



Foto: J. Cadiot

PU 8030 **PLAN** UPRAVLJANJA
PODRUČJEM
EKOLOŠKE MREŽE
BOKANJAČKO
B L A T O

**Plan upravljanja područjem ekološke mreže
Bokanjačko blato (PU 8030)
2022. – 2031.**

Konačni prijedlog

Zadar, 17. rujna 2021.

Plan upravljanja područjem ekološke mreže Bokanjačko blato (PU 8030) izrađen je u okviru projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ financiranog iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija.

Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor „805/02-19/15JN: Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima - Grupa 4: izrada planova upravljanja iz skupine 4“

Naručitelj usluge: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj: Zadruga Granum Salis

Jedinica za provedbu projekta: WYG savjetovanje d.o.o.

Nositelj izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije „Natura Jadera“, B. Vranjanina 11, 23000 Zadar

Izrađivači Plana upravljanja:

JAVNA USTANOVA NATURA JADERA



Damir Perić, ravnatelj

Morana Bačić, stručna voditeljica i koordinatorica izrade plana

Josipa Borovčak, viša stručna suradnica

Zoran Božić, glavni čuvar prirode

Josip Brajković, čuvar prirode

Kristina Krapić, asistentica za planiranje upravljanja

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Uprava za zaštitu prirode

Zavod za zaštitu okoliša i prirode

JEDINICA ZA PROVEDBU PROJEKTA



Mirna Mazija, koordinatorica aktivnosti Elementa 1 "Planiranje upravljanja EM"

ZADRUGA GRANUM SALIS



Odgovorni stručnjaci Izvršitelja odobreni od strane Naručitelja:

Oleg Antonić, voditelj projekta izrade plana, Spartium d.o.o.

Vesna Vukadin, voditeljica procesa i glavna stručnjakinja za izradu plana, Park bureau d.o.o.

Ognjen Škunca, glavni stručnjak za izradu plana, Granulum salis d.o.o.

Hrvoje Peternel, stručnjak za očuvanje vrsta i staništa, Geonatura d.o.o.

Višnja Šteko, stručnjakinja za očuvanje krajobraza i georaznolikost, Zelena infrastruktura d.o.o.

Tena Miličević, suradnica na izradi plana, Zadruga Granum Salis

Ostali suradnici na izradi Plana:

Krešimir Kovačec, koordinator izrade plana, Park bureau d.o.o.

Marina Škunca, sudjelovanje u izradi poglavlja o flori i staništima, Geonatura d.o.o.

Goran Rnjak, sudjelovanje u izradi poglavlja o fauni, Geonatura d.o.o.

Magdalena Janeš, sudjelovanje u izradi poglavlja o fauni, Geonatura d.o.o.

Dina Rnjak, sudjelovanje u izradi poglavlja o fauni, Geonatura d.o.o.
Ivana Pušić, sudjelovanje u izradi poglavlja o fauni, Geonatura d.o.o.
Zoran Grgurić, sudjelovanje u izradi poglavlja o klimi i tlu, Zelena
infrastruktura d.o.o.
Andrijana Mihulja, kartografska podrška, Zelena infrastruktura d.o.o.

SADRŽAJ

1	UVOD i KONTEKST.....	1
1.1	Svrha plana upravljanja.....	1
1.2	Područje obuhvaćeno planom upravljanja.....	2
1.2.1	Ekološka mreža	3
1.2.2	Ciljne vrste i stanišni tipovi.....	3
1.3	Javna ustanova Natura Jadera.....	5
1.4	Proces izrade plana upravljanja i uključivanje dionika.....	6
2	OBILJEŽJA PODRUČJA	7
2.1	Smještaj područja i naseljenost.....	7
2.1.1	Geografski i administrativni položaj.....	7
2.1.2	Stanovništvo	8
2.2	Krajobraz	9
2.3	Klima.....	9
2.4	Georaznolikost.....	10
2.4.1	Geologija i geomorfologija	10
2.4.2	Hidrologija.....	10
2.4.3	Pedologija	10
2.5	Bioraznolikost.....	11
2.5.1	Mozaik poljoprivrednih površina i vezane vrste.....	11
2.5.2	Vodena staništa i vezane vrste.....	13
2.6	Korištenje zemljišta.....	15
3	UPRAVLJANJE	18
3.1	Vizija	18
3.2	Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti	19
3.2.1	Evaluacija stanja.....	19
3.2.2	Opći cilj.....	20
3.2.3	Posebni cilj	21
3.2.4	Pokazatelji postizanja cilja.....	21
3.2.5	Aktivnosti Teme A.....	23
3.3	Tema B. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.....	25
3.3.1	Evaluacija stanja.....	25
3.3.2	Opći cilj.....	26
3.3.3	Posebni cilj	26

3.3.4	Pokazatelji postizanja cilja.....	26
3.3.5	Aktivnosti Teme B.....	27
3.4	Upravljačka zonacija.....	29
3.4.1	Zona II - Zona usmjerene zaštite.....	29
3.4.2	Zona III - Zona korištenja.....	30
3.5	Relacijske tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja.....	31
4	LITERATURA.....	33
5	PRILOZI.....	35
5.1	Popis područja kojima upravlja JU Natura Jadera.....	35
5.2	Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja.....	38

