagan potres (gdje tlo podrhtava kao kad ulicom prođu automobili), dok je potres stupnja VI jak potres (ljudi bježe iz zgrada, sa zidova padaju slike, ruše se predmeti, pomiče pokućstvo, lagano se mogu oštetiti pojedine dobro građene kuće).



**Slika 18.** Karta potresnog područja za Grad Vinkovce

Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

### **Geomorfološka obilježja**

Na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških karakteristika napravljena je regionalizacija reljefa Hrvatske. U obzir je uzeta i hidrografska mreža, a svaka geomorfološka cjelina izdvojena je po homogenosti područja. Tako se reljef Hrvatske dijeli na tri makrogeomorfološke regije:

1. Panonski bazen,
2. Dinarski gorski sustav i
3. Podmorje jadranskog bazena.

Prema navedenoj regionalizaciji područje Grada Vinkovaca dio je megamakrogeomorfološke regije 1. Panonski bazen, makrogeomorfološke regije 1.1. Istočna Hrvatska ravnica s Gornjom Podravinom. Područje Grada pripada tri mezogeomorfološkim regijama i četiri subgeomorfološkim regijama. Mezogeomorfološke regije su: 1.1.2. Plavine i fluvioočvarne nizine Papučko-Krndijskih vodotoka s nizinom Vuke, 1.1.3. Đakovačka i Vukovarska lesna zaravan i 1.1.4. Nizina Bosutske Posavine, dok su subgeomorfološke regije: 1.1.2.2. Nizina Vuke, 1.1.3.1. Đakovačka lesna zaravan, 1.1.3.2. Vukovarska lesna zaravan i 1.1.4.2. Biđ-Bosutska nizina unutar koje je i najveće područje Grada.

Bosutska Posavina prijelazni je prostor između Đakovačkog i Vukovarskog prapornog ravnjaka sa sjevera te rijeke Save s južne strane. Geomorfološki je to prostor vlažnih udolina s izdvojenim terasnim zonama gdje se ističu ritovi (poljske zone).

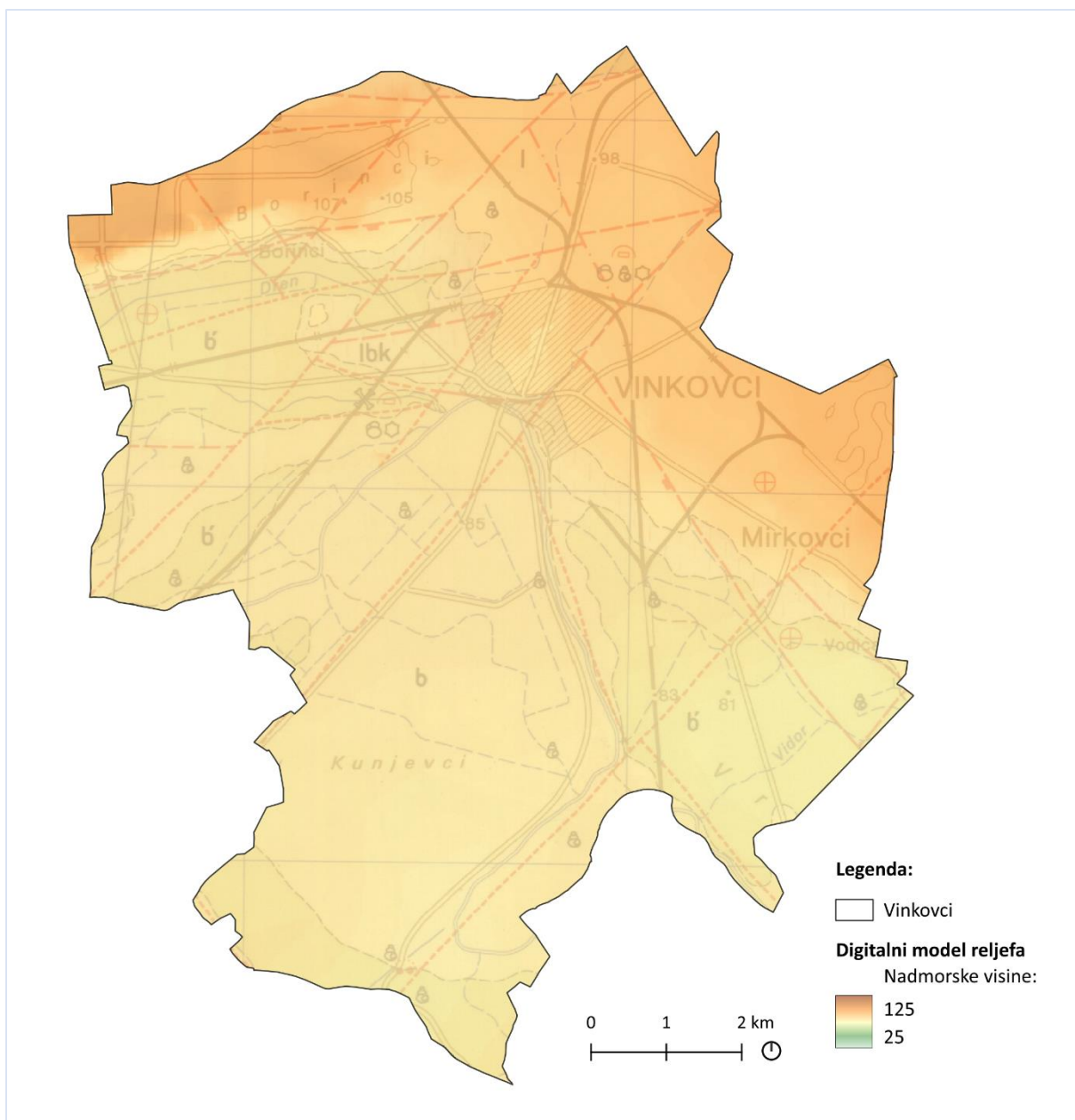
Na području Hrvatske prevladavaju fluviodenudacijski i fluvijalni procesi te s time u vezi tipovi reljefa, osim u područjima izgrađenim od topivih karbonatnih stijena na kojima se razvijaju krški i fluviokrški

tipovi reljefa. Područje Grada Vinkovaca također ističu fluvijalni reljefni procesi i oblici, odnosno antropogeni reljef.

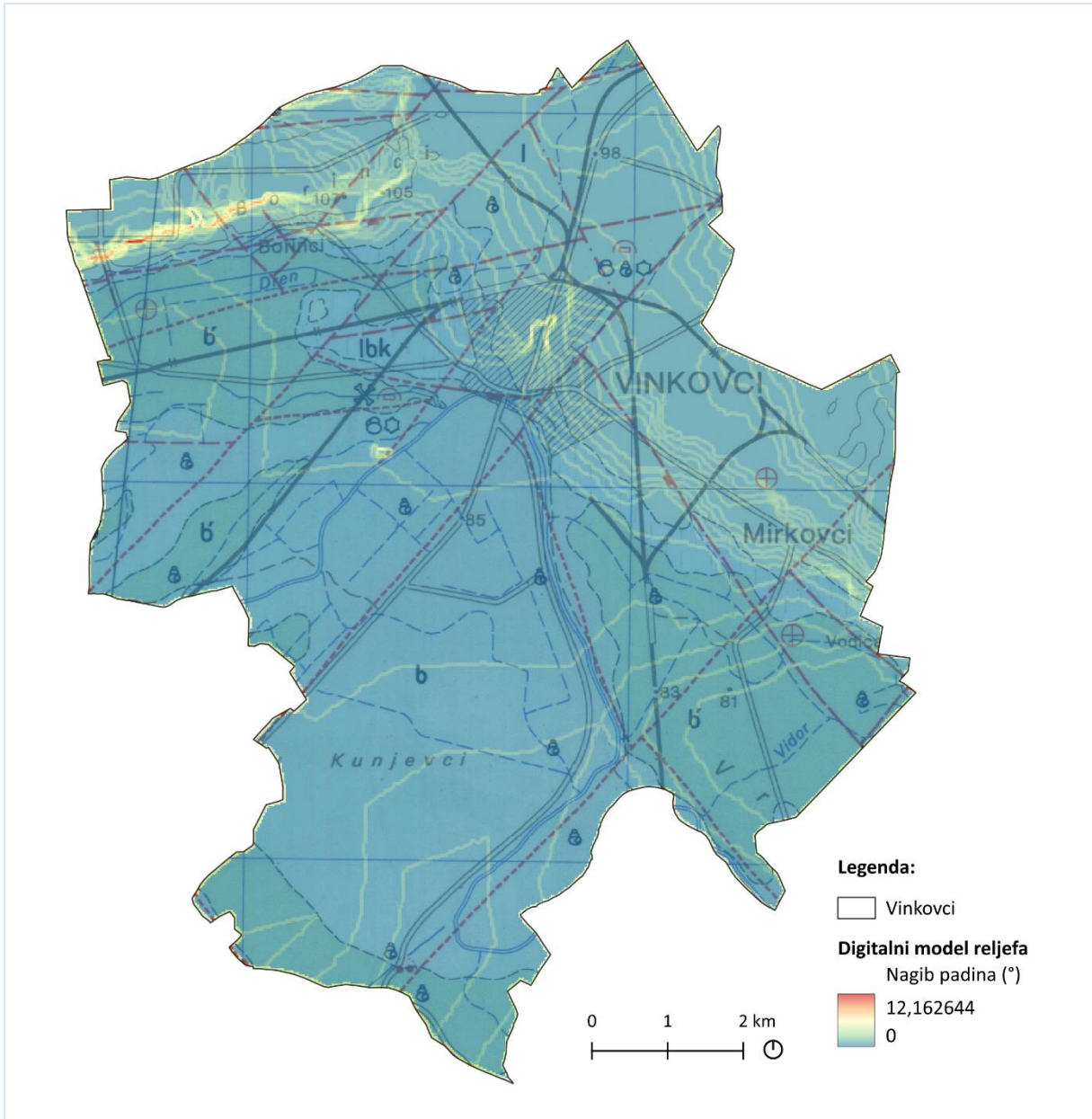
Reljef šireg područja Grada karakteriziran je malom vertikalnom dinamikom, nadmorske visine kreću se od 75 do 120 m (**Slika 19**). Veće nadmorske visine nalaze se u sjeverozapadnom dijelu obuhvata Grada dok se niže nadmorske visine do 85 m pružaju u južnom dijelu obuhvata Grada Vinkovaca odnosno uz rijeku Bosut. Nizinsko područje obuhvata Grada formirano je radom rokova rijeke Vuke sjeverno od Grada te rijeke Bosut južno.

U nastavku je karta nagiba padina za područje Grada Vinkovaca. Nagib padina u lokalnim okvirima predstavlja neposrednu posljedicu egzogenih procesa, dok u regionalnim okvirima predstavlja pokazatelj djelovanja endogenih procesa. Geomorfološka klasifikacija nagiba padina temeljena je na dominantnim morfološkim procesima koji se aktiviraju ovisno o vrijednosti inklinacije (Lozić, 1996.).

Nagibi padina na užem području Grada idu do maksimalnih 5°. Područje Grada Vinkovaca, prema geomorfološkoj klasifikaciji nagiba padina koje su temeljene na dominantnim morfološkim procesima a koji se aktiviraju ovisno o veličini nagiba kao i odgovarajućim reljefnim oblicima, karakteriziraju ravnice; gdje se kretanje masa ne opaža (0-2°)(**Slika 20**) i blago nagnuti teren; blago spiranje (2-5°).



Slika 19. Hipsometrijska karta područja Grada Vinkovaca



**Slika 20.** Karta nagiba padina područja Grada Vinkovaca

### ***Pedološka obilježja i način korištenja prostora***

Analizom pedološke raznolikosti i obilježja pokrova zemljišta te korištenja prostora, definirane su temeljne karakteristike i stanje kvalitete tala na području Grada Vinkovaca.

Sukladno geološkoj građi, sastavu, reljefnim karakteristikama i klimi pedosfera ima specifična obilježja. Na području Grada značajna su močvarna i pseudoglejna tla.

Prema pedološkoj karti RH (**Slika 21**) evidentirano je nekoliko tipova tala u administrativnom obuhvatu Grada: veća naselja, pseudoglej na zaravni, lesivirano na praporu, Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, aluvijalno livadno, ritske crnice, pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, semiglejno, Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno mineralno i Eutrično smeđe na praporu, Černozem

na praporu, lesivirano na praporu. Dominantni matični supstrat na prostoru Grada je les, a pjeskoviti sedimenti javljaju se mjestimično. Duboke naslage prapora ili lesa koji je eolski sediment nasut u gornjem pleistocenu, dominantni je čimbenik tvorbe tala na ovom području. One predstavljaju vrlo duboki sediment, dobre propusnosti za vodu te imaju značajnu ulogu u pedogenezi tala i oblikovanju mikroreljefnih oblika, zbog čega su se u najnižim dijelovima terena razvila hidromorfna tla pod utjecajem podzemnih voda, dok su automorfna tla na povišenim dijelovima terena.

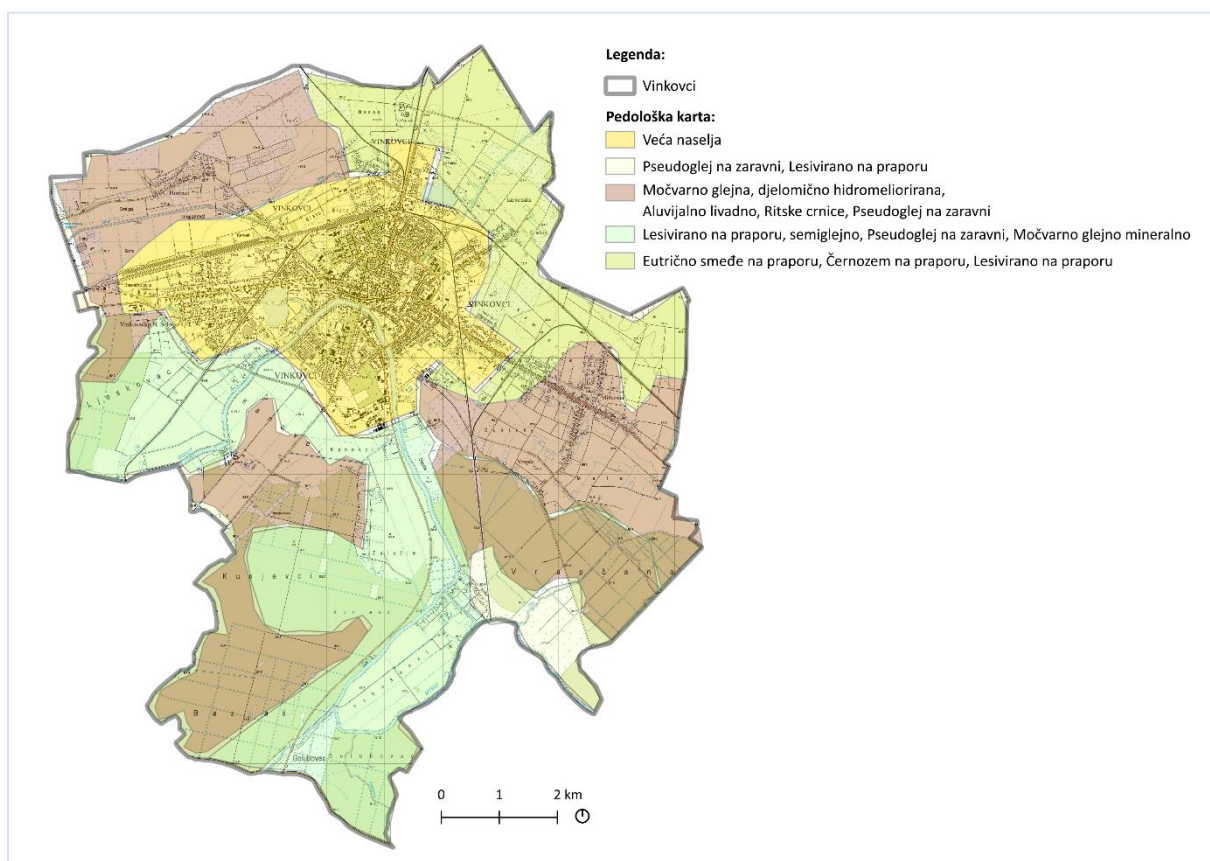
Navedena kartirana tla na području Grada imaju sljedeću pogodnost za obradu:

Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu – P3 (ostala obradiva tla)

Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Aluvijalno livadno, Ritske crnice, Pseudoglej na zaravni – N1 (nepogodno tlo)

Lesivirano na praporu, semiglejno, Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno mineralno – P2 (vrijedno obradivo tlo)

Eutrično smeđe na praporu, Černoziem na praporu, Lesivirano na praporu – P2(vrijedno obradivo tlo)



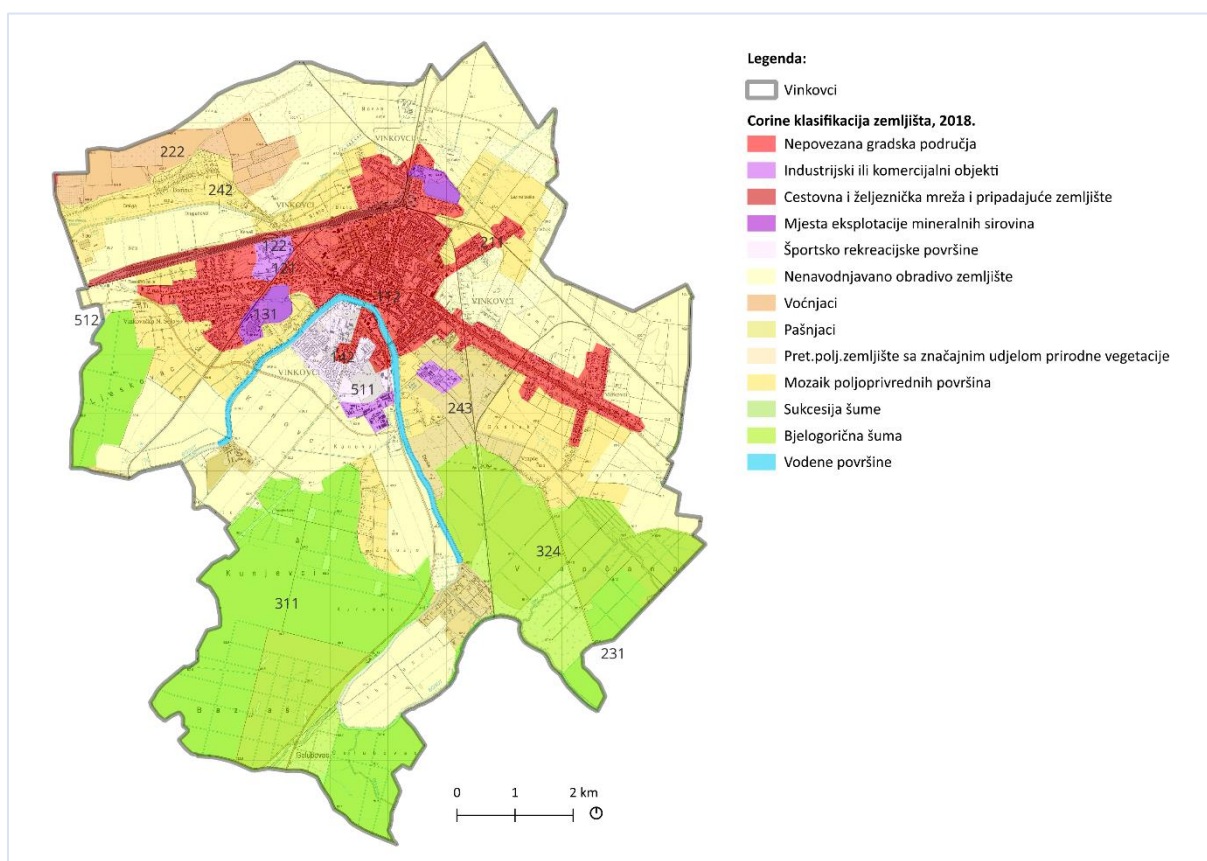
**Slika 21.** Pedološka karta Grada Vinkovaca

Izvor: Pedološka karta RH, Envi atlas okoliša

Za područje Grada Vinkovaca izrađena je karta korištenja zemljišta prema CORINE klasifikaciji načina korištenja zemljišta.

CORINE Land Cover Hrvatska predstavlja digitalnu bazu podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta Republike Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2018. godine, koja je konzistentna i homogenizirana s podacima pokrova zemljišta cijele Europske unije. Baza podataka temelji se na vizualnoj interpretaciji satelitskih snimaka prema prihvaćenoj standardnoj CLC metodologiji. Vektorski podaci o pokrovu zemljišta su u mjerilu 1:100.000, minimalne širine poligona 100 m i minimalnog područja kartiranja 2 ha odnosno 5 ha za bazu promjene pokrova zemljišta. Definirana CLC nomenklatura uključuje 44 klase, raspoređene u 3 razine.

Prema izrađenoj karti evidentirano je 13 kategorija zemljišta (**Slika 22**) na području Grada:



**Slika 22.** Pokrov i namjena zemljišta prema CORINE Land Cover klasifikaciji

Izvor: CLC 2018 – Copernicus Land Monitoring Service

Najveći dio zauzimaju površine pod Nenavodnjavanim obradivim zemljištem (33 %) te površine pod Bjelogoričnom šumom (17 %), dok su najmanje zastupljene površine Vodene površine i Pašnjaci.

### Ugroženost tla (nestabilnost tla)

Tlo je kao rastresiti sloj zemljine površine određeno morfološkim, kemijskim, fizičkim i biološkim značajkama. Ono je u pravilu neobnovljivi prirodni resurs, a njegovo oštećenje i uništavanje uzrokuje poremećaje u hidrološkom režimu okoliša. Povezanost tala i hidroloških uvjeta većih područja dovodi do toga da se negativni procesi u jednom tipu tla mogu odražavati i na okolno područje pa je u tom slučaju, pored izloženosti štetnim utjecajima, tlo i samo čimbenik narušavanja okolišnih uvjeta. Pod

degradacijom tla općenito se podrazumijeva: potpuni kratkoročni ili dugoročni gubitak proizvodne snage tla, onečišćenje tla, nepovoljne promjene uloge tla u ekosustavu.

U tipologiji degradacije tla razlikuju su se dva tipa degradacijskih procesa. Kod jednih procesi imaju za posljedicu gubitak količine tla, dok drugi uvjetuju gubitak kakvoće tla. Gubitak količine tla općenito je posljedica uklanjanja i premještanja zemljišta s mjesta njegova postanka. S druge strane, promjene u kakvoći tla podrazumijevaju smanjenje plodnosti tla ili smanjenje sposobnosti tla za održavanje rasta biljaka koje su prouzrokovane kemijskim, biološkim i fizikalnim promjenama.

Prema podacima iz Registra onečišćenja okoliša u 2024. godini nema zabilježenih izvora štetnih emisija u tlo.

Karta rizika od klizišta Republike Hrvatske prikazuje zoniranje cijelog područja države s obzirom na ugroženost stanovnika od pojave klizišta, odnosno procesa klizanja i tečenja. Zone podložnosti na klizanje određene su heurističkom metodom, na temelju preduvjeta klizanja, odnosno vrste stijena i nagiba terena. Područje Grada Vinkovaca nalazi se u zelenoj zoni gdje je mala i srednja podložnost klizanja tla.

#### **4.3.4 Hidrološke karakteristike te stanje vodnih tijela**

##### **Hidrogeološke karakteristike i hidrološke karakteristike Grada Vinkovaca**

Gotovo cijelo područje Grada Vinkovaca nalazi se unutar sliva rijeke Sava, dok manji sjeverni dio administrativnog područja pripada slivu Drava i Dunav. Na području grada evidentirana su dva podzemna vodna tijela: CSGI-29 Istočna Slavonija – sliv Save i CSGI-23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, pri čemu veći dio grada pripada savskom slivu.

Ukupna veličina slivnog područja rijeke Save iznosi 95 551 km<sup>2</sup>, od čega je 25-26 % sliva u Hrvatskoj. Veći pritoci su: s lijeve strane Sutla, Krapina, Lonja, Česma, Ilova, Orjava i Bosut, a s desne Krka, Kupa, Una, Vrbas, Ukrina, Bosna i Drina. Sliv je asimetričan i dekoncentriran, čime je pojava ekstremno velikih voda nešto ublažena. 75 % površina gravitira rijeci Savi s desne strane. Sliv Save je mlađeg porijekla i obuhvaća dvije različite prirodne regije: alpsku i panonsku. Djelovanje erozije je intenzivno, naročito u gornjim tokovima pritoka i predstavlja ozbiljan problem ekonomskog značaja, koji nije lako riješiti, jer se radi o prostranom i teško dostupnom području, kao i o velikim količinama erodiranog materijala. Velike vode Save i njezinih pritoka često plave nizinsko zemljište.

Područje Grada Vinkovaca izgrađeno je od rastresitih, nevezanih sedimentnih naslaga pleistocenske i holocenske starosti. Najzastupljeniji su stariji barski sedimenti pleistocena, koji se sastoje od siltoznog pijeska, silta i glinovitog silta. Nastali su taloženjem u nekadašnjim močvarnim i barskim uvjetima južno od lesnog ravnjaka Đakovo–Vinkovci–Vukovar.

Litološki, naslage čine pretežito glinoviti i organski siltovi, mjestimično s vapnenim konkrecijama i željezno-manganskim tvorevinama, dok se u dubljim dijelovima pojavljuju siltozni pijesci fluvijalnog podrijetla. Takva građa upućuje na izmjenu faza intenzivnog riječnog taloženja i mirnijih močvarnih uvjeta. Debljina ovih naslaga procjenjuje se na oko 5 do 8 metara.

Hidrogeološke značajke područja određene su prevladavanjem slabo konsolidiranih, poroznih sedimenata koji omogućuju zadržavanje i kretanje podzemnih voda. Vodonosnici se formiraju unutar pjeskovitih i siltoznih slojeva, dok glinoviti slojevi imaju ulogu slabije propusnih barijera.

Zbog takve građe područje karakterizira:

- relativno plitka razina podzemne vode
- dobra izdašnost vodonosnika, što omogućuje korištenje za vodoopskrbu (npr. Kanovci)
- povećana osjetljivost na onečišćenje, budući da rastresiti sedimenti omogućuju relativno brzo procjeđivanje voda






Hidrološki režim dodatno je pod utjecajem rijeke Bosut i okolnih nizinskih uvjeta, što doprinosi visokoj razini podzemnih voda i povremenom zadržavanju vode u prostoru.

### Obilježja stanja voda i vodnih tijela

Obilježja stanja voda rezultat su prirodnih procesa i specifičnosti, različitog korištenja voda kao i antropogenog utjecaja.

Zaštite voda provodi se istraživanjem i ispitivanjem kakvoće voda s ciljem utvrđivanja vrste vode, odnosno kakvoće i uzroka promjena kakvoće te utvrđivanje i primjena potrebnih mjera zaštite voda. Program ispitivanja stanja voda koji definiraju Hrvatske vode, Sektor razvitka u suradnji sa Zavodom za vodno gospodarstvo i Glavnim vodnogospodarskim laboratorijem Hrvatskih voda na temelju *Zakona o vodama* (NN 66/19 i 84/21), *Uredbe o standardu kakvoće voda* (NN 96/19) i *Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda* (NN 3/20) određuje se za površinske (rijeke, jezera, prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more) te podzemne vode. Na stalnim mjernim postajama utvrđuju se kvalitativne karakteristike, odnosno stanje i promjene kakvoće vode.

Ekološko stanje vodnog tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava i ocjenjuje se na temelju relevantnih bioloških, hidromorfoloških, fizikalno-kemijskih i kemijskih elemente koji prate biološke elemente kakvoće, uključujući i specifične onečišćujuće tvari, na temelju kojih se određuju standardi kakvoće vodnog okoliša za vodu, sediment ili biotu. Prema ukupnoj ocjeni ekoloških elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Zbog prirodne biološke raznolikosti uvedena je tipizacija površinskih voda i ocjenjivanje stanja voda s obzirom na relativno odstupanje od tzv. Tip-specifičnih referentnih uvjeta:

	Vrlo dobro stanje ili referentni uvjeti (RU)	➔	Bez odstupanja ili vrlo malo odstupanje od RU
	Dobro stanje	➔	Blago odstupanje od RU
	Umjereno stanje	➔	Umjereno odstupanje od RU
	Loše stanje		
	Vrlo loše stanje		

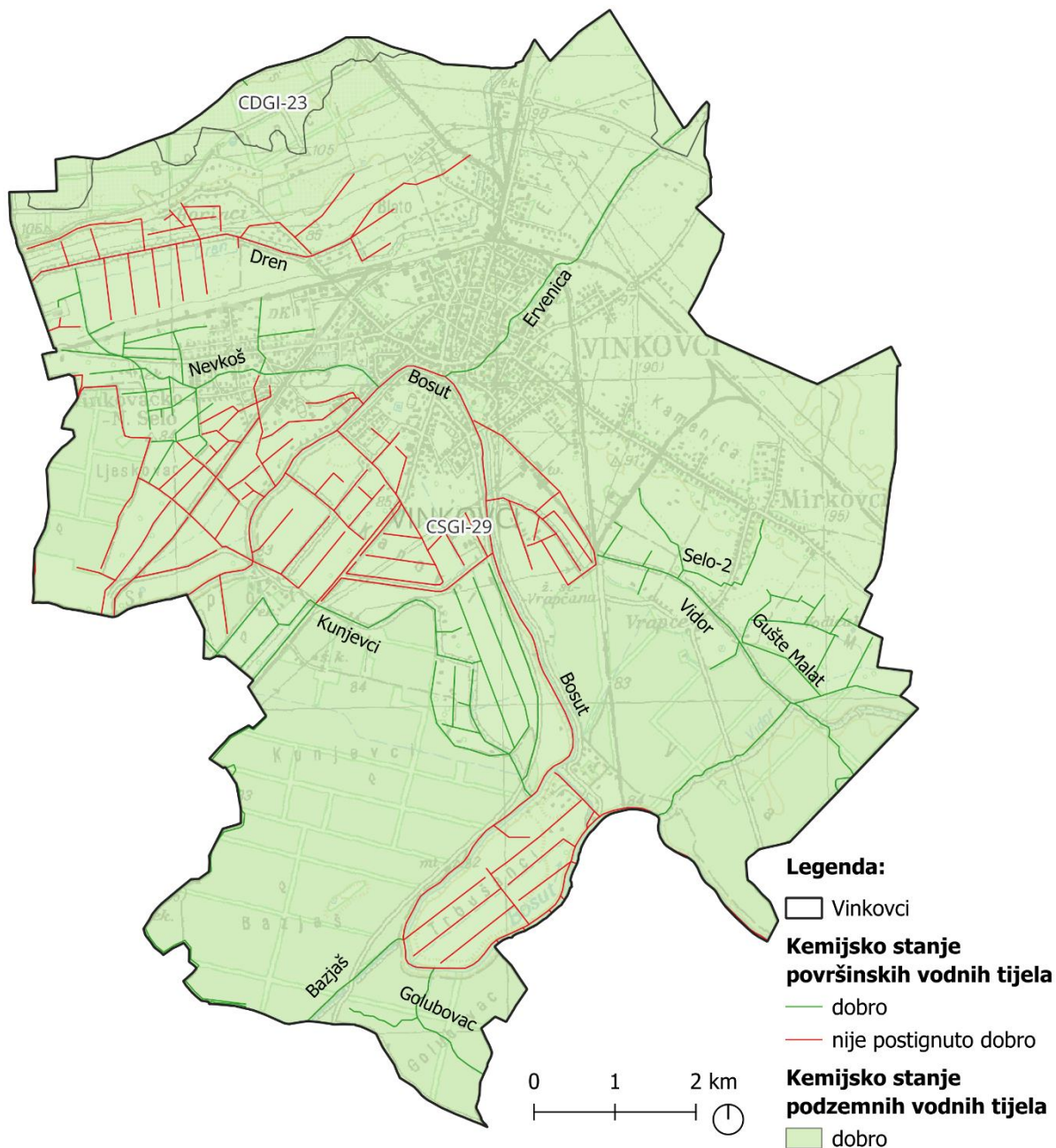
Kemijsko stanje voda ocjenjuje se u odnosu na određene pokazatelje kemijskog stanja te se prema koncentraciji pojedinih onečišćujućih tvari klasificira u dvije klase: dobro stanje i nije dostignuto dobro

stanje. Ukupno stanje površinskih, prijelaznih i priobalnih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda.

Stanje podzemnih vodnih tijela voda temelji se na određivanju količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Za potrebe praćenja, ocjenjivanja i upravljanja podzemnim vodama pristupa se grupiranju vodonosnika u grupirana tijela podzemne vode. Tijelo podzemne vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije dobrog i lošeg stanja.





















































































**Slika 23.** Ukupno stanje površinskih vodnih tijela na području Grada Vinkovaca  
Izvor: Hrvatske vode, preuzeto: travanj 2026.



**Slika 24.** Kemijsko stanje vodnih tijela na području Grada Vinkovaca  
 Izvor: Hrvatske vode, preuzeto: travanj, 2026.

U tablicama niže prikazane su kategorije statusa vodnih tijela na području Grada Vinkovaca sukladno podacima Hrvatskih voda (travanj, 2026. godine).

**Površinska vodna tijela**

Stanje		Kemijsko stanje	Hidromorfološki elementi	Specifične onečišćujuće tvari	Fizikalno kemijski pokazatelji	Biološki elementi kakvoće	Ekološko stanje	Ukupno stanje (kemijsko, ekološko)
Naziv	WB_SIFRA							
	Vrlo dobro							
	Dobro							
	Umjereno dobro							
	Loše							
	Vrlo loše/nije dobro							
Ervenica	CDR00324_000000							
Bosut	CSR00008_081370							
Vidor	CSR00130_000000							
Dren	CSR00318_000000							
Bazjaš	CSR00999_000000							
Kunjevci	CSR01014_000000							
Gušte Malat	CSR01026_000000							
Golubovac	CSR01109_000000							
Nevkoš	CSR01469_000000							
Ervenica	CSR01908_000000							
Selo-2	CSR02218_000000							

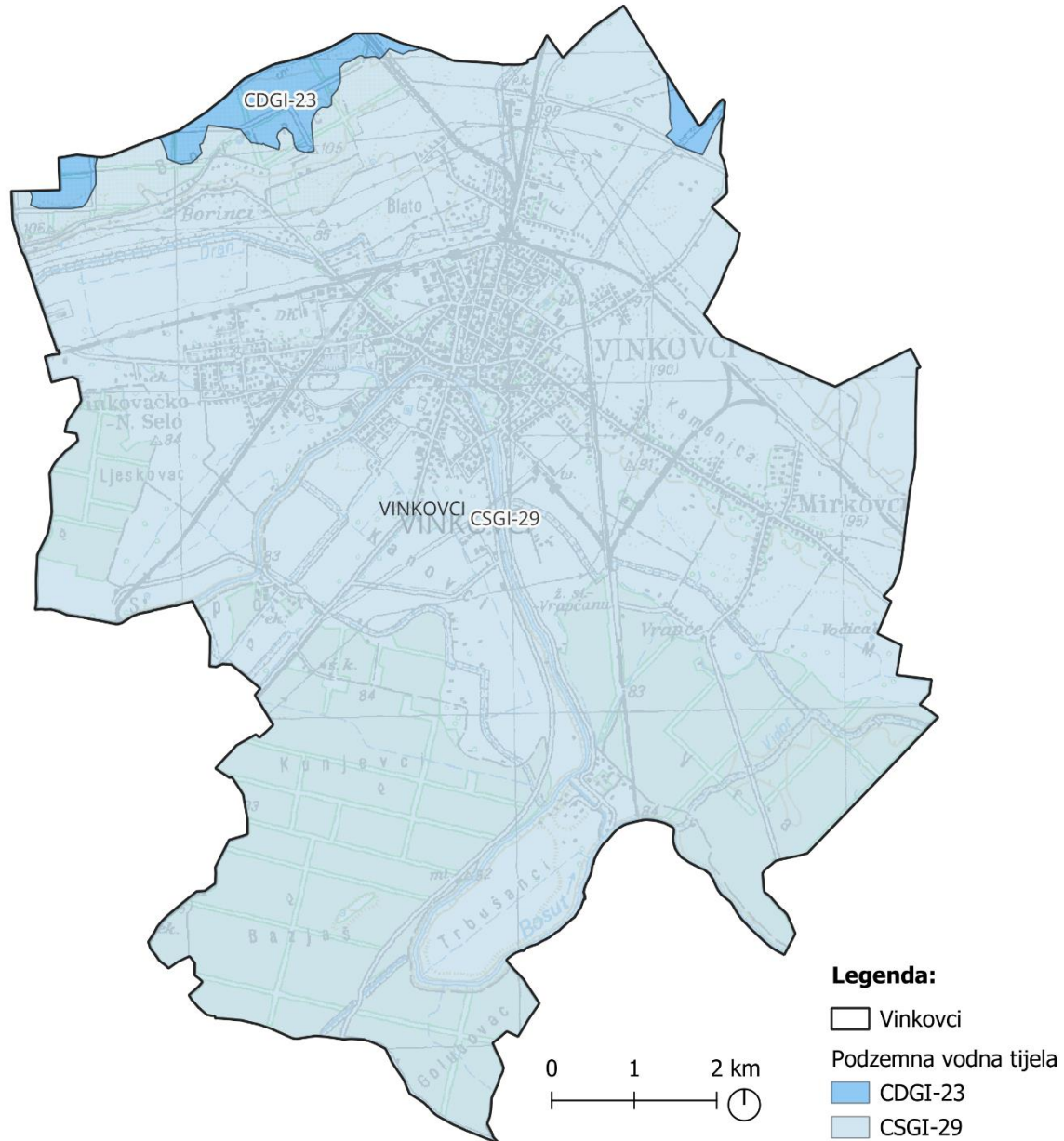
Analiza prikazanih podataka o stanju površinskih vodnih tijela na području Grada Vinkovaca pokazuje jasan i konzistentan obrazac degradacije kvalitete voda. U tablici su vodna tijela (npr. Bosut i manji vodotoci poput Ervenice, Vidor, Kunjevci i dr.) ocijenjena prema više skupina pokazatelja: kemijskom stanju, hidromorfološkim elementima, fizikalno-kemijskim pokazateljima, biološkim elementima, ekološkom stanju i ukupnom stanju. Vidljivo je da se u najvećem broju slučajeva ocijenjeno vrlo loše stanje (crveno označeno) upravo kod fizikalno-kemijskih i bioloških pokazatelja, kao i kod ekološkog i ukupnog stanja. Nasuprot tome, hidromorfološki elementi često su ocijenjeni kao umjereni, što upućuje na zaključak da fizička struktura vodotoka (korito, tok i morfologija) nije primarni problem, već je ključni uzrok lošeg stanja kvaliteta vode.

Odnosno, vodotoci na ovom promatranom području prvenstveno su opterećeni onečišćenjem, a ne fizičkom degradacijom. Loši fizikalno-kemijski pokazatelji ukazuju na povišene koncentracije hranjivih tvari, osobito dušika i fosfora, dok loši biološki elementi upućuju na narušene vodene ekosustave. Ovakva kombinacija tipična je za procese eutrofikacije, odnosno „prehranjivanja” voda, što dovodi do povećanog rasta algi, smanjenja koncentracije kisika i općenito pogoršanja uvjeta za vodeni život.

Na temelju svega navedenog može se zaključiti da je stanje površinskih vodnih tijela na području Vinkovaca pretežno loše, osobito u pogledu ekoloških svojstava vode, dok je kemijsko stanje površinskih voda uglavnom ocijenjeno kao dobro. Iako su hidromorfološke karakteristike djelomično očuvane, one ne mogu nadoknaditi negativan utjecaj onečišćenja. Glavni uzroci takvog stanja vjerojatno su nedovoljno pročišćene otpadne vode te difuzno onečišćenje iz poljoprivrede. Za poboljšanje stanja nužne su mjere smanjenja unosa hranjivih tvari i daljnje unapređenje sustava odvodnje i pročišćavanja.

### Podzemna vodna tijela

Na području Grada Vinkovaca nalaze se dva podzemna vodna tijela: CSGI-29 Istočna Slavonija – sliv Save i CSGI-23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (Slika 25). Veći dio administrativnog područja Grada pripada slivu Save, dok manji, sjeverni dio grada obuhvaća područje sliva Drave i Dunava.



**Slika 25:** Podzemna vodna tijela na području Grada Vinkovaca

Izvor: Hrvatske vode, preuzeto: travanj, 2026.

**Vodno tijelo CSGI-29, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE**
**Tablica 9: Opći podaci o tijelu podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save**

Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-29
Naziv tijela podzemnih voda	ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	17
Prirodna ranjivost	75% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km <sup>2</sup> )	3322
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	379
Države	HR/BIH, SRB
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 10: Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri**

Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	13	ORTOFOSFATI (3) , UKUPNI FOSFOR (2)	3	10
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2015	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6	AMONIJ (1)	1	5
2016	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2017	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6	/	0	6
2018	Nacionalni	4		0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6
2019	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	6		0	6

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 11: Kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save**

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Kriš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar
	Ukupan broj kvartala				Nitrati (22), ortofosfati (21), ukupni fosfor (21)
	Broj kritičnih kvartala				
	Rezultati testa	Stanje		dobro	
Pouzdanost		visoka			
Test zaslanjivanje	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	

	Rezultati testa	Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki	Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu	Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju	nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama	nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>
		Pouzdanost	<b>visoka</b>
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 12:** Količinsko stanje tijela podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	5,71
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>
		Pouzdanost	<b>visoka</b>

\* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama  
 \*\* test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima  
 \*\*\* test nije proveden radi nedostataka podataka

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 13:** Rizik od nepostizanja ciljeva – kemijsko stanje za tijelo podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save

Pritisci	1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama), 1.6 Odlagališta otpada, 2.2 Poljoprivreda
Pokretači	01 Poljoprivreda, 08 Industrija, 11 Urbani razvoj (stanovništvo)
<b>RIZIK</b>	<b>Vjerovatno ne postiže ciljeve</b>

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 14:** Rizik od nepostizanja ciljeva – količinsko stanje za tijelo podzemnih voda CSGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Save

Pritisci	3.2 Javna vodoopskrba
Pokretači	11 Urbani razvoj (stanovništvo)
<b>RIZIK</b>	<b>Vjerovatno ne postiže ciljeve</b>

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 15:** Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

<p>A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji:                  HR14000020, HR14000029, HR14000030, HR14000031, HR14000032, HR14000033, HR14000034, HR14000035, HR14000036, HR14000037, HR14000038, HR14000039, HR14000040, HR14000041, HR14000042, HR14000043, HR14000044, HR14000045, HR14000046, HR14000047, HR14000048, HR14000049, HR14000050, HR14000051, HR14000053, HR14000054, HR14000056, HR14000057, HR14000060, HR14000061, HR14000062, HR14000063, HR14000064, HR14000066, HR14000067, HR14000208, HR14000209, HR14000210, HR14000211</p> <p>D – Područja ranjiva na nitrate:                  HRNVZ_42010010</p> <p>E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta:                  HR2000372, HR2000426, HR2000427, HR2001311, HR2001326, HR2001328, HR2001414, HR2001415</p> <p>E - Zaštićena područja prirode:                  HR146754, HR146755, HR146758, HR146763, HR377869, HR81138, HR81140, HR81174</p>
--

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 16:** Program mjera

<p>Osnovne mjere:                  3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.07E, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.15, 3.OSN.05.16, 3.OSN.05.17, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18</p> <p>Dodatne mjere:                  3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31</p>
---

Izvor: Hrvatske vode

Prema prethodno prikazanim tabličnim podacima, tijelo podzemnih voda **CSGI-29** obuhvaća šire područje istočne Slavonije unutar sliva rijeke Sava, pri čemu se radi o vodonosniku međuzrnske poroznosti, što znači da je podzemna voda relativno osjetljiva na prodor onečišćenja s površine. Tome u prilog ide i podatak da čak 75 % površine ima umjerenu do povišenu prirodnu ranjivost. Unatoč tome, ukupna ocjena kemijskog i količinskog stanja ovog vodnog tijela prema provedenim analizama za razdoblje 2014.–2019. iznosi dobro stanje s visokom razinom pouzdanosti.

Kemijsko stanje ocijenjeno je dobrim, iako su povremeno zabilježena prekoračenja pojedinih parametara, ponajprije ortofosfata, ukupnog fosfora i amonijaka. Ipak, ta prekoračenja nisu kontinuirana niti dovoljno učestala da bi dovela do klasifikacije lošeg stanja. Također, nije utvrđen statistički značajan trend pogoršanja, niti je zabilježen negativan utjecaj crpljenja ili intruzija. Svi dodatni testovi, uključujući utjecaj na površinske vode i ekosustave ovisne o podzemnim vodama, također potvrđuju dobro kemijsko stanje.

Količinsko stanje također je ocijenjeno kao dobro. Zahvaćanje podzemnih voda iznosi svega oko 5,71 % obnovljivih zaliha, što ukazuje na održivo korištenje resursa. Analize razina podzemnih voda ne pokazuju značajne negativne trendove, a nema ni dokaza o prekomjernom iscrpljivanju ili utjecaju na povezane površinske vode i ekosustave.

Međutim, unatoč trenutačno dobrom stanju, procjena rizika pokazuje da ovo vodno tijelo vjerojatno neće postići ciljeve u budućnosti, i za kemijsko i za količinsko stanje. Ovakva procjena proizlazi iz identificiranih pritisaka, među kojima su najvažniji utjecaji poljoprivrede (unos hranjivih tvari poput nitrata i fosfora), kao i zahvaćanje voda i drugi antropogeni utjecaji. Dodatno, velik broj zaštićenih područja, uključujući zone zaštite voda za ljudsku potrošnju i područja ranjiva na nitrata, ukazuje na potrebu pojačane zaštite i upravljanja ovim resursom.

Zaključno, može se reći da je tijelo podzemnih voda CSGI-29 trenutačno u dobrom kemijskom i količinskom stanju, ali s izraženom osjetljivošću i prisutnim pritiscima koji dugoročno predstavljaju rizik za njegovo očuvanje. Stoga je nužna provedba predviđenih osnovnih i dodatnih mjera, osobito u segmentu smanjenja poljoprivrednog onečišćenja i održivog upravljanja vodnim resursima, kako bi se osiguralo zadržavanje dobrog stanja i u budućnosti.

#### Vodno tijelo CDGI-23, ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV DRAVE I DUNAVA

**Tablica 17:** Opći podaci o tijelu podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV DRAVE I DUNAVA - CDGI-23	
Šifra tijela podzemnih voda	CDGI-23
Naziv tijela podzemnih voda	ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV DRAVE I DUNAVA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Drave i Dunava
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	21
Prirodna ranjivost	83% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km <sup>2</sup> )	5018
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	421
Države	HR/HU,SRB
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 18:** Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri

Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	23	/	0	23
	Dodatni (crpilišta)	33	NITRATI (1)	1	32
2015	Nacionalni	26	NITRITI (1)	1	25

	Dodatni (crpilišta)	33	NITRATI (1)	1	32
2016	Nacionalni	33	/	0	33
	Dodatni (crpilišta)	33	NITRATI (1)	1	32
2017	Nacionalni	33	NITRATI (1)	1	32
	Dodatni (crpilišta)	33	NITRATI (1)	1	32
2018	Nacionalni	32	/	0	33
	Dodatni (crpilišta)	33	NITRATI (1)	1	32
2019	Nacionalni	32	NITRITI(1)	1	31
	Dodatni (crpilišta)	33	/	0	33

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 19:** Kemijsko stanje tijela podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Kriš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar
	Ukupan broj kvartala				Nitrati (24), nitriti (1)
	Broj kritičnih kvartala				
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne
Rezultati testa		Stanje		dobro	
		Pouzdanost		visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			visoka
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci			Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema

		<i>Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama</i>	nema
		<i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (&gt;50%)</i>	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV	Elementi testa	<i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>	da
		<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>
		Pouzdanost	<b>visoka</b>
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 20:** Količinsko stanje tijela podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava

<b>KOLIČINSKO STANJE</b>			
Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	4,16
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
Pouzdanost		visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>
		Pouzdanost	<b>visoka</b>
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 21:** Rizik od nepostizanja ciljeva – kemijsko stanje za tijelo podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava

Pritisici	1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama), 2.2 Poljoprivreda, 6.2 Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo
Pokretači	01 Poljoprivreda, 08 Industrija, 11 Urbani razvoj (stanovništvo)
<b>RIZIK</b>	<b>Vjerovatno ne postiže ciljeve</b>

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 22:** Rizik od nepostizanja ciljeva – količinsko stanje za tijelo podzemnih voda CDGI-29, Istočna Slavonija – Sliv Drave i Dunava

Pritisici	6.2 Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo
Pokretači	08 Industrija, 11 Urbani razvoj (stanovništvo)
<b>RIZIK</b>	<b>Vjerovatno ne postiže ciljeve</b>

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 23:** Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

<p>A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji:                      HR14000010, HR14000011, HR14000012, HR14000013, HR14000014, HR14000015, HR14000016, HR14000017, HR14000018, HR14000019, HR14000020, HR14000021, HR14000022, HR14000023, HR14000025, HR14000026, HR14000027, HR14000028, HR14000029, HR14000032, HR14000033, HR14000203, HR14000206, HR14000208, HR14000210, HR14000211, HR14000244, HR14000245, HR14000246, HR14000247, HR14000248, HR14000249</p> <p>D – Područja ranjiva na nitrate:                      HRNVZ_41020106, HRNVZ_42010010</p> <p>E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta:                      HR2000372, HR2000394, HR2000573, HR2000580, HR2001085, HR2001086, HR2001088, HR2001308, HR2001309, HR2001329, HR2001502, HR5000015</p> <p>E - Zaštićena područja prirode:                      HR15602, HR15605, HR377861, HR377918, HR378033, HR393049, HR555596203, HR81145</p>
---

Izvor: Hrvatske vode

**Tablica 24:** Program mjera

<p>Osnovne mjere:                      3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.07E, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.15, 3.OSN.05.16, 3.OSN.05.17, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18</p> <p>Dodatne mjere:                      3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31</p>
---

Izvor: Hrvatske vode

Tijelo podzemnih voda **CDGI-23** obuhvaća područje istočne Slavonije unutar sliva rijeka Drava i Dunav. Karakterizira ga međuzrnska poroznost, što ga čini osjetljivim na površinska onečišćenja, a dodatno tome doprinosi činjenica da se čak 83 % površine nalazi u zoni umjerene do povišene prirodne ranjivosti. Unatoč toj ranjivosti, ukupna ocjena stanja ovog vodnog tijela je dobra, kako za kemijsko tako i za količinsko stanje, uz visoku razinu pouzdanosti.

Kemijsko stanje ocijenjeno je dobrim, pri čemu su u promatranom razdoblju zabilježena samo sporadična prekoračenja, i to uglavnom nitrata i nitrita. Ta prekoračenja pojavljuju se pojedinačno na manjim broju mjernih postaja i nisu kontinuirana niti prostorno rasprostranjena. Analize nisu pokazale značajne negativne trendove, niti je utvrđen utjecaj intruzija ili crpljenja na pogoršanje kakvoće vode.

Također, nije zabilježen negativan utjecaj podzemnih voda na povezana površinska vodna tijela ni na ekosustave ovisne o podzemnim vodama.

Količinsko stanje također je ocijenjeno dobrim. Zahvaćanje podzemnih voda iznosi oko 4,16 % obnovljivih zaliha, što ukazuje na održivo korištenje vodnog resursa. Nisu utvrđeni značajni trendovi snižavanja razina podzemnih voda niti negativni utjecaji na okoliš povezani s eksploatacijom.

Međutim, procjena rizika pokazuje da CDGI-23 vjerojatno neće postići ciljeve u budućnosti. Glavni identificirani pritisci uključuju poljoprivredu (unos nitrata), industrijske aktivnosti (IED postrojenja) te utjecaj urbanog razvoja i zahvaćanja voda. Velik broj zaštićenih područja, uključujući zone zaštite voda za ljudsku potrošnju i područja ranjiva na nitrata, dodatno naglašava važnost sustavnog upravljanja i zaštite ovog vodnog tijela.

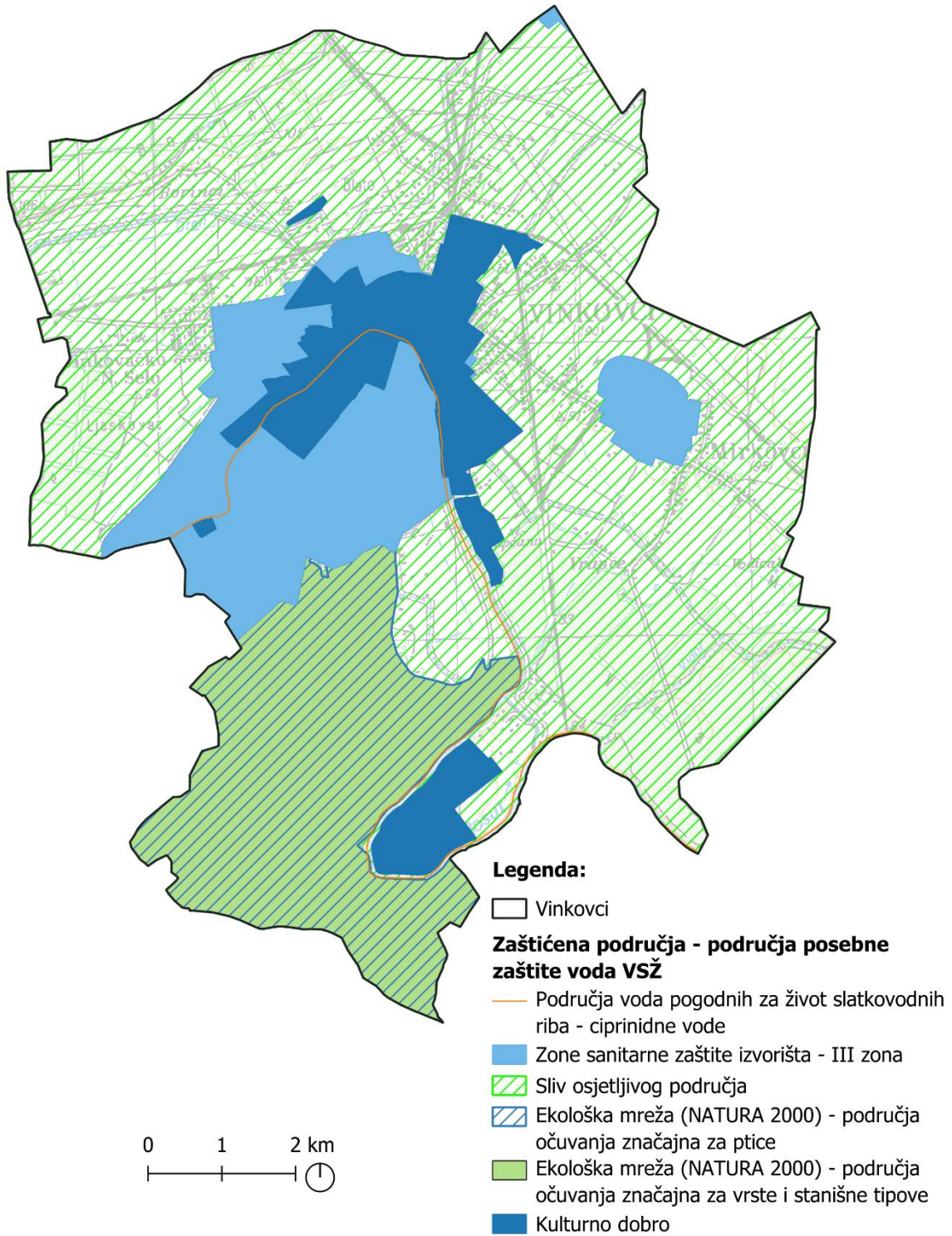
Zaključno, tijelo podzemnih voda CDGI-23 trenutno je u dobrom kemijskom i količinskom stanju, ali zbog izražene ranjivosti i kontinuiranih antropogenih pritisaka postoji realan rizik od pogoršanja u budućnosti. Stoga je nužna provedba predviđenih mjera, osobito u području kontrole poljoprivrednog i industrijskog onečišćenja te održivog upravljanja zahvaćanjem podzemnih voda, kako bi se očuvalo postojeće dobro stanje.

#### **Područja posebne zaštite voda**

Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13) vezano za zahvaćanje voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti određene su tri zone sanitarne zaštite.

- zona ograničenja i nadzora – III. zona,
- zona strogog ograničenja i nadzora – II. zona i
- zona strogog režima zaštite i nadzora – I. zona.

Na području Grada Vinkovaca nalaze se III. zona sanitarne zaštite (**Slika 26**).



**Slika 26:** Kartografski prikaz područja posebne zaštite voda

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, Hrvatske vode

Prema registru zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnog okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite koje se određuju temeljem Zakona o vodama i posebnim propisima.

Na području Grada Vinkovaca nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda kod kojih je potrebno provesti dodatne mjere zaštite radi zaštite voda i vodnog okoliša.

**Tablica 25:** Područja posebne zaštite voda

ŠIFRA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
A. ZAŠTIĆENO PODRUČJE VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU		
14000034	Kanovci	područja podzemnih voda
12369230	Kanovci	III. zona sanitarne zaštite izvorišta
B. PODRUČJA POGODNA ZA ZAŠTITU GOSPODARSKI ZNAČAJNIH VODENIH ORGANIZAMA		
53010005	C5_Bosut	pogodno za život slatkovodnih riba – ciprinidne vode
D. PODRUČJA PODLOŽNA EUTROFIKACIJI I PODRUČJA RANJIVA NA NITRATE		
41033000	Dunavski sliv	Sliv osjetljivog područja
E. PODRUČJA NAMIJENJENA ZAŠTITI STANIŠTA ILI VRSTA		
521000006	Spačvanski bazen	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice
522001414	Spačvanski bazen	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
G. PODRUČJA KULTURNE BAŠTINE		
81000003	Arheološka zona Vinkovci	Zaštićeno kulturno dobro – Arheološka kulturna dobra
81000038	Arheološko nalazište Trbušanci	Zaštićeno kulturno dobro – Arheološka kulturna dobra
81000088	Arheološko nalazište "Jošine - Dionice"	Zaštićeno kulturno dobro – Arheološka kulturna dobra

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, Hrvatske vode

Na području Grada Vinkovaca utvrđena su područja posebne zaštite voda koja obuhvaćaju **III. zonu sanitarne zaštite izvorišta Kanovci**, što znači da se provode mjere ograničenja i nadzora radi zaštite podzemnih voda za vodoopskrbu. Uz to, područje uključuje vodotok Bosut kao ekološki i gospodarski važan sustav, dio je osjetljivog Dunavskog sliva podložnog eutrofikaciji i onečišćenju nitratima te obuhvaća zaštićena područja prirode (NATURA 2000). Sve navedeno upućuje na potrebu provođenja dodatnih mjera zaštite i održivog upravljanja vodnim resursima.

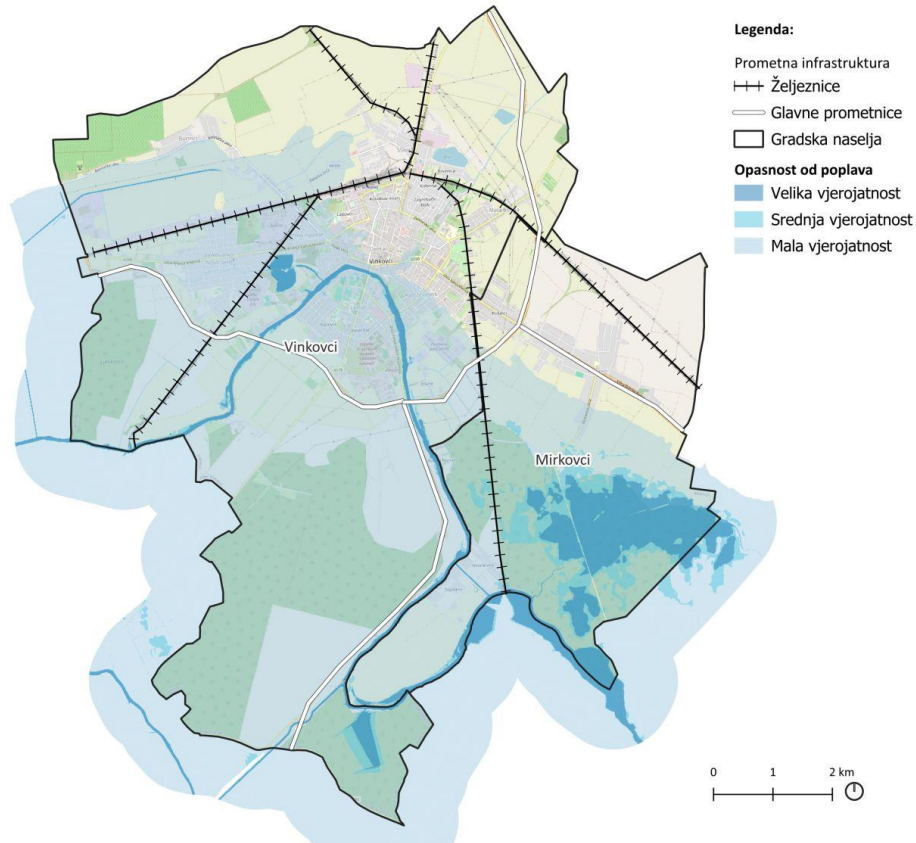
### Zaštita od štetnog djelovanja voda

Zaštita od štetnog djelovanja voda obuhvaća djelovanje i mjere za obranu od poplava, obranu od leda na vodotocima, zaštitu od erozija i bujica i za otklanjanje posljedica od takvih djelovanja.

Na području Grada Vinkovaca poplavama je najviše izložena rijeka Bosut sa svojim pripadajućim inundacijskim područjem. Prema kartama opasnosti i rizika od poplava iz Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., koje se temelje na matematičkom modeliranju reljefa i hidroloških uvjeta, potencijalno je ugroženo više od polovice administrativnog područja grada, osobito njegov južni dio. Područja male vjerojatnosti poplave obuhvaćaju i gradsku jezgru te zaštićena kulturna dobra poput Arheološka zona Vinkovci, Arheološko nalazište Trbušanci i Arheološko nalazište Jošine - Dionice, kao i

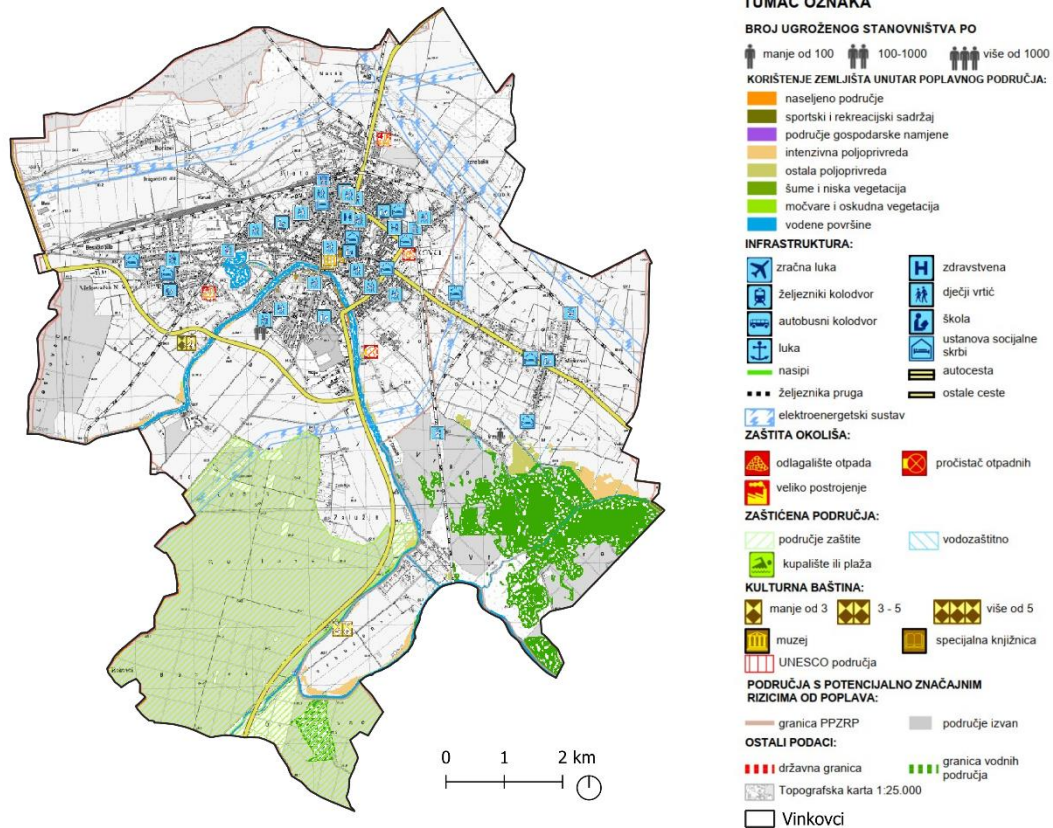
područje Spačvanski bazen. Prema procjeni rizika, ugrožene su i poljoprivredne površine i način korištenja zemljišta.

Do poplavlivanja ovog područja dolazi prvenstveno zbog vrlo ravničarskog reljefa i malog uzdužnog pada rijeke Bosut, što usporava otjecanje vode i pogoduje njenom zadržavanju u koritu i okolnom prostoru. Dodatno, visoka razina podzemnih voda, česte oborine i dotok voda iz šireg sliva, kao i ograničen kapacitet korita i melioracijskih sustava, uzrokuju izlivanje rijeke u okolno poplavno područje.



**Slika 27:** Karta vjerojatnosti pojavljivanja poplava na području Grada Vinkovaca

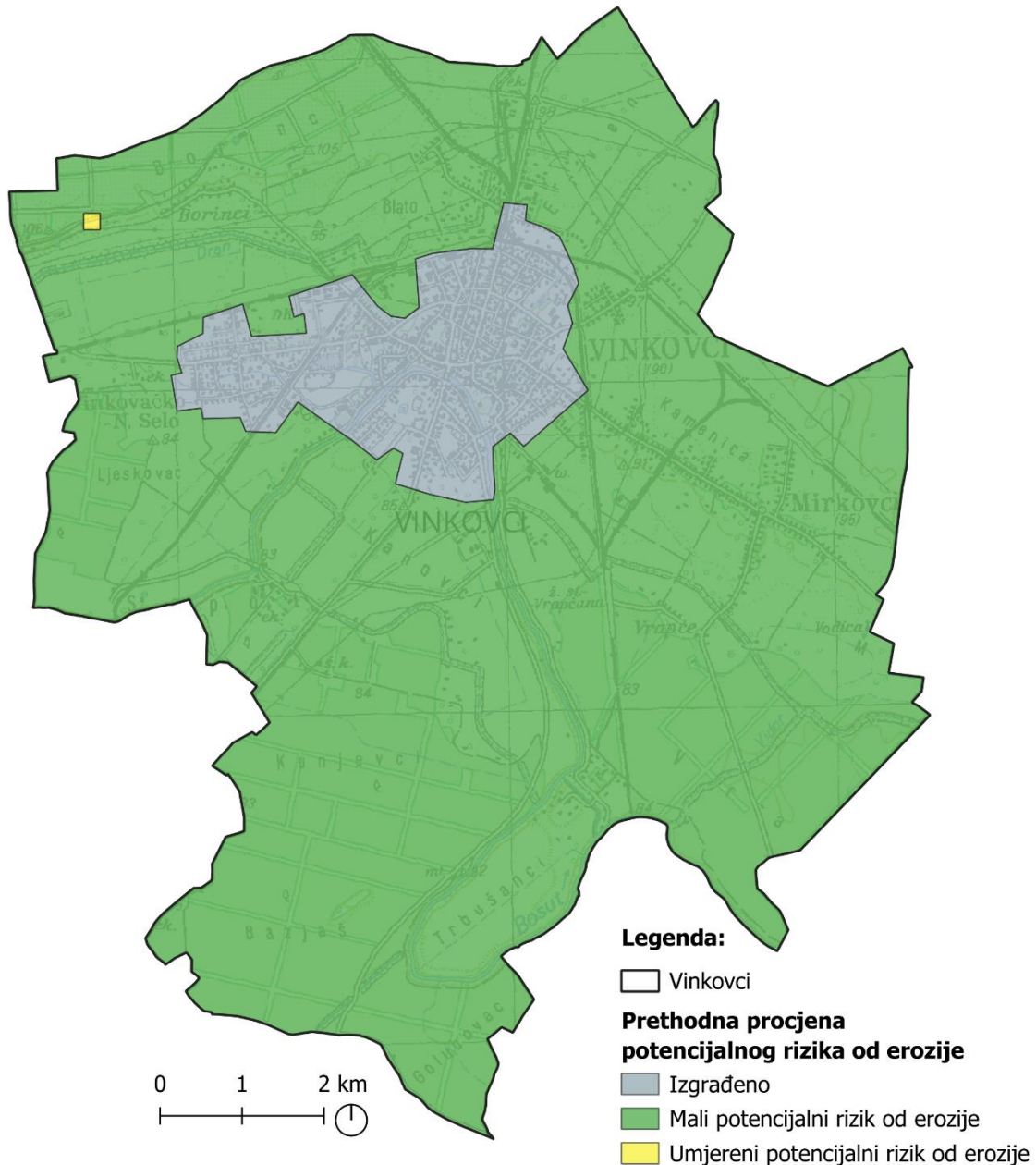
Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, Hrvatske vode



**Slika 28:** Karta rizika od poplava na području Grada Vinkovaca  
 Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, Hrvatske vode

### Potencijalni rizik od erozije

Sukladno Karti potencijalnog rizika od erozije koja je izrađena na temelju postojećih podataka i stručne procjene za potrebe Prethodne procjene rizika od poplava 2018. područje Grada Vinkovaca nalazi se unutar područja s malim potencijalnim rizikom od erozije.



**Slika 29:** Karta potencijalnog rizika od erozije za lokaciju zahvata  
 Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, Hrvatske vode

### Sustav vodoopskrbe

Vodoopskrbni sustav Grada Vinkovaca temelji se na zahvaćanju i pripremi podzemnih voda na vodocrpilištu Kanovci, koje predstavlja središnji objekt sustava. Na toj lokaciji nalaze se uređaj za pročišćavanje vode, vodospremnik čiste vode te visokotlačna distribucijska stanica, odakle se voda distribuira putem gradske i prigradske mreže prema potrošačima. Sustav osigurava centraliziranu opskrbu vodom na cijelom području grada.

Trenutna potrošnja vode iznosi oko 120 l/s, dok se u budućnosti očekuje značajan porast potreba, na približno 300 l/s. Puštanjem u rad moderniziranog sustava za pročišćavanje na lokaciji Kanovci dosegnuta je granica racionalnog iskorištavanja postojećeg crpilišta, zbog čega je nužno planirati dodatne izvore opskrbe. Kao rješenje predviđeno je novo crpilište kod naselja Cerna, kapaciteta do 300 l/s, kao i povezivanje s regionalnim vodoopskrbnim sustavom Istočne Slavonije (pravac Županja–Vinkovci).

Daljnji razvoj sustava usmjeren je na rekonstrukciju i dogradnju distribucijske mreže, smanjenje gubitaka vode te povećanje učinkovitosti i sigurnosti opskrbe, uz prilagodbu sustava rastućim potrebama stanovništva i gospodarstva.

### **Sustav javne odvodnje**

Sustav odvodnje Grada Vinkovaca obuhvaća prikupljanje, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, kao i odvodnju dijela oborinskih voda. Temelji se na postojećoj kanalizacijskoj mreži i središnjem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda UPOV Jošine, smještenom u Bosutskoj ulici.

Sustav još uvijek nije u potpunosti razvijen, što se očituje u nedovoljnoj pokrivenosti kanalizacijskom mrežom i potrebi za daljnjim širenjem infrastrukture. Dio otpadnih voda i dalje predstavlja opterećenje za okoliš, osobito u kontekstu ispuštanja u vodotoke poput rijeke Bosut. Također, prisutni su izazovi u povezivanju postojećih dijelova sustava u jedinstvenu funkcionalnu cjelinu te u osiguravanju dostatnih kapaciteta za pročišćavanje.

Planirani razvoj uključuje dogradnju kolektorske i kanalizacijske mreže, rekonstrukciju postojećih dijelova sustava te povećanje kapaciteta i učinkovitosti uređaja za pročišćavanje. Cilj je smanjiti negativne utjecaje na vodni okoliš i osigurati usklađenost s propisanim standardima zaštite voda.

### **4.3.5 Bioraznolikost**

#### **Staništa**

Prema fitogeografskoj regionalizaciji područje Grada Vinkovaca pripada Eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji te nizinskom (planarnom pojasu). Klimazonalnu vegetaciju područja Grada čine šume hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino-Quercetum roboris*), te poplavne šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom (*Genisto-Quercetum roboris s. lat.*).

Poplavne šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom razvijaju se na terenima koji su nekoliko metara iznad normalnog vodostaja i koji su periodično plavljeni stagnantnom vodom, gdje poplava traje kraće vrijeme ili su van dohvata poplavnih voda. Na cjelokupnom području svoje rasprostranjenosti posljednjih 50 godina poplavne šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom doživjele su velike promjene uslijed intenzivnog korištenja, čemu je doprinijelo i stradavanje pod utjecajem štetnih kukaca i parazitskih gljiva, kao i brojni melioracijski zahvati zbog kojih su danas samo manjim dijelom poplavne, a njihove su površine znatno smanjene.

Šume hrasta lužnjaka i običnog graba razvijaju se iznad dohvata poplavnih voda, na područjima gdje je tlo još uvijek pod utjecajem visokih podzemnih voda te zimi zasićeno vodom. Mogu biti plavljene, što se događa rijetko i pri čemu je poplava kratkotrajna, a razina vode ne premašuje nekoliko centimetara. Na području Grada šumska vegetacija danas je očuvana u južnom dijelu te uz zapadni rub

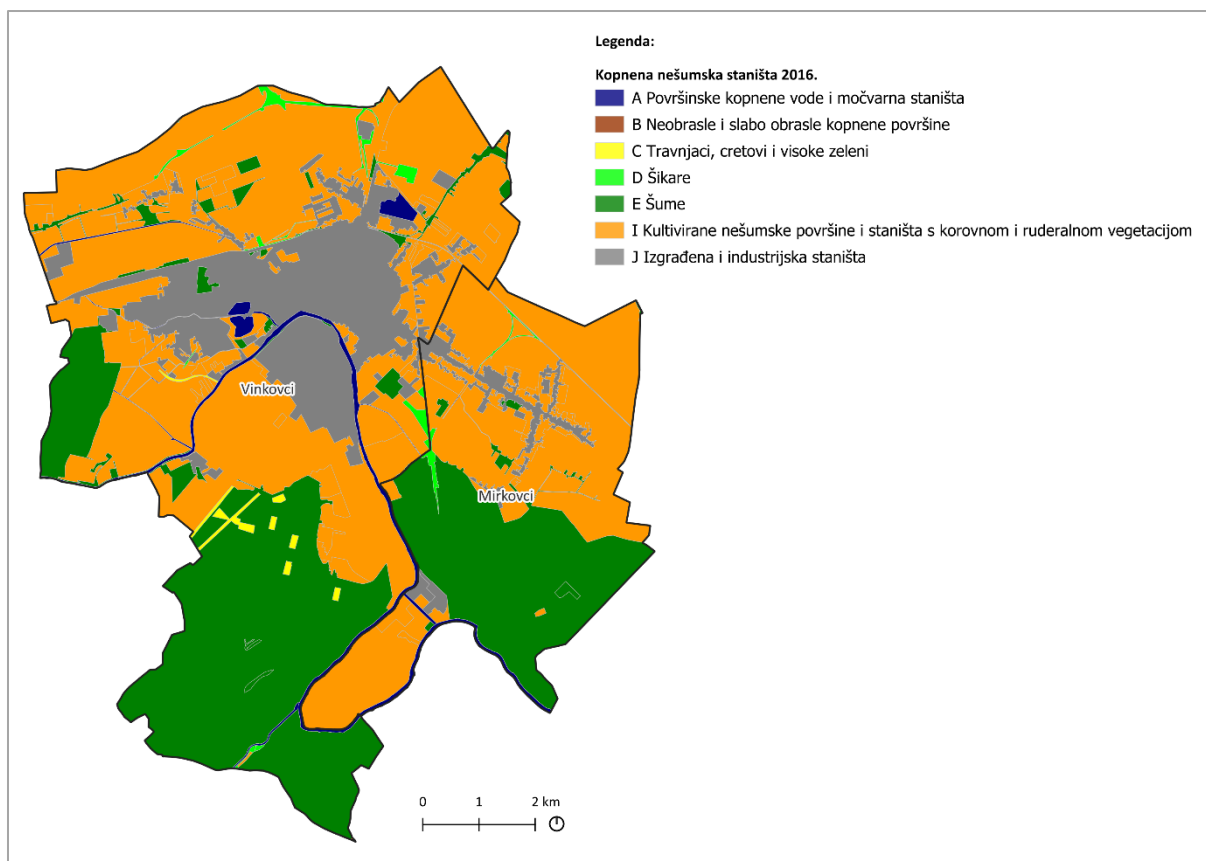
administrativnog područja, dok su na ostatku površine na mjestima nekadašnjih šuma danas prisutne obradive površine i urbanizirano područje.

Sukladno Karti kopnenih ne-šumskih staništa RH (2016.) na području Grada Vinkovaca evidentirani su stanišni tipovi navedeni u tablici (**Tablica 26**) i prikazani na karti (**Slika 30**).

**Tablica 26.** Popis stanišnih tipova na području Grada Vinkovaca s istaknutim ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima

NKS kod stanišnog tipa	Naziv stanišnog tipa	Površina (ha)	%
A.1.1.	Stalne stajačice	38,07	0,40
A.2.3.	Stalni vodotoci	102,77	1,09
A.2.4.	Kanali	32,86	0,35
<b>C.2.3.2.</b>	<b>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</b>	<b>34,143</b>	<b>0,36</b>
<b>C.3.1.1.</b>	<b>Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače</b>	<b>3,84</b>	<b>0,04</b>
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	81,41	0,86
E.	Šume	2918,18	31,00
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	1,61	0,02
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	60,5	0,64
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	4635,57	49,25
I.5.1.	Voćnjaci	103,11	1,10
I.5.3.	Vinogradi	4,3	0,05
J.	Izgrađena i industrijska staništa	1396,73	14,84
<b>UKUPNO</b>		<b>9413,06</b>	<b>100</b>

Izvor: Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016., Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22).



**Slika 30.** Stanišni tipovi na području Grada Vinkovaca sukladno Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016.

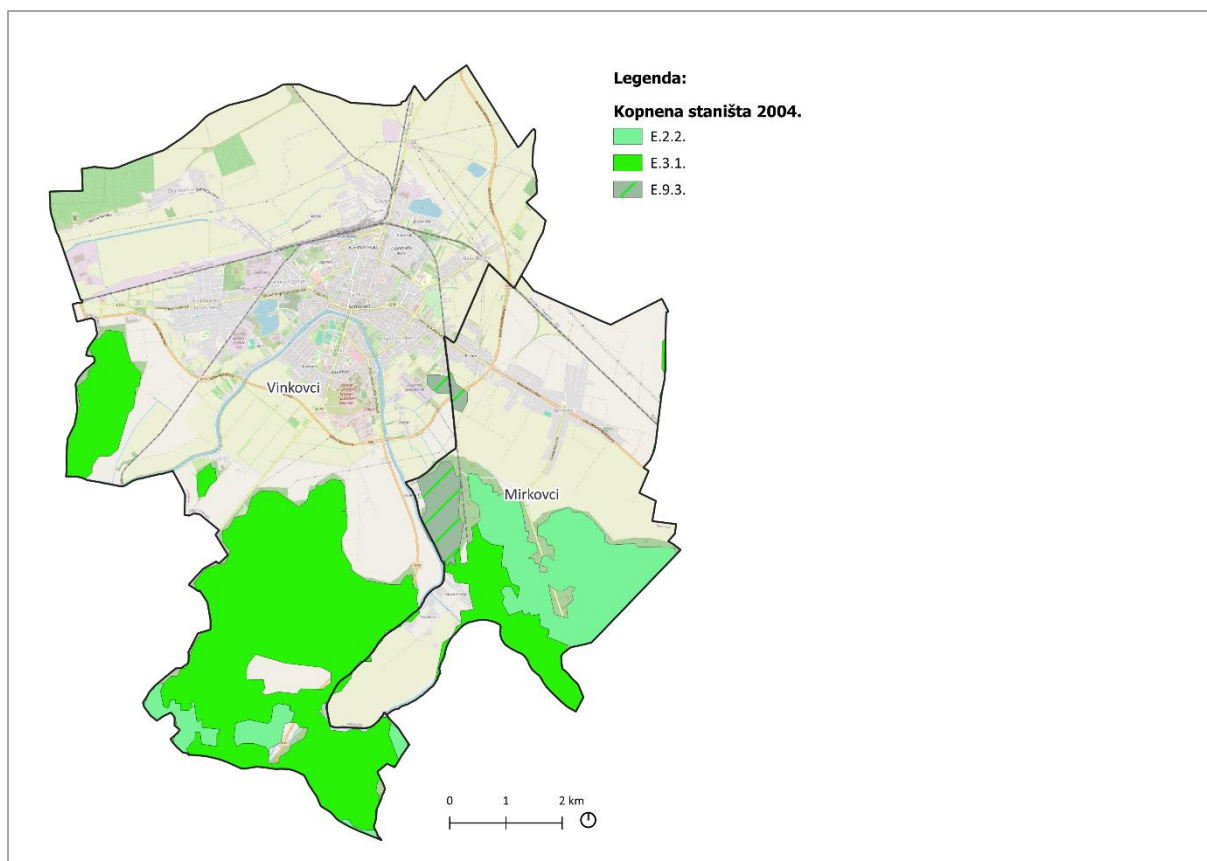
Izvor: Bioportal

Površinom je najzastupljeniji stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina koji zauzima gotovo polovicu administrativnog područja Grada (49,25 %) i koji okružuje urbanizirano gradsko područje. Slijede E. Šume koje su rasprostranjene na gotovo trećini površine (31 %) u obliku dva veća fragmenta u južnom dijelu i jednog manjeg fragmenta u zapadnom dijelu administrativnog područja Grada. Detaljnija klasifikacija šumskih stanišnih tipova određena je korištenjem Karte staništa RH (2004.) sukladno kojoj je najzastupljeniji stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, u manjoj mjeri su zastupljene E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, dok najmanju površinu zauzimaju E.9.3. Nasadi četinjača (**Tablica 27, Slika 31**).

**Tablica 27.** Popis šumskih stanišnih tipova na području Grada Vinkovaca s istaknutim ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima

NKS kod šumskog stanišnog tipa	Naziv šumskog stanišnog tipa	Površina (ha)	%
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	607,199	23,71
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	1830,036	71,45
E.9.3.	Nasadi četinjača	123,875	4,84
<b>UKUPNO</b>		<b>2561,11</b>	<b>100,00%</b>

Izvor: Karta staništa Republike Hrvatske 2004., Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22).



**Slika 31.** Šumski stanišni tipovi na području Grada Vinkovaca sukladno Karti staništa RH (2004.)

Izvor: Bioportal

Treći po zastupljenosti je stanišni tip J. Industrijska i izgrađena staništa koji se odnosi na urbanizirano područje Grada (14, 84 %). Ostali stanišni tipovi zajedno zauzimaju manje od 5 % ukupne površine, pri čemu podjednak udio površine od oko 1 % zauzimaju I.5.1. Voćnjaci i A.2.3. Stalni vodotoci koji se odnosi na rijeku Bosut. Preostalu površinu čine ostali stanišni tipovi s udjelima manjim od 1 %: D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, A.1.1. Stalne stajačice, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, A.2.4. Kanali, I.5.3. Vinogradi, C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače i I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva.

Sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) među navedenim stanišnim tipovima nalaze se ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi opisani u nastavku:

**C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. \**Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926)** – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa

**C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače (Sveza *Festucion rupicolae* Klika 1931)** – Suhi travnjaci istočnog kontinentalnog dijela Hrvatske u panonskom prostoru. Zbog intenzivne poljoprivrede ti su travnjaci uglavnom nestali te se održalo samo nekoliko manjih sastojina ili vrpčastih površina duž cesta i nasipa.

**E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka (Sveza *Alno-Quercion roboris* Horvat 1950)** – Pripadaju redu ALNETALIA GLUTINOSAE Tx. 1937. Mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela

jugoistočne Europe s dominacijom vrsta *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Alnus glutinosa*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*. Razvijaju se na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme.

**Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (Sveza *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993 i sveza *Carpinion betuli* Isler 1931) –** Pripadaju redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (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.

### Flora

Na području Grada Vinkovaca sukladno bazi podataka Flora Croatica zabilježene su 104 biljne vrste (Nikolić 2026) među kojima je nekolicina ugroženih vrsta prikazanih u tablici (Tablica 28). Ugrožene biljne vrste na području Grada većinski su vezane uz vodena i vlažna staništa.

**Tablica 28.** Popis ugrožene flore Grada Vinkovaca s istaknutim strogo zaštićenim vrstama

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Kategorija ugroženosti	Strogo zaštićena vrsta	Endem
<i>Butomus umbellatus</i>	štitasti vodoljub	NT		
<b><i>Catabrosa aquatica</i></b>	<b>vodeni milenac</b>	<b>CR</b>	<b>x</b>	
<i>Chenopodium urbicum</i>	gradska loboda	DD		
<b><i>Equisetum hyemale</i></b>	<b>zimsko preslica</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>	
<i>Salvinia natans</i>	plivajuća nepačka	NT		
<b><i>Stratiotes aloides</i></b>	<b>obični rezac</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>	
<i>Trapa natans</i>	vodeni orašac	NT		
Kategorije ugroženosti: RE – regionalno izumrla vrsta, CR – kritično ugrožena vrsta, EN - ugrožena vrsta, VU - ranjiva vrsta, NT – gotovo ugrožena vrsta, LC – najmanje zabrinjavajuća vrsta, DD – nedovoljno poznata vrsta. Strogo zaštićena vrsta: x = da, endem: x = da				

Izvor: FCD baza podataka, Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske (Nikolić i Topić 2015), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)

Među biljnim vrstama zabilježene su i 23 invazivne strane vrste biljaka prikazane u tablici (Tablica 29).

**Tablica 29.** Zabilježene strane invazivne vrste flore na području Grada Vinkovaca

Porodica	Hrvatski i znanstveni naziv
Amaranthaceae	oštrodlakavi šćir ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )
Apocynaceae	prava svilenica ( <i>Asclepias syriaca</i> )
Asteraceae	pelinolisni limundžik ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> ), slatkomirisna kamilica ( <i>Chamomilla suaveolen</i> ), kanadska grmika ( <i>Conyza canadensis</i> ), jednogodišnja hudoljetnica ( <i>Erigeron annuus</i> ), jednoljetni pelin ( <i>Artemisia annua</i> ), gustocvjetna zlatnica ( <i>Solidago canadensis</i> ), trnovita dikica ( <i>Xanthium spinosum</i> ), obalna dikica ( <i>Xanthium strumarium italicum</i> )
Balsaminaceae	žljezdasti nedarak ( <i>Impatiens glandulifera</i> )
Fabaceae	grmasta amorfa ( <i>Amorpha fruticosa</i> ), bagrem ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )
Moraceae	papirni dudovac ( <i>Broussonetia papyrifera</i> )
Phytolaccaceae	američki kermes ( <i>Phytolacca americana</i> )
Plantaginaceae	perzijska čestoslavica ( <i>Veronica persica</i> )
Poaceae	indijska proha ( <i>Eleusine indica</i> ), piramidalni sirak ( <i>Sorghum halepense</i> )
Polygonaceae	japanska rejntrija ( <i>Reynoutria japonica</i> )

Simaroubaceae	žlijezdasti pajasen ( <i>Ailanthus altissima</i> )
Solanaceae	tankobodljikavi kužnjak ( <i>Datura innoxia</i> ), bijeli kužnjak ( <i>Datura stramonium</i> )

Izvor: Flora Croatica baza podataka

## Fauna

Biogeografski područje Grada Vinkovaca pripada kontinentalnoj regiji, a fauna je zastupljena tipičnim vrstama. Osim vrsta tipičnih za biogeografsku regiju, fauna je predstavljena i sinatropskim vrstama povezanim sa ljudskom aktivnošću i prisutnošću. Osim urbane faune, zastupljene su šumske vrste, vrste otvorenih površina od kojih su na području Grada najzastupljenije obradive površine, vrste vlažnih staništa te akvatičke i semiakvatičke vrste. Popis ugroženih vrsta faune prikazan je u tablici (Tablica 30).

**Tablica 30.** Popis ugrožene faune Grada Vinkovaca s istaknutim strogo zaštićenim vrstama

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Kategorija ugroženosti	Strogo zaštićena vrsta	Endem
<b>Leptiri (Lepidoptera)</b>				
<i>Apatura ilia</i>	mala preljevalica	NT		
<i>Apatura iris</i>	velika preljevalica	NT		
<b><i>Colias myrmidone</i></b>	<b>narančasti poštar</b>	<b>CR</b>	<b>x</b>	
<b><i>Euphydryas aurinia</i></b>	<b>močvarna riđa</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<b><i>Euphydryas maturna</i></b>	<b>mala svibanjska riđa</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<i>Heteropterus morpheus</i>	močvarni (sedefasti) debeloglavac	NT		
<b><i>Lopinga achine</i></b>	<b>šumski okaš</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<b><i>Lycaena dispar</i></b>	<b>kiseljičini vatreni plavac</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<i>Lycaena hippothoe</i>	ljubičastorubi vatreni plavac	NT		
<i>Lycaena thersamon</i>	Esperov vatreni plavac	DD		
<i>Melitaea aurelia</i>	Nikerlova riđa	DD		
<i>Melitaea britomartis</i>	Asmanova riđa	DD		
<b><i>Nymphalis vaualbum</i></b>	<b>bijela riđa</b>	<b>CR</b>	<b>x</b>	
<i>Pieris brassicae</i>	kupusov bijelac	DD		
<b><i>Papilio machaon</i></b>	<b>obični lastin rep</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<b><i>Zerynthia polyxena</i></b>	<b>uskršnji leptir</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
<b>Vretenca (Odonata)</b>				
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	žuti ban	NT		
<b><i>Epitheca bimaculata</i></b>	<b>proljetna narančica</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>	
<i>Erythromma najas</i>	velika crvenookica	NT		
<i>Lestes barbarus</i>	sredozemna zelendjevica	NT		
<i>Lestes sponsa</i>	sjeverna zelendjevica	NT		
<b><i>Lestes virens</i></b>	<b>mala zelendjevica</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>	
<b><i>Leucorrhinia pectoralis</i></b>	<b>veliki tresetar</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>	
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	plitvička jezerka	NT		
<i>Sympetrum meridionale</i>	južni strijelac	NT		
<b>Slatkovodne ribe</b>				
<i>Abramis sapa</i>	crnooka deverika	NT		
<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga	VU		
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	dvoprugasta uklija	LC		
<i>Aspius aspius</i>	bolan	VU		
<i>Barbus meridionalis</i>	potočna mrena	VU		
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU		

## IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	velika pliska	VU	x
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN	
<i>Eudontomyzon mariae</i>	ukrajinska paklara	NT	x
<b><i>Gobio albipinnatus</i></b>	<b>bjeloperajna krkušica</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<i>Gobio gobio</i>	krkušica	LC	
<b><i>Gobio kessleri</i></b>	<b>Keslerova krkušica</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<b><i>Gobio uranoscopus</i></b>	<b>tankorepa krkušica</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<i>Hucho hucho</i>	mladica	EN	
<b><i>Leucaspis delineatus</i></b>	<b>belica</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU	
<i>Lota lota</i>	manjić	VU	
<b><i>Misgurnus fossilis</i></b>	<b>piškur</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka	DD	
<i>Rutilus pigus</i>	plotica	NT	
<b><i>Telestes (Leuciscus) souffia</i></b>	<b>blistavec</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU	
<b><i>Zingel streber</i></b>	<b>mali vretenac</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<b>Vodozemci (Amphibia)</b>			
<b><i>Triturus dobrogicus</i></b>	<b>veliki dunavski vodenjak</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<b><i>Pelobates fuscus</i></b>	<b>češnjača</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<b><i>Bombina variegata</i></b>	<b>žuti mukač</b>	<b>LC</b>	<b>x</b>
<b><i>Bombina bombina</i></b>	<b>crveni mukač</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<b>Gmazovi (Reptilia)</b>			
<b><i>Emys orbicularis</i></b>	<b>barska kornjača</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<i>Vipera berus</i>	riđovka	NT	
<b><i>Zootoca vivipara</i></b>	<b>živородna gušterica</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<b><i>Zootoca vivipara</i></b>	<b>Panonska živородna gušterica</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>
<b>Ptice (Aves)</b>			
<b><i>Porzana parva</i>**</b>	<b>siva štijoka</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<b><i>Falco cherrug</i>*</b>	<b>stepski sokol</b>	<b>CR</b>	<b>x</b>
<b><i>Haliaeetus albicilla</i>*</b>	<b>štekavac</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>
<b><i>Lymnocyptes minimus</i>***</b>	<b>mala šljuka</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<b><i>Milvus migrans</i>*</b>	<b>crna lunja</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<b><i>Anas strepera</i>*</b>	<b>patka kreketaljka</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>
<b><i>Aythya nyroca</i>*</b>	<b>patka njorka</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<b><i>Ciconia nigra</i>*</b>	<b>crna roda</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<b><i>Columba oenas</i>*s</b>	<b>golub dupljaš</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<b><i>Pernis apivorus</i>*</b>	<b>škanjac osaš</b>	<b>VU</b>	<b>x</b>
<b><i>Phalacrocorax pygmeus</i>****</b>	<b>mali vranac</b>	<b>CR</b>	<b>x</b>
<b>Sisavci (Mammalia)</b>			
<b><i>Plecotus austriacus</i></b>	<b>sivi dugoušan</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>vidra</b>	<b>DD</b>	<b>x</b>
<i>Neomys anomalus</i>	močvarna rovka	NT	
<b><i>Myotis emarginatus</i></b>	<b>riđi šišmiš</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<b><i>Myotis myotis</i></b>	<b>veliki šišmiš</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<b><i>Cricetus cricetus</i></b>	<b>hrčak</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<i>Micromys minutus</i>	patuljasti miš	NT	
<i>Mus spicilegus</i>	miš humkaš	NT	
<b><i>Muscardinus avellanarius</i></b>	<b>puh orašar</b>	<b>NT</b>	<b>x</b>
<i>Lepus europaeus</i>	zec	NT	
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC	

Kategorije ugroženosti: RE – regionalno izumrla vrsta, CR – kritično ugrožena vrsta, EN - ugrožena vrsta, VU -

ranjiva vrsta, NT – gotovo ugrožena vrsta, LC – najmanje zabrinjavajuća vrsta, DD – nedovoljno poznata vrsta  
 \*područje gniježdenja, \*\*vjerojatno područje gniježdenja, \*\*\*vjerojatno rasprostranjenje za selidbe, \*\*\*\*područje zimovanja

Izvor: Crvene knjige i popisi faune Hrvatske (Šašić i sur. 2015, Franković i sur. 2008, Mrakovčić i sur. 2006, Jelić i sur. 2015, Tutiš i sur. 2013, Antolović i sur. 2006), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)

Na području Grada zabilježena je i nekolicina stranih invazivnih životinjskih vrsta (**Tablica 31**).

**Tablica 31.** Zabilježene strane invazivne vrste faune na području Grada Vinkovaca

Skupina	Hrvatski i znanstveni naziv	Lokalitet
Kukci (Insecta)	hrastova mrežasta stjenica ( <i>Corythucha arcuata</i> )	šuma hrasta lužnjaka, minijturni park uz kolodvor
	<i>Pulvinaria hydrangeae</i>	Vinkovci
Slatkovodne ribe	bezribica ( <i>Pseudorasbora parva</i> )	između jezera i Bosuta
	crni somić ( <i>Ameiurus melas</i> ),	most na cesti Mirkovci-Vinkovci
Gmazovi (Reptilia)	crvenouha kornjača ( <i>Trachemys scripta</i> )	mjesto Vinkovci, jezero Banja

Izvor: Portal o invazivnim stranim vrstama (<https://invazivnevrste.haop.hr/>, pristupljeno 30.4.2026.)

### Zaštićena područja

Sukladno zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) od zaštićenih područja na području Grada Vinkovaca nalazi se Park šuma Kanovci (**Tablica 32, Slika 32**).

**Tablica 32.** Zaštićena područja Grada Vinkovaca

Naziv	Kategorija zaštite	Podkategorija zaštite	Površina (ha)	Datum proglašenja
Kanovci	Park šuma		16.69 ha	20.02.2003

Izvor: Bioportal



**Slika 32.** Zaštićena područja Grada Vinkovaca

Izvor: Biportal

**Park šuma Kanovci** šuma je namijenjena za odmor i rekreaciju. Nalazi se jugozapadno od Vinkovaca uz cestu Vinkovci – Rokovci. U park šumi dominiraju stabla hrasta lužnjaka, običnog graba, klena, nizinskog brijesta, drugih bjelogoričnih vrsta, te žestilja, gloga, kaline, sviba i drijena starosti od oko 80 godina.

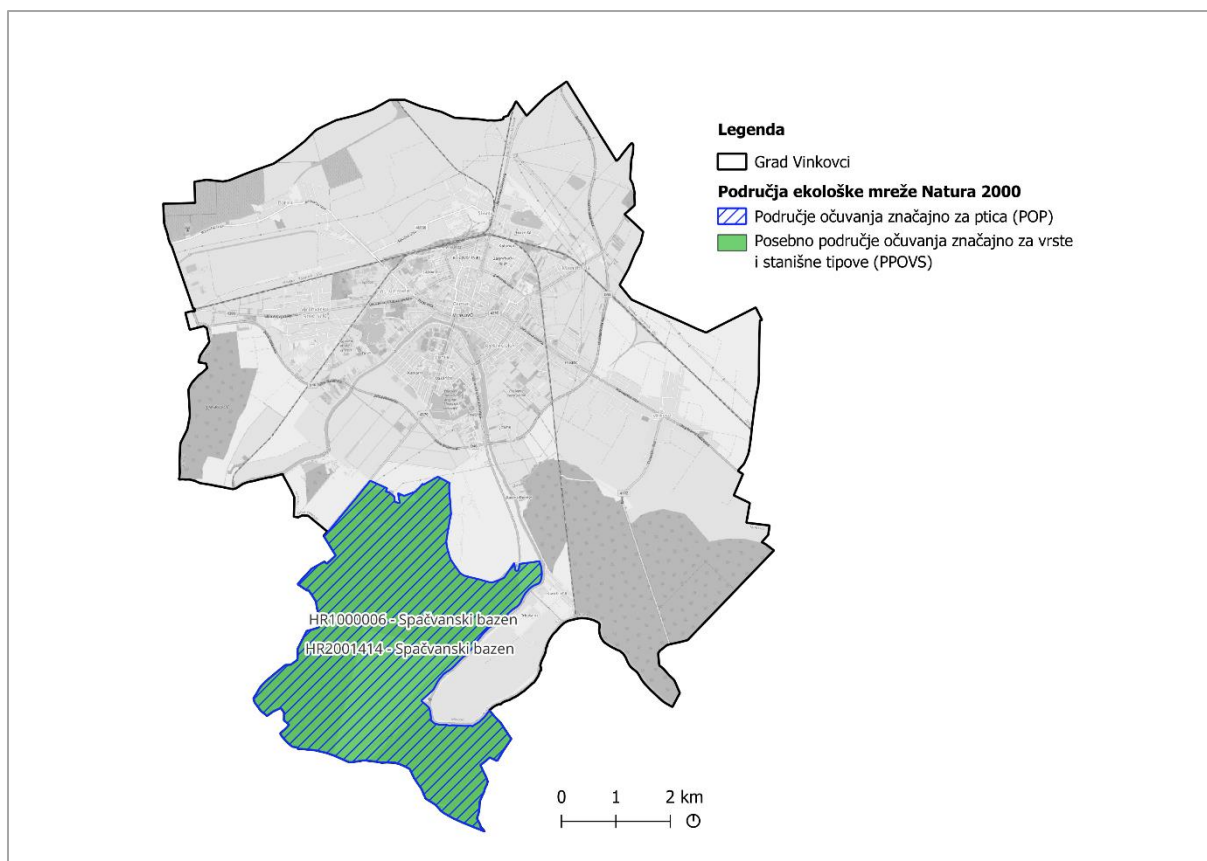
### Ekološka mreža

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25) na području Grada Vinkovaca nalaze se područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen, te posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001414 Spačvanski bazen (**Tablica 33, Slika 33**).

**Tablica 33.** Područja ekološke mreže na područja Grada Vinkovaca

	Natura 2000 kod i tip	Naziv	Površina (ha)	Morska površina (%)
1.	POP HR1000006	Spačvanski bazen	43.549,25	0,00
2.	PPOVS HR2001414	Spačvanski bazen	38.219,94	0,00

Izvor: Biportal



**Slika 33.** Područja ekološke mreže na području Grada Vinkovaca

Izvor: Biportal

### **POP HR1000006 Spačvanski bazen**

Riječ je o nizinskom području prekrivenom poplavnim hrastovim šumama, smještenom u istočnoj Slavoniji. Važno je područje za gniježđenje šumskih grabljivica i crne rode (*Ciconia nigra*). Na području Spačvanskog bazena pašnjaci su vrlo rijetki zbog čega je ograničen broj gnijezdećih parova šumskih grabljivica koje se hrane na livadama, poput orla kliktaša (*Aquila pomarina*). POP Spačvanski bazen podržava 3,7 % nacionalne gnijezdeće populacije štekavca (*Haliaeetus albicilla*) i crne rode, 7,6 % nacionalne gnijezdeće populacije crvenoglavnog djetlića (*Dendrocopos medius*) i 3,3 % nacionalne gnijezdeće populacije bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*). Na području ovog šumskog kompleksa gnijezdi svega jedan do dva para orla kliktaša, a broj gnijezdećih parova ove vrste ograničen je nedostatkom travnjaka uz šumu koju okružuju intenzivno obrađivane poljoprivredne površine.

Razlozi ugroženosti područja proizlaze iz eksploatacije šuma bez pošumljavanja ili prirodne obnove, lova i krivolova, promjena hidrološkog režima, napuštanja i nedostatka košnje, tradicionalnih oblika stočarstva te ispaše.

**Tablica 34.** Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen

Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status
1	<i>Clanga pomarina</i>	orao kliktaš	G
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G
1	<i>Leiopicus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G

Legenda: Status: G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica, nG – neredovita gnjezdarica; Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/E

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)

Ciljevi očuvanja i osnovne mjere očuvanja za ciljne vrste ptica POP HR1000006 Spačvanski bazen sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20) navedeni su u prilogu (**Prilog 3**) zajedno s dorađenim ciljevima očuvanja.

#### **PPOVS HR2001414 Spačvanski bazen**

Riječ je o šumskom području s reprezentativnim poplavnim šumama hrasta lužnjaka, crne joha i jasena, smještenom u istočnom dijelu Hrvatske, na granici sa susjednim državama Srbijom i Bosnom i Hercegovinom. Šuma se sastoji od sastojina različite starosti kojima se redovno gospodari, izuzev dvaju šumskih rezervata. Područjem prolazi nekolicina rijeka, Virovi, Spačva, Studva itd. unutar i oko kojih je razvijena vodena i močvarna vegetacija. Gnjezdarice ovog područja su štekavac i crna roda. Budući da je područje vrlo siromašno pašnjacima broj parova gnjezdarica koje se hrane na ovom području je ograničen.

Važno je područje za barsku kornjaču (*Emys orbicularis*), kao i za vodozemce crvenog mukača (*Bombina bombina*) i velikog panonskog vodenjaka (*Triturus dobrogicus*). Područje podržava značajnu prisutnost vidre (*Lutra lutra*). Sačuvani veliki kompleks Spačvanskih šuma hrasta lužnjaka zajedno sa šumama Odranskog i Lonjskog polja čini najvažnije stanište za saproksilne kornjaše, hrastovu strizibubu (*Cerambyx cerdo*) i jelenka (*Lucanus cervus*) na području kontinentalne biogeografske regije RH. Važno je područje za hranjenja i skloništa za šišmiša širokouhog mračnjaka (*Barbastella barbastellus*).

Razlozi ugroženosti područja proizlaze iz kanalizacije i preusmjeravanja voda, promjena hidrografskog režima, eksploatacije šuma bez pošumljavanja ili prirodne obnove, te intenzifikacije poljoprivrede.

**Tablica 35.** Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi za posebno područje očuvanja značajno za vrste o i stanišne tipove (PPOVS) HR2001414 Spačvanski bazen

Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
1	jelenak	Lucanus cervus
1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
1	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*
1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)

Dorađeni ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove PPOVS HR2001414 Spačvanski bazen sukladno navedeni su u prilogu (**Prilog 4**).

### Stanje prirode Grada Vinkovaca

Na području Grada Vinkovaca aktivnosti usmjerene na očuvanje, zaštitu i unaprjeđenje prirodnih vrijednosti redovito provodi Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Vukovarsko-srijemske županije (u daljnjem tekstu JU). U nastavku su navedeni podaci iz Izvješća o stanju prirode Grada Vinkovaca za 2025. godinu<sup>3</sup>.

JU redovito provodi sustavni terenski monitoring strogo zaštićenih vrsta: vidre (rijeka Bosut), gačca i čavke (park u centru, Lenije, vojarna Vinkovci), te zimsko prebrojavanje vodarica (Bosut, Sopot, Banja, Bajer) čiji rezultati pokazuju da od vrsta dominiraju mlakuše (*Gallinula chloropus*), liske (*Fulica atra*), divlje patke (*Anas platyrhynchos*) i crvenokljuni labudovi (*Cygnus olor*). Siječanjskim prebrojavanjem nastoji se zabilježiti reprezentativni dio populacije, a uspoređivanjem brojnosti iz prethodnih godina, procjenjuje se status populacija i planira zaštita najugroženijih vrsta i njihovih staništa. JU provodi praćenje populacije bijele rode (*Ciconia ciconia*), te u suradnji s nadležnim službama provodi mjere zaštite koje uključuju održavanje i po potrebi izmještanje gnijezda (npr. na stupove) radi sigurnosti ptica i infrastrukture, sanaciju oštećenih gnijezda, te suradnju s lokalnim stanovništvom u cilju očuvanja gnijezda. Prikupljeni podaci koriste se za procjenu stanja vrste te planiranje daljnjih mjera zaštite.

<sup>3</sup> Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Vukovarsko-srijemske županije, 2026. Izvješće o stanju prirode Grada Vinkovaca za 2025. godinu

U okviru mjera upravljanja invazivnim stranim vrstama JU je tijekom 2025. godine provela aktivnosti uklanjanja invazivne strane vrste crvenouhe kornjače (*Trachemys scripta*) i kontrole širenja iste na prioritetnim lokacijama na Banji, te evidentirala ukupno 20 stranih invazivnih vrsta.

Nadzor i sprječavanje nezakonitih aktivnosti na području zaštićenih područja i područja ekološke mreže redovito provodi služba čuvara prirode JU. Tijekom 2025. godine utvrđene nepravilnosti uglavnom su se odnosile na nepropisno odlaganje otpada, te pojedinačne slučajeve narušavanja prirodnih staništa.

U cilju jačanja svijesti javnosti o važnosti očuvanja prirode JU je u suradnji s obrazovnim ustanovama i lokalnom zajednicom provodila edukativne aktivnosti na području grada Vinkovaca i u zaštićenom području Park šume Kanovci.

JU sudjelovala i u projektima vezanim za zaštitu prirode uključujući nacionalne i EU sufinancirane programe. Provedeni je projekt „Svakog gosta tri dana dosta“ s ciljem rješavanja problema negativnih učinaka invazivnih stranih vrsta na bioraznolikosti sprječavanjem daljnjeg širenja i njihovim suzbijanjem na prioritetnim lokacijama u sklopu kojeg su postavljena umjetna sunčališta (klopke) za invazivnu stranu vrstu kornjače (*Trachemys scripta*) na području Banje. S Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost JU je sklopila Ugovor o neposrednom sudjelovanju Fonda u sufinanciranju projekta zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti „Zaštita i očuvanje bijele rode (*Ciconia ciconia*)“. Kroz navedeni projekt utvrđuje se broj gnijezda bijelih roda na području Vukovarsko-srijemske županije, a sve pravne i fizičke osobe koje imaju rodino gnijezdo na objektu u svom vlasništvu imaju pravo na dobivanje naknade u iznosu od 92,91 EUR godišnje.

Na temelju provedenih aktivnosti i analiziranih pokazatelja JU je ocijenila da je stanje prirodnih vrijednosti na području Grada Vinkovaca stabilno uz prisutne lokalne pritiske koji zahtijevaju kontinuirano upravljanje i provedbu mjera zaštite. Prioritetne aktivnosti JU u narednom razdoblju odnosit će se na nastavak monitoringa staništa i vrsta, intenziviranje mjera kontrole invazivnih vrsta, jačanje nadzora zaštićenih područja i daljnje povećanje razine javne svijesti.

Među područjima na kojima je identificiran pritisak na prirodne vrijednosti ističe se rijeka Bosut. U novije vrijeme nisu provedena istraživanja ekološkog stanja rijeke Bosut, a posljednja studija ekološkog stanja Bosuta na području Grada Vinkovaca datira iz 1999. godine (Petrić i sur. 1999). Rezultati navedene studije ukazali su na loše stanje biocenoze te fizikalno-kemijskih karakteristika kakvoće vode i sedimenta uzrokovano ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda te slijevanjem voda opterećenim kemijskim tvarima s obradivih poljoprivrednih površina, farmi i industrijskih postrojenja. Studijom iz 1999. godine dan je prijedlog mjera za poboljšanje kakvoće vode i stupnja trofije rijeke Bosut na području Grada Vinkovaca koje su uključivale mjere za trajno očuvanje ihtiostrukture i prijedlog znanstvenih istraživanja sa svrhom biotehnološkog poboljšanja kvalitete biocenoza u vodotoku. Današnje ekološko stanje te stanje biocenoza rijeke Bosut na području Grada Vinkovaca nije poznato, te je za njegovo utvrđivanje potrebna provedba sustavnih istraživanja. U odnosu na 1999. godinu, na području Grada unaprijeđen je sustav javne odvodnje koji se sastoji od kanalizacijske mreže i središnjeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda UPOV Jošine. Budući da sustav javne odvodnje još uvijek nije u potpunosti razvijen te da se dio otpadnih voda još uvijek upušta u rijeku Bosut, kao i to da na okolnim obradivim površinama još uvijek dominira intenzivna poljoprivreda može se očekivati narušeno ekološko stanje rijeke Bosut u postojećem stanju, čemu u prilog idu podaci o biološkim elementima kakvoće i ekološkom stanju iz Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (poglavlje 4.3.4).

## Zaključak

Područje grada Vinkovaca nalazi se u kontinentalnoj bioregiji te prema fitogeografskoj regionalizaciji pripada Eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji te nizinskom (planarnom pojasu). Klimazonalnu vegetaciju područja Grada čine šume hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino-Quercetum roboris*) te poplavne šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom (*Genisto-Quercetum roboris s. lat.*) koje su danas opstale u južnom dijelu i na zapadnom rubu administrativnog područja Grada.

Upravo šume na području Grada predstavljaju najveća žarišta bioraznolikosti, a riječ je o ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka i E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, sukladno *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)*. Dio lužnjakovih šuma u neposrednoj blizini grada Vinkovaca zaštićen je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) kao Park Šuma Kanovci. Vinkovačke šume na području Spačvanskog bazena zaštićene su i kao dio ekološke mreže Natura 2000, te čine područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen i posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove PPOVS HR2001414 Spačvanski bazen. Ova područja očuvanja važna očuvanje aluvijalne i vodene vegetacije, te za populacije šumskih vrsta poput različitih šumskih grabljivica i dupljašica, crne rode i saproksilnih kornjaša te semiakvatičkih vrsta poput barske kornjače, velikog panonskog vodenjaka, crvenog mukača i vidre.

Među ugroženim i/ili rijetkim stanišnim tipovima ističe se i travnjačka vegetacija stanišnih tipova C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače koji su danas opstali na izrazito malim površinama. Otvorena staništa na predmetnom području većinski se odnose na obradive površine koje zauzimaju oko polovicu cjelokupnog administrativnog područja Grada. Od vodenih staništa ističe se rijeka Bosut (A.2.3. Stalni vodotoci) te nekoliko manjih stajaćica (A.1.1. Stalne stajaćice). Prema podacima MZOZT-a na području Grada zabilježene su ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste vezane upravo za vodena i vlažna staništa. Na području Grada zabilježene su ugrožene i strogo zaštićene vrste leptira, vretenaca, slatkovodnih riba, vodozemaca, gmazova, sisavaca i ptica. Osim vrsta vezanih za prirodna staništa među kojima se ističu šumske te akvatičke i semiakvatičke vrste, zastupljena je i urbana fauna koja je vezana za naseljeni područje Grada te predstavljena uobičajenim vrstama.

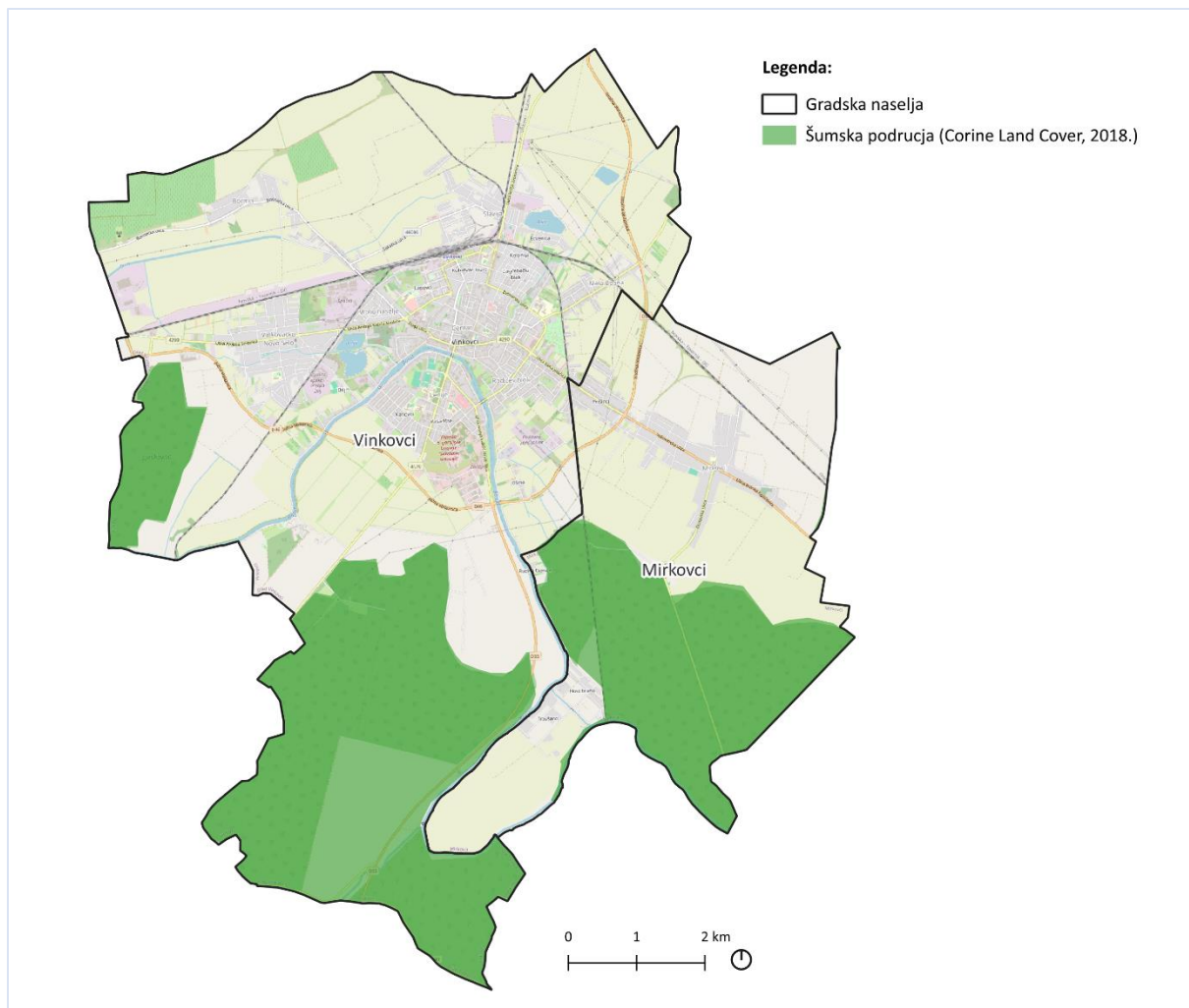
Osim zavičajnih vrsta, na području Grada zabilježene su i invazivne strane biljne i životinjske vrste koje predstavljaju jednu od ugroza za zavičajnu bioraznolikost. Osim unosa i širenja stranih invazivnih vrsta, pritiske i prijetnje bioraznolikosti predstavljaju širenje građevinskih područja i urbanizacija te ostali oblici fragmentacije staništa. S obzirom na brojne obradive površine koje okružuju grad ugrozu predstavljaju intenzivna poljoprivreda i napuštanje tradicionalnih poljoprivrednih praksi. Šume, posebice poplavne šume koje na području Grada Vinkovaca predstavljaju najosjetljivije stanišne tipove mogu biti ugrožene promjenama u hidrološkom režimu i neadekvatnim zbrinjavanjem otpadnih voda, kao i neadekvatnim gospodarenjem i smanjenjem šumskih površina. Zbog pritiska u vidu onečišćenja otpadnim vodama iz poljoprivrede, industrije i kućanstava posebno je pod utjecajem rijeka Bosut sa svojim biocenozama. Osim spomenutih ugroza, fauna izvan naseljenog područja grada ugrožena je kao i u ostatku RH krivolovom, dok za urbanu faunu ugrozu predstavlja smanjenje zelenih urbanih površina.

Sukladno nadležnoj JU stanje prirodnih vrijednosti na području Grada Vinkovaca ocijenjeno je kao stabilno uz prisutne lokalne pritiske koji zahtijevaju kontinuirano upravljanje i provedbu mjera zaštite.

#### 4.3.6 Šume i šumarstvo

##### Vegetacijska pripadnost šuma

Prema Corine pokrovu zemljišta, šume i šumsko zemljište zauzimaju približno oko 30 % površine Grada Vinkovaca. Više od polovice prostora pod šumama zauzimaju bjelogorične šume (cca. 57 %) a ostala su zemljišta u zarastanju-sukcesija šume (cca. 43 %).



**Slika 34.** Prostorni raspored šuma na području Grada Vinkovaca prema Corine Land Cover klasifikaciji. Šume i šumska staništa na prostoru Grada su prostorno grupirana i dijelovi su većih kompleksa. Na području Grada, prema Karti staništa 2016., javljaju se Mješovite hrastovo-grabove čiste grabove šume (E.3.1.), Poplavne šume hrasta lužnjaka (E.2.2.) i Nasadi širokolisnog drveća (E.9.3.).

Mješovite hrastovo-grabove čiste grabove šume zauzimaju oko 70 % površina pod šumama. Karakteriziraju ih mezofilne i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak i kitnjak a u podstojnoj etaži obični grab. Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

Poplavne šume hrasta lužnjaka zauzimaju oko 24 % površina pod šumama a karakteriziraju ga mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe s dominacijom vrsta *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Alnus glutinosa*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*. Razvijaju se na pseudogleju a plavljenje su kratko vrijeme.

Nasadi širokolisnog drveća zauzimaju oko 5 % površina pod šumama na prostoru Grada. Karakteriziraju ih kulture širokolisnog drveća posađene s ciljem proizvodnje drvne mase.

#### **Privatne šume na području Grada Vinkovaca**

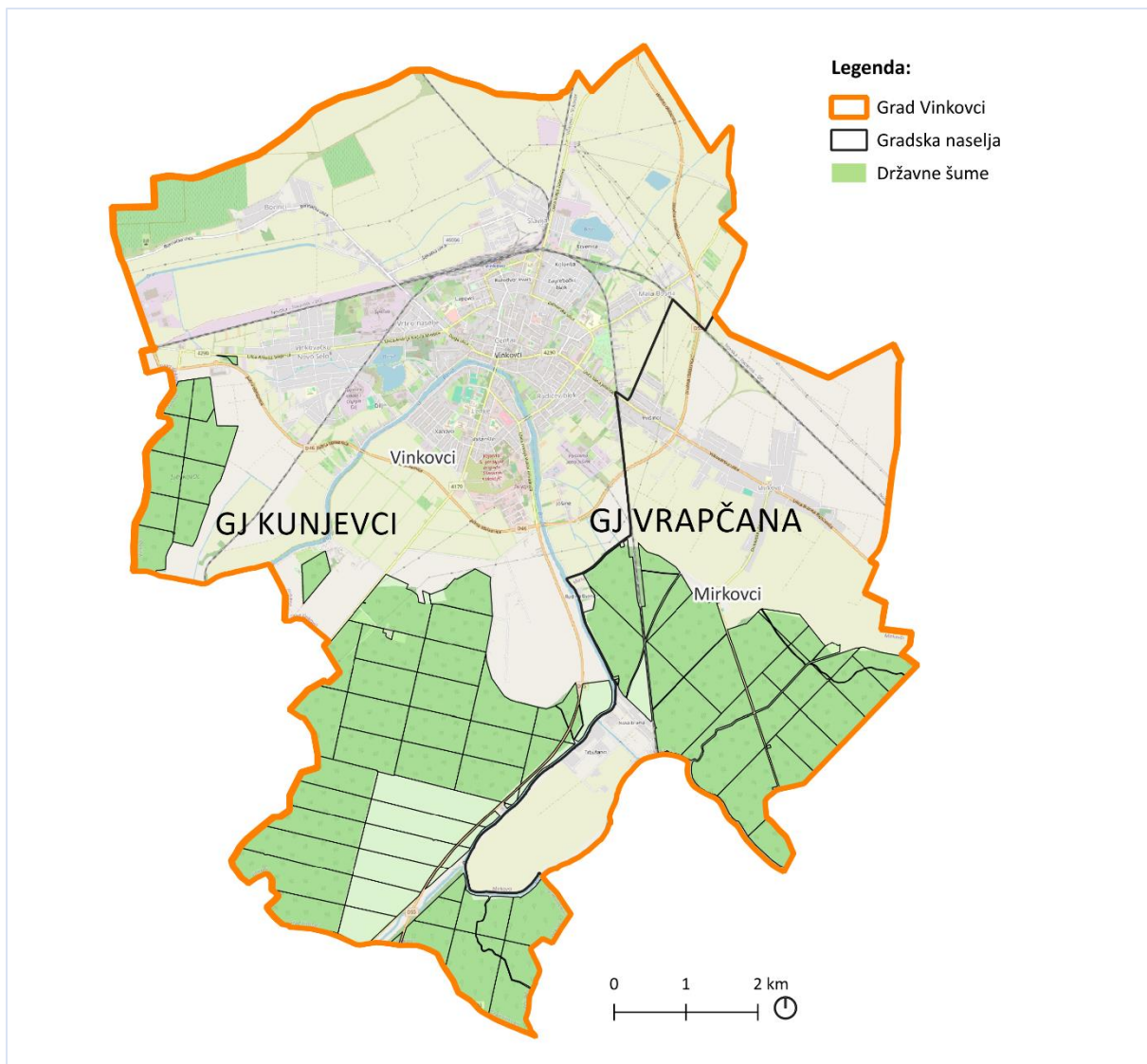
Prema javno dostupnim podacima od Hrvatskih šuma, na području Grada Vinkovaca nema registriranih privatnih šuma.

#### **Državne šume na području Grada Vinkovaca**

Šume na području grada Vinkovaca su u državnom vlasništvu i njima upravlja Uprava šuma Vinkovci, šumarije Vinkovci i Vukovar, a podijeljene su na tri gospodarske jedinice:

- GJ Kunjevci
- GJ Vrapčana
- GJ Vukovarske Dubrave

Gospodarske jedinice Kunjevci i Vrapčana su u južnom dijelu Grada. Dok je GJ Vukovarske Dubrave na sjevernom dijelu Grada te ujedno nema evidentiranih šumskih površina.



**Slika 35.** Prikaz državnih šuma na području Grada Vinkovaca

Izvor: Javni podaci Hrvatske šume, obradio: Eko Invest d.o.o.

### **GJ Kunjevci**

Gospodarska jedinica se sastoji od tri veća, cjelovita šumska kompleksa i dva manja šumska predjela (Slatine i Sopot- Kanovci), koji su razdvojeni poljoprivrednim površinama, javnim prometnicama, kanalom Bazjaš i riječnim tokom Bosuta.

Šumske zajednice gospodarske jedinice Kunjevci su:

- Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucojo aestivi-Fraxinetum angustifoliae Glavač 1959*)
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom - subasocijacija s rastavljenim šašem (*Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remotae Ht. 1938*)

- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom - subasocijacija sa žestiljem (*Genisto elatae-Quercetum roboris aceretosum tatarici Rauš 1973*)
- Šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba - tipična subasocijacija (*Carpino betuliQuercetum roboris "typicum" Rauš 1973*)
- Šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba - subasocijacija s cerom (*Carpino betuliQuercetum roboris quercetosum cerris Rauš 1969.*)

Unutar ove GJ nalazi se i zaštićeno područje, Park-šuma Kanovci. U park-šumi dominiraju stabla hrasta lužnjaka, uz primjese o. graba, klena, n. brijesta, d. voćkarica, ostale tvrde i meke, bjelogorice, te žestilja, gloga, kaline, sviba, drijena i dr., starosti 100 godina, koja je dosta devastirana, srednje kvalitete, nepotpunog do prekinutog sklopa, stablimične strukture. Zaštićenim područjem upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Vukovarsko-srijemske županije.

**Tablica 36.** Pregled površina GJ Kunjevci

Gospodarska jedinica	Obraslo	Neobraslo		neplodno	ukupno
		proizvodno	neproizvodno		
Kunjevci	ha				
	2.918,56	22,08	118,21	51,00	3.109,85

Izvor: Hrvatske šume

### **GJ Vrapčana**

Gospodarska jedinica "Vrapčana" prostire se na području Vukovarsko – srijemske županije na dvije katastarske općine: Mirkovci (879,33 ha) koja pripada upravnoj općini Vinkovci i Novi Jankovci (370,95 ha) koja pripada upravnoj općini Stari Jankovci.

Šumske zajednice gospodarske jedinice Vrapčana su:

- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i rastavljenim šašem
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem
- Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i običnim grabom
- Tipična šuma hrasta lužnjaka i običnog graba

Površina gospodarske jedinice „Vrapčana“ iznosi 1250,28 ha od čega je obraslo šumsko zemljište na 1205,85 ha, neobraslo proizvodno na 0,49 ha, neobraslo neproizvodno na 19,48 ha, a neplodno šumsko zemljište na 24,46 ha.

**Tablica 37.** Pregled površina GJ Vrapčana

Gospodarska jedinica	Obraslo	Neobraslo		neplodno	ukupno
		proizvodno	neproizvodno		
Vrapčana	ha				
	1.205,85	0,49	19,48	24,46	1.250,28

Izvor: Hrvatske šume

### Šumsko-uzgojni radovi

Program gospodarenja šumama i šumskim zemljištima usklađen je sa Šumskogospodarskom osnovom područja. Cilj gospodarenja je očuvanje stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje, zadovoljavanje općekorisnih funkcija ovih šuma i povećanje produkcije najveće kvalitete i vrijednosti. Svakim programom gospodarenja propisani su šumskouzgojni radovi vodeći se načelima dobrog gospodarenja, koje će dugoročno donijeti korist društvu i okolišu u kojem djeluju.

Prikaz obavljenih šumskouzgojnih radova na području GJ Vrapčana (1968.-2017.):

- Priprema staništa, uređenje donje etaže, čišćenje tla od korova
- Pošumljavanje sadnicama i sjemenom
- Popunjavanje
- Njega podmlatka i mladka
- Čišćenje sastojina
- Prorjeđivanje mladih sastojina
- Strojna obrada tla
- Tretiranje zaštitnim sredstvima
- Kresanje donjih grana

Prikaz obavljenih šumskouzgojnih radova na području GJ Kunjevci (2021.-2021.):

- Priprema staništa za prirodno pomlađivanje sastojina
- Popunjavanje
- Njega pomlatka i mladika
- Čišćenje sastojina
- Prorjeđivanje sastojina od starosti 1/3 određene ophodnje
- Rekonstrukcija i konverzija šuma panjača, makija, šik i šib.
- Priprema staništa, njega novopodignutih sastojina i kultura

### Općekorisne funkcije šuma

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

Šume kao obnovljiv prirodni resurs imaju veliko značenje kako u zadovoljavanju materijalnih tako i drugih potreba. Novija znanstvena istraživanja pokazala su da su posredne koristi šuma, označene kao

općekorisne funkcije, višestruko veće od vrijednosti proizvedene drvene mase tijekom cijele njene ophodnje. Općekorisne funkcije šuma razvrstavaju se u tri osnovne skupine: *ekološke funkcije ili uloge šume* (hidrološka, vodozaštitna, protuerozijska, klimatska, protuimisijska), *društvene ili socijalne funkcije* (estetska, zdravstvena, rekreacijska i turistička, utjecaj na faunu i lov, unapređenje čovjekova okoliša). Treću skupinu općekorisnih funkcija šume čini *zaštita prirode, očuvanje biološke raznolikosti i genofonda*. U treću skupinu općekorisnih funkcija ulaze funkcije s istodobnim obilježjem ekoloških i socijalnih funkcija te postaju sve zanimljivije u međunarodnim dogovorima i sadržane su u međunarodnim europskim konvencijama (NATURA 2000 i dr.).

### **Otvorenost šuma**

Gustoća primarne šumske prometne infrastrukture (šumske, javne i nerazvrstane ceste) iskazuje se u km/1000 ha, a određuje se za područje gospodarske jedinice. Pri izračunu gustoće primarne šumske prometne infrastrukture, uslijed održivoga gospodarenja šumom na površini čitave gospodarske jedinice, u obzir se uzima njena ukupna površina šume i šumskog zemljišta. Svaka kategorija reljefnog područja: nizinsko, prigorsko/brdsko, gorsko/planinsko i krško sa stajališta primarnog otvaranja šuma, je karakterizirana specifičnim oblikom mreže primarne šumske prometne infrastrukture. Također za svako reljefno područje je definirana ciljana gustoća primarne šumske prometne infrastrukture.

Uz ukupnu površinu gospodarske jedinice Kunjevci od 3109,85 ha kvantitativna otvorenost iznosi 9,52 km na 1000 ha. Kvantitativna otvorenost gospodarske jedinice Kunjevci od 9,52 km/1000 ha u odnosu na optimalnu vrijednost, koja u nizinskom području iznosi 12 km/1000 ha, iznosi 79,32% od optimalne otvorenosti.

Prema sadašnjem stanju stupanj otvorenosti gospodarske jedinice "Vrapčana" iznosi 7,290 km /1000 ha ukupne površine.

### **Ugroženost šuma od požara**

Zaštita šuma od požara regulirana je Zakonom o zaštiti od požara, Zakonom o šumama i Pravilnikom o zaštiti šuma od požara koji je donijela Uprava Hrvatskih šuma d.o.o. Pravilnikom o zaštiti šuma od požara poduzimaju se mjere i radnje za utvrđivanje i otklanjanje uzroka požara, sprečavanje i širenje te otkrivanje i gašenje požara. Na temelju operativnog godišnjeg plana zaštite šuma od požara, koji je sastavni dio godišnjeg plana poslovanja, organizira se opažačka i dojavna služba. U cilju planskog provođenja zaštite od požara sve Šumarije izrađuju godišnji plan zaštite šuma od požara, pa tako i šumarija Vinkovci koja gospodari gospodarskom jedinicom Vrapčana i Kunjevci. U sklopu protupožarne zaštite organizirana je motriteljsko - dojavna služba koja vrši motrenje i dojavu u slučaju nastanka požara. Motriteljsko - dojavna služba počinje s radom 1. lipnja i traje do 15. rujna, u vrijeme kada je najveća opasnost od izbijanja požara.

### **Zaključak**

Nizinske šume su općenito osjetljive na promjene u vodnim režimima površinskih i podzemnih voda, a što može biti uzrokovano izgradnjom linijskih infrastrukturnih elementima u prostoru, naročito na području Grada. Prvenstveno se tu misli na promjene stanišnih uvjeta koje su rezultat izgradnje ili korištenja prometnica (smanjena vlažnost-sušenje šuma, onečišćene oborinske vode s prometnica itd.). Zdravstveno stanje šuma u uskoj je vezi s promjenama stanja u atmosferi i zemljištu. Šume su pogođene industrijskom onečišćenošću zraka, onečišćenim oborinskim i poplavnim vodama te

snižavanjem razina podzemnih voda u sušnim razdobljima. Problem postoji i kod pojave štetnika koji se raznim načinima prenose, prvenstveno utjecajem čovjeka odnosno prometom. Veliki problem izazvao je štetnik po imenu hrastova mrežasta sjenica.

## Lovstvo

Na području grada Vinkovaca nalazi se četiri zajednička lovišta (XVI/138 Borinci, XVI/107 Ljeskovac, XVI/134 Cerić, XVI/140 Travnjak) te jedno državno (XVI/17 Topola), međutim zabranjeno je loviti divljač lovačkim oružjem u pojasu 100 m od granice naselja odnosno 300 m od granice naselja većih od 10.000 stanovnika u nizini i prigorju.

Zbog povoljnih stanišnih uvjeta na navedenim lovnim površinama obitava određen broj divljači.

Glavne vrste krupne divljači su: jelen obični, jelen lopatar, srna obična i svinja divlja, a sitne divljači: jazavac, mačka divlja, kuna bjelica, kuna zlatica, lasica mala, zec obični, lisica, tvor, fazan, trčka skvržulja, patka divlja gluhara, patka divlja kržulja, liska crna, golub divlji grivnjaš, vrana siva, vrana gaćac, čavka zlogodnjača, svraka, šojka kreštalica. Osim navedenih predstavnika sitne divljači, preko predmetnog područja prelaze ili povremeno na njemu obitavaju i sljedeće vrste iz faune ptica: prepelica pućpura, šljuka bena, šljuka kokošica, patka divlja glavata, patka divlja krunasta, patka divlja pupčanica, guska divlja glogovnjača, guska divlja lisasta.

## 4.4 Kulturna baština

Područje Grada Vinkovaca bogato je kulturno-povijesnom baštinom. Povoljan topografski položaj omogućio je naseljavanje ovog prostora već u najranijim razdobljima prapovijesti. Na širem području Vinkovaca pronađeni su brojni tragovi naselja, a najstariji potječu iz starijeg neolitika, kada su ondje živjeli pripadnici starčevačke kulture.

Nakon nje razvija se sopotska kultura (oko 4.250. do 3.350. g. pr. Kr.), jedna od dviju kultura nazvanih po nalazištima u okolici Vinkovaca. Glavno nalazište te kulture, lokalitet Sopot, smješteno je oko 3 kilometra jugozapadno od grada, na desnoj obali rijeke Bosut. Danas je na tom prostoru uređen arheološki park.

Na temelju kasne sopotske kulture razvija se bakreno doba, odnosno eneolitik (3350. – 2300. g. pr. Kr.). Na području Vinkovaca tada se smjenjuju različite kulture poput badenske, lasinjske, kostolačke i vučedolske, pri čemu se posebno ističe vučedolska kultura koja je ostavila značajan trag – najstariji indoeuropski kalendar „Orion“.

Početak brončanog doba obilježava vinkovačka kultura (2300. – 1800. pr. Kr.), s naseljem na tellu Tržnice u Vinkovcima. Nakon brončanog doba slijedi starije željezno doba s više kulturnih skupina (daljska, bosutska i srijemska), tijekom kojeg se razvijaju i jačaju naselja na Dirovu brijegu i Ervenici.

Od 4. stoljeća pr. Kr. počinju jači utjecaji sa sjevera, iz Karpatske kotline, što dovodi do dolaska Kelta i početka mlađeg željeznog doba. Miješanjem Kelta s domaćim stanovništvom nastaje pleme Skordiska. Kelti donose nova znanja i tehnologije, poput lončarskog kola, naprednijeg oruđa i uporabe novca, što značajno poboljšava život u naseljima uz Bosut. Utvrđeno naselje na Dirovu brijegu postaje važno upravno i gospodarsko središte, a Vinkovci se ubrajaju među najznačajnija naselja južne Panonije.

U antičko doba ovo je područje imalo veliki značaj. Rimljani su zasnovali novo naselje Cibalae na mjestu današnjeg arheološkog lokaliteta tell "Tržnica" (Vinkovci-Hotel) u Vinkovcima. U tom periodu Rimljani

su počeli sustavno osiguravati granicu na Dunavu zbog obrane od barbarskih plemena. Naselje se postupno romaniziralo te je za cara Hadrijana (117.-138.g.) dobilo status municipija, Municipium Aelium Cibalae. Status grada i kolonije (Colonia Aurelia Cibalae) je najvjerojatnije dobio u vrijeme vladavine cara Karakale (196.-217.g.). Njegovi ostaci i izgled danas su dobro poznati zahvaljujući arheološkim istraživanjima provedenima tijekom posljednjih nekoliko desetljeća. Grad je imao veliko značenje za rimsku povijest, jer se u blizini 314. godine vodila bitka za prevlast i moć između careva Konstantina Velikog i Licinija. Njegov značaj potvrđuje i podatak da su u tom gradu rođena dva cara, braća i suvladari, Valentinijan I. (321.-375.) i Valens (328.-378.).

Zbog blizine dunavskog limesa i povezanosti s Mursom (Osijekom), Cibale su bile važno prometno i trgovačko čvorište, idealno za opskrbu i komunikaciju. Razdoblje stabilnog razvoja trajalo je do 4. stoljeća, kada se grade brojni objekti. Istraživanja su pokazala da je grad bio utvrđivan u dva navrata. Na pojedinim mjestima pronađeni su opkopi i zemljani bedemi, no njihovo točno vrijeme nastanka i trajanje još uvijek nisu u potpunosti utvrđeni, kao ni mogućnost postojanja kamenih zidina. Područje koje su obuhvaćale te utvrde poklapa se sa središnjim dijelom današnjih Vinkovaca. Glavni gradski trg Vinkovaca nalazi se na prostoru nekadašnjeg središta rimskih Cibala.

Grad Cibalae stradao je zajedno s propašću rimske civilizacije. Godine 378. razrušili su ga Zapadni Goti, poslije čega se nije oporavio. U narednim stoljećima područjem prolaze i djelomično se naseljavaju germanska plemena poput Gota, Gepida i Langobarda.

U 6. stoljeću nastaje Avarski kaganat, koji uklanja rimski utjecaj, a na područje dolaze Slaveni kao podčinjeno stanovništvo. Nakon pada Avara krajem 8. stoljeća, Franci osnivaju Donjopanonsku kneževinu, koja ubrzo nestaje dolaskom Mađara početkom 10. stoljeća.

Dolazak Mađara donosi nove promjene i miješanje stanovništva, iz čega se razvija bjelobrdská kultura (10.–12. st.). U tom razdoblju nastala su stabilnija naselja, među njima i ono na Meraji u Vinkovcima, koje se formiralo oko crkve sv. Ilije. Naselje Meraji se u srednjem vijeku razvilo u trgovište i mjesto održavanja sajmovâ.

Novija istraživanja pokazuju da su na području današnjih Vinkovaca neko vrijeme postojala dva naselja – Szentillye (Ilinci) i Vinkovci. Szentillye je kasnije raseljeno, dok je naselje Vinkovci, nastalo krajem 15. stoljeća, postupno preuzelo njegovu ulogu i postalo glavno središte tog prostora.

Nakon odlaska Osmanlija Vinkovci ulaze u sastav Vojne krajine, što je dovelo do jače urbanizacije i razvoja naselja. Grad je postao važno vojno središte s pukovnijskim stožerom i drugim zapovjednim ustanovama. Od sredine 18. stoljeća, kada postaje sjedište Brodske pukovnije, počinje planski razvoj naselja i njegovo pretvaranje iz sela u grad. Tada nastaje barokna gradska jezgra s vojnim upravnim zgradama, crkvama te kućama obrtnika i trgovaca. Do kraja 18. stoljeća Vinkovci dobivaju jasno oblikovanu urbanu strukturu.

Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25), kulturna dobra su materijalna i nematerijalna dobra; pokretne i nepokretne stvari od kulturno-povijesnog, umjetničkog, arhitektonskog, paleontološkog, arheološkog, etnografskog, antropološkog i znanstvenog značenja; nematerijalni oblici i pojave čovjekova duhovnog stvaralaštva u prošlosti koja su od interesa za Republiku Hrvatsku te se na temelju Odluke o proglašenju statusa kulturnog dobra upisuju u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Sukladno Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, kulturno-povijesnu baštinu na području Grada Vinkovaca sačinjava 38 zaštićenih kulturnih dobara:

- 33 nepokretna kulturna dobra (3 kulturno-povijesne cjeline, 22 pojedinačna kulturna dobra, 8 arheoloških zona tj. nalazišta)
- 2 nematerijalna kulturna dobra
- 3 pokretna kulturna dobra.

Popis zaštićenih kulturnih dobara u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 28. 04. 2026. dan je u tablici niže.

**Tablica 38.** Kulturna dobra na području Grada Vinkovaca

<b>Nepokretna kulturna dobra (33)</b>	
Kulturno-povijesne cjeline (3)	
1.	Z-2262 Kulturno-povijesna cjelina grada Vinkovaca, Vinkovci
2.	Z-4447 Arheološka zona Vinkovci, Vinkovci
3.	Z-7625 Ulični niz vila u Genscherovoj ulici, Vinkovci
Pojedinačna kulturna dobra (22)	
4.	ROS-0201-1971. Vinkovci Spomen kosturnica boraca NOR-a
5.	ROS-0202-1971. Groblje i spomenik palim borcima Jugoslavenske armije, Vinkovci
6.	Z-1172 Zgrada Gradskog muzeja (nekad zgrada sjedišta 7. Brodske pukovnije), Vinkovci
7.	Z-1173 Zgrada Galerije umjetnosti, Vinkovci
8.	Z-1174 Crkva sv. Euzebija i Poliona, Vinkovci
9.	Z-1175 Graditeljski sklop nekadašnje crkve sv. Ilije i Vinka –“Meraja“, Vinkovci
10.	Z-4189 Zgrada suda, Vinkovci
11.	Z-4190 Kapetanov stan - Zgrada suda, Vinkovci
12.	Z-4191 Zgrada Brodske imovne općine, Vinkovci
13.	Z-4192 Zgrada Narodnog magazina, Vinkovci
14.	Z-4423 Kip sv. Trojstva, Vinkovci
15.	Z-4424 Zgrada Nove gimnazije, Vinkovci
16.	Z-4425 Zgrada Stare gimnazije, Vinkovci
17.	Z-4426 Jankovićeva kuća, Vinkovci
18.	Z-4427 Župni dvor, Vinkovci
19.	Z-4710 Vinkovci Kuća Gross, Vinkovci
20.	Z-4914 Arheološko nalazište "Sopot", Vinkovci
21.	Z-6078 Kuća Schlesinger, Vinkovci
22.	Z-6347 Vinkovci Historicistička katnica, Duga
23.	Z- 7839 Židovska groblja, Vinkovci
24.	Z-7841 Mađarska škola, Vinkovci
25.	Z-7883 Crkva Prenosa moštiju sv. oca Nikolaja, Mirkovci
Arheologija (8)	
26.	Z-4976 Arheološka zona "Kamenica", Vinkovci
27.	Z-6090 Arheološko nalazište Blato, Vinkovci
28.	Z-6827 Arheološko nalazište Milovanci, Vinkovci
29.	Z-6835 Arheološko nalazište Prišinci – Gušte, Mirkovci
30.	Z-7126 Arheološko nalazište Trbušanci, Mirkovci
31.	Z-7400 Arheološko nalazište "Ervenica - sjever", Vinkovci
32.	Z-7410 Arheološko nalazište "Jošine - Dionice", Vinkovci
33.	Z-7580 Arheološko nalazište "Zavlače (Borinci - Blato - Vinka)", Ivankovo, Vinkovci
<b>Nematerijalna kulturna dobra (2)</b>	
34.	Z-3367 Vinkovci Priprema tradicijskog slavonskog kulena/kulina
35.	Z-7452 Umijeće Đure Zarića iz Vinkovaca u gradnji slavonsko-srijemskih tambura
<b>Pokretna kulturna dobra</b>	
36.	Z-7389 Ostava srebrnog posuđa iz Vinkovaca, Vinkovci
37.	Z-2511 Inventar crkve sv. Euzebija i Poliona, Vinkovci

38.	Z-1829 Orgulje u crkvi sv. Euzebija i Poliona, Vinkovci
-----	---

Izvor: Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, pristupljeno 28. 04. 2026.

Osim kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području Grada Vinkovaca nalaze se i evidentirana nepokretna kulturna dobra na koja se primjenjuju obveze prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("NN" 145/24, 151/25).

Sukladno popisu Područne konzervatorske službe Vukovar radi se o:

- 58 profanih kulturnih dobara u Vinkovcima
- 1 sakralno kulturno dobro
- 6 spomenika memorijalnog karaktera
- 44 arheoloških kulturnih dobara.

**Tablica 39:** Evidentirana nepokretna kulturna dobra na području Grada Vinkovaca

Profana kulturna dobra u Vinkovcima	
1.	Prizemnica (Kuća Riesel), Kralja Zvonimira 6
2.	Prizemnica (Stan puk. liječnika), Kralja Zvonimira 8
3.	Katnica, Kralja Zvonimira 16
4.	Stara bolnica, Kralja Zvonimira 53
5.	Prizemnica, Kralja Zvonimira 64
6.	Prizemnica, Hrvatskih žrtava 1 (ugao ulica Hrvatskih žrtava i Kralja Zvonimira)
7.	Stambena zgrada, Hrvatskih žrtava 3
8.	Stambena zgrada, Hrvatskih žrtava 5
9.	Stambena zgrada, Hrvatskih žrtava 7 i 9
10.	Zgrada škole, Hrvatskih žrtava 11
11.	Zgrada Osnovne škole J. Kozarca, Hrvatskih žrtava 13
12.	Jednokatnica (Zgrada gradske uprave), Ul. bana Jelačića 1
13.	Katnica, Ul. bana Jelačića 2
14.	Jednokatnica, Ul. bana Jelačića 3
15.	Stambena zgrada, Ul. bana Jelačića 4
16.	Jednokatnica, Stari hotel Lehner (Admiral), Ul. bana Jelačića 6
17.	Jednokatnica (Zgrada MUP-a), Ul. bana Jelačića 7
18.	Stambeno-poslovna zgrada, Ul. bana Jelačića 13
19.	Stambena zgrada, Ul. bana Jelačića 15
20.	Zgrada prizemnica, Ul. bana Jelačića 25
21.	Katnica, Duga ulica 4
22.	Katnica, Duga ulica 6
23.	Katnica, Duga ulica 8
24.	Poslovna zgrada, Duga ulica 10
25.	Katnica, Duga ulica 13
26.	Katnica, Duga ulica 14
27.	Jednokatnica s trijemom, Duga ulica 16
28.	Katnica, Duga ulica 18 i 18a
29.	Stambena (poslovna) zgrada, Duga ulica 20
30.	Jednokatnica, Duga ulica 23
31.	Jednokatnica, Duga ulica 29
32.	Stambena (poslovna) zgrada, Duga ulica 31

33.	Stambeno-poslovna zgrada, Duga ulica 33
34.	Prizemnica, Matije Gupca 23
35.	Prizemnica, Ivana Gundulića 1
36.	Stambena zgrada, Ivana Gundulića 5
37.	Stambena (poslovna) zgrada, Ivana Gundulića 6
38.	Uglovnica, prizemnica, Gundulićeva 11a i Glagoljaška 12
39.	Rodna kuća J. Runjanina, Glagoljaška 2
40.	Stambena zgrada (bivša Vinkovačka čitaonica), Glagoljaška 14
41.	Zgrada prizemnica, Istarska 1
42.	Zgrada Glazbene škole, Istarska 3
43.	Stambena zgrada, Istarska 5
44.	Stambena zgrada, Istarska 7
45.	Stambena zgrada, Jurja Dalmatinca 25
46.	Stambena zgrada (Zavod za zapošljavanje), Jurja Dalmatinca 27
47.	Stambena zgrada („Novosti“), Jurja Dalmatinca 29
48.	Stambena zgrada s trijemom, Trg bana Šokčevića 3
49.	Stambena zgrada (Crveni križ), Trg bana Šokčevića 4
50.	Katnica (Stan pukovnika), Trg bana Šokčevića 6
51.	Stambena zgrada, Trg bana Šokčevića 7a
52.	Zgrada Vatrogasnog doma (Crvenog križa (stan pukovnika), Trg bana Šokčevića 12
53.	Zgrada Marijin dom, (Sabirni centar Državnog arhiva), Vojarska 1c, 1d, 1b i 1e
54.	Rodna kuća Ivana Kozarca, Josipa Kozarca 38
55.	Rodna kuća Josipa Kozarca, Josipa Kozarca 52
56.	Most na ušću rijeke Nevkoš u Bosut, Ul. Josipa Kozarca (k.č.br. 6727/1 k.o.Vinkovci I)
57.	Gradska plinara (hotel Gem), Kralja Zvonimira 120
58.	Vojnokrajiška zgrada prizemnica, Vladimira Nazora 2
<b>Sakralna kulturna dobra</b>	
59.	Mirkovci, Crkva sv. Pantelejmona, Rudina Malat, k.č.br. 1582 k.o. Mirkovci
<b>Spomenici memorijalnog karaktera</b>	
60.	Vinkovci, Spomenik „Majka palog borca“ (autor Vanja Radauš), park, raskrižje ulica A. Hebranga, M. J. Zagorke i A. Starčevića,
61.	Mirkovci, Spomen poginulim redarstvenicima 22.VII.1991.
62.	Vinkovci, Spomenik „Hrvatska ruža“ (autor Ivan Križanac, u znak sjećanja na sve poginule branitelje u Domovinskom ratu) u Vinkovcima, Trg bana J.Šokčevića bb
63.	Vinkovci, Križ Domovinske zahvalnosti, (autor Branko Bazina) Kačićeva ulica 27
64.	Vinkovci, Kapelica za poginule, Bana J.Jelačića 167
65.	Vinkovačko Novo Selo, Spomenik poginulim vinkovačkim braniteljima u Domovinskom ratu, s područja Novog Sela, Križanje Ulice kralja Stjepana Tomaševića i Alojzija Stepinca
<b>Arheološka kulturna dobra</b>	
66.	Vinkovci, „Grabik - sjever“, srednjovjekovno nalazište, rasprostiranje: k.č. br.: 4800, 4799, 4798, 4797/1, 4797/2, 4797/3, 4797/4, 4796, 4795, 4794, 4793, 4792/1, 4792/2, 4791, sve k. o. Vinkovci II
67.	Vinkovci, „Gortanovo naselje - Grabik“, srednjovjekovno nalazište, rasprostiranje: k.č. br.: 4838, 4839, 4840, sve k.o. Vinkovci II
68.	Vinkovci, „Gortanovo naselje - Mala Bosna“, antičko nalazište, rasprostiranje: k.č. br.: 49, k.o. Vinkovci
69.	Vinkovci, „Zalužje rasadnik“, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno nalazište, rasprostiranje: k.č. br.: 6021/2, 6021/12, 6021/13, 6021/15, 6021/16, 6021/17, 6021/31, 6021/32, 6021/33, 6022/1,

	6022/4, 6022/5, 6022/6, 6022/7, 6022/8, 6071/1, 6071/2, 6071/3, 6072, 6073, 6074, 6075, 6076, 6077, 6291, 6292/2, sve k. o. Vinkovci
70.	Vinkovci, „Novaci - Novakovača“, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno arheološko nalazište
71.	Vinkovci, „Ljeskovac - u gradu“, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno arheološko nalazište, k.č.br. 5893, 5894, 5895, 5896 k.o. Vinkovci II
72.	Vinkovci, „Ljeskovac 1 - uz Bosut“, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno arheološko nalazište
73.	Vinkovci, „Ljeskovac 2 - uz Bosut“, antičko i srednjovjekovno arheološko nalazište
74.	Vinkovci, "Teretna stanica 1,2,3,4,5,6", prapovijesna i antička arheološka nalazišta
75.	Vinkovci, "Kanovci 1" i „Kanovci 2“, prapovijesna, antička i novovjekovna nalazišta
76.	Vinkovci, „Draganovci 1“, srednjovjekovno i novovjekovno arheološko nalazište
77.	Vinkovci, „Draganovci 2“, antičko arheološko nalazište
78.	Vinkovci, „Lisičak“, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište
79.	Vinkovci, „Mokro polje-Lisičak“, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište
80.	Vinkovci, "Dren - Krčevine / Šuma Ljeskovac", prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište
81.	Vinkovci, „Kamenica 2 - uz prugu“, prapovijesno i antičko arheološko nalazište
82.	Vinkovci, "Ervenica - sjever 2" antičko nalazište, rasprostiranje; k.č.br. 6343/1 k.o. Vinkovci II
83.	Vinkovci, "Zavlače - oranica Krčevine" prapovijesno i srednjovjekovno nalazište, rasprostiranje; k.č.br. 166/1 k.o. Vinkovačko Novo Selo
84.	Vinkovci, "Crkvište" prapovijesno i srednjovjekovno nalazište, rasprostiranje; k.č.br. 1/3, 1/5, 1/9 k.o. Vinkovačko Novo Selo
85.	Vinkovci, „Kunjevci“, prapovijesno i srednjovjekovno arheološko nalazište
86.	Vinkovci, „Borinci-Staro crkvište“, prapovijesno i srednjovjekovno nalazište
87.	Vinkovci, Kunjevci-Takšićev stan, antičko nalazište
88.	Vinkovci, Novo selo vinkovačko, prapovijesno i antičko nalazište
89.	Vinkovci, Osnova škola Novo Selo, područje ulica B. Kašića, Senjskih uskoka i M. Ivanića, antičko i srednjovjekovno nalazište
90.	Vinkovci, Sopot - JZ od PIK-ovog stana, antičko nalazište
91.	Vinkovci, Ervenica - Slavonka, antičko nalazište
92.	Vinkovci, „Draganovci“, srednjovjekovno arheološko nalazište
93.	Vinkovci, „Zablaća - Krnjašci/Baškovac“, srednjovjekovno nalazište
94.	Vinkovci, „Odolenovo“, srednjovjekovno arheološko nalazište
95.	Vinkovci, „Nasap“, srednjovjekovno arheološko nalazište
96.	Vinkovci, Sentsalvator, srednjovjekovno arheološko nalazište
97.	Vinkovci, „Zalužje“, srednjovjekovno arheološko nalazište
98.	Vinkovci, „Ljeskovac 2“, srednjovjekovno arheološko nalazište
99.	Vinkovci, „Borinci“, antičko arheološko nalazište
100.	Vinkovci, „Blato - sjever“, prapovijesno i antičko arheološko nalazište
101.	Vinkovci, „Istočno od Vinke“, prapovijesno i antičko arheološko nalazište
102.	Mirkovci, „Gušte“, antičko nalazište
103.	Mirkovci, „Malat-Vodice“, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno, novovjekovno nalazište
104.	Mirkovci, Malat 2 i 3“, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno, novovjekovno nalazište
105.	Mirkovci, "Malat 4" prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište, rasprostiranje; k.č.br. 1663, 1664, 1671, 2209 k.o. Mirkovci
106.	Mirkovci, „Gušte 2 i 3“, prapovijesno, antičko nalazište, srednjovjekovno nalazište
107.	Mirkovci, „Travnjak“, antičko i srednjovjekovno nalazište

108.	Mirkovci, „Vidor“, srednjovjekovno arheološko nalazište
109.	Mirkovci, „Vrapče“, srednjovjekovno arheološko nalazište

Izvor: Podaci dostavljeni od strane Područne konzervatorske službe Vukovar (11. 05. 2026.)

## Zaključak

Područje Grada Vinkovaca bogato je kulturno-povijesnom baštinom koja svjedoči o kontinuitetu naseljavanja prostora od neolitika do današnjeg vremena. O tome svjedoči velik broj registriranih i evidentiranih kulturnih dobara. Tako je, sukladno Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, kulturno-povijesnu baštinu na području Grada Vinkovaca registrirano 38 kulturnih dobara, dok je evidentirano i 109 nepokretnih kulturnih dobara na koja se primjenjuju obveze prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("NN" 145/24, 151/25).

## 4.5 Krajobraz

Prema prirodno geografskoj regionalizaciji Republike Hrvatske Grad Vinkovci nalaze se u Istočno-hrvatskoj ravnici. Dok je prema uvjetno homogenoj regionalizaciji Hrvatske (Magaš, 2013.) Grad Vinkovci unutar Panonsko-peripanonske Hrvatske na prostoru Đakovačko-vukovarske lesne zaravni. Grad Vinkovci se nalazi unutar Biđ-bosutske nizine koja je mikroregija veće geomorfološke regije Nizina Bosutske Posavine. Bosutska Posavina je prijelazni prostor povijesnih regija Slavonije i Srijema. Fizionomske granice regije su rubovi Đakovačkog i Vukovarskog prapornog ravnjaka sa sjevera te rijeka Sava s južne strane. Geomorfološki gledano to je prostor vlažnih udolina s izdvojenim riječnim terasama pri čime najviše ima ritova.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Republike Hrvatske (Bralić, 1995.) Grad Vinkovci spadaju u regiju Nizinskog područja sjeverne Hrvatske a za koju je tipičan agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske, vrijednosti i identitet prostoru daju rubovi šuma te fluvijalno močvarni ambijenti. Nizinsko područje obuhvata Grada definirano je radom tokova rijeke Bosut i Vuka. Veće vodene površine na području Grada su rijeka Bosut i umjetna jezera Banja i Bajer te veći broj kanaliziranih tokova u melioracijskoj funkciji.

## Vizualno strukturna analiza prostora Grada Vinkovaca

Strukturna analiza predstavlja proces proučavanja fizičkih odrednica krajobraza, strukture, uzoraka i međudnosa njegovih sastavnih dijelova. Struktura krajobraza odražava društvo i njegov pristup prema prostoru.

Područje Grada sagledano je kroz vizualno-strukturnu analizu prostora prema Kevinu A. Lynchu. Apstrakcijom osnovnih elemenata prostora percipiramo pet osnovnih pojava: putevi (koridori), rubovi, čvorišta, akcenti i područja pomoću kojih se definira identitet nekog mjesta. Analiza je izrađena u QGIS softveru, na temelju dostupnih podataka CORINE Land Cover klasifikacije zemljišta te pregledom digitalnih ortofoto snimaka i topografske karte.

Analizom administrativnog područja Grada Vinkovaca može se zaključiti da na južnom dijelu Grada dominiraju šumska područja te rubovi šumskih područja koja graniče s poljoprivrednim površinama (**Slika 36**). Gradska područja dominiraju središnjim dijelom te su isprepletene s poljoprivrednim područjima. Koridori glavnih prometnih površina (željeznički i cestovni pravci i čvorišta) također se



**Šumski-ruralni krajobrazni tip** dominira južnim dijelom Grada. Karakteriziraju ga šume sjevernohrvatskih nizina odnosno mješovito hrastovo-grabove i čiste grabove šume kao i poplavne šume hrasta lužnjaka. Šumska područja su ovdje vizualno vrlo izražena ali s vrlo disperznim rasporedom te oštrim rubovima gdje naglo prelaze u poljoprivredne površine. U ovoj krajobraznoj vizuri vidljiva je i antropogena prisutnost kroz kultivirana područja poljoprivrednih površina neposredno uz rub šumskih područja.

**Zaključak / Stanje, ugroženost i degradacije:** Mjestimični manjak šume u Istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. Potrebno je sačuvati osobito vrijedna područja te cjeline prirodnog i kultiviranog krajobraza obala i vodotoka Bosuta (pojas uz obale, riječne rukavce s izvornim dijelovima krajolika i biljnih vrsta)

#### 4.6 Okolišni pritisci

##### Gospodarstvo

Osnove gospodarskog razvoja Grada Vinkovaca čine industrija, poljoprivreda, uslužne djelatnosti te poduzetništvo. Prirodna bogatstva odnosno resursi kao što su obradive površine i šume te eksploatacijska polja odražavaju se na strukturu industrije Grada te gospodarsku sliku.

Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti JLP(R)S-a u određenom razdoblju.

Za izračun indeksa razvijenosti koriste se slijedeći pokazatelji:

1. prosječni dohodak po stanovniku
2. prosječni izvorni prihodi po stanovniku
3. prosječna stopa nezaposlenosti
4. opće kretanje stanovništva
5. stupanj obrazovanosti stanovništva (tercijarno obrazovanje)
6. indeks starenja.

Jedinice lokalne samouprave razvrstavaju se u osam skupina.

Grad Vinkovci, prema posljednjim dostupnim podacima od Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije u razdoblju 2020.-2022. nalaze se u šestoj kategoriji s indeksom od 103,8, odnosno u skupini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave.

Prosječni dohodak po stanovniku iznosio je tada 105,89 EUR, dok je prosječni izvorni prihod po stanovniku 96,52 EUR (vrijednosti standardiziranih pokazatelja za JLS). Za usporedbu, na razini Županije, prosječni dohodak je bio 90,56 EUR, a prosječni izvorni prihodi 89,38 EUR. Vukovarsko-srijemska županija je u kategoriji ispodprosječno razvijene jedinice područne (regionalne) samouprave – potpomognuta područja.

## Poljoprivreda

Sukladno podacima iz baze podataka Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju koja sadrži podatke o poljoprivrednim gospodarstvima i njihovim resursima, na području grada Vinkovaca površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 7.854,99 ha.

Prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta, najzastupljenije su oranice i voćnjaci. Od kultura se najviše uzgajaju pšenica, ozimi ječam, suncokret, soja, šećerna repa, kukuruz, uljana repica, zob, krumpir i povrće. Od voća najzastupljenije su jabuke i šljive. Poljoprivredu karakterizira usitnjenost poljoprivrednih površina.

Sukladno podacima o broju i površini ARKOD parcela na području Grada Vinkovaca je 2025. godine u sustavu ARKOD bilo evidentirano 3753,16 ha poljoprivrednih površina. U razdoblju od 2017. do 2025. godine vidljiv je trend blagog pada evidentiranih površina.

Poljoprivredna proizvodnja se odvija na poljoprivrednim gospodarstvima. Sukladno podacima iz Upisnika poljoprivrednika 2026. godine na području Grada Vinkovaca bilo je 332 poljoprivrednih gospodarstava, od čega su prema tipu gospodarstva najzastupljenija obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG).

Uzgoj stoke je usmjeren na intenzivniju proizvodnju, pri čemu se ističu svinjogojstvo (34.576 grla) i govedarstvo (1472 grla), no prisutno je i medarstvo, te se uzgajaju i ovce, koze i konji.

Grad Vinkovci provodi Program poticanja poljoprivrede (za razdoblje 2024.-2028.) koji obuhvaća mjere za razvoj poljoprivrede, uključujući stočarstvo. Cilj je potaknuti inovacije u uzgoju stoke i primjenu dobrih poljoprivrednih praksi.

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22 i 136/25) definira osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1) kao najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najučinkovitiju primjenu poljoprivredne tehnologije. Vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) odnosi se na površine poljoprivrednog zemljišta primjerene za poljoprivrednu proizvodnju po svojim prirodnim svojstvima, obliku, položaju i veličini. Sukladno Prostornom planu Vukovarsko-srijemske županije („Službeni vjesnik“ Vukovarsko-srijemske županije 7/01, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, i 22/21) osobito vrijedna i vrijedna obradiva poljoprivredna zemljišta nalaze se sjeverno, jugozapadno i jugoistočno uz sam grad Vinkovce. Radi se o oko 1112,70 ha osobito vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P1) te oko 1412,81 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2).

### Zaključak:

Primarna grana poljoprivrede na području Grada Vinkovaca je ratarstvo. Prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta, najzastupljenije su oranice i voćnjaci. Poljoprivredu karakterizira usitnjenost poljoprivrednih površina što je ujedno i ograničavajući faktor za značajniju poljoprivrednu proizvodnju i konkurentnost. Gledajući dulje vremensko razdoblje, vidljiv je trend blagog pada evidentiranih površina poljoprivrednog zemljišta.

### Eksploatacija mineralnih sirovina

Na području Grada Vinkovaca eksploatacija mineralnih sirovina ima dugogodišnju tradiciju, a danas je ograničena isključivo na eksploataciju ciglarske gline. Prema podacima Jedinственог информацијског sustava mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva (pristupljeno: svibanj 2026.), na prostoru Grada evidentirano je jedno aktivno eksploatacijsko polje te jedno ranije brisano eksploatacijsko polje iste mineralne sirovine. (Tablica 40).

**Tablica 40.** Eksploatacijska polja na području Grada Vinkovaca

	Naziv EP	Vrsta mineralne sirovine	Broj EP
<b>Aktivna EP</b>	Ervenica	Ciglarska glina	1
<b>Brisana EP</b>	Slavonka	Ciglarska glina	1

Izvor: Jedinствени информацијски sustav mineralnih sirovina, Ministarstvo gospodarstva, pristupljeno: svibanj 2026.

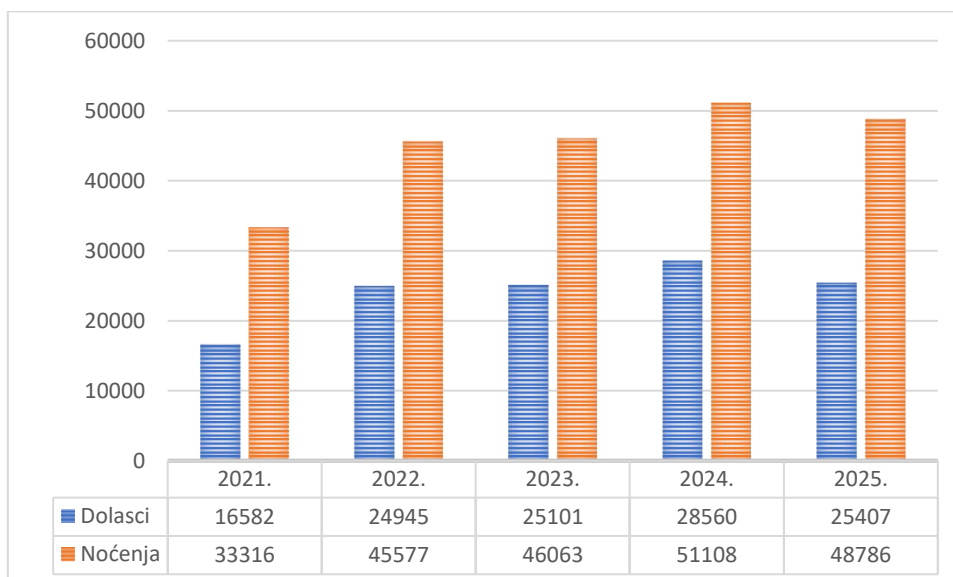
Aktivna eksploatacija ciglarske gline odvija se u sjeverozapadnom dijelu gradskog područja, u sklopu eksploatacijskog polja Ervenica, površine 31,65 ha na kojem je ovlaštenik tvrtka DILJ d.o.o. (Slika 37). Ležišta ciglarske gline na ovom području vezana su uz lesne naslage te prijelazne varijante glinovitog (barskog) lesa, kao i čisti les. Takva geološka građa uvjetuje relativno ujednačene, ali lokalno varijabilne litološke karakteristike sirovine, koje su povoljne za primjenu u ciglarskoj industriji.

Eksploatacijsko polje Slavonka, površine 15,18 ha, nalazilo se jugoistočno u blizini EP Ervenica. Brisano je 04. listopada 2022. godine Rješenjem o brisanju eksploatacijskog polja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-310-01/22-03/175; URBROJ: 517-06-02-01-22-2).



baština. Turistička ponuda uključuje brojne povijesne znamenitosti poput baroknog spomenika – Gradskog muzeja Vinkovci, rodne kuće Ivana Kozarca, zgrada Gimnazije iz 18. stoljeća, secesijske Brodske imovne općine i crkve Sv. Euzebija i Poliona.

Sukladno podacima o broju dolazaka i noćenja turista vidljiv je kontinuirani porast dolazaka i noćenja u razdoblju od 2021. do 2024. godine, dok se u 2025. godini bilježi blagi pad u odnosu na 2024. godinu, iako su u odnosu na prethodne godine postignuti su bolji rezultati. U 2025. godini zabilježeno je 25407 dolazaka i 48786 noćenja turista (**Slika 38**).



**Slika 38.** Dolasci i noćenja turista na području Grada Vinkovaca za razdoblje od 2021. do 2025. godine.  
Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske

Prirodne ljepote Grada Vinkovaca predispozicija su za razvoj izletničkog i aktivnog turizma. Okosnicu izletničke ponude čine arheološki park i izletnište Sopot sa šest sopotskih kućica koji je s centrom grada povezan pješačko-biciklističkom stazom, te park šuma Kunjevci koja je nezaobilazno izletnište i odredište lovnog turizma, do koje također vode biciklističke staze koje kreću s mosta na Bosutu. Razvijen je i aktivni turizam čija ponuda uključuje cikloturizam, konjički turizam, ribolovni, lovni te sportski i rekreacijski turizam. Za rekreaciju dostupne su brojne biciklističke, pješačke i poučne staze, a na području grada dostupan je Nextbike sustav javnih bicikala. U Vinkovcima djeluju tri konjička kluba, teniski klub, zrakoplovni klub i športsko-ribolovno društvo. Za kupanje i plivanje dostupno je Vinkovačko dvoransko plivalište, te kupalište Banja, a dio ponude čine fitness i sportski centri te objekti za opuštanje i wellness.

Grad Vinkovci nudi bogatu gastro i eno ponudu temeljenu na tradicionalnoj Slavonskoj, ali i modernoj kuhinji. U turističku ponudu uključeni su i brojni događaji i manifestacije poput sportskih, gastro i kulturnih događanja, koncerata i ostalih događanja poput vožnje fijakerima i prigodnih blagdanskim događaja. Tijekom 2025. godine na području Grada Vinkovaca odvijale su se sljedeće manifestacije: Uskrs, rekreativna biciklistička trka Tour natur, Rimski dani, Vožnja fijakerima, Ljeto na Banji, Vinkovački polumaraton, Vinkovačke jeseni, Fišijada, Jesenski đir, Festival šunke, vina, rakije i kulena i Advent. Vinkovačke jeseni najpoznatija su vinkovačka manifestacija koja ima tradiciju dulju od pola stoljeća te koja za svojeg trajanja privuče i do 100000 posjetitelja. U okviru manifestacije organiziraju se smotra folklor, te brojna gospodarska, kulturna, sportska i zabavna događanja.

Turistička zajednica Grada Vinkovaca u rujnu 2025. godine bila je domaćin Foruma kontinentalnog turizma Hrvatske s temom „Snaga događanja u Turizmu“. Na forumu su sudjelovali turistički djelatnici javnog i privatnog sektora, organizatori događanja, te predstavnici djelatnosti povezanih s turizmom. Od 2023. godine TZ Vinkovci u suradnji s TZ Vukovarsko-srijemske županije i Hrvatske turističke zajednice provodi projekt „Živimo Destinaciju Vinkovci“ s ciljem unaprjeđenja turizma kroz suradnju s različitim dionicima koji djeluju u sektoru turizma.

Iz statističkih podataka vidljivo je da je sektor turizma na području Grada Vinkovaca posljednjih pet godina porastu, a turistički pokazatelji ukazuju da se turizam većinski oslanja na domaće tržište, pri čemu je vidljiva sezonalnost u posjećenosti Grada koja je najveća tijekom proljetnih i jesenskih mjeseci. U 2025. na području Grada zabilježen je najveći broj smještajnih kapaciteta u odnosu na prethodne godine, dok je broj dolazaka domaćih i stranih turista bio nešto manji u odnosu na prethodnu 2024. godinu.

## **Energetika**

### Obnovljivi izvori energije

Sukladno Pregledu projekata upisanih u Registar OIEKPP na području Grada Vinkovaca nalazi se 135 izgrađenih postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE - sunčanih elektrana električne snage <0,1MW. Također, u Vinkovcima se nalazi kogeneracijsko postrojenje na bazi izgaranja drvene biomase, instalirane električne snage postrojenja 3 MW i instalirane toplinske snage postrojenja 8 MW, u vlasništvu drvoprerađivačke tvrtke SPAČVA d.d.

Zapadno od Vinkovaca smješteno je i Bioplinsko postrojenje Vinka u vlasništvu tvrtke Energija Gradec d.o.o. Sagrađeno je 2014. godine a se sastoji od pogona ukupne snage 2 MW. Biomasa koju tvrtka koristi za proizvodnju električne energije je stajska gnojnica, stajnjak i kukuruzna silaža. Biomasi potrebnu za rad tvrtka nabavlja na farmama Pik-a, kooperanti Pik-a Vinkovci i tvornice za preradu voća i povrća Vinka d. d.

### Elektroenergetska mreža

Distribucijsko područje unutar HEP-Operatora distribucijskog sustava (HEP ODS), kao i za cijelu Vukovarsko-srijemsku županiju, pokriva organizacijska jedinica Elektra Vinkovci.

Elektroenergetska mreža grada Vinkovaca obuhvaća građevine prijenosnih i distribucijskih naponskih razina. Glavna napojna točka je postojeća trafostanica 110/35/10 kV Vinkovci 1 koja je locirana izvan građevinskog područja uz sjeveroistočni dio Grada. Godišnji porast opterećenja kao i prosječno opterećenje TS 110/35 ukazuju na potrebu izgradnje TS 110/10 (20) kV Vinkovci 2, snage 2 x 20 MW. Dodatna napajanja na području grada su iz pravca Vukovara, Đakova i Nijemaca na 35 kV naponskoj razini.

Postojeći dalekovodi koji dijelom prelaze preko građevinskog područja grada Vinkovci su DV 110 kV Đakovo-Vinkovci i DV 110 kV Vinkovci-Županja. Postojeća elektrodistribucijska mreža u Gradu obuhvaća građevine na naponskim razinama od 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV.

Zbog povećanja potrošnje i priključaka novih kupaca električne energije, manji dijelovi postojeće niskonaponske mreže ne zadovoljava propisane norme te je potrebna obnova postojeće ili izgradnja nove niskonaponske mreže, kao i interpolacija novih trafostanica 10(20)/0,4 kV.

#### Plinska mreža

Distribuciju i opskrbu plinom na većem dijelu županije vrši Plinara istočne Slavonije d.o.o. Vinkovci koja je Operator distribucijskog sustava (ODS) i opskrbljivač plinom krajnjih kupaca. Na distribucijskom području Plinare istočne Slavonije d.o.o. je plinska struktura većim djelom izgrađena, a proširenja plinske mreže odnose se uglavnom na novoformirana građevinska područja.

Postojeći sustav plinoopskrbe na području Grada Vinkovaca uključuje tri nivoa tlaka u vodovima: visoki (6 bar), srednji (3 bar) i niski (100 mbar). Osnovicu cijelog sustava čini visokotlačni prsten na koji su priključene reduksijske stanice u gradu te većina industrijskih potrošača. Izvor napajanja plinskog visokotlačnog prstena je visokotlačni magistralni plinovod Slavonski Brod-Vinkovci-Vukovar te plinovod Đeletovci-Vinkovci. VT prsten je na veledistribucijsku mrežu priključen na dva mjesta.

U gradu Vinkovcima izgrađene su tri plinske reduksijske postaje (PRP): PRP Lapovci, PRP Sajmište i PRP Kanovci. Sva tri PRP-a koriste se za snižavanje tlaka sa 3 bara na 100 mbara za opskrbu domaćinstava i manjih komunalnih potrošača preko srednjetačne i niskotlačne mreže.

#### Toplinska mreža

Na području Grada nema sustavnog rješavanja opskrbe toplinskom energijom izgradnjom centraliziranog toplinskog sustava, već postoje termoenergetske jedinice (kotlovnice) izgrađene za opskrbu toplinskom energijom pojedinih građevina. Opskrbu toplinom koju omogućuje društvo GTG Vinkovci d.o.o. GTG upravlja sa 6 blokovskih kotlovnica od kojih jedna kao gorivo koristi mazut, a sve ostale kao energent koriste prirodni plin. Zbog starosti postojećih sustava potrebno je uložiti značajna sredstava u saniranje i rekonstrukciju kotlovnica, toplinskih stanica, podstanica i toplovoda.

#### Javna rasvjeta

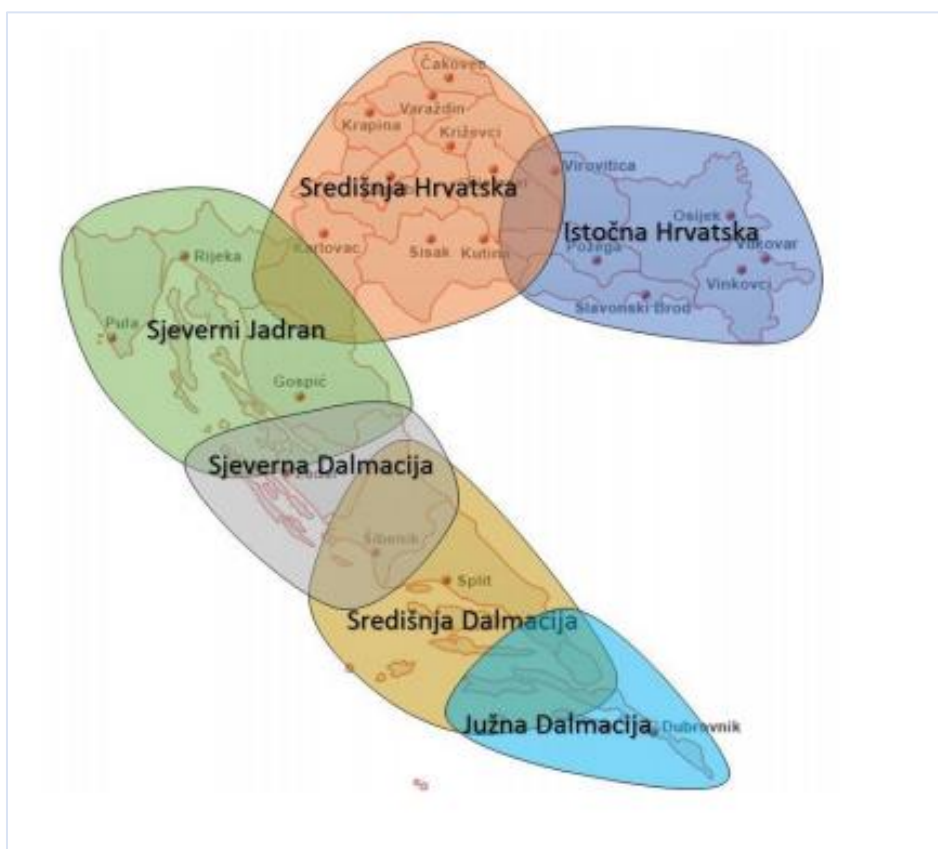
Javna rasvjeta izgrađena je u svim glavnim ulicama grada Vinkovaca, dok se u ostalim ulicama planira. Postojeća javna rasvjeta prošla je kroz modernizaciju, pri čemu su postojeći energetske neučinkoviti sustavi javne rasvjete zamijenjeni energetske učinkovitim LED rasvjetnim tijelima.

#### **Zaključak**

Iako je prisutno povećanje snage proizvodnje te proizvedena energija iz obnovljivih izvora preuzima sve veći udio u potrošnji korisnika, na području Grada Vinkovaca i dalje postoji potreba za poticanjem izgradnje energetske sustava s posebnim naglaskom na obnovljive izvore energije. Zbog povećanja potrošnje i priključaka novih kupaca električne energije nužna je modernizacija i izgradnja elektroenergetske infrastrukture (obnova postojeće ili izgradnja nove niskonaponske mreže). Sustav opskrbe toplinskom energijom je u lošem stanju zbog dotrajalosti termoenergetske jedinice za opskrbu toplinskom energijom pojedinih građevina i pripadajućih toplovoda te su potrebna ulaganja u njihovu sanaciju i rekonstrukciju.

## Promet

Prema Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. područje Grada Vinkovaca, kao i cijela Vukovarsko-srijemska županija, pripada prometnoj funkcionalnoj regiji Istočna Hrvatska (**Slika 39**). Ova funkcionalna regija graniči na sjeveru s Mađarskom, na istoku sa Srbijom te na jugu s Bosnom i Hercegovinom, a na zapadu je funkcionalna regija Središnje Hrvatske. Istočna Hrvatska je policentrična regija jer nijedno njeno naselje ne dominira drugim naseljima u regiji.



**Slika 39.** Funkcionalne regije u Republici Hrvatskoj

Izvor: MMPI Strategija prometnog razvoja RH 2017.-2030.

Od osnovnih geoprometnih značajki, koje obilježavaju istočnu Hrvatsku, u prvom redu je vrlo povoljan položaj u odnosu na glavne europske prometne tokove. Kao dominantni, glede budućega gospodarskog razvitka, nameću se tri prometna koridora. Položajno, u odnosu na Slavonsko-baranjsku makroregiju, posavski i podravski prometni koridor mogu se nazvati uzdužnim, a podunavski poprečnim koridorom. Ti koridori imaju odlučujuću ulogu u prometnom povezivanju istočne Hrvatske s matičnim dijelom Države, odnosno sa zemljama zapadne i srednje Europe. Prometna mreža regije prilično je neuravnotežena. Autoceste i željezničke linije od zapada do istoka od primarne su važnosti jer su nositelji prometa između zapadne Europe i srednjoistočnog Balkana.

### **Cestovni promet**

Prema dužini i gustoći cestovne mreže Istočna Hrvatska je najnerazvijenija regija. Na njenom prostoru nalazi se 18,3% ukupne duljine cesta u Hrvatskoj, a gustoća cestovne mreže je ispod državnog prosjeka. To je posljedica zapostavljanja transverzalnih prometnih pravaca, zatim prometna izoliranost uslijed konfiguracije prostora u središnjem zapadnom dijelu Istočne Hrvatske (brežuljkasti teren). Većina naselja je nizinskog karaktera i uz glavne prometnice, stoga nije bilo potrebno graditi razgranatu i gustu cestovnu mrežu.

Najvažniji cestovni prometni pravci na području Grada Vinkovaca su:

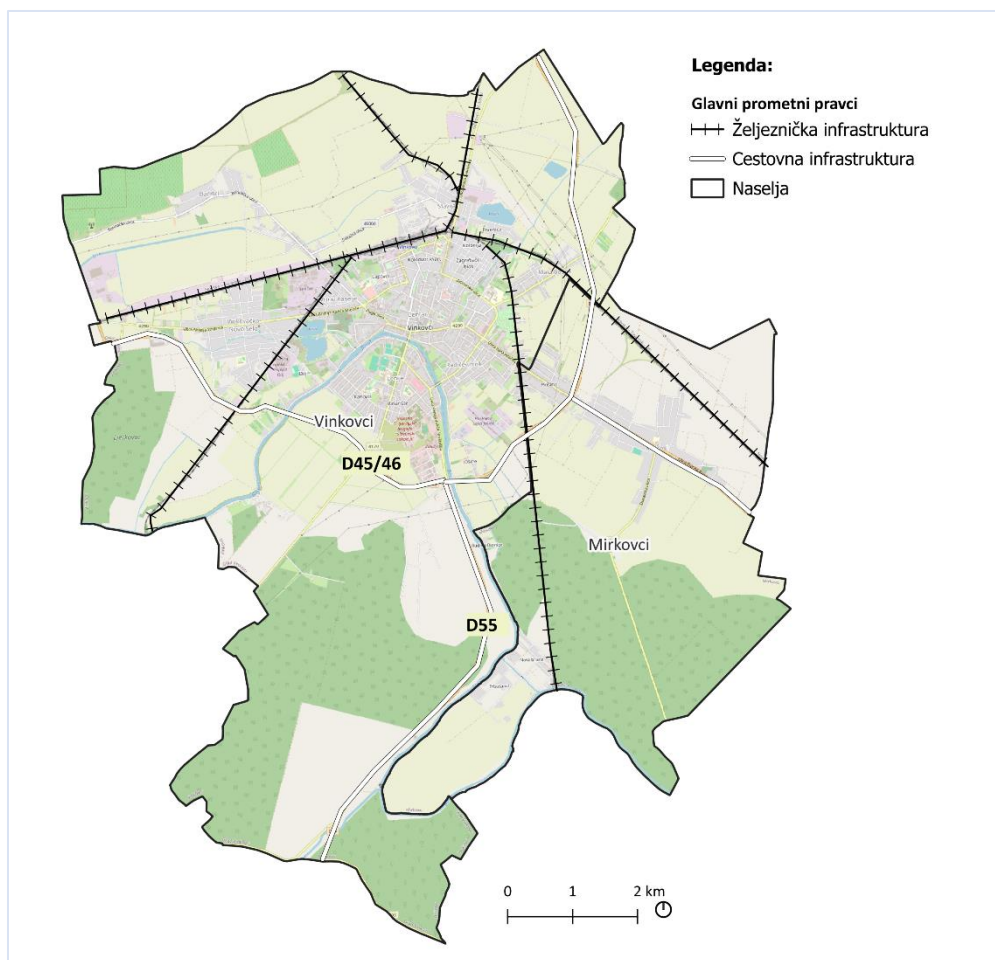
- Državna cesta D55 Županja-Vinkovci-Vukovar koja je glavna povezna prometnica s autocestom A3 Bregana-Lipovac.
- Državna cesta D518 Osijek-Erestinovo-Ivankovo-Jarmina kojom su Vinkovci spojeni s gradom Osijekom i
- Poprečni prometni pravci kao što je državna cesta D45 Đakovo-Vinkovci-granični prijelaz Tovarnik koja spaja općine Stari Mikanovci, Vođinci i Ivankovo s Vinkovcima s istočne strane te općinom Stari Jankovci sa zapadne.

Državna cesta D55 od Vukovara do Županje predstavlja značajnu transverzalu (sjever-jug) istočnog dijela Republike Hrvatske. Povezuje tri najveća grada Vukovarsko-srijemske županije. U gradu Vinkovcima cesta je izmještena izvan središta Grada ali i dalje prolazi urbanom zonom (**Slika 40**).

Državna cesta D45 je longitudinalna veza istočne granice RH sa središnjim prostorom istočne Hrvatske. Značajna je kao alternativni paralelni cestovni pravac autoceste A3. Kako je trasa prolazila kroz samo središte Grada izgrađena je dionica južne obilaznice Grada koja izmiješta tranzitni promet izvan urbanih zona. Ostale županijske i lokalne ceste povezuju prigradska naselja i ostale dijelove županije.

Na području Grada postoji i autobusni javni promet s četiri autobusne linije. Javni gradski prijevoz obavlja prijevozničko poduzeće Polet d.o.o.

Prema Strategiji razvoja urbanog područja Vinkovci za financijsko razdoblje 2021.-2027., sva naselja dobro su povezana s središtem Grada mrežom javnih razvrstanih cesta. Razina uređenosti nerazvrstanih cesta je različita u pojedinim općinama. Problem nerazvijenosti cestovne infrastrukture su nedovoljno široki koridori što onemogućuje kvalitetno uređenje te umanjuje komunalni standard pojedinih dijelova naselja. Na samom području Grada Vinkovaca postoji potreba za promjenom regulacije i organizacije prometnih tokova s obzirom na opterećenja prometnih tokova za vrijeme vršnih opterećenja.



**Slika 40.** Glavna prometna infrastruktura na području Grada Vinkovaca

### **Željeznički promet**

Područje Istočne Hrvatske relativno je dobro pokriveno mrežom željezničkih pruga – pruge Istočne Hrvatske čine ukupno 28,5% željezničke mreže HR. Svakako je jedan razlog, iako ne i presudan, konfiguracija terena. Pruge na ovom području građene su krajem 19. i početkom 20. stoljeća prvenstveno zbog iskorištavanja prirodnih bogatstava ovih krajeva, a tek u dvadesetom stoljeću poprimaju današnju funkciju u prometnom smislu.

Grad Vinkovci su važno željezničko čvorište od nacionalnog i međunarodnog značaja. Na području Grada zapravo je jedno od najvećih željezničkih čvorišta na mreži Hrvatskih željeznica. Željeznički čvor sastoji se od putničkog i teretnog kolodvora. Prema podacima Master plana Grada Vinkovaca za promet, putnički kolodvor ima tri perona te pet kolosijeka, dok teretni kolodvor se sastoji od 50 kolosijeka. U okviru kolodvora nalazi se i spuštalica preko koje se ranžiralo i preko 2000 vagona u jednoj smjeni. Danas je, zbog ukidanja međunarodnih linija te uspostave novih međunarodnih granica i izostanka ulaganja u modernizaciju, promet teretnog kolodvora značajno smanjen. Teretni promet je najvećim dijelom s glavne željezničke pruge Zagreb-Beograd prebačen na četvrti koridor koji od zemalja Europe preko Mađarske, Rumunjske i Bugarske ide prema Turskoj i dalje.

### **Biciklistički promet**

Kroz Istočnu funkcionalnu regiju prolaze dvije Euro Velo rute:

- Eurovelo 6 Atlantik-Crno more / u Hrvatskoj Dunavska ruta (granica Mađarske-Batina-Osijek-Vukovar-Ilok-granica Srbije) – duljine oko 150 km
- Broj 13 (ruta željezne zavjese / u Hrvatskoj Dravska ruta (granica Mađarske-Gola Sopje-Donji Miholjac-Petlovac-Batina-granica Srbije) – duljine oko 190 km.

Grad Vinkovci ima postavljenu mrežu biciklističkih ruta koju čine staze s različitim podlogama (makadam, zemlja, šljunak, trava i asfalt), a namijenjene su vožnji brdskim ili kvalitetnim turističkim biciklima. Staze su označene plavom, crvenom i žutom bojom, a zajednička im je polazna točka: most na Bosutu u središtu Grada Vinkovaca.

### **Gospodarenje otpadom**

Održivo gospodarenje otpadom na području Grada Vinkovaca definirano je na temelju propisanih obveza i smjernica iz nacionalne zakonodavne regulative. Na državnom nivou donesena je Strategija gospodarenja otpadom (130/05) i Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine (NN 84/23), a na regionalnom nivou Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije 2024.-2029. godine.

Gospodarenje otpadom obuhvaća djelatnosti sakupljanja, prijevoza i oporabe, uključujući razvrstavanje i zbrinjavanje otpada, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti, nadzor i mjere koje se provode na lokacijama na kojima se zbrinjavao otpad, kao i radnje koje poduzimaju trgovac otpadom i posrednik u gospodarenju otpadom. Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i ne uzrokuje štetni utjecaj na okoliš.

Obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom regulirano je dozvolama. Na području Grada Vinkovaca prikupljanje komunalnog otpada, sortiranje i separaciju, obradu, recikliranje i zbrinjavanje obavlja tvrtka NEVKOŠ d.o.o. Tvrtka Nevkoš d.o.o. obavlja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te ostalih povezanih usluga odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, plastike, stakla i tekstila na području Grada. Do 2023. godine otpad se odlagao u Vukovaru na odlagalištu otpada "Petrovačka dola" a od 2023. godine, odlaže se na odlagališta otpada u Đakovu (Vitika) i Županji (Čistoća) do izgradnje Regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

### **Centar za gospodarenje otpadom**

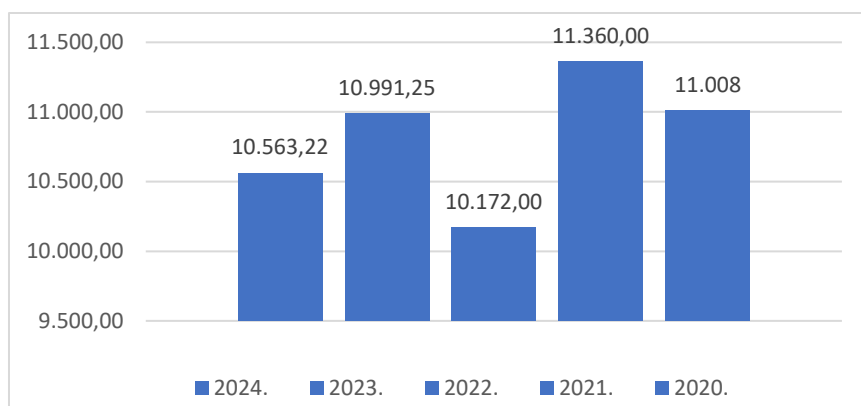
Centar za gospodarenje otpadom „Orlovnjak“ predviđen je na području općine Antunovac u Osječko-baranjskoj županiji, te će biti zajednički centar za potrebe gospodarenja otpadom s područja Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije. Ovaj sustav uključuje šest pretovarnih stanica koje služe za prikupljanje i transport komunalnog otpada do RCGO „Orlovnjak“. Na području Osječko-baranjske županije, pretovarne stanice smještene su u Belom Manastiru, Belišću, Đakovu i Našicama, dok se u Vukovarsko-srijemskoj županiji nalaze u Starim Jankovcima i Županji.

Budući centar dizajniran je za obradu miješanog, glomaznog otpada, otpada iz materijalne oporabe i građevinskog otpada tijekom razdoblja od 30 godina.

Na području Vukovarsko-srijemske županije osigurava se prostor za smještaj/gradnju građevina za gospodarenje otpadom od državnog, županijskog i lokalnog značaja. A na području Grada Vinkovaca u sklopu RCGO-a, planira se građevina za prikupljanje i uporabu opasnog otpada.

### Komunalni otpad

Komunalni otpad je otpad iz kućanstva, otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti, ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava. Sukladno Izvješćima o komunalnom otpadu za 2020., 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu izdanim od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada na području Grada bilo je obuhvaćeno 30.354 stanovnika.



**Slika 41.** Ukupna količina sakupljenog komunalnog otpada (t) od 2020. do 2024. godine

Izvor: HAOP Izvješće o komunalnom otpadu od 2020.-2024. godine

Količina sakupljenog komunalnog otpada po glavi stanovnika u pet godina je u blagom padu. Razlog tome je vjerojatno veći postotak reciklaže.

Na području Grada Vinkovaca postavljeni su zeleni otoci na kojima su postavljeni spremnici za selektivno prikupljanje: papira, stakla, plastike i metala s ciljem smanjenja miješanog komunalnog otpada.

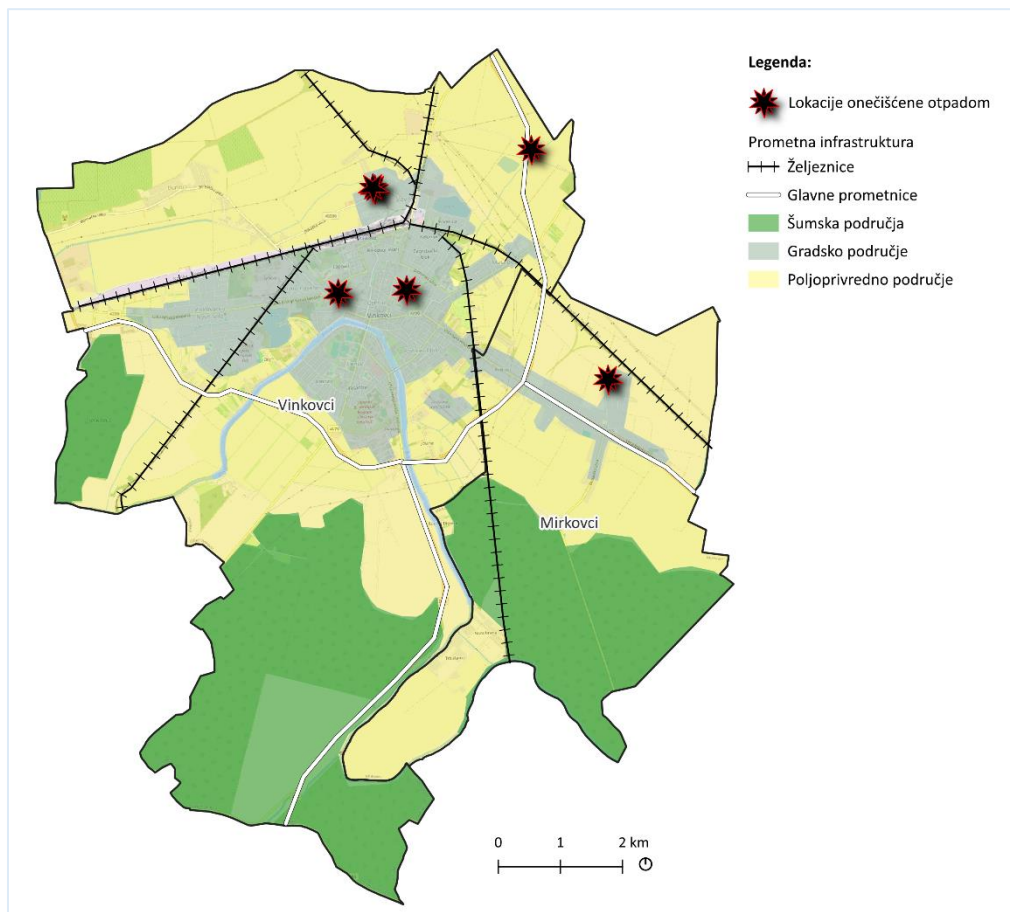
Količine odvojeno prikupljenog otpada prikazane su u tablici ispod.

**Tablica 41.** Količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada za Grad Vinkovce

Godina	Papir (t)	Plastika (t)	Metal (t)	Staklo (t)	Glomazni otpad	Tekstil	Biootpad
2024.	784,47	204,54	76,95	98,00	712,96	0	849,11
2023.	698,00	202,78	77,91	95,08	441,32	6,28	1.394,41
2022.	638,42	126,42	70,21	73,17	79,99	4,73	454,70
2021.	748,06	117,36	75	57,05	164,20	0,90	0,10
2020.	739,42	81,08	33,31	55,86	251,94	2,54	18,41

### Lokacije onečišćene otpadom

Prema dokumentu "Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije 2024.-2029. godine" na području Grada Vinkovaca evidentirano je šest lokacija onečišćenih otpadom (**Slika 42**). I to, građevinskim otpadom, glomaznim otpadom i miješanim komunalnim otpadom te uginulim životinjama. Lokacije onečišćene otpadom evidentirane su uglavnom na gradskom području, osim lokacije na sjeveroistočnom rubu Grada gdje su evidentirana poljoprivredne površine.



**Slika 42.** Lokacije onečišćene otpadom na području Grada Vinkovaca

### Zaključak

Iako su na području Grada osigurana osnovna zakonski predviđena infrastruktura za gospodarenje otpadom cjeloviti sustav još nije uspostavljen na području cijele Županije niti su postignuti zadovoljavajući rezultati u odvojenom prikupljanju otpada. I dalje postoji potreba za izgradnjom i pokretanjem RCGO-a, otpad se trenutno odlaže na tri odlagališta, u Đakovu, Belišću i Županji. Na području Grada evidentirano je šest divljih odlagališta otpada od kojih je jedan na poljoprivrednom zemljištu.

## **5. PROVEDBA PROGRAMA ZAŠTITE OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE**

U cilju evidentiranja uspješnosti realizacije Programa za prethodno programsko razdoblje, definiranja stanja i trendova, te identificiranja potreba za sljedeće programsko razdoblje, prikupljeni su i analizirani podaci od upravnih odjela Grada i Županije te relevantnih javnopravnih tijela o provedenim aktivnostima na području Grada.

ZAŠTITA ZRAKA I OZONSKOG SLOJA TE UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA I PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA							
<p>C1 Na području grada Vinkovaca održati odnosno postići I. kategoriju kvalitete zraka za sve onečišćujuće tvari.</p> <p>C2 Smanjiti i ograničiti emisije onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje te emisije stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj.</p> <p>C3 Smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova.</p> <p>C4 Osigurati dostupnost informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, i provedbu mjera definiranih ovim Programom.</p> <p>C5 Osigurati financiranje, pripreme i provedbe mjera definiranih ovim Programom</p>							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1, C2, C3, C4, C5	M1	Provoditi mjere zaštite i poboljšanja kvalitete zraka propisane Programom ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja grada Vinkovaca za razdoblje 2021. – 2024. godine	Izrada Izvješća o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama grada Vinkovaca za razdoblje 2021.– 2024. godine	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Gradski proračun	3.500,00 eura	Izrađeno je Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za grad Vinkovce za razdoblje 2021.–2024. godine. Gradsko vijeće Grada Vinkovaca na svojoj 3. sjednici održanoj dana 21. kolovoza 2025. godine usvojilo je navedeno Izvješće.
C1, C2,	M2	Provoditi mjere ublažavanja	Izrada Izvješća o provedbi	svi upravni odjeli i subjekti Grada	Gradski proračun	3.500,00 eura	Izrađeno je Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

C3, C4, C5		<p>klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja propisane Programom ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja grada Vinkovaca za razdoblje 2021. – 2024. godine</p>	<p>Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama grada Vinkovaca za razdoblje 2021.– 2024. godine</p>	<p>Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine</p>			<p>promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za grad Vinkovce za razdoblje 2021.–2024. godine.</p> <p>Gradsko vijeće Grada Vinkovaca na svojoj 3. sjednici održanoj dana 21. kolovoza 2025. godine usvojilo je navedeno Izvješće.</p>
<b>ZAŠTITA VODA</b>							
C1 Održivo korištenje vode kao jedinstvenog i nezamjenjivog prirodnog dobra							
C2 Unaprjeđenje upravljanja javnom vodoopskrbom i javnom odvodnjom							
C3 Održavanje najmanje dobrog stanja vodnih tijela							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Izraditi lokalni plan zaštite voda koji detaljno analizira problem i daje konkretne,	Izrada lokalnog plana zaštite voda.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca	Hrvatske vode, gradski proračun, županijski proračun,	n/a	Vodnim tijelima na području Grada upravljaju Hrvatske vode sukladno Planu upravljanja vodnim područjima, te su za ista propisane osnovne, dodatne i dopunske mjere.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		operativne preporuke unutar cjeline postavljene županijskim planom.		za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Hrvatske vode, VVK, gospodarski subjekti/ javna/privatna poduzeća, Nevkoš d.o.o	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost		
C2	M2	Poboljšati inspekcijski nadzor svih vrsta onečišćenja (stambeni objekti, industrija, poljoprivreda), te pokrenuti projekte sustavnog nadzora pojedine vrste onečišćivača.	Broj obavljenih inspekcijskih nadzora svih vrsta onečišćenja.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Hrvatske vode, Državni inspektorat, Nevkoš d.o.o., nevladine udruge	Državni proračun, županijski proračun, gradski proračun	n/a	Nije bilo inspekcija po pitanjima onečišćenja, osim skupljanja i odvoza nelegalno odbačenog otpada prema prijavama.
C2	M3	Kroz procedure procjene utjecaja zahvata na okoliš poštivati ograničenja utvrđena Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ broj: 66/11., 47/13.),	Broj rješenja o procjeni utjecaja zahvata na okoliš koja sadrže mjere u skladu s Pravilnikom.	Hrvatske vode, Nevkoš d.o.o., javna privatna poduzeća, građevinska inspekcija, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa	Nositelji zahvata	n/a	Proveden je jedan postupak procjene utjecaja na okoliš za zahvat koji se dijelom nalazi na području Grada: Modernizacija željezničke pruge M104 Novska-Tovarnik-DG, dionica Okučani-Vinkovci (22.2.2022., KLASA: UP/I-351-03/20-08/03; URBROJ: 517-05-1-2-22-31), te 12 postupaka ocjene o potrebi procjene za zahvate koji se provode na području Grada.  Zakonska ograničenja provode se neovisno o postupcima procjene utjecaja zahvata na okoliš.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		preporuke iz prostorno-planske dokumentacije principe integralnog upravljanja vodama.		zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine			
C2	M4	Intenzivirati ishodaenje vodopravnih dozvola te uskladiti postupanja s propisanim uvjetima.	Broj izdanih vodopravnih dozvola.	Hrvatske vode, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, javna privatna poduzeća, nevladine udruge	Županijski proračun, međunarodna sredstva/fondovi, gospodarski sektor	n/a	Na području Grada Vinkovaca trenutno izdano 8 vodopravnih dozvola za onečišćivače, 1 za Aglomeraciju Vinkovci i 3 okolišne dozvole, te 18 vodopravnih dozvola i 2 koncesije za korištenje voda.
C3	M5	Kod planiranja vodno-gospodarskih zahvata, kroz procjenu utjecaja na okoliš (PUO procedura), uvažavati i utjecaj na ekosustav	Poglavlja s obrađenim utjecajima na ekosustav u planskim dokumentima vodno-gospodarskih zahvata.	Hrvatske vode, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Nositelji zahvata	n/a	Proveden je jedan postupak ocjene o potrebi procjene kojem je nositelj zahvata Grad Vinkovci, te ukupno 12 postupaka koji se provode na području Grada, u kojima su sukladno Zakonu obrađeni i utjecaji na ekosustave.
C3	M6	Uz redovni monitoring koji provode Hrvatske vode, provoditi	Broj provedenih monitoringa. Poboljšanje stanja vodnih tijela.	Hrvatske vode, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša	Hrvatske vode	n/a	Provodi se redovni monitoring na rijeci Bosut od strane Hrvatskih voda. Mjere se i prate elementi relevantni za stanje vodnih tijela.

		dodatni monitoring na rijeci Bosut.		Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine			
<b>ZAŠTITA TLA I ZEMLJIŠTA</b>							
C1 Održivo gospodarjenje i zaštita tla i zemljišnih resursa							
C2 Uspostava praćenja kakvoće tla kao osnovnog preduvjeta za zaštitu tla i zemljišta							
C3 Sprječavanje i smanjivanje pojave erozije tla i drugih vrsta degradacije tla							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Razvijati međusektorsku suradnju na pitanjima zaštite tla i ugradbe načela održivoga upravljanja tlom	Umrežavanje različitih institucija kao što su škole, fakulteti, obrazovne institucije s organizacijama na lokalnoj i nacionalnoj razini s ciljem razmjene podataka i informacija te provedbi aktivnosti i mjera.	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru	Državni proračun / županijski proračun	trošak redovnog poslovanja	Umreženost postoji, ali je nesustavna i pretežito sektorska. Podaci su fragmentirani te ne omogućuju praćenje.
C2	M2	Kad se ostvare uvjeti na nacionalnoj razini, uspostaviti i provoditi praćenja kakvoće tla	Broj provedenih monitoringa tla te rezultati. Kakvoća tla, proizvodni potencijal	Vukovarsko-srijemska županija	Županijski proračun	n/a	Još nije uspostavljen jedinstveni sustav, niti se isti provodi za sve vrste tla. Postojeći monitoring je uglavnom usmjeren na poljoprivredno tlo te se provodi na području Vukovarsko-srijemske županije, no podaci nisu kvantificirani.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

C2	M3	Nastaviti poticati ekološko poljodjelstvo, ali i sve aktivnosti radi zaštite tla i ekološki usmjereno korištenje tla	Broj provedenih mjera (prinos, dobit). Broj izvršenih investicija i provedenih edukacija.	Grad Vinkovci, Upravni odjel za gospodarstvo i svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine sukladno području rada	Gradski proračun/ županijski proračun	trošak redovnog poslovanja	Grad dodjeljuje potpore u sklopu Programa poticanja poduzetništva na području grada Vinkovaca.
C2	M4	Površine oštećene erozijom i klizanjem potrebno je obnavljati, između ostalog, sukladno zaštiti kulturne baštine.	Evidencija saniranih površina (ha) oštećena erozijom.	Grad Vinkovci Upravni odjel za gospodarstvo, Grad Vinkovci Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i uređenje grada, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III.- sukladno području rada, Hrvatske vode, Hrvatske šume, Državni inspektorat,	Državni proračun / Hrvatske vode	/	U programskom razdoblju nije bilo površina oštećenih erozijom i klizanjem.

				Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru			
<b>ODRŽIVO UPRAVLJANJE PRIRODOM</b>							
C1 Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode							
C2 Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara							
C3 Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode							
C4 Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi							
C5 Podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1, C2, C4	M1	Provesti inventarizaciju i kartiranje biološke raznolikosti na području grada Vinkovaca, te cijeliti njezinu ugroženost. U sklopu toga, provesti i inventarizaciju i kartiranje invazivnih stranih vrsta (pogotovo biljnih vrsta) te utvrditi njihov utjecaj na bioraznolikost i	- Izrađen inventar biološke raznolikosti te karta staništa područja grada Vinkovaca. - Izrađeni Akcijski planovi - Provjera mjera i provedbi suzbijanja negativnih učinaka.	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije / Grad Vinkovci, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, Organizacije civilnoga društva, Konzultanti/izrađivači, zainteresirana javnost	Državni proračun, županijski proračun, gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi	redovno poslovanje	Javna ustanova redovito provodi sustavni terenski monitoring strogo zaštićenih vrsta na području Grada te provodi mjere zaštite istih.

		izraditi akcijske planove suzbijanja negativnih učinaka. Ako suzbijanje negativnih učinaka uključuje zemljane iskope na područjima kulturne baštine obvezno je provođenje zakonskih postupaka zaštite kulturne baštine					
C1, C2, C4	M2	Na temelju podataka prikupljenih inventarizacijom, kartiranjem i monitoringom sastavnica biološke raznolikosti, vrednovati usluge ekosustava. Gdje god je to moguće, poticati obnovu / revitalizaciju narušenih ekosustava	- Izrađen katalog usluga ekosustava. - Obnovljeni / revitalizirani narušeni ekosustavi	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije / Grad Vinkovci, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/izrađivači	Županijski proračun, gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi	Redovno poslovanje	JU redovno provodi monitoring stanja prirode, upravljanje invazivnim vrstama, nadzor i sprečavanje nezakonitih aktivnosti te edukaciju i podizanje svjesnosti javnosti.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

C3, C4, C5	M3	Povećati suradnju s organizacijama civilnog društva u provedbi znanstveno-istraživačkih i edukacijsko-interpretacijskih aktivnosti (posebice u edukaciji javnosti o važnosti biološke raznolikosti i konceptu usluga ekosustava).	Broj organizacija civilnog sektora s kojima se surađuje, procjena kvalitete sudjelovanja.	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, / Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/ izrađivači, Organizacije civilnoga društva, zainteresirana javnost	Gradski proračun	4.650,00 eura	Udruge u kulturi i tehničkoj kulturi - Udruga Locus  Društvo arhitektonskih i građevinskih inženjera i tehničara Vinkovci
C3, C4, C5	M4	Poticati formiranje organizacija civilnog društva na području grada Vinkovaca koje bi se bavile aktivnostima zaštite prirode i okoliša	Uključivanje civilnog sektora u izradi planova upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije / Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/ izrađivači, zainteresirana javnost	Županijski proračun, gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi	/	/
C2	M5	Integrirati mjere zaštite prirode u druge sektorske planove (lovno-gospodarske	Uključivanje sektora zaštite prirode u izradi planskih dokumenata drugih sektora (lovno gospodarske	Grad Vinkovci, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja / Javna ustanova za upravljanje zaštićenim	Državni proračun, županijski proračun, gradski	trošak redovnog poslovanja	Mjere zaštite prirode su integrirane u Prostorni plan uređenja grada Vinkovaca („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca br. 7/04, 05/16, 09/17, 11/18 – pročišćeni tekst, 6/20 i 15/20 – pročišćeni tekst) i u

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		osnove, šumskogospodarske osnove i dr.) te naročito u dokumente prostornog uređenja	osnove, šumskogospodarske osnove i dr.) te naročito u dokumente prostornog uređenja	prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatske šume, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/izrađivači	proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi		Generalni urbanistički plan grada Vinkovaca („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca br. 06/06, 5/21 i 6/21-pročišćeni tekst). Izrađen je Program gospodarenja s planom upravljanja područjem ekološke mreže za gospodarsku jedinicu KUNJEVCI (2022. – 2031.), a kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Vinkovci, Šumarija Vinkovci.
C1, C2	M6	Provoditi preventivne mjere zaštite propisane Prostornim planom uređenja grada Vinkovaca, posebice u cilju očuvanja strogo zaštićenih vrsta te ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.	Dobro stanje strogo zaštićenih vrsta te ugroženih i rijetkih stanišnih tipova	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/izrađivači	Županijski proračun, gradski proračun, Europski strukturni i investicijskih fondova	trošak redovnog poslovanja	Grad u okviru svoje nadležnosti provodi ovu mjeru na način da u postupcima izdavanja posebnih uvjeta uključuje nadležnu Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima VSŽ, kao i Službu za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša VSŽ.
C1, C2	M7	Provoditi mjere zaštite rijeke Bosut propisane Ekološkom studijom rijeke Bosut na području grada Vinkovaca. Zahvate na	Dobro stanje vrsta i staništa rijeke Bosut	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Ministarstvo gospodarstva i održivog	Gradski proračun	225.218,01 Eura	Održavanje slivničke mreže i UPOV-a

		obalama rijeke Bosut provoditi sukladno uvjetima zaštite kulturne baštine.		razvoja, Državni inspektorat, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, konzultanti/izrađivači			
<b>OČUVANJE KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI</b>							
C1 Unaprjeđenje krajobraznih vrijednosti							
C2 Očuvanje krajobraza kroz korištenje postojećih instrumenata za njegovu zaštitu, upravljanje i planiranje							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Izraditi studije zelene infrastrukture i ozelenjavanja grada, a sve u skladu i sa zaštitom kulturne baštine.	Izrađena studija zelene infrastrukture i ozelenjavanja grada.	Grad Vinkovci Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, konzultanti/izrađivači	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU), Gradski proračun	27.787,50 eura	Izrađena je Strategija zelene urbane obnove Grada Vinkovaca, 2023.
C2	M2	Studiju i projekt upravljanja šumama Kanovci i Kunjevci kao dijela Gospodarske jedinice (GJ) Kunjevci temeljiti i	Izrađeni Studija i projekt upravljanja šumama Kanovci i Kunjevci kao dijela Gospodarske jedinice (GJ) Kunjevci.	Grad Vinkovci Upravni odjel za gospodarstvo, konzultanti/izrađivači, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, Hrvatske šume, VSŽ, Ministarstvo kulture	Gradski proračun, županijski proračun, Europski poljoprivredni	170.790,87	Izrađen je Program gospodarenja s planom upravljanja područjem ekološke mreže za gospodarsku jedinicu KUNJEVCI (2022. – 2031.), a kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Vinkovci, Šumarija Vinkovci. Park šuma Kanovci zaštićeno je područje unutar Gospodarske jedinice

	<p>uskладiti s postojećom šumsko-gospodarskom osnovom 2016.-2025. područja RH odnosno Osnovom gospodarenja za GJ Kunjevci i Programom gospodarenja gospodarskom jedinicom s planom upravljanja područjem ekološke mreže, po kojima se već gospodari i primjenjuju uvjeti zaštite prirode na području UŠP Vinkovci (Šumarija Vinkovci). Zahvate na sjevernom rubu park šume Kanovci provoditi sukladno uvjetima zaštićenog arheološkog nalazišta Sopot i konzervatorskim uvjetima.</p>		<p>i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru</p>	<p>fond za ruralni razvoj</p>		<p>Kunjevci, te se njome upravlja u sklopu navedenog Programa. Kao nastavak projekta Park šume Kanovci provedenog 2021. uređene su poučne staze Trbušanci i Sopot.</p>
--	---	--	--	-------------------------------	--	--

C2	M3	Izraditi planove upravljanja vrijednih cjelina prirodnog i kultiviranog krajobraza (s naglaskom na pojas uz obale Bosuta, područje Trbušanaca, zahvati na obali Bosuta na Trbušancima i šume Vrapčana), sukladno konzervatorskim i ostalim uvjetima.	Izrađeni planovi upravljanja vrijednih cjelina prirodnog i kultiviranog krajobraza.	Grad Vinkovci: Upravni odjel za gospodarstvo, Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada, Muzej, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području VSŽ, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru,	Županijski proračun	Trošak redovnog poslovanja	Upravljanje vrijednim cjelinama prirodnog i kultiviranog krajobraza provodi se sukladno odredbama prostornih planova na snazi.
<b>ENERGETIKA</b>							
C1 Osigurati pristupačnu, sigurnu i kvalitetnu opskrbu energijom uz minimalno dodatno opterećenje gradskog proračuna C2 Ojačati sigurnost opskrbe energijom, postupno smanjiti gubitke energije i povećavati energetske učinkovitost, smanjivati ovisnost o fosilnim gorivima, povećati domaću proizvodnju i korištenje obnovljivih izvora energije (OIE), osobito za potrebe zgradarstva i prometa C3 Iskoristiti prilike uvođenja OIE za ostvarenje dodatnog gospodarskog razvoja. Tranzicija prema OIE mora potaknuti istraživanja, uvođenje inovacija i demonstraciju novih rješenja, pružajući hrvatskim tvrtkama mogućnost snažne integracije na brzorastućem globalnom tržištu energetske rješenja.							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1, C2, C3	M1	Nastaviti s provedbom mjera energetske učinkovitosti i	Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskim	Grad Vinkovci, svi upravni odjeli subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU	Gradski proračun, Fond za zaštitu okoliša i	11.670,00 Eura	Izrađen je Akcijski plan energetske i klimatske održivog razvitka Grada Vinkovaca (SECAP). Gradsko vijeće Grada Vinkovaca usvojilo je SECAP 18. prosinca

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		korištenja obnovljivih izvora energije definiranim u sklopu Akcijskog plana energetske održivosti (SEAP) te izraditi i provoditi mjere iz Akcijskog plana energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskim promjenama grada Vinkovaca – SECAP. Mjere energetske učinkovitosti na području Kulturno - povijesne cjeline Vinkovaca provoditi sukladno konzervatorskim uvjetima.	promjenama grada Vinkovaca – SECAP	III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, VIA, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru	energetsku učinkovitost		2023. godine. 2026. godine izrađeno je Izvješće o provedbi SECAP-a za razdoblje od 2023. do 2025. godine u kojem je prikazan napredak u provedbi mjera definiranih SECAP-om.
C1, C2, C3	M2	Provoditi mjere iz Programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim	Izrada Izvješća o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama grada	Grad Vinkovci, VIA, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za	Gradski proračun	3.500,00 eura	Izrađeno je Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za grad Vinkovce za razdoblje 2021.–2024. godine.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		promjenama i zaštite ozonskog sloja za grad Vinkovce za razdoblje 2021.–2024. godine.	Vinkovaca za razdoblje 2021.–2024. godine	razdoblje od 2022. do 2025. godine			Gradsko vijeće Grada Vinkovaca na svojoj 3. sjednici održanoj dana 21. kolovoza 2025. godine usvojilo je navedeno Izvješće.
<b>INDUSTRIJA</b>							
C1 Konkurentno i inovativno gospodarstvo C2 Ekološka i energetska tranzicija C3 Digitalna transformacija industrije							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1, C2, C3	M1	Provođenjem edukacija poticati i sudjelovati u uvođenju koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru	Broj održanih edukacija/ radionica.	Grad Vinkovci, Razvojna agencija VSŽ, Hrvatska gospodarska komora	Gradski proračun	7.575,69 eura	U sklopu 25. Sajma zdravlja održanog 2022. godine, Grad je održao 13 predavanja/edukacija koje su usko povezane s uvođenjem koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru.
C1, C3	M2	Unaprijediti procese i postupke s kojima se poduzetništvo susreće u radu s javnim tijelima.	Broj provedenih anketa o mogućnostima unapređenja i ubrzanja procesa rada poduzetništva s javnim	Grad Vinkovci, Razvojna agencija VSŽ, Hrvatska gospodarska komora	Gradski proračun, EU sredstva kroz NPOO	-	Grad je u izvještajnom razdoblju započeo s izradom prostornih planova nove generacije putem elektroničkog sustava „ePlanovi“

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

			tijelima. Broj procesa i postupaka koji su organizacijski ubrzali sukladno anketi.				
C2	M3	Povećati djelotvornost u gospodarenju industrijskim otpadom i podržavati prijelaz na kružno, resursno učinkovito gospodarstvo.	Povećanje odvojeno prikupljenog otpada po ključnim brojevima iz sektora industrije. Povećanje korištenja sekundarnih sirovina iz industrije umjesto primarnih sirovina i materijala.	Grad Vinkovci, Razvojna agencija VSŽ, Hrvatska gospodarska komora	Državni proračun, gradski proračun	/	Nisu dostupni podaci o količinama prikupljenog industrijskog otpada.
C3	M4	Poticati digitalne transformacije i primjene naprednih tehnologija u gospodarstvu. Pružiti potporu prihvaćanju naprednih digitalnih i povezanih tehnologija u industriji	Broj programa/projekata u kojim su subjekti sudjelovali, a kojima se poticalo digitalne transformacije i primjene naprednih tehnologija u gospodarstvu	Grad Vinkovci, Razvojna agencija VSŽ, Hrvatska gospodarska komora	Gradski proračun, EU i nacionalni fondovi	4.869.715,22 eura	Grad Vinkovci izradio je 2023. godine Mapu solarnog potencijala. Grad Vinkovci partner je Hrvatskom Telekomu d.d. u provedbi projekta Razvoj infrastrukture širokopojsnog pristupa Grada Vinkovaca
C1, C2	M5	Nastaviti promicati certifikaciju prema normama iz niza ISO 9000 i ISO 14000,	Broj tvrtki koje imaju certifikaciju prema normama ISO	Hrvatska gospodarska komora/ javna privatna poduzeća/ Grad Vinkovci / Ministarstvo	Gospodarski sektor / državni proračun /	n/a	Ne postoji odgovarajuća baza podataka.

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		uključivanju u EMAS te provoditi osposobljavanje kadra za sudjelovanje u sustavu zaštite okoliša.	9000 i ISO 14000	gospodarstva i održivog razvoja	županijski proračun, EU i nacionalni fondovi		
C2	M6	S ciljem boljeg iskorištenja prostora i infrastrukture, potrebno je popunjavati postojeće industrijske i druge zone namijenjene određenim djelatnostima te sprječavati neopravdano zauzimanje novih površina. Provoditi zaštitu arheološke baštine na područjima predviđenima za širenje industrije	Broj revitaliziranih nekadašnjih industrijskih zona	Grad Vinkovci, Državni inspektorat, komunalno poduzeće, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru	Vlastita sredstva, ITP 2021.-2027., Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova	2.440.628,17 eura	Dvije industrijske zone (Jošine i Zalužje) te prostor bivšeg odlagališta otpada „Zelena digitalni park Papuk“
C2	M7	Eksploatacijska polja (eksploatacija)	Broj saniranih napuštenih eksploatacijskih polja	Dilj d.o.o., Grad Vinkovci, Državni inspektorat, Ministarstvo kulture i	Dilj d.o.o.	/	Na području Grada ne postoje polja tehničko-građevnog kamena.

		ciglarske grabe) sanirati i biološki rekultivirati kroz proizvodnu sanaciju u skladu s mjerama propisanim Rješenjem o prihvatljivosti. Dio eksploatacijskih polja je na zaštićenom području te s istim postupati prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.	tehničko-građevnog kamena.	medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru,			
<b>POLJOPRIVREDA</b>							
C1 Smanjenje fizičke i kemijske degradacije poljoprivrednih tala							
C2 Održivi razvitak poljoprivrede							
C3 Održivo prostorno planiranje i uređenje kao preduvjet zaštite zemljišta							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Poticati korištenje organskih gnojiva i bioloških sredstava za zaštitu bilja, sukladno važećim propisima i preporukama	Kakvoća tla, proizvodni potencijal tla (prinos/dobit).	Grad Vinkovci: Upravni odjel za gospodarstvo, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i uređenje grada, VIA-d.o.o., Razvojna agencija VSŽ, Upravni odjel za	Državni proračun, županijski proračun	n/a	n/a

				prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša			
C2	M2	Prilikom prostornog planiranja i uređenja primjenjivati načela održivog prostornog planiranja i uređenja te zdravog urbanog planiranja sukladno sa zaštitom kulturne baštine.	Površina (ha) koja je prenamijenjena. Racionalno iskorišteno poljoprivredno zemljište.	Grad Vinkovci, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru	Gospodarski sektor	Trošak redovnog poslovanja	U izradi izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana i Prostornog plana grada Vinkovaca primijenit će se ciljevi prostornog uređenja (racionalno korištenje prostora, sagledavanje osjetljivosti prostora, Institut za povijest umjetnosti u suradnji sa Konzervatorskim odjelom u Vukovaru izradio je eKonzervatorsku podlogu grada Vinkovaca, koja će biti implementirana u izmjene prostorno-planske dokumentacije koje su u tijeku.
C3	M3	Promicati i poticati razvoj održive poljoprivrede na poljoprivrednim gospodarstvima i korištenje ekološki prihvatljivih tehnologija u	Broj poljoprivrednih gospodarstava koji se bave ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom.	Grad Vinkovci, Državni inspektorat, komunalno poduzeće	Gospodarstva	n/a	16 gospodarstava koji imaju certifikat ekološkog proizvođača

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		poljoprivrednoj proizvodnji.					
C3	M4	Poticati obrazovanje mladih poljoprivrednika.	Broj provedenih radionica. Broj organiziranih stručnih skupova.	Grad Vinkovci Upravni odjel za gospodarstvo, Razvojna agencija VSŽ, VIA d.o.o., osnovne i srednje škole, predškolske ustanove	Državni proračun, županijski proračun	n/a	n/a
<b>ODRŽIVO UPRAVLJANJE ŠUMAMA</b>							
C1 Očuvanje stabilnosti šumskih ekosustava kroz zaštitu šuma od požara, obnovu i pošumljavanje devastiranih šuma te urbano šumarstvo							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Ispuniti obaveze koje gradovi imaju prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“ broj 33/14.)	Prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“ broj 33/14.)	Grad Vinkovci, javna vatrogasna služba, šumoposjednici, DVD, šumarska inspekcija, savjetodavna služba, konzultanti/izrađivači, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi, opće funkcija (FOKFŠ)	Trošak redovnog poslovanja	Grad (UO za komunalno gospodarstvo) izravno upravlja površinama koje mogu biti izvor ili put širenja požara prema šumama.
C1	M2	Provoditi obnovu i pošumljavanje devastiranih šuma (posebno ugrožene šumske	Površina pošumljenih devastiranih šuma.	Hrvatske šume, Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske	Hrvatske šume, županijski gradski proračun	n/a	Gospodarenje šumama uz rijeku Bosut kontinuirano provode Hrvatske šume. U razdoblju od 2022.-2025.

		vegetacije uz rijeku Bosut). Pošumljavanje uz Bosut na područjima kulturne baštine (Sopot i dr.) provoditi sukladno konzervatorskim uvjetima.		županije, Poljoprivredno-šumarska škola Vinkovci, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru			ukupno je obnovljeno 139,28ha šume uz rijeku Bosut.
C1	M3	Provoditi projekte uređenja šumskih površina u urbanim područjima s ciljem unapređenja općekorisnih funkcija šuma (rekreacijski potencijal; turistički resurs; element urbanog krajobraza – drvoredi, parkovi; sprečavanje negativnih utjecaja na okoliš,	Površine šumskih površina u urbanim područjima koje su unapređene općekorisnim funkcijama šuma.	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatske šume, Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije, konzultanti / izrađivači	Hrvatske šume, gradski proračun, Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj, NPOO	964.442,21 eura	Projekti izgradnje Poučne staze Trbušanci i Poučne staze Sopot. Obnova parka Lenije  Projekti ozelenjavanja Zelene oaze A i Zelene oaze B  Projekt "Zelena pluća grada"

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		pr. buka, promet, prašina...).					
C1	M4	Razvijati šumarstvo i uz njega prateće djelatnosti (drvena industrija).	Broj provedenih radionica Savjetodavne službe za područje Grada Vinkovaca i Vukovarsko-srijemske županije.	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatske šume, Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije, konzultanti / izrađivači	Hrvatske šume, gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi, županijski proračun	n/a	Gospodarenje šumama na području Grada kontinuirano provode Hrvatske šume sukladno izrađenoj Šumskogospodarskoj osnovi.
C1	M5	Povećati kapacitete za iskorištavanje sredstava EU fondova putem Programa ruralnog razvoja.	Broj projekata /prijava odobrenih od strane EU	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatske šume	Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj, Grad Vinkovci	170.790,87 eura	Poučna staza Sopot i Poučna staza Trbušanci – 2022.
C1	M6	Provoditi kontinuirano prevođenje degradiranih šumskih sastojina u neki od viših uzgojnih oblika.	Postotak površine (%) na kojoj su provedene konverzije – iz degradiranog stadija u konačni stadij šuma	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije	Županijski proračun, gradski proračun	u skladu s osiguranim sredstvima	Gospodarenje šumama na području Grada kontinuirano provode Hrvatske šume sukladno važećoj Šumskogospodarskoj osnovi.
C1	M7	Zadržavanje zelenih površina unutar urbanih cjelina (do i veće od 0,1 ha) te	Površine urbanih cjelina koje su biološki sanirane autohtonim vrstama bilja.	Grad Vinkovci, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području	Gradski proračun, Europski strukturni i investicijski fondovi, županijski proračun	3.357.578,58 eura	Zelena pluća Zelene oaze Zelene oaze B Obnova parka Lenije Zeleno digitalni park Papuk

		njihovu biološku sanaciju autohtonim vrstama bilja, u cilju sprječavanja rizika od pojave i širenja invazivnih alohtonih šumskih štetnika i bolesti u okviru ublažavanja i prilagodbe klimatskih aktivnosti		Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatske šume			Središnji gradski park Biciklističke staze (BIC 1, BIC faza B, BIC 2)
<b>LOVSTVO</b>							
C1 Očuvanje stabilnosti i zaštita divljači na površinama na kojima je zabranjeno ustanovljivanje lovišta							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Provoditi mjere zaštite divljači propisane Programom zaštite divljači grada Vinkovaca za razdoblje od 01. travnja 2019. do 31. ožujka 2029.	Prema Programu zaštite divljači grada Vinkovaca za razdoblje od 01. travnja 2019. do 31. ožujka 2029.	lovačka društva, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije, Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada, Upravni odjel gospodarstva, Upravni	Gradski proračun	34.815,37 eura	Temeljem Programa zaštite divljači: provode se mjere edukacije i suradnje s vlasnicima i korisnicima površina, izgoni divljači, uporaba zaštitnih sredstava, spašavanje divljači, suzbijanje nezakonitog lova, praćenje i zaštita strogo zaštićenih vrsta te

				odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu, VIA d.o.o., Zdravstvena i veterinarska škola dr. Andrije Štampara			mjere očuvanja i zaštite bioraznolikosti.
C1	M2	Promidžba i informiranje iz područja lovstva u smjeru jačanja lovnog turizma.	Izrađeni letci, plakati. Povećanje lovnog turizma (%), Povećanje privatnih lovišta i uzgajališta (ha).	Grad Vinkovci, Vukovarsko-srijemska županija, Ministarstvo nadležno za sektor lovstva	Županijski proračun, gradski proračun	/	/
<b>TURIZAM</b>							
C1 Zaštita i unaprjeđenje svih resursnih potencijala i njihovo što potpunije valoriziranje							
C2 Uravnotežen razvoj turizma osmišljen na načelu održivosti							
C3 Omogućavanje sektoru turizma preuzimanje veće uloge u podizanju kakvoće okoliša							
C4 Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine u turističke svrhe							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1, C2, C3	M1	Nastaviti planiranje i izgradnju pješačkih i biciklističkih staza/ruta te poticati korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva. Postaviti	Broj subvencioniranih projekata povoljnih za okoliš. Duljina (km) izgrađenih biciklističkih staza	Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i uređenje grada, nevladine organizacije, Turistička zajednica Grada Vinkovaca, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u	Gradski proračun, Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj	293.557,31 eura	Rekonstrukcija i uređenje: -Poučna staza Trbušanci -Poučna staza Sopot  -Projekt – „Izgradnje biciklističke infrastrukture na

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		informacije o kulturnoj baštini na pješačkim i biciklističkim rutama.		Vukovaru, Upravni odjel za kulturu i turizam, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu, Agencija za razvoj i investicije Grada Vinkovaca VIA d.o.o.			Urbanom području Vinkovci ") u okviru kojega će u 2027. godini biti izgrađeno 5,8 km biciklističkih staza u Vinkovcima. Provedene su aktivnosti u sklopu projekta BIC 1, BIC 2 te BIC1-BIC faza B koje uključuju izradu projektne dokumentacije te izgradnju dijela biciklističkih staza
C1, C2, C3, C4	M2	Educirati i razvijati ekološku svijest i način razmišljanja i postupanja kod predstavnika Grada, turističke zajednice, djelatnika državne uprave (npr. policija) i lokalnih dionika o vrijednostima prirode, okoliša i kulturne baštine te značaju njihove zaštite	Broj održanih edukacija/radionica	svi upravni odjeli, sve službe i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine i sudionici u gradnji (investitori, projektanti, izvođači, nadzor, revidenti), Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru,	Grad Vinkovci, Coca-Cola HBC, FZOEU	43.674,69 eura	U sklopu projekta „Od izvora do mora“: 2 akcije (2023. i 2024.) U sklopu projekta S manje otpada u bolje sutra (2024.): Grad je proveo izobrazno-informativne aktivnosti o kružnom gospodarenju otpadom. U sklopu Sajma zdravlja 2022. godine: 9 predavanja s ciljem razvoja ekološke svijesti
<b>PROMET</b>							
C1 Ostvariti integraciju aktivnosti razvoja i planiranja na razini gradskog područja u sektoru prometne infrastrukture							

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Provoditi ciljeve i mjere Master plana grada Vinkovaca za promet uz uvažavanje zaštite područja koja su zaštićena prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.	Prema Master planu grada Vinkovaca za promet	Javna privatna poduzeća i svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru.	Prema Master planu	7.143.098,66 eura	Sukladno Master planu, provedeni su projekti na području cestovnog prometa (izgradnja nadvožnjaka, prometnica, pješačkih i biciklističkih staza), provedene su operativne i organizacijske mjere (videonadzor prometa, signalizacija, poticanje emobilnosti i uvođenja sustava javnih bicikala).
C1	M2	Provoditi aktivnosti na uvođenju ITSa (Inteligentnog Transportnog Sustava), prema Master planu grada Vinkovaca za promet	Lista uvedenih funkcionalnosti u uvođenju ITS-a. Prema Master planu grada Vinkovaca za promet	javna privatna poduzeća i svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Prema Master planu	36.868,18 eura	Sukladno Master planu, provedene su operativne i organizacijske mjere (videonadzor prometa, signalizacija, poticanje emobilnosti i uvođenja sustava javnih bicikala).
<b>GOSPODARENJE OTPADOM</b>							
C1 Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom							
C2 Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada							
C3 Sanirati lokacije onečišćene otpadom							
C4 Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

C1, C2, C3	M1	Provoditi mjere iz Odluke o donošenju Izmjene Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine („Narodne novine“ broj 1/22.).	Izrada Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom grada Vinkovaca za razdoblje 2018.-2023. godine.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Gradski proračun	Redovni trošak	Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom grada Vinkovaca izrađivana su svake planske godine za prethodnu godinu, sukladno Zakonu.
C1, C2, C3	M2	Nastaviti provedbu mjera definiranih Planom gospodarenja otpadom grada Vinkovaca za razdoblje 2018.-2023. godine ("Službeni glasnik" Grada Vinkovaca broj 04/18.)	Izrada Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom grada Vinkovaca za razdoblje 2018.-2023. godine.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Županijski proračun, gradski proračun	Redovni trošak	Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom grada Vinkovaca izrađivana su svake planske godine za prethodnu godinu, sukladno Zakonu.
C4	M3	Informiranje i edukacija interesnih skupina o konceptu kružnog gospodarstva	Broj održanih edukacija. Broj seminara/radionica.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za	Grad Vinkovci, FZOEU	24.733,69 Eura	U sklopu Sajma zdravlja 2022. godine: 10 predavanja  2023. godine: U sklopu projekta nabave kompostera i spremnika za biootpad održane su i informativno-izobrazne aktivnosti.

		(mrežne stranice, mediji, edukativne radionice, okrugli stolovi i dr.).		razdoblje od 2022. do 2025. godine			<p>2024. godine: U sklopu projekta „S manje otpada u bolje sutra“ Grad je proveo izobrazno-informativne aktivnosti o kružnom gospodarenju otpadom.</p> <p>2025. godine: Grad Vinkovci je izradio informativni letak o gospodarenju otpadom, U sklopu Energetskih dana organizirano predavanje pod nazivom "Otpad kao izvor energije". Održavanje akcija čišćenja u sklopu projekta „Od izvora do mora“.</p>
<b>ZDRAVLJE I OKOLIŠ</b>							
C1 Zaštita i očuvanje zdravlja ljudi i zaštita i poboljšanje kvalitete življenja							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	<p>Evalucija „Gradske slike zdravlja i Gradskog plana za zdravlje grada Vinkovaca“ („Službeni glasnik“ grada Vinkovaca broj 02/13.) s izradom, usvajanjem i provedbom nove „Gradske slike zdravlja i Gradskog</p>	<p>Izrada nove „Gradske slike zdravlja i Gradskog plana za zdravlje grada Vinkovaca“.</p>	<p>svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine</p>	<p>Državni proračun, Gradski proračun</p>	/	<p>Nova Gradska slika zdravlja nije izrađena.</p>

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		plana za zdravlje grada Vinkovaca“.					
C1	M2	Provoditi ciljeve i mjere Master plana grada Vinkovaca za promet. Na zaštićenom području ciljeve i mjere Master plana grada Vinkovaca za promet provoditi prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.	Prema Master planu grada Vinkovaca za promet.	javna privatna poduzeća i svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru	Prema Master planu	u skladu s Master planom	Svaka mjera Master plana koja uključuje građevinske radove na zaštićenom području podliježe obveznom arheološkom nadzoru tijekom izvođenja radova, mogućnosti zaustavljanja radova u slučaju pronalaska novih nalaza.
C1	M3	Provedba edukacije o zdravstvenoj pismenosti, zdravom urbanom okolišu, zdravom urbanom planiranju, univerzalnom dizajnu i održivom razvitku u svrhu zdravog i komfornog	Broj održanih edukacija.	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, te građani Vinkovaca, pravni i fizički subjekti te nevladine organizacije i ostali	Gradski proračun	7.575,69 eura	U sklopu 25. Sajma zdravlja održanog 2022. godine, Grad je organizirao ukupno 22 predavanja/edukacija o zdravstvenoj pismenosti, zdravom urbanom okolišu, zdravom urbanom planiranju, univerzalnom dizajnu i održivom razvitku

		suživota građana i okoliša.					
C1	M4	Izrada stručne podloge s mapiranjem zadržanih nezakonito izgrađenih zgrada s definiranjem zgrada temeljem izdanih Rješenja te utvrđivanjem uzročno/posljedičnih ostalih parametara proizašlih iz izdanih i grafički prikazanih rješenja na kartografskim prikazima stručne podloge	Izrađena stručna podloga.	ovlašteni subjekt za urbanizam i prostorno planiranje, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine	Gradski proračun, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine	Redovni trošak poslovanja	U suradnji s Ministarstvom prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine proveden je projekt „Digitalizacija postojećih akata o gradnji na području cijele RH“
<b>UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA</b>							
C1 Redovno planirati i provoditi mjere za sprječavanje i prevenciju nastajanja požara, poplava, suša, potresa, nesreća s opasnim tvarima u cestovnom i željezničkom prometu epidemija, pandemija te kontrolirati njihovu provedbu C2 Osigurati informiranost, opremljenost i uvježbanost svih subjekata koji sudjeluju u provođenju planova zaštite i spašavanja i planova intervencija te kontrolirati njihovu provedbu							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere

C1	M1	Izrada stručne urbanističke podloge s postojećim profilima/širinama ulica, visinama zgrada, izradom uličnih pročelja, utvrđivanje insolacija u svrhu utvrđivanja optimalnih visina zgrada u ulicama, mogućnost ulaza interventnih vozila, zone urušavanja u slučaju zemljotresa i ostalim podacima važnim za procjenu rizika od velikih nesreća te utjecaja na zdravlje stanovnika, okoliša i prirode temeljem dokumenta Grada Vinkovaca:	Izrađena stručna urbanistička podloga.	ovlašteni izrađivač prostornih planova, Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Vukovaru, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada, Upravni odjel gospodarstva, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu, VIA	Gradski proračun, izvanproračunski a sredstva	Trošak redovnog poslovanja	Problematika će se rješavati kroz izradu podloga za potrebe izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije. Za područje Kulturno - povijesne cjeline Vinkovaca Institut za povijest umjetnosti u suradnji sa Konzervatorskim odjelom u Vukovaru izradio je eKonzervatorsku podlogu grada Vinkovaca.
----	----	---	--	---	---	----------------------------	---

		Procjena rizika od velikih nesreća. Utvrđivanje širina ulica / visina zgrada na području Kulturno - povijesne cjeline Vinkovaca, provoditi prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.					
C1	M2	Educirati i informirati i uključiti javnost kao subjekt u planove i pripremu provedbe planova za upravljanje rizicima i nesrećama	Broj održanih radionica. Broj održanih seminara	Javna vatrogasna postrojba, DVD, Hrvatska gorska služba spašavanja, sva javnopravna tijela u skladu s nadležnošću, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Županijski proračun, gradski proračun, izvanproračunsk a sredstva	Trošak redovnog poslovanja	Edukacija i informiranje građana kontinuirano se provodi putem suradnje s medijima.
<b>MONITORING I INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA - DRŽAVNA, REGIONALNA I LOKALNA RAZINA</b>							
C1 Uspostaviti cjeloviti informacijski sustav kao najvažniji instrument za provedbu politike zaštite okoliša							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Kontinuirano provoditi informatičku	Broj provedenih edukacija	Grad Vinkovci, Vukovarsko-srijemska županija, nadležne institucije RH	Državni proračun, županijski	n/a	Online edukacija u Maloj vijećnici za djelatnike Gradske uprave koji

		edukaciju osoba koje vode baze podataka.			proračun, gradski proračun		koriste program Libusoft 2022. godine.
<b>EDUKACIJA I SUDJELOVANJE JAVNOSTI</b>							
C1 Informiranje i sudjelovanje javnosti u odlučivanju o temama zaštite okoliša C2 Poticati i jačati odgoj i izobrazbu za okoliš u odgojno obrazovnim institucijama C3 Uspostaviti informativne alate o zaštiti okoliša, zaštiti prirode, klimatskim promjenama i održivom razvoju za neformalno i informalno obrazovanje							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere
C1	M1	Informirati odgojno-obrazovne ustanove o postojećim međunarodnim programima s područja zaštite okoliša i poticati njihovo uključivanje u iste	Broj održanih edukacija	VIA d.o.o., Grad Vinkovci Upravni odjel za društvene djelatnosti, vrtići, škole, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu	Gospodarski sektor	22.292,23 eura	Grad zajedno s predškolskim i školskim ustanovama kontinuirano provodi zajedničke projekte
C2	M2	Poticati uključivanje škola i vrtića u šire programe vezane uz ekologiju, okoliš i održivi razvoj	Broj održanih radionica, seminara. Izrađeni letci/brošure.	VIA d.o.o., Grad Vinkovci Upravni odjel za društvene djelatnosti, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu	Gradski proračun, FZOEU	22.292,23 eura	Ukupno: 11 Broj radionica: 2023: 1 radionica 2024: 6 radionica i predavanja 2025: 4 radionice
C3	M3	Podizati razinu svijesti o važnosti	Broj održanih radionica.	Grad Vinkovci Upravni odjel za gospodarstvo, Ministarstvo	Gradski proračun, FZOEU	24.733,69 Eura	Oko 30 predavanja

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		kružnog gospodarstva za održivi razvoj	Sudjelovanje zaposlenika na stručnim skupovima, seminarima, radionicama.	gospodarstva i održivog razvoja, Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Upravni odjel za investicije, fondove Europske unije i imovinu, Agencija za razvoj i investicije Grada Vinkovaca VIA d.o.o			
C3	M4	Kontinuirano provoditi edukaciju i informiranje dionika (središnje vlasti do jedinica područne (regionalne) i lokalne samouprave, poduzeća i građana)	Broj održanih edukacija	svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Razvojna agencija VSŽ	Gradski proračun, FZOEU	28.167,92 eura	-Edukacije u sklopu Sajma zdravlja: 48 -U sklopu Energetskih dana: 9 -U sklopu projekta „S manje otpada u bolje sutra“: 7 -Samostalno još jedna radionica i jedno predavanje. Ukupno: 66
<b>FINANCIRANJE PROGRAMA</b>							
C1 Osigurati financiranje za provedbu mjera ovog Programa uz minimalno opterećenje gradskog proračuna							
C2 Osigurati potporu projektima koji su u skladu s ovim Programom, a u koje je uključeno javno i privatno poduzetništvo, akademska zajednica, udruge i drugi dionici, za pristup nacionalnim i EU financijskim programima sufinanciranja							
C3 Iskoristiti prilike uvođenja OIE za ostvarenje dodatnog gospodarskog razvoja na području grada Vinkovaca							
Cilj	Broj mjere	Mjera	Ključni pokazatelji	Subjekti (nositelj, sudionici)	Izvori financiranja	Procjena sredstava	Ostvarenje mjere

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

C1	M1	Osigurati potrebno osoblje i financijska sredstva za provedbu svih mjera koje su zacrtane Programom zaštite okoliša	Broj zaposlenih djelatnika kojima je glavna aktivnost provođenje ovog Programa. Financijska sredstva koja su alocirana za provedbu mjera iz ovog Programa.	Grad Vinkovci	Gradski proračun	Trošak redovnog poslovanja	Izvršenje mjera se provodi na svim upravnim odjelima, kroz redovno poslovanje i provedbu projekata
C1, C2, C3	M2	Potrebno je kontinuirano analizirati prilike koje donose EU i nacionalni fondovi te informirati, poticati i podupirati zainteresirane dionike za sudjelovanje u predmetnim natječajima za sufinanciranje projekata za koje je predviđeno da se realiziraju na	Broj projekata i/ili prijava za sufinanciranje putem EU i nacionalnih fondova u kojima su sudjelovali subjekti kao nositelji ili partneri. Broj projekata i/ili prijava za sufinanciranje putem EU i nacionalnih fondova koje su subjekti podržali. Broj održanih radionica.	Grad Vinkovci, VIA, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, akademska zajednica i poduzetništvo	Gradski proračun, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, MRRFEU, LAG, Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj	14.246.713,36 eura	9 projekata izgradnje, opremanja ili rekonstrukcije financirano ili sufinancirano iz EU fondova 4 infrastrukturna projekta 1 projekt edukacije i podizanja svijesti 3 projekta unaprjeđenja bioraznolikosti i aktivnog turizma 2 projekta urbane mobilnosti 2 projekta izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije -2 projekta povećanja korištenja OIE -4 projekta uvođenja zelene infrastrukture

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

		području Grada Vinkovaca.	Broj održanih stručnih skupova				
C1, C2, C3	M3	Podupirati javne i privatne projekte kojima se uvode, proširuju i/ili nadograđuju kapaciteti vezani za OIE	Broj javnih i privatnih projekata kojima se uvode, proširuju i/ili nadograđuju kapaciteti vezani za OIE, a koje su subjekti podržali.	Grad Vinkovci, VIA, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Gradski proračun, nacionalni i EU fondovi, FZOEU, komercijalne banke	1.625.608,59 Eura	-Energetska obnova 5 objekata -Postavljanje integriranih sunčanih elektrana na 15 objekata -Izgradnja i rekonstrukcija 6 objekata primjenom načela DNSH (Do no significant harm)
C1 C3	M4	Potrebno je uspostaviti politiku zelene javne nabave putem uspostave jasnih kriterija zelene javne nabave koji će se redovito primjenjivati u postupcima javne nabave	Kumulativan iznos javne nabave koji je proveden putem zelene javne nabave na godišnjoj razini.	Grad Vinkovci, VIA, svi upravni odjeli i subjekti Grada Vinkovaca prema popisu u PRILOGU III. Programa zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine	Gradski proračun, društva u vlasništvu Grada, nacionalni i EU fondovi, privatne investicije, investicijski fondovi, komercijalne banke	32.231.020,57 eura bez PDV-a.	Grad Vinkovci je u razdoblju od 2022. do 2025. godine proveo ukupno 85 postupaka javne nabave, od čega 19 postupaka predstavlja zelenu javnu nabavu.

## 6. ZAKLJUČAK I PREPORUKE ZA NAREDNO RAZDOBLJE

Grad Vinkovci smješten je na samom istoku Hrvatske, na području koje je zbog svojih povoljnih topografskih karakteristika i prirodnih obilježja kontinuirano naseljavano od najranijih razdoblja ljudske povijesti. Danas je to kontinentalni grad srednje veličine i naseljenosti, nažalost s trendom depopulacije koji odgovara prosjeku države. Gospodarsku strukturu obilježavaju industrijske i poljoprivredne djelatnosti koje predstavljaju razvojne čimbenike, ali istovremeno i stvaraju pritiske na okoliš.

Stanje okoliša može se ocijeniti relativno stabilnim, pri čemu najveća onečišćenja dolaze iz industrije i sektora prometa s energetikom. Najveći okolišni izazovi odnose se na stanje voda. Površinske vode opterećene su onečišćenjem, prvenstveno uslijed povišenih koncentracija hranjivih tvari iz poljoprivrede te nedovoljno pročišćenih otpadnih voda. Loše stanje podzemnih voda povezano je s pritiscima poljoprivredne proizvodnje, osobito unosom nitrata i fosfora, ali i zahvaćanjem voda te drugim antropogenim utjecajima.

Stanje bioraznolikosti na području grada ocjenjuje se stabilnim, a provode se aktivnosti monitoringa i upravljanja vrstama i staništima. Prioritet u narednom razdoblju predstavlja nastavak i proširenje monitoringa, jačanje nadzora te provedba mjera očuvanja prirodnih vrijednosti.

Preporučuje se nastavak provedbe mjera za poboljšanje kvalitete zraka, osobito kroz poticanje energetske obnove zgrada, povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija iz prometa i kućanstava. Također je potrebno dodatno razvijati sustav odvojenog prikupljanja otpada i jačati svijest građana o održivom gospodarenju resursima.

U kontekstu klimatskih promjena preporučuje se povećanje udjela zelenih i javnih površina, razvoj zelene infrastrukture te provedba mjera prilagodbe na ekstremne vremenske pojave poput toplinskih valova i intenzivnih oborina. Važno je nastaviti integrirati teme zaštite okoliša u prostorno planiranje, te razvojne strategije i planove.

Istovremeno, analizom provedbe Programa zaštite okoliša, vidljivo je da je uloženi veći napor u edukacijske aktivnosti, projekte energetske učinkovitosti i zelene tranzicije, kao i očuvanje zelenih površina i zaštićenih područja. Predlaže se ulaganje u inventarizaciju te razvijanje dodatnih mrežnih baza podataka koji će osigurati jednostavnije i učinkovitije upravljanje prirodnim resursima.

## 7. IZVORI PODATAKA

### Kvaliteta zraka

1. ROO, Registar onečišćavanja okoliša: <https://roo.azo.hr/rpt.html>
2. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024., 2023., 2022., 2021. godinu, HAOP
3. Izvješće o provedbi programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za Grad Vinkovce za razdoblje 2021.-2024. godine, BorEco consulting, 2025.
4. Program zaštite zraka za Grad Vinkovce za razdoblje 2025.-2028. godine, IRES d.o.o., 2025.
5. Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine., Ekonerg d.o.o., 2022.

### Klima i klimatske promjene

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Državni hidrometeorološki zavod: <https://meteo.hr/index.php>
3. ROO, Registar onečišćavanja okoliša: <https://roo.azo.hr/rpt.html>
4. Izvješće o provedbi programa zaštite zraka, ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za Grad Vinkovce za razdoblje 2021.-2024. godine, BorEco consulting, 2025.
5. Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja za Grad Vinkovce za razdoblje 2025.-2028. godine, IRES ekologija d.o.o., 2025.
6. Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika SECAP, Grad Vinkovci
7. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
8. Ecoina (2014) Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije
9. IPPC (2014) The Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change
10. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Zagreb, 2015.
11. SEEFCCA (2012.) Regional climate vulnerability assessment – Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia
12. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN
13. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 (Text with EEA relevance)

### Poljoprivreda

1. APPRRR, ARKOD, Prikaz broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta za 2016.-2020.
2. <https://preglednik.arkod.hr/>
3. Državni zavod za statistiku – Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo

### Georazolikost

1. Lozić, S. 1996: Nagib padina kopnenog dijela Republike Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Zagreb
2. Galović I., i dr., 1987: Tumač za list Vinkovci L34-98, Beograd
3. Nrkčić M. i dr., 1987: Osnovna geološka karta 1:100.000, list Vinkovci L34-98
4. Karta zoniranja rizika od klizišta Republike Hrvatske 1:100.000, 2020.
5. Bognar A., 2001: Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Zagreb
6. Program zaštite okoliša grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Ekoneg d.o.o., Zagreb, 2021.
7. Karta potresnih područja: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
8. Butorac V., Cvitković M., 2020: Geoekološka analiza u procjeni utjecaja na okoliš-primjer buduće akumulacije Kosinj u Lici, Acta Geographica Croatica, Zagreb
9. Envi atlas okoliša: Pedološka karta RH
10. Bernat Gazibara S. I dr., 2023: Karta zoniranja rizika od klizišta Republike Hrvatske, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

### Vode, vodna tijela

1. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.
2. Hrvatske vode
3. Prostorni plan Vukovarsko srijemske županije
4. <https://vvk.hr/usluge/vodopskrba/>
5. <https://grad-vinkovci.hr/hr/vodopskrba-i-odvodnja>

### Kulturno-povijesna baština

1. <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
2. <https://grad-vinkovci.hr/hr/povijest-grada>
3. Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine., Ekoneg d.o.o., 2022.

### Šumarstvo i lovstvo

1. Javni podaci o šumama, <http://www.hrsume.hr>
2. Hrvatske šume: <https://webgis.hrsume.hr/>
3. Program gospodarenja gospodarskom jedinicom Kunjevci s planom upravljanja područjem ekološke mreže 1.1.2022.-31.12.2031., Uprava šuma Podružnica Vinkovci, Šumarija Vinkovci
4. Program gospodarenja gospodarskom jedinicom Vrapčana, 2018.-2027., Uprava šuma Podružnica Vinkovci, Šumarija Vinkovci
5. Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022.-2025. godine, Ekoneg d.o.o., 2022.

### Demografija i socio-ekonomski pokazatelji

1. Državni zavod za statistiku: <https://www.dzs.hr/>
2. Hrvatski zavod za zapošljavanje: <https://statistika.hzz.hr/>

## Bioraznolikost

1. Alegro A. (2000). Vegetacija Hrvatske. Interna skripta, Botanički zavod PMF-a, Zagreb
2. 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
3. Franković, M.; Belančić, A.; Bogdanović, T.; Ljuština, M.; Mihoković, N. & Vitas, B. (2008), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
4. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska
5. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2016. Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske
6. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2004. Karta staništa Republike Hrvatske
7. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Zagreb, 2018. Nacionalna klasifikacija staništa (5. verzija)
8. Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
10. Nikolić, T., ur. (2026): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 2. ožujka i 29. travnja 2026.).
11. Petrincec Z., Mrakovčić M., Kerovec M., Srebočan E., Pompe-Gotal J., Plenković-Moraj A., Ternjej I., Mihaljević Z., Razlog-Grlica J., Schneider D. 1999. Ekološka studija rijeke Bosut na području Grada Vinkovaca, Investitor: Hrvatske vode Zagreb, Veterinarski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biologiju i patologiju riba i pčela
12. 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, Hrvatska.
13. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec
14. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Vukovarsko-srijemske županije, 2026. Izvješće o stanju prirode Grada Vinkovaca za 2025. godinu

## Krajobraz

1. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1999.
2. Program zaštite okoliša grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025., Ekonerg d.o.o., 2022.
3. Strategija zelene urbane obnove Grada Vinkovaca, OIKON d.o.o., Zagreb, 2023.
4. Strategija zelene urbane obnove Grada Jastrebarskog 2023.-2033.

### Energetika

1. <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/> (pristupljeno 06.05.2026.)
2. <https://www.grad-vinkovci.hr/hr/energetski-infrastrukturni-sustav>
3. Strategija energetskeg razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/2020)

### Turizam

1. Grad Vinkovci, 2023. Strategija razvoja urbanog područja Vinkovci za financijsko razdoblje 2021. – 2027.
2. Vukovarsko-srijemska Županija, 2022. Plan razvoja Vukovarsko-srijemske županije za razdoblje 2021. – 2027.
3. Turistička zajednica Grada Vinkovaca (<https://visitvinkovci.com/>, pristupljeno 7.5.2026.)
4. Turistička zajednica Vukovarsko-srijemske županije (<https://srijem-slavonija.eu/>, pristupljeno 7.5.2026.)

### Promet

1. Europska komisija, <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/en/maps.html>
2. GIS preglednik Hrvatskih cesta: <https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis>
3. Strategija zelene urbane obnove Grada Vinkovaca, Grad Vinkovci, 2024.
4. Urbano područje Vinkovci: Strategija razvoja urbanog područja za financijsko razdoblje 2021.-2027., 2023.
5. Prometni masterplan funkcionalne regije Istočna Hrvatska, 2020.
6. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030.
7. Master plan Grada Vinkovaca za promet, 2016.
8. Plan razvoja Vukovarsko-srijemske županije za razdoblje 2021.-2027. godine, 2022.

### Gospodarenje otpadom

1. Plan gospodarenja otpadom Vukovarsko-srijemske županije 2024.-2029. godine
2. Izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom za Grad Vinkovce za 2023. godinu
3. Program zaštite okoliša Grada Vinkovaca za razdoblje od 2022. do 2025. godine, Ekoneg d.o.o., 2022.
4. Grad Vinkovci: <https://grad-vinkovci.hr/hr>
5. Izvješće o komunalnom otpadu za 2020., 2021., 2022., 2023. i 2024. godinu, Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

### Zakoni i propisi

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 155/25)
3. Zakon o gradnji (NN 155/25)
4. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
5. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23 i 50/23)
7. Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.
8. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

9. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
11. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
12. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
13. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25)
14. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
15. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
16. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/9, 57/22, 136/24)
17. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
18. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
19. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20 i 127/24)
20. Zakon o šumama (NN 68/19, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20, 101/23, 36/24)
21. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
22. Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21, 83/23, 78/25)
23. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
24. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)
25. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
26. Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06-ispravak, 16/07-ispravak, 95/08-Odluka USHR, 46/10-ispravak, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15)
27. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18)
28. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
29. Pravilnik o uređivanju šuma NN (97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
30. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
31. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine (NN 84/23 i 104/25)
32. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18 i 98/19, 57/22, 136/25)

## 8. PRILOZI

### Prilog 1. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



P/8093243

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ZELENE TRANZICIJE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/23-08/17  
URBROJ: 517-05-1-1-24-6  
Zagreb, 18. rujna 2024.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), a u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110//21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, OIB 71819246783, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

#### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
  3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
  4. Izrada programa zaštite okoliša.
  5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
  6. Izrada izvješća o sigurnosti.
  7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

1

9. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
  10. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
  11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
  12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša „Prijatelj okoliša“.
- II. 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.
  - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene infrastrukture.
  - IV. Ukida se rješenje Ministarstva (KLASA: UP/I-351-02/23-08/17; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 27. ožujka 2023. godine).
  - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik EKO-INVEST d.o.o., Draškovičeva 50, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je 7. studenoga 2023. zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I-351-02/123-08/17; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 27. ožujka 2023. godine) te je tražio da se Martina Cvitković, mag.geogr. uvrsti kao voditeljica stručnih poslova za točke 1., 2., 3., 4., 5., 7., 9.,10.,11., 12. dok je za Anitu Kulušić, mag.geol., Margaretu Androić, mag.ing.prosp.arch. i Danijelu Đaković, mag.ing.silv. tražio da se uvrste kao zaposleni stručnjaci za točke 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9.,10., 11. i 12.

Dopunom zahtjeva od 27. ožujka 2024. godine ovlaštenik je obavijestio da Danijela Đaković, mag.ing.silv. više nije zaposlenica ovlaštenika.

Dopunom zahtjeva od 26. kolovoza 2024. godine ovlaštenik je je obavijestio da Margareta Androić, mag.ing.prosp.arch. više nije zaposlenica ovlaštenika

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev djelomično utemeljen.

Marina Cvitković ne ispunjava uvjete za voditeljicu stručnih poslova za točku 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

Člancima 6., 7., 8., 10., 12., 13., 14. i 15. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu Pravilnik) propisani su uvjeti za voditelja stručnih poslova i za stručnjake. Navedenim člancima propisano je da pravna osoba između ostalog mora imati najmanje jednog voditelja stručnih poslova i najmanje dva stručnjaka. Nadalje, člankom 30. stavkom 5. i 6.

Pravilnika propisano je koje dokaze je potrebno priložiti uz zahtjev za izdavanje tražene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša za predloženu voditeljicu stručnih poslova za svaku traženu točku stručnih poslova odnosno bilo je potrebno dostaviti tri reference/preslike naslovnih stranica odgovarajućih radova/dokumenata u čijoj je izradi sudjelovala, a iz kojih je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovala. Ovlaštenik je dostavio samo dva dokumenta koji se odnosi na točku 2. za izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš, odnosno dostavio je samo 2 preslike za studije utjecaja na okoliš.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST

Milica Bijelić

*Milica Bijelić*



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

**DOSTAVITI:**

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb,</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju</b> <b>KLASA: UP/I-351-02/23-08/17; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. rujna 2024.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJAK</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	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	Anita Kulušić, mag.geol. Martina Cvitković, mag.geogr.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	Anita Kulušić, mag.geol. Martina Cvitković, mag.geogr.
4. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	Anita Kulušić, mag.geol. Martina Cvitković, mag.geogr.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	Anita Kulušić, mag.geol. Martina Cvitković, mag.geogr.
9. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjerenja smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.
10. Izradu i /ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija z apotrebe sastavnica okoliša	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.	Anita Kulušić, mag.geol.

<p>11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel</p>	<p>dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.</p>	<p>Anita Kulušić, mag.geol.</p>
<p>12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.</p>	<p>dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem. Martina Cvitković, mag.geogr.</p>	<p>Anita Kulušić, mag.geol.</p>

**Prilog 2.** Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen, ciljevi očuvanja i osnovne mjere očuvanja za navedene vrste

Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1300-2000 p	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA GRADA VINKOVACA ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2025. GODINE

1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica

1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovk; i
---	--------------------	-----------	---	--	---

Legenda: Status: G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica; Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ  
Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20)

**Prilog 3.** Doručeni ciljevi očuvanja za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen

Vrsta	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )	<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 12 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume s močvarnim staništima; NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 680 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> .  Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).  Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80</li> </ul>	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za

	<p>godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</p>	<p>gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desićevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja.</li> <li>– Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda.</li> <li>– Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine.</li> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima.</li> <li>– Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</li> </ul>	
<p>orao kliktaš (<i>Clanga pomarina</i>) (<i>Aquila pomarina</i>)</p>	<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute</p>
	<p>Atributi</p>	<p>Dodatne informacije</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 11 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2020. (Tomik, A. i Grgić, M. (2020). <i>Monitoring crvenoglavog djetlića Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758) orla kliktaša Aquila pomarina C. L. Brehm, 1831 i škanjca osaša Pernis apivorus (Linnaeus, 1758) u sklopu studije „Biljne i životinjske vrste Natura 2000 područja Spačvanski bazen“ Završni elaborat. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. str. 38 – 85.) i 2021.-2023. godine (Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge</i></p>

		definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40130 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima; NKS E.2., E.3.)</li> <li>✓ Održano je 10940 ključnih rubnih šumskih sastojina povezanih s okolnim poljoprivrednim područjima pogodnim za hranjenje vrste</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p> <p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desićevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<b>Mjere očuvanja:</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja.</li> <li>– Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda.</li> <li>– Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine.</li> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima europske unije.</li> <li>– Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima.</li> <li>– Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</li> </ul>	
<p>crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)</p>	<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute</p>
	<p>Atributi</p>	<p>Dodatne informacije</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 32 para</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 25 do 40 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za vrstu (NKS E.)</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva  <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desičevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) moraju sadržavati najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</li> <li>– U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</li> </ul>	
bjelovrata muharica ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4000 parova</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2000 do 6000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za vrstu (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 38290 ha hrastovih šuma ključnih za vrstu</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p> <p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p>

		<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desičevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) moraju sadržavati najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</li> <li>– U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</li> </ul>	
štekavac ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 13 parova i temelji se na ažuriranim podacima praćenja od strane djelatnika Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije i Hrvatskih šuma. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 3280 ha šumskih staništa ključnih za gniježđenje na poznatim teritorijima, a osobito 620 ha poznatih gnjezdilišta</li> <li>✓ Održano je 680 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p> <p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lušnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desičevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka.</li> <li>– Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca.</li> <li>– Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine.</li> <li>– Obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda.</li> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.</li> <li>– Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima.</li> <li>– Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</li> </ul>	
<p>crvenoglavi djetlić (<i>Leiopicus medius</i> (<i>Dendrocopos medius</i>))</p>	<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute</p>
	<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1650 parova</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za vrstu (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 38290 ha hrastovih šuma ključnih za vrstu</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1300 do 2000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i</p>

		površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desićevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) moraju sadržavati najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</li> <li>– U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</li> </ul>	
škanjac osaš ( <i>Pernis apivorus</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 10 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2020. godine (Tomik, A. i Grgić, M. (2020). <i>Monitoring crvenoglavog djetlića Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758) orla kliktaša Aquila pomarina C. L. Brehm, 1831 i škanjca osaša Pernis apivorus (Linnaeus, 1758) u sklopu studije „Biljne i životinjske vrste Natura 2000 područja Spačvanski bazen“ Završni elaborat.</i>

		Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. str. 38 – 85.). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za vrstu (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 11520 ha ključnih šuma na poznatim teritorijima vrste</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p> <p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desićevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava, Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima.</li> <li>– Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</li> </ul>	
siva žuna ( <i>Picus canus</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 110 parova</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 90 do 130 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 40260 ha šumskih staništa pogodnih za vrstu (NKS E.)</li> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1720 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva  <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q1 2025).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast)</li> </ul>	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Ceranski lugovi, Debrinja, Desićevo, Dubovica, Kragujna, Kunjevci, Kusare, Narače, Otočke šume, Sava,	

	<p>ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</p>	<p>Slavonski Šamac – Račinovci, Slavir, Topolovac, Trizlovi – Rastovo i Vrbanjske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume i Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina, a u jasenovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</li> <li>– U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</li> </ul>	

*Izvor: Baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (zonacija rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste); Dorađeni ciljevi očuvanja, (pristupljeno 16.1.2026.); Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25); Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20)*

**Prilog 4.** Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi za posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001414 Spačvanski bazen, dorađeni ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za navedene vrste i stanišne tipove

Vrsta/stanišni tip	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
jelenak ( <i>Lucanus cervus</i> )	<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je najmanje 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki)</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadrata 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je najmanje 33860 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.1., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.3., E.3.1.1.)</li> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova</li> <li>✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase</li> <li>✓ Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva</li> </ul>	<p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q4 2023).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.</p> <p>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Otočke šume, Kunjevci, Dubovica, Ceranski lugovi, Narače, Kragujna, Slavir, Vrbanjske šume, Topolovac, Desićevo, Debrinja, Kusare</p>

		Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume, Vinkovačke šume.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima.</li> <li>– U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– U šumama (izuzev kultura i plantaža i radova konverzije šuma) nakon sječe ostavljati najmanje 50% panjeva.</li> </ul>	
hrastova strizibuba ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je najmanje 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je 33860 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.1.1., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.3., E.3.1.1.)</li> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova</li> <li>✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase</li> </ul>	<p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q4 2023).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.</p>

	✓	<p>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Otočke šume, Kunjevci, Dubovica, Ceranski lugovi, Narače, Kragujna, Slavir, Vrbanjske šume, Topolovac, Desićevo, Debrinja, Kusare.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume, Vinkovačke šume.</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.</li> </ul>	
crveni mukač ( <i>Bombina bombina</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja te riparijske zone) u zoni od 38200 ha</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 44 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je najmanje 37100 ha šumskih sastojina (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 630 ha vodenih površina (NKS A.)</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže_ objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvane su sve šumske čistine</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.</p> <p>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.</li> <li>– Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.</li> <li>– Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem.</li> <li>– Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu.</li> <li>– Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.</li> <li>– Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> <li>– Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> </ul>	
barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je površina pogodnih staništa (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 38200 ha</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta)</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>

	<p>1x1 km mreže)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je najmanje 37100 ha šumskih sastojina (NKS E.)</li> <li>✓ Održano je 630 ha vodenih površina (NKS A.)</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma</li> <li>✓ Očuvano je periodično plavljenje područja</li> <li>✓ Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.</p> <p><a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju i gubitak staništa kanaliziranjem vodotoka i isušivanje poplavnih i močvarnih površina.</li> <li>– Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.</li> <li>– Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (posebice u slivnom području).</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> <li>– Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače).</li> <li>– Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.</li> </ul>	
širokouhi mračnjak ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 35300 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)</li> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.</p>

	<p>očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova</li> <li>✓ U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma</li> <li>✓ Očuvane su sve šumske čistine</li> </ul>	<p>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Otočke šume, Kunjevci, Dubovica, Ceranski lugovi, Narače, Kragujna, Slavir, Vrbanjske šume, Topolovac, Desičevo, Debrinja, Kusare.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume, Vinkovačke šume.</p> <p>Odredba obaveze ostavljanja površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek ne odnosi se na jasenove sastojine u stadiju propadanja za koje se provodi restauracija sukladno Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p> <p>Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznodobno gospodari. (indikativni rok: Q4 2026).</p> <p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026).</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nakon sječe/rušenja zrelih stabala, prije uklanjanja ostaviti stabla u šumskom kompleksu najmanje 24 sata.</li> <li>– Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 60 godina.</li> <li>– U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina.</li> <li>– Očuvati prirodni sastav vrsta i strukturu prizemnog sloja i sloja grmlja.</li> <li>– Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama u kojima se nalaze kolonije vrste.</li> </ul>	
vidra ( <i>Lutra lutra</i> )	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je najmanje 970 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)</li> <li>✓ Održana je populacija od najmanje 22 jedinke</li> <li>✓ Očuvana je prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka</li> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Procjena brojnosti prema SDF obrascu iznosi 20 – 25 jedinki</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati poplavnu zonu i rukavce.</li> <li>– Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.</li> <li>– Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 10 metara.</li> <li>– Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.</li> </ul>	
veliki panonski vodenjak	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute

(Triturus dobrogicus)	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 38200 ha</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je 630 ha vodenih površina (NKS A.)</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve unutar i izvan šuma</li> <li>✓ Očuvano je periodično plavljenje područja</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.</li> <li>- Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.</li> <li>- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>- Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>- Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> <li>- Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.</li> <li>- Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;</li> </ul>	

	- Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu.	
Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (91E0*)	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
	Atributi	Dodatne informacije
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održan je stanišni tip unutar zone površine 59 ha</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> <li>✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)</li> <li>✓ Očuvane su sve šumske čistine</li> <li>✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip te ga je potrebno detaljno kartirati (indikativni rok: Q4 2026).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-nacionalna</a></p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Otočke šume, Kunjevci, Dubovica, Ceranski lugovi, Narače, Kragujna, Slavir, Vrbanjske</p>

		<p>šume, Topolovac, Desićevo, Debrinja, Kusare.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Spačvanske šume, Vinkovačke šume.</p> <p>Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: <i>Acer negundo</i> - perastolistni javor, <i>Ambrosia artemisiifolia</i> - pelinolisni limundžik, <i>Amorpha fruticosa</i> - čivitnjača, <i>Asclepias syriaca</i> - cigansko perje, <i>Bidens frondosa</i> - lisnati dvozub, <i>Conyza canadensis</i> - kanadska grmika, <i>Erigeron annuus</i> - jednogodišnja hudoljetnica, <i>Euphorbia maculata</i> - pjegava mlječika, <i>Solidago canadensis</i> - gustocvjetna zlatnica, <i>Sorghum halepense</i> - piramidalni sirak, <i>Xanthium strumarium</i> L. ssp. <i>Italicum</i> - obalna dikica</p>
	<p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).</li> <li>- Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.</li> <li>- Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.</li> <li>- Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.</li> <li>- Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasledrvenastom vegetacijom karakteristične za stanišni tipa (crna joha, bijela vrba).</li> <li>- Uklanjati invazivne strane vrste.</li> <li>- Očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.</li> <li>- Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.</li> </ul>	
	Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute

	Atributi	Dodatne informacije
<p>Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> (3150)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održan je stanišni tip unutar zone 550 ha</li> <li>✓ Očuvati stanišni tip unutar ključne zone površine 70 ha</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrstestanišnog tipa</li> <li>✓ Održan je pH vode &gt; 7</li> <li>✓ Očuvani su svi rukavci i mrtvice</li> <li>✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q4 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema</p> <p>Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p>
	<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica.</li> <li>- Sprečavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari.</li> <li>- Očuvati mrtvice i osigurati njihovu povezanost s rijekom.</li> </ul>	

Izvor: Baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (zonacija rasprostranjenosti pogodnih staništa za ciljne vrste); Dorađeni ciljevi očuvanja, (pristupljeno 16.1.2026.); Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25); Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22) m,k