





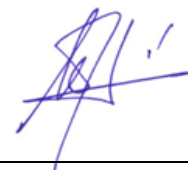



KAINA
zaštita i uređenje okoliša

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

**Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje
maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje
Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija**



Zagreb, listopad 2022.

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	
Zahvat	Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija	
Nositelj zahvata	Dalmaconsult d.o.o. Omiš (Grad Omiš) Poljička cesta -Dočine 1 OIB 66443008428	
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Mob: +385915630113 Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic.kaina@gmail.com	
Voditelj izrade elaborata	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Stručnjaci iz Kaina d.o.o.	 Maja Kerovec, dipl.ing.biol.	 Damir Jurić, dipl.ing.građ.
Suradnik iz Kaina d.o.o.	MarioJukić,mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	
Vanjski suradnik iz Hidroeko d.o.o.	 Nikolina Anić, mag.ing.aedif.	 Marin Mijalić, mag.ing.aedif.
Direktor	 Mr. sc. Katarina Knežević Jurić, prof. biol.	
Zagreb, listopad 2022.		

KAINA d.o.o.
ZAGREB

SADRŽAJ

UVOD	1
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata.....	3
1.1. Postojeće stanje.....	5
1.2. Planirano stanje.....	8
1.3. Crpljenje podzemne vode i sustav navodnjavanja.....	8
1.3.1. Analiza hidroloških uvjeta Splitsko-dalmatinske županije, potrebe višnje maraske za vodom	8
1.3.2. Crpljenje podzemne vode – vodoistražni radovi	9
1.3.3. Izrada zdenca (istražno-eksploatacijske bušotine).....	11
1.3.4. Sistem automatskog navodnjavanja i prehrane nasada	12
1.4. Opis tehnološkog procesa uzgoja višnje maraske	18
1.4.1. Tehnologija radova pripreme terena i sadnje.....	19
1.4.2. Održavanje nasada	20
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	20
1.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa	21
1.7. Varijantna rješenja.....	21
1.8. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	21
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	22
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom	24
2.1.1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (PPSDŽ)	24
2.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Šestanovac (PPUO Šestanovac).....	24
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	25
2.2.1. Klimatološka obilježja	25
2.2.2. Vode i vodna tijela	27
2.2.3. Poplavni rizik	33
2.2.4. Kvaliteta zraka	34
2.2.5. Geološka i tektonska obilježja	35
2.2.6. Krajobraz.....	37
2.2.7. Tlo	39
2.2.8. Poljoprivreda.....	39
2.2.9. Šumarstvo	41
2.2.10. Lovstvo.....	42
2.2.11. Bioekološka obilježja	43
2.2.12. Zaštićena područja.....	46
2.2.13. Ekološka mreža	47
2.2.14. Kulturno - povijesna baština	51
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.....	52
3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša.....	52
3.1.1. Utjecaj na zrak	52

3.1.2.	Klimatske promjene	52
3.1.3.	Utjecaj projekta na klimatske promjene	57
3.1.4.	Vode i vodna tijela	58
3.1.5.	Poplavni rizik	59
3.1.6.	Krajobraz.....	59
3.1.7.	Tlo	60
3.1.8.	Poljoprivreda.....	60
3.1.9.	Šumarstvo	61
3.1.10.	Lovstvo.....	61
3.1.11.	Bioekološka obilježja	61
3.1.12.	Zaštićena područja.....	62
3.1.13.	Ekološka mreža	62
3.1.14.	Kulturna baština	63
3.1.15.	Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	63
3.2.	Opterećenje okoliša	63
3.2.1.	Buka	63
3.2.2.	Otpad.....	64
3.3.	Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja.....	64
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	64
3.5.	Kumulativni utjecaj	65
3.6.	Opis obilježja utjecaja	65
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša	66
5.	Izvori podataka	67

UVOD

Nositelj zahvata DALMACONSULT d.o.o. iz Omiša, planira zahvat koji uključuje crpljenje podzemne vode iz planiranog zdenca, a u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske. Zahvat se planira na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni na području Općine Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija.

Planiranim zahvatom obuhvaćeni su sljedeći radovi:

- Podizanje nasada višnje maraske – 9 ha
- Izvođenje sustava navodnjavanja:
 - bušenje zdenca,
 - izvedba dvije montažne akumulacije, svaka volumena 656 m³.
 - razvođenje sustava navodnjavanja.
- Nabava poljoprivredne mehanizacije i opreme te postavljanje agrometeorološke stanice i ograde.

Površina za sadnju novog nasada višnje maraske, koji će biti u sustavu ekološke proizvodnje, iznosi 9 ha. S obzirom na lokaciju zahvata i tehničko-tehnološku povezanost, planirani nasad bit će opisan u ovom elaboratu. Uz navedeno, za potrebe obrade i održavanja nasada planirana je nabava poljoprivredne mehanizacije i opreme: traktor, kultivator, prednji traktorski utovarivač s vilicama, prikolica za prijevoz boks paleta, boks palete, električne škare za rezanje i vučeni tresač za voće te agrometeorološka stanica. Unutar nasada planirana je izvedba automatiziranog sustava navodnjavanja „kap po kap“ koji podrazumijeva najracionalniji utrošak vode u odnosu na druge načine navodnjavanja jer ga, uz ostalo, karakterizira mala potrošnja vode za navodnjavanje jer se voda dozira direktno u područje korijenovog sustava biljke, u vegetacijskom razdoblju. Uz sustav navodnjavanja, a zbog potrebe kontinuirane opskrbe vodom za navodnjavanje, unutar nasada su planirane dvije montažne akumulacije, svaka volumena 656 m³, čija će se lokacija odrediti naknadno prema lokacijama bušotina i potrebama voćnjaka za navodnjavanje.

Zahvatom se planira navodnjavanje približno 3.588 stabala različitih sorti višnje maraske. Ukoliko se uzme u obzir da jedno stablo u prosjeku zauzima oko 15 m² površine (oko 5 m x 3 m, jer se sklop od 6 m x 4 m nikad u potpunosti ne ispuni, ali korijen će pokriti veću površinu od krošnje) tada je po jednom stablu potrebno oko 3.300 l, odnosno 3,3 m³ vode/stablu u vegetacijskom razdoblju (travanj-rujan). Na 9 ha, odnosno na planiranih 3.588 stabala ovo iznosi 11.840 m³.

Prema rezultatima do sada provedenih istraživanja, zaključeno je da postoji realna mogućnost za zahvaćanje podzemne vode za potrebe navodnjavanja koju treba potvrditi istražnim bušenjem. Hrvatske vode; Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana izdale su vodopravne uvjete za izvedbu istražno-eksploatacijske bušotine na dijelu k.č. broj 4166/1 k.o. Katuni (KLASA: UP/I-325-03/21-02/000062; URBROJ: 374-24-2-21-2 od 15.4.2021.) temeljem kojih se na lokaciji planiraju daljnji radovi (Prilog 1.). Na temelju prikupljenih i obrađenih podataka bit će izrađen

projekt eksploatacijskog zdenca te hidrogeološko izvješće (elaborat) kojim će biti obuhvaćeni relevantni podaci o izvedbi istražnih hidrogeološko-eksploatacijskih bušotina i probnih crpljenja s tehničkim podacima te rezultatima crpljenja podzemnih voda, uključujući i točnu lokaciju zdenca. Istražnim radovima će se utvrditi hoće li planirana lokacija zdenca zadovoljavati količinske potrebe za navodnjavanje nasada višnje maraske. Ukoliko izdašnost neće zadovoljavati potrebe za navodnjavanjem, zdenac će se planirati na drugoj lokaciji unutar planiranog nasada, a konačna lokacija će se utvrditi istražnim radovima.

Nositelj zahvata se, u cilju povećanja konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda, prijavio na natječaj za dobivanje sredstava iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD), za provedbu mjere 4 „Ulaganje u fizičku imovinu“, podmjera 4.1 „Potpora za ulaganje u poljoprivredna gospodarstva“ iz Programa ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014. –2020., odnosno na operaciju 4.1.1. „Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava“ – podizanje novih i/ili restrukturiranje postojećih višegodišnjih nasada.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17), a na temelju točke:

➤ 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

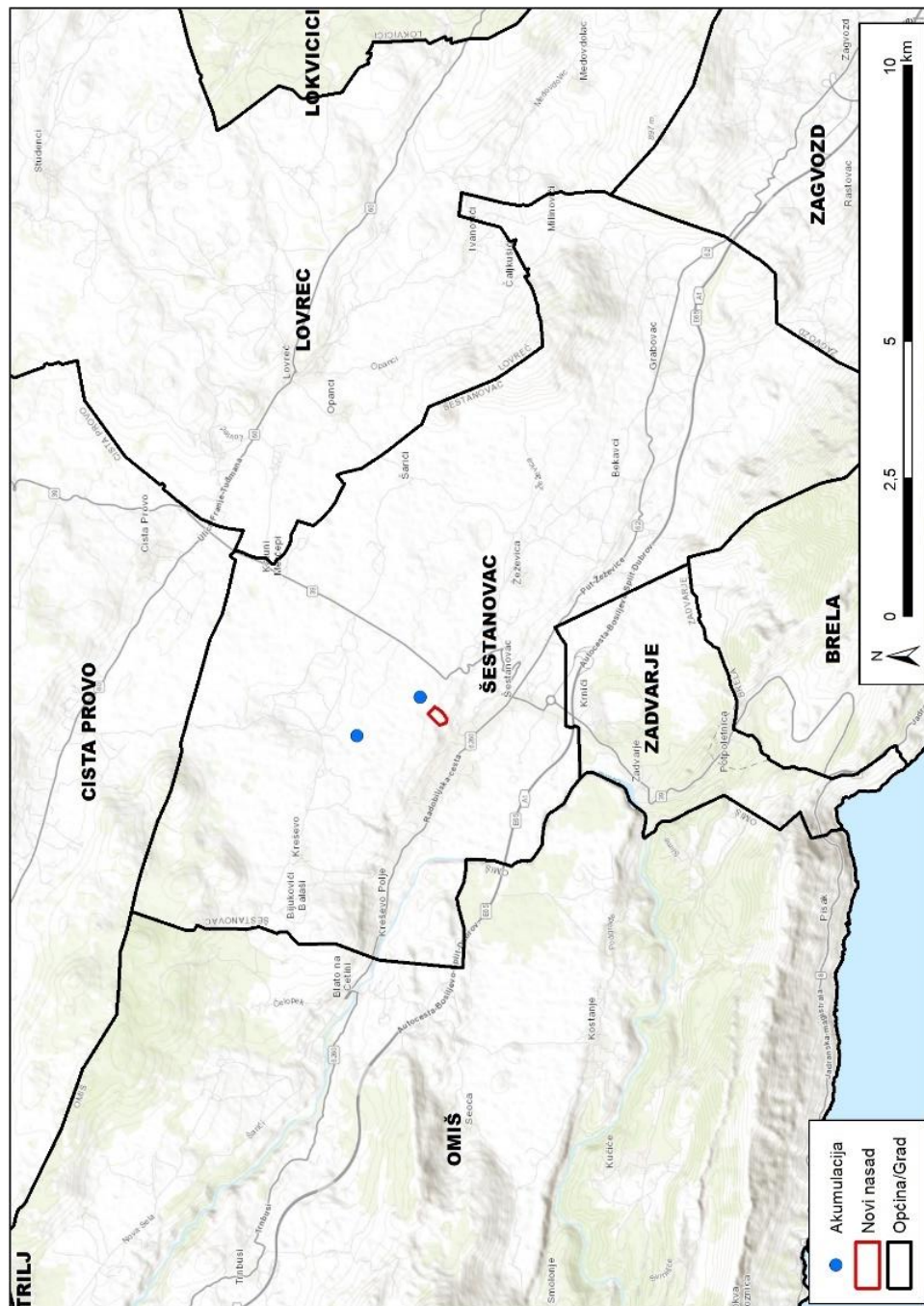
Nositelj zahvata je, prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) obavezan provesti i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema članku 27. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) za zahvate za koje je propisana ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena se obavlja u postupka ocjene o potrebi procjene. Ovaj elaborat napravljen je na temelju:

- Gospodarsko tehnološki elaborat za podizanje 9 ha voćnjaka višnje maraske u ekološkoj proizvodnji, Izrađivač doc.dr.sc. Josip Ražov
- Program Katuni – izrada istražno-eksploatacijske bušotine – Općina Šestanovac, izrađivač Akvifer j.d.o.o.
- Tehnički opis – sistem automatskog navodnjavanja i prehrane nasad višnje, Izrađivač Liović kompanija d.o.o.

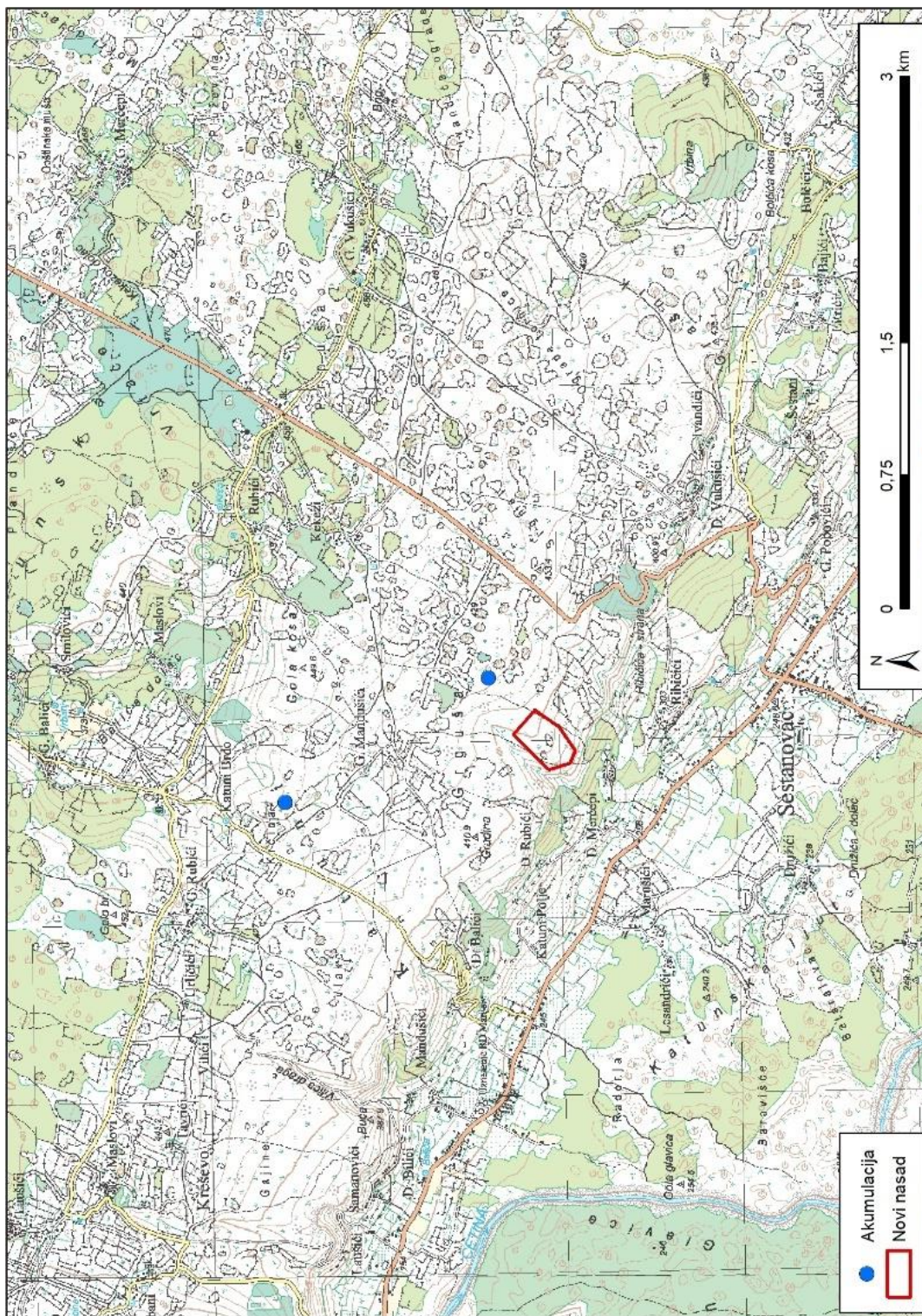
Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Kaina d.o.o., Oporovečki omajek 2., Zagreb koja je prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/16-08/43, URBROJ: 517-03-1-2-21-4, 01. ožujka 2021. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 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 (Dodatak 1.).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

Zahvat se planira u Splitsko-dalmatinskoj županiji, na području Općine Šestanovac (Slika 1.1 i Slika 1.2).



Slika 1.1 Lokacija zahvata s obzirom na smještaj na području Općine Šestanovec



Slika 1.2 Lokacija zahvata na topografskoj podlozi 1:25000 (www.geoportal.hr)

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

1.1. Postojeće stanje

Na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni, Splitsko-dalmatinska županija, Općina Šestanovac planirana je izvedba zdenca za crpljenje vode i podizanje trajnog nasada višnje maraske na površini od 9 ha, s izvedbom sustava za navodnjavanje „kap po kap“ i dvije montažne akumulacije, svaka volumena 656 m³, koji će se nadopunjavati vodom iz planiranog zdenca i kišnicom (Slika 1.3).

Površina predmetne katastarske čestice iznosi 1.705.465 m² te je navedena čestica u katastru klasificirana kao pašnjak. Čestica je u vlasništvu Republike Hrvatske. Služnost za šumsko zemljište na k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni odobrena je Rješenjem Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i regionalnog razvoja (Ugovor od 5. listopada 2009., KLASA 321-04/08-01/86, URBROJ: 538-07-09-06) (Prilog 2.).

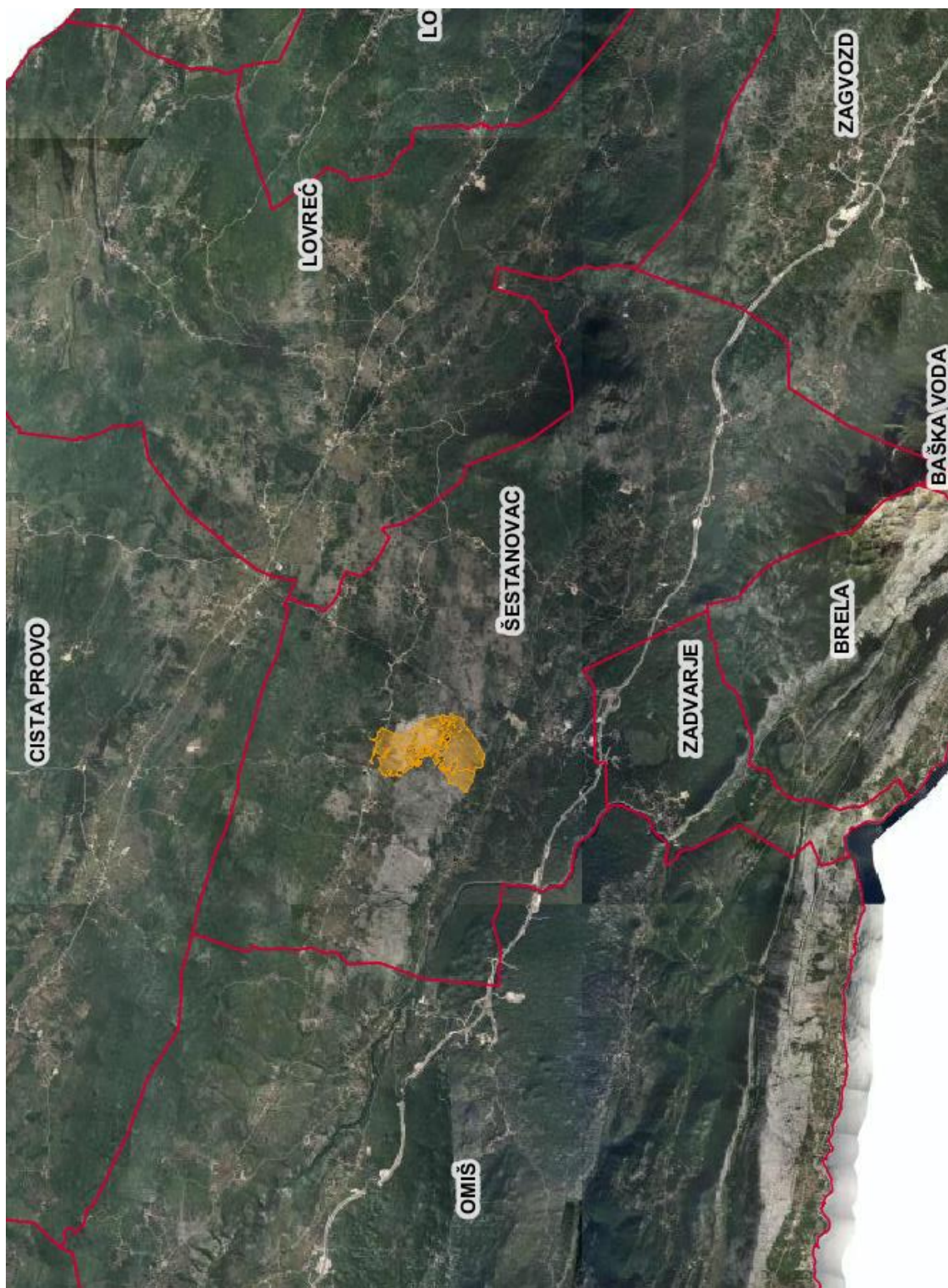
Terenski pregledom ustanovljeno je da na lokaciji nema razvijene šumske vegetacije, već se radi o stadiju makije koja je nastradala u požaru.

Na predmetnoj k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni, nositelj zahvata tvrtka Dalmaconsult d.o.o. iz Omiša ima registrirane tri ARKOD parcele:

- **ARKOD 2519386** voćnjak površine 31,74 ha;
- **ARKOD 2843613** voćnjak površine 5,81 ha i
- **ARKOD 3660711** voćnjak površine 10,52 ha (Slika 1.4).

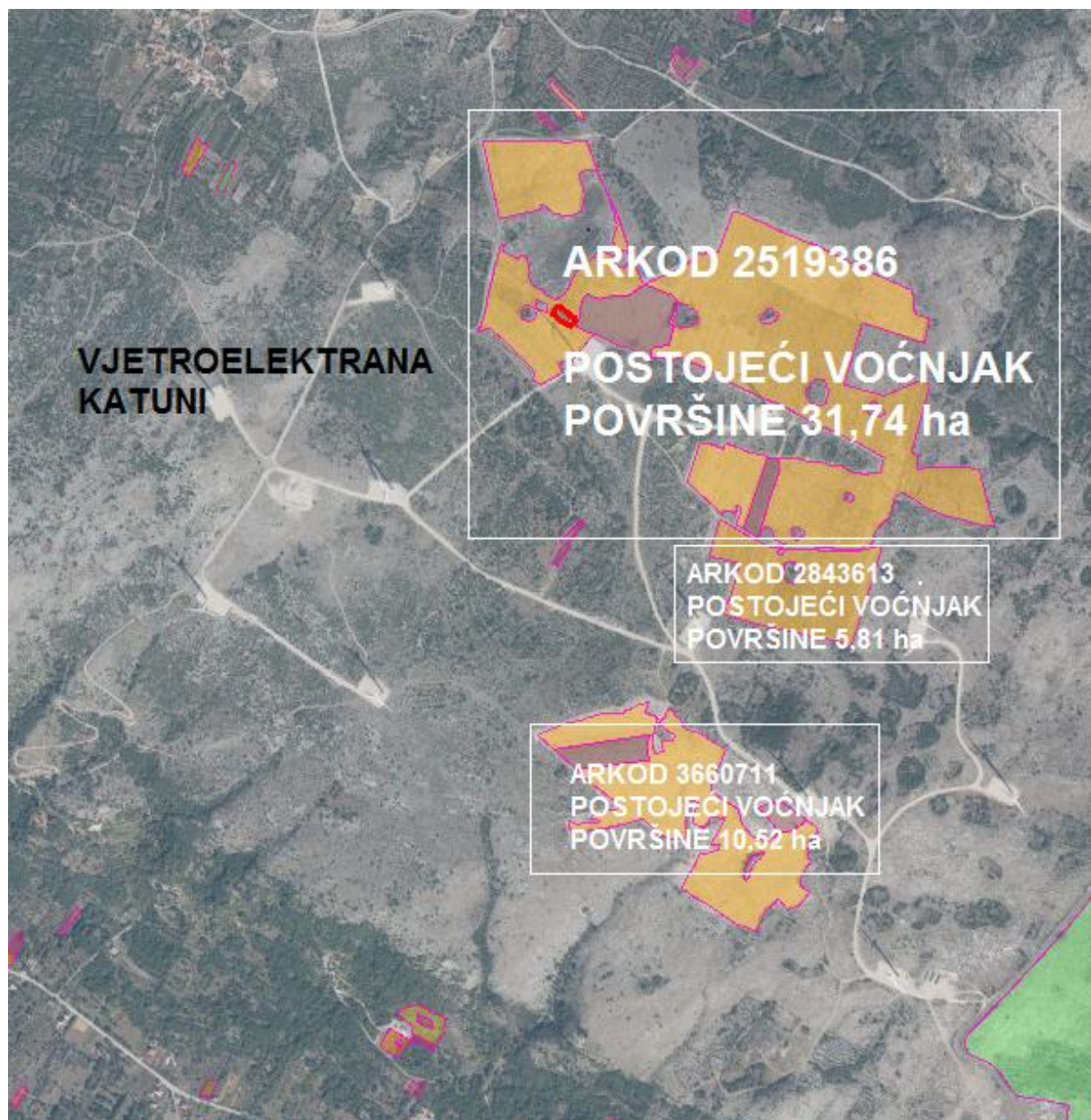
Sve voćarske površine nositelja zahvata, u najvećoj mjeri, zauzima kultura višnja maraska te je stečeno zavidno iskustvo u uzgoju ove kulture koja na predmetnom terenu pokazuje dobre rezultate. Uzgoj se temelji na ekološkoj proizvodnji, a tvrtka DALMACONSULT d.o.o. na popisu je subjekata u ekološkoj proizvodnji Ministarstva poljoprivrede. U Prilogu 3. ovog elaborata priložena je potvrđnica stručne kontrole ekološke proizvodnje Broj potvrđnice: 01/703-2021/98959/ 13; Razdoblje valjanosti: 27.11.2021. – 31.12.2022.

Također, na katastarskoj čestici se nalazi i dio vjetroelektrane Katuni (instalirana snaga 34,2 MW, 12 vjetroagregata, u pogonu od 2016. godine).



Slika 1.3 Lokacija zahvata na k.č.br. 7166/1 k.o. Katuni, Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija;
www.geoportal.hr

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija



Slika 1.4 Lokacija zahvata – Registrirane tri ARKOD parcele tvrtke DALMACONSULT d.o.o. na k.č. br. 7166/1 k.o. Katuni

1.2. Planirano stanje

Predmet ovog elaborata je crpljenje podzemnih voda iz planiranog zdenca u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske, na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni na području Općine Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija.

Na lokaciji se planira uzgoj višnje maraske kroz koncept plantažnog uzgoja na 9 ha, ekološki prihvatljivim agrotehničkim metodama uz primjenu vrsta i količina gnojiva i sredstava za zaštitu bilja primjerenim toj vrsti proizvodnje. Unutar nasada planirana je izvedba automatiziranog sustava navodnjavanja „kap po kap“ te dvije montažne akumulacije, svaka volumena 656 m³.

Uz navedeno, za potrebe obrade i održavanja nasada planirana je nabava poljoprivredne mehanizacije i opreme:

- traktor,
- kultivator,
- prednji traktorski utovarivač s vilicama,
- prikolica za prijevoz boks paleta,
- boks palete,
- električne škare za rezanje,
- vučeni tresač za voće,
- te agrometeorološka stanica.

1.3. Crpljenje podzemne vode i sustav navodnjavanja

1.3.1. Analiza hidroloških uvjeta Splitsko-dalmatinske županije, potrebe višnje maraske za vodom

Podaci u nastavku preuzeti su iz dokumentacije: Gospodarsko tehnološki elaborat za podizanje 9 ha voćnjaka višnje maraske u ekološkoj proizvodnji, Izrađivač doc.dr.sc. Josip Ražov.

Višnja maraska je voćna vrsta koja u predloženoj tehnologiji uzgoja nije prezahtjevna za vlagom odnosno oborinama. Međutim, za ekonomski opravdan i stabilan prinos, neophodno je planirati navodnjavanje svih nasada. Godišnje količine oborina koje padnu na području najbližem predmetnom terenu (dostupni podaci studije Plan navodnjavanja za područje Splitsko-dalmatinske županije, Split, 2006.) su 732 mm, od čega u vegetacijskom periodu (travanj – rujan) 282 mm. U ovim uvjetima koje možemo smatrati uobičajenima u vegetacijskom periodu potrebno je dodati oko 675 mm vode koliko iznosi manjak oborina u odnosu na ETP za normalan rast i razvoj stabla, prema parametrima (Tablica 1.1).

Tablica 1.1 Parametri količine vode (ETP – evapotranspiracijski koeficijent)

Stavka	Ukupno (mm)
ETP	957
Oborine	282
Manjak vode	675

Ono što je vidljivo u posljednje vrijeme su česti ekstremi u pojedinim mjesecima u vidu mjeseca sa potpunim manjkom ili viškom oborina te u izračunu potreba kultura za vodom treba uzeti u obzir i te ekstremne tj. najgore varijante.

U izračunu potrebe za navodnjavanjem i evapotranspiracijskog koeficijenta nekada se računalo s navodnjavanjem metodom kišenja. Ovakva metoda u današnje vrijeme ne dolazi u obzir zbog velikih gubitaka vode i prevelike potrošnje vode koja u ovim uvjetima nije dostupna. Navodi se iskoristivost vode od 80%, međutim u stvarnosti gubici su i veći te je realna iskoristivost 30%. Gubici su iz razloga što veliki dio vode (procjena 20% do 30%) ostaje u krošnji stabla na listovima. Ova voda ima funkciju osvježanja i hlađenja stabla što može biti i negativno u slučaju visokih temperatura kada se stvaraju ožegotine i šok. Stvara se vlaga na plodu i listovima što dovodi do poboljšanih uvjeta za razvoj gljivičnih bolesti i voćnih muha pa je potrebno jedno do dva dodatna tretiranja zaštitnim sredstvima. Navodnjava se cijela površina širom što nije uvijek potrebno jer korijen nije uvijek razvijen cijelom površinom. Povećan je rast korova i evaporacija.

U današnjim uvjetima opravdano je isključivo navodnjavanje kap po kap sustavom (lokalizirano navodnjavanje) kojim se postiže optimalan odnos utroška vode, efekta navodnjavanja i gubitaka (uloženo – dobiveno). Na ovakav način iskoristivost vode je 90%, što znači da je u odnosu na izračun od 675 mm koliko je biljci u vegetacijskom periodu potrebno dodati po starim metodama, lokaliziranim navodnjavanjem potrebno je dodati oko 220 mm. Ovo je osobito izraženo na škrtim i skeletnim terenima kakav predmetni teren i je.

1.3.2. Crpljenje podzemne vode – vodoistražni radovi

Tvrtka GEO-CAD d.o.o. za geologiju, informatiku i usluge iz Zagreba i Geoexpert-PROJEKT d.o.o. iz Zagreba izveli su vodoistražne radove na području Općine Šestanovac koji su obuhvatili geološke, hidrogeološke i geofizičke (geoelektrično sondiranje) vodoistražne radove, a rezultati su prikazani u elaboratu vodoistražnih radova iz studenog 2011.

Na temelju provedenih vodoistražnih radova utvrđeno je da se Katuni nalaze na karbonatnim naslagama gornje krede (K22, K23) unutar antiklinalne kose strukture koja je plegla prema jugu i nagurala se na tzv. foraminiferske vapnence donjeg eocena (E1,2) duž reversnog rasjeda. Strukture bora i reversnog rasjeda pružaju se dinarskim pravcem, SZ-JI. Ove karbonatne stijena dobre su vodopropusnosti. Određene su tri potencijalne lokacije za izvedbu istražnih (strukturno-pijezometarskih) bušotina, kojima će se utvrditi litološki sastav i mogućnost postojanja podzemnih voda na ovom području. Detaljni podaci o geološkoj građi navedeni su u poglavlju 2.2.5. Također,

u okviru vodoistražnih radova za potrebe zahvaćanja podzemne vode za navodnjavanje područja Katuni, izvedeni su i geofizički istražni radovi kojima je obuhvaćeno 8 geoelektričnih sondi s razmakom strujnih elektroda $AB=2.000$ m, na položajima utvrđenima provedenim geološkim istraživanjima. Radove su izveli Geo-Cad d.o.o. i Geoexpert PROJEKT d.o.o., a rezultati su objedinjeni u izvješčaju iz studenog 2011.

Temeljem rezultata vodoistražnih radova koreliranih s podacima hidrogeološkog kartiranja, zaključeno je da postoji realna mogućnost za zahvaćanje podzemne vode za potrebe navodnjavanja koju treba potvrditi istražnim bušenjem te je izrađen elaborat istraživanja opisan u nastavku.

Hrvatske vode; Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana izdale su vodopravne uvjete za izvedbu istražno-eksploatacijske bušotine na dijelu k.č. broj 4166/1 k.o. Katuni (KLASA: UP/I-325-03/21-02/000062; URBROJ: 374-24-2-21-2 od 15.4.2021.) temeljem kojih se planiraju daljnji radovi na lokaciji (Dodatak 1.). Na temelju prikupljenih i obrađenih podataka bit će izrađen projekt eksploatacijskog zdenca te hidrogeološko izvješće (elaborat) kojim će biti obuhvaćeni relevantni podaci o izvedbi istražnih hidrogeološko-eksploatacijskih bušotina i probnih crpljenja s tehničkim podacima te rezultatima crpljenja podzemnih voda, uključujući i točnu lokaciju zdenca. Istražnim radovima će se utvrditi hoće li planirana lokacija zdenca zadovoljavati količinske potrebe za navodnjavanje nasada.

Prema podacima koji su preuzeti iz dokumenta Program Katuni – izrada istražno-eksploatacijske bušotine- Općina Šestanovac u kojem je obrađena prva faza istraživanja provedena na području Katuni, a u cilju utvrđivanja mogućnosti zahvata podzemne vode na području katuni (izrađivač: Akvifer j.d.o.o.).

Analizom provedenih geofizičkih istraživanja vidljivo je da je istraživano područje izgrađeno od više ili manje istektoniziranih odnosno okršanih karbonatnih naslaga. Dio područja prekriven je kvartarnim naslagama. Na temelju svih dostupnih podataka načinjen je prognozni litološki profil: 0,00 – 150,00 karbonatne naslage, vapnenci i dolomit, različitog stupnja raspucanosti, s pukotinama manje ili više ispunjenim glinovitim materijalom ili vodom.

Dokumentom je opisano bušenje istražno-eksploatacijske bušotine koje se izvodi kako slijedi. Do dubine od 6 m bušenje se treba izvesti s profilom $\varnothing \text{ min} = 254$ mm te u navedeni interval ugraditi i cementirati uvodnu čeličnu kolonu promjera $\varnothing \text{ min} = 219$ mm. U nastavku, bušenje će se izvesti metodom udarno rotacijskog bušenja. Završni profil bušenja treba biti $\varnothing = 160$ mm, kako bi se nesmetano ugradila konstrukcija piježometra promjera 125/110 mm.

Konstrukciju istražno-eksploatacijske bušotine potrebno je izraditi od visokotlačnih PEHD cijevi promjera $\varnothing = 125/110$ mm, koje se spajaju navojem, sa filterskim sekcijama od slotiranih cijevi s otvorom slota 2 mm. Dužinu taložnika i dubinu ugradnje filterske sekcije odredit će nadzorni inženjer na terenu na temelju determinacije nabušenog materijala i analize podataka karotažnih mjerenja. Predviđena ukupna duljina filterske sekcije je oko 50 m. Treba napomenuti da će stvarna

duljina i dubina ugradnje filterskih intervala biti poznata nakon izvršenog bušenja i karotažnih mjerenja.

Bušenje istražno piezometarskih bušotina mora obaviti tvrtka kojoj je nadležno Ministarstvo izdalo rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje vodoistražnih i vodozahvatnih radova - istražno bušenje. Izvođač radova treba izvesti istražno-eksploatacijsku bušotinu u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke te sa Zakonom o vodama.

Radni stroj kao i sav ostali radni alat i pribor moraju biti u ispravnom stanju, iz radnih strojeva ne smiju curiti ugljikovodici, pogonska hidraulična ulja, opasne i agresivne tekućine, kojima bi se moglo zagaditi zemljište, prostor i podzemne vode. Radni i pogonski strojevi i agregati, kojima će se izvoditi vodoistražni radovi smještaju se na vodonepropusnoj foliji i to na način da se onemogući onečišćenje podzemnih voda opasnim i agresivnim tekućinama strojeva, a istovremeno omogućiti prikupljanje i odstranjivanje istih. Za vrijeme izvedbe osvajanja i testiranja istražno-eksploatacijske bušotine, ista će biti zaštićena od površinskih voda i onečišćenim vodama osvajanja i testiranja istražno-eksploatacijske bušotine.

1.3.3. Izrada zdenca (istražno-eksploatacijske bušotine)

Podaci u nastavku preuzeti su iz dokumenta Program Katuni – izrada istražno-eksploatacijske bušotine – Općina Šestanovac, izrađivač Akvifer j.d.o.o.

U okviru ove faze vodoistražnih radova potrebno je izvesti jednu istražno-eksploatacijsku bušotinu i provesti njeno ispitivanje s ciljem utvrđivanja izdašnosti bušotine te utvrđivanja hidrogeoloških značajki vodonosnika. Predviđena dubina istražne bušotine je oko 150 m, a predviđeni su radovi: bušenje, prognozni profil bušotina, karotažna mjerenja u bušotini, ugradnja, osvajanje nakon čega slijedi probno crpljenje.

U citiranom dokumentu u kojem je obrađena prva faza istraživanja provedena na području Katuni, a u cilju utvrđivanja mogućnosti zahvata podzemne vode na području Katuni, opisano je bušenje istražno-eksploatacijske bušotine koje se izvodi kako slijedi. Do dubine od 6 m bušenje se treba izvesti s profilom $\varnothing_{\min} = 254$ mm te u navedeni interval ugraditi i cementirati uvodnu čeličnu kolonu promjera $\varnothing_{\min} = 219$ mm. U nastavku, bušenje će se izvesti metodom udarno rotacijskog bušenja. Završni profil bušenja treba biti $\varnothing = 160$ mm, kako bi se nesmetano ugradila konstrukcija pijezometra promjera 125/110 mm.

Konstrukciju istražno-eksploatacijske bušotine potrebno je izraditi od visokotlačnih PEHD cijevi promjera $\varnothing = 125/110$ mm, koje se spajaju navojem, sa filterskim sekcijama od slotiranih cijevi s otvorom slota 2 mm. Dužinu taložnika i dubinu ugradnje filterske sekcije odredit će nadzorni inženjer na terenu na temelju determinacije nabušenog materijala i analize podataka karotažnih mjerenja. Predviđena ukupna duljina filterske sekcije je oko 50 m. Treba napomenuti da će stvarna duljina i dubina ugradnje filterskih intervala biti poznata nakon izvršenog bušenja i karotažnih mjerenja.

Bušenje istražno piezometarskih bušotina mora obaviti tvrtka kojoj je nadležno Ministarstvo izdalo rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje vodoistražnih i vodozahvatnih radova - istražno bušenje. Izvođač radova treba izvesti istražno-eksploatacijsku bušotinu u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke te sa Zakonom o vodama.

Radni stroj kao i sav ostali radni alat i pribor moraju biti u ispravnom stanju, iz radnih strojeva ne smiju curiti ugljikovodici, pogonska hidraulična ulja, opasne i agresivne tekućine, kojima bi se moglo zagađiti zemljište, prostor i podzemne vode. Radni i pogonski strojevi i agregati, kojima će se izvoditi vodoistražni radovi smještaju se na vodonepropusnoj foliji i to na način da se onemogući onečišćenje podzemnih voda opasnim i agresivnim tekućinama strojeva, a istovremeno omogućiti prikupljanje i odstranjivanje istih. Za vrijeme izvedbe osvajanja i testiranja istražno-eksploatacijske bušotine, ista će biti zaštićena od površinskih voda i onečišćenim vodama osvajanja i testiranja istražno-eksploatacijske bušotine.

Ispitivanje istražno-eksploatacijske bušotine izvršit će se metodom "step testa" sa najmanje tri odabrane crpne količine i metodom „konstant testa“. Predviđeno vrijeme trajanja ispitivanja metodom „step testa“ je 12 sati (3 x 4 sata), nakon čega treba provesti mjerenje povrata razine podzemne vode. Na temelju rezultata "step testa" odredit će se radni kapacitet uronjene crpke za "konstant test". Predviđeno vrijeme ispitivanja metodom „konstant testa“ je 48 sati, nakon čega treba provesti mjerenje povrata razine podzemne vode.

Za provedbu probnog crpljenja potrebno je osigurati potopnu crpku $\varnothing = 4''$ kapaciteta $Q_{min} = 4$ l/s , snage 5.5 kW te agregat odgovarajuće snage. Crpljenu vodu tijekom provedbe probnog crpljenja treba odvesti privremenim cjevovodom na udaljenost minimalno 50 m od bušotine, kako ne bi došlo do recirkulacije. Probnim crpljenjem treba utvrditi Q-H krivulju i hidrogeološke parametre vodonosnika. Na kraju probnog crpljenja treba uzeti uzorak crpljene vode iz istražno-eksploatacijske bušotine, a „C“ analizu vode treba napraviti u ovlaštenom laboratoriju.

1.3.4. Sistem automatskog navodnjavanja i prehrane nasada

Navodnjavanje je agrotehnička mjera koja ima za cilj nadoknaditi nedostatke vode koji se javljaju pri uzgoju voćaka, a koji su ograničavajući faktor za postizanje njihovog punog biološkog potencijala. Navodnjavanjem će se regulirati vodni, zračni i toplinski režim tla te režim ishrane biljaka, a čime se potiče i mikrobiološka aktivnost i rad kišnih glista. Pravilnim navodnjavanjem utječe se na vegetativni rast, intenzitet fotosinteze, povećanje uroda i poboljšanje kvalitete plodova. Norme navodnjavanja ovisit će o količini i rasporedu padalina, značajkama tla, načinu održavanja tla, sorti i podlozi, gustoći sklopa, starosti nasada i visini priroda. Vrijeme navodnjavanja odredit će se na osnovi mjerenja količine i kretanja vode u zoni korijenovog sustava voćaka. Postoji više načina navodnjavanja, a koji će se koristiti ovisi prije svega o vrsti nasada i uzgoju, količini vode i podneblju. Predviđeni način navodnjavanja u okviru predmetnog nasada je sustav „kap po kap“.

Zahvatom se planira navodnjavanje približno 3.588 stabala različitih sorti višnje maraske. Ukoliko se uzme u obzir da jedno stablo u prosjeku zauzima oko 15 m² površine (oko 5 m x 3 m, jer se sklop od 6 m x 4 m nikad u potpunosti ne ispuni, ali korijen će pokriti veću površinu od krošnje) tada je po jednom stablu potrebno oko 3.300 l, odnosno 3,3 m³ vode/stablu u vegetacijskom razdoblju (travanj-rujan). Na 9 ha, odnosno na planiranih 3.588 stabala ovo iznosi 11.840 m³ stoga je procijenjena maksimalna godišnja količina podzemne vode koja će crpiti iz podzemlja do 12.000 m³. Ovisno o potrebama biljke za vodom, kod izračuna je uzeta u obzir situacija kada je godina iznimno sušna. Ukoliko će vremenski uvjeti u pogledu oborina biti odgovarajući, podzemna voda će se crpiti u manjim količinama. Također, preporuke za razvoj biljke idu u prilog tome da se, ukoliko ima oborina, navodnjavanje treba biti umjereno jer time voćka razvija korijenov sustav površinski, a tendencija je da se korijen razvija u dubinu.

Kroz šest mjeseci vegetacijskog perioda ova količina može se dodati u oko 15 do 20 puta, u prosjeku četiri puta mjesečno odnosno dva puta u 10 do 15 dana. Potrebno je napomenuti da će biti godina kada neće biti potrebno osigurati ovoliku količinu vode, ali nasad i sustav za navodnjavanje moraju biti isplanirani na način da mogu podnijeti najgoru varijantu. Nadalje, nikako ne treba zaboraviti da višnju marasku treba navodnjavati i nakon obavljene berbe pa sve dok traju ljetne vrućine jer nakon berbe stablo pristupa diferenciranju generativnih pupova za slijedeću sezonu te se u tom razdoblju ostvaruje dodatan porast.

Što se samog terena tiče, isti se sastoji od dvije table, s tim da je sjeveroistočna tabla ujednačenija kako po dužini redova, tako i po nagibu terena koji iznosi oko 9%. Jugozapadna ploha je neujednačenija, kako po pitanju duljine redova, tako i po pitanju nagiba terena. Dužina redova varira od 126 m do 255 m, a najveći problem je uzdužni nagib redova koji varira od 6% (red 38.) do čak 26% (redovi 52-56).

Navedeni nagib u kombinaciji s većom dužinom redova rezultira velikom visinskom razlikom, odnosno velikim razlikama tlakova na početku i na kraju rednih cijevi na jugozapadnoj plohi.

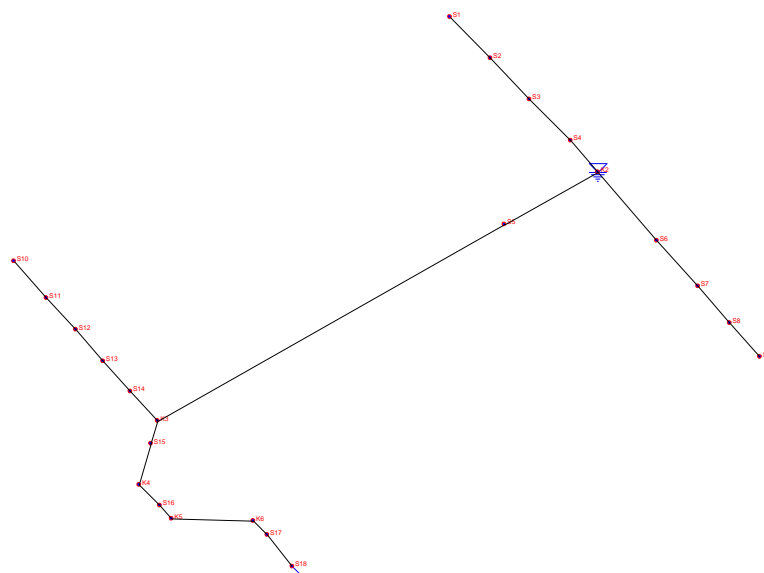
S obzirom na navedeno, na gornjoj (sjeverozapadnoj) plohi za redne cijevi su odabrane PEHD cijevi, klase 10 bara, DN 25 i djelomično DN 20 ovisno o prethodno opisanom problemu s razlikom tlakova, u svrhu kompenzacije tlaka zbog pada terena. Lokacije montažnih akumulacija nastojale su se odrediti da bi se iz njih moglo navodnjavati nasade uz pomoć crpke male snage. U tom smislu, rezervoar bi trebao biti na min. koti 405 m.n.m.

Montaža akumulacije se izvodi na pripremljenu i strojno niveliranu rupu, nakon čega se kao posteljica postavlja kamena frakcija 0-4 mm debljine 10-15 cm. Na ručno niveliranu podlogu od frakcije, u suho se kružno postavljaju betonske ploče (40 x 40 x 3,8 cm) kao čvrsta podloga za akumulaciju. Montažna akumulacija može biti djelomično ili cijela ukopana u zemlju.

Točne lokacije postavljanja montažnih akumulacija utvrditi će se naknadno s obzirom na lokacije bušotina i nasada višanja.



Slika 1.5 Montažna akumulacija - primjer



Slika 1.6 Shematski prikaz sustava navodnjavanja

Svaka ploha ima dva ogranka sa kojih se dalje odvajaju ogranci sa elektro zasunima za svaki sektor (9 u gornjoj plohi i 9 u donjoj). Svi cjevovodi: osnova, čelone cijevi, redne cijevi su od PEHD materijala profila DN40, DN 50 i DN63.

Predviđen je način navodnjavanja „prsten“ oko sadnice, što znači da su redne cijevi od PEHD materijala, a cijevi oko sadnice su sa ugrađenim autokompenzirajućim kapaljkama, i to oko 4,2 m za svaku sadnicu (ukupno 15.000 m), priključene na navedenu rednu cijev.

Doprema vode do svake sadnice osigurana bi se postavljanjem glavnih cjevovoda od PEHD materijala koji bi bili ukopani u zemlju na dubini od oko 40 cm. Iz ovih cjevovoda bi se odvajali cjevovodi od PEHD materijala za dopremu vode u sektore koji bi, također bili ukopani, a na ove sektorske cjevovode bi se spajali redni cjevovodi od PEHD materijala koji su postavljeni nadzemno. Na redne cjevovode bi se kod svake sadnice spajale cijevi sa ugrađenim kapaljkama kroz koje se konačno do svake sadnice transportira potrebna količina vode.

Za razliku od uobičajenog postavljanja cijevi sa ugrađenim kapaljkama uzduž reda, a kojim se navodnjava kapanjem sa samo dvije kapaljke pored sadnice (po jedna sa svake strane sadnice) čime se nepravilno i neravnomjerno natapa samo manji dio korijenskog sustava (čime se dovodi u pitanje stručnost i kvaliteta proračuna a time i kvaliteta nasada), ovaj način omogućava višestruko kvalitetnije navodnjavanje korijenskog sustava sadnice u cijeloj njegovoj širini.

Također, ovaj način navodnjavanja omogućava da se širenjem debla i korijenskog sustava, proširuje i promjer „prstena“ oko sadnice, te na taj način omogućava dugogodišnje kvalitetno navodnjavanje uz minimalne tehničke dorade.

Za izvođenje ovakvog načina navodnjavanja potreban je ,kako je već navedeno, precizan hidraulički proračun koji omogućava u kratkom vremenu zalijevanje cjelokupnog nasada. Pravilan izbor cijevi omogućavaju ujednačeno navodnjavanje po cijelom nasadu usprkos visinskim razlikama. Iako je za instalaciju ovog načina navodnjavanja potrebno nešto više materijala (spojnice na rednim cjevima, spojna koljena, brtveni materijal, elementi za fiksiranje...) više radne snage i utrošenog vremena, svi uključeni u organizaciju trajnih nasada slažu se da je ovakav način navodnjavanja puno djelotvorniji i kvalitetniji za dugogodišnji razvoj sadnica i prinose, koje ovako navodnjavani nasad postiže. Na donjim fotografijama prikazan je takav način navodnjavanja:

Izradom preciznog hidrauličkog proračuna za svaki nasad zasebno i provođenjem predmetnog hidrauličkog proračuna, kao i ovakvog načina navodnjavanja postignuto je optimalno rješenje.

To se očituje:

- kroz relativno male profile cjevovoda,

- navodnjavanje „slobodnim padom“ ili korištenjem crpki male snage što rezultira nikakvu ili znatno umanjenu potrošnju energije. A ukoliko je potrebno, često se koriste obnovljivi izvori energije (solar).
- racionalna potrošnja vode,
- povoljna cijena (vodeći računa da je na plantaži oko 30 km cjevovoda).

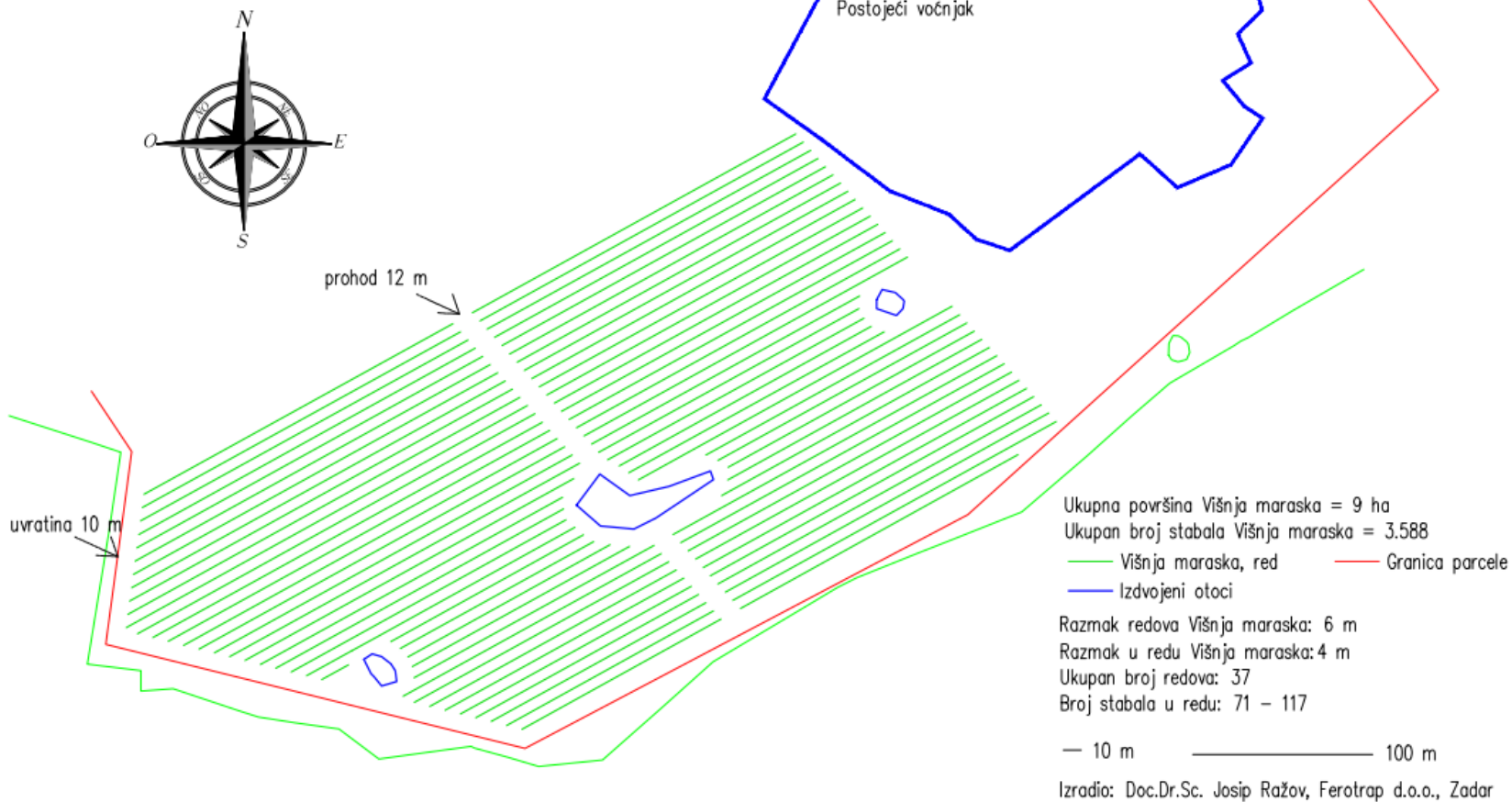
Korištenjem istih cjevovoda i automatike uz dogradnju nekoliko elemenata, omogućava se fertirigacija ili prihrana nasada, neophodna za očuvanje nasada i osiguravanje dobre količine prinosa. Ugradnjom dozatora postiže se precizna prehrana koja se može regulirati ovisno o potrebama i uvjetima. Ovako rješenje - automatski sustav navodnjavanja i prihrane, je nužan i bez njega nije moguća organizacija kvalitetnih nasada.



Slika 1.7 Prikaz navodnjavanja „kap po kap“ – „prsten“ oko sadnice

Prilog 1.
Dalmaconsult d.o.o., plantaža "Katuni", sadnja nasada Višnje maraske, 9 ha

k.č.7166/1, k.o. Katuni



Slika 1.8 Lokacija zahvata – planirani nasad; Izvor: Gospodarsko tehnološki elaborat za podizanje 9 ha voćnjaka višnje maraske u ekološkoj proizvodnji, Izrađivač doc.dr.sc. Josip Ražov

1.4. Opis tehnološkog procesa uzgoja višnje maraske

Podaci u nastavku preuzeti su iz dokumentacije: Gospodarsko tehnološki elaborat za podizanje 9 ha voćnjaka višnje maraske u ekološkoj proizvodnji, Izrađivač doc.dr.sc. Josip Ražov.

Teren na kojem se planira voćnjak nalazi se na 43°28'00.77" sjeverne zemljopisne širine i 16°54'34.80" istočne zemljopisne dužine (tabla istočno i južno od već postojećih voćnjaka višnje maraske). Nadmorska visina je između 350 m i 407 m, blage jugozapadne orijentacije. Cijeli teren povezan je širokim makadamskim putem sa magistralnom cestom D39 Aržano-Šestanovac.

Višnja maraska tradicionalna je kultura sjeverne i srednje Dalmacije. Radi se o posebnom tipu višnje, manjeg lista i ploda daleko kvalitetnijih karakteristika nego kod klasične sjeverne višnje (npr. Oblačinska). Višnja maraska uzgaja se u arealu od Zadra do Makarske i upravo u tom području plodovi postižu najbolja svojstva koja su izuzetnih vrijednosti za preradu bilo za proizvodnju pića, konditorsku industriju, prehrambenu industriju, ali i potrošnju u svježem stanju.

Što se tiče klimatskih i pedoloških uvjeta, maraska je dosta slična bajamu. U zimskom periodu, ako je stablo ušlo u zimu dobro pripremljeno, višnja maraska podnese bez problema temperature ispod -15°C. Visoke ljetne temperature koje se penju i do 40 °C također podnese bez problema. Kako cvate kasnije nego bajam, nije toliko osjetljiva na mraz u fazi cvatnje. Preferira prozračnija tla, nikako teža tla sa imalo podzemne vode jer na takvim tlima ne uspijeva. Čak joj više odgovaraju tla s određenim postotkom skeleta nego duboka, a teška tla. U slučaju dubljeg i kvalitetnijeg tla s dobrom drenažom daje bolje rezultate. Što se tiče vode, nije prezahtjevna niti prema oborinama, ali sustav za navodnjavanje je obavezan s obzirom na sve češću pojavu godina sa ekstremnijim prilikama kada od sredine proljeća pa do kraja ljeta ne padne niti 100 mm oborina. U slučaju postojanja sustava za navodnjavanje, nasad se može kontrolirati, porast će biti obilan te će i voćke daleko prije ući u fazu pune rodnosti.

U rujnu 2021. godine uzorkovano je tlo te je izvršena analiza tla (Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split), a rezultati ukazuju na to da je tlo dosta humozno. Sadržaj makro hranjiva je uobičajenog sastava za ove tipove tla, što znači u ovom slučaju dobro opskrbljeno dušikom, a slabo opskrbljeno fosforom i kalijem. Sadržaj fiziološki aktivnog vapna i ukupnih karbonata nije visok a time ni problematičan, dok je pH vrijednost uglavnom neutralna do slabo alkalna. Izdana je preporuka za gnojidbu te će se nositelj zahvata držati agrotehničkih mjera i izvršiti gnojidbu gnojivima koja su dozvoljena u ekološkoj proizvodnji. Detaljni podaci dani su u poglavlju 2.2.7..

1.4.1. Tehnologija radova pripreme terena i sadnje

KRČENJE POSTOJEĆE VEGETACIJE:

Prva radnja koju treba poduzeti na terenu je pristupiti krčenju stabala i postojeće vegetacije. Krčenje se obavlja na način da bager gusjeničar težine oko 25 t krči i vadi raslinje na traci širine oko 10 m. Bager prolazi sredinom trake te vadi raslinje cijelom širinom trake te slaže izvađeno raslinje u jednu užu traku - hrpu širine oko 3 – 4 m. Bagerskom žlicom potrebno je uhvatiti stablo ili grm u korijenu, rastresti te izvaditi. Potrebno je rastresti te maksimalno povaditi preostalo korijenje i žile. Izvađeni materijal potrebno je oporabiti prema zakonskoj regulativi. Ukoliko postoji mogućnost odvoza i prerade u drvenu sječku, takvoj varijanti treba dati prednost. Nakon odvoza, potrebno je mehanički i ručno proći teren i maksimalno izvaditi i odvesti preostalo korijenje i žile kako ne bi na budućem nasadu došlo do razvoja gljiva truležnica (*Armillaria mellea*).

POSTUPAK PRIPREME TERENA:

S obzirom na to da na terenu prevladava skeletni teren s manjom ili većom frakcijom skeleta te nema terena čiste frakcije bez udjela skeleta, priprema će se obavljati prema sljedećem postupku. Nakon površinskog čišćenja vegetacije pristupa se ripanju terena koje je pandan rigolanju. Ova operacija obavlja se ukoliko na terenu u principu nema udjela kamena živca već kamena samca (pojedinačni kameni dijelovi koji se mogu pomaknuti i izvaditi bez razbijanja žive stijene). Ripanje je u nekom smislu paranje terena na dubinu oko 90-100 cm gdje se struktura terena rastrese te se udio krupnog kamena na taj način može lakše iznijeti, razbiti i pomljeti. Ripanje je na predmetnom terenu neophodno potrebno obaviti u križ, dakle u dva nasuprotna smjera na razmak 0,4-0,5 m. Prilikom ripanja, moguć je nailazak na dijelove terena, odnosno tzv. žile sa udjelom kamena živca što će biti potrebno razbiti bagerskim pikamerom. Ova operacija obavlja se buldozerom težine 35 t ili više ili bagerom težine 35 t ili više koji ima radno tijelo – ripper na grani. Po ripanju u križ slijedi vađenje i odvoženje krupnijeg kamena te po potrebi još razbijanje istog bagerskim pikamerom, što će ovisiti o različitosti pojedinih tabli. Nakon što se teren očisti od frakcija krupnog kamena, teren je potrebno pomljeti na granulaciju veličine 2-5 cm na dubini 30-40 cm. Da bi se isto postiglo, mljevenje će biti potrebno obaviti dva puta. Potom slijedi kultivacija uz ravnanje i finalna priprema za sadnju.

ROK SADNJE I SKLOP

S obzirom na to da je teren odmoren, optimalno je teren pripremiti kroz jednu proizvodnu godinu u smislu da se u prvoj godini obave svi radovi krčenja i ripanja terena. Ukoliko se istu godinu ide u sadnju, tada teren ljeti treba i pomljeti i poravnati i tako pripremiti za sadnju koja može nastupiti u jesenskom roku. Druga varijanta je teren ostaviti da još jednu godinu odleži, što je uvijek bolja varijanta nakon ripanja te teren pomljeti sljedeće godine u ljeto te sljedeće godine u jesen pristupiti sadnji. Preporuka je u sadne jame dovesti kvalitetniji supstrat u obliku frakcije čiste zemlje lakšeg

sastava i u količini oko 0,5 - 1 m³ te prilikom sadnje isto izmiješati sa stajnjakom koji je predviđen kao organsko gnojivo. U slučaju strojne sadnje ovo je teže obaviti.

SORTIMENT NASADA

S obzirom da će se predvidjeti 10% oprašivača, na ovaj način biti će potrebnih oko 8,1 ha novih nasada višnje maraske i cca 0,9 ha sorte oprašivača koju će Investitor također moći koristiti za svoje potrebe.

IZBOR I KONTROLA SADNOG MATERIJALA

Neophodno je osigurati da sadni materijal bude potpuno zdrav, u dobroj kondiciji i bez prisustva gljivičnih bolesti, virusa i bakterija. To znači da i podloga i plemka moraju biti potpuno čisti od slijedećih patogena:

1.4.2. Održavanje nasada

Teren će se prve četiri do pet godina nakon sadnje između redova održavati kultivacijom, a nakon pete godine malčiranjem uz održavanje travnatog pojasa te se isto može primijeniti i u redu primjenom bočnog malčera. Druga opcija može ipak biti i malčiranje međurednog pojasa od prve godine vodeći računa o dovoljnim obrocima navodnjavanja, ili malčiranje svakog drugog reda uz kultivaciju preostalih redova. Zbog orijentacije prema ekološkoj proizvodnji, uporaba sintetskih herbicida strogo je zabranjena te je potrebno predvidjeti održavanje trake ispod stabla košnjom ili malčiranjem bočnim strojem. Razlog mehaničke obrade – kultivacije prve četiri do pet godina svakog ili svakog drugog reda je daleko bolje ukorjenjivanje i razvoj mladog stabla iz razloga zatvaranja kapilariteta tla obradom čime se postiže čuvanje vlage te se sprječava rast korova koji dok je korijen plitak i relativno nerazvijen ipak remete rast i razvoj uzgajane biljke. Nakon što biljka dosegne određene gabarite, a procjenjuje se da nakon četiri do pet godina od sadnje isto nastupa, tada se može prijeći na zatravljanje i malčiranje međurednog prostora.

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Tvari koje ulaze u tehnološki proces su sadnice višnje maraske – planirana je sadnja približno 3.588 stabala. Na parceli se predlaže slijedeći sortiment višnje maraske: Višnja maraska klon Brač 6, 60% (2.153 stabala), Višnja maraska klon Sokoluša, 30% (1.076 stabala), Višnja sorta Pandy, 10% (359 stabala).

Zahvatom se planira navodnjavanje približno 3.588 stabala različitih sorti višnje maraske. Ukoliko se uzme u obzir da jedno stablo u prosjeku zauzima oko 15 m² površine (oko 5 m x 3 m, jer se sklop od 6 m x 4 m nikad u potpunosti ne ispuni, ali korijen će pokriti veću površinu od krošnje) tada je po jednom stablu potrebno oko 3.300 l, odnosno 3,3 m³ vode/stablu u vegetacijskom razdoblju (travanj-rujan). Na 9 ha, odnosno na planiranih 3.588 stabala ovo iznosi 11.840 m³, stoga je procijenjena maksimalna godišnja količina podzemne vode koja će crpiti iz podzemlja do 12.000 m³.

Količine i odabir gnojiva će se utvrditi nakon podizanja nasada, a ovisno o potrebama proizvodnje, stanju tla i preporukama struke mogu se mijenjati tijekom proizvodnje.

Tijekom uzgoja koristit će se ekološka sredstva za zaštitu bilja u preporučenim količinama proizvođača.

1.6. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Prilikom održavanja nasada nastajat će otpadna ambalaža, prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) ključnih brojeva: 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 plastična ambalaža, 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima.

Sav otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata predavat će se, uz propisanu dokumentaciju, ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom.

Biološki otpad nastao nakon rezidbe će se kompostirati na lokaciji nasada.

1.7. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja nisu razmatrana.

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

Za realizaciju zahvata, nisu potrebne druge aktivnosti.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Općini Šestanovac koja, prema geografskom položaju, pripada mikroregiji zaobalnog područja Splitsko-dalmatinske županije, a unutar nje prostornoj cjelini Imotske krajine. Nalazi se istočno od Splita, u zaleđu Omiškog i Makarskog primorja i obuhvaća površinu od oko 85 km². Općina je nastala izdvajanjem iz stare Općine Omiš, a u današnjem sastavu Općine su, osim općinskog središta Šestanovca, još četiri naselja: Grabovac, Katuni, Kreševo i Žeževica.

Reljef ovog područja karakterizira pojas plodnih polja (krške udoline) na lijevoj obali rijeke Cetine i usporednog krševitog grebena i zaravni, a omeđeno je brdom Vitrenik na sjeveru, brdom Sidača na istoku, planinom Biokovo na jugoistoku, kanjonom rijeke Cetine na jugu i brdom Kreševnica na sjeverozapadu.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine živi 1.958 stanovnika, što predstavlja 0,43% stanovnika Županije. Gustoća naseljenosti je 23 st./km².

Lokacija zahvata, katastarska čestica 7166/1 k.o. Katuni se nalazi u neposrednoj blizini općinskog središta Šestanovac, sjeverno od naseljenog područja. Najbliži zaseoci su D. Rubići i D. Balići smješteni su duž pridnenog dijela južne padine, sjeverozapadno od katastarske čestice su zaseoci Vilići, Urličići i G. Rubići, a sjeveroistočno zaseoci Rubići i Kekezi. Područje zahvata nalazi se na hrptu brda Grguša, između brda Katuni brdo sjeverno od lokacije, brda Kreševo zapadno od lokacije i Katuni polja južno od lokacije.

Fotografije s lokacije zahvata prikazane su na slikama u nastavku (Slika 2.1- Slika 2.3).



Slika 2.1 Lokacija zahvata



Slika 2.2 Lokacija zahvata



Slika 2.3 Lokacija zahvata

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom

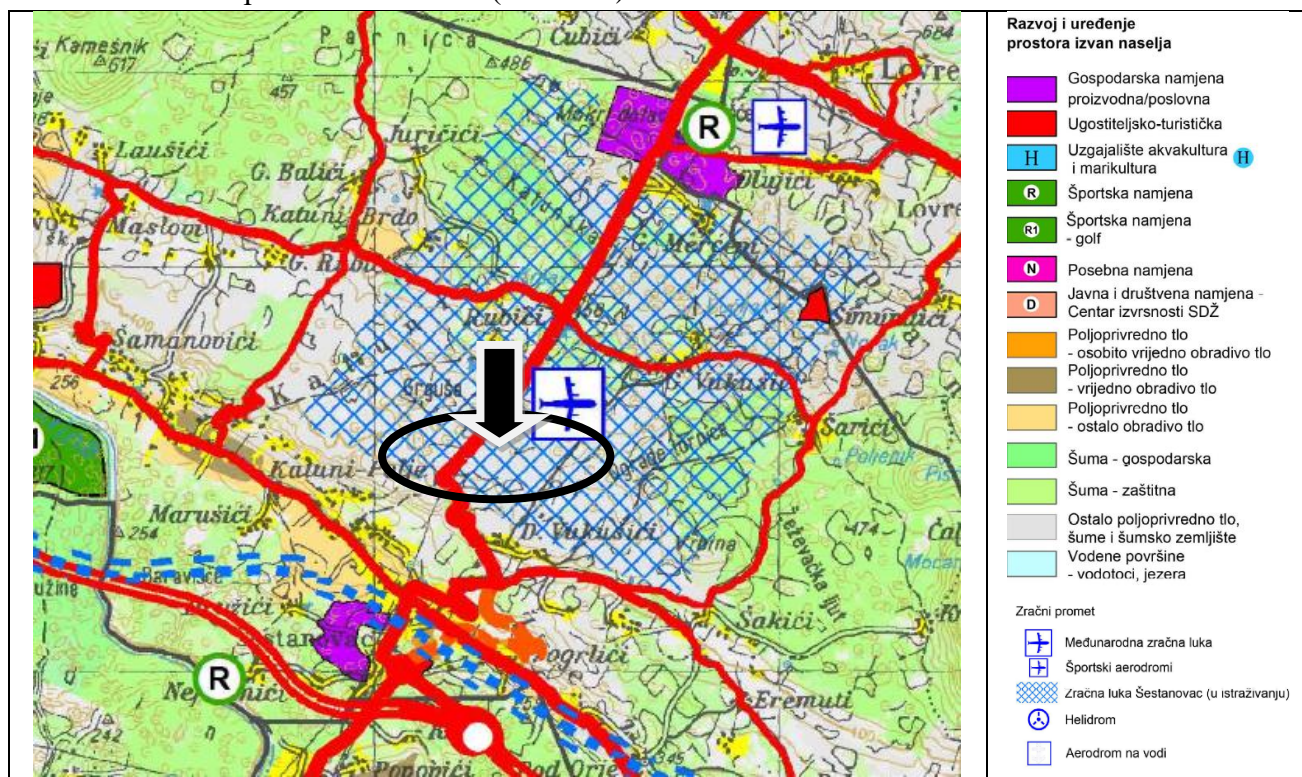
2.1.1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (PPSDŽ)

Za prostorni obuhvat zahvata važeći je Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15 i 154/21) (PPSDŽ) koji razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Županije uvažavanjem prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti.

Prema prostorno-planskoj namjeni i razgraničenju površina koje određuje PPSDŽ lokacija zahvata se nalazi unutar planskog područja „zračna luka Šestanovac“ (u istraživanju), kako je prikazano u grafičkom dijelu Plana, kartografski prikaz 1. „KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA“ (Slika 2.4).

2.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Šestanovac (PPUO Šestanovac)

Za prostorni obuhvat zahvata važeći je Prostorni plan uređenja Općine Šestanovac (Službeni glasnik Općine Šestanovac, broj 1/08, 3/12, 6/13, 2/15, 2/16). Kartografski prikazi PPUO Šestanovac su preuzeti iz PPSDŽ (Slika 2.4).



Slika 2.4 Lokacija Kartografski prikaz kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora“ – izvadak iz PPSDŽ

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Klimatološka obilježja

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, šire područje zahvata ima Cfs'a klimu. C je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Njoj odgovara srednja temperatura najhladnijeg mjeseca viša od -3°C i niža od 18°C . Srednja mjesečna temperatura viša je od 10°C tijekom više od četiri mjeseca u godini. Tijekom godine nema suhih mjeseci (*f*), a minimum oborine je ljeti. Oznaka *s'* pokazuje da je kišovito razdoblje u jesen. Oznaka *a* ukazuje na vruće ljeto sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca većom od 22°C , a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu veću od 10°C .

Klimatske promjene

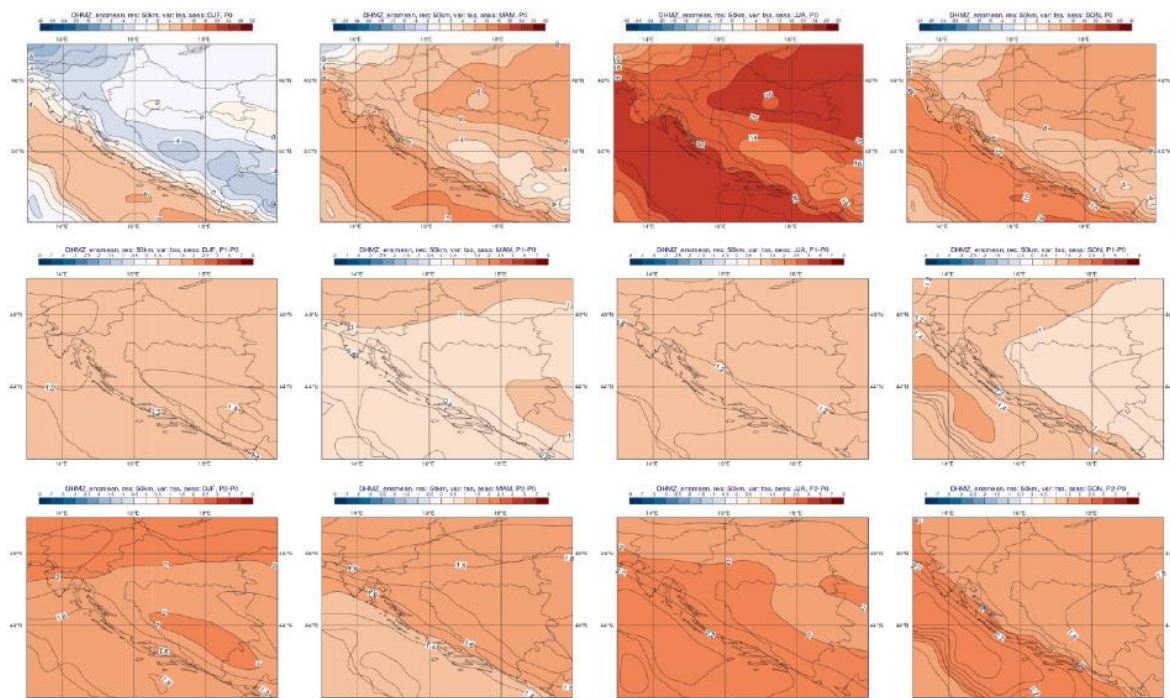
U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. navedeno je sljedeće:

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. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM). Cm5. EC-Earth. MPI-ESM i HadGEM2. na horizontalnoj rezoluciji od 50 km. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 scenariju IPCC- ja po kojem se očekuje umjereni porast stakleničkih plinova do konca 21. stoljeća. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Svi izračuni napravljeni su na super-računalu VELEbit u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu.

Temperatura zraka

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti 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. 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 razdoblju 2011.-2040. (PI). očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature u srednjaku ansambla. Porast temperature gotovo je identičan zimi i ljeti - između 1.1 i 1.2°C . U proljeće u većem dijelu Hrvatske prevladava nešto manji porast; malo više od 1°C u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Sve individualne realizacije također daju porast temperature. Rezultati variraju između $0-0.5^{\circ}\text{C}$ u proljeće i ljeto kad RegCM koristi rubne uvjete EC-Earth modela, sve do $2.5-3^{\circ}\text{C}$ u zimi i jesen uz rubne uvjete HadGEM2 modela. U razdoblju

do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2.2 °C, očekuje se na Jadranu u ljeto i jesen. Nešto manji porast mogao bi biti u jesen u većem dijelu Hrvatske. U zimi i proljeće je prostorna razdioba porasta temperature obrnuta od one ljeto i jesen: porast je najmanji na Jadranu a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1.4 do 1.6 °C na Jadranu i postupno raste do 1.9 °C u sjevernim krajevima (Slika 2.5).



Slika 2.5 Temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

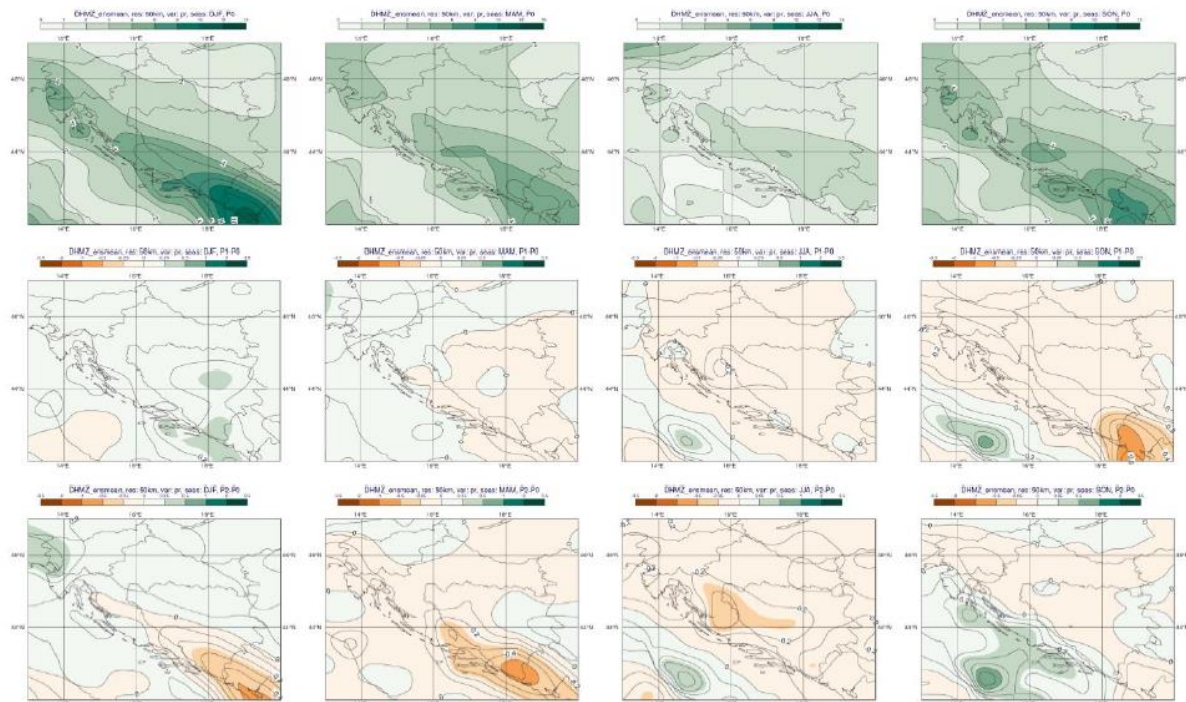
Oborine

U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. 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 oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji (sredina). Porast količine oborine je u zimi manji od 20 mm u sjevernim i središnjim krajevima; u proljeće je porast u zapadnim predjelima još i manji. Ljetno smanjene količine oborine je također zanemarivo, a slično je i u jesen u većem dijelu zemlje, osim na krajnjem jugu gdje će smanjenje biti nešto izraženije - do otprilike

oko 40 mm. Najveće smanjenje količine oborine je uz rubne uvjete Cm5 modela - preko 90 mm ujesen u južnoj Hrvatskoj.

U razdoblju P2 očekuje se u svim sezonama osim u zimi smanjenje količine oborine (Slika 2.6).



Slika 2.6 Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041-2070.

Ostalo

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.

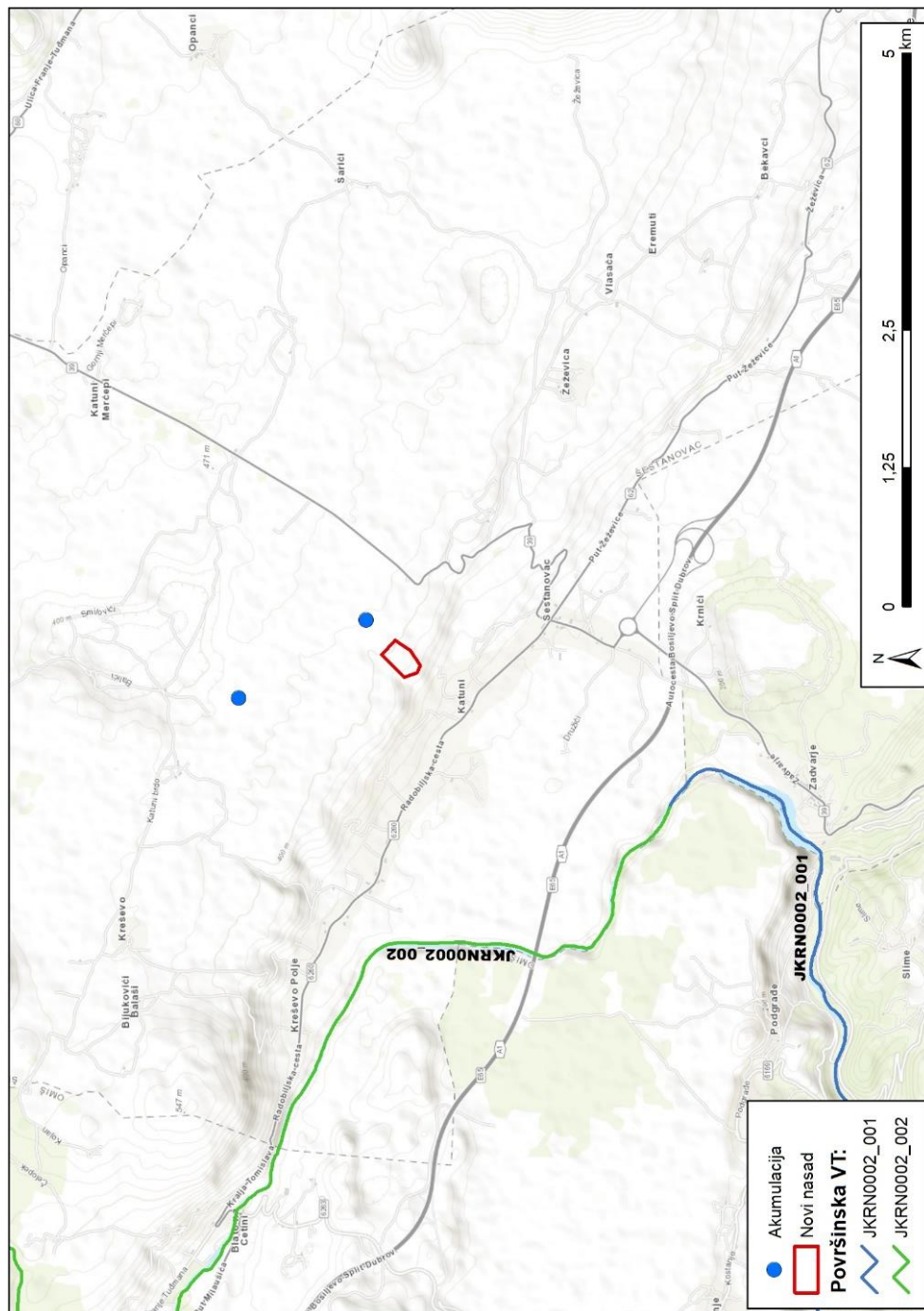
2.2.2. Vode i vodna tijela

Na širem području zahvata nalaze se 2 vodna tijela površinskih voda JKRN0002_001 i JKRN0002_002. Zahvat je udaljen oko 2,5 km od najbližeg vodnog tijela JKRN0002_002 (Slika 2.7).

Područje zahvata nalazi se na području grupiranog vodnog tijela podzemnih voda: JKGI_11 – CETINA (Slika 28.). Kemijsko i količinsko stanje JKGI_11 – CETINA, ocijenjeno kao dobro. Navedeno tijelo površine je oko 3.088 km², a karakterizira ga pukotinsko-kavernozna poroznost i srednja (14,3%), visoka (24,3%) i vrlo visoka (6,4%) ranjivost. Obnovljive zalihe podzemne vode

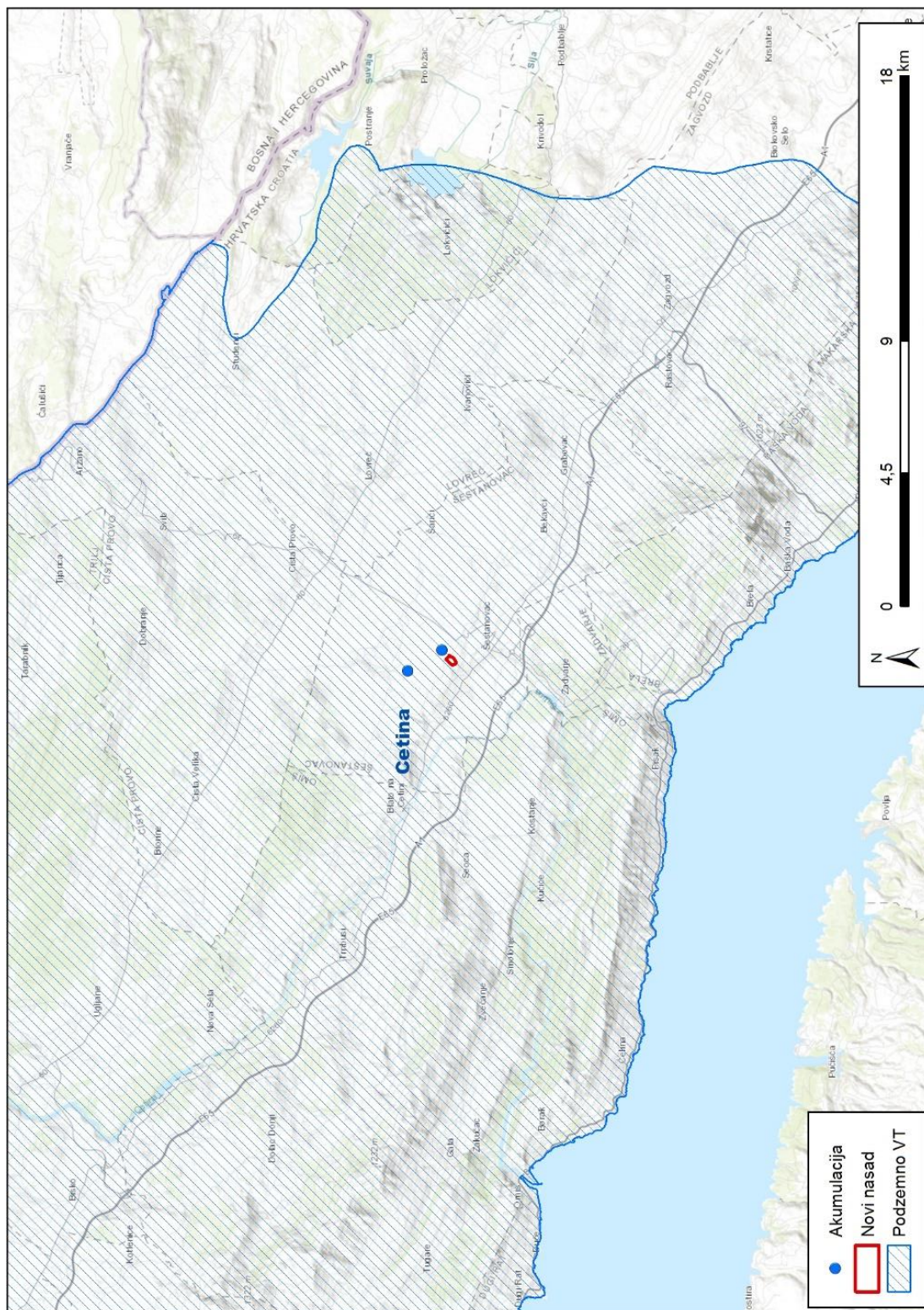
iznose oko $1.825 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$ (Slika 2.8). Kemijsko, količinsko i ukupno stanje tijela podzemne vode JKGI_11 Cetina ocijenjeno je kao dobro.

Stanje relevantnih vodnih tijela prikazano je u Izvratku iz Registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021, Hrvatske vode).



Slika 2.7 Zahvat u odnosu na površinska vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija



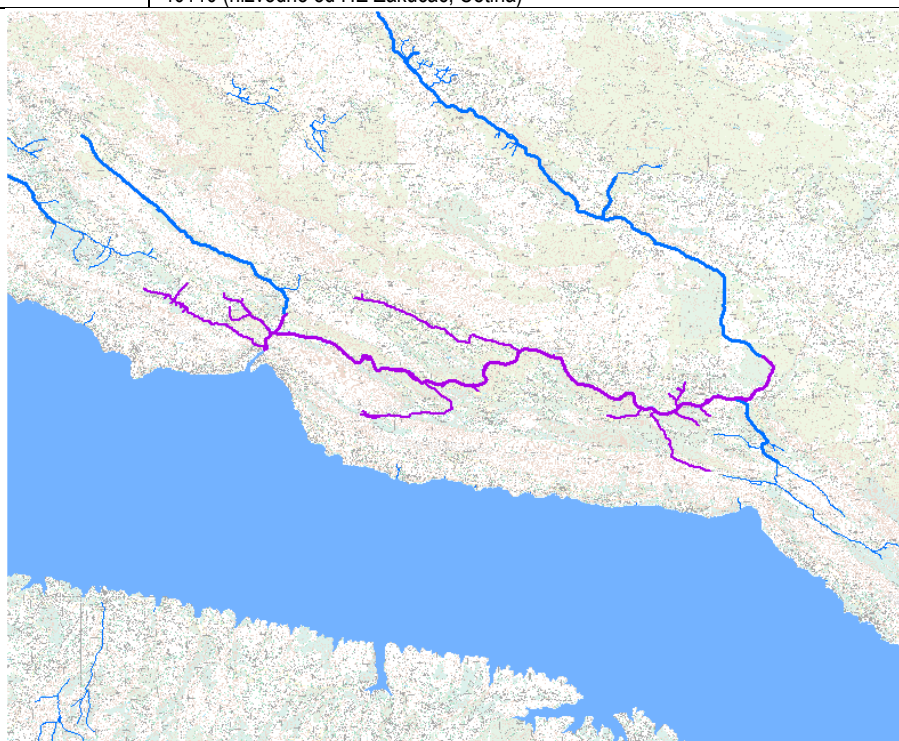
Slika 2.8 Zahvat u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

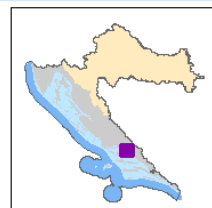
Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Vodno tijelo JKRN0002_001, Cetina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0002_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0002_001
Naziv vodnog tijela	Cetina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (13)
Dužina vodnog tijela	21.8 km + 31.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR13292701*, HR1000029*, HR53010035*, HR53010036*, HR2000929*, HR2001352*, HR63671*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	40109 (Gata, Cetina) 40111 (Radmanove mlinice, Cetina) 40110 (nizvodno od HE Zakučac, Cetina)



0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 km



Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0002_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	vrlo dobro	vrlo dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Antracen	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

Stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

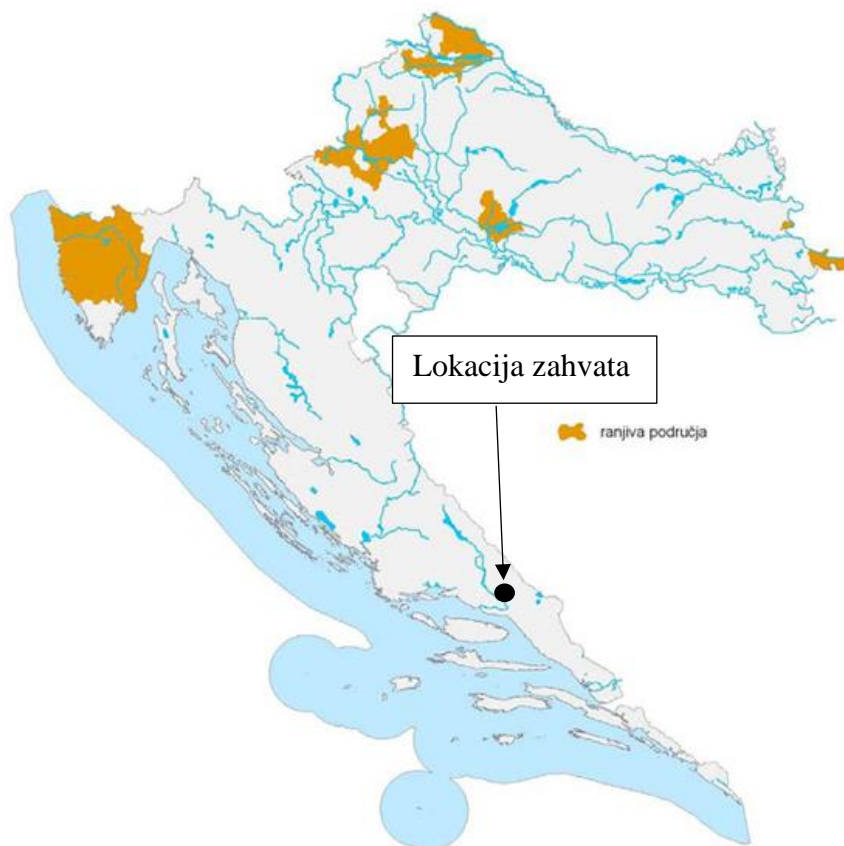
Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

2.2.2.1. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21) i posebnih propisa.

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10 i 141/15) područje zahvata spada u osjetljivo područje Jadranski sliv – kopneni dio oznaka ID 71005000, prema kriteriju “područja namijenjena za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju” (Uredba o standardu kakvoće voda, „Narodne novine“, broj 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16, članak 62, stavak 1, točka 3). Na jadranskom vodnom području, sva područja određena kao područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju su osjetljiva područja (Slika 2.9). Onečišćujuće tvari čija se ispuštanja u ovaj sliv ograničavaju su dušik i fosfor.

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12), lokacija zahvata ne nalazi se na ranjivom području.



Slika 2.9 Kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj sa ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja „Narodne novine“, broj 130/12)

2.2.4. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama određenima zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 01/14). Prema članku 5. navedene uredbe područje RH dijeli se na pet zona i četiri aglomeracije prema razinama onečišćenost zraka. Zone su HR1 - Kontinentalna Hrvatska, HR2 - Industrijska zona, HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje, HR4 - Istra i HR5 - Dalmacija. Aglomeracije su HR ZG - Zagreb, HR OS - Osijek, HR RI - Rijeka i HR ST - Split. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR5 - Dalmacija.

Tablicom u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR5 – Dalmacija prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu.

Tablica 2.1 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Zadarska	Državna mreža	Polača (Ravni kotari)	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				**O ₃	II kategorija
			Vela straža (Dugi otok)	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				Hum (otok Vis)	*PM ₁₀ (auto.)
	*PM _{2,5} (auto.)		I kategorija		
	**O ₃		II kategorija		
	Splitsko-dalmatinska		Opuzen	O ₃	II kategorija
				NO ₂	I kategorija
		Zračna luka Dubrovnik	SO ₂	I kategorija	
			benzen	I kategorija	
			PM ₁₀ (auto.)	I kategorija	
			PM _{2,5} (auto.)	I kategorija	
			O ₃	I kategorija	

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.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima postoji mali broj mjernih postaja za praćenje

kvalitete zraka, na kojem nema postaja koje su u sklopu državne mreže, procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali.

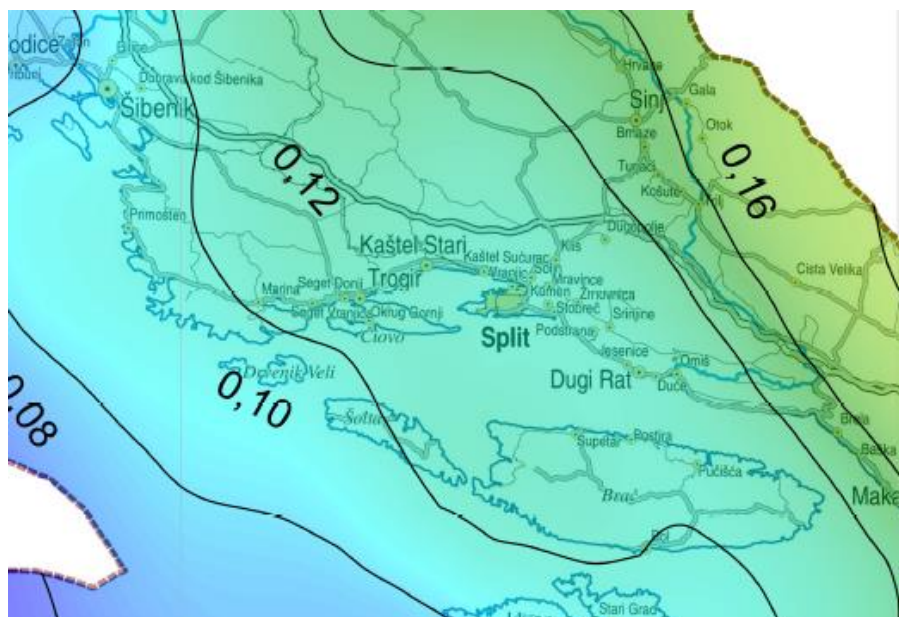
Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR5 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari i u području cijele zone HR 5 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije, a prema ozonu II. kategorije u Zadarskoj i Splitsko - dalmatinskoj županiji.

2.2.5. Geološka i tektonska obilježja

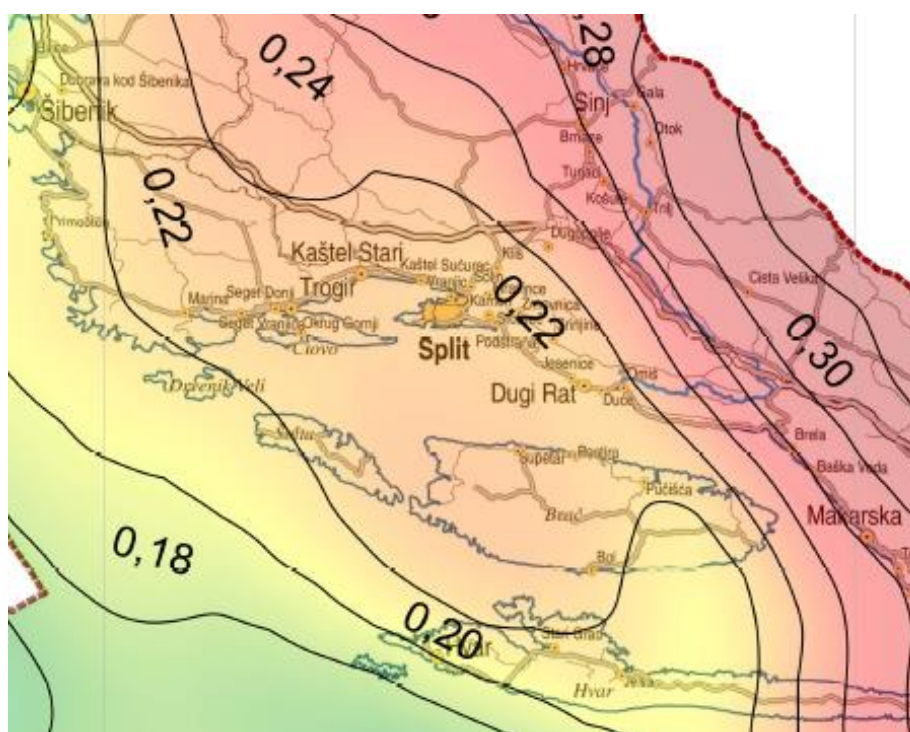
Osnovne konture u reljefu Splitsko-dalmatinske županije nastale su u tercijaru kad se formirao Dinarski planinski sistem. Korozijom atmosferske vode u vapnencima nastale su brojne kraške forme rasprostranjene čitavim područjem. U geomorfološkom smislu, Županija pripada megageomorfološkoj regiji Dinarskog gorskog sustava, a u okviru kojega je dio prostora morfološke makroregije Centralne Dalmacije s arhipelagom i, djelomično, makroregiji Gorske Hrvatske (Gorski hrbat Dinare s masivom Kamešnice, niz zavalala gornje Cetine sa zavalom Sinjskog polja i gorski hrbat Svilaje s hrptom Kozjaka).

Opći podaci o geološkom sastavu stijena i tektonskim zbivanjima na širem području predmetne lokacije opisuju se na temelju Osnovne geološke karte (OGK), list Omiš. Šire područje Šestanovca izgrađeno je od mezozojskih i tercijarnih naslaga u rasponu od gornje jure do oligocena. Najstarije naslage ovog područja su oolitični vapnenci malma (J3). Tanko uslojeni vapnenci s tanjim lećama dolomita turona (K22), također se javljaju u ovom području. Sastoje se od dobro uslojenih do pločastih vapnenaca svijetlosive do svijetlosmeđe boje, nepravilnog do školjkastog loma, debljine slojeva 5-40 cm. Prevladavaju grumulozni vapnenci i kalcilutiti, dok se dolomiti javljaju uglavnom u nižim dijelovima. Senonski vapnenci (K23) su pretežito gromadasti, svijetlosivi sa sporadičnim ulošcima dolomita. Prevladavaju grumulozni vapnenci i kalcilutiti. Postotak CaCO_3 je vrlo visok, do 99%. Velikim dijelom sadrže biogene sastojke, a od nekarbonatnih primjesa glinu i autigeni pirit. Breče i tanko uslojeni vapnenci - tzv. liburnijske naslage (Pc, E), leže transgresivno na senonskoj podlozi. Prema litološkom sastavu to su pretežno tanko uslojeni tamnosmeđi biokalkareniti s miliolidama. Bazalni im dio izgrađuju sedimentne breče (najveće debljine do 3 m) sastavljene od ulomaka gornjokrednog vapnenca vezanih vapneno-boksitičnim vezivom. Slabo uslojeni foraminiferski, bioakumulirani vapnenci (E1,2), slijede kontinuirano na liburnijskim naslagama. Njihovu glavnu stijensku masu izgrađuju brojne alveoline i numuliti. Razvijeni su na potezu od Dolca do Šestanovca.

Vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (agR) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja je $1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$, $T_p = 95$ godina: $\text{agR} = 0,12\text{ g}$, odnosno $T_p = 475$ godina: $\text{agR} = 0,22 - 0,24\text{ g}$ - Slika 2.11 i Slika 2.12.



Slika 2.11 Karta za povratno razdoblje za 95 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)



Slika 2.12 Karta za povratno razdoblje za 475 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

2.2.6. Krajobraz

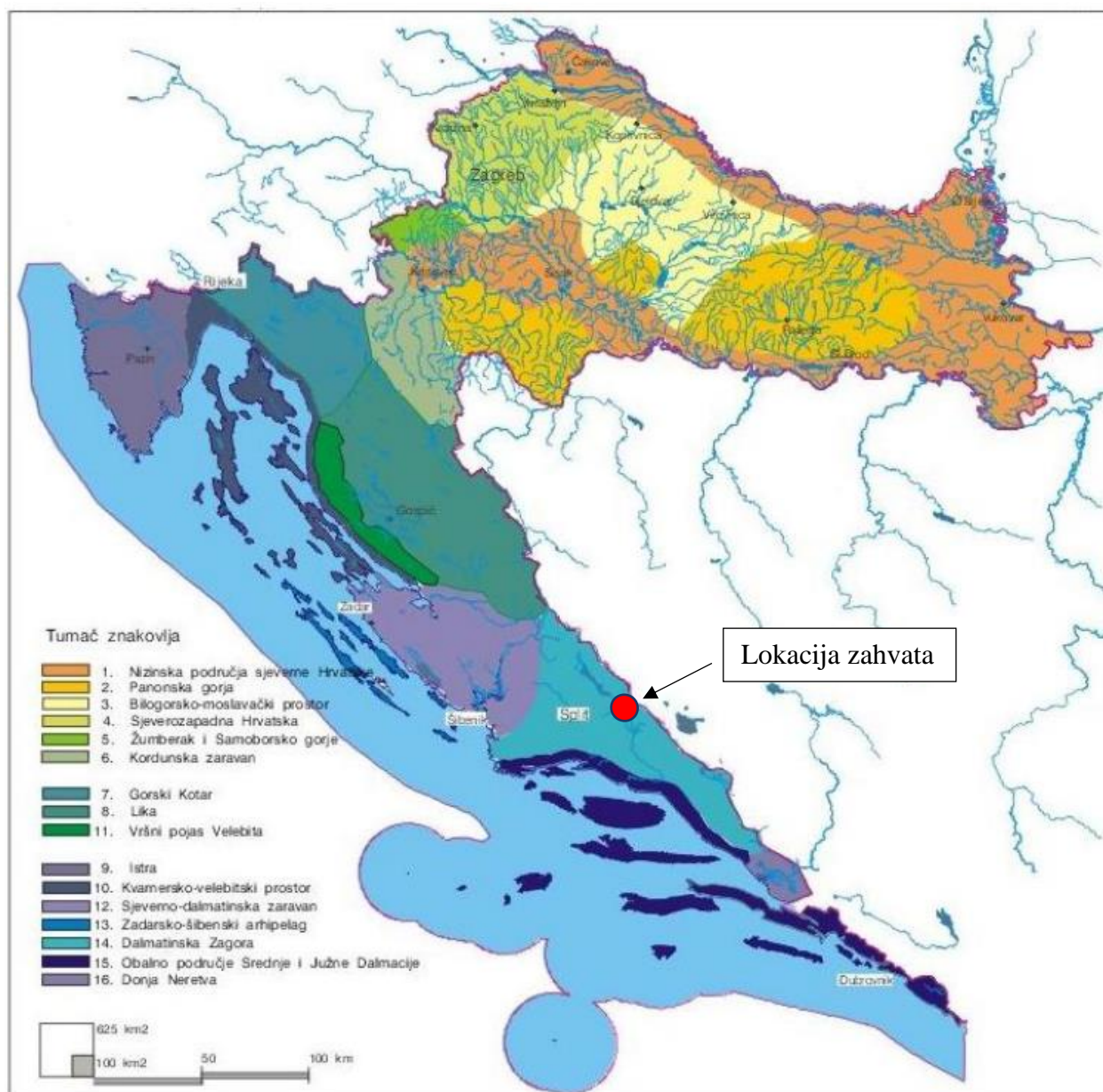
Prema „Sadržajnoj i metodskoj podlozi Krajobrazne osnove Hrvatske“ (Koščak i sur., 1999.) s obzirom na prirodna obilježja (I. Bralić, 1995.) lokacija zahvata se nalazi u osnovnoj krajobraznoj jedinici Dalmatinska zagora. Osnovnu fizionomiju predstavlja reljefno i krajobrazno heterogen prostor kojemu, samo donekle, glavna obilježja daju tri reljefna elementa: krške depresije, vapnenačke zaravni i planinski vijenci. Kao nosilac identiteta područja označene su planine Dinara, Svilaja, Biokovo, Mosor, a od ostalih elemenata identiteta i vrijednosti ističu se dolina Cetine (s poljima i kanjonom) te hidrografsko morfološki fenomeni Imotskih jezera. Ugroženost i degradacija krajobraza obilježena je uništavanjem površinskog pokrova i stihijskom izgradnjom naselja bez dovoljno elemenata tradicijske arhitekture.

Područje zahvata pripada prostoru Omiške zagore koja je od mora odvojena uzvišenjima: Poljička Planina, Dovnja, Omiška Dinara i Biokovo; istočne granice uglavnom joj se podudaraju s granicama k.o. Grabovac, a zapadne s granicama k.o. Dolac i k.o. Dubrava. Granicom prema sjeveru, odnosno sinjskom i imotskom području, najčešće se smatra crta koja spaja naselja Nova Sela i Žeževicu. Omiška zagora se pribraja tzv. krškoj periferiji, koju već duže vrijeme obilježavaju procesi ubrzane depopulacije, uzrokovane ograničenim mogućnostima gospodarskog razvoja, odnosno oskudnim mogućnostima krškog okoliša i nepovoljnih klimatskih prilika (vruća i sušna ljeta).

Zahvat se planira na području Općine Šestanovac, na ravnom terenu položenom u smjeru sjever-jug, u submediteranskom vegetacijskom pojasu, na udaljenosti od oko 2 km od općinskog središta – naselje Šestanovac. Osnovnu fizionomiju Općine čine reljefno i krajobrazno raznoliko područje krških depresija, zaravni i planinskih vijenaca (Biokovo, Mosor), a od ostalih elemenata identiteta i vrijednosti ističe se dolina Cetine s poljima i kanjonom. To je tradicionalno stočarski kraj zbog vrlo oskudnih površina poljodjelskog zemljišta. Polja su svedena na manje, raspršeno raspoređene i suhozidima ograđene površine s kojih je uklonjen kamen, ili su vezana za raspoređene ponikve, također ograđene suhozidima. Uslijed naglog smanjenja broja stanovnika veći dio parcela je zapušten te je u fazi zarastanja šikarom i drvećem zbog čega se promijenio njihov izvorni, strukturni oblik.

Krajobraz užeg područja okarakteriziran je jednoličnim površinskim pokrovom oskudne vegetacije koji sačinjavaju grmolike vrste (*Juniperus oxycedrus*, *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*).

Područje zahvata već je izgubilo je prirodni karakter zbog izgrađenih horizontalnih i vertikalnih elemenata u krajobrazu (vjetroatregati VE KATUNI s pristupnim putovima i manipulativnim površinama, energetske objektima).



Slika 2.13 Karta krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995)

2.2.7. Tlo

U rujnu 2021. godine, na lokaciji zahvata, obavljeno je uzorkovanje terena izrađena je analiza tla (Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split). Prema rezultatima analize vidljivo je da je tlo dosta humozno. Sadržaj makro hranjiva je uobičajenog sastava za ove tipove tla, što znači u ovom slučaju dobro opskrbljeno dušikom a slabo opskrbljeno fosforom i kalijem. Sadržaj fiziološki aktivnog vapna i ukupnih karbonata nije visok a time ni problematičan, dok je pH vrijednost uglavnom neutralna do slabo alkalna. Izdana je preporuka za gnojidbu te će se nositelj zahvata držati agrotehničkih mjera i izvršiti gnojidbu gnojivima koja su dozvoljena u ekološkoj proizvodnji. Po svemu navedenom nema nikakvih ograničenja za rekonstrukciju i podizanje novih nasada višnje maraske. Svi eventualni nedostaci makro i mikro hranjiva mogu se bez problema korigirati kroz uobičajene sustave gnojidbe putem tla ali i folijarno. U tablici u nastavku prikazani su rezultati analize tla.

Tablica 2.2 Rezultati analize tla

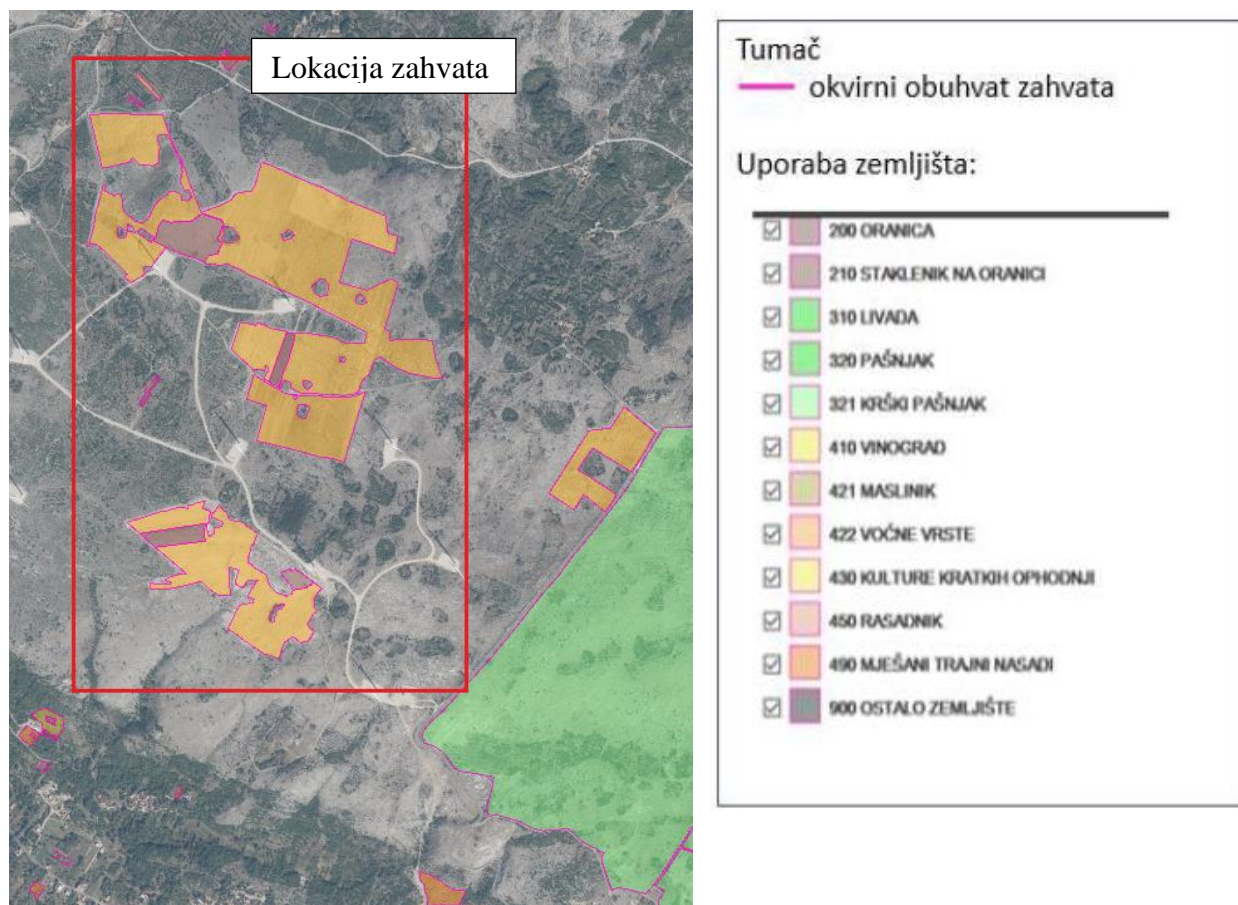
Uzorak	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	Uk. Karb. (%)	Akt.Vapno (%)	Humus (%)	N (‰)	P (‰)	K ₂ O (‰)
0 – 30	8,20	7,54	8,3	/	4,64	2,32	0,016	0,15
30 - 60	8,21	7,57	21,7	0,54	/	/	/	/

2.2.8. Poljoprivreda

Područje Općine Šestanovac obiluje prirodnim resursima koji mogu biti osnova za razvijanje stočarstva, ratarstva u funkciji stočarstva i pčelarstva. Ukupna raspoloživa površina iznosi 206,70 hektara što je 0,96% poljoprivrednog zemljišta Splitsko-dalmatinske županije. Najveću površinu zauzima ostalo zemljište s 101,57 hektara, odnosno 49,14% od ukupnog poljoprivrednog zemljišta, dok 62,84 hektara odnosno 30,40% ukupne poljoprivredne površine otpada na zemljište na kojem se uzgajaju voćne vrste. Uz voćnjake u Općini su najviše zastupljeni krški pašnjaci, vinogradi, maslinici te miješani trajni nasadi.

Na predmetnoj k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni, nositelj zahvata tvrtka DALMACONSULT d.o.o. iz Omiša ima registrirane tri ARKOD parcele: ARKOD 2519386 voćnjak površine 31,74 ha; ARKOD 2843613 voćnjak površine 5,81 ha i ARKOD 3660711 voćnjak površine 10,52 ha. Sve voćarske površine nositelja zahvata, u najvećoj mjeri, zauzima kultura višnja maraska te je stečeno zavidno iskustvo u uzgoju ove kulture koja na predmetnom terenu pokazuje dobre rezultate. Uzgoj se temelji na ekološkoj proizvodnji, a tvrtka DALMACONSULT d.o.o. na popisu je subjekata u ekološkoj proizvodnji Ministarstva poljoprivrede (Prilog 3.).

Prema evidenciji korištenja poljoprivrednog zemljišta u Arkod pregledniku lokacija zahvata nalazi se na uporabi zemljišta 450 miješani trajni nasadi, u jugoistočno se nalazi 321 krški pašnjak, a okružena je 900 ostalim zemljištem (Slika 2.14).

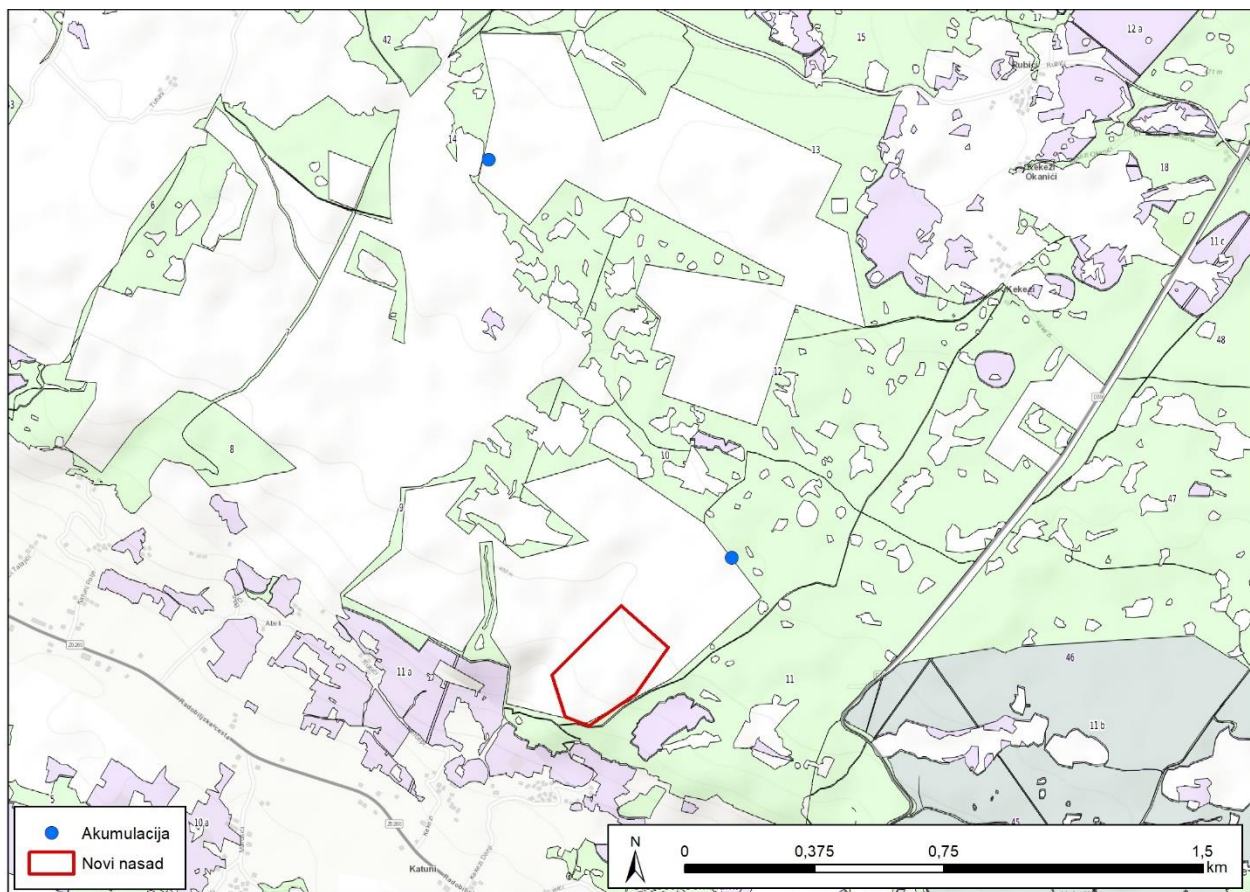


Slika 2.14 Evidencija korištenja poljoprivrednog zemljišta na širem području lokacije (Izvor: Izvadak iz ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta ARKOD preglednik; <http://www.arkod.hr/>)

2.2.9. Šumarstvo

Najveći dio Općine Šestanovac pripada gospodarskoj jedinici Blato na Cetini i gospodarskoj jedinici Žeževica za koje je nadležna Šumarija Split kao dio Uprave Šuma podružnice Split. Ukupna površina gospodarske jedinice Blato na Cetini iznosi 9.502,72 ha, od čega je 82% površine označeno kao obrasla površina. Najveću drvenu zalihu ima crni bor (17.380 m^3), a nakon njega slijedi medunac (650 m^3). Ukupna drvena zaliha u ove dvije gospodarske jedinice iznosi 18.750 m^3 , a godišnji prirast je 428 m^3 .

Prema dostupnim podacima iz odgovarajućih WMS servisa (Slika 2.15), planirani zahvat ne nalazi se unutar površina gospodarskih jedinica državnih šuma, niti šuma šumoposjednika - (Izvor: Gospodarska podjela državnih šuma WMS - <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370> i Gospodarska podjela šuma šumoposjednika WMS - <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>).



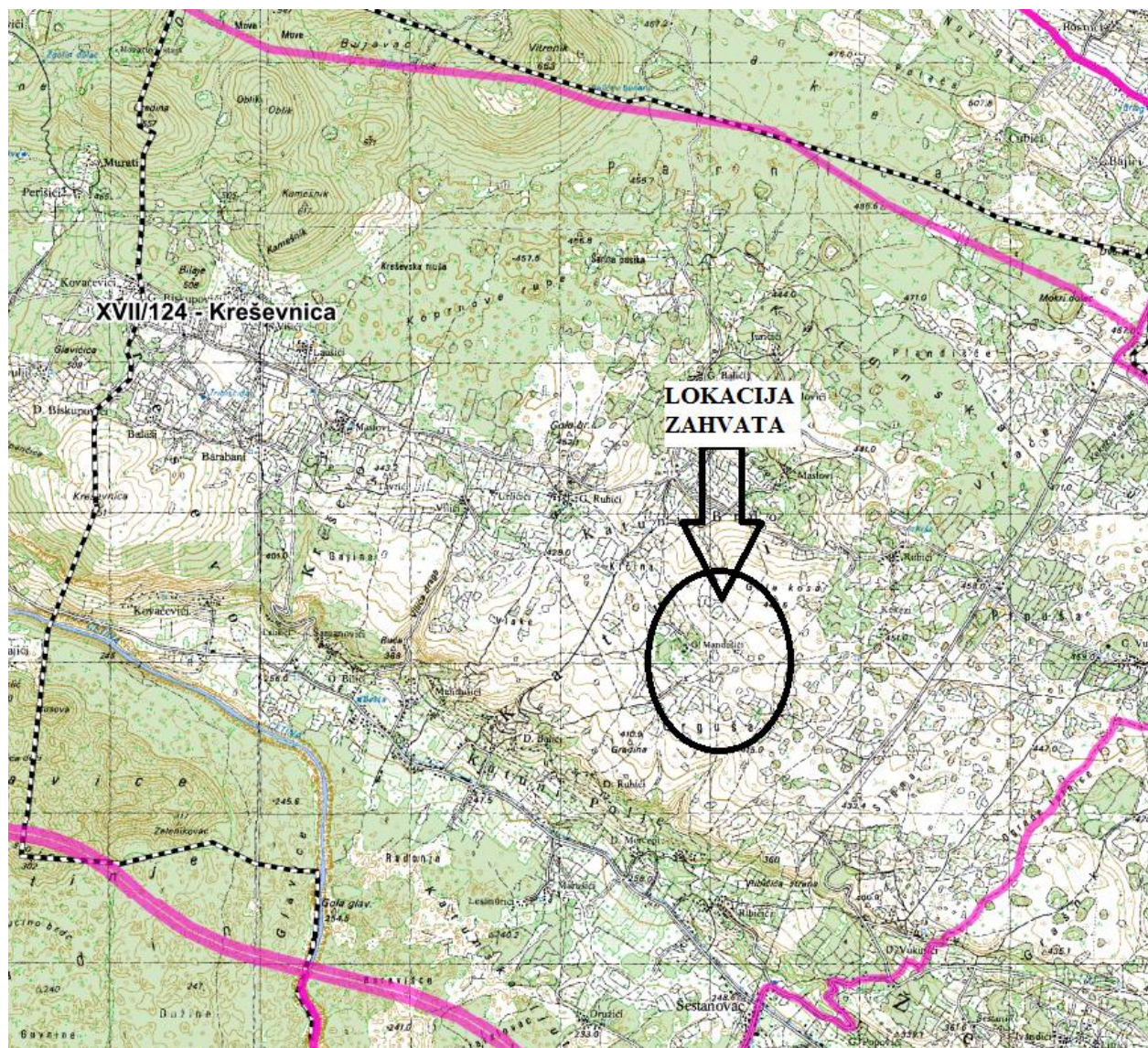
Slika 2.15 Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske jedinice Hrvatskih šuma (Izvor: Hrvatske šume)

2.2.10. Lovstvo

Lokacija zahvata se nalazi unutar lovišta XVII/124 – Kreševnica površine 7.191 ha.

Lovoovlaštenik u ovom lovištu je Lovačko društvo Kreševnica iz Šestanovca.

Prema odredbama lovnogospodarske osnove na području se od glavnih i ekonomski značajnih vrsta lovne divljači uzgaja slijedeće glavne i ekonomski značajne vrste divljači: zec obični (*Lepus europaeus*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*). U lovištu se također gospodari i muflonom (*Ovis aries*).



Slika 2.16 Lokacija zahvata u odnosu na lovišta (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

2.2.11. Bioekološka obilježja

Lokacija zahvata pripada submediteranskom području Mediteranske biogeografske makroregije Hrvatske. Šire područje izvorno je obraslo listopadnim šumama hrasta medunca i njegovih pratilaca koje su tijekom tisućljetnog utjecaja čovjeka do današnjih dana, uslijed korištenja pa zapuštanja, degradirane u šikare, dračike i suhe kamenjarske travnjake, na koje se danas ponovo vraća šuma.

Prema karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) na širem području zahvata kartirano je nekoliko stanišnih tipova u različitim omjerima.

Akumulacije se nalaze na stanišnim tipovima:

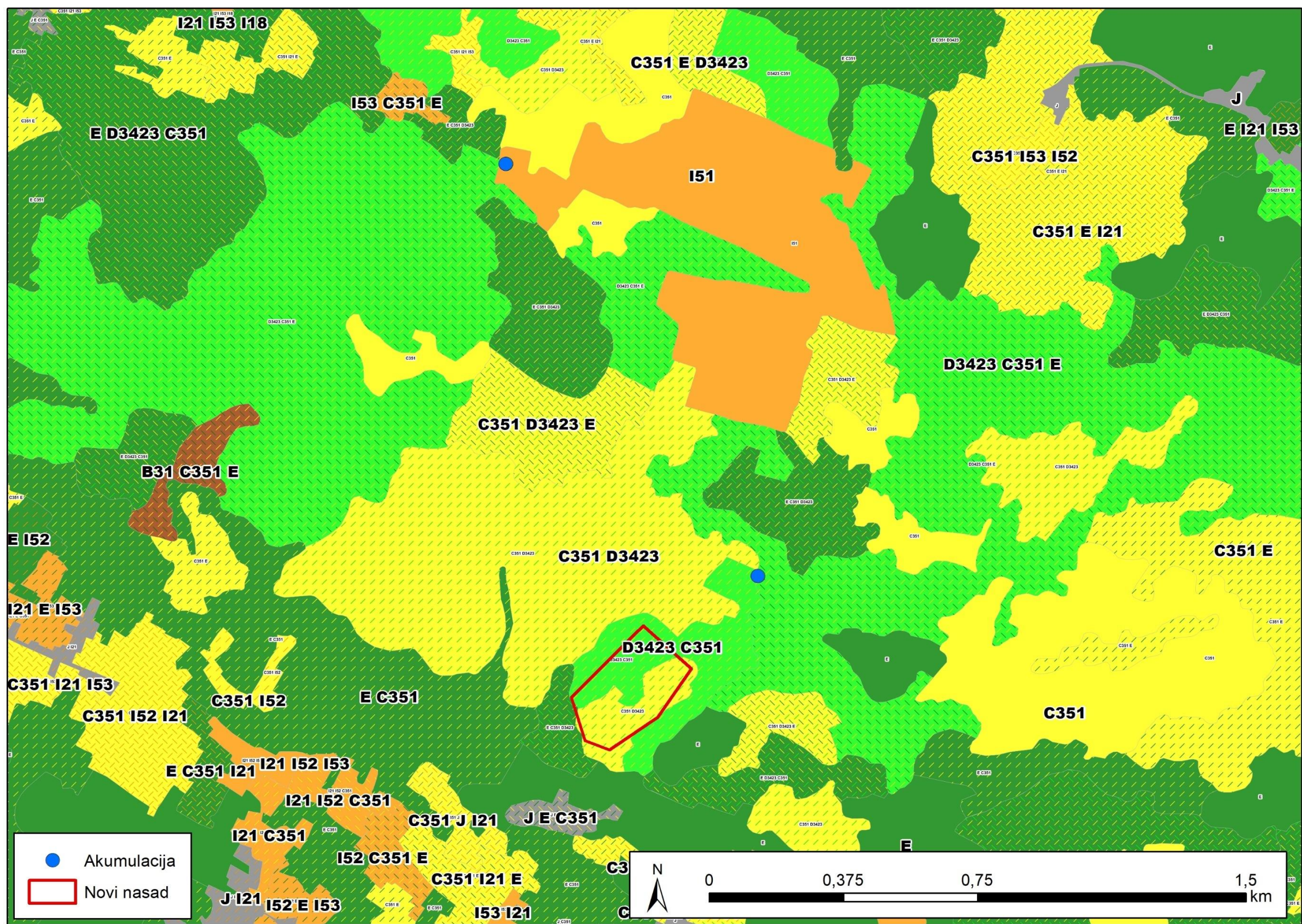
- I51 Voćnjaci
- D3423 C351 E Sastojine oštrogličaste borovice/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone/Šume

Nasadi se nalaze na stanišnim tipovima:

NKS_KOMB	NKS1	NKS1_NAZIV	NKS2	NKS2_NAZIV	NKS3	NKS3_NAZIV
E C351 D3423	E.	Šume	C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	D.3.4.2.3.	Sastojine oštrogličaste borovice
C351 D3423	C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	D.3.4.2.3.	Sastojine oštrogličaste borovice		
D3423 C351	D.3.4.2.3.	Sastojine oštrogličaste borovice	C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone		

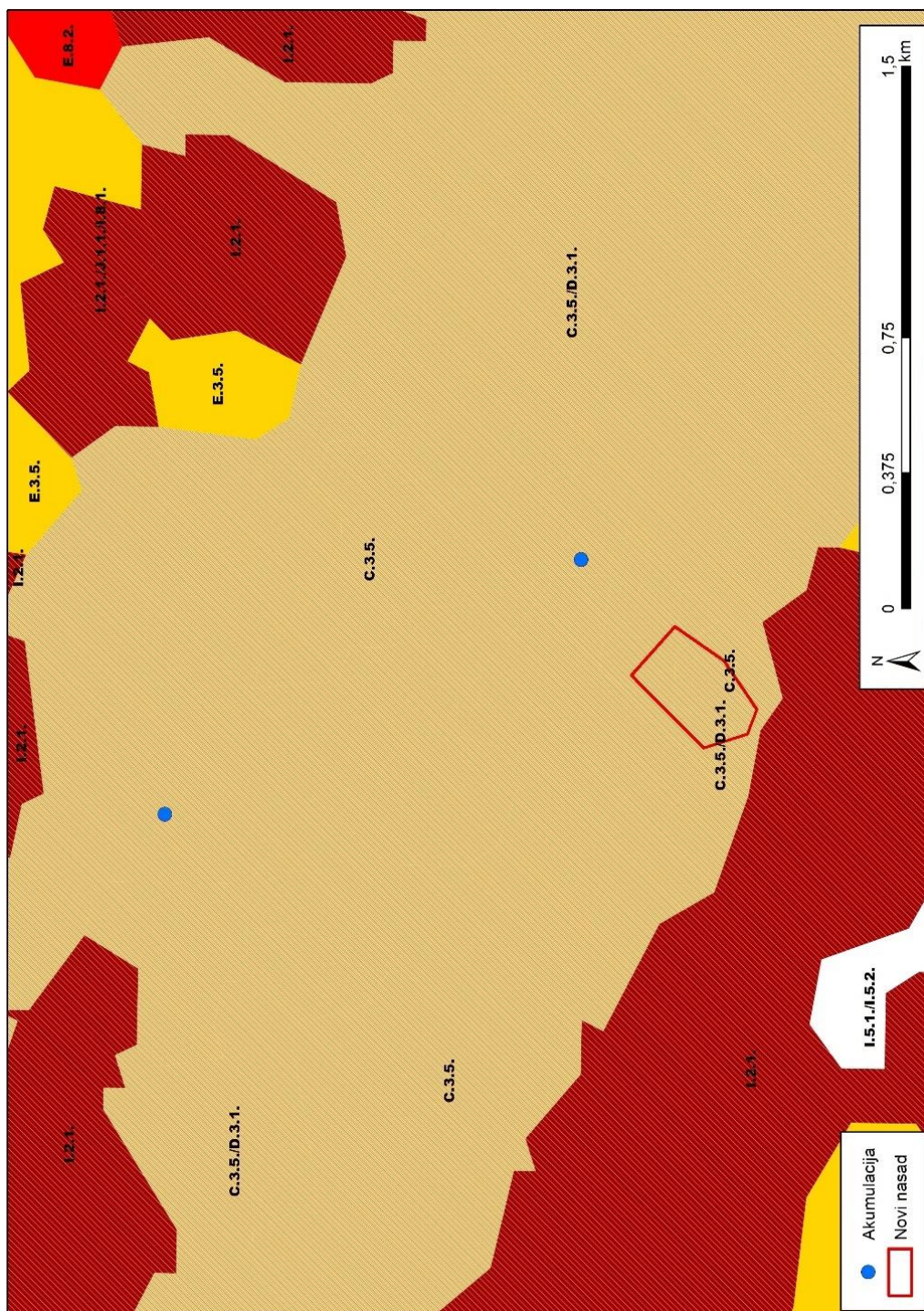
Prikaz staništa na kojima je planiran zahvat nalazi se na slici u nastavku (Slika 2.17), a prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22).

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, na području zahvata se nalaze staništa koja su navedena na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske: C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice.



Slika 2.17 Karta prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata 2016 (Izvor: www.biportal.hr)

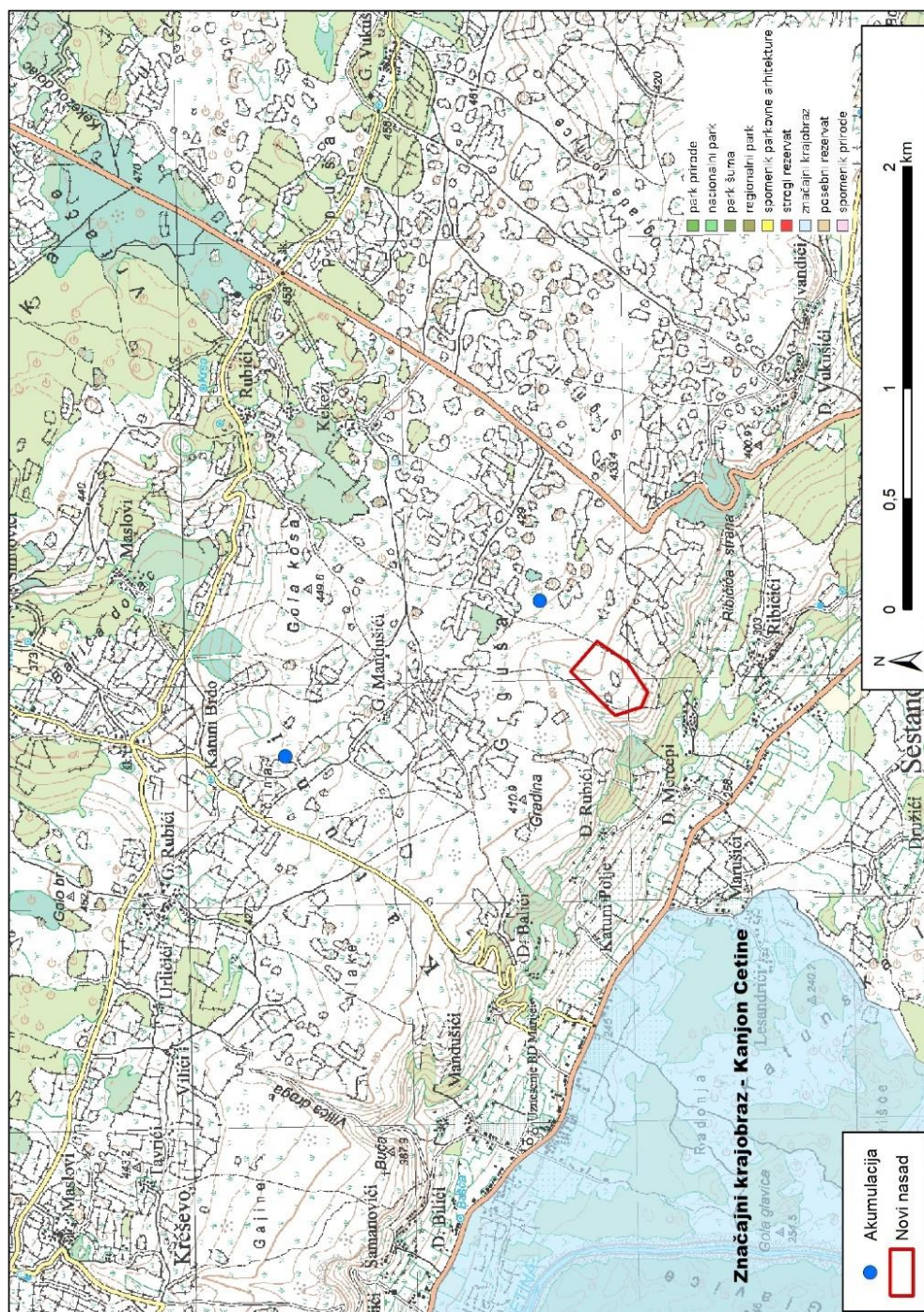
Prikaz staništa sukladno Karti kopnenih staništa iz 2004. godine, nalazi se na slici u nastavku (Slika 2.18) na lokaciji zahvata ne nalaze se šumska staništa.



Slika 2.18 Karta kopnenih staništa na području obuhvata predloženog zahvata, 2004 (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.12. Zaštićena područja

Najbliža zaštićena područja su Kanjon Cetine zaštićen u kategoriji značajnog krajobraza na udaljenosti od oko 1 km i Park prirode Biokovo na udaljenosti od oko 6 km - Slika 2.19.



Slika 2.19 Zaštićena područja prirode (Izvor: www.biportal.hr)

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

2.2.13. Ekološka mreža

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže koja su proglašena Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19).

Najbliža područja ekološke mreže – područja očuvanja značajna za ptice (POP) su POP HR1000029 Cetina na udaljenosti od oko 2,5 km i većoj te POP HR1000030 Biokovo i Rilić na udaljenosti od oko 6 km i većoj u smjeru juga.

Najbliža područja ekološke mreže – područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) su: HR2000929 Rijeka Cetina kanjonski dio na udaljenosti od oko 2,5 km i većoj te HR5000030 Biokovo na udaljenosti od oko 6 km i većoj u smjeru juga - Slika 2.20 i Slika 2.21.

PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE

Ciljne vrste ptica POP-a HR1000029 Cetina su:

- crnoprugasti trstenjak (*Acrocephalus melanopogon*) mala prutka (*Actitis hypoleucos*), vodomar (*Alcedo atthis*), jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), primorska trepteljka (*Anthus campestris*), ušara (*Bubo bubo*), ćukavica (*Burhinus oedicnemus*), kratkoprsta ševa (*Calandrella brachydactyla*), leganj (*Caprimulgus europaeus*), zmijar (*Circaetus gallicus*), eja močvarica (*Circus aeruginosus*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), eja livadarka (*Circus pygargus*), kosac (*Crex crex*), mali sokol (*Falco columbarius*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), crvenonoga vjetruša (*Falco vespertinus*), ždral (*Grus grus*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*), ševa krunica (*Lullula arborea*), veliki ronac (*Mergus merganser*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*), crvenonoga prutka (*Tringa totanus*), značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (divlja patka *Anas platyrhynchos*, glavata patka *Aythya ferina*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, vivak *Vanellus vanellus*).

Ciljne vrste ptica POP-a HR1000030 Biokovo i Rilić su:

- jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), primorska trepteljka (*Anthus campestris*), suri orao (*Aquila chrysaetos*), ušara (*Bubo bubo*), leganj (*Caprimulgus europaeus*), zmijar (*Circaetus gallicus*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), crna žuna (*Dryocopus martius*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), ždral (*Grus grus*), rusi svračak (*Lanius collurio*),) ševa krunica (*Lullula arborea*) škanjac osaš (*Pernis apivorus*), siva žuna (*Picus canus*)

Za ciljne vrste ptica navode se, sukladno *Pravilniku o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže* (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20), ciljne veličine populacija/uvjeta korištenja staništa te mjere kojima bi se ciljevi trebali dostići i nadležne djelatnosti/službe za primjenu mjera (upravno područje). Prikaz je dan u Prilogu 4. elaborata.

PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE

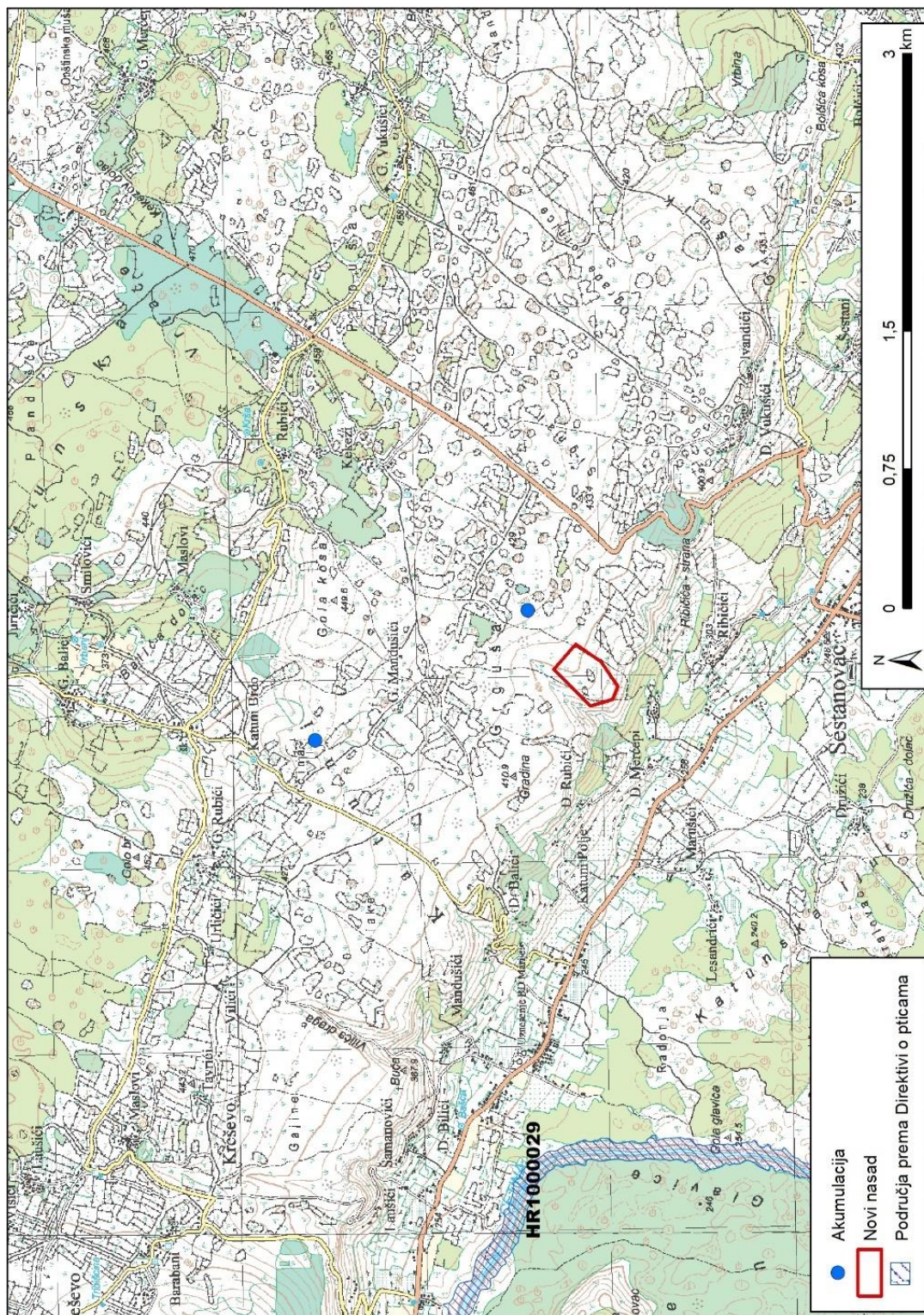
Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS-a HR2000929 Rijeka Cetina – kanjonski dio su:

- morska paklara (*Petromyzon marinus*), cetinski vijun (*Cobitis dalmatina*), glavočić crnotrus (*Pomatoschistus canestrini*), glavočić vodenjak (*Knipowitschia panizzae*), žuti mukač (*Bombina variegata*), crvenkrpican (*Zamenis situla*), oštrulja (*Aulopyge huegelii*), 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom.

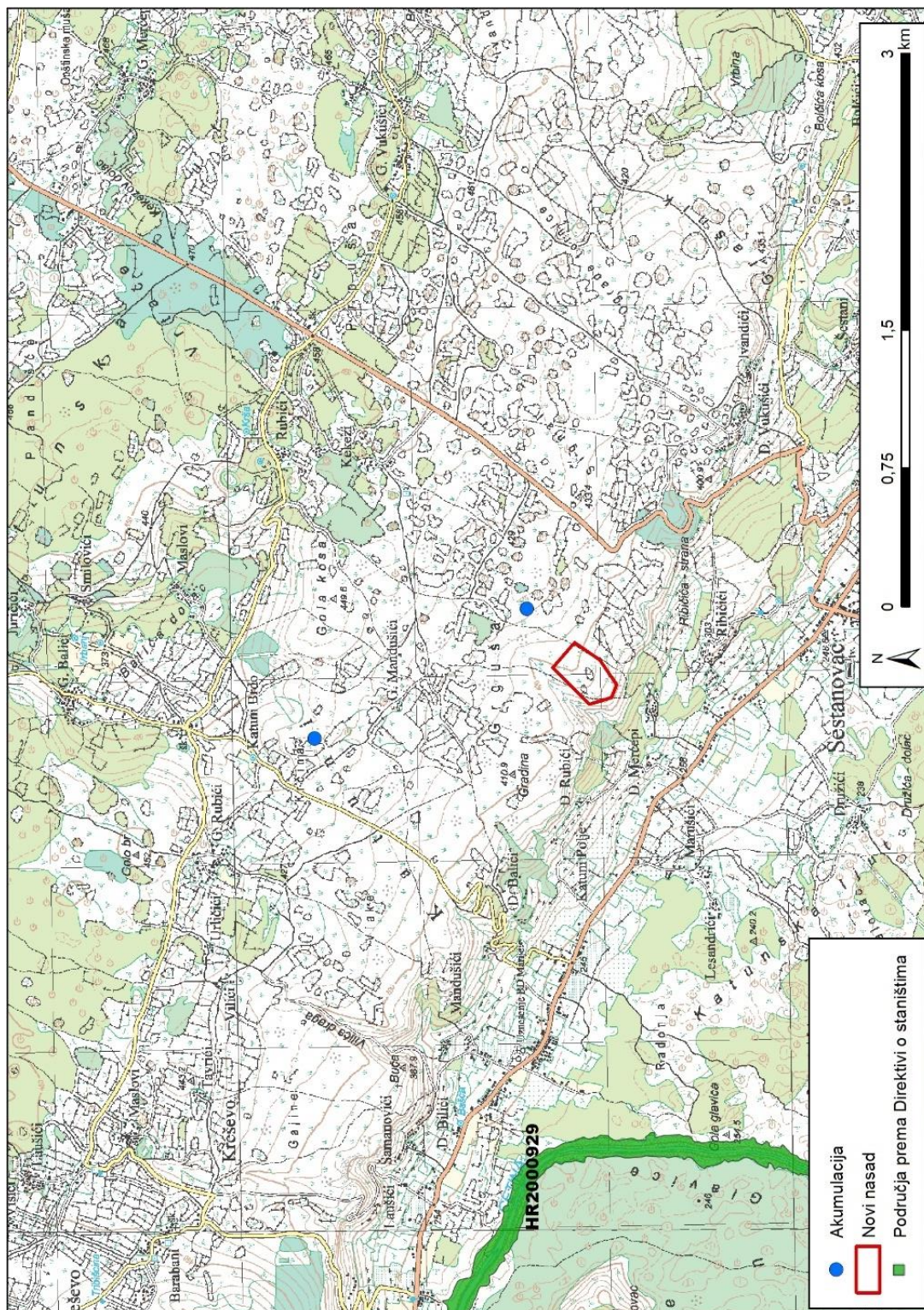
Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS-a HR5000030 Biokovo su:

- jelenak (*Lucanus cervus*), alpinska strizibuba (*Rosalia alpina**), hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*), velika četveropjega cvilidreta (*Morimus funereus*), crvenkrpica (*Zamenis situla*), dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*), vuk (*Canis lupus**), Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*), danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria**), mosorska gušterica (*Dinarolacerta mosorensis*), dinarski voluhar (*Dinaromys bogdanovi*), dalmatinski okaš (*Proterebia afra dalmata*), Sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi 5130, Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus* spp. 5210, Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci 6170, Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) 62A0, Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii* 8120, Istočnomediteranska točila 8140, Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210, Špilje i jame zatvorene za javnost 8310, Planinske i borealne vrištine 4060, Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu 6110*, Eumediteranski travnjaci *Thero-Brachypodietea* 6220*, (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora 9530*.

Ciljevi očuvanja POVS HR2000929 Rijeka Cetina – kanjonski dio i POVS HR5000030 Biokovo objavljeni su na mrežnoj stranici Ministarstva https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0, i prikazani su u Prilogu 4.



Slika 2.20 Lokacija projekta s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POVS – područje očuvanja značajno za vrste i staništa (Izvor: www.bioportal.hr)

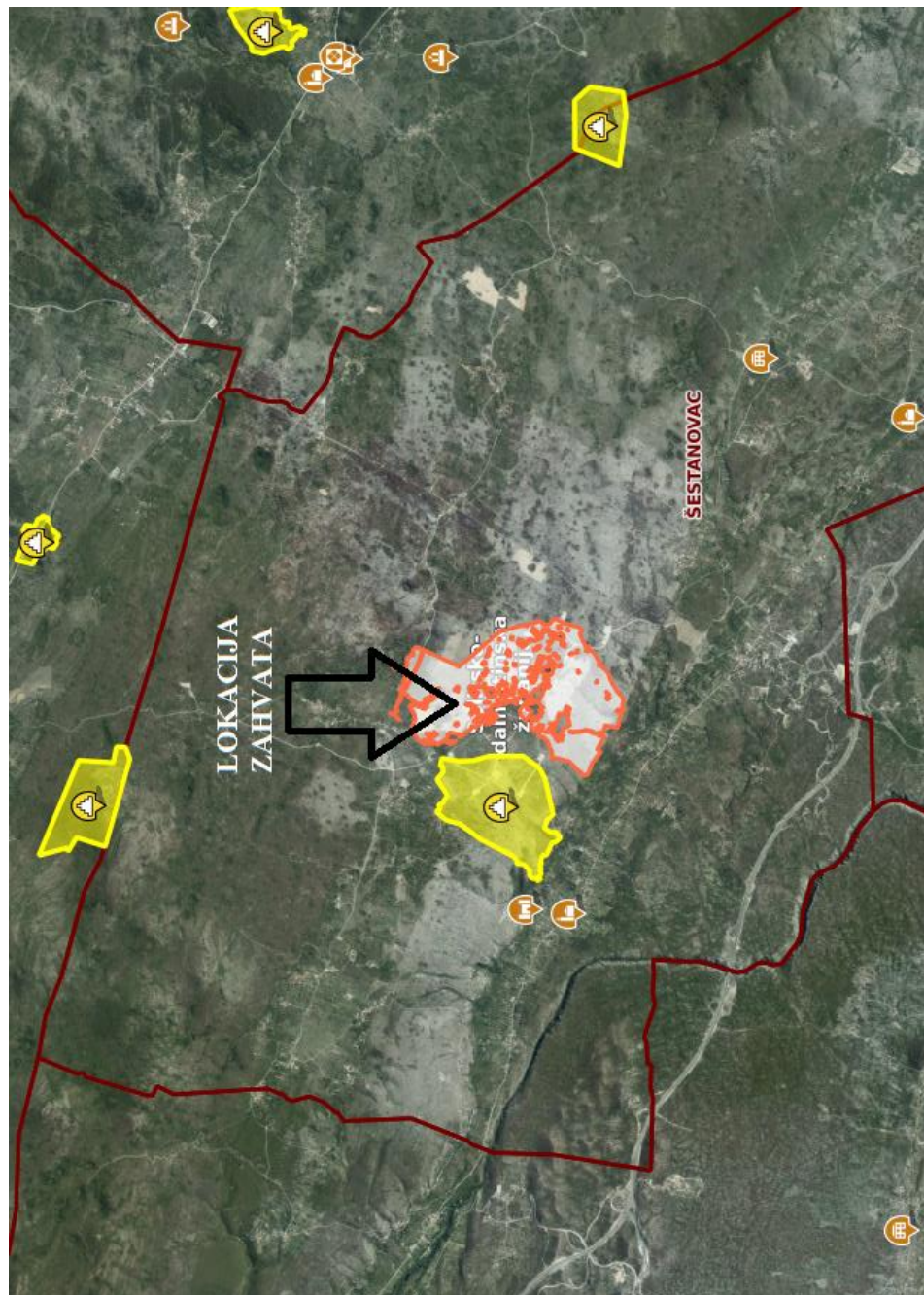


Slika 2.21 Lokacija projekta s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POP – područje očuvanja značajno za ptice (Izvor: www.bioportal.hr)

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

2.2.14. Kulturno - povijesna baština

Prema javno dostupnim podacima s geoportala kulturnih dobara Republike Hrvatske (<https://geoportal.kulturnadobra.hr/>) koji je u nadležnosti Ministarstva kulture, na području zahvata nema evidentirane kulturno-povijesne baštine (Slika 2.22).



Slika 2.22 Zaštićena nepokretna kulturna dobra Republike Hrvatske; Izvor: Geoportal kulturnih dobara Republike Hrvatske

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša

Na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni na području Općine Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija planira se crpljenje podzemnih voda iz planiranog zdenca. Također, na istoj čestici se planira uzgoj višnje maraske kroz koncept plantažnog uzgoja na 9 ha, ekološki prihvatljivim agrotehničkim metodama uz primjenu vrsta i količina gnojiva i sredstava za zaštitu bilja primjerenim toj vrsti proizvodnje. Unutar nasada planirana je izvedba automatiziranog sustava navodnjavanja „kap po kap“ te dva montažna vodospremnika (montažne akumulacije), svaki volumena 656 m³. Uz navedeno, za potrebe obrade i održavanja nasada planirana je nabava poljoprivredne mehanizacije i opreme: traktor, kultivator, prednji traktorski utovarivač s vilicama, prikolica za prijevoz boks paleta, boks palete, električne škare za rezanje i vučeni tresać za voće te agrometeorološka stanica.

U nastavku su opisani i procijenjeni utjecaji tijekom izgradnje zdenca i instaliranja sustava za navodnjavanje, kao i tijekom pripreme terena i sadnje nasada višnje maraske te utjecaji tijekom korištenja, odnosno održavanja nasada i crpljenja podzemne vode, utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže.

3.1.1. Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca, postavljanja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada, zbog korištenja radnih strojeva i vozila moguće je povremeno onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i ograničeni su na vrijeme trajanja radova i uže područje izvođenja radova, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka pa se ne procjenjuju značajnim.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom crpljenja podzemne vode, rada sustava za navodnjavanje te održavanje nasada neće doći do emisija onečišćujućih tvari u zrak te sukladno navedenom neće doći do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka šireg područja zahvata.

3.1.2. Klimatske promjene

3.1.2.1. Utjecaj klimatskih promjena na projekt

Prema metodologiji opisanoj u dokumentu Europske komisije „Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“), za predmetni zahvat, s

obzirom na njegove tehničke i tehnološke karakteristike te lokaciju zahvata provedena je analiza kroz četiri modula: 1. Analiza osjetljivosti, 2. Procjena izloženosti, 3. Procjena ranjivosti i 4. Procjena rizika, korištenjem paketa alata za jačanje otpornosti projekata na klimatske promjene kako slijedi.

1. Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske promjene (primarne i sekundare promjene) procjenjuje se kroz četiri komponente:

- imovina i procesi na lokaciji zahvata,
- ulazne stavke u proces
- izlazne stavke iz procesa
- prometna povezanost (transport)

uz vrednovanje osjetljivosti prema vrijednostima prikazanim u nastavku.

Visoka osjetljivost	
Srednja osjetljivost	
Zanemariva osjetljivost	

Tablica 3.1 Analiza osjetljivosti zahvata na primarne klimatske utjecaje i sekundarne učinke klimatskih promjena – relevantne za lokaciju zahvata i značajke zahvata

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija					
		Transporte poveznice	Izlaz „tvari“	Ulaz „tvari“	Imovina i procesi in situ
Primarni utjecaji					
Promjene prosječnih temperatura	1				

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

Povećanje ekstremnih temperatura	2				
Promjene prosječnih oborina	3				
Povećanje ekstremnih oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarni utjecaji					
Suše	9				
Klimatske nepogode (oluje)	11				
Poplave	12				
Erozija tla	13				
Požar	14				

2. Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na lokaciji zahvata. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji zahvata, uz vrednovanje izloženosti prema vrijednostima prikazanim u nastavku.

Visoka izloženost	
Srednja izloženost	
Zanemariva izloženost	

Tablica 3.2 Pregled izloženosti lokacije klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

OSJETLJIVOST	IZLOŽENOST LOKACIJE - POSTOJEĆE STANJE	IZLOŽENOST LOKACIJE - BUDUĆE STANJE	
Primarni utjecaji			
Promjene prosječnih temperatura	Prema podacima s meteorološke postaje Imotski, srednji godišnji hod temperature zraka ima oblik jednostavnog vala s maksimumom u kolovozu (23,9 °C) i minimumom u siječnju (4,8 °C). Srednja godišnja temperatura zraka u Imotskom iznosi 13,7 °C. Srednje godišnje vrijednosti kretale su se od 12,7 °C do 14,9 °C i imaju vrlo malu promjenljivost. Apsolutna maksimalna godišnja	Prema prikazu rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za sektor poljoprivrede u budućoj klimi do 2040. očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature u srednjaku ansambla. Porast temperature gotovo je identičan zimi i ljeti – između 1,1 i 1,2 °C. Sve individualne realizacije također daju porast temperature. U razdoblju do 2070., nešto manji	0

OSJETLJIVOST	IZLOŽENOST LOKACIJE - POSTOJEĆE STANJE	IZLOŽENOST LOKACIJE - BUDUĆE STANJE
	temperatura zraka je u Imotskom najčešće zabilježena u kolovozu. Raspon vrijednosti maksimalnih godišnjih temperatura u razdoblju 1981.-2000. sezao je od 33,7 °C izmjerenih u srpnju 1997. godine do 39,7 °C izmjerenih u kolovozu 2000. godine. Apsolutna minimalna godišnja temperatura zraka se u Imotskom najčešće pojavljuje u siječnju. Minimalna godišnja temperatura se kretala od -11,4 °C u siječnju 1985. do -3,1 °C u veljači 1997. godine.	porast od 2,2 °C mogao bi biti ljeti u najsjevernijim krajevima. U zimi i proljeće je prostorna razdioba porasta temperature obrnuta od one u ljetu i jesen: porast je veći prema unutrašnjosti. U proljeće porast srednje temperature postupno raste do 1,9 °C.
Ekstremne temperature (zraka) (učestalost i intenzitet)		Lokacija zahvata nalazi se na području gdje se očekuje povećanje ekstremnih temperatura i broja vrućih dana.
Promjene prosječnih oborina	Ukupno godišnje u Imotskom padne u prosjeku 1.137 mm oborine. Za maritiman oborinski režim karakteristične su veće količine oborine u hladnom dijelu godine što je slučaj i u Imotskom. Od ukupne godišnje količine oborine, 65% padne u razdoblju od listopada do ožujka. Najveća dnevna količina oborine u razdoblju 1981. – 2000. izmjerena je u svibnju 1991. godine i iznosila je 136 mm.	U budućoj klimi do 2040. se u zimi za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljetu i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Porast količine oborine je u zimi manji od 20 mm u sjevernim krajevima. Ljetno smanjene količine oborine je također zanemarivo, a slično je i u jesen u većem dijelu zemlje. U razdoblju do 2070. godine očekuje se u svim sezonama, osim u zimi smanjenje količine oborine.
Povećanje ekstremnih oborina		U budućoj klimi do 2040. se u zimi za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine. Porast količine oborine je u zimi manji od 20 mm u sjevernim krajevima. U razdoblju do 2070. godine očekuje se u zimi manji porast količine oborine. Ne očekuje se da će doći do pojave češćih ekstremnih oborina.
Sekundarni utjecaji		

OSJETLJIVOST	IZLOŽENOST LOKACIJE - POSTOJEĆE STANJE	IZLOŽENOST LOKACIJE - BUDUĆE STANJE
Suša	Promjene u obrascu temperature i oborina utječu, ne samo na otjecanje, već i na intenzitet, vremensko razdoblje te učestalost suša.	Klimatske promjene koje se očituju u značajnom porastu temperature zraka i smanjenju količine oborina mogu utjecati na intenzitet i pojavu suše. 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 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.
Požar	Postoji mogućnost požara tijekom sušnih mjeseci.	Očekuje se povećana učestalost požara uslijed češćih i/ili dužih sušnih razdoblja združenih s povišenim temperaturama zraka (posebno ljeti).

3. Analiza ranjivosti zahvata

Procjena ranjivosti zahvata određuje se prema sljedećoj formuli: ranjivost = osjetljivost x izloženost.

Ranjivost može biti ocjenjena prema vrijednostima prikazanim u nastavku.

Visoka ranjivost	
Srednja ranjivost	
Zanemariva ranjivost t	

U nastavku su navedene moguće ocjene ranjivosti u odnosu na izloženost lokacije zahvata i osjetljivost zahvata. Iz navedenih podataka može se izvesti procjena ranjivosti zahvata s obzirom na klimatske promjene, kroz matricu kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na zahvat.

		OSJETLJIVOST		
		NISKA	UMJERENA	VISOKA
IZLOŽENOST	NISKA			
	UMJERENA			
	VISOKA			

4. Procjena rizika

U ovom modulu detaljnije se analiziraju teme povezane s klimatskim promjenama za koje postoji visoka procjena ranjivosti, kao i teme sa srednjom ili bez ranjivosti, a za koje se smatra da je potrebna dodatna analiza.

Rizik je definiran kao kombinacija ozbiljnosti posljedica događaja i njegove vjerojatnosti pojavljivanja, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$\text{rizik} = \text{ozbiljnost posljedica} \times \text{vjerojatnost pojavljivanja.}$$

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. Za predmetni zahvat koji uključuje crpljenje podzemnih voda iz planiranog zdenca, a u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske, s izvedbom sustava za navodnjavanje „kap po kap“ i montažnim akumulacijom za pohranu vode, na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni, nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

Umjerena osjetljivost nasada na klimatske promjene vezana je za pojavu suše i nekontroliranih požara do kojih može doći uslijed povećanja temperature zraka posebno u ljetnim mjesecima. U pogledu zaštite od suše, za nasade je planiran sustav navodnjavanja, a predviđeni utrošak vode izračunat je prema klimatskim i pedološkim parametrima te zahtjevima biljaka.

Prikazani utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao negativni stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

3.1.3. Utjecaj projekta na klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca, postavljanja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada, zbog korištenja radnih strojeva i vozila emitirat će se i određene količine stakleničkih plinova, prvenstveno CO₂. S obzirom na predviđeni opseg radova, radi se o kratkotrajnom i lokalnom utjecaju i kao takav se ne smatra značajnim za klimatske promjene.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja nema utjecaja na klimatske promjene.

3.1.4. Vode i vodna tijela

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca, postavljanja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada može doći do utjecaja na tlo, a posljedično i podzemne vode uslijed onečišćenja – korištenje mehanizacije, ali je uz pridržavanje mjera opreza i pažljivim rukovanjem strojevima i opremom vjerojatnost za takav događaj vrlo mala.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Na lokaciji zahvata neće nastajati sanitarne otpadne vode, onečišćene oborinske vode niti tehnološke otpadne vode stoga planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na površinska vodna tijela šireg područja zahvata.

Lokacija zahvata se nalazi na području tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA. Navedeno tijelo površine je oko 3.088 km², a karakterizira ga pukotinsko-kavernozna poroznost i srednja (14,3%), visoka (24,3%) i vrlo visoka (6,4%) ranjivost. Obnovljive zalihe podzemne vode iznose oko 1.825 x 10⁶ m³/god.

Za potrebe navodnjavanja se planira izraditi zdenac, a na lokaciji su u tijeku istražni radovi i hidrogeološka prospekcija nakon čega će se pristupiti podaci o istražnom bušenju i izradi zdenca. Na temelju prikupljenih i obrađenih podataka bit će izrađen projekt eksploatacijskog zdenca te hidrogeološko izvješće (elaborat) kojim će biti obuhvaćeni relevantni podaci o izvedbi istražnih hidrogeološko-eksploatacijskih bušotina i probnih crpljenja s tehničkim podacima te rezultatima crpljenja podzemnih voda, uključujući i točnu lokaciju zdenca.

Zahvatom se planira navodnjavanje približno 3.588 stabala različitih sorti višnje maraske. Ukoliko se uzme u obzir da jedno stablo u prosjeku zauzima oko 15 m² površine (oko 5 m x 3 m, jer se sklop od 6 m x 4 m nikad u potpunosti ne ispuni, ali korijen će pokriti veću površinu od krošnje) tada je po jednom stablu potrebno oko 3.300 l, odnosno 3,3 m³ vode/stablu u vegetacijskom razdoblju (travanj-rujan). Na 9 ha, odnosno na planiranih 3.588 stabala ovo iznosi 11.840 m³. Procijenjena maksimalna godišnja količina podzemne vode koja će crpiti iz podzemlja je do 12.000 m³ što predstavlja crpljenje od oko 0,000657% dotoka u tijelo podzemne vode JKGI_11 – CETINA. Ovisno o potrebama biljke za vodom, kod izračuna je uzeta u obzir situacija kada je godina iznimno sušna. Ukoliko će vremenski uvjeti u pogledu oborina biti odgovarajući, podzemna voda će se crpiti u manjim količinama. Također, preporuke za razvoj biljke idu u prilog tome da se, ukoliko ima oborina, navodnjavanje treba biti umjereno jer time voćka razvija korijenov sustav površinski, a tendencija je da se korijen razvija u dubinu. Stoga je navedeno korištenje podzemnih

voda za navodnjavanje u odnosu na dotok vode u navedenom vodnom tijelu podzemne vode zanemarivo te neće biti negativnog utjecaja zahvata na količinsko stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA.

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12), lokacija zahvata se ne nalazi na ranjivom području na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. S obzirom na to da se nasad višnje maraske ne planira na ranjivom području te da će se gnojidba nasada provoditi primjenom uvjeta i mjera koje su propisane III. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21), neće biti utjecaja na opterećenje okoliša nitratima i utjecaja na kvalitetu površinskih i podzemnih vodnih tijela.

Nositelj zahvata planira ekološku poljoprivredu će u takvoj proizvodnji primjenjivati vrstu i količinu gnojiva i sredstva za zaštitu bilja dozvoljenu u toj vrsti proizvodnje, kao i rokove primjene istih. Sredstva za zaštitu koristit će se isključivo ako njihova upotreba bude neophodna pa se ne očekuje negativan utjecaj na vode. Uz primjenu postupanja sukladno načelima dobre poljoprivredne prakse, zahvat neće značajno utjecati na vode i vodna tijela.

3.1.5. Poplavni rizik

S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat ne spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP).

3.1.6. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca, pripreme terena i sadnje doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne vrijednosti krajobraza uslijed izvođenja radova te prisutnosti vozila, radnika, poljoprivrednih strojeva i opreme. Nakon završetka planiranih radova bit će izmješteni svi radni strojevi i mehanizacija što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata. S obzirom na kratko vremensko razdoblje odvijanja planiranih radova, utjecaj na krajobraz se ne procjenjuje kao značajan.

Novonastale vizure zbog karaktera podizanja nasada koji su već prisutni u okruženju lokacije zahvata, neće se razlikovati i odudarati od krajobrazne slike predmetnog područja.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja nema utjecaja na krajobraz.

3.1.7. Tlo

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca i instaliranja sustava za navodnjavanje, kao i tijekom pripreme terena i sadnje nasada moguć je utjecaj na tlo uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva te može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo. Međutim, uz pridržavanje mjera opreza i pažljivim rukovanjem strojevima i opremom te pravovremenom sanacijom onečišćenog tla na mjestu nekontroliranog izlivanja korištenjem upojnih sredstava (pijesak) te uklanjanjem onečišćenog tla s lokacije i predajom ovlaštenoj osobi, spriječit će se onečišćenje tla i, posljedično, podzemnih voda.

Planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na tlo jer se planira na relativno maloj površini nasada (9 ha višnje maraske) u odnosu na mogućnosti okolnog prostora i budući će se površinski sloj tla samo privremeno otkopavati i nakon završetka pripremnih radova s poboljšanim značajkama ponovno koristiti na istoj lokaciji u postupku sadnje i odvijanja ekološkog uzgoja. S obzirom na to da se prema karakteristikama zahvata radi o intervenciji u prostoru koja ne podrazumijeva prenamjenu tla, već korištenje tla za uzgoj, utjecaj na tlo se ne smatra značajnim.

Utjecaj na tlo mogu imati nitrati iz gnojiva koja će se koristiti kod pripreme tla za sadnju no primjenom uvjeta i mjera koje su propisane III. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21) ne očekuje se negativan utjecaj nitrata na tlo.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom crpljenja podzemne vode neće biti negativnog utjecaja tlo.

Do onečišćenja tla u poljoprivrednoj proizvodnji može doći ukoliko se sredstva za zaštitu bilja i gnojiva ne primjenjuju u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse. S obzirom na to da se planira ekološka proizvodnja, sredstva za zaštitu bilja i gnojiva tijekom održavanja nasada će se primjenjivati minimalno i samo ona dopuštena u takvoj proizvodnji te će se skladištiti i zbrinjavati na način da se spriječi njihovo izlivanje pa neće doći do negativnog utjecaja na tlo.

3.1.8. Poljoprivreda

Na predmetnoj k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni, nositelj zahvata tvrtka DALMACONSULT d.o.o. iz Omiša ima registrirane tri ARKOD parcele: **ARKOD 2519386** voćnjak površine 31,74 ha; **ARKOD 2843613** voćnjak površine 5,81 ha i **ARKOD 3660711** voćnjak površine 10,52 ha (Slika 1.4).

Sve voćarske površine nositelja zahvata, u najvećoj mjeri, zauzima kultura višnja maraska te je stečeno zavidno iskustvo u uzgoju ove kulture koja na predmetnom terenu pokazuje dobre

rezultate. Uzgoj se temelji na ekološkoj proizvodnji, a tvrtka DALMACONSULT d.o.o. na popisu je subjekata u ekološkoj proizvodnji Ministarstva poljoprivrede (Prilog 3.).

3.1.9. Šumarstvo

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Lokacija zahvata se nalazi unutar gospodarske jedinice GJ Blato na Cetini.

Lokacija zahvata se ne nalazi na šumskim površinama, niti na odsjecima državnih i privatnih šuma stoga neće biti utjecaja na šume i šumarstvo.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja neće biti negativnog utjecaja na šume i šumarstvo.

3.1.10. Lovstvo

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Lokacija zahvata se nalazi unutar lovišta XVII/124 – Kreševnica. S obzirom na značajke zahvata isti neće imati negativan utjecaj na divljač i lovstvo.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja neće biti negativnog utjecaja zahvata na divljač i lovstvo.

3.1.11. Bioekološka obilježja

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Prema Karti nešumskih staništa RH (2016) (Slika 23.), od prirodnih i doprirodnih staništa na području zahvata najzastupljenija su travnjačka staništa. Pritom najveću površinu zauzimaju staništa u čijem sastavu prevladavaju travnjački stanišni tipovi C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Nasad višnje maraske planira se na površini od oko 9 ha, na području na kojem je kartirana kombinacija stanišnih tipova C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (oko 48,5% ukupne površine nasada) koji predstavljaju degradacijski stupanj šume bijelog graba i hrasta medunca, D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice (oko 41,5% ukupne površine nasada) i E. Šume (oko 10% ukupne površine nasada). Podizanjem nasada trajno će se prenamijeniti navedene površine kartiranih stanišnih tipova, međutim navedena staništa su u velikoj mjeri zastupljena na širem području zahvata i na području RH pa je procijenjeni utjecaj prihvatljiv. Gubitak predmetnih stanišnih tipova na razini njihove zastupljenosti u RH iznosi kako slijedi: gubitak od oko 0,02% stanišnog tipa C.3.5.1., oko 0,04% stanišnog tipa D.3.4.2.3. i oko 0,006%

tipa E. U pogledu montažnih akumulacija, iste će svojom montažnom izvedbom zauzimati površinu od oko 0,002 ha, ali s obzirom na to da su iste montažnog tipa neće doprinijeti trajnom zauzeću stanišnih tipova.

U pogledu utjecaja na floru i faunu tijekom podizanja nasada, radovi na pripremi terena i sadnji imat će negativan utjecaj uslijed emisija prašine na floru i povećanja razina buke na faunu okolnog područja. Tijekom radova očekuje se lokalizirano i privremeno širenje prašine koja će se taložiti po lokalno prisutnoj vegetaciji, kao i privremen utjecaj na potencijalno prisutne jedinke faune zbog povećane buke i vibracije tla te prisutnosti ljudi. Utjecaj prestaje prestankom izvođenja radova te se ne procjenjuje kao značajan. Planirani nasad izvest će se na način da se radni pojas ograniči na najmanju potrebnu površinu kako bi se umanjio negativan utjecaj te izbjeglo nepotrebno dodatno krčenje vegetacije.

Tijekom izvođenja radova na izvedbi zdenca i postavljanju dvije montažne akumulacije doći će do nastanka buke i vibracija te širenja čestica prašine uslijed rada i kretanja mehanizacije, stoga će lokalna fauna privremeno izbjegavati ovo područje. S obzirom da se radi o malom obuhvatu s uskim radnim pojasom i kraćim vremenom izvođenja radova, može se zaključiti da navedeni utjecaj koji će biti privremenog karaktera neće biti značajan.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja nema utjecaja na bioraznolikost.

3.1.12. Zaštićena područja

Zahvat se planira izvan područja koja su zaštićena Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliža zaštićena područja na udaljenostima su većim od 1 km.

S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te mali doseg utjecaja, procjenjuje se da neće biti utjecaja na zaštićena područja tijekom provedbe (priprema terena, sadnja i opremanje nasada), kao ni tijekom korištenja.

3.1.13. Ekološka mreža

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže koja su proglašena Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19). Najbliža područja ekološke mreže su na udaljenostima većim od 2,5 km.

Zbog karaktera samostalnih utjecaja planiranog zahvata, kao i položaja izvan područja ekološke mreže, zahvat neće značajno pridonijeti samostalnom i skupnom utjecaju s postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost okolnih područja ekološke mreže.

3.1.14. Kulturna baština

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izvođenja zemljanih radova, s aspekta utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu moguć je nailazak na, do sada, neutvrđena kulturno-povijesna dobra. U tom slučaju će se obavijestiti nadležni konzervatorski odjel i privremeno obustaviti radovi, kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja nema utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.

3.1.15. Stanovništvo i zdravlje ljudi

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Lokacija zahvata se nalazi izvan naseljenog područja, stoga se procjenjuje da neće biti negativnog utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi tijekom izgradnje zdenca, instaliranja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada. Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Pozitivan utjecaj na stanovništvo bit će u vidu zapošljavanja te gospodarskog rasta područja. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu izgledni i ne očekuju se zbog značajki zahvata.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom izgradnje zdenca, instaliranja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada, uslijed rada mehanizacije doći će do imisije buke. Ovaj utjecaj je privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera. Utjecaj prestaje nakon izvođenja radova te se ne očekuje značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Tijekom korištenja, odnosno održavanja nasada, buka će nastajati korištenjem transportnih vozila i radne mehanizacije. Navedeni utjecaji su zanemarivi jer je dinamika korištenja navedenih vozila i mehanizacije mala i povremena (sezonski orijentirana).

3.2.2. Otpad

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom pripreme terena, sadnje i opremanja nasada nastajat će miješani komunalni otpad i miješana ambalaža. Nastali otpad će se sakupljati u za to predviđene vreće i odlagati u spremnike za miješani komunalni otpad kojeg će zbrinjavati lokalno komunalno poduzeće. Miješana ambalaža će se odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenom sakupljaču.

Tijekom podizanja nasada nastajat će velike količine biljnog materijala kojega je potrebno malčirati i ostaviti na tlu kako bi se poboljšala organska tvar i vodozračni odnosi u tlu ili odvesti s lokacije te predati ovlaštenoj osobi.

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Prilikom tretiranja nasada te nakon primjene gnojiva, nastajat će otpadna ambalaža koja prema Pravilniku o katalogu otpada pripada u ključnom broju:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

Sav nastali otpad će se predati uz propisanu dokumentaciju ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom.

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem nastalog otpada, neće biti negativnog utjecaja otpada na okoliš.

3.3. Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja

Mogući utjecaji tijekom provedbe: izgradnja zdenca, instaliranje sustava za navodnjavanje, priprema terena i sadnja nasada

Tijekom radova može doći do nekontroliranih događaja uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske mehanizacije koja se koristi. Pridržavanjem važećih radnih uputa te zakonskih i podzakonskih propisa navedeni utjecaji smanjuju se na minimum. U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti onečišćeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada).

Mogući utjecaji tijekom korištenja: crpljenje podzemne vode i održavanje nasada

Aktivnosti tijekom korištenja neće uzrokovati nekontrolirane događaje.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na karakter planiranog zahvata, prekograničnih utjecaja neće biti.

3.5. Kumulativni utjecaj

Na dijelu k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni na području Općine Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija, se nalazi i dio vjetroelektrane Katuni (instalirana snaga 34,2 MW, 12 vjetroagregata, u pogonu od 2016. godine) unutar koje se planira i sunčana elektrana. Crpljenje podzemnih voda iz planiranog zdenca u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske zbog svojih značajki neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na sastavnice okoliša i opterećenjima okoliša s postojećim i planiranim zahvatima.

3.6. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u tablici u nastavku (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	izravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	neizravan	-	-	0	+2
Voda	-	-	-	0	0
Tlo	-	-	-	-1	0
Ekološka mreža	-	-	-	0	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	privremen	trajan	-1	+1
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturno-povijesna baština	-	-	-	0	0
Stanovništvo i zdravlje ljudi	izravan	-	trajan	0	+1
Opterećenja okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	izravan	privremen	-	-1	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja
1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša

S obzirom na u ovom elaboratu prepoznate, opisane i procijenjene utjecaje, uz pridržavanje propisa iz područja zaštite okoliša, održivog gospodarenja otpadom i vodnog gospodarstva ne očekuje se značajan negativan utjecaj na okoliš.

Nositelj zahvata obvezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom izgradnje zdenca i instaliranja sustava za navodnjavanje, pripreme terena i sadnje nasada višnje maraske, kao i tijekom korištenja, odnosno održavanja nasada i crpljenja podzemne vode koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite prirode.

Za zahvat se ne predviđa program praćenja stanja okoliša.

5. Izvori podataka

Literatura:

Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, t. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa republike hrvatske. Agristudio S.R.L., Temi S.R.L., Timesis S.R.L., HAOP.

Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. Acta geographica croatica, 34, 7-29.

Bralić, I. (1995): Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja

Corine - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012): Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb

Dodatak rezultatima klimatskog moduliranja na sustavu hpc Velebit: osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu podaktivnosti 2.2.1.), MZOE, studeni 2017.

Medin A. (1997): Višnja maraska. Split

Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (5. Verzija): Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb, 2021.

Internet stranice:

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA	https://mzoe.gov.hr
INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE PRIRODE „BIOPORTAL“	http://www.biportal.hr
INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA „ENVI AZO“:	http://envi.azo.hr
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD	http://www.dhmz.htnet.h r/
HRVATSKE ŠUME	http://javni- podaci.hrsume.hr
NACIONALNI SUSTAV IDENTIFIKACIJE ZEMLJIŠNIH PARCELA	http://arkod.hr
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU	https://www.dzs.hr
GEOPORTAL KULTURNIH DOBARA RH	https://geoportal.kulturn adobra.hr
GOOGLE KARTE	http://www.google.hr/ma ps

Projektna dokumentacija:

Gospodarsko tehnološki elaborat za podizanje 9 ha voćnjaka višnje maraske u ekološkoj proizvodnji, Izrađivač doc.dr.sc. Josip Ražov

Program Katuni – izrada istražno-eksploatacijske bušotine – Općina Šestanovac, izrađivač Akvifer j.d.o.o.

Tehnički opis – sistem automatskog navodnjavanja i prehrane nasad višnje, Izrađivač Liović kompanija d.o.o.

Prostorno-planska dokumentacija:

SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA	Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, brojevi 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15 i 154/21)
OPĆINA ŠESTANOVAC	Prostorni plan uređenja Općine Šestanovac (Službeni glasnik Općine Šestanovac, broj 1/08, 3/12, 6/13, 2/15, 2/16)

Popis propisa:

Okoliš priroda	i	<p>Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)</p> <p>Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17)</p> <p>Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19)</p> <p>Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)</p> <p>Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)</p> <p>Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)</p> <p>Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine, broj 144/13 i 73/16)</p>
---------------------------	----------	--

	Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (Narodne novine, broj 27/21, 101/22)
Zrak	Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 127/19)
Klima	<p>Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (Narodne novine, broj 127/19)</p> <p>Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine, broj 46/20)</p> <p>Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2020. s pogledom na 2050. godinu (Narodne novine, broj 63/21)</p> <p>Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (MZOE, 2018.)</p>
Vode	<p>Zakon o vodama (Narodne novine, broj 66/19 i 84/21)</p> <p>Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16)</p>
Tlo	III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovano nitratima poljoprivrednog podrijetla (Narodne novine, broj 73/21)
Kulturno povijesna baština	Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, broj 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21)
Poljoprivreda, lovstvo i šumarstvo	<p>Zakon o šumama (Narodne novine, broj 68/18, 115/18, 198/19, 32/20 i 145/20)</p> <p>Pravilnik o uređivanju šuma (Narodne novine, broj 97/18, 101/18 i 31/20)</p> <p>Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 99/18, 32/19 i 32/20)</p>
Gospodarenje otpadom	<p>Zakon o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21)</p> <p>Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 81/20)</p> <p>Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine, broj 90/15)</p>



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: UP/I-325-03/21-02/0000062

URBROJ: 374-24-2-21-2

Datum: 15.04.2021

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana – Split, na temelju članka 158. stavka 4. Zakona o vodama (NN broj 66/19) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (NN broj 47/09), u povodu zahtjeva DALMACONSULT d.o.o., Poljička cesta - Dočine, 21310 Omiš (Investitor) za izdavanje vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za izvedbu istražno-eksploatacijske bušotine na dijelu k.č. 7166/1 k.o. Katuni

Vodopravni uvjeti su:

1. Na temelju ovih vodopravnih uvjeta može se pristupiti izvođenju predmetne istražno-eksploatacijske bušotine, uz ishođenje suglasnosti vlasnika/korisnika zemljišta.
2. Investitor istražnih radova dužan je izraditi elaborat o izvedenim vodoistražnim radovima iz kojeg će biti vidljivo da su radovi izvedeni u skladu sa ovim vodopravnim uvjetima i odredbama Zakona o vodama (NN broj 66/19) i isti dostaviti Hrvatskim vodama radi izdavanja vodopravne potvrde.
3. Elaborat istraživanja mora biti izrađen, a radovi izvedeni od strane pravne osobe koja posjeduje rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje predmetnih djelatnosti (vodoistražni radovi i druge hidrogeološke usluge, sukladno čl. 209.t.1. i 210. st.1.,2. i 3. Zakona o vodama (NN 66/19).
4. U elaboratu je potrebno prikazati lokaciju (X, Y, Z koordinate) izvedene bušotine i reprezentativni profil za lokaciju bušenja.
5. U slučaju pronalaska podzemne vode pokusnim crpljenjem potrebno je utvrditi kapacitet bušotine i odrediti najniže kote crpljenja kako se njenim korištenjem ne bi negativno utjecalo na vodni režim.
6. Tijekom pokusnog crpljenja potrebno je mjeriti crpljene količine, razinu i kakvoću podzemne vode, te evidentirati eventualne utjecaje na vodni režim u okruženju (razina podzemne vode u susjednim bušotinama i/ili vodnim pojavama ukoliko isti postoje). Crpljenu vodu tijekom pokusnog crpljenja potrebno je odvesti na udaljenost dovoljnu da ne dođe do povrata vode u podzemlje neposredno uz bušotinu.
7. Rezultate probnog crpljenja obavezno navesti u elaboratu, obzirom da su isti potrebni i za izdavanje vodopravne dozvole.
8. Prilikom istraživanja izvođač je dužan registrirati vodne pojave i speleološke objekte, i to konstatirati u elaboratu, te spriječiti unošenje onečišćenja u ove objekte.



076254260

9. Za vrijeme bušenja i izvođenja planiranih radova u kanalu bušotine izvođač je dužan osigurati sve mjere zaštite u cilju sprečavanja zagađenja ili narušavanja vodnog režima. Za iznošenje materijala, prilikom bušenja kroz vodonosnik, koristiti isključivo čistu vodu ili zrak.
10. Korisnik građevine dužan je manipulativni radni prostor osigurati od unošenja zagađenja u podzemlje. Ovo se naročito odnosi na skladištenje naftnih derivata, kao i drugih tvari koje mogu zagađiti vodu.
11. Investitor/izvođač je dužan tehnološki otpad (isplaka i sl.) odlagati u spremnike i odvoziti na za to predviđen deponij. Ne dozvoljava se odlaganje tehnološkog otpada na lokaciji bušotine.
12. Investitor/izvođač je dužan lokaciju bušotine uskladiti sa postojećim komunalnim vodovima na terenu, te za moguća preklapanja sa koridorima (radnim pojasevima) komunalnih vodova ishoditi posebne uvjete i suglasnosti nadležnih tijela.
13. Nakon završetka istražnog bušenja izvođač je dužan ušće bušotine zaštititi betonskim blokom i željeznim poklopcem sa zaključavanjem kako ne bi moglo doći do nekontroliranog unošenja onečišćenja u podzemlje putem bušotine.
14. Investitor je dužan dostaviti obavijest o početku istražnog bušenja kako bi stručna služba Hrvatskih voda mogla organizirati obilazak i uvid u realizaciju Programa.
15. U slučaju napuštanja bušotine, korisnik je dužan zapuniti bušotinu na način da se uspostavi prvobitno stanje (obnovi nepropusnost u punoj visini nepropusnih slojeva).
16. Za vrijeme izvođenja radova potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom objekta za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Ovi vodopravni uvjeti važe 2 godine od njihove konačnosti.

Ovi vodopravni uvjeti mogu se izmjeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

Za zahvaćanje i korištenje podzemne vode iz bušotine za čije se izvođenje izdaju ovi vodopravni uvjeti, potrebno je ishoditi adekvatan akt sukladno čl. 91. Zakona o vodama (NN broj 66/19).

Obrazloženje

DALMACONSULT d.o.o., Poljička cesta - Dočine, 21310 Omiš podnio je zahtjev za izdavanjem vodopravnih uvjeta za izvedbu istražno-eksploatacijske bušotine na dijelu k.č. 7166/1 k.o. Katuni.

Uz zahtjev je dostavljeno:

- Prethodno izdani vodopravni uvjeti (klasa: UP/I-325-01-17-07/0006284, ur.broj: 374-24-2-27/2/HR, od 22.12.2017.)



U provedenom postupku je utvrđeno da će se izvođenjem predmetnih radova uz pridržavanje vodopravnih uvjeta navedenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Podnositelj zahtjeva je priložio dokaz o plaćenju pristojbi u iznosu od 210,00 kn prema Tar. br. 43. toč. 1., iz Priloga I. Tarife upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/17, 37/17 i 129/17).

Naputak o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom. Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016), a visina upravne pristojbe propisana je Tar.br. 3. točkom 2. koja je sastavni dio Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017).

Povoljaštenju:



mr.sc. Toni Carević, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. DALMACONSULT d.o.o., Poljička cesta - Dočine, 21310 Omiš, (AR)
2. Služba 24-2 (u spis)
3. Pismohrana
4. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja – Zagreb (PDF);
5. VGI Sinj (PDF-mail)



076254260

Prilog 1. Vodopravni uvjeti

REPUBLIKA HRVATSKA zastupana po potpredsjedniku Vlade Republike Hrvatske i ministru regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, mr. sc. Božidar Pankretić, temeljem Članka 11. Uredbe o postupku i mjerilima za osnivanje služnosti u šumi ili na šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske radi podizanja višegodišnjih nasada („Narodne novine“ br. 121/08), Odluke Vlade Republike Hrvatske o davanju ovlaštenja ministru za sklapanje određenih ugovora koji se odnose na šume i šumsko zemljište („Narodne novine“ br. 89/01) i Odluke o osnivanju prava služnosti, KLASA: 321-04/08-01/86; URBROJ: 538-07-09-04, od 21. svibnja 2009. god., (u daljnjem tekstu „davatelj služnosti“) s jedne strane

i

„DALMACONSULT“ d.o.o., Poljička cesta, Dočine 1, 21 310 Omiš, zastupana po Denis Rubić (u daljnjem tekstu „ovlaštenik prava služnosti“) s druge strane

sklopili su

U G O V O R O OSNIVANJU SLUŽNOSTI U ŠUMI ILI NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU

Članak 1.

Ugovorne strane sporazumne su da se osnuje služnost u šumi ili na šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske na vrijeme do 50 (pedeset) godina radi podizanja višegodišnjih nasada i to: vinograda, voćnjaka i maslinika, na **dijelu k.č.br. 7166/1**, upisane u zk.ul.br. 1629, u površini od **48,3248 ha**, **dijelu k.č.br. 6287/29**, upisane u zk.ul.br. 1629, u površini od **12,9223 ha**, **dijelu k.č.br. 7166/1**, upisane u zk.ul.br. 1629, u površini od **40,5338 ha** i **dijelu k.č.br. 4527/1**, upisane u zk.ul.br. 1619, u površini od **4,5396 ha**, **sve k.o. Katuni**, sveukupne površine 106,32 ha, što je vidljivo iz preslike katastarskog plana u mjerilu 1:10000 sa ucrtanom površinom snimljenom GPS uređajem (u prilogu Ugovoru), izvan granica građevinskog područja, gospodarska jedinica „Blato na Cetini“, kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb.

Članak 2.

Opis položaja dijela nekretnine 4527/1, k.o. Katuni; Obuhvaćena je programom gospodarenja za gospodarsku jedinicu „Blato na Cetini“ odjel/odsjek 12a. Sjeverozapadna granica predmetne površine proteže se uz prometnicu D-69 (Zadvarje-Cista Provo), zaobilazeći privatne ograde. U gornjem dijelu uz prometnicu nalazimo pojedinačna i rijetka stabalca crnoga bora 3 m visine, starosti 11 god. (5% ukupne površine) dok u preostalom dijelu (95%) vrlo rijetko i pojedinačno pridolaze grmoliki oblici šmrike i drače. Prizemni dio predstavlja sitno skeletno kamenje prekriveno travnom vegetacijom između koje mjestimično izbijaju kamene gromade.

Dio k.č.br. 6287/29 i dio k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni; Obuhvaćena je programom gospodarenja za gospodarsku jedinicu „Blato na Cetini“ odjel/odsjek 13a i 14a. Poligon površine ove lokacije je vrlo nepravilnog, izlomljenog oblika. Južnim dijelom (blago nagnut teren) poligon predmetne lokacije obuhvaća i tri privatne ograde koje su samo katastarski definirane.

Granice poligona prema zapadu i sjeverozapadu (odjel/odsjek 14a; u naravi neobraslo proizvodno šumsko zemljište-45,62 ha) obilaze privatne ograde u obliku „klina“, da bi sjevernom granicom paralelno pratio županijsku cestu Katuni polje-Katuni brdo, spuštajući se prema sjeveroistoku i obilazeći granice odsjeka 14b (uredajni razred crni bor), te na samoj sjevernoj granici (ulazi u odsjek 13a; u naravi neobraslo proizvodno šumsko zemljište-49,55 ha) paralelno prati županijsku cestu Kovačevići-Prpuša, prelazi vrh Gole Kose, a potom se teren spušta prema jugoistoku prateći granice privatnih ograda. Cijela površina je neobraslo proizvodno šumsko zemljište pokriveno sitno skeletnim kamenom, a mjestimično se pojavljuju veći kameni blokovi. Od vegetacije su zastupljeni grmoliki oblici maklena, drače i šmrike.

Dio k.č.br. 7166/1, k.o. Katuni; Obuhvaćena je programom gospodarenja za gospodarsku jedinicu „Blato na Cetini“ odjel/odsjek 9a i 10a, koji su u naravi neobraslo proizvodno šumsko zemljište. Prizemni sloj prekriven je raznim travnim vrstama i sitnim grmičima između kojih mjestimično izbijaju manje kamene gromade, dok je najveći dio površine sitno skeletno kamenje. Teren je blago nagnut.

Članak 3.

Naknada za osnivanje prava služnosti na nekretnini iz članka 1. ovoga Ugovora utvrđena je Obračunom naknade za služnost na šumi ili na šumskom zemljištu pod brojem Ur.broj: DIR-07/MŠ-09-3271/03, od dana 10. srpnja 2009. god. i Izmjenom obračuna naknade pod brojem Ur.broj: DIR-07/MŠ-09-3271/04, od dana, 10. kolovoza 2009. god., od strane Hrvatskih šuma d.o.o., u iznosu od 523.094,40 kuna (petstodvadesettritisućevedesetčetiri kune četrdeset lipa) za podizanje višegodišnjih nasada.

Naknada iz stavka 1. ovoga članka u iznosu od 50.000,00 kuna (pedesettisuća kuna) uplaćena je na žiro račun Hrvatskih šuma d.o.o. broj: 2360000-1500017935 (za proširenu biološku reprodukciju) o čemu je predložena Potvrda Hrvatskih šuma d.o.o., pod brojem, Ur.broj: DIR-07/GS-09-3271/05 od 19. kolovoza 2009. godine.

Preostali iznos od 473.094,40 kuna (četrstosedamdesettritisućevedesetčetiri kune četrdeset lipa), ovlaštenik prava služnosti dužan je uplatiti u najviše tri jednogodišnje rate.

Prvu ratu u iznosu od 157.698,14 kuna (stopedesetsedamtisućašestodevedesetosam kuna četrnaest lipa) potrebno je uplatiti najkasnije do 10. kolovoza 2010. god. Drugu ratu u iznosu od 157.698,13 kuna (stopedesetsedamtisućašestodevedesetosam kuna trinaest lipa) potrebno je uplatiti najkasnije do 10. kolovoza 2011. god. Treću ratu u iznosu od 157.698,13 kuna (stopedesetsedamtisućašestodevedesetosam kuna trinaest lipa) potrebno je uplatiti najkasnije do 10. kolovoza 2012. god.

Članak 4.

Ovlaštenik prava služnosti obvezuje se iskorištavati predmetno zemljište u vlasništvu Republike Hrvatske u skladu s odredbama ovoga Ugovora i plaćati sve naknade i doprinose koje proizlaze s osnova korištenja predmetnog zemljišta.

Članak 5.

Ovlaštenik prava služnosti u šumi ili na šumskom zemljištu iz članka 1. ovoga Ugovora ne može svoja prava i obveze iz ovoga Ugovora prenijeti na treće osobe.

Članak 6.

Davatelj služnosti obvezuje se predati u posjed predmetno zemljište ovlašteniku prava služnosti nakon sklapanja ovoga Ugovora.
Ovlaštenika prava služnosti u posjed uvode Hrvatske šume d.o.o..

Članak 7.

U slučaju da se pravomoćnom sudskom odlukom ili pravomoćnim upravnim rješenjem utvrdi postojanje stvarnog prava treće osobe na nekretnini iz članka 1. ovoga Ugovora, Ugovor će se raskinuti.

Članak 8.

U slučaju iz članka 7. ovoga Ugovora, ovlaštenik prava služnosti nema pravo na potraživanja s bilo koje osnove prema davatelju služnosti, niti pravo na naknadu štete.

Članak 9.

Davatelj služnosti može prije isteka vremena služnosti jednostrano raskinuti ovaj Ugovor, ako ovlaštenik prava služnosti:

1. ne izvrši obveze plaćanja iz članka 3. i članka 4. ovoga Ugovora;
2. prava i obveze na predmetnom zemljištu prenese na treće osobe;
3. predmetno zemljište ne koristi kao dobar gospodar (ne obrađuje ga ili ga obrađuje samo djelomično);
4. bez odobrenja Hrvatskih šuma d.o.o. izvršava investicijske radove na tom zemljištu koji prelaze granice uobičajenog gospodarenja ili promijeni vrstu korištenja tog zemljišta;
5. obavlja aktivnosti suprotno zakonskim propisima o zaštiti prirode ili radnje koje imaju negativan utjecaj na bogatstvo ili stanje prirodnog područja te na bilo koji način ugrožava opstanak prirodnih vrijednosti zemljišta koje obrađuje kao i okolnog zemljišta;
6. ukoliko se promijeni status ovlaštenika prava služnosti na bilo koji od načina propisanih čl.466. Zakona o trgovačkim društvima (NN br. 111/93; NN br. 34/99);
7. u roku od dvije vegetacijske godine od dana sklapanja ovoga Ugovora ne podigne višegodišnji nasad.

Ukoliko dode do raskida Ugovora prije isteka roka iz članka 1. ovoga Ugovora zbog naprijed navedenih razloga, ovlaštenik prava služnosti nema pravo na bilo kakvo potraživanje s osnova povrata uplaćene naknade za služnost, eventualnih ulaganja, naknade štete i slično prema davatelju služnosti.

Otkazni rok iz prethodnog stavka iznosi 30 dana.

Članak 10.

Potpisom ovoga Ugovora davatelj služnosti daje svoju suglasnost da ovlaštenik prava služnosti u zemljišnim knjigama nadležnog Općinskog suda uknjiži u svoju korist pravo služnosti osnovano temeljem ovoga Ugovora, a bez ikakvog daljnjeg pristanka ili suglasnosti, neposredno na temelju ovoga Ugovora.

Članak 11.

Troškove u svezi zemljišnoknjižne provedbe Ugovora kao i druge troškove u svezi ovoga Ugovora snosi ovlaštenik prava služnosti.

Članak 12.

Nakon isteka roka iz članka 1. ovoga Ugovora ovlaštenik prava služnosti dužan je predati Republici Hrvatskoj posjed nekretnine iz članka 1. ovoga Ugovora, zajedno sa nasadom u otkaznom roku koji iznosi 30 dana.

Članak 13.

Ugovorne strane su suglasne da će sve sporove nastale u svezi izvršavanja ovoga Ugovora rješavati sporazumno, u protivnom ugovaraju nadležnost Općinskog suda na čijem području se nalazi nekretnina.

Članak 14.

Ugovor je sastavljen u 10 (deset) istovjetnih primjeraka od kojih ovlaštenik prava služnosti zadržava 3 (tri) primjerka, davatelj služnosti 6 (šest) primjeraka i 1 (jedan) primjerak za Državno odvjetništvo Republike Hrvatske.

KLASA: 321-04/08-01/86
URBROJ: 538-07-09-06
Zagreb, 05. listopada 2009.god.

„DALMACONSULT“ d.o.o.

Denis Rubić



DALMACONSULT
d.o.o.
O M I Š



Potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske i ministar
regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva

mr.sc. Božidar Pankretić



Prilog 2. Ugovor o služnosti

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

	BIOTER d.o.o., BIOTER KONTROLA OIB 95854723065, MBS 070148632 Ivana Generalića 3, 48000 Koprivnica HR-EKO-12	
---	---	--

POTVRDNICA

CERTIFICATE

br.01/703-2021/98959/ 13

Naziv subjekta DALMACONSULT D.O.O. Adresa subjekta: Poljička cesta-Dočine 1 21315 Duće/Omiš	Kontrolno tijelo: BIOTER d.o.o. BIOTER KONTROLA Ivana Generalića 3, 48000 Koprivnica Kodni broj kontrolnog tijela: HR-EKO-12
Skupine proizvoda/Djelatnost	Određuje se kao:
Bilje i biljna proizvodnja Višnja (2021.), Smilje (2021.), Badem (2021.), Trešnja (2021.), Lavanda (2021.)	Ekološka proizvodnja
Lavanda (2021.)	Proizvodi u prijelaznom razdoblju

Datum(i) izvršene/izvršenih stručnih kontrola: 12.11.2021.

Razdoblje valjanosti: od 27.11.2021. do 31.12.2022.

Proizvodi se prvih 12 mjeseci deklariraju kao neekološki proizvod prema Uredbi (EZ) br. 889/2008 Poglavlje 3. "Ostali posebni uvjeti za označavanje" Članku 62. "Proizvodi biljnog porijekla iz prijelaznog razdoblja".

Potvrdnica se izdaje na temelju članka 29. stavak 1. Uredbe (EZ) br. 834/2007 i Uredbe (EZ) br. 889/2008 o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda te pripadajućih podzakonskih propisa. Navedeni subjekt je svoje djelatnosti podvrgao stručnoj kontroli i udovoljava zahtjevima propisanim Uredbama, Zakonom o poljoprivredi (NN 118/18) i Pravilniku o kontrolnom sustavu ekološke poljoprivrede (NN 11/20).

U Koprivnici, 27.11.2021.



Direktor BIOTER d.o.o.

Marko Potroško

OB-15-7-6, izdanje 20.01.2021.

Stranica 1/1

Prilog 3. Certifikat ekološke proizvodnje

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

Prilog 4. Ciljevi očuvanja POVS HR2000929 Rijeka Cetina – kanjonski dio i POVS HR5000030 Biokovo

PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE HR1000029 CETINA									
HR1000029	Cetina	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaka i rogozika) za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 p.	očuvati preostale prirodne dijelove vodotoka; održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; ne kositi močvarnu vegetaciju uz kanale i vodotoke, osim ako je nužno za održavanje protočnosti vodotoka u svrhu zaštite od poplava; košnju močvarne vegetacije uz kanale i vodotoke ne provoditi u razdoblju gniježđenja od 1. travnja do 31. srpnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično u razmaku od najmanje jedne, po mogućnosti i dvije godine;
HR1000029	Cetina	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaka i rogozika) za održanje značajne zimujuće populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine;
HR1000029	Cetina	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	2	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje značajne gnijezdeće populacije	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;

HR1000029	Cetina	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G			Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
HR1000029	Cetina	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
HR1000029	Cetina	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G			Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike

								travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje

									(čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G			Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

HR1000029	Cetina	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G			Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1			Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

HR1000029	Cetina	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara	1			Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G			Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

HR1000029	Cetina	<i>Crex crex</i>	kosac	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košarice) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka;
HR1000029	Cetina	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1			Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G			Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN)

									dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1		P		Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Grus grus</i>	ždral	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN)

									dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G			Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
HR1000029	Cetina	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2000-3000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000029	Cetina	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G			Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;

HR1000029	Cetina	<i>Mergus merganser</i>	veliki ronac	2	G		Očuvana populacija i staništa (okomite stjenovite obale akumulacije Peruča) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;
HR1000029	Cetina	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000029	Cetina	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
HR1000029	Cetina	<i>Tringa totanus</i>	crvenonoga prutka	2	G		Očuvana populacija i staništa (poplavni dio Paškog polja uz izvorišni dio Cetine) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; ujesen uklanjati drvenastu vegetaciju (vrbe) s gnjezdilišta;
HR1000029	Cetina	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , patka batoglavica <i>Bucephala</i>		2			Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa;

		<i>clangula</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)						zimujućih populacije i to ukupne brojnosti jedinki ptica	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE HR1000030 BIOKOVO I RILIĆ									
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-1000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800-1300 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G			Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G			Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G			Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1			Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-300 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G			Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i
opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija

							litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Grus grus</i>	ždral	1		P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-1500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1		P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se

									utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000030	Biokovo i Rilić	<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

HR2000929	Rijeka Cetina - kanjonski dio	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonera villosae</i>)	62A0	Očuvano 185 ha postojeće površine stanišnog tipa i 20 ha postojeće površine stanišnog tipa koji dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom
		Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvano 200 ha postojeće površine stanišnog tipa i 20 ha postojeće površine stanišnog tipa koji dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonera villosae</i>)
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 1645 ha
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana 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 1645 ha
		oštrulja	<i>Aulopyge huegelii</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pridnena staništa s pjeskovitim i muljevitim supstratom ili dna obrasla vegetacijom) unutar 50 km riječnog toka
		cetinski vijun	<i>Cobitis dalmatina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pridnena staništa sporo tekućih dijelova vodotoka, s pjeskovitim, muljevitim i šljunkovitim supstratom ili dna obrasla gustom vegetacijom) unutar 50 km riječnog toka
		morska paklara	<i>Petromyzon marinus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (donji tokovi rijeka u koje migriraju na mrijest) unutar 19,5 km riječnog toka

		glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bočate vode s muljevitim, pjeskovitim i šljunkovitim dnom, priobalni pojas s golim kamenim obalama, priobalnim šaševima i vodenom vegetacijom, od površine do dubine od 9m) unutar 8 km riječnog toka
		glavočić crnotrus	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (more i slatke vode blizu ušća sa muljevitim i pjeskovitim dnom te oskudnom vegetacijom ili prekriveno algom <i>Ulva</i> sp.) unutar 19,5 km riječnog toka



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 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-03-1-2-21-4
Zagreb, 1. 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, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama 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 KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, OIB: 50124477338 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 4. Izrada izvješća o sigurnosti.
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 7. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

Stranica 1 od 3

8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 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. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.
- V. Ukidaju se suglasnosti: KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine koja su bila izdana od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao zaposleni stručnjaci za sve poslove pod točkom I. ovog rješenja uvrste djelatnici Maja Kerovec, dipl.ing.biol. i Damir Jurić dipl.ing.građ., dok se ostali stručnjaci brišu sa popisa jer više nisu zaposlenici tvrtke. Voditeljica stručnih poslova ostaje mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Maju Kerovec, dipl.ing.biol. i Damira Jurića dipl.ing.građ. 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 351-02/15-08/65, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 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.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) 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 IV. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-03-1-2-21-4 od 1. 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>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Maja Kerovec, dipl.ing.biol. Damir Jurić, dipl.ing.grad.
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	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Dodatak 1. Ovlaštenje tvrtke Kaina d.o.o.

Crpljenje podzemnih voda u svrhu navodnjavanja trajnog nasada višnje maraske (9 ha) s izvedbom i opremanjem sustava za navodnjavanje Općina Šestanovac, Splitsko-dalmatinska županija