POPIS KRATICA

AGRRA	Agencija za ruralni razvoj Zadarske županije
CST	Ciljni stanišni tip
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
LSŽ	Ličko-senjska županija
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NN	Narodne novine
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta ptica
POVS	Područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova
PP	Park prirode
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
SDF	Standardni obrazac Natura 2000 (eng. <i>Standard Data Form</i>)
ŠKŽ	Šibensko-kninska županija
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima EM
ZDŽ	Zadarska županija
ZP	Zaštićeno područje
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je Plan upravljanja područjem ekološke mreže Bokanjačko blato (PU 8030). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je centralni dio plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja, aktivnosti po temama te relacijske tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja. Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje se propisuju posebnim pravilnikom ugrađeni su u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja, a veza između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja prikazana je u relacijskim tablicama. Aktivnostima upravljanja planirana je provedba onih mjera očuvanja koje se odnose na područje djelovanja Javne ustanove sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2022. do 2031. godine.

1.1 Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže te određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina ili iznimno, za planove upravljanja ekološkom mrežom, i prije navedenog roka.

Upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja, kojeg donosi Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost Ministarstva.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te, participativnim procesom utvrđene strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i resursima Javne ustanove. Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi i institucijama sektora zaštite prirode da dugoročno učinkovito upravljaju očuvanjem zaštićenih područja i područja ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje JU te da se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključe u upravljanje te tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

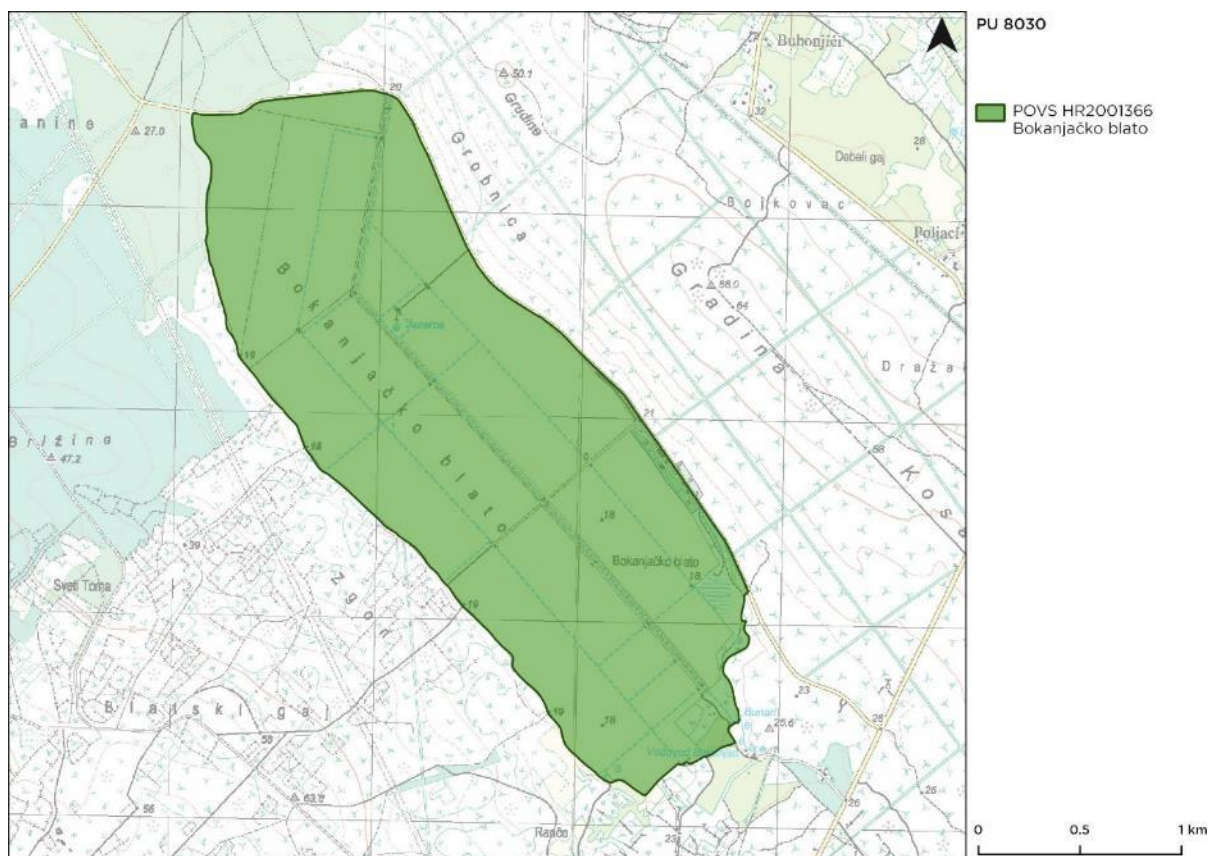
Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument kojeg su se, sukladno ZZP, dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području. To ne znači da se njime planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju u području, nego da njihovo djelovanje ne bi smjelo biti u sukobu s ovdje postavljenim ciljevima upravljanja.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

Plan upravljanja područjem ekološke mreže Bokanjačko blato (PU 8030) obuhvaća područje ekološke mreže značajno za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova **Bokanjačko blato (HR2001366)** (Tablica 1, Slika 1). PEM Bokanjačko blato se ujedno nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ptica Ravni kotari (HR1000024), za koje se izrađuje zaseban plan upravljanja, pa upravljanje očuvanjem ptica u sklopu tog područja nije predmet ovog Plana upravljanja.

Tablica 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja 8030 (podaci s Bioportala)

Kategorija zaštite	Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Površina [ha]	Akt o proglašenju
POVS	HR2001366	Bokanjačko blato	447	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/2019



Slika 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja (PU 8030)

1.2.1 Ekološka mreža

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti. Temelji se na EU direktivama, a područja se biraju na osnovi propisanih stručnih kriterija.

Ekološka mreža se sastoji od područja očuvanja značajnih za ptice (POP) za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen kao POP i kao POVS. Područja ekološke mreže, ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi u pojedinim područjima te nadležnost javnih ustanova za upravljanje područjima EM propisani su Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Za svako se područje EM propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. Zasebnim pravilnikom će se definirati ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove. Propisane mjere očuvanja provode se u okviru planskih dokumenata gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja. Očuvanje područja EM osigurava se i kroz postupak Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na područje EM.

1.2.2 Ciljne vrste i stanišni tipovi

Planom upravljanja područjem ekološke mreže Bokanjačko blato (PU 8030) želi se očuvati dvije ciljne vrste, šišmiša velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Slika 2) i zmiju crvenkrpicu (*Zamenis situla*) (Tablica 2). Za ovo područje nije utvrđen niti jedan ciljni stanišni tip.

Tablica 2. Ciljne vrste prema području EM

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM ¹ →			HR4000006
S ²	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV	
M	Veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	☑
R	Crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	☑

¹ PEM: HR1000024 Bokanjačko blato

²SKUPINA (S): R – gmaz (eng. *reptile*); M – sisavac (eng. *mammal*);



Slika 2. Veliki potkovnjak (Rhinolophus ferrumequinum) (foto: G. San Martin)

1.3 Javna ustanova Natura Jadera

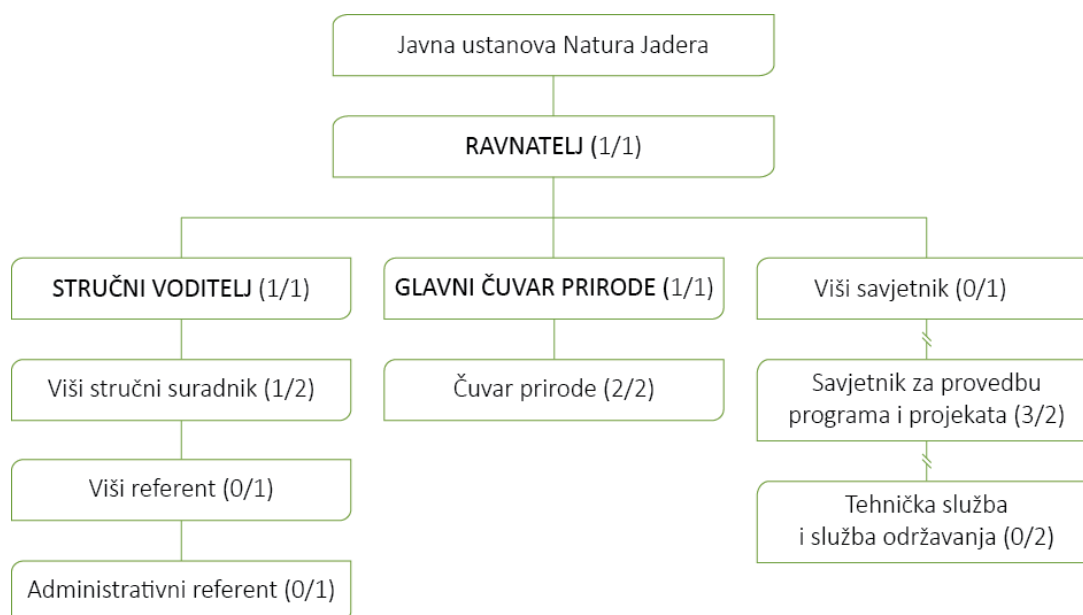
Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije „Natura Jadera“ osnovala je Zadarska županija 2001. godine (Službeni glasnik Zadarske županije 02/01). Temeljem Zakona o zaštiti prirode JU Natura Jadera upravlja s ukupno 13 zaštićenih područja, od čega 4 posebna rezervata, 3 spomenika prirode, 4 značajna krajobraza i 2 spomenika parkovne arhitekture, zaštićenim fosilima dinosaura i njihovim nalazištima te čak 86 područja ekološke mreže, od čega 82 POVS i 4 POP, smještenih na području Zadarske županije (Popis ZP i PEM nