

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
“REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆEG
GOSPODARSKOG OBJEKTA U POGON ZA PRERADU
MASLINA - ULJARU, VUKŠIĆ, ZADARSKA ŽUPANIJA“**



Pula, srpanj 2025.

Nositelj zahvata/investitor:

INEL INSTALACIJE d.o.o.
Vukšić 138, 23422 Vukšić
OIB: 15585837572

Ovlaštenik:

Eko.-Adria d.o.o.
Boškovićev uspon 16, 52100 Pula
OIB: 05956562208



Član uprave:

Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.

Eko. - Adria d.o.o.
savjetovanje u ekologiji
PULA, Boškovićev uspon 16

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTOJEĆEG GOSPODARSKOG OBJEKTA U
POGON ZA PRERADU MASLINA - ULJARU, VUKŠIĆ, ZADARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Srpanj 2025.

Broj projekta:

24-2-2025, verzija 1

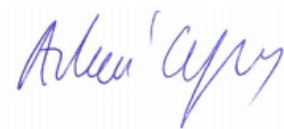
Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing



Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Slaven Jeličić, stručni suradnik



Dr.sc. Iva Šebelja, dipl.sanit.ing.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA.....	5
1. UVOD.....	9
1.1. Nositelj zahvata	9
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
2.1. Opis obilježja zahvata	10
2.2. Tehnički opis zahvata	10
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	11
2.3.1. Popis opreme u uljarskom pogonu	11
2.3.2. Opis tehnološkog procesa.....	13
2.3.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	16
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	18
2.5. Varijantna rješenja.....	18
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	19
3.1. Geografski položaj	19
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	19
3.3. Hidrološke značajke	22
3.3.1. Područje slivova	22
3.3.2. Osjetljiva područja i ranjiva područja	22
3.3.3. Stanje vodnog tijela	23
3.3.4. Zona sanitarne zaštite izvorišta za piće	28
3.3.5. Opasnost i rizik od poplava	29
3.4. Hidrogeološke i geološke značajke područja	30
3.5. Pedološke značajke i poljoprivreda	32
3.6. Seizmološke značajke.....	32
3.7. Klimatske značajke.....	33
3.8. Klimatske promjene	34
3.9. Promet	38
3.10. Kulturno-povijesna baština i krajobraz	39
3.11. Svjetlosno onečišćenje	40
3.12. Kvaliteta zraka.....	41
3.13. Šumarstvo	42
3.14. Stanovništvo	43
3.15. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	43
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	67
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	67
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	84
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	89
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	89
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	90
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	91
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	91
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	91
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	92
6. ZAKLJUČAK.....	93
7. IZVORI PODATAKA	94

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/28
URBROJ: 517-03-1-2-21-10
Zagreb, 2. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. 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.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 6. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018.) kojima su ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika u prijašnjim rješenjima jer djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović kao ni Antun Schaller više nisu njihovi zaposlenici. Ovlaštenik je tražio da se za sve stručne poslove uvede kao stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat.

Uz zahtjev je stranka dostavila elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i presliku diplome za stručnjaka Aleksandra Lazića te popis stručnih podloga (reference) u čijoj izradi je stručnjak sudjelovao.

Stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat. ispunjava uvjete za stručnjaka jer ima minimalno 3 godine radnog iskustva i visoku stručnu spremu te se može uvesti na popis zaposlenika.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavljaju djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović i Antun Schaller.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

DOSTAVITI:

1. Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-03-1-2-21-10 od 2. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	mr. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.	Neven Iveša, dipl.ing.biol. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Elaborat) je zahvat rekonstrukcije/dogradnje i opremanja postojećeg gospodarskog objekta u pogon za preradu maslina u maslinovo ulje maksimalnog kapaciteta prerade 4,5 t maslina na sat, dnevnog kapaciteta prerade do 96 t maslina, odnosno godišnjeg kapaciteta prerade do 3.240 t maslina. Građevina se planira izgraditi u naselju Vukšić na administrativnom području Grada Benkovca u Zadarskoj županiji.

Nositelj zahvata je obvezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17). Navedeni zahvat se nalazi na popisu zahvata u **Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:**

ZAHVAT	
6.1.	Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla

Elaborat je izradila tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10, 2. ožujka 2021. godine) – 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.

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata/investitor:	INEL INSTALACIJE d.o.o.
Adresa:	Vukšić 138, 23422 Vukšić
OIB:	15585837572
Kontakt e-mail adresa:	juraj@otres.hr

Navedeni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata dani su u nastavku.

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata planira rekonstrukciju i dogradnju postojećeg gospodarskog objekta u uljarski pogon. Postojeći gospodarski objekt nalazi se u sklopu katastarske čestice broj 1465/13 k.o. Vukšić, Zadarska županija i u naravi predstavlja halu koja se trenutno koristi kao skladište. Slikom u nastavku (Slika 1.) prikazana je navedena katastarska čestica predmetnog zahvata.



Slika 1. Prikaz katastarske čestice s postojećom zgradom

2.2. Tehnički opis zahvata

Postojeće stanje

Postojeća zgrada (hala) trenutno se koristi kao skladište. Objekt se sastoji od visokog prizemnog glavnog zidanog objekta s krovom od sendvič panela površine 535 m², pomoćnog prizemnog zidanog objekta s povišenjem zidova i krovom od sendvič panela površine 90 m² te dvorišta preostale operativne površine (bez dijela na kojem je planirana dogradnja pomoćnog prizemnog zidanog objekta) oko 500 m². Objekt je opremljen PVC stolarijom i općom rasvjetom.

Planirano stanje

Rekonstrukcijom / dogradnjom postojećeg objekta planirano je:

- izgradnja nusprostorija (sanitarni čvor, ured i garderoba s čajnom kuhinjom) unutar pomoćnog objekta,
- dogradnja pomoćnog objekta prema dvorišnoj strani za oko 90 m² kako bi se osigurao dodatni prostor za potrebe manipulacije ulaznih i izlaznih sirovina,
- izgradnja spremnika za vodu (prema potrebi) u dvorišnom dijelu,
- izgradnja vodonepropusnih spremnika za sakupljanje otpadnih voda u dvorišnom dijelu,

- prilagodba dijela glavnog objekta za potrebe skladištenja koštice od maslina i manipulaciju preostale komine od maslina.

Ugradnja opreme za prihvatanje i čišćenje i pranje maslina planirana je u nadograđenom dijelu pomoćnog objekta, a ugradnja opreme za drobljenje, miješanje, ekstrakciju i separaciju te opreme za pripremu tople vode planirana je unutar pomoćnog objekta.

Ukupna planirana snaga pogona za preradu (uključujući opću rasvjetu i druge opće potrošače) iznosi oko 110 kW. Postojeći objekt ima postojeći trofazni priključak na elektroenergetsku mrežu s mogućnošću zakupa dodatnog kapaciteta.

Postojeći objekt priključen je na javni vodoopskrbni sustav i javnu hidrantsku mrežu.

Postojeći objekt nije priključen na javni sustav odvodnje, jer takav sustav na lokaciji ne postoji i nije planiran. Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu za sanitarne i fekalne vode kapaciteta oko 10 m³. Pražnjenje sabirne jame u za to predviđenim intervalima obavljati će ovlaštena pravna osoba.

Čista oborinska voda s krova odvodi se horizontalnim i vertikalnim olucima koji se ispuštaju u okolni teren putem upojne jame, a u budućnosti moguće je prema potrebi akumuliranje oborina kao industrijske vode u zatvorene spremnike za vode u svrhu pranja pogona i sl.

Oborinske vode s parkirališta i servisno-manipulativne površine (dvorišta) uz uljaru će se pročišćavati posredstvom tipskog separatora ulja i lakih tekućina te naknadno cjevovodom odvoditi u upojnu jamu.

Otpadne industrijske vode od pranja plodova, pogona i opreme, odvoditi će se kroz separator ulja i masti te taložnicom dovesti do zasebne vodonepropusne sabirne jame kapaciteta 30 m³.

U objektu nije potrebno osigurati hlađenje, budući da će pogon za preradu maslina raditi tijekom mjeseca listopada i studenog. Grijanje objekta ostvarit će se sustavom grijanja toplom vodom iz kotla za pripremu tople vode snage do 100 kW koji kao pogonsko gorivo koristi koštice od maslina iz procesa prerade.

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

U nastavku je dan opis glavnih obilježja tehnološkog procesa prerade plodova masline u maslinovo ulje.

2.3.1. Popis opreme u uljarskom pogonu

1. Oprema za prihvatanje i čišćenje maslina se sastoji od:

- prihvatanog koša od nehrđajućeg čelika,
- transportne trake napravljene od PVC materijala za prehrambenu industriju,
- elektromotora s reduktorom, sa zaštitom IP55,
- defolijatora / ispuhivača lišća od nehrđajućeg čelika.

Ukupno instalirana snaga oko 5,0 kW.

2. Perilica maslina se sastoji od:

- posebnog prelivnog tanka od nehrđajućeg čelika za pranje,
- vibracijske rešetke za otklanjanje kamena i krutog otpada prije slanja na mlin,
- trake za izbacivanje kamena.

Ukupna instalirana snaga oko 10 kW.

3. Traka za transport opranih maslina u mlin se sastoji od:

- prihvatnog koša za masline,
- cijevne konstrukcije od nehrđajućeg čelika s mogućnošću pregleda sadržaja,
- spiralnog transportnog sustava od nehrđajućeg čelika,
- elektromotora s reduktorom.

Ukupno instalirana snaga oko 1,5 kW.

4. Mlin se sastoji od:

- elektromotora s reduktorom,
- čekića za drobljenje maslina,
- pumpe za distribuciju maslinove paste od nehrđajućeg čelika.

Ukupna instalirana snaga oko 25 kW.

5. Miješalice za miješanje maslinova tijesta

Ovisno o dobavljaču / modelu uljare linija za preradu sastojat će se od 6-8 miješalica, svaka zapremine dovoljne za miješanje oko 600 – 800 kg maslinova tijesta.

Svaka miješalica sastoji se od:

- tanka/spremnika od nehrđajućeg čelika s poklopcem,
- centralne spirale od nehrđajućeg čelika za miješanje paste,
- prozora ili manjeg poklopca od nehrđajućeg čelika za pregled paste,
- potrebnih ventila i cijevi za usmjeravanje maslinova tijesta u dekanter (centrifugator).

Dodatno, svaka miješalica može biti opremljena mlaznicama za automatsko ispiranje i različitim sustavima za unaprijeđenje i kontrolu rada.

Ukupna instalirana snaga oko 10 kW.

6. Centrifugalni ekstraktor (dekanter) se sastoji od:

- jedinice za kontrolu rada dekantera,
- glavnog elektromotora i pomoćnih elektromotora,
- invertera na glavnom i pomoćnim motorima,
- rotora od nehrđajućeg čelika i statora od gume koja se koristi u prehrambenoj industriji,
- pumpe od nehrđajućeg čelika za ulje i vodu,
- rotirajućeg bubnja od nehrđajućeg čelika s ispustom za kominu, vodu i ulje,
- vijčanog transportera od nehrđajućeg čelika koji služi za odvajanje komine,
- sigurnosnog uređaja s reduktorom koji osigurava prekid rada pumpe i izbjegavanje oštećenja stroja,
- automatskog uređaja za ispuštanje komine od maslina.

Ukupna instalirana snaga oko 20 kW.

7. Centrifugalni separator sastoji se od:

- rotirajućeg dijela separatora od specijalnog čelika za velike brzine,
- uređaja za automatsko iskrcavanje taloga i automatsko ispiranje,
- mehaničke spojke i sigurnosne sklopke,
- elektromotora.

Ukupna instalirana snaga oko 5 kW.

8. Oprema za transport komine

Sastoji se od odgovarajućih tračnih i/ili pužnih transportera i/ili cijevi kojima se komina odvodi u vanjski dio pogona radi daljnje obrade (vidjeti dolje).

Ukupna instalirana snaga oko 5 kW.

9. Sustav za pripremu tople vode sastoji se od:

- odgovarajućih termostata,
- odgovarajućih pumpi za toplu i hladnu vodu,
- kotla za grijanje tople vode na koštice od masline, snage do 100 kW.

10. Kontrolni sustav za upravljanje radom opreme (linije) za preradu

Sastoji se od odgovarajućih ploča i/ili ekrana za upravljanje opremom (linijom) pogona za preradu, kontrolu rada, pohranu podataka o radu i sl.

Ukupna instalirana snaga oko 0,5 kW.

U cilju daljnje obrade komine dobivene u procesu prerade maslina radi njena jednostavnijeg daljnjeg korištenja, pogon za preradu bit će dodatno opremljen opremom za odvajanje koštice iz komine maslina.

Oprema se sastoji od:

- otkošćivača,
- odgovarajućih sita i opreme za transport sirovina,
- tankova za prihvata i privremeno skladištenje sirovine tijekom procesa obrade,
- upravljačke / kontrole jedinice.

Raspored faza prerade ovisi o odabranom dobavljaču / modelu opreme.

2.3.2. Opis tehnološkog procesa

Postupak prerade započinje zaprimanjem sirovine na prijemnom platou ispred uljare, gdje se masline ručno ili viličarem iskrcavaju iz vozila, po potrebi prekrcaju u mobilne boks-paleta veće zapremnine radi jednostavnije daljnje manipulacije, važu pomoću vage integrirane u ručne paletare (uz automatsko ispisivanje potvrde o vaganim količinama / radnog naloga za preradu) te ručnim paletarima odvoze u red za preradu.

Prema redoslijedu prerade, boks-paleta se dovoze u unutarnji dio objekta za preradu, iskrcavaju u prijemni koš i odgovarajućim tračnim elevatorom odnose u dio linije za preradu namijenjen čišćenju maslina. Proces čišćenja započinje u defolijatoru kojim se uz pomoć vibracije i ispuhivanja velikim protokom zraka otklanja lišće, grančice i ostale mehaničke nečistoće. Nakon toga masline se putem daljnjeg tračnog elevatorskog provode kroz kadu u kojoj se uz pomoć protoka vode i zračnih mjehurića otklanjaju preostale nečistoće, pri čemu zemlja, kamenje i ostale mehaničke čestice padaju na dno perilice i izbacuju izvan nje. Voda za pranje se nakon ispiranja maslina reciklira te se čista voda stalno dodaje u unaprijed zadanim omjerima i to na završnoj vibracijskog rešetki na kojoj se provodi završno ispiranje plodova.

Nakon pranja, masline se usmjeravaju u mlin za mljevenje maslina u maslinovo tijesto. Glavni cilj mlina za masline je mljevenje maslina na male komadiće kako bi se omogućilo lako oslobađanje ulja u miješalicama kao i dekanteru. Način drobljenja utječe na količinu oslobođenog ulja, okus ulja i oksidacijsku stabilnost ulja. Upravo zbog toga, strojevi za mljevenje i pranje dizajnirani su za maksimalnu kvalitetu mljevenja uz minimalno povećanje temperature smjese i minimalnu pristupnost zraka te se lako održavaju i čiste.

Nakon mljevenja, pasta se pumpama pomoću zatvorenog cjevovoda usmjerava u jednu ili više miješalica, u kojima se maslinovo tijesto polagano miješa radi poticanja spajanja mikroskopskih kapi ulja i vode, stvarajući sve veće kapi, sve radi njihove što učinkovitije ekstrakcije u nastavku procesa. Temperatura miješanja kao i vrijeme miješanja se pažljivo kontroliraju. Suvremene miješalice omogućuju:

- učinkovit sustav unutarnjeg raspršivanja za razrjeđivanje maslinovog tijesta i čišćenje miješalica bez potrebe za otvaranjem stroja,

- jednostavno nadgledanje procesa kroz staklo,
- potpunu kontrolu miješanja s dodirnim zaslonom za potpunu sljedivost procesnih podataka,
- upravljački sustav sa senzorima za maksimalnu i minimalnu razinu maslinovog tijesta u miješalici,
- smanjenu izloženost kisiku i maksimalno zadržavanje hlapivih sastojaka zbog zatvorenog dizajna,
- po potrebi brzi pristup unutrašnjosti miješalica putem poklopca opremljenog stezaljkama za brzo otpuštanje,
- ravnomjeran tretman paste i poboljšanu ekstrakciju zahvaljujući cilindričnom obliku miješalica.

Prema potrebi, umjereno dogrijavanje vrućom vodom cirkulira kroz omotač svake miješalice kako bi se kontrolirala temperatura maslinovog tijesta.

Nakon miješanja, maslinovo tijesto se usmjerava u dekanter u kojem se centrifugom provodi odvajanje maslinovog ulja i ostalih tvari. Tijekom ovog procesa dodaje se manja količina vode koja olakšava postupak ekstrakcije ulja iz paste. Unutar dekantera je horizontalni rotirajući spiralni vijak koji radi na oko 3.000 okretaja u minuti. Velika centrifugalna sila omogućava razdvajanje tvari u skladu sa svojim različitim gustoćama.

S obzirom da je u ovom slučaju planirano opremanje buduće uljare opremom (linijom) za preradu maslina koja radi u **dvije faze**, u prvoj fazi se izdvaja maslinovo ulje, a u drugoj komina visokog stupnja vlažnosti koja se dalje obrađuje kako je navedeno u nastavku.

Separacija ulja ili proces bistrenja ulja predstavlja posljednji postupak u preradi plodova masline. Iz uljnog mošta se razdvajaju ulje i ostatak biljne vode, dvije tekućine različite specifične težine. Separator svojom specijalnom tehnologijom omogućuje fino pročišćavanje maslinovog ulja. Separatori su dizajnirani i konfigurirani tako da pružaju izvanrednu učinkovitost odvajanja i iznimnu čistoću konačnog proizvoda.

Nakon završne separacije, maslinovo ulje se isporučuje u prijenosne spremnike pojedinog proizvođača, koji se zatim uz pomoć odgovarajućih kolica odvoze u njihova vozila. Ukoliko se radi o preradi vlastitih ili otkupljenih maslina, maslinovo ulje moguće je transportirati u za to namijenjene spremnike za trajno skladištenje, s ili bez prethodne filtracije.

Komina masline visokog stupnja vlažnosti odgovarajućim se transportnim trakama, pužnim transporterima i/ili cijevima odvodi na daljnju obradu u sklopu natkrivenog ("nečistog") dijela pogona za preradu. U daljnjoj obradi iz komine se izdvajaju koštice.

Izdvojene suhe koštice odvajaju se i privremeno skladište u natkrivenom dijelu objekta te se zatim koriste kao pogonsko gorivo kotla za pripremu tople vode snage do 100 kW, a višak se prema potrebi kao gotovi proizvod prodaje drugim osobama za istu namjenu.

Komina masline

a) Kompostiranje komine

Komina masline je otpadno biljno tkivo koje nastaje tokom procesa prerade plodova masline u maslinovo ulje i koja se može kompostirati u svrhu dobivanja visoko vrijednog gnojidbenog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo. Naime, sukladno Uredbi (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredaba (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine komina masline se može koristiti kao gnojidbeni proizvod.

Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23) definirana je primjena poboljšivača tla u poljoprivredi.

Nositelj zahvata će kominu kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva za korištenje u vlastitim nasadima. Kompostiranje će se obavljati na vodonepropusnoj podlozi sa zaštitom od procjeđivanja dimenzija oko 120 m², koja će biti natkrivena i s povišenim rubom.

Kompostiranje je biološka razgradnja biootpada uz prisustvo zraka, a pomoću čitavog niza živih organizama, pri čemu nastaju ugljikov dioksid, voda, toplina i kompost - humus. Kompostirati se mogu svi organski ostaci iz maslinika i kojeg mikroorganizmi uz prisustvo kisika, vlage i topline razgrađuju i pretvaraju u prirodno gnojivo.

Kompostiranjem komine masline nastaju vrijedne hranjive tvari koje poboljšavaju strukturu tla, pomažu zadržavanju vlage u tlu, povećavaju mikrobiološku aktivnost tla, tlo čine prozračnijim i bogatijim hranjivim sastojcima što u konačnici utječe i na kvalitetu budućih plodova. Uz kominu masline, kompostirat će se (na istoj kompostnoj hrpi) i nastali organski otpad grančica i lišća, koji će se prije polaganja na kompostnu hrpu po potrebi usitnjavati.

Postupak kompostiranja kreće odlaganjem vlažne komine (odmah nakon prerade) na vodonepropusnu podlogu i dodavanjem ostataka od čišćenja maslina prije same prerade (lišće, grančice i sl.). Kompostna hrpa će se zatim zalijevati otopinom bioaktivatora odnosno poboljšivača (Bio-algeen preparat - ekološki proizvodi za prirodu i okoliš proizvedeni od smeđe morske alge), koji sadrži razne mikroelemente, aminokiseline, vitamine i alginске kiseline koji značajno ubrzavaju postupak kompostiranja. Po 1 m³, kompostna hrpa se zalijeva s 20 l vode u kojoj su otopljena 2 različita bio-algeen proizvoda (G-40 i K-20). S tako pripremljenom otopinom jednolično se površinski zalijeva čitava kompostna masa. U pravilu se već nakon šest mjeseci može po 20 – 60 kg kompostirane maslinove komine rasuti kao organsko gnojivo ispod krošnje stabala masline.

Prilikom kompostiranja vodit će se računa o temperaturi koja nastaje u kompostištu. Temperatura će se kontrolirati. Optimalna temperatura u sredini kompostne hrpe je oko 60 °C jer se pri toj temperaturi uništavaju bolesti i štetnici. Također, posebna pozornost će se posvetiti vlažnosti mase za kompostiranje (pomanjkanje vlage u kompostištu usporava razgradnju, dok prevelika vlažnost pospješuje truljenje i stvaranje plijesni) te na prozračnost mase, koja će se povremeno protresati, posebno u trenutku kada se masa vidno slegne. Kod preokretanja mase vodit će se računa da se masa sa strane stavi u sredinu, a donji sloj da se stavi na površinu hrpe.

Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima previše dušika) hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

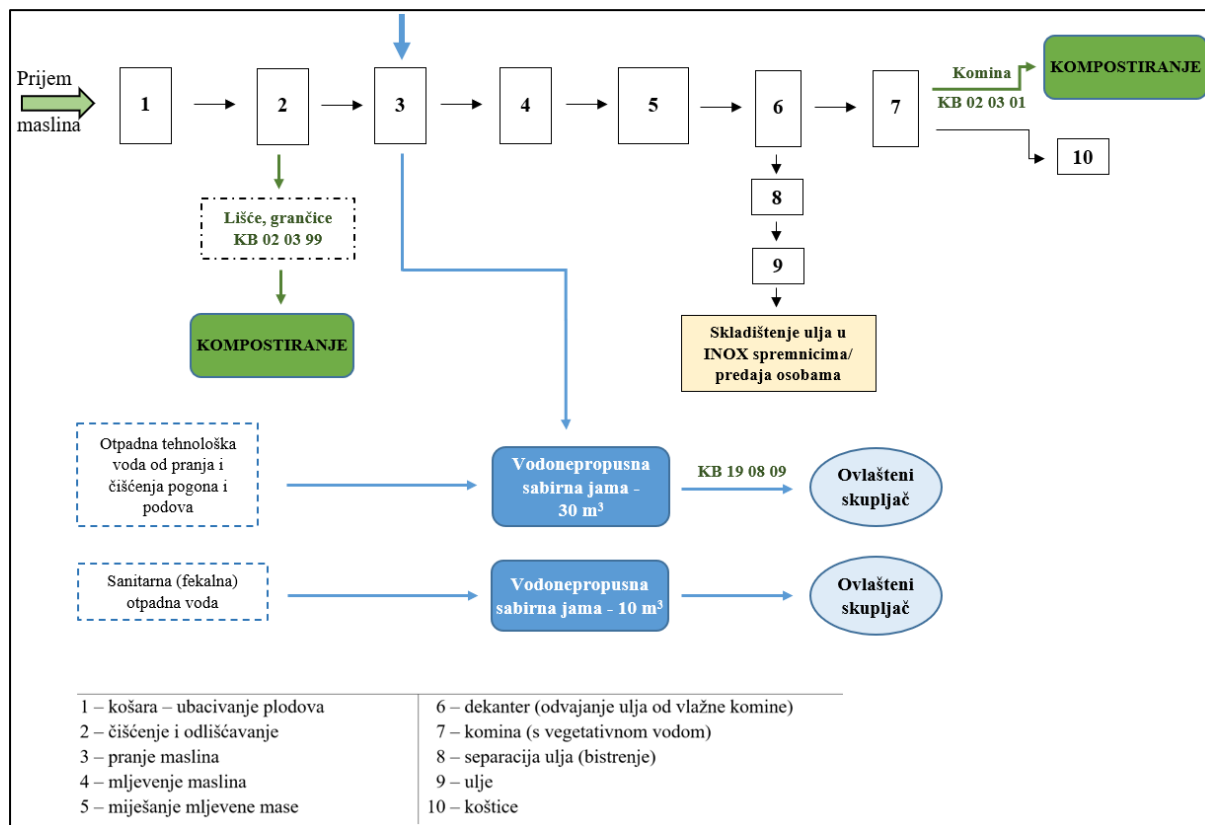
Nositelj zahvata će prije korištenja komposta komine u vlastitim nasadima, putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine masline te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine masline i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi.

b) Predaja komine na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje te vrste otpada u posjed

Alternativno, komina će se ukrcavati u odgovarajuće zatvorene ab roll kontejnere sa zaštitom od padalina i zaštitom od procjeđivanja, smještene u dvorištu objekta za preradu, te nakon punjenja pojedinog kontejnera predavati na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje te vrste otpada u posjed.

Kako bi se osigurao kontinuitet rada, osigurati će se najmanje dva kontejnera navedenog tipa, svaki zapremine oko 30 m³, kako bi se u vremenu odvoza i pražnjenja prvog kontejnera mogao neprekidno puniti drugi kontejner.

Slikom u nastavku (Slika 2.) prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari.



Slika 2. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari

2.3.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi masline. Kapacitet pogona za preradu maslina prema specifikacijama proizvođača iznosi do 4,5 tona maslina na sat. S obzirom na gubitke do kojih dolazi tijekom procesa prerade (vremenski razmaci u prijemu sirovine, pranje pogona, dnevno održavanje i sl.), očekivani efektivni maksimalni kapacitet pogona za preradu maslina iznosi do 4,0 t/h.

Sezona prerade prosječno traje 45 dana (okvirno od 15. listopada do 30. studenog), pri čemu oko 15 dana pogon radi s oko 100% navedenog maksimalnog kapaciteta, oko 15 dana s oko 75% navedenog maksimalnog kapaciteta, a preostalih oko 15 dana pogon radi s oko 50% navedenog maksimalnog kapaciteta, čime se ostvaruje godišnja prerada od oko 3.240 tona maslina.

Kao što je prethodno navedeno, pogon za preradu maslina opremit će se opremom (linijom) za preradu maslina koja radi u **dvije faze** - razdvajanje maslinovog tijesta na maslinovo ulje i kominu visoke razine vlažnosti. Prednost takvog pogona je znatno manji utrošak vode tijekom procesa prerade (voda se koristi za pranje maslina, bez ili uz minimalno dodavanje vode tijekom daljnjeg procesa miješanja i ekstrakcije), čime se smanjuje potrošnja ulazne vode i količina izlazne vegetativne vode. S druge pak strane, nedostatak takvog pogona je komina masline znatno više razine vlažnosti, što otežava njenu daljnju manipulaciju,

skladištenje i kompostiranje. Kako bi se smanjio nedostatak prerade u dvije faze, smanjila potrošnja energije za pripremu tople vode i smanjila količina komine koju je potrebno skladištiti / kompostirati tijekom dužeg razdoblja, pogon za preradu maslina bit će dodatno opremljen opremom za otkoštavanje komine masline (radi izdvajanja koštice u svrhu korištenja iste kao pogonskog goriva).

U navedenom procesu prerade, za preradu 1 tone maslina (prethodno očišćene od oko 1% lišća i drugih nečistoća) prosječno se koristi 0,1 m³ vode za pranje plodova, a rezultat prerade je:

- oko 0,1 m³ vode od pranja plodova ,
- oko 0,15 t maslinovog ulja (165 litara),
- oko 0,85 t komine visoke razine vlažnosti.

Nakon dodatne prerade komine masline izdvajanjem koštice, od 0,85 t komine dobije se:

- oko 0,2 t suhe koštice,
- oko 0,65 t komine (s vegetativnom vodom) za daljnje kompostiranje.

Tablicom 1. u nastavku prikazane su maksimalne planirane količine ulaznih materijala i sirovina.

Tablica 1. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Plodovi masline	3.240 t
2.	Voda za pranje plodova maslina	324 m ³
3.	Voda za pranje pogona	30 m ³
4.	Voda za rad	30 m ³

Tablicom 2. prikazan je popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa.

Tablica 2. Popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Maslinovo ulje	534.600 l
2.	Otpadna industrijska voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona (19 08 09 - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće)	354 m ³
3.	Otpadno lišće, grane (02 03 99 – otpad koji nije specificiran na drugi način)	35 t
4.	Komina masline i vegetativna voda (02 03 01 – muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije)	2.106 t
5.	Koštice	648 t
6.	Otpadni mulj, otpadna industrijska voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona te vegetativna voda (19 08 12 – muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod nisu navedeni pod 19 08 11*)	-
7.	Otpadna sanitarna voda iz sanitarnih čvorova	30 m ³

Nastala komina s vegetativnom vodom će se kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva i/ili predavati na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim već opisanih.

2.5. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana. Uljarski pogon će biti opremljen s najboljom raspoloživom tehnologijom za proizvodnju maslinovog ulja.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Podaci o lokaciji zahvata i opis lokacije zahvata dani su u nastavku.

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata smještena je u Zadarskoj županiji na administrativnom području Grada Benkovca u naselju Vukšić.

Zadarska županija nalazi se na središnjem dijelu Jadranske obale. Prostor županije obuhvaća površinu od 7.276,23 km², ili 8,3% teritorija Republike Hrvatske od čega 3.643,33 km² otpada na kopneni dio, a 3.632,9 km² na morski dio. Županija obuhvaća 6 gradova i 28 općina. Administrativno središte županije je grad Zadar. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine područje županije naseljava 159.766 stanovnika.

Područje Grada Benkovca prostire se u sjevernoj Dalmaciji i zauzima centralni dio Zadarske županije. Površina Grada iznosi 516,19 km², što čini 14% ukupne površine županije. Na području Grada izdvajaju se dvije prostorne, povijesne i razvojne cjeline: Ravnokotarski prostor (jugozapadni dio) i Bukovica (sjeveroistočni dio). Broj stanovnika (prema popisu stanovništva iz 2021. godine) iznosi 9.680 stanovnika raspoređenih u 41 naselja. Lokacija zahvata nalazi se u jednom od 41 naselja, odnosno u naselju Vukšić koji prema popisu stanovništva iz 2021. godine bilježi 488 stanovnika.

Slikom 3. prikazana je lokacija zahvata u odnosu na područje Republike Hrvatske i Zadarske županije.



Slika 3. Prikaz predmetne lokacije zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku i Zadarsku županiju

3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, br. 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15, 5/23, 6/23 - ispravak greške i 13/23 - pročišćeni tekst)

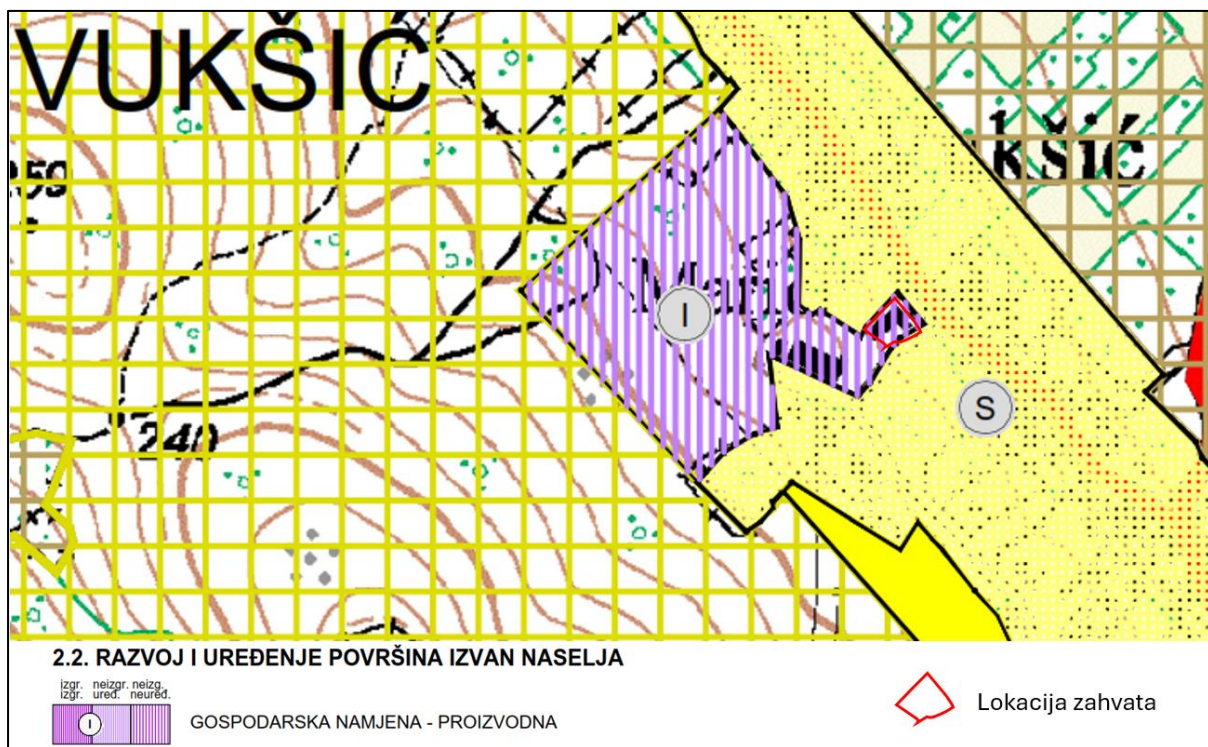
Prema PPŽŽ, lokacija zahvata (planirane uljare) nalazi se na području ostalog poljoprivrednog tla, šume i šumsko zemljište, neposredno uz građevinsko područje naselja >25,0 ha (Slika 4.).



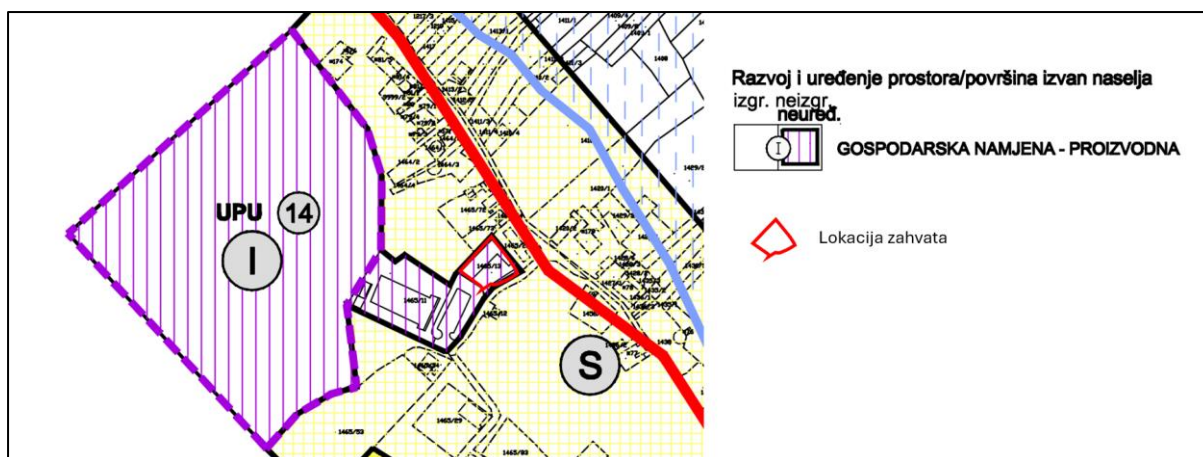
Slika 4. Izvadak iz kartografskog prikaza 1.1, Korištenje i namjena površina, Prostori za razvoj i uređenje - s ucrtanom lokacijom zahvata (Izmjene i dopune PPŽŽ)

Prostorni plan uređenja Grada Benkovca („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 01/03, „Službeni glasnik Grada Benkovca“ broj 02/08, 04/12, 02/13, 05/13, 06/13, 02/16, 03/16 - pročišćeni tekst, 04/17, 05/17 - pročišćeni tekst, 07/19 i 08/20)

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Benkovca, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području površina izvan naselja, gospodarske namjene – proizvodne (I) (Slika 5. i 6.).



Slika 5. Izvadak iz kartografskog prikaza 1., Korištenje i namjena površina s ucrtanom lokacijom zahvata (VI. Izmjene i dopune PPUG Benkovac)



Slika 6. Izvadak iz kartografskog prikaza 4.32, Građevinska područja naselja Vukšić s ucrtanom lokacijom zahvata (V. Izmjene i dopune PPUG Benkovac)

Odredbe za provođenje u prostorno planskoj dokumentaciji Grada Benkovca, a koje se odnose na planirani zahvat navedene su u nastavku:

Uvjeti rekonstrukcije na izgrađenim površinama proizvodne namjene - I

Članak 56g

(1) Unutar građevinskog područja naselja Benkovac utvrđuju se površina isključive namjene – proizvodne I₁, I₂, I₃.

(2) Površine su izgrađene. Dozvoljava se rekonstrukcija postojeće gradnje sukladno članku 21j i slijedećim uvjetima iznimno od utvrđenih vrijednosti članka 21j:

- *Oblik i veličina građevne čestice*
 - najmanje površina građevne čestice iznosi 100 0m;
 - najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice iznosi 0,45;
 - najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti građevne čestice (kis) iznosi 1,3.
- *Veličina građevine*
 - najveći dopušteni broj etaža iznosi 3 nadzemne etaže P(S)+2;
 - najveća ukupna visina građevina proizvodne namjene iznosi 12,5m. Iznimno za specifične građevine poput silosa, dimnjaka, antena i sl, te iz tehnoloških potreba visina građevina može biti i veća.

(3) Ne dozvoljava se prenamjena formiranih površina u sadržaje druge namjene. U slučaju prenamjene utvrđenih površina proizvodne namjene u površine neke druge namjene, potrebna je izrada plana užeg područja sukladno uvjetima definiranih ovim Odredbama za planiranu namjenu.

Proizvodnja

Članak 87

(1) Planom definirana građevinska područja proizvodne namjene su područja za izgradnju i razvoj industrijskih, proizvodnih i prerađivačkih pogona, poljoprivredne proizvodnje i uzgoja, zanatskih i servisnih djelatnosti, skladišnih prostora, energetskih građevina te ostalih sličnih djelatnosti.

(2) Uvjeti za izgradnju proizvodnih kapaciteta definirani su:

- u građevinskim područjima za proizvodnu namjenu (članci 56d, 56f, 56g i 56r);

Prema svemu navedenom zaključuje se kako je planirani zahvat u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom Grada Benkovca.

3.3. Hidrološke značajke

Hidrološke značajke šireg područja lokacije zahvata dane su u nastavku.

3.3.1. Područje slivova

Jadransko vodno područje čini kopno Republike Hrvatske, uključujući otoke, s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu u Jadransko more i pripadajuće prijelazne i priobalne vode. Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj.

Područje planiranog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „F“ u području malih slivova broj 27. područje malog sliva „Zrmanja – Zadarsko primorje“. Navedeni sliv obuhvaća gradove Benkovac, Biograd na moru, Nin, Obrovac, Pag, Zadar, te općine: Bibinje, Galovac, Jasenice, Kali, Kolan, Kukljica, Lišane Ostrovičke, Novigrad, Pakoštane, Pašman, Polača, Poličnik, Posedarje, Povljana, Preko, Privlaka, Ražanac, Sali, Stankovci, Starigrad, Sukošan, Sveti Filip i Jakov, Škabrnja, Tkon, Vir, Vrsi, Zemunik Donji i dio općine Gračac. U nastavku je prikazana lokacija zahvata u odnosu na područja malog sliva (Slika 7.).



Slika 7. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

3.3.2. Osjetljiva područja i ranjiva područja

Odlukom o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22) određuju se osjetljiva područja u Republici Hrvatskoj. Temeljem Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23) osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda. Lokacija zahvata nalazi se na području sliva osjetljivog područja kako je prikazano Slikom 8.



Slika 8. Prikaz osjetljivih područja s ucrtanom lokacijom zahvata

Najbliže osjetljivo područje u odnosu na lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 15 km te se odnosi na područje oznake 14, ID područja 41011013 Pirovački zaljev i Murterski kanal (kriterij određivanja osjetljivosti područja: 1, onečišćujuća tvar čije se ispuštanje ograničava: dušik, fosfor).

Lokacija zahvata ne nalazi se na području određenom kao ranjivo područje, kako je prikazano Slikom 9.



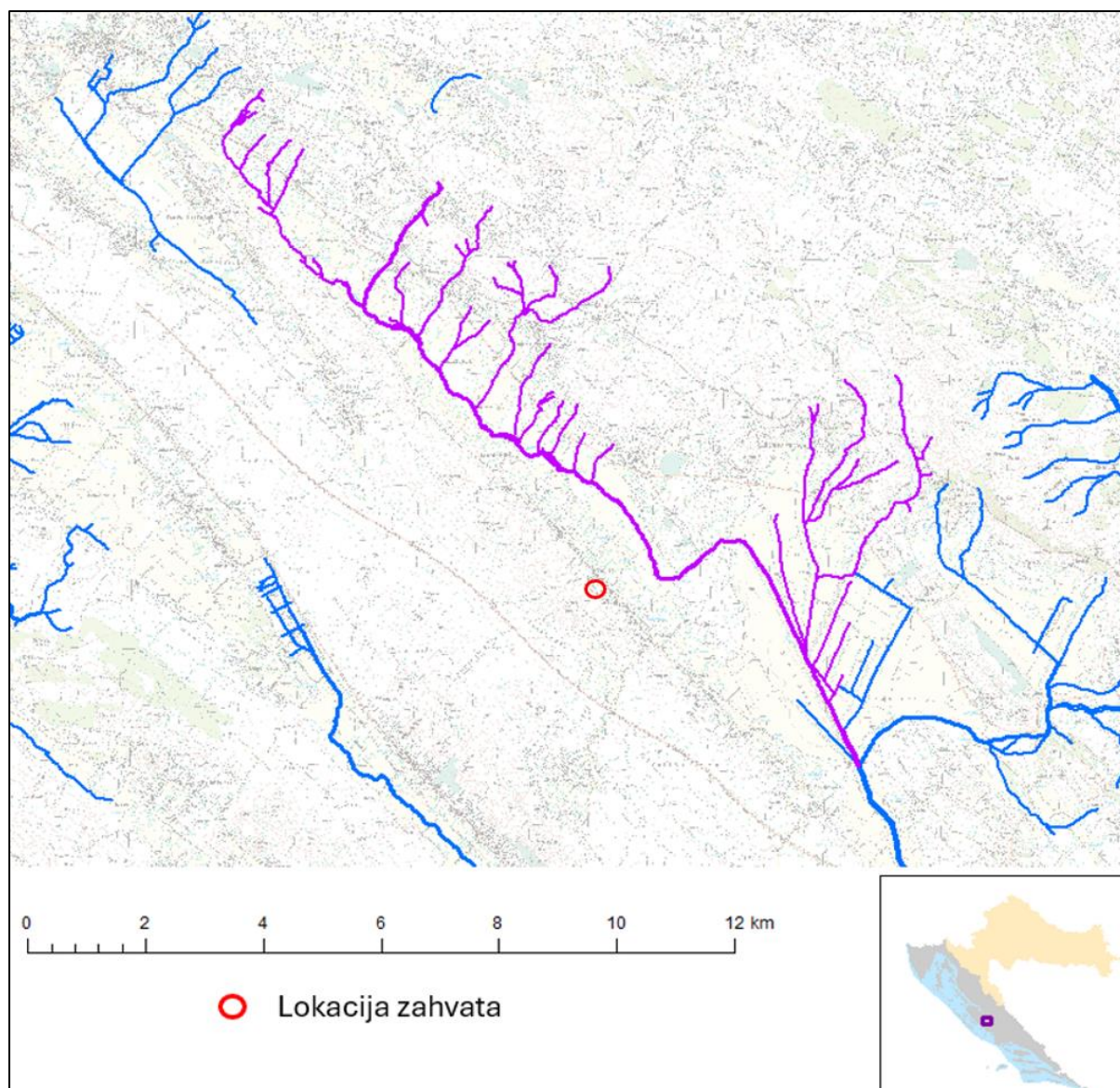
Slika 9. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

3.3.3. Stanje vodnog tijela

Karakteristike i stanje najbližeg vodnog tijela JKR00020_018074, JARUGA te prikaz lokacije zahvata u odnosu na vodno tijelo dani su u nastavku.

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela JKR00020_018074, JARUGA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00020_018074, JARUGA	
Šifra vodnog tijela	JKR00020_018074
Naziv vodnog tijela	JARUGA
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (HR-R 16B)
Dužina vodnog tijela (km)	17.23 + 57.14
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGI 10
Mjerne postaje kakvoće	40315 (Jaruga, Benkovac), 40428 (Bribišnica, Sv. Petar)

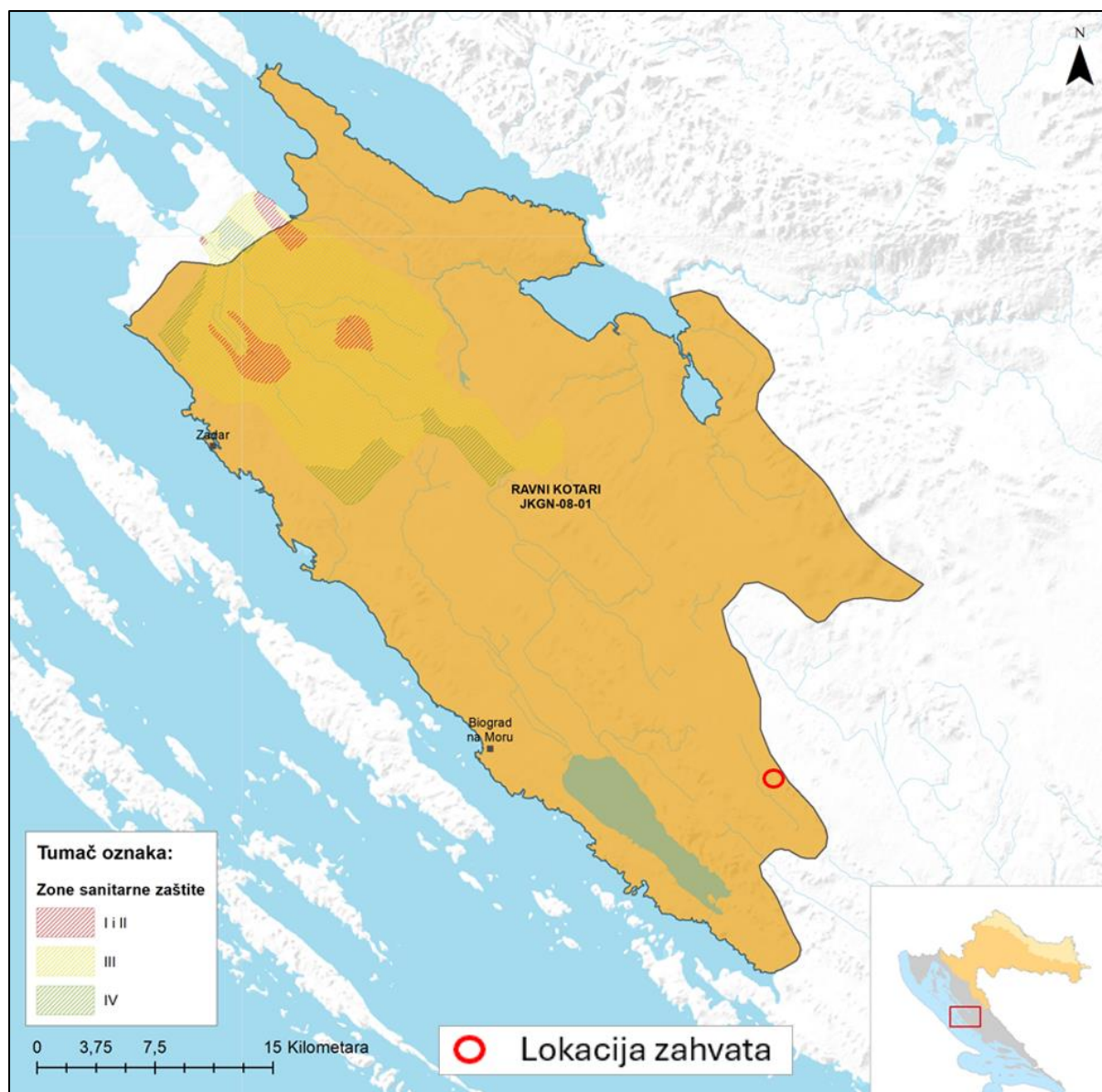


Slika 10. Prikaz vodnog tijela JKR00020_018074, JARUGA

STANJE VODNOG TIJELA JKR00020_018074, JARUGA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	umjereno stanje	dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	

Slika 11. Stanje vodnog tijela JKR00020_018074, JARUGA

Područje planiranog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“, broj 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo Ravni kotari s kodom JKGN-08-01, kako je prikazano u nastavku.



Slika 12. Prikaz tijela podzemnih voda Ravni kotari JKG-08-01 s ucrtanom lokacijom zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Ravni kotari s kodom JKG-08-01 prikazani su Tablicom 4.

Tablica 4. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Ravni kotari JKG-08-01

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - RAVNI KOTARI – JKG-08-01	
Šifra tijela podzemnih voda	JKG-08-01
Naziv tijela podzemnih voda	RAVNI KOTARI
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna, međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	27
Prirodna ranjivost	50% područja srednje i 47% niske ranjivosti
Površina (km ²)	1218
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	355
Države	HR

Za utvrđivanje stanja zbog pojave zaslanjenja na podzemnom vodnom tijelu Bokanjac - Poličnik nakon što je u drugom Planu upravljanja vodnim područjima (2016. - 2021. godina) proglašeno njegovo loše stanje, proveden je istraživački monitoring i napravljena je studija Geotehničkog fakulteta „Definiranje kriterija za utvrđivanje stanja tijela podzemne vode kod pojave zaslanjenja“. Prema rezultatima navedene studije, iz podzemnog vodnog tijela Bokanjac - Poličnik izdvojen je sjeverni dio pod nazivom „Boljkovac - Golubinka“ koji je ocijenjen u lošem stanju, te južni dio područja Bokanjca - Poličnika koji je u dobrom stanju i koji je pridružen podzemnom vodnom tijelu Ravni kotari. Time je nastalo TPV Ravni kotari, koje je veće površine u odnosu na istoimeno tijelo u drugom Planu upravljanja vodnim područjem.

Na ukupno osam tijela proveden je test za procjenu „Općeg kemijskog stanja podzemnih voda“. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s visokom pouzdanošću u šest tijela. Na dva tijela ocijenjeno je loše stanje: Južna Istra JKGN-03 i Boljkovac - Golubinka JKGN-09-1.

Test „Zaslanjenja ili druga intruzija“ proveden na podzemnim vodnim tijelima u jadranskom vodnom području pokazao je samo na jednom Boljkovac - Golubinka loše stanje s obzirom na električnu vodljivost. Utvrđen je statistički značajan uzlazni trend s obzirom na električnu vodljivost na crpilištu Boljkovac.

Rezultati testa „Zaštitne zone izvorišta vode za piće (DWPA)“ pokazali su dva tijela podzemnih voda u lošem stanju i to Južna Istra s obzirom na nitratre gdje je zabilježen statistički značajan uzlazni trend na više mjernih postaja i Boljkovac - Golubinka obzirom na električnu vodljivost gdje je također zabilježen statistički značajan uzlazni trend.

Test „Površinske vode“ utvrdio je na svim tijelima podzemnih voda jadranskog vodnog područja dobro stanje.

Testom „Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama“ pokazao je da su sva podzemna vodna tijela u dobrom stanju. Budući da se za test nisu koristili indikatorski organizmi, nego kemijsko stanje podzemnih voda u odnosu na prioritetne tvari (standard kakvoće vodnog okoliša), kao i parametre za ekološko stanje kod kojih su neki od parametara bili u velikom broju slučajeva ispod granice detekcije, ocjena pouzdanosti je niska.

Za TPV Ravni kotari (JKGN-08-01) proveden je test za procjenu Općeg stanja podzemnih voda. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s niskom pouzdanošću. Tablicom 5. prikazana je ocjena kemijskog stanja TPV Ravni kotari (JKGN-08-01) na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027. godine.

Tablica 5. Ocjena kemijskog stanja TPV Ravni kotari (JKGN-08-01) na jadranskom vodnom području

Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska

Na jadranskom vodnom području rezultati testa „Bilance vode“ pokazali su dobro količinsko stanje. Sva su tijela ispod praga od 10 % obnovljivih zaliha podzemne vode. Kada bi se zahvaćalo prema maksimalno dozvoljenim količinama prag od 10 % bi se prekoračio na tijelima podzemnih voda: Južna Istra i Boljkovac - Golubinka. Također, nema trendova protoka na krškim izvorištima.

Testom „Zaslanjenja ili druga intruzija“ utvrđeno je začlanjenje jedino na Boljkovcu - Golubinki, dok su ostala podzemna vodna tijela u dobrom stanju. Tijelo podzemnih voda Boljkovac - Golubinka jedino je tijelo na kojem je registrirano prekoračenje granične vrijednosti električne vodljivosti. Također pokazuje statistički značajan trend povećanja električne vodljivosti.

Testom „Površinskih voda“ obzirom na količinsko stanje izdvojena su dva površinska vodna tijela u lošem stanju koja su povezana s crpilištima i promatrao se utjecaj crpljenja i to na podzemnom vodnom tijelu Neretva (crpilište Zavrelje) i na podzemnom vodnom tijelu Cetina (crpilište Kosinac). Postoji direktna veza između crpilišta i površinskog toka, međutim ustanovljeno je da površinsko vodno tijelo na podzemnom vodnom tijelu Cetina nema promjene količine crpljenja na godišnjem nivou jer se radi o HE Peruća, te nema utjecaja crpljenja podzemnih voda na količinsko stanje, te također na drugom TPV Neretva nema utjecaja crpljenje podzemnih voda na loše stanje površinskih voda, radi se o utjecaju HE kod Dubrovnika.

Testom ekosustava povezanih sa podzemnim vodama pokazalo se da stvarnog utjecaja količinskog stanja podzemnih voda na ekosustave ovisne o njima na jadranskom vodnom području nema. Analize trendova protoka podzemnih voda i crpnih količina na crpilištima koji zahvaćaju vodonosnike krške poroznosti, a nalaze na udaljenosti do 3 km od EOPV nemaju negativan utjecaja na kopnene i vodene ekosustave.

Tablicom 6. je prikazana ocjena količinskog stanja TPV Ravni kotari (JKGN-08-01) na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027. godine.

Tablica 6. Ocjena količinskog stanja TPV Ravni kotari (JKGN-08-01) na jadranskom vodnom području

Test Balance voda		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test Površinskih voda		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključuje se da je područje TPV Ravni kotari JKGN-08-01 ocijenjeno:

- Kemijsko stanje – dobro (procjena pouzdanosti: visoka)
- Količinsko stanje – dobro (procjena pouzdanosti: visoka)

3.3.4. Zona sanitarne zaštite izvorišta za piće

Temeljem kartografskog prikaza u nastavku (Slika 13.) utvrđeno je da se lokacija zahvata ne nalazi na području zona sanitarne zaštite izvorišta za piće.

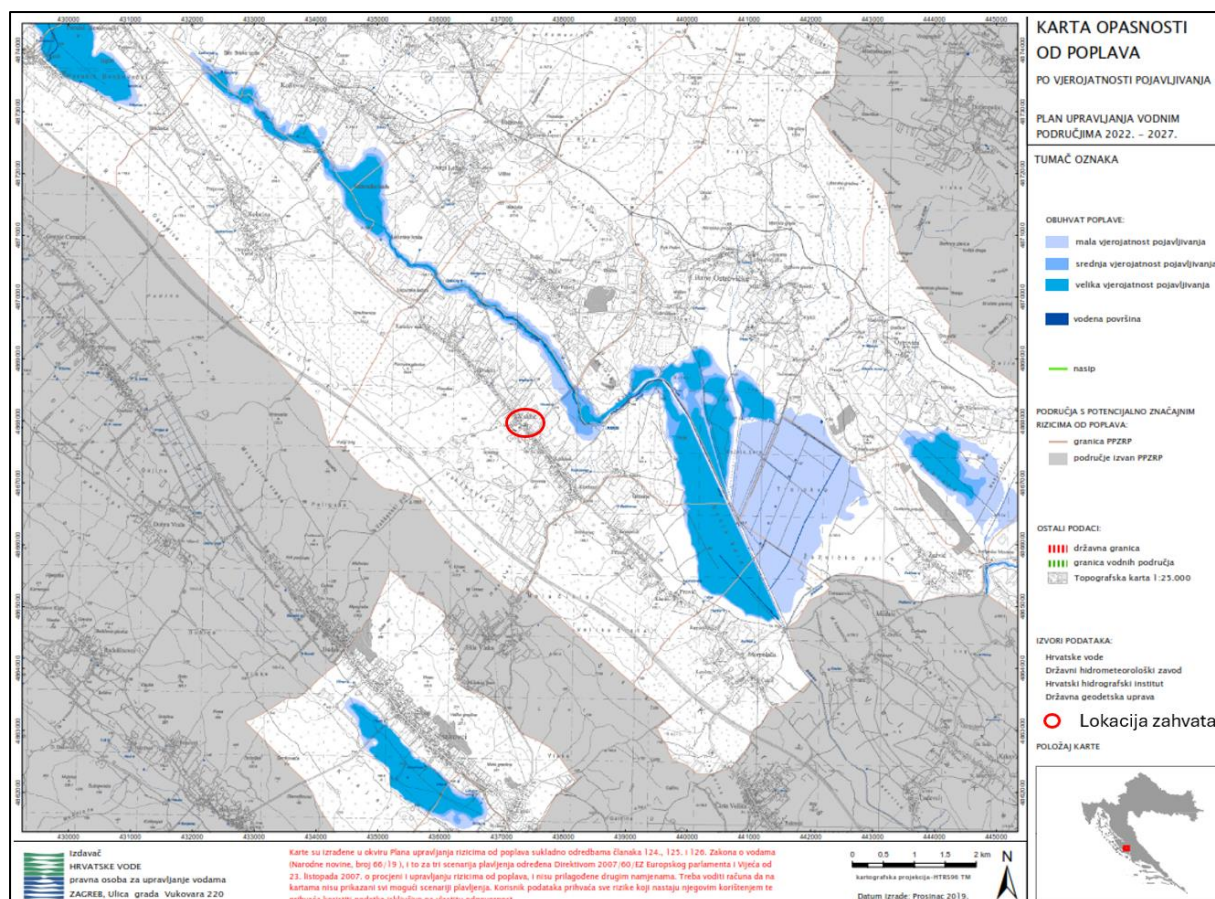


Slika 13. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće

3.3.5. Opasnost i rizik od poplava

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23), izrađene su karte opasnosti od poplava i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. godine o procjeni i upravljanju rizicima od poplava.

Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije planiranog zahvata dana je Slikom 14.



Slika 14. Pregledna karta opasnosti od poplava s označenom lokacijom zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP).

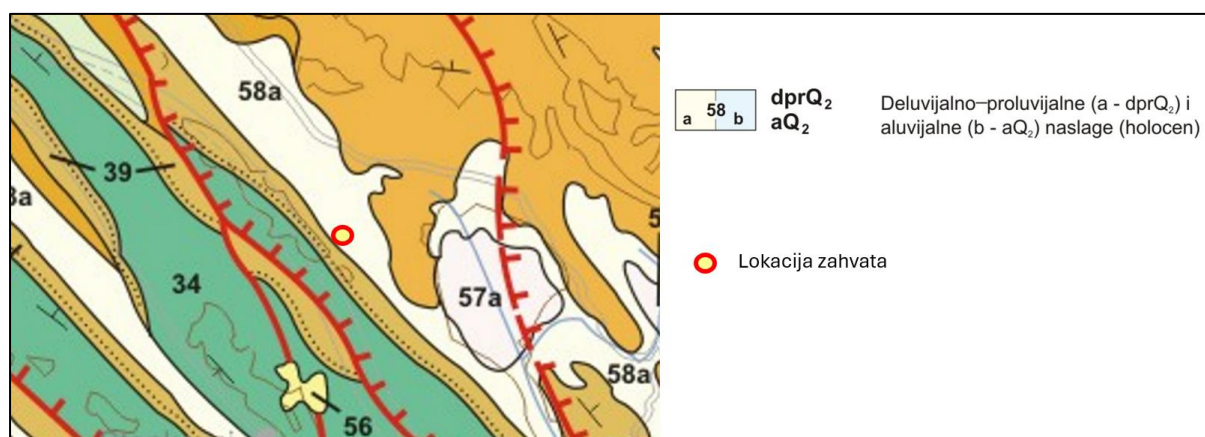
3.4. Hidrogeološke i geološke značajke područja

Lokacija zahvata smještena je u zaobalnom prostoru Zadarske županije, odnosno u predjelu Ravnih kotara. Ravni kotari su priobalno nizinsko područje. To je područje formirano u karbonatnim stijenama Jadranske platforme koje je izgrađeno od naizmjeničnih vodonepropusnih karbonatnih stijena i vodonepropusnih klastita (Biondić i drugi, 2016. godine). Antiklinale izgrađuju vapnenci gornje krede, a sinklinale fliš paleogenske starosti. Antiklinale, koje uglavnom čine ulančane brežuljke (M. Ružić, V. Ruić, V. Čelinka, M. Čelinka i Zvirinac) uglavnom izgrađuju karbonatne gornjokredne naslage. Obronke brežuljaka izgrađuju najčešće foraminiferski vapnenci, kao što je slučaj na razmatranom području. Udoline između brežuljaka izgrađuju klastične eocenske i kvartarne naslage. Vapnenac u Ravnim kotarima je izrazito okršen i vodonepropusan, dok naslage fliša djeluju kao hidrogeološke barijere kroz koje voda slabo prolazi. Smjer toka podzemne vode je paralelno s pružanjem brežuljaka, odnosno prati pružanje naslaga u smjeru jugoistok-sjeverozapad. Podzemne vode su glavni izvor pitke vode, te se iz tog razloga na tom području nalazi mnogo zdenaca i prirodnih izvora (nalaze se na kontaktima nepropusnih i propusnih naslaga). Hidrografska mreža površinskih voda na području Ravnih kotara je slabo razvijena zbog utjecaja geografskih, geoloških, geomorfoloških i klimatskih faktora. Na području nema većih tekućica, a rijeka Kotarka je najveća stalna rijeka. U Vranskom polju rijeka Kotarka prelazi u izgrađeni glavni kanal koji uz ostalu mrežu kanala služi za hidromelioraciju područja. Od većih povremenih potoka izdvajaju se: Škorobić koji se ulijeva u Vransko jezero, Bribišnica kod Morploča, Mirošnica i Kličevica kod Nadinskog blata, te Bašica i Miljašić Jaruga u sjevernom

dijelu Ravnih kotara. Ušće vodotoka Miljašić jaruga povezano je sa sustavom Ninske solane (HV, 2022).

Geološki gledano, područje Zadarske županije je heterogen prostor koji obuhvaća sljedeće morfološke cjeline: sjeverno-dalmatinske otoke, zadarsko-biogradsko priobalje, brežuljkasti prostor Ravnih kotara, pobrđe Bukovice, gorski masiv Velebita i ravnjak istočne Like. Lokacija zahvata smještena je u zaobalnom prostoru županije, odnosno cjelini Ravnih kotara koju izgrađuju mlađe naslage mezozoika i kenozoika. Karakteristike tog prostora su plodne flišne udoline s poljima i isušanim blatima koje se smjenjuju s krškim bilima oblikujući brežuljkasti krajobraz. S druge strane, sjeverni dio Ravnih kotara je krševitiji.

Lokacija zahvata se nalazi na području Deluvijalno-proluvijalne naslage 58a (a – dprQ₂). Te su naslage nastale erozijsko-denudacijskim procesima te odlaganjem rastrošenog materijala u podnožju izdignutih dijelova reljefa. Litološki sastav im je u izravnoj ovisnosti o građi njihovog neposrednog okružja. U dinarskom području deluvijalno-proluvijalni sedimenti su posvuda prisutni, no veće površine su utvrđene u Lici i Ravnim Kotarima. Najčešće su zastupljene pijescima, šljuncima i vapnenačkim kršjem, a debljina im je najčešće do 5 m. (Tumač Geološke karte Republike Hrvatske 1:300.000, HGI, 2009.) Slikom 15. dan je prikaz geološke građe užeg područja lokacije zahvata.



Slika 15. Prikaz geološke građe užeg područja lokacije zahvata (izvor: Osnovna geološka karta Republike Hrvatske, M 1:300.000-Hrvatski geološki institut (Zavod za geologiju))

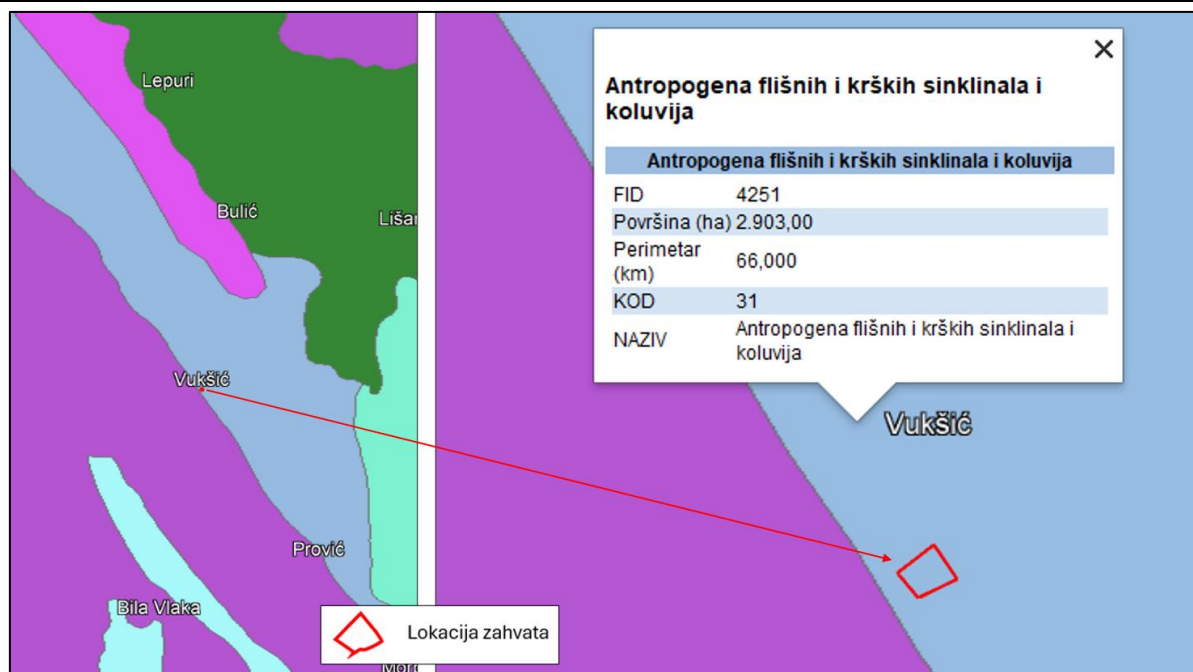
Hidrogeološko područje Grada Benkovca je neujednačeno i teško ga je promatrati u cjelini. Dio benkovačkog područja jugozapadno od geomorfološki određene crte Smilčić – Korlat – Kula Atlagić – Benkovačko Selo i dalje prema Lišanima Ostrovičkim, sastoji se od uglavnom plodnih flišnih zaravni i neplodnih karbonatnih naslaga. Taj dio prostora spada u Rave kotare koji sa svojih 30.000 ha obradivih površina pružaju poljoprivredne mogućnosti od kojih su u Dalmaciji veće samo one u dolini Neretve. Sjeverozapadno se prostire područje Bukovice kojeg čine karbonatne stijene s malo površinskih tokova i s još manje plodnog tla. Prevladava krško pobrđe i krške zaravni. Područje se, međutim, izdvaja kamenom. Nalazišta građevinskog i kvalitetnog arhitektonskog kamena koji je dovoljno poseban da se naziva Benkovačkim, bogata su i koriste se od rimskih vremena. Gradu Benkovcu pripada 157 od 499 km² Bukovice. Ostatak zauzimaju Obrovac i Lišane Ostrovičke. Rave kotare i Bukovicu razlikuju i hidrogeolozi. U Bukovici gotovo i nema površinskih tokova, a njene podzemne vode otječu u Karinsko more i prema Zrmanji i Krki. Ravni Kotari bogati su i nadzemnim bujičnim i podzemnim tokovima. Buični tokovi, značajni za poljoprivredu su: Karišnica, Mirošnica, Kličevica, Korlatske bujice, Krivac, Benkovačke bujice, Bujice Nadinskog blata i Škorobić – Biba.

3.5. Pedološke značajke i poljoprivreda

Područje Grada Benkovca zauzima 360 od 562 km² Ravnih kotara. Na njegovo područje otpada 16.720 ha obradivih površina, 33.680 ha pašnjaka i 1.000 ha vinograda. Glavne grane proizvodnje su voćarstvo, vinogradarstvo i povrćarstvo u Ravnim kotarima te stočarstvo na području Bukovice. Područje Ravnih kotara sadrži 30% obradivog poljoprivrednog zemljišta u Dalmaciji te ima idealne klimatske uvjete za dulju vegetaciju i proizvodnju zimskog povrća na otvorenom i u zaštićenom prostoru. Pedološke značajke tla na užem području lokacije zahvata prikazane su tablicom u nastavku (Tablica 7.).

Tablica 7. Vrste i karakteristike tla na užem području lokacije zahvata (prema M. Bogunović et.al., 1997.)

KOD	Tip tla	Način korištenja	Red i klasa pogodnosti	Podklasa pogodnosti	Ekološka dubina tla (cm)
31	Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija	Oranice, vrtovi, vinogradi i voćnjaci	P-3 (Ograničena obradiva tla)	sk ₂ , p ₂	50 - 150



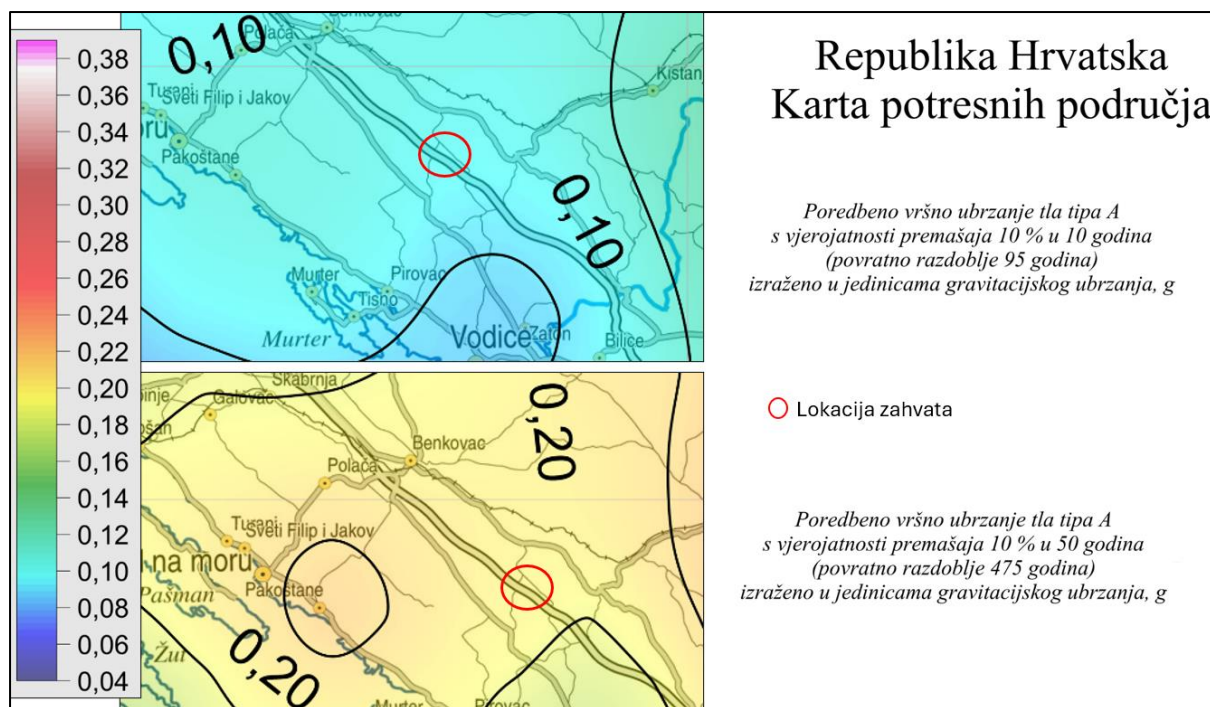
Slika 16. Prikaz pedološke građe užeg područja lokacije zahvata

Na užem području lokacije zahvata poljoprivredno tlo je tipa antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, način korištenja su oranice, vrtovi, vinogradi i voćnjaci – ograničeno obradiva tla.

3.6. Seizmološke značajke

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 95 i do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (α_{gR}) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijama s rezolucijom od 0,02 g.

Prikaz lokacije predmetnog zahvata na karti potresnih područja za povratno razdoblje do 95 i do 475 godina dan je u nastavku (Slika 17.).



Slika 17. Karte potresnih područja s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

Prema karti potresnih područja za povratno razdoblje do 95 godina lokacija zahvata se nalazi na području gdje se pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla do $agR = 0,10$ te za povratno razdoblje do 475 godina do $agR = 0,20$.

3.7. Klimatske značajke

Najveći dio Zadarske županije ima različite podtipove umjereno kišne klime. Obilježje submediteranske klimatske zone su oštrije zime na području Bukovice i Ravnih kotara i nešto veća količina oborina u ljetnim mjesecima nego li su u području uz morsku obalu i na otocima. Uz Bukovicu i Ravne kotare karakterističnije su oštrije zime s većim oscilacijama temperature. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na području Ravnih kotara zastupljen je klimatski tip umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom. Ovu klimu karakteriziraju vruća ljeta i blage zime, s povremenim hladnim valovima koji mogu biti i neugodno hladni.

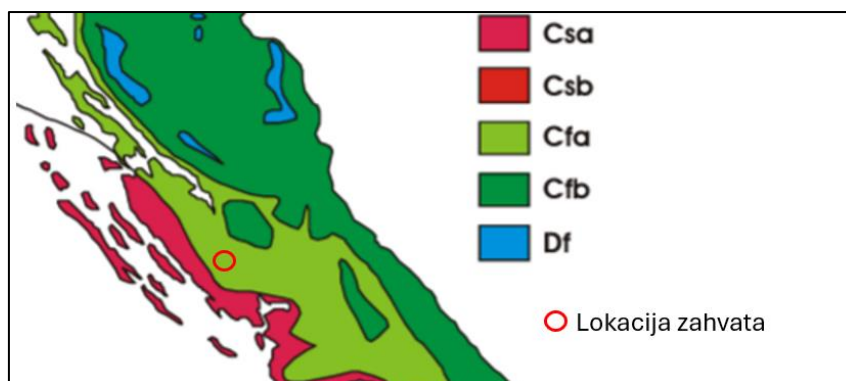
Csa – sredozemna klima s vrućim ljetom

Csb – sredozemna klima s toplim ljetom

Cfa – umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom

Cfb – umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom

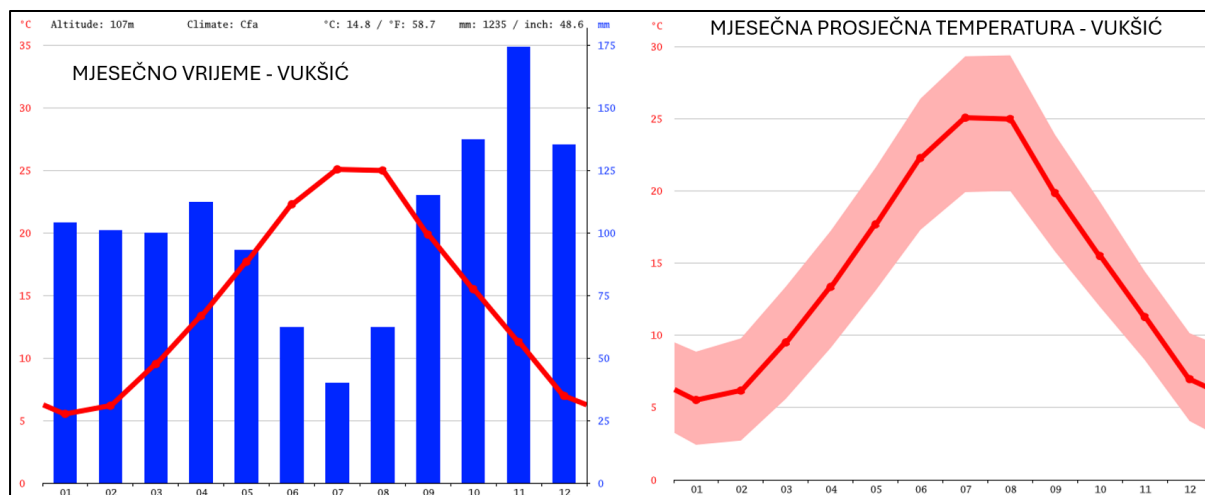
Df – vlažna borealna klima



Slika 18. Geografska raspodjela klimatskih tipova po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje; Geoadria, Vol 8/1, str. 17-37, 2003.)

Klima je ujednačena na cijelom benkovačkom prostoru. Blaga je, submediteranska i nesmetano se širi od mora u unutrašnjost, a masiv Velebita priječi prodor hladnije kontinentalne klime koja vlada u Lici. Ljeta su tako vruća i sušna, a na padaline potrebne poljoprivredi može se računati u jesen i zimi.

Područje naselja Vukšić prema Köppenovoj klasifikaciji klime spada pod umjereno toplu vlažnu klimu s vrućim ljetom (Cfa). Prosječna godišnja temperatura iznosi 14,8°C, a prosječna godišnja količina padalina iznosi 1.235 mm. Najsušniji mjesec je srpanj s prosječno 40 mm padalina, dok najviše padalina ima u mjesecu studenom, prosječno 174 mm. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom od 25,1°C, a najhladnije je u mjesecu siječnju s prosječnom temperaturom od 5,5°C. Prevladavajući vjetrovi su jugo i bura, koji značajno pušu u jesen, zimu i rano proljeće.



Slika 19. Klimatski dijagram područja naselja Vukšić

3.8. Klimatske promjene

Klima se u širem smislu odnosi na srednje stanje klimatskog sustava koji se sastoji od niza komponenata (atmosfera, hidrosfera, kriosfera, tlo, biosfera) i njihovih međudjelovanja. Klima u užem smislu predstavlja prosječne vremenske prilike izražene pomoću srednjaka, ekstrema i varijabilnosti klimatskih veličina u dužem, najčešće 30-godišnjem razdoblju. Najvažniji meteorološki elementi koji definiraju klimu su sunčevo zračenje, temperatura zraka, tlak zraka, smjer i brzina vjetra, vlažnost, oborine, isparavanje, naoblaka i snježni pokrivač. Da bi se odredila klima nekog područja potrebno je mjeriti meteorološke elemente ili opažati meteorološke pojave kroz dulje vremensko razdoblje (minimalno 30 godina).

Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu Zemlje. Varijacije klime vidljive su u promjenama srednjeg stanja klime, promjenama međugodišnje varijabilnosti klimatskih parametara te drugih statističkih veličina koje opisuju stanje klime kao što je primjerice pojavljivanje ekstrema. Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

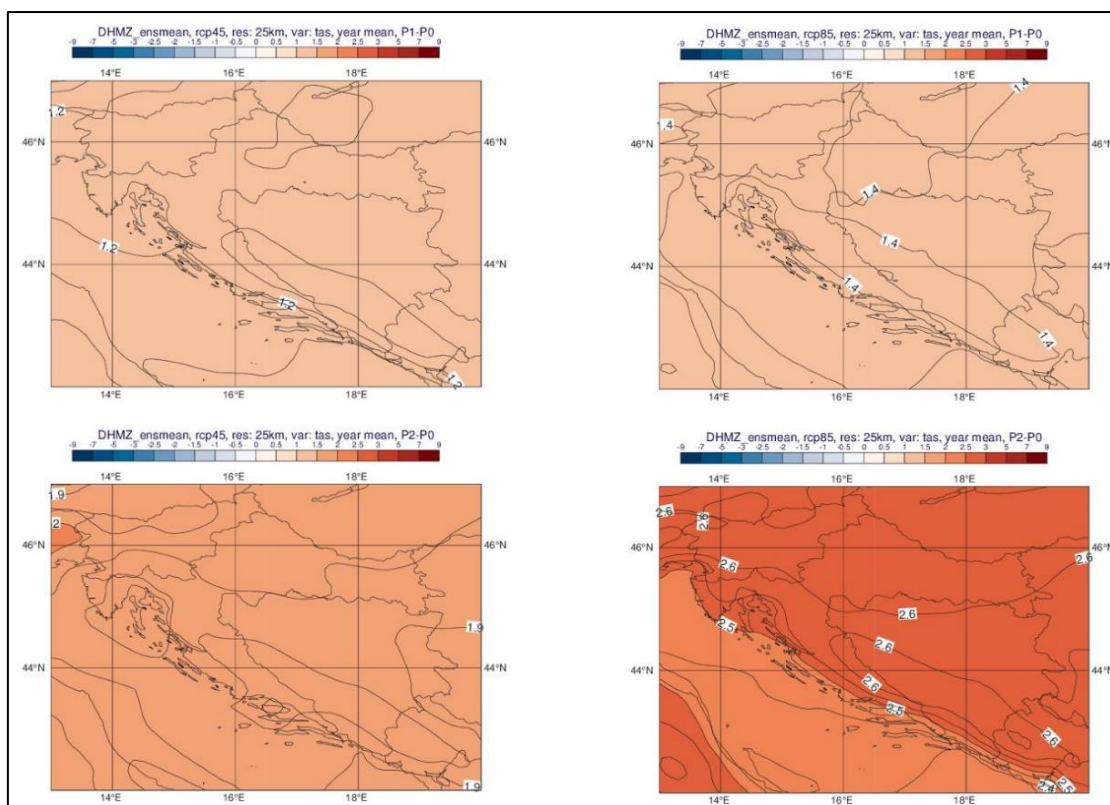
Dokumentom *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)* u sklopu projekta *Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama* analizirana je klima na

području Republike Hrvatske te su procijenjene moguće klimatske promjene u budućem razdoblju.

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Regionalnim klimatskim modelom izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Analiza klimatskih promjena izrađena je modeliranjem modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km te je izrađena dodatna analiza istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

U čitavoj Hrvatskoj se u budućnosti očekuje porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0,7 do 1,4°C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2°C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1,5°C, a za minimalnu temperaturu do 1,4°C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2,2°C, a minimalne do 2,4°C.

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5°C. Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C.



Slika 20. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Za srednju minimalnu temperaturu zraka na 2 m iznad tla također se očekuje porast u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje zimi od 1 do 1,2°C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti od 2,2 do 2,4°C. Na srednjoj godišnjoj razini minimalna temperatura zraka slijedi obrazac srednje temperature zraka. Srednjak ansambla RegCM integracija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine mogućnost zagrijavanja do 1,2°C za scenarij RCP4.5 te do 1,4°C za RCP8.5. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano povećanje je oko 1,9°C, a za scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na zagrijavanje od oko 2,6°C u većem dijelu Hrvatske te oko 2,4°C u obalnom području.

Srednja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija kao i minimalna te srednja temperatura. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen. Za zimu projekcije također ukazuju na zagrijavanje malo veće od 1°C no u nekim područjima očekivano zagrijavanje bilo bi i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje u 2011.-2040. godine iznosi od 1,5 do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže prema ovdje analiziranim projekcijama interval od 2,4°C na Jadranu do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske. Sličnost s ranije analiziranim temperaturnim veličinama je prisutna i za srednju godišnju maksimalnu temperaturu zraka na 2 m. Srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine mogućnost zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C u većem dijelu Hrvatske te oko 2,5°C u obalnom području.

Očekivane buduće promjene u ukupnoj količini oborina nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborina u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborina. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborina. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborina u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborina osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

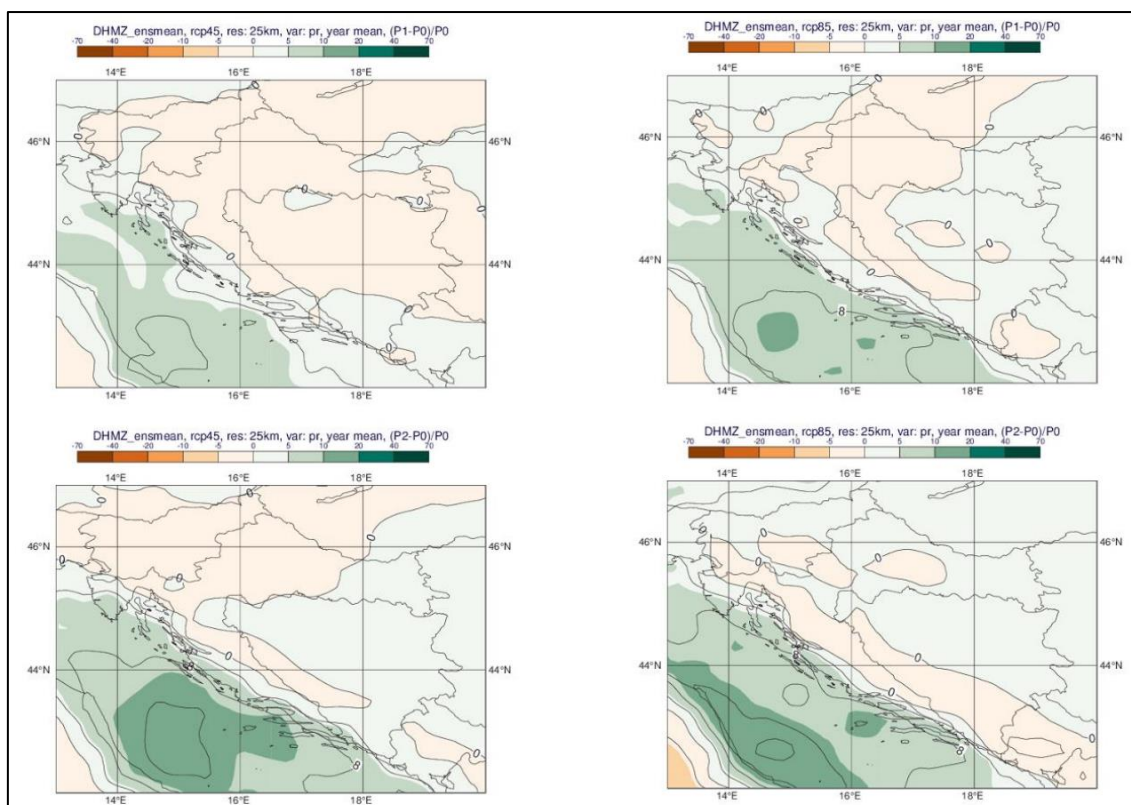
Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborina sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborina tijekom zime na čitavom području Republike Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%,
- izraženo smanjenje ukupne količine oborina ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu,
- promjenljiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. god.), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborina u različitom postotku ovisno o dijelu Republike Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborina u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborina u iznosu od 5 do 10%.

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Republike Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Republike Hrvatske (približno -10%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040., 2041.-2070.) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Republike Hrvatske.



Slika 21. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborina (%) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. U srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070., lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Najveća promjena, smanjenje do gotovo 50%, očekuje se za snježni pokrov u planinskim predjelima. Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070., a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

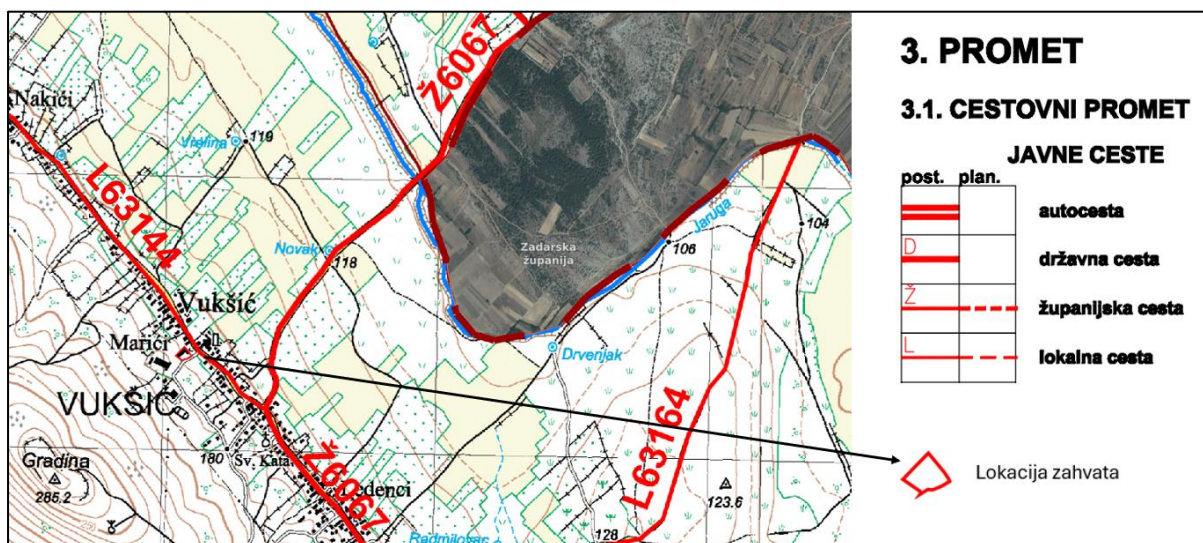
3.9. Promet

Područjem Grada Benkovca prolazi 35 km Jadranske autoceste A1 koja povezuje Varaždin i Zagreb sa Splitom. Na benkovačkom području još se nalazi 18 županijskih cesta s ukupnom dužinom od 153,53 km i 41 lokalna cesta s ukupnom dužinom od 107,70 km.

Područjem Grada Benkovca prolazi željeznička pruga, odnosno magistralna pomoćna pruga koja spaja Zadar s Kninom gdje se kasnije priključuje na prugu Zagreb - Split. Radi se o jednokolosječnoj pruzi dužoj ukupno 94,4 km (od toga 25 km prolazi benkovačkim područjem jednim dijelom uz županijsku cestu Ž6278) s maksimalnom dozvoljenom brzinom od 60 km/h.

Na području Grada Benkovca ne postoje zračne luke. Najbliža zračna luka je Zračna luka Zadar.

Neposredno uz lokaciju zahvata prolazi lokalna cesta L63144. Navedeno je prikazano grafičkim prikazom prostorno-planske dokumentacije Grada Benkovca u nastavku.



Slika 22. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na promet (Izvor: Izvadak iz kartografskog prikaza 1b/2, Korištenje i namjena površina s ucrtanom lokacijom zahvata - V. Izmjene i dopune PPUG Benkovca)

3.10. Kulturno-povijesna baština i krajobraz

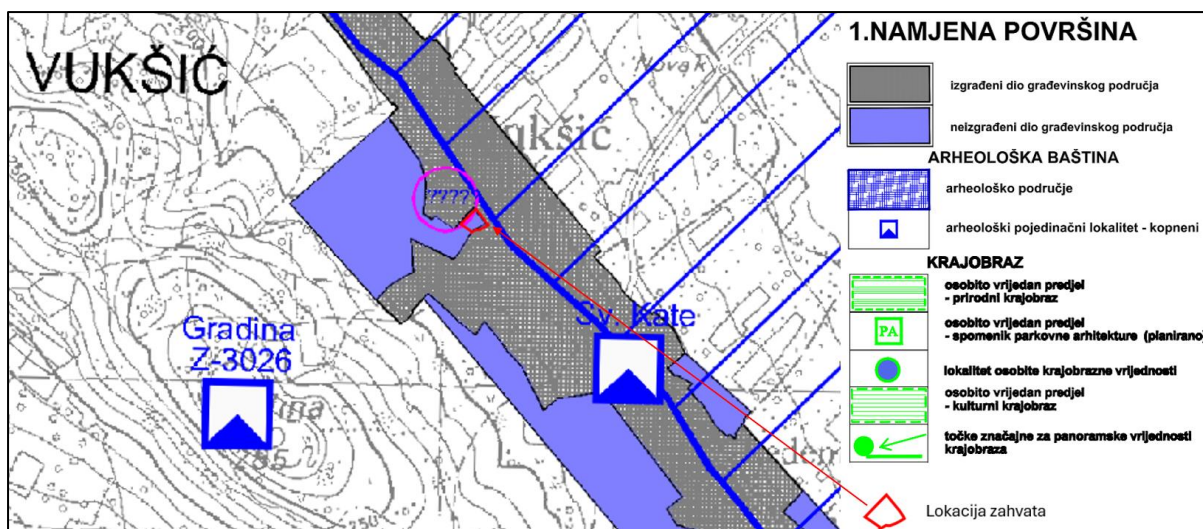
Predmetni zahvat izvodi se na području Grada Benkovca. Prostorno-planskom dokumentacijom Grada dan je prikaz kulturnih dobara na užem području lokacije planiranog zahvata te krajobrazne karakteristike područja.

Najbliža kulturna dobra u odnosu na lokaciju zahvata su Arheološke baštine, odnosno arheološki pojedinačni lokaliteti - kopneni:

- Crkva Sv. Kate rsvrj. (P-5986) – udaljenost od lokacije zahvata iznosi oko 430 m,
- Ostaci liburnijskog naselja Gradina (Z-3026) – udaljenost od lokacije zahvata iznosi oko 640 m.

Zaštita krajobraza se na benkovačkom području u prvom redu odnosi na očuvanje i održavanje šumskih površina i plodnih polja. Od velikog su značaja i krška polja Bukovice kao rezultata ljudske djelatnosti na ovom području nastala kroz duže vremenske periode i kao takva predstavljaju veliku krajobraznu vrijednost i iziskuju adekvatnu zaštitu i održavanje. Zaštićene prirodne vrijednosti sa vrijednim krajolicima su područja: Vransko jezero, Dolina Karišnice i Bijele, Dolina Kličevica, Grubić glavica te Park uz Jankovića kulu.

Navedeno je prikazano slikom u nastavku (Slika 23.).



Slika 23. Kulturna dobra u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: PPUG Benkovca, Kartografski prikaz 3a/2, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora)

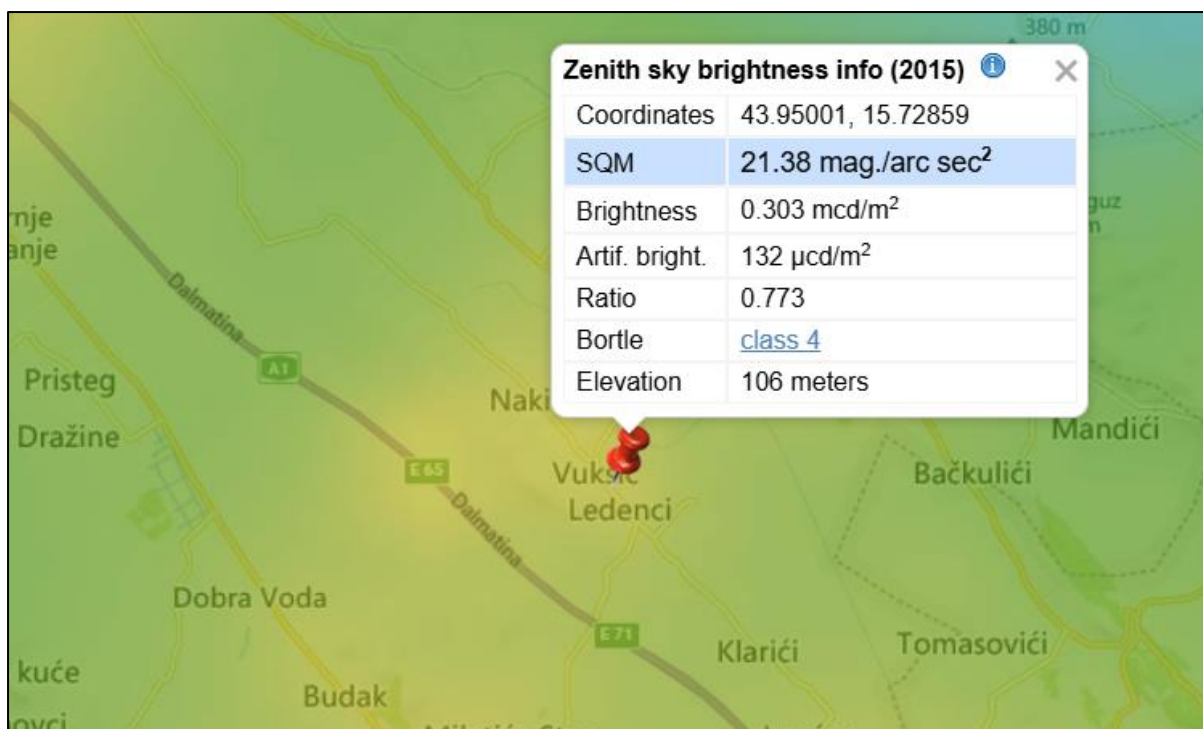
Slikom 24. u nastavku dan prikaz okolnog područja lokacije zahvata.



Slika 24. Prikaz lokacije zahvata i okolnog područja (izvor: <https://earth.google.com/web>)

3.11. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje postaje sve izraženiji globalni problem koji nastaje uslijed promjena prirodne svijetlosti u noćnim uvjetima koje mogu biti uzrokovane emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora. Navedene promjene mogu štetno djelovati na ljudsko zdravlje, ugrožavaju sigurnost u prometu, ometaju život životinja te remete prirodan rast biljaka. Jedan i najčešći uzrok takvog onečišćenja je nepravilno postavljena rasvjeta na javnim površinama, ali i privatnim. Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi 21,38 mag./arc sec² (klasa 4 – prijelazna zona ruralno/prigradsko). Navedeno je prikazano slikom u nastavku (Slika 25.).

Slika 25. Prikaz svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata (izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

3.12. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) određene su na teritoriju Republike Hrvatske 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u zoni oznake HR 5 – Zadarska županija.

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. Tablicom 8. prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 5 koja obuhvaća Zadarsku županiju.

Tablica 8. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR 5 - Zadarska županija

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
HR 5	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO ₂			NO _x		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

Oznake: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, CV* – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar, GV – granična vrijednost.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (MZJZ, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, studeni 2024.) za zonu HR 5 (Dalmacija) – Zadarska županija zabilježena je I kategorija kvalitete zraka za sve mjerne parametre. Prema Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22 i 136/24) prva kategorija kvalitete zraka opisuje čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon. Najbliža mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata i srednje mjerene vrijednosti u proteklih godinu dana navedena je Tablicom 9. u nastavku.

Tablica 9. Podaci o kvaliteti zraka na postaji koja je najbliže lokaciji zahvata

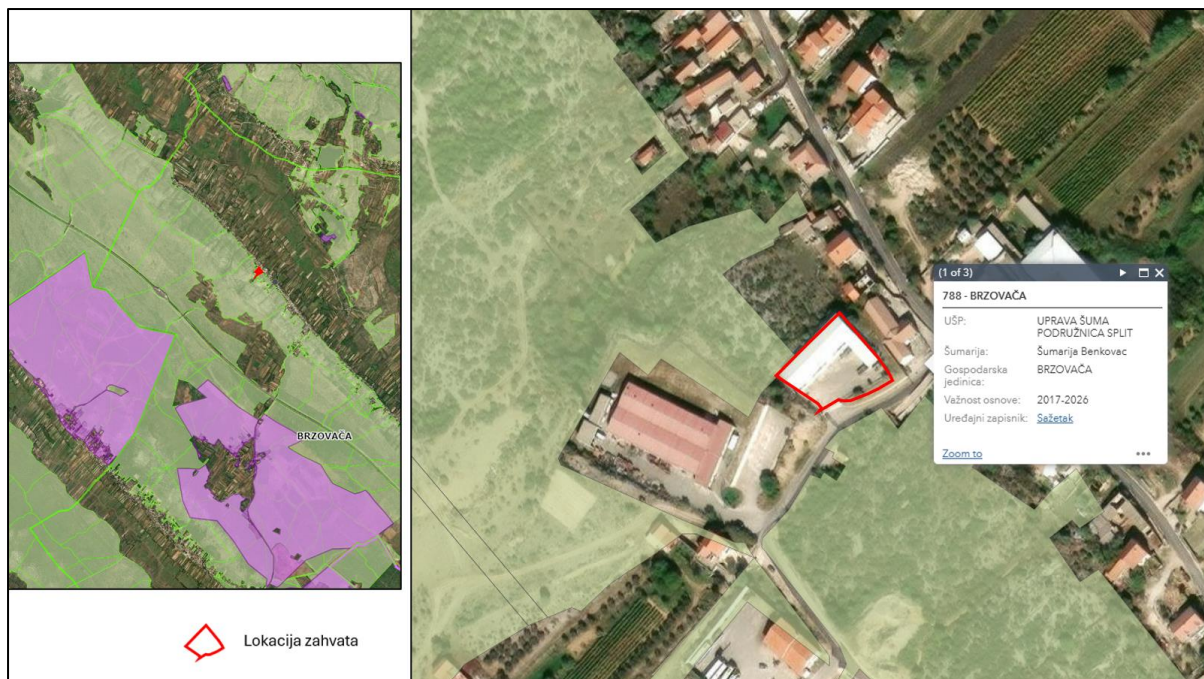
Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Indeks
POLAČA (Ravni kotari)	10. 07. 2024. – 10. 07. 2025.	NO ₂ – dušikov dioksid (µg/m ³)	6,7776	Vrlo nisko onečišćenje (0-50 µg/m ³)
		O ₃ – ozon (µg/m ³)	83,128	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
		PM ₁₀ (µg/m ³)	11,7228	Dobro (0-20 µg/m ³)
		PM _{2,5} (µg/m ³)	7,5683	Dobro (0-10 µg/m ³)
		SO ₂ – sumporov dioksid (µg/m ³)	0,9424	Dobro (0-100 µg/m ³)

Indeks kvalitete zraka se sastoji od 6 razina u rasponu vrijednosti od *dobro* do *izuzetno loše* i relativna je mjera onečišćenja zraka.

3.13. Šumarstvo

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području šumarije Benkovac. Uprava šuma podružnica je Split, dok je gospodarska jedinica – privatne šume „Biogradsko-benkovačke šume“. Gospodarska jedinica je Brzovača. Gospodarska jedinica Brzovača nalazi se na području Zadarske županije. Geografski je smještena južno od grada Benkovca, u sjevernom dijelu Dalmacije. Podijeljena je u dvije manje i jednu veću površinsku cjelinu međusobno odvojene privatnim posjedima. Ukupna površina gospodarske jedinice Brzovača iznosi 3434,67 ha. Na području gospodarske jedinice „Brzovača“ postoji samo jedna primarno šumska zajednica: Red *Quercetalia pubescentis* Klika 1933 Termofilne šume i šikare hrasta medunca, Sveza *Ostrya-Carpinion orientalis* Horvat (1954) 1958 Primorske šume i šikare hrasta medunca s crnim i bijelim grabom, *Quercus pubescenti-Carpinetum orientalis* Horvatić 1939 Šuma hrasta medunca i bijeloga graba NKS oznaka i naziv III. razina: E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca.

Slikom 26. u nastavku dan je prikaz lokacije zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume.



Slika 26. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

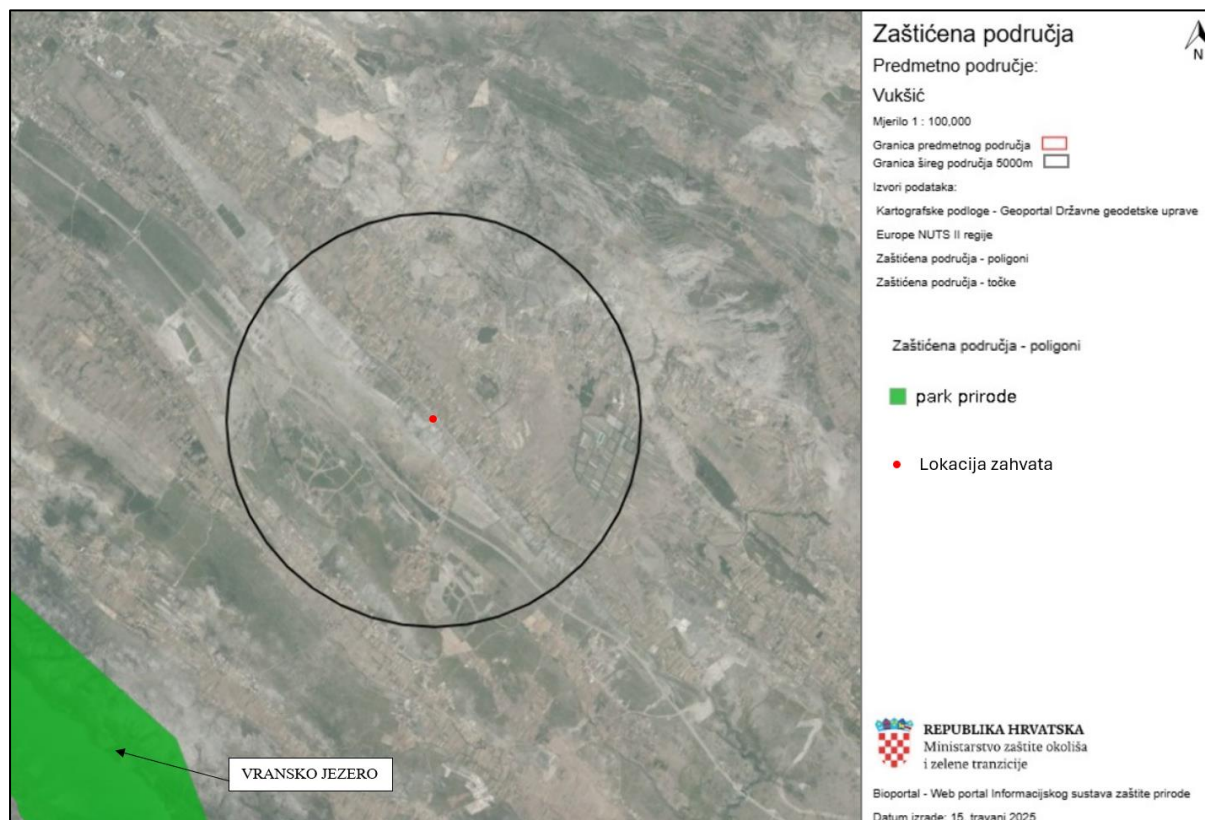
3.14. Stanovništvo

Predmetni zahvat izvodi se na području Grada Benkovca, u naselju Vukšić. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine područje naselja Vukšić naseljava 488 stanovnika. Područje Grada Benkovca naseljava 9.680 stanovnika (prema popisu stanovništva iz 2021. godine).

3.15. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku (Slika 27.).



Slika 27. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Unutar radijusa od 5 km ne nalaze se zaštićena područja.

Karakteristike najbližeg zaštićenog područja u odnosu na lokaciju zahvata dane su u nastavku.

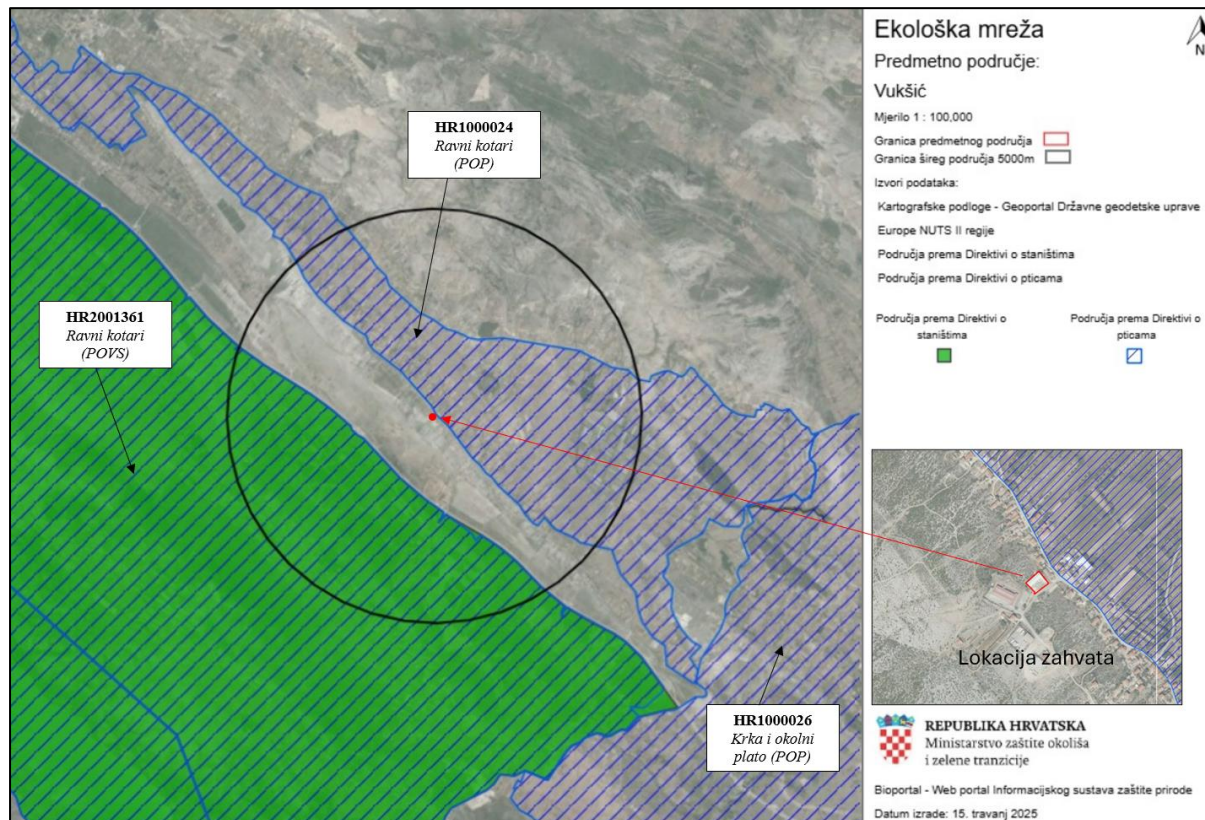
VRANSKO JEZERO

- Naziv prema aktu: Vransko jezero i njegovo priobalje
- Kategorija zaštite: Park prirode
- Broj registra: 425
- Udaljenost od lokacije predmetnog zahvata: oko 11,4 km
- Podkategorija zaštite: -
- Površina: 5.750,27 ha
- Datum proglašenja: 29.07.1999. (Zakon o proglašenju Parka prirode „Vransko jezero“, „Narodne novine“, broj 77/99)

- Područje: Granica Parka prirode "Vransko jezero" polazi od kapelice Sv. Nedjelja u Marini pored ceste Pakoštone-Vrana, ide na jugoistok rubom postojećeg ornitološkog rezervata preko kote 108 (Kosovac), zatim na kote 197 (Zverinac), 303 (Štandarac), 288 (Bakrač), 121 (Ljubovnik), ovdje skreće na jugozapad do kote 109 (Tuštica), a zatim na sjeverozapad Jadranskom magistralom u dužini od 3,5 km, pa sporednim putem između Jadranske magistrale i Vranskog jezera do izlaska na cestu Pakoštone-Vrana, te dalje tom cestom do polazne točke kapelice Sv. Nedjelja u Marini.
- Značajke: Park prirode karakteriziraju estetske, ekološke, odgojno-obrazovne, kulturno-povijesne i turističko-rekreacijske vrijednosti. Krajobrazne vrijednosti, kao i biljni i životinjski svijet imaju osobito značenje. Kako na području Vranskog jezera redovito godišnje obitava preko 100.000 ptica močvarica, to je ovo područje steklo uvjete za upis u Ramsarski popis vlažnih područja od međunarodne važnosti (po kriterijima Ramsarske konvencije propisani su uvjeti redovitog zadržavanja na staništu više od 20.000 ptica močvarica). Dio Vranskog jezera, i to u sjeverozapadnom dijelu, površine 300 ha, proglašen je 1983. godine ornitološkim rezervatom. Na Vranskom jezeru zabilježeno je (do sada) 111 vrsta ptica, što je po broju vrsta najveći od svih istraživanih područja prirodnih močvara jadranskog područja Hrvatske. U rezervatu još uvijek postoji mala kolonija čaplji danguba - *Ardea purpurea* (dvadesetak pari), kojoj je ovo posljednje gnjezdilište u mediteranskom dijelu Hrvatske, a postoje indicije da su ovdje ranije gnjezdile i druge vrste čaplji i blistavi ibis.

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže, što je prikazano grafičkim prikazom u nastavku (Slika 28.).



Slika 28. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

Karakteristike područja ekološke mreže unutar područja od 5 km dane su u nastavku.

HR2001361 - Ravni kotari (POVS)

Područje površine 31.511,36 ha obuhvaća južni dio nizinsko-brežuljkastog obalnog područja Zadarske županije, sjeverno od Vranskog jezera, južno od grada Benkovca, jugoistočno od Donjeg Zemunika. Plodne vapnenačke doline s poljima i isušanim blatom izmjenjuju se s krškim grebenima tvoreći blagi valovit krajolik. Sukcesijom livada nastaju šume bijelog hrasta. Udaljenost od lokacije zahvata iznosi oko 1,65 km. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR2001361 - Ravni kotari prikazani su tablicom u nastavku (Tablica 10.).

Tablica 10. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2001361 - Ravni kotari

6420	Mediterranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio - Holoschoenion</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Održan je stanišni tip unutar zone površine 75 ha (NKS C.2.5.3.1.). Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. Stanišni tip očuvan od zarastanja.	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Potrebno je detaljno kartirati stanišni tip (indikativni rok: Q4 2026). 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). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost
Cilj	Očuvati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Očuvana 2 speleološka objekta (Špilja kod Vrane i Baldina jama) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa. Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini. Objekti se komercijalno ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom. Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje podzemnih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
Osigurana povoljna hidrologija i kvaliteta vode u Špilji kod Vrane.	

Očuvane su populacije vrste endemskog izopodnog raka <i>Monolitra pretneri pretneri</i> i vrste rakušca <i>Niphargus illidzensis dalmatinus</i> na tipskom lokalitetu Špilja kod Vrane te populacija vrste jedankonožnog raka <i>Sphaeromides virei virei</i> za koje je lokalitet važno vođeno stanište. Očuvane su populacije vrsta šišmiša <i>Miniopterus schreibersii</i> i <i>Myotis blythii</i> na lokalitetima Baldina jama i Špilja kod Vrane.	
<i>Miniopterus schreibersii</i> – dugokrili pršnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Održana pogodna staništa (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, nizinska šumska i grmljem/makijom/šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 31.510 ha. Trend populacije migracijske kolonije je stabilan ili u porastu. Migracijska populacija broji najmanje 175 jedinki.	Procjena brojnosti migracijske populacije u SDF - u iznosi 50 do 300 jedinki. Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).
Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito Baldina jama, Velika pećina u Kličevici i Špilja kod Vrane).	Skloništa u kojima vrsta dolazi dio su zonacije u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže, koja se objavljuje na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).
Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 10.580 ha šumskih staništa (NKS E.), 7.500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1.190 ha šikara (NKS D.). Očuvane su lokve. Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Myotis blythii</i> – oštrouhi šišmiš	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, livade košanice, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 31.510 ha. Trend populacije migracijske kolonije je stabilan ili u porastu. Migracijska populacija broji najmanje 25 jedinki.	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Procjena brojnosti migracijske populacije iznosi 20-30 jedinki (Rnjak D., Rnjak G., Grozić D., Maleš S. (2018): Istraživanje šišmiša u Velikoj i Maloj pećini u kanjonu Kličevici 2018. godine. Završno izvješće, Geonatura).
Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito Špilja kod Vrane, Baldina jama i Velika pećina u Kličevici).	Skloništa u kojima vrsta dolazi dio su zonacije u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže, koja se objavljuje na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q42024).

Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 7.500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.). Očuvane su lokve. Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa.		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.(http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
Austropotamobius pallipes – bjelonogi rak		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Održano 64 km pogodnih staništa za vrstu (vodotoci i kanali s razvijenom obalnom i vodenom vegetacijom, sporiji dijelovi toka s pjeskovitim i kamenitim dnom, bazenčićima i pogodnim zaklonima (kamenje, korijenje drveća). Održano je najmanje 7,8 km ključnih staništa (Lateralni kanal). Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže).	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portal zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Veličina populacije izražena je u jedinicama1x1 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 članku 17. Direktive o staništima.	
Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijelaJKR00019_013826 i JKR00050_012661. Postignut je dobar ekološki potencijal/stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela JKR00386_000301,JKR00644_000881 i JKR00050_002421.	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
Osiguran je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m.		
Restaurirana pogodna staništa na najmanje jednom vodotoku.	Planom upravljanja područjima ekološke mreže Ravni kotari (PU 6006) 2023.–2032. planirana je aktivnost revitaliziranja povoljnih stanišnih uvjeta za bjelonogog raka.	
Protorebia afra dalmata - dalmatinski okaš		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Održano je 12.120 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi mediteranski travnjaci na krškom području, kamenjarski pašnjaci mediterana, vapnenački kamenjari često s grmovima borovice Juniperus i niža makija) (NKS C.3.5. i C.3.6.) samostalno ili u kompleksu s drugim staništima. Održana je populacija vrste (najmanje 34 kvadranta 1x1 km mreže). Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz porodice trava kao što su Festuca ovina i Bromus condensatus.	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). 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 članku 17. Direktive o staništima.	
Elaphe quatuorlineata - četveroprugi kravosas		

Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Održana su pogodna staništa za vrstu (krška staništa s makijom, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, maslinici, ruralna područja, suhozidi, područja uz potoke) u zoni od 31.510 ha. Očuvano je najmanje 10.580 ha šumskih staništa (NKS E.), 7.500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.). Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže). Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu. Očuvani su suhozidi.		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). 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 članku 17. Direktive o staništima.	
Zamenis situla - crvenkrpica			
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Održana su pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida ; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 31.510 ha. Očuvano je najmanje 7.500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1.190 ha šikara (NKS D.). Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže).		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). 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 članku 17. Direktive o staništima.	
Testudo hermanni - kopnena kornjača			
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Održana su pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 31.500 ha. Očuvano je najmanje 7.500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1.190 ha šikara (NKS D.). Održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže).		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024). Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). 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 članku 17. Direktive o staništima.	

HR1000024 - Ravni kotari (POP)

Područje površine 65.114,76 ha obuhvaća obalno ravničarsko područje u blizini Zadra, u susjedstvu područja Vransko jezero i Jasen. Nekadašnje brojne močvare (Vransko polje, Nadinsko blato, Bokanjačko blato) iskorištene su tijekom prošlog stoljeća i danas su prekrivene mozaičnim poljoprivrednim zemljištem. Ovdje se nalazi jedino registrirano uzgajalište valjka (*Corracias garrulous*) u Hrvatskoj. Prostrana otvorena staništa su područje gniježđenja Montaguove eje (*Circus pygargus*). Sukcesijom livada razvijaju se šume hrasta medunca s najvećom hrvatskom populacijom maslinovog pljeska (*Hippolais olivetorum*). Udaljenost od lokacije zahvata iznosi oko 33 m. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000024 - Ravni kotari prikazani su tablicom u nastavku (Tablica 11.).

Tablica 11. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000024 - Ravni kotari

<i>Alectoris graeca</i> – jarebica kamenjarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 160 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 120 do 200 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (Kapelj i sur.(2023): <i>Završno izvješće Usluge 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.</i>). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održani su pogodni kamenjarski travnjaci unutar zone od 48060 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.,C.3.,D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.2.). Održano je 25190 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1.i C.3.6.2.). Očuvane su lokve na pogodnim staništima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)
<i>Anthus campestris</i> – primorska trepteljika	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1100 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 900 do 1300 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona
Održano je 16670 otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8. i I.2.1.). Održana su pogodna otvorena staništa unutar zone od 34140 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 15520 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)
<i>Bubo bubo</i> – ušara	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi		Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 15 do 30 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 55530 ha pogodnih staništa (poluotvorena, otvorena i stjenovita staništa; NKS B., C., D. i I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 820 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 36530 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.).		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)	
Calandrella brachydactyla – kratkoprsta ševa			
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 30 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 33482 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu (NKS C.3., I.1.8. i I.2.1.). Održano je 15520 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.).		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)	
Caprimulgus europaeus – leganj			
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 200 do 300 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 57100 ha pogodnih staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom; NKS C., D., E., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 22410 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu (NKS C.3. u kompleksu s D. ili E., te D.3.).		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)	
Circaetus gallicus – zmijar			
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi		Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 3 para.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 4 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 55530 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva	

ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., D. i I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 37780 ha ključnih staništa na poznatim teritorijima. Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom.		(http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)
	Circus cyaneus – eja strnjarica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 60 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 50 do 70 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona	
Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih Staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održan a su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.). Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).	
	Circus pygargus – eja livadarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 27 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 21 do 33 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 240 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.5.). Održane su livade košanice pogodne za gniježđenje unutar zone od 19513 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS. C.2.5., I.1.8. i I.2.1.). Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održana su pogodna hranilišta (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).	

23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	
Coracias garrulus – zlatovrana	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 71 par.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 64 do 78 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona
Održano je 49050 ha pogodnih staništa (mozaična staništa s ekstenzivno korištenim travnjacima i oranicama s plodoredom, te drvodredima i pojedinačnim stablima topola; NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 22160 ha ključnih staništa. Na pogodnim gnijezdilištima restaurirani su drvodredi topola.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
Falco columbarius – mali sokol	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 5 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 3 do 8 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održana su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.). Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
Falco naumanni – bjelonokta vjetruša	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 0 do 1 para. Na području nije zabilježeno gniježđenje, no prema izvješću Mikulić i sur. (2014) Monitoring nacionalne populacije bjelonokte vjetruše (<i>Falco naumanni</i>). Konačni izvještaj za 2014. Udruga BIOM, Zagreb, 16 str. , postoji vjerojatnost gniježđenja vrste na POP-u.

	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 240 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje i ključnih za hranjenje (NKS C.2.5.). Održane su livade košanice, pogodne za gniježđenje i ključne za hranjenje, unutar zone od 19513 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS. C.2.5., I.1.8. i I.2.1.). Održano je 420 ha potencijalnih ključnih staništa za gniježđenje na Bokanjačkom blatu. Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održana su pogodna hranilišta (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna)
Grus grus – ždral	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu.	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održana su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.). Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Infrastruktura koja predstavlja opasnost od sudara odnosi se na dalekovode, vjetroagregate i sl.
Hippolais olivetorum – voljić maslinar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije

Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.		
Održana su pogodna staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) unutar zone od 50550 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.3., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 26710 ha ključnih staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici; NKS. D.3., E. i I.5.2.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="193 577 363 640"></td> <td data-bbox="363 577 1402 640"><i>Lanius collurio</i> – rusi svračak</td> </tr> </table>			<i>Lanius collurio</i> – rusi svračak
	<i>Lanius collurio</i> – rusi svračak		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>		
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10000 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 9000 do 11000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.		
Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="193 1032 363 1095"></td> <td data-bbox="363 1032 1402 1095"><i>Lanius minor</i> – sivi svračak</td> </tr> </table>			<i>Lanius minor</i> – sivi svračak
	<i>Lanius minor</i> – sivi svračak		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>		
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 100 do 200 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.		
Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 12220 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.). Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 3250 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="193 1727 363 1789"></td> <td data-bbox="363 1727 1402 1789"><i>Leiopicus medius (Dendrocopos medius)</i> – crvenoglavi djetlić</td> </tr> </table>			<i>Leiopicus medius (Dendrocopos medius)</i> – crvenoglavi djetlić
	<i>Leiopicus medius (Dendrocopos medius)</i> – crvenoglavi djetlić		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>		
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 20 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.		

Održano je 800 ha hrastovih šuma pogodnih za vrstu (NKS E.3.5.). Održano je 100 ha ključnih šuma hrasta cera.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30% međunčevih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25% cerovih sastojina starijih od 60 godina. Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (međunac) ili 60 godina (cer) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase.	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Biograd, Brzovača, Bukovičko polje, Debelo Brdo, Donji Krš, Gornji Zemunik, Guduča, Hartić, Lovinac, Musapstan, Nin–Kožino, Polača, Razdolje, Ražanac–Vrsi, Rimljača, Sukošan, Škabrnja, Turanj i Vrana. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Biogradsko-Benkovačke šume, Južni Velebit–Novigradske šume, Šibenske šume i Zadarske šume.
Lullula arborea – ševa krunica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1050 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 900 do 1200 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
Melanocorypha calandra – velika ševa	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 33482 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu (NKS C.3., I.1.8. i I.2.1.). Održano je 15520 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.). Održano je 1370 ha ključnih poznatih gnjezdilišta vrste.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).

Na udaljenostima većim od 5 km od lokacije predmetnog zahvata nalaze se ostala područja ekološke mreže čije su karakteristike dane u nastavku.

HR1000026 – Krka i okolni plato (POP)

Područje površine 87.710,36 ha obuhvaća sastoji se od raznolikih riječnih staništa – od brzog gornjeg toka rijeke Krke sa strmim obalama i nekoliko šljunkova, riječnih jezera

(Visovačko jezero) do bočatog riječnog ušća (uključujući Prokljansko jezero). Klisure Krke i Čikole karakteriziraju brojne visoke i prostrane litice, stijene i sipari. Krka je dijelom svog toka okružena vlažnim i suhim livadama i oranicama. Močvarna staništa dobro su razvijena u plitkim uvalama Visovačkog jezera i na ušću rijeke Gudače. Na visoravni iznad rijeke dobro su razvijeni kserični travnjaci na kojima se nalazi najvažnija populacija ševe u Hrvatskoj. Isti dijelovi visoravni prekriveni su submediteranskom šumom. Dio lokaliteta zaštićen je kao Nacionalni park Krka. Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi oko 8 km. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000026 - Krka i okolni plato prikazani su Tablicom 12. u nastavku.

Tablica 12. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000026 - Krka i okolni plato

<i>Acrocephalus melanopogon – crnoprugasti trstenjak</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 65 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 50 do 80 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 120 ha staništa ključnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Alcedo atthis – vodomar</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 4 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održana su pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode pogodna za izradu rupa za gniježđenje) na 18 km obala stajaćica i vodotokova. Održano je 16 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima iznad Roškog slapa, kod manastira Krka te na području jezera Brljan i Bilušića buka. Održano je 2310 ha vodenih staništa sa što više vegetacije u koritu i na obalama, pogodnih za hranjenje i zimovanje (NKS A.1.1., A.2.3., A.3.6. i F.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKR00005_048033. Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKR00005_024600. Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKR00005_029390.	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<i>Alectoris graeca – jarebica kamenjarka</i>	

Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi		Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 400 do 500 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 54.850 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS B.2.2.1., C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.). Očuvane su lokve na pogodnim staništima.		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
		<i>Anthus campestris</i> – primorska trepteljka
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi		Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 200 parova.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 150 do 250 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63.170 ha pogodnih otvorenih staništa (otvoreni suhi travnjaci; NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 38.670 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.).		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
		<i>Aquila chrysaetos</i> – suri orao
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi		Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 para.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 par.
Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 1970 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 64.060 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C, I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se na poznatim gnjezdilištima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 16.800 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatim teritorijima (NKS B.2., C. i I.). Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom.		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna). Infrastruktura koja predstavlja opasnost od sudara odnosi se na dalekovode, vjetroagregate i sl.
		<i>Botaurus stellaris</i> – bukavac
Cilj		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi		Dodatne informacije

Trend gnijezdeće populacije je u porastu. Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 pjevajuća mužjaka.		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 3 pjevajuća mužjaka. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 120 ha staništa ključnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
	Bubo bubo – ušara	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 60 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 50 do 70 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 3.690 h u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 64.060 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C, I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 38.670 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5. i C.3.6.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).	
	Burhinus oedicephalus – čukavica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 4 do 10 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 38.670 ha kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.). Održano je 100 ha ključnih kamenjarskih travnjaka na poznatom gnjezdilištu na lokalitetu Veliki pod kod Pokrovnika.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).	
	Calandrella brachydactyla – kratkoprsta ševa	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 120 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	

Održano je 38.670 ha kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.). Održano je 730 ha na ključnih kamenjarskih travnjaka na poznatim gnjezdilištima, od kojih osobito 100 ha na lokalitetu Veliki pod kod Pokrovnika s najvećom zabilježenom gustoćom vrste.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
	Caprimulgus europaeus – leganj
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 425 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 350 do 500 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63.170 ha pogodnih staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom; NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
	Circaetus gallicus – zmijar
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 8 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 7 do 10 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 65.470 ha staništa pogodnih za gniježđenje (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 49.170 ha ključnih staništa na poznatim teritorijima. Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Infrastruktura koja predstavlja opasnost od sudara odnosi se na dalekovode, vjetroagregate i sl.
	Circus aeruginosus – eja močvarica
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 11 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 10 do 12 jedinki i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge 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.

Održano je 63.890 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 400 ha staništa ključnih za hranjenje (tršćaci i rogozici, vlažni travnjaci; NKS A.4.1 i C.2.).		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
Circus cyaneus – eja strnjarica		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 85 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 70 do 100 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 63890 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 38820 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).	
Egretta garzetta – mala bijela čaplja		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je preletnička populacija od najmanje 72 jedinke.	Procjena preletničke populacije iznosi 5 do 140 jedinki i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge 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.	
Održano je 260 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS A. osim A.1.1 i A.2.3.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).	
Falco columbarius – mali sokol		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 6 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 5 do 7 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Održano je 63.890 ha otvorenih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za vrstu (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 250 ha ključnih vlažnih travnjaka i povezanih poljoprivrednih staništa (NKS C.2. i I.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).	

<i>Falco peregrinus – sivi sokol</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 3.690 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 980 ha u kojoj se na poznatim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Hippolais olivetorum – voljić maslinar</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 32 para.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 15 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63.170 ha pogodnih staništa (otvorena mozaična staništa sa šumarcima i starim maslinicima; NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 270 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Ixobrychus minutus – čapljica voljak</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste.(indikativni rok: Q4 2026).
Održano je 120 ha staništa ključnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 260 ha staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.1.1 i A.2.3.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Lanius collurio – rusi svračak</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15.500 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 13.000 do 18.000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63.170 ha pogodnih otvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
Lanius minor – sivi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 425 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 350 do 500 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63170 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.). Održano je 11.040 ha vlažnih travnjaka, livada i otvorenih mozaičnih poljoprivrednih staništa, ključnih za vrstu (NKS C.2., C.3.5.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
Leiopicus medius (Dendrocopos medius) – crvenoglavi djetlić	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 80 ha šumskih staništa uz rijeku Krku, pogodnih za vrstu (NKS E.1. i E.2.). Održano je 17 ha ključnih šuma na toku Krke od Bilušića buka do Livera, s poznatim nalazima vrste.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
Lullula arborea – ševa krunica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 900 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 700 do 1100 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 63170 ha pogodnih otvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
Melanocorypha calandra – velika ševa	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije

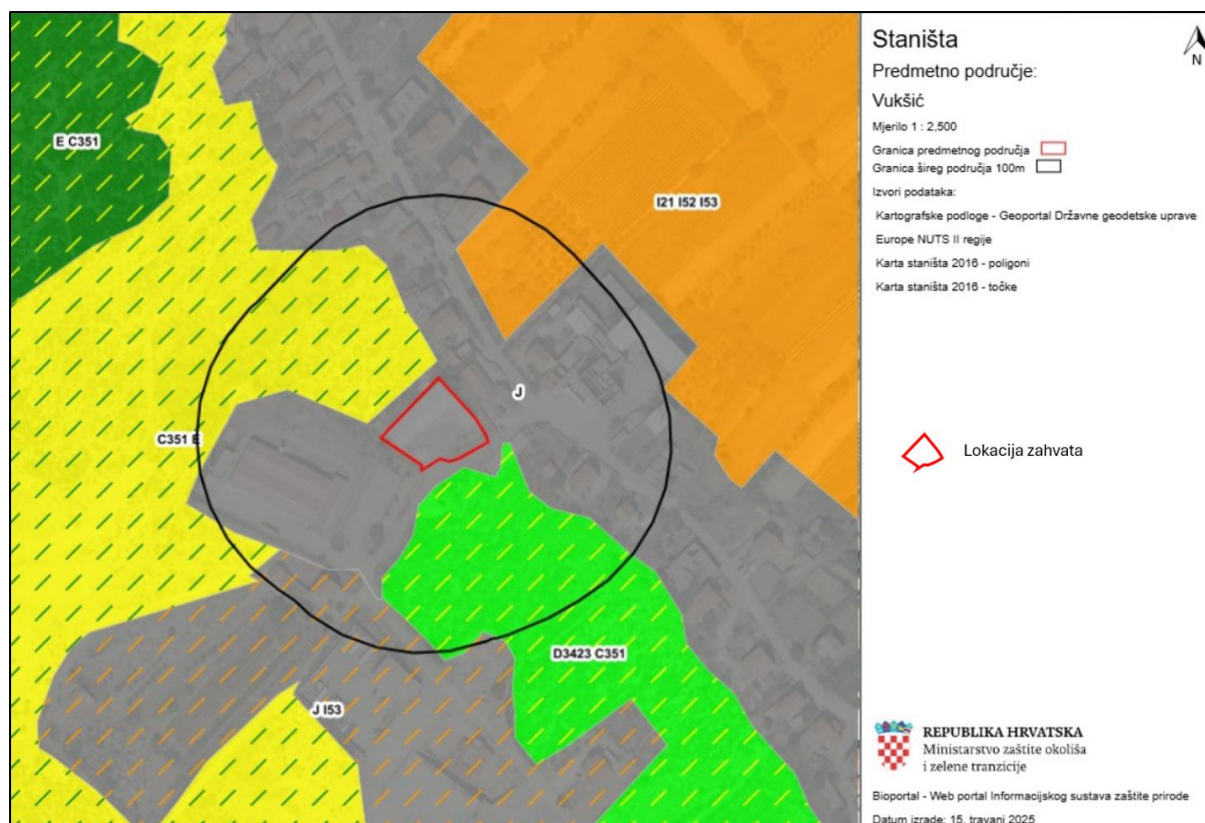
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 120 do 150 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 38.720 ha kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.). Održano je 1.110 ha na ključnih kamenjarskih travnjaka na poznatim gnjezdilištima, od kojih osobito 320 ha na području najveće zabilježene gustoće, između naselja Brnjica i Pokrovnik.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
<i>Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmaeus) – mali vranac</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 275 jedinki.	Procjena zimujuće populacije iznosi 250 do 300 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 2.290 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.3. i A.3.6.). Održano je 210 ha staništa pogodnih za odmor (tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.). Održano je 7 ha ključnih noćilišta na ušću rijeke Čikole.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).
<i>Pandion haliaetus – bukoč</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu.	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 2.290 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.3i A.3.6.). Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna). Infrastruktura koja predstavlja opasnost od sudara odnosi se na dalekovode, vjetroagregate i sl.
<i>Pernis apivorus – škanjac osaš</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 2 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 1.430 ha šumskih staništa (NKS E. osim E.9.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-

Održano je 45 ha ključnih staništa na poznatom teritoriju oko manastira Krka.	vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30% međunčevih sastojina starijih od 80 godina.	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bukarica, Guduča Hartić, Jamina, Kozjak, Laškovića, Mideno brdo, Miljevački plato, Moseć, NP Krka, Oton, Promina, Prominski plato, Radonić – Kremenovo, Radučić, Rimljača, Trtar, Vrbnik, Zmijštak. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Drniške šume, Ervenik - Kistanje, Kninske šume, Plavno – Očestovo, Privatne šume NP Krka i Šibenske šume.
Porzana porzana – riđa štijoka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 3 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 120 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je pogodno stanište (povremeno potopljeni travnjaci uz rijeku Krku) unutar zone od 330 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 12 ha ključnih staništa na jedinom zabilježenom gnjezdilištu u Roškoj dragi.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
Zapornia parva (Porzana parva) – siva štijoka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu. Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova.	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 4 do 6 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 120 ha pogodnih staništa (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).

u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Održano je 55 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima.	
<i>Zapornia pusilla (Porzana pusilla) – mala štijoka</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu.	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
Održano je 120 ha staništa ključnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici). Održano je pogodno stanište (NKS A.4.1.) unutar zone od 90 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna)
<i>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka žličarka <i>Spatula clypeata</i> (<i>Anas clypeata</i>), kržulja <i>Anas crecca</i>, zviždara <i>Mareca penelope</i> (<i>Anas penelope</i>), divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i>, patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> (<i>Anas querquedula</i>), glavata patka <i>Aythya ferina</i>, krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu. Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu.	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličine populacija vrsta. (indikativni rok: Q42026).
Održano je 2330 ha otvorenih voda pogodnih za gušcarice i lisku (NKS A.1 (osim A.1.3.), A.2. i A.3.). Održano je 210 ha tršćaka pogodnih za kokošice (NKS A.4.1.).	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematskapodrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-iocuvanje/stanista-iekosustavi/stanista/nacionalna).

Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku (Slika 29.).



Slika 29. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove

Predmetni zahvat planira se izvesti na području koje karakterizira stanišni tip *J. Izgrađena i industrijska staništa*.

U krugu od 100 m od lokacije zahvata nalaze se i stanišni tipovi: *C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice, E. Šume, I.5.2. Maslinici i I.5.3. Vinogradi.*

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovom poglavlju razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje, tijekom korištenja i uslijed akcidentnih situacija. Aktivnosti koje će se odvijati mogu izravno ili neizravno, trajno ili privremeno utjecati na sastavnice okoliša. Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti tijekom izgradnje i korištenja.

4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša

a) Tlo, zemljina kamena kora i vode

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova na rekonstrukciji građevine može doći do onečišćenja uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije koja se koristi za provedbu zahvata na način izlivanja otpadnih ulja, goriva i maziva u tlo. Ukoliko se ove pojave pravodobno uoče te se saniraju koristeći se apsorbensima za sprječavanje širenja izlivanja, ne očekuje se značajan utjecaj na tlo, zemljinu kamenu koru i vode. S eventualno onečišćenim tlom koje se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i zbrinuti predajom na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Također, radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji izgradnje zahvata, moguće je pojavljivanje izlivanja u tlo. Ukoliko se otpadni materijal pravilno privremeno skladišti na način da je onemogućeno izlivanje u okolno područje (otpadni materijali moraju biti natkriveni i smješteni u tankvane koje onemogućavaju izlivanje u tlo) ne očekuju se značajni utjecaji na tlo i vode.

Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova, pravilnim rukovođenjem radne mehanizacije te propisnim gospodarenjem s nastalim otpadom, eventualni negativni utjecaji na tlo, zemljinu kamenu koru i vode tijekom izgradnje zahvata će se izbjeći.

Tijekom korištenja zahvata

Na predmetnoj lokaciji trenutno ne postoji sustav javne odvodnje.

Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu za sanitarne i fekalne vode kapaciteta oko 10 m³. Pražnjenje sabirne jame u za to predviđenim intervalima obavljat će ovlaštena pravna osoba.

Čista oborinska voda s krova odvodi se horizontalnim i vertikalnim olucima koji se ispuštaju u okolni teren putem upojne jame, a u budućnosti moguće je prema potrebi akumuliranje oborina kao industrijske vode u zatvorene spremnike za vode u svrhu pranja pogona i sl.

Oborinske vode s parkirališta i servisno-manipulativne površine (dvorišta) uz uljaru će se pročišćavati posredstvom tipskog separatora ulja i lakih tekućina te naknadno cjevovodom odvoditi u upojnu jamu.

Otpadne industrijske vode od pranja plodova, pogona i opreme, odvoditi će se kroz separator ulja i masti te taložnicom dovesti do zasebne vodonepropusne sabirne jame kapaciteta 30 m³.

Ovakav postupak odvodnje industrijskih otpadnih voda od pranja plodova, opreme i pogona zadovoljit će granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) u Prilogu 9. Granične vrijednosti emisija

otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti. Navedene granične vrijednosti prikazane su u nastavku Tablicom 13.

Tablica 13. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti

Pokazatelji	Izraženi kao	Jedinica	Površinske vode	Sustav javne odvodnje
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI				
Temperatura		°C	30	40
pH-vrijednost		pH	6,5 - 9,0	6,5 – 9,0
Suspendirane tvari		mg/l	35	(a)*
Taložive tvari		ml/h	0,3	20
EKOTOKSIKOLOŠKI POKAZATELJI				
Toksičnost na <i>Daphnia magna</i>	LID _D *	Faktor razrjeđenja	2	-
Toksičnost na svjetleće bakterije	LID _D *	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI POKAZATELJI				
Ukupni organski ugljik (TOC)	C	mg/l	30	-
KPK	O ₂	mg/l	125	Sukladno članku 5. Pravilnika****
BPK5	O ₂	mg/l	25	Sukladno članku 5. Pravilnika****
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)		mg/l	20	100
Ukupni ugljikovodici		mg/l	10	30
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	0,5	0,5
ANORGANSKI POKAZATELJI				
Krom ukupni	Cr	mg/l	0,5 ^(b)	0,5 (b)**
Nikal	Ni	mg/l	0,5 ^(c)	0,5 (c)***
Živa	Hg	mg/l	0,01 ^(b)	0,01 (b)**
Klor slobodni	Cl ₂	mg/l	0,2	0,5
Ukupni klor	Cl ₂	mg/l	0,2	0,5
Amonij	N	mg/l	10	-
Ukupni fosfor	P	mg/l	2	Sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
Sulfati	SO ₄	mg/l	1000	-
Sulfidi	S	mg/l	0,1	2,0

*LID_D, LID_L – najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema učinka na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje

– Toksičnost na *Daphnia magna* određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u priobalne vode

^{a)} granična vrijednost emisije određuje se u otpadnoj vodi u slučaju ako suspendirane tvari štetno djeluju na sustav javne odvodnje i/ili na proces pročišćavanja uređaja, a određuje ju pravna osoba koja održava objekte sustava javne odvodnje i uređaja

^{b)} vrijedi za izvore onečišćenja, u kojima se tehnološkim procesima koristi krom ili živa ili njihovi spojevi

^{c)} vrijedi samo za objekte i uređaje za proizvodnju hidratiziranih masti i margarina. Granična vrijednost emisija pri katalitičkoj preradi masti u vremenu trajanja proizvodnje iznosi 2 mg/l. Ako katalitička prerada masti traje u određenom vremenskom razdoblju, tada navedenu vrijednost treba zadovoljavati u tom vremenskom razdoblju.

Nastala komina s vegetativnom vodom će se kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva sukladno zakonskoj regulativi Republike Hrvatske i sukladno Uredbi (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredbi (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe

(EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine.) i/ili predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Nositelj zahvata će kominu kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva za korištenje u vlastitim nasadima. Kompostiranje će se obavljati na vodonepropusnoj podlozi sa zaštitom od procjeđivanja dimenzija oko 120 m², koja će biti natkrivena i s povišenim rubom.

Alternativno, komina će se ukrcavati u odgovarajuće zatvorene ab roll kontejnere sa zaštitom od padalina i zaštitom od procjeđivanja, smještene u dvorištu objekta za preradu, te nakon punjenja pojedinog kontejnera predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje te vrste otpada u posjed. Kako bi se osigurao kontinuitet rada, osigurati će se najmanje dva kontejnera navedenog tipa, svaki zapremine oko 30 m³, kako bi se u vremenu odvoza i pražnjenja prvog kontejnera mogao neprekidno puniti drugi kontejner.

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata potrebno je pravilno gospodariti proizvedenim otpadom tj. pravilno odvajati proizvedeni otpad na mjestu nastanka, privremeno ga pravilno skladištiti (odvajanjem opasnog od neopasnog otpada) u zasebnim namjenskim spremnicima, na vodonepropusnoj podlozi te u konačnici predati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Sukladno navedenom, ne očekuju se negativni utjecaji na sastavnice okoliša tlo, zemljinu koru i vode tijekom korištenja predmetnog zahvata.

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom rekonstrukcije predmetne građevine i opremanja planirane uljare za očekivati je utjecaj na zrak, prvenstveno pri obavljanju građevinskih radova. Najveći udio utjecaja na zrak odnosi se na emisije prašine koje su posljedica građevinskih radova i kretanja motornih vozila koja se koriste za radove uslijed čega dolazi do emisije prašine s pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal.

Kako će tijekom izvođenja radova na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisije plinova nastalih izgaranjem fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀.

Izvođač radova rukovoditi će se načelima dobre građevinske prakse te će se koristiti ispravna građevinska mehanizacija koja je redovito servisirana kod ovlaštenog serviser. Izvođenjem građevinskih radova može doći do privremenog, lokaliziranog narušavanja kvalitete zraka u okolnom području, no ti utjecaji neće biti značajni te neće negativno utjecati na zdravlje ljudi.

Tijekom korištenja zahvata

Transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija moraju biti proizvedeni, opremljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da pri radu ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Za vrijeme sezone prerade plodova maslina doći će do pojačanog prometovanja transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije radi dopreme plodova maslina na lokaciju u svrhu prerade u maslinovo ulje. Uljara planira

efektivno raditi samo 30-60 dana godišnje te se negativan utjecaj na zrak uslijed prisustva vozila za dopremu sirovina smatra vremenski i prostorno ograničenim te minimalnim.

Grijanje objekta ostvarit će se sustavom grijanja toplom vodom iz kotla za pripremu tople vode snage do 100 kW koji kao pogonsko gorivo koristi koštice od maslina iz procesa prerade. Izgaranjem maslinovih koštica za grijanje tople vode tijekom mjeseca listopada i studenog uzrokovati će minimalne i privremene negativne utjecaje na lokalnu kvalitetu zraka te se ne smatra kako su ovakvi utjecaji značajni. Postupanje s peći je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20).

Prilikom procesa kompostiranja moguće je stvaranje neugodnih mirisa. Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima viška dušika), hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

Sukladno navedenom, utjecaj na zrak okarakteriziran je kao vremenski i prostorno ograničen te minimalan.

c) Klima

Za predmetni zahvat izrađen je pregled i priprema zahvata na klimatske promjene u skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice) koje bi trebalo uključivati u razvoj infrastrukturnih projekata i njihovu pripremu za klimatske promjene za razdoblje 2021.–2027. Priprema za klimatske promjene je proces kojim se određeni zahvat u prostoru priprema za buduće predviđene klimatske promjene na način da se u projekt implementiraju mjere ublaživanja klimatskih promjena i mjere prilagodbe na klimatske promjene. Proces priprema za klimatske promjene obuhvaća dva stupa i dvije faze. Dva stupa se odnose na klimatsku neutralnost (ublaživanje klimatskih promjena) i otpornost na klimatske promjene (prilagodba na klimatske promjene), a svaki stup je podijeljen u dvije faze. Prva je faza pregleda, a o njegovu ishodu ovisi hoće li se provesti druga faza. Svaki zahvat potrebno je pregledati kroz dva stupa te ovisno o ishodima pregleda odlučiti o daljnjim potrebi provedbe detaljne analize (druga faza).

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova rekonstrukcije-dogradnje postojećeg gospodarskog objekta u uljaru jedini utjecaji na klimatske osobine područja odnose se na emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom strojeva i vozila za gradnju i dobavu materijala. Takvi su utjecaji minimalni, jednokratni, vremenski ograničeni te neizbježni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi mogle dugoročno utjecati na klimatske karakteristike područja. Mjere smanjenja emisije stakleničkih plinova motornih vozila prilikom gradnje i transporta odnose se na korištenje tehnički ispravnih vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem koja su redovito servisirana kod ovlaštenog serviser. Na taj način doći će do umanjenja emisija stakleničkih plinova u okoliš tijekom provođenja faze opremanja zahvata.

Dokumentacijom o pripremi zahvata na klimatske promjene je predmetni zahvat, u 1. fazi ublažavanja klimatskih promjena, svrstan u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje u pravilu neće biti potrebna procjena ugljičnog otiska: „*razvoj nekretnina*“. Ipak, za predmetni zahvat izrađena je procjena ugljičnog otiska infrastrukturnih projekata kako bi se potvrdile apsolutne i/ili relativne emisije zahvata manje od praga od 20.000 tona CO₂ za koje u pravilu neće biti potrebna procjena ugljičnog otiska.

U metodologiji za procjenu ugljičnog otiska upotrebljava se koncept „*opsega emisije stakleničkih plinova*“.

- **Opseg 1. - izravne emisije stakleničkih plinova** koje fizički proizvode izvori koji se upotrebljavaju u projektu. To su, na primjer, izgaranje krutih/tekućih/plinovitih goriva, industrijski procesi te fugitivne emisije, kao što su one nastale zbog rashladnih sredstava ili istjecanja metana.

Pri normalnom radu predmetnog zahvata – uljare do izravnih emisija stakleničkih plinova dolazi prilikom rada sustava grijanja tople vode, odnosno prilikom izgaranja pogonskog goriva – koštica maslina. Kotao u kojem dolazi do izgaranja koštica je snage do 100 kW te će se koristiti maksimalno 60 dana godišnje. Ukoliko se za potrebe proračuna uzme nerealni scenarij u kojem se ukupna godišnja količina koštica (cca 648 t) koristi kao pogonsko gorivo kotla za rad sustava grijanja tople vode, očekivane izravne i maksimalne emisije stakleničkih plinova iznose oko 25 t CO₂ godišnje¹.

Za fugitivne emisije nastale korištenjem rashladnih sredstava preporuča se procjena tih emisija ukoliko se radi o industrijskim procesima gdje su proizvodnja i uporaba takve opreme glavna djelatnost projekta, što u pogledu predmetnog zahvata nije slučaj.

Procjenjuje se kako izravne emisije stakleničkih plinova zahvata iznose do maksimalno **25 t CO₂ godišnje**.

- **Opseg 2. - neizravne emisije stakleničkih plinova** povezane s potrošnjom energije (električna energija, grijanje, hlađenje i para) koja se zahvatom planira trošiti (električna energija, grijanje, hlađenje).

Za proračun neizravnih emisija stakleničkih plinova povezanih s potrošnjom energije koriste se podaci o planiranoj potrošnji električne energije na lokaciji zahvata, odnosno o očekivanoj potrošnji električne energije uslijed korištenja uljarskog pogona u jednoj standardnoj godini rada (oko 2 mjeseca godišnje). Planirana potrošnja električne energije uljare iznosi oko 66.825,00 kWh/god koja bi emitirala oko 11 t CO₂ godišnje².

Godišnje neizravne emisije stakleničkih plinova zahvata povezane s potrošnjom električne energije proračunate su na **11 t CO₂ godišnje**.

- **Opseg 3. - druge neizravne emisije stakleničkih plinova** koje se mogu smatrati posljedicom projektnih aktivnosti (emisije iz opsega 1./2. na višim/nnižim razinama lanca iz postrojenja koje je potpuno posvećeno projektnoj aktivnosti, a ne bi postojalo da nje nema i koje nije postojalo prije početka projekta).

S obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata ne očekuju se značajne druge neizravne emisije stakleničkih plinova iz opsega 3.

Projektnom granicom opisuje se što se uključuje u izračun apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija. Apsolutne i relativne emisije kvantificirale su se za uobičajenu godinu rada. U izračun apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija uračunate su emisije koje nastaju potrošnjom električne energije na lokaciji zahvata i emisije koja nastaju izgaranjem pogonskog goriva – koštica u kotlu za grijanje tople vode.

Apsolutne emisije stakleničkih plinova su godišnje emisije koje su za zahvat procijenjene za prosječnu godinu rada. Apsolutne emisije stakleničkih plinova određene su kao zbroj izravnih i neizravnih emisija projekta koje za predmetni zahvat iznose oko **36 t CO₂ godišnje**.

¹ prema Nacionalnoj bazi faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova specifičnih za Republiku Hrvatsku (procjena za kruta goriva - biomasa)

² prema Nacionalnoj bazi faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova specifičnih za Republiku Hrvatsku (prosjeak za potrošnju el. energije u RH)

Osnovne emisije stakleničkih plinova određene su kao one emisije koje bi nastajale bez provedbe projekta, odnosno zahvata. Na lokaciji zahvata trenutno se nalazi postojeća zgrada (hala) koja se koristi kao skladište bez značajnih emisija stakleničkih plinova.

Relativne emisije (Re) stakleničkih plinova razlika su između apsolutnih (Ab) i osnovnih (Be) emisija. Računicom razlike apsolutnih i osnovnih emisija dolazi se do relativnih emisija stakleničkih plinova projekta od **+36 t CO₂ godišnje**.

Procjenom ugljičnog otiska projekta potvrđuje se kako su godišnje apsolutne i relativne emisije CO₂ manje od 20.000 t čime je potvrđeno kako za predmetni zahvat nije bilo potrebno provoditi detaljnu analizu (2. faza - ublažavanje), već ublažavanje klimatskih promjena projekta završava s fazom pregleda (faza 1 - ublažavanje). Čak ni ukupne relativne emisije projekta do kraja 21. stoljeća neće prekoračiti godišnji prag emisije od 20.000 t CO₂ čime se dodatno potvrđuje kako za projekt nije potrebno provoditi detaljnu analizu utjecaja na klimu.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Predmetnim zahvatom pokušalo se, u granicama svojih mogućnosti, umanjiti emisije stakleničkih plinova koje će nastajati korištenjem uljarskog pogona. Mjere koje se planiraju u vidu smanjenja emisija stakleničkih plinova nisu specifične, već općenite:

- smanjenje emisija stakleničkih plinova i načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” bili su uključeni u razvojni ciklus projekta,
- dekarbonizacija kroz smanjenje potrošnje energije i smanjenje emisije CO₂ pokušala se prvenstveno postići smanjenjem potrošnje električne energije koja se koristi na lokaciji zahvata, odnosno planira se nabava, instalacija i korištenje energetske učinkovitih uređaja i opreme.

Pregledom emisija zahvata vidljivo je kako će dolaziti do emisija stakleničkih plinova pri korištenju zahvata što je i razumljivo s obzirom na karakteristike zahvata (uljara). Mjere smanjenja utjecaja zahvata na klimatske osobine područja ukomponirane su u predmetni zahvat u obliku općih mjera (smanjenje potrošnje energije, korištenje energetske učinkovite opreme i sl.). Uljarski pogon će se koristiti u potpunosti samo sezonski te se ne smatra kako su očekivane godišnje emisije stakleničkih plinova značajnog negativnog karaktera. Očekivane emisije CO₂ nisu u tolikom obimu (apsolutne i relativne emisije projekta ne prelaze godišnji prag emisije od 20.000 t CO₂) da bi zahtijevale posebne prilagodbe zahvata i provedbu daljnje detaljne analize i pripreme za klimatsku neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena).

- Izjava o pregledu klimatske neutralnosti: Pregledom klimatske neutralnosti projekta (faza 1) zaključeno je kako projekt ne zahtijeva procjenu ugljičnog otiska jer se radi o zahvatu rekonstrukcije-dogradnje postojećeg gospodarskog objekta u uljaru te kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu (faza 2). Ipak, izrađena je metoda procjene ugljičnog otiska kako bi se potvrdila faza 1 te je zaključeno kako apsolutne i relativne emisije CO₂ ne prelaze granični prag za provedbu faze 2 (detaljne analize) od 20.000 t CO₂ godišnje. Također, predviđene ukupne emisije CO₂ projekta neće do kraja 21. stoljeća dostići navedeni granični prag.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Za predmetni zahvat izrađena je analiza osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti na klimatske promjene u 1. fazi prilagodbe klimatskim promjenama. Analiza je podijeljena na tri koraka, odnosno na analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dviju analiza. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu projekta na planiranoj lokaciji. Ranjivost projekta sastoji se od dvaju aspekata: mjere u kojoj su sastavnice projekta općenito osjetljive na

klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti da će na lokaciji projekta doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost). Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju projekta, a analiza osjetljivosti na vrstu projekta.

Analiza u nastavku izrađena je prema Tehničkim smjernicama i Smjernicama za voditelj projekata od Europske komisije: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

- *Analiza osjetljivosti*

Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu projekta, neovisno o njegovoj lokaciji. Analizom osjetljivosti obuhvaća se cjelokupni projekt kroz četiri tematska područja:

- imovina i procesi na lokaciji projekta (*građevina na lokaciji, uljarski pogon, proces proizvodnje maslinovog ulja*),
- ulazni materijal kao što su voda, energija i sirovine (*potrošnja električne energije i vode, ulazne sirovine - masline*),
- ostvarenja kao što su proizvodi i usluge (*maslinovo ulje*),
- pristup i prometne veze, čak ako i nisu pod izravnom kontrolom projekta (*povezanost lokacije s okolnim prometnicama, mogućnost dovoza – odvoza s lokacije i sl.*).

Svatom tematskom području i klimatskoj nepogodi dodjeljuje se „visoka”, „srednja” ili „niska” vrijednost gdje:

- **visoka osjetljivost:** klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu i procese, ulazne materijale, ostvarenja i prometne veze,
- **srednja osjetljivost:** klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu i procese, ulazne materijale, ostvarenja i prometne veze,
- **niska osjetljivost:** klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan).

Tablicom 14. prikazana je analiza osjetljivosti za predmetni zahvat.

Tablica 14. Analiza osjetljivosti za predmetni zahvat

Klimatske varijable i nepogode		Tematska područja				
Primarni klimatski faktori		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni materijali	Proizvodi i usluge	Prometna povezanost	Najviša vrijednost tematskih područja
1.	Promjena prosječnih temperatura zraka					
2.	Intenziviranje ekstremnih temperatura zraka					
3.	Promjena prosječnih količina oborina					
4.	Intenziviranje ekstremnih količina oborina					
5.	Promjena prosječne brzine vjetra					
6.	Povećanje maksimalnih brzina vjetra					
7.	Vlažnost					
8.	Sunčevo zračenje					
Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni materijali	Proizvodi i usluge	Prometna povezanost	Najviša vrijednost tematskih područja
9.	Porast razine mora					
10.	Temperatura mora					
11.	Dostupnost vode					
12.	Oluje					
13.	Poplave					
14.	Suše					
15.	Erozija tla					
16.	Šumski požari					
17.	Nestabilnost tla					
18.	Kakvoća zraka					
19.	Efekt urbanih toplinskih otoka					
20.	Trajanje sezone uzgoja					
Osjetljivost		Niska		Srednja		Visoka

Važne klimatske varijable i nepogode su one koje su ocijenjene kao visoko osjetljive ili srednje osjetljive za barem jednu od četiri tematska područja.

Promjene prosječnih i maksimalnih temperatura zraka na predmetni zahvat utječu prvenstveno kroz ulaznu sirovinu: masline. Promjene u temperaturama zraka mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova maslina koji se na lokaciji koriste u građevini uljare te smanjenje očekivanih godišnjih prinosa. Nadalje, promjene prosječne temperature zraka mogu utjecati i na povećanje potrošnje energije u vidu većih energetske potreba za grijanje unutarnjih prostora građevine. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene temperature okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Promjene prosječnih i maksimalnih količina oborina na predmetni zahvat utječu prvenstveno preko ulazne sirovine: ploda masline. Promjene u oborinskom režimu mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova maslina koji se koriste u građevini uljare te smanjenje u očekivanim godišnjim prinosima. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene u oborinskom režimu okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Utjecaj promjena prosječnih i maksimalnih brzina vjetra na predmetni zahvat okarakteriziran je kao nizak jer se ne očekuje ikakav utjecaj na predmetni zahvat.

Promjene vlažnosti zraka i tla, kao i promjene u intenzitetu sunčevog zračenja, na predmetni zahvat utječu prvenstveno preko ulazne sirovine: ploda masline. Promjene vlažnosti i intenziteta sunčevog zračenja mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova masline koji se koriste u građevini uljare te smanjenje u očekivanim godišnjim prinosima. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene vlažnosti i sunčevog zračenja okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Utjecaj porasta razine mora i temperature mora na predmetni zahvat okarakteriziran je kao nizak jer se ne očekuje utjecaj na predmetni zahvat.

Smanjenje dostupnosti vodnih resursa utjecalo bi na predmetni zahvat prvenstveno u vidu smanjenja prinosa plodova maslina koje zahtijevaju dovoljne količine vode, ali bi čak moglo dovesti i do propadanja cjelokupnih prinosa ukoliko smanjenje dostupnosti vode bude ekstremnije. Smanjenje dostupnosti vode umanjilo bi također i mogućnosti navodnjavanja stabala maslina. Opisana osjetljivost zahvata smatra se visokom osjetljivošću jer bi smanjenje dostupnosti vodnih resursa moglo značajno utjecati na predmetni zahvat, odnosno ugrožavalo bi poljoprivrednu kulturu maslina koje se obrađuju na lokaciji.

Povećanje učestalosti pojave i intenziteta oluja može dovesti do oštećenja građevine i infrastrukture na lokaciji te oštećenja maslinovih stabala. Opisani utjecaj okarakteriziran je kao utjecaj na koji je zahvat umjereno osjetljiv, odnosno ne očekuje se značajan negativan utjecaj oluja na zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Pojava poplavnih događaja negativno bi utjecala na predmetni zahvat u vidu oštećenja infrastrukture na lokaciji te oštećenja maslinovih stabala. Opisani utjecaj okarakteriziran je kao utjecaj na koji je zahvat srednje osjetljiv jer bi pojava poplavnih događaja mogla ugroziti prinos plodova maslina.

Pojava sušnih razdoblja utjecala bi na predmetni zahvat prvenstveno u vidu smanjenja prinosa plodova maslina koje zahtijevaju dovoljne količine vode, ali bi čak moglo dovesti i do propadanja cjelokupnih prinosa ukoliko dođe do pojave duljih sušnih razdoblja. Sušna razdoblja mogla bi na predmetni zahvat utjecati u vidu ograničavanja potrošnje vode. Opisana osjetljivost zahvata smatra se visokom osjetljivošću jer bi pojava duljih sušnih razdoblja mogla značajno utjecati na predmetni zahvat, odnosno ugrožavala bi poljoprivredne kulture maslina koje se uzgajaju, koriste i obrađuju.

Osjetljivost zahvata na pojavu erozije tla okarakterizirana je kao niska osjetljivost.

Pojava šumskih požara prvenstveno bi na predmetni zahvat utjecala u vidu oštećenja građevine i infrastrukture, oštećenja maslinovih stabala te ograničavanja prometne povezanosti. S obzirom na protupožarnu zaštitu postojeće građevine, opisana osjetljivost zahvata bila bi okarakterizirana kao umjerena osjetljivost za uljarski pogon, no zbog mogućih ugrožavanja poljoprivrednih kultura maslina osjetljivost zahvata je okarakterizirana kao visoka.

Osjetljivost zahvata na nestabilnost tla okarakterizirana je kao srednja osjetljivost radi mogućeg oštećenja građevine i infrastrukture na lokaciji.

Osjetljivost zahvata na promjene kakvoće zraka ocijenjena je kao niska osjetljivost.

Efekt urbanih toplinskih otoka na predmetni zahvat ocijenjen je niskom osjetljivošću zahvata jer se ne očekuje utjecaj ovakve klimatske pojave na ikoje elemente zahvata.

Promjena u trajanju sezone uzgoja dovela bi do promjena u količinama prinosa maslina te do promjena u godišnjem trajanju procesa proizvodne maslinovog ulja. S obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj opisane klimatske promjene na zahvat, no moguć je određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

- Analiza izloženosti

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za planiranu lokaciju zahvata, neovisno o vrsti projekta. Analiza izloženosti izvodi se u dva dijela: izloženost postojećim klimatskim uvjetima i izloženost budućim klimatskim uvjetima. Za analizu izloženosti uzete su klimatske varijable i nepogode koje su u prethodnoj analizi osjetljivosti određene srednjom ili visokom osjetljivošću. Tablicom 15. prikazana je analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području naselja Vukšić.

Tablica 15. Analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području naselja Vukšić

Klimatske varijable i nepogode		Izloženost zahvata			
Primarni klimatski faktori		Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost postojećih i budućih klimatskih uvjeta	
1.	Promjena prosječnih temperatura zraka				
2.	Intenziviranje ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjena prosječnih količina oborina				
4.	Intenziviranje ekstremnih količina oborina				
5.	Vlažnost				
6.	Sunčevo zračenje				
Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost postojećih i budućih klimatskih uvjeta	
7.	Dostupnost vode				
8.	Oluje				
9.	Poplave				
10.	Suše				
11.	Šumski požari				
12.	Nestabilnost tla				
13.	Trajanje sezone uzgoja				
Izloženost		Niska		Srednja	Visoka

U Državnom hidrometeorološkom zavodu su klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske analizirane simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju za dva 30-godišnja razdoblja:

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Lokacija zahvata u odnosu na **postojeće klimatske uvjete** okarakterizirana je **niskom izloženošću** zahvata na trenutne klimatske varijable i nepogode.

Lokacija zahvata u odnosu na **buduće klimatske uvjete** okarakterizirana je **izloženošću** zahvata na buduće klimatske varijable i nepogode kako je navedeno u nastavku.

U budućim razdobljima očekuje se povećanje prosječne temperature zraka u Republici Hrvatskoj za 1 – 1,4 °C u prvom budućem razdoblju (2011.-2040.) te povećanje od 1,5 – 2,2 °C u drugom budućem razdoblju (2041. – 2070.). Srednje maksimalne temperature bi se ljeti na Jadranu mogle povisiti i za 2,5 °C do kraja 2070. godine. Što se tiče ekstremnih temperaturnih događaja, očekuje se povećanje vrućina u ljetnoj sezoni (dani s maksimalnom temperaturom iznad +30°C) do 12 dana više od referentnog razdoblja te porast broja toplih noći (dani s minimalnom temperaturom iznad +20°C) za više od 25 dana, pogotovo na Jadranu, do kraja 2070. godine. Prema RCP8.5 scenariju očekuje se kako bi prosječna srednja temperatura zraka na širem području lokacije zahvata mogla narasti do 1,4°C u prvom budućem razdoblju (do 2040.) te do 2,5°C drugom budućem razdoblju (do 2070.). Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) na širem području lokacije zahvata ukazuju na povećanje i do 20 dana (RCP8.5, do 2070. godine) te na povećanje broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) do 25 dana. *Očekivano maksimalno povećanje temperature zraka na lokaciji zahvata iznosilo bi do 2,5°C s povećanjem pojava vrućina i toplih noći. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene prosječnih, maksimalnih i ekstremnih temperatura zraka u budućim razdobljima okarakterizirana je srednjom izloženošću.*

U budućim razdobljima očekuje se blago smanjenje prosječne godišnje količine padalina u Republici Hrvatskoj (do 2070. godine očekuje se smanjenje srednje godišnje količine oborina do oko 5 %). U razdoblju 2011. – 2040. godine predviđaju se sezonske promjene u oborinskom režimu: zimi manji porast ukupne količine oborine u cijeloj RH, a ljeti i u jesen smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji (u proljeće manji porast ukupne količine oborina u većem dijelu RH). Najveće ljetno smanjenje količine oborine (5 – 10 %), očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5 – 10 %, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih

razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Buduća promjena sušnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru s predviđenom tendencijom povećanja broja sušnih razdoblja u proljetnom razdoblju na širem području RH. *Promjene u oborinskom režimu na lokaciji zahvata predviđaju smanjenje ili povećanje ukupne godišnje količine oborina (do 10%) s povećanjem u jesenskom dijelu godine (do 10%) i smanjenjem u ljetnom dijelu godine te učestalije pojave sušnih razdoblja. Predviđene promjene u broju sušnih i kišnih razdoblja očekuju se samo u pojedinim sezonama te nisu značajnog karaktera. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene prosječnih godišnjih i sezonskih količina padalina u budućim razdobljima okarakterizirana je srednjom izloženošću zbog utjecaja promjena režima padalina na maslinarstvo.*

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu. Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima. *Na lokaciji zahvata očekuje se blago povećanje vlažnosti zraka, posebice ljeti. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene vlažnosti zraka i tla u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

Predviđene promjene sunčevog zračenja (ulazne Sunčeve energije) nisu jednolike tijekom godine, već se razlikuju zavisno o sezoni. U prvom budućem razdoblju (do 2040. godine) očekuju se promjene sunčevog zračenja do 5 % u odnosu na referentno razdoblje: zimi smanjenje u čitavoj RH, proljeće smanjenje u zapadnim krajevima, ljeti i jesen (i proljeće u sjevernim krajevima) povećanje. U ljetnoj sezoni kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći projicirani porast jest relativno malen. U drugom budućem razdoblju (do 2070. godine) očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji. *Na lokaciji zahvata očekuje se blago povećanje intenziteta sunčevog zračenja. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene sunčevog zračenja u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

S obzirom na postojeću situaciju (povremene pojave sušnih razdoblja) te očekivane klimatske promjene koje idu u smjeru povećanja temperature i smanjenja oborina (posebice ljeti) uz pojavu sušnih razdoblja *lokacija predmetnog zahvata u odnosu na dostupnosti vode je u budućem razdoblju okarakterizirana srednjom izloženošću.*

Lokacija, učestalost i intenzitet oluja na razini Europe pokazali su značajnu dekadnu varijabilnost tijekom prošlog stoljeća, tako da nisu uočeni značajni dugoročni trendovi. Simulacije klimatskih promjena pokazuju različite projekcije promjena u broju zimskih oluja diljem Europe. Međutim, većina se studija slaže da će se rizik od jakih zimskih oluja, a vjerojatno i od jakih jesenskih oluja, povećati za sjeverni Atlantik i sjevernu, sjeverozapadnu i središnju Europu tijekom 21. stoljeća. *Za lokaciju predmetnog zahvata nije uočen trend promjena u učestalosti i intenzitetu pojave olujnih događaja. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene olujnih pojava u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

S obzirom da se lokacija zahvata nalazi unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP), moguća je pojava poplavnih događaja u budućem vremenskom razdoblju u slučaju pojave ekstremnih količina oborina. *Lokacija predmetnog zahvata u odnosu*

na predviđenu mogućnost poplavnih događaja u budućim razdobljima (na temelju predviđanja količina padalina, sušnih razdoblja, porasta razine mora i sl.) okarakterizirana je srednjom izloženošću.

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen. U budućim razdobljima ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). U budućim klimatskim razdobljima u većini se krajeva očekuje povećanje evapotranspiracije u proljeće i ljeti od 5 do 10 %, a nešto jače povećanje očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20 % na vanjskim otocima. Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima. U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. U drugom budućem razdoblju predviđa se smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće). *Na lokaciji zahvata očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja, posebice ljeti te povećanja broja vrućih dana koji mogu uzrokovati toplinske valove. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene koji bi mogle dovesti do pojave sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vode u budućim razdobljima okarakterizirana je srednjom izloženošću.*

Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske zbog predviđenog povećanja prosječne temperature zraka i smanjenja količina oborina. *Ne očekuje se kako bi radi predviđenih budućih klimatskih uvjeta lokacija bila značajnije ugrožena povećanom pojavom šumskih požara te je stoga lokacija okarakterizirana srednjom izloženošću.*

Buduća ugroženost lokacije zahvata u odnosu na nestabilnost tla nije okarakterizirana kao značajna te se *lokacija smatra niskom izloženošću.*

Zbog navedenih mogućih promjena temperature, oborinskog režima, vlage, sunčevog zračenja i sl. moguća je pojava promjena u trajanju sezone uzgoja maslina. *S obzirom na lokaciju zahvata moguće je za očekivati blage promjene u trajanju sezone uzgoja poljoprivrednih proizvoda uslijed očekivanih promjena klimatskih uvjeta.*

- Analiza ranjivosti

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti koji je usmjeren na klimatske varijable i nepogode kojima je dana srednja i visoka ocjena u analizi izloženosti.

Procjenom ranjivosti, koja je temelj za odluku o potrebi provedbe sljedeće faze (procjene rizika), nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika. U poljoprivrednom sektoru glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena su: promjena vegetacijskog razdoblja ratarskih kultura s naglaskom na žitarice i uljarice (npr. kukuruz, šećerna repa, soja itd.), niži prinosi svih kultura i veća potreba za vodom, duži vegetacijski period omogućiti će uzgoj nekih novih sorti i hibrida, dok će učestalije poplave i stagnacija površinske vode smanjiti ili posve uništiti prinose. Prema nekim predviđanjima poljoprivreda je sektor koji će pretrpjeti najveće štete od posljedica klimatskih promjena. Očekuje se da će se zbog klimatskih promjena do 2050. godine prinos trenutačnih poljoprivrednih kultura u Republici Hrvatskoj smanjiti za 3-8%.

Tablicom 16. prikazana je analiza ranjivosti predmetnog zahvata rekonstrukcije-dogradnje postojećeg gospodarskog objekta u uljaru na području naselja Vukšić.

Tablica 16. Tablica ranjivosti predmetnog zahvata rekonstrukcije-dogradnje postojećeg gospodarskog objekta u uljaru na području naselja Vukšić

Najviša osjetljivost u 4 tematska područja	Najviša izloženost za postojeće i buduće klimatske uvjete					
	Niska		Srednja		Visoka	
<i>Niska</i>						
<i>Srednja</i>	- Vlažnost - Sunčevo zračenje - Nestabilnost tla - Oluje		- Prosječna temperatura i ekstremne temperature zraka - Prosječne količine oborina i ekstremne količine oborina - Trajanje sezone uzgoja - Poplave			
<i>Visoka</i>			- Dostupnost vode - Suše - Šumski požari			
<i>Osjetljivost</i>	<i>Niska</i>		<i>Srednja</i>		<i>Visoka</i>	

Klimatske varijable iz analize osjetljivosti i izloženosti koje su okarakterizirane kao srednje/visoko osjetljive/izložene su većinom u pogledu ranjivosti projekta određene kao klimatske osobine na koje je zahvat umjereno i nisko ranjiv. Ipak, klimatske nepogode promjena u dostupnosti vode, pojave suša i požara ocijenjene su kao događaji na koje je zahvat visoko ranjiv. Ranjivost zahvata na navedene nepogode proizlazi prvenstveno iz činjenice što se na lokaciji zahvata planira obrada plodova maslina do konačnog proizvoda – maslinovog ulja, a ulazne sirovine (plod masline) su pod značajnim utjecajem navedenih klimatskih nepogoda. Smanjenje dostupnosti vode i pojava suša je klimatska nepogoda koja bi zahtijevala dodatne količine vode za navodnjavanje stabala maslina te bi otežavala njihov uzgoj. Požar na lokaciji nasada maslina mogao bi dovesti do oštećenja ili potpunog gubitka nasada maslinovih stabala. S obzirom na očekivano povećanje temperature zraka i smanjene količine oborina u budućem vremenskom razdoblju očekuje se kako je moguće intenziviranje pojave sušnih događaja, smanjenja dostupnosti vode i šumskih požara na širem području zahvata. Prema svemu navedenom, za tri navedene klimatske nepogode zahvat je određen kao visoko ranjiv.

Mjere prilagodbe projekta na očekivane klimatske nepogode koje uzrokuju visoku ranjivost zahvata nisu posebno razmatrane. Mjera smanjenja negativnog utjecaja pojave požara se u predmetnom zahvatu očituje u korištenju kvalitetnih i protupožarnih materijala za rekonstrukciju-dogradnju građevine (uljare) koji zadovoljavaju sve propisane građevne norme. Za građevinu je predviđena i protupožarna zaštita koja bi ublažila negativne utjecaje pojave požara. Mjere prilagodbe projekta na očekivanu pojavu sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vode obuhvaćaju racionalno korištenje vodenih resursa na lokaciji. Nasade stabala maslina, koji su izvan obuhvata predmetnog zahvata, nije moguće posebnim mjerama prilagoditi na sušna razdoblja i pojavu požara.

Analizom ranjivosti zahvata određuje se je li potrebna provedba 2. faze - detaljna analiza prilagodbe na klimatske promjene. Za predmetni zahvat su klimatske nepogode smanjenja dostupnosti vode, pojave sušnih razdoblja i požara određene kao klimatske varijable koje mogu uzrokovati visoku ranjivost zahvata. Ipak, za predmetni zahvat zaključeno je kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu i posebne prilagodbe zahvata na klimatske promjene (2.

faza otpornosti na klimatske promjene) jer se smatra da je zahvat zadovoljavajuće pripremljen na očekivane klimatske promjene u granicama svojih mogućnosti prilagodbe.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva stupa:

- i. prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
 - Uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude prirodu i imovinu.
- ii. prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)
 - Pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprječavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Izvedbom predmetnog zahvata rekonstruirat će se i dograditi građevina koja može stvarati lokalni efekt toplinskog otoka, ali se s obzirom na karakteristike zahvata i lokaciju zahvata ne očekuje pojava efekta toplinskog otoka. U sklopu projekta zahvata razrađena je oborinska odvodnja građevine te se smatra da je zahvat zadovoljavajuće pripremljen za primitak dodatnih količina oborinskih voda i otpremu u upojnu građevinu te se ne očekuje pojava bujičnih poplava na lokaciji. Protupožarna zaštita zahvata je zadovoljavajuća kao mjera pripreme zahvata na očekivane klimatske promjene.

U okviru stupa *i. prilagodba na*, s obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata, za predmetni zahvat zabilježen je mogući štetan utjecaj pojave požara koji bi zahtijevao dodatnu prilagodbu projekta. Mjere prilagodbe projekta su zadovoljavajuće te obuhvaćaju protupožarnu zaštitu građevine, odnosno princip zaštite od požara su građevinske mjere zaštite od požara koje obuhvaćaju uporabu odgovarajućih građevnih materijala i građevinskih elemenata, definiranje evakuacijskih putova i izlaza te protupožarnu opremu. Projekt izgradnje građevine (uljare) uvažava sve postojeće zakonske regulative i norme te se ne smatra kako je isti pod značajnim rizikom od očekivanih klimatskih promjena, odnosno zahvat nije potrebno dodatno prilagođavati na određene očekivane klimatske promjene.

U okviru stupa *ii. prilagodba od*, s obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata, predmetni zahvat bi mogao biti u riziku promjena u okolišu uzorkovanih klimatskim promjenama koje se odnose na pojavu sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vodnih resursa i koje bi dovele do potrebe dodatnih prilagodbi projekta. Mjere prilagodbe projekta su zadovoljavajuće te obuhvaćaju racionalno korištenje vodenih resursa. Projekt rekonstrukcije i dogradnje građevine (uljare) uvažavati će sve postojeće zakonske regulative i norme te se ne smatra kako je isti u značajnom riziku promjena u okolišu uzorkovanih klimatskim promjenama koje bi dovele do potrebe dodatnih prilagodbi klimatskim promjenama izvan predviđenih prilagodba.

- Izjava o pregledu otpornosti na klimatske promjene: Pregledom otpornosti projekta na klimatske promjene (faza 1) zaključeno je kako je projekt zadovoljavajuće otporan na klimatske promjene te kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu (faza 2), odnosno kako ne postoje značajni klimatski rizici koji bi zahtijevali posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene

Predmetni zahvat analiziran je procesom klimatske pripreme projekta koje obuhvaća dva stupa (ublažavanje i prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

U fazi pregleda zahvata, u pogledu ublažavanja klimatskih promjena, zaključeno je kako radi karakteristika zahvata i emisija stakleničkih plinova zahvata, koje su značajno ispod graničnih vrijednosti emisija, za predmetni zahvat nije potrebno provoditi sljedeću fazu, detaljnu analizu. Postojeće mjere ublažavanja su zadovoljavajuće te obuhvaćaju mjere smanjenja potrošnje energije i energetske učinkovitosti.

U fazi pregleda zahvata, u pogledu prilagodbe zahvata na klimatske promjene, zaključeno je kako je predmetni zahvat ranjiv na klimatske nepogode suša, smanjenja dostupnosti vode i pojave požara i to prvenstveno u vidu utjecaja na ulaznu sirovinu – plod masline. Ipak, s obzirom na mjere prilagodbe zahvata na očekivane klimatske promjene zaključeno je kako je zahvat zadovoljavajuće prilagođen te nije potrebno provoditi dodatne mjere prilagodbe. Postojeće mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene su zadovoljavajuće, ali se ipak predlaže postupna prilagodba projekta u budućem razdoblju, provođenjem periodičnih analiza praćenja stanja klimatskih promjena, kako bi zahvat održao klimatsku otpornost na klimatske promjene.

d) More

Tijekom izgradnje zahvata

S obzirom da je lokacija predmetnog zahvata udaljena oko 11 km od najbliže obalne linije te s obzirom na karakteristike samog zahvata (uljarski pogon) ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – more.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom da je lokacija predmetnog zahvata udaljena oko 11 km od najbliže obalne linije te s obzirom na karakteristike samog zahvata (uljarski pogon) ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša.

e) Stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja zahvata negativni učinci koji bi se mogli odraziti na stanovništvo su oni koji se inače javljaju pri izvođenju građevinskih radova pri rekonstrukciji građevine: negativni utjecaji buke, prašine i ispušnih plinova nastalih radom građevinske mehanizacije.

Navedeni utjecaji već su obrađeni u utjecajima na ostale sastavnice okoliša te se može zaključiti da će u fazi izgradnje planiranog zahvata utjecaj na stanovništvo biti umjereno negativnog intenziteta s vremenskim trajanjem ograničenim na samu fazu izvođenja građevinskih radova, odnosno vremenski je ovaj utjecaj kratkotrajan i vremenski ograničen. Utjecaj nije moguće izbjeći, a nakon završetka izgradnje negativni ti će utjecaji u potpunosti izostati.

Najbliži stambeni objekti u odnosu na lokaciju zahvata nalaze se na udaljenosti od oko 30 m.

Tijekom korištenja zahvata

Negativni utjecaji na okolno stanovništvo mogući su u vidu smanjene protočnosti lokalnih prometnica zbog povećanog broja transportnih vozila (doprema plodova maslina, otprema maslinovog ulja), blagog povećanja razine buke i emisije ispušnih plinova uslijed

transporta. Najbliži stambeni objekti u odnosu na lokaciju zahvata nalaze se na udaljenosti od oko 30 m.

Svi utjecaji na okolno stanovništvo uslijed korištenja predmetnog zahvata smatraju se blago negativnim i privremenim te prostorno ograničenim.

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se hala koja se koristi kao skladište. Provedbom radova rekonstrukcije i dogradnje u uljaru očekuje se minimalan i privremen utjecaj na krajobraz tijekom izvođenja radova u vidu povećanog broja radnih vozila i strojeva na lokaciji. Nakon završetka radova pristupit će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša obuhvaćenog radovima čime će se umanjiti negativan utjecaj na krajobraz.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz.

g) Promet

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu doći će do povećanog prometovanja cestama na lokaciji zahvata i u neposrednoj blizini lokacije zahvata i to motornim vozilima, građevinskim vozilima i strojevima. Moguće su povećane gužve na lokalnim prometnicama u blizini lokacije zahvata radi transporta vozila, strojeva i građevinskog materijala. Opisani negativni utjecaj je minimalan i kratkoročnog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata

Općenito, za vrijeme korištenja zahvata, odnosno u tijeku sezone prerade plodova maslina dolaziti će do pojačanog prometovanja cestama na i u blizini uljarskog pogona i to transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije, a sve u svrhu dopreme plodova maslina u pogon uljare na preradu. Navedeni utjecaj na promet bit će umjereno značajan i trajati će oko 45 dana godišnje.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

Najbliži element kulturno-povijesne baštine u odnosu na planirani zahvat nalazi se na udaljenosti od oko 400 m od lokacije zahvata te neće biti ugrožen izvođenjem radova na zahvatu.

Tijekom korištenja zahvata

Najbliži element kulturno-povijesne baštine u odnosu na planirani zahvat nalazi se na udaljenosti od oko 400 m od lokacije zahvata. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se ikakvi negativni utjecaji na elemente kulturno-povijesne baštine.

i) Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom provođenja faze dogradnje postojeće građevine može doći do negativnog utjecaja na floru i faunu područja. Primarni utjecaj na biljni i životinjski svijet bio bi u gubitku prirodnog staništa na lokaciji, no s obzirom da se zahvat izvodi na lokaciji postojeće građevine ne očekuje se direktan negativan utjecaj na floru i faunu. Daljnji negativni utjecaji na floru i

faunu bili bi najizraženiji u vidu utjecaja buke, vibracija, narušavanja kvalitete zraka i sličnih utjecaja koji se javljaju prilikom izvođenja građevinskih radova. Pokretne životinjske vrste napustit će zonu utjecaja radova, dok će slabo pokretna fauna i nepokretna flora biti pod negativnim utjecajima za vrijeme trajanja radova izgradnje. Opisani negativan utjecaj je minimalnog negativno iz razloga što se zahvat izvodi na postojećem urbaniziranom staništu.

Negativni utjecaji mogući su u vidu oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja radne mehanizacije, no ti će negativni utjecaji biti izbjegnuti ispravnom provedbom građevinskih radova.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do negativnih utjecaja na floru i faunu obližnjeg područja s obzirom na karakteristike zahvata.

j) Svjetlosno onečišćenje

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu neće dolaziti do emisija koje bi uzrokovale svjetlosno onečišćenje s obzirom da će se građevinski i zemljani radovi izvoditi tijekom dana te neće dolaziti do potrebe dodatnog noćnog osvjetljenja.

Ukoliko se ukaže potreba za noćnim radovima svjetlosno onečišćenje će nastajati kao posljedica osvjetljenja zbog sigurnijeg izvođenja građevinskih radova, odnosno upaljenih svjetala na građevinskim vozilima i radnim strojevima. U tom slučaju se očekuje neizbježan utjecaj minimalnog svjetlosnog onečišćenja, lokalnog i kratkotrajnog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata

Predmetni zahvat izvodi se na lokaciji koju karakterizira razina svjetlosnog onečišćenja kao prijelazna razina između ruralno/prigradskog područja.

Građevina je postojeća tako da korištenjem zahvata neće doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

k) Šumarstvo

Tijekom izgradnje zahvata

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području privatnih šuma i/ili gospodarskih šuma, odnosno izvan je šumskih područja. Propisnim izvođenjem građevinskih radova neće dolaziti do štetnih utjecaja na obližnja šumska staništa i šumarstvo tijekom faze izgradnje zahvata, odnosno neće doći do trajnog gubitka šumskog područja.

Tijekom korištenja zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan područja privatnih i gospodarskih šuma te na dovoljnim udaljenostima od istih područja gdje neće dolaziti do ikakvih utjecaja na šumska staništa i šumarstvo tijekom korištenja predmetnog zahvata, odnosno neće doći do trajnog gubitka šumskog područja.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom.

Sav nastali otpad potrebno je predati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed uz prateću dokumentaciju (prateći list).

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja radova smatra se privremenim i minimalnim utjecajem. Kako će se tijekom izvođenja radova pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Tijekom izvođenja radova na rekonstrukciji i dogradnji postojeće građevine te opremanjem iste sa opremom za proizvodnju maslinovog ulja mogu nastati sljedeće vrste otpada klasificirane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24) prikazane Tablicom 17.

Tablica 17. Ključni broj i naziv otpada koji mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Ključni broj	Naziv otpada
13 01 01*	hidraulična ulja koja sadrže poliklorirane bifenile (PCB)
13 01 04*	klorirane emulzije
13 01 05*	neklorirane emulzije
13 01 09*	klorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 01 12*	biološki lako razgradiva hidraulična ulja
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02 04*	klorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 02 07*	biološki lako razgradiva motorna, strojna i maziva ulja
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 09	tekstilna ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
17 01 01	beton
17 01 02	cigle
17 01 03	crijep/pločice i keramika

17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
17 02 01	drvo
17 02 02	staklo
17 02 03	plastika
17 04 01	bakar, bronca, mjed
17 04 02	aluminij
17 04 05	željezo i čelik
17 04 07	miješani metali
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24). Vrste otpada koje mogu nastati obavljanjem djelatnosti proizvodnje maslinovog ulja navedene su Tablicom 18.

Tablica 18. Ključni broj i naziv otpada koji mogu nastati tokom korištenja zahvata

Ključni broj	Naziv otpada
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*

20 01 01	papir i karton
20 01 02	staklo
20 01 39	plastika
20 01 40	metali
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Primijenjenom tehnologijom poštuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, odnosno maksimalno se sprječava nastanak otpada, otpadni materijali koji se mogu reciklirati se odvojeno skladište sve do predaje na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Ambalaža proizvoda za čišćenje će se odvojeno prikupljati i skladištiti, a investitor će nabavljati veća pakiranja takvih proizvoda kako bi se smanjila količina otpadne ambalaže. Investitor će na lokaciji maksimalno odvajati komunalni otpad kako bi se smanjila količina nastalog miješanog komunalnog otpada.

Otpadna komina s vegetativnom vodom će se kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva. Naime, sukladno Uredbi (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredbi (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine komina se može koristiti kao gnojidbeni proizvod. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi. Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19) definicija komposta je sukladno posebnom propisu koji regulira status nusproizvoda i ukidanje statusa otpada, organsko gnojivo i poboljšivač tla koji udovoljava uvjetima za određenu namjenu i odvojeno je sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada. Istim pravilnikom se regulira i koncentracija onečišćenja koja je dozvoljena u gnojivima, odnosno u poboljšivačima tla (kompostu). Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23) definirana je primjena poboljšivača tla u poljoprivredi. Alternativno, komina će se ukrcavati u odgovarajuće zatvorene ab roll kontejnere sa zaštitom od padalina i zaštitom od procjeđivanja, smještene u dvorištu objekta za preradu, te nakon punjenja pojedinog kontejnera predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje te vrste otpada u posjed

Privremeno skladištenje otpada odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom ključnog broja otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24). Nastali će se otpad uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list) predati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed. Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

Za sve vrste komunalnog otpada nositelj zahvata ugovorit će spremnike i učestalost odvoza s nadležnom komunalnom tvrtkom (davatelj javne usluge).

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova doći će do povećanja emisije buke u okolnom području radi samih građevinskih radova te radi transporta materijala i opreme potrebnih za izgradnju zahvata. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata.

Zaposleni radnici koji rukuju s radnim strojevima koji uzrokuju prekomjernu buku koristiti će zaštitna sredstva u skladu s pravilima zaštite na radu.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) i toga će se izvođač radova pridržavati.

Mogući su manji negativni utjecaji buke na stanovnike koji borave u blizini izvođenja radova. Najviše dopuštene razine buke (karakteristične za predmetni zahvat) u otvorenom prostoru (propisane Pravilnikom) navedene su Tablicom 19. u nastavku.

Tablica 19. Najviše dopuštene razine buke u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66

Bez obzira na zonu buke iz Tablice 19., a sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21), dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja „dan“ i vremenskog razdoblja „večer“ iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja „noć“ ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 19.

Tijekom izvođenja radova na zahvatu utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te se taj utjecaj smatra minimalnim negativnim utjecajem na okoliš.

Tijekom korištenja zahvata

Buka će pretežito biti sezonske prirode (oko 45 dana godišnje), odnosno nastajati će tijekom prerade maslina u uljarskom pogonu. Također, buka može nastajati uslijed transporta plodova masline vozilima. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila mala i sezonska, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv. Buka koja će nastajati od rada linije za preradu masline neće prijeći razine propisane Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21), odnosno neće imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo te na okoliš.

4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa

a) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) određeno kao zaštićeno. Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima većim od 11,4 km te na njima neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

b) Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže, odnosno nalazi se u blizini graničnog područja ekološke mreže (udaljenost oko 33 m): HR1000024 - Ravni kotari (POP). Pregledom ciljeva očuvanja navedenih područja ekološke mreže, koji obuhvaćaju ciljne vrste i ciljne stanišne tipove, zaključuje se kako provođenje zahvata rekonstrukcije i dogradnje postojeće građevine na urbaniziranom području neće ugrožavati navedene ciljeve očuvanja.

Izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže s obzirom na karakter zahvata, niti na ciljeve očuvanja ostalih područja ekološke mreže koja se nalaze na većim udaljenostima od lokacije predmetnog zahvata.

c) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Utjecaji radova pri izgradnji predmetnog zahvata ograničeni su na trajanje građevinskih radova, prostorno su lokalizirani i umjerenog su intenziteta. S obzirom da se rekonstrukcija i dogradnja zahvata odvija na lokaciji gdje se već nalazi postojeća građevina zaključuje se kako neće doći do degradacije i prenamjene postojećeg stanišnog tipa na lokaciji – izgrađena, urbanizirana staništa.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na stanišne karakteristike.

4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija

Akcidentna situacija je neplanirani događaj koji je nastao unutar postrojenja i/ili izvan njega, a potencijalno može ugrožavati život i zdravlje ljudi te sastavnice okoliša.

Tijekom izgradnje zahvata

Sagledavajući predmetni zahvat rekonstrukcije i dogradnje postojeće građevine u uljarski pogon, moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš.

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije vezane uz gradilišne radove:

- požar na vozilima i mehanizaciji potrebnim pri dogradnji planiranog zahvata,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- onečišćenje tla i podzemnih voda gorivom, mazivima i uljima,
- onečišćenje tla i podzemnih voda nepropisnim skladištenjem otpada,

- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja te obavijestiti nadležna tijela.

Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša mogućnost nastanka akcidentnih situacija bit će svedena na minimum.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata primjenjivati će se standardi i procedure s ciljem sprječavanja nesreća koje imaju svrhu zaštite ljudi, imovine i okoliša. Uljarski pogon će biti opremljen novim tehnološkim uređajima za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa te sustavom za pravovremenu dojavu eventualnog poremećaja u radu. Potrebno je redovito kontrolirati sve površine i u slučaju onečišćenja istog izlivenim gorivima i/ili uljima i sl. odmah pristupiti posipanju apsorbensa i branama onemogućiti izlivanje u okolni teren. Tijekom rada pogona za proizvodnju maslinovog ulja moguće su akcidentne situacije u kojima bi došlo do ispuštanja ulja iz uređaja za proizvodnju maslinovog ulja. Takva ispuštanja ulja potrebno je što prije sanirati koristeći se apsorbensima i branama koje onemogućavaju nekontrolirani protok ulja i zauljenih voda u okolna područja. Sav otpad, koji može nastati navedenim slučajevima potrebno je predati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed (uz popratnu prateću dokumentaciju-prateći list).

Također, nositelj projekta će provoditi edukaciju zaposlenika s ciljem upoznavanja mogućih izvora onečišćenja okoliša, mjera sprječavanja onečišćenja, način korištenja opreme i sredstava za sprječavanje širenja i uklanjanja onečišćenja. Osim toga, vršiti će se i provjere osposobljenosti zaposlenika te ispravnost opreme i uređaja čime se značajno smanjuje rizik od nastajanja ekološke nesreće.

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na rekonstrukciju i dogradnju postojeće građevine te prenamjenu iste u uljarski pogon. Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatima mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija Grada Benkovca te baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Pregledom prostorno-planske dokumentacije nije uočen niti jedan planirani projekt u neposrednoj blizini lokacije zahvata koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogao imati negativne kumulativne utjecaje.

Pregledom ostalih planiranih projekata na području Grada Benkovca nisu uočeni zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati negativne kumulativne utjecaje.

Planiranim zahvatom neće doći do značajno povećanog pritiska na predmetno područje koji se može očitovati kroz povećanu potrošnju energije, vode kao i nastanak otpadnih voda i otpada te utjecaja na zrak. Kumulativni utjecaji zahvata na vodnu sastavnicu okoliša mogući su u vidu povećane potrošnje vode u tehnološkom procesu za potrebe pranja maslina i pogona. Ovakav utjecaj bio bi izražen samo u sezoni berbe maslina i to ne tokom cijele sezone već oko 45-ak dana godišnje. Ipak, kumulativni utjecaj povećane potrošnje vode u sezoni berbe maslina ne smatra se utjecajem sa značajnim negativnim utjecajem na okoliš. Kumulativni utjecaji zahvata na zrak, buku i promet mogući su u vidu povećane emisije otpadnih plinova iz motornih vozila i čestica prašine uslijed kretanja vozila, povišene razine buke zbog rada tehnološkog procesa prerade maslina u maslinovo ulje te prisutnosti motornih vozila za dopremu maslina,

kao i povećanog broja motornih vozila na okolnim prometnicama. Kumulativni utjecaji zahvata u vidu proizvodnje otpada su negativnih karakteristika jer se povećava količina otpadnih materijala koji nastaju proizvodnjom maslinovog ulja: industrijska otpadna voda i komina (s vegetativnom vodom). Komina masline (s vegetativnom vodom) će se kompostiranjem pretvarati u vrlo vrijedno organsko gnojivo koje će se koristiti za vlastite potrebe. Ostale vrste otpada koje će nastajati te njihov kumulativni utjecaj smatra se minimalnim negativnim utjecajem. Zaključno, procjenjuje se kako predmetni zahvat neće značajno doprinijeti kumulativnim negativnim utjecajima s ostalim uljarskim pogonima na široj lokaciji područja.

Pregledom planiranih zahvata koji se provode na ili u blizini obližnjih područja ekološke mreže te ciljeva očuvanja tih područja ekološke mreže zaključeno je kako ne postoje značajni utjecaji koji bi kumulativno s predmetnim zahvatom mogli negativno utjecati na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

U pogledu klimatskih promjena, opisani utjecaji zahvata na okoliš neće svojim kumulativnim djelovanjima značajno utjecati na klimatske osobine područja. S druge strane, kumulativni utjecaji više klimatskih promjena/nepogoda mogli bi u budućem razdoblju utjecati na predmetni zahvat ukoliko se klimatske promjene budu intenzivirale te se predlažu periodične analize praćenja stanja klimatskih promjena kako bi zahvat zadržao svoju otpornost na klimatske promjene. Trenutne klimatske osobine područja svojim kumulativnim djelovanjem ne utječu značajno na predmetni zahvat u pogledu klimatske otpornosti zahvata.

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata te karakteristike i kapacitete predmetnog zahvata, ne očekuju se ikakvi kumulativni utjecaji koji bi mogli nastati provedbom predmetnog zahvata i planiranih zahvata u široj okolini lokacije.

4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata isključuje se mogućnost nastanka ekološke nesreće.

4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

Nakon prestanka korištenja predmetnog zahvata potrebno je građevinu propisno zbrinuti sukladno važećoj zakonskoj regulativi čime bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja iste.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat rekonstrukcije i dogradnje postojeće građevine te prenamjena iste u uljarski pogon.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te planiranim aktivnostima na lokaciji zahvata, mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša uz poštivanje propisanih zakonskih odredbi vezanih za zaštitu okoliša, zaštitu zraka i gospodarenje otpadom.

Nastalu otpadnu kominu masline (s vegetativnom vodom) nositelj zahvata će kompostirati u svrhu dobivanja vrijednog gnojidbenog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo (za vlastite nasade stabala maslina), a sukladno Uredbi (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredaba (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi.

S obzirom na prepoznate vrste utjecaja zahvata na okoliš i njihove intenzitete, kao i vrstu i obim predmetnog zahvata, ne predlažu se posebne mjere zaštite okoliša u fazi provođenja predmetnog zahvata izvan onih mjera koje su propisane postojećom zakonskom regulativom Republike Hrvatske i kojih su se izvođač radova i nositelj zahvata dužni pridržavati.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u rekonstrukciju i dogradnju postojeće građevine te prenamjenu iste u uljarski pogon želi pokrenuti proizvodnju kvalitetnog maslinovog ulja i time ostvariti konkurentnost svojih proizvoda te uskladiti se s hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

Prerada masline u maslinovo ulje obavljati će se oko 45 dana godišnje s obzirom na kapacitet uljare i količinu maslina koja se planira preraditi.

Nastalu otpadnu kominu maslina (s vegetativnom vodom) nositelj zahvata će kompostirati u svrhu dobivanja vrijednog gnojidbenog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo (za vlastite nasade stabala maslina).

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata te na prepoznate utjecaje na okoliš koji mogu proizaći korištenjem predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na okoliš koji bi mogli dugotrajno i negativno utjecati na sastavnice okoliša ukoliko se investitor bude pridržavao propisane zakonske regulative.

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog zahvata okarakterizirani su kao minimalni.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata rekonstrukcije i dogradnje postojećeg gospodarskog objekta u pogon za preradu maslina te korištenjem istog, neće doći do značajnih negativnih posljedica na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21 i 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 111/22)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 3/22)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19 i 20/23)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

Zaštita tla

- Zakon o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22 i 136/24)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)

- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 47/21)
- Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (MZJZ, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, studeni 2024.)
- Portal „Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj“, MINGOR - Zavod za zaštitu okoliša i prirode (<https://iszz.azo.hr/iskz1/index.html>)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 67/25)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Puo/Climate_proofing_HRV.pdf)
- Climate Bank Roadmap 2021-2025, Grupa Europske investicijske banke, studeni 2020. (https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, Europska investicijska banka, siječanj 2023. (https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf)

Zaštita od svjetlosnog onečišćenja

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, broj 22/23)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“, broj 22/23)
- Karta svjetlosnog onečišćenja (<https://www.lightpollutionmap.info>)

Šumarstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19, 98/19 i 67/23)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24)
- Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15, 5/23, 6/23 - ispravak greške i 13/23 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Polača („Službeni glasnik Općine Polača“ broj 01/03, 07/06, 02/10 – ispravak greške, 02/14, 03/19, 06/19 - pročišćeni tekst)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22)

Ostalo

- Uredba (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredaba (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022.
- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- CRO Habitas – Katalog stanišnih tipova (<http://www.crohabitats.hr/#/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr>, <http://hidro.dhz.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/vuksic/vuksic-833145/>)
- Klimatske promjene (<https://repozitorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Digitalna pedološka karta Hrvatske (Izvor: <https://tlo-i-biljka.eu/GIS.html>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Šumarstvo:
<https://geoportal.nipp.hr/viewer/?actiontype=loadwmslayers&serviceurl=http:%2F%2Fgis.hrsume.hr%2Felu%2Fows&layernames=%5BASK%5D>
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2025. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/Izve%C5%A1%C4%87e%20o%20projekcijama%20stakleni%C4%8Dkih%20plinova_2025.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2022., 2024.
(https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/Hrvatski%20NIR%202024.pdf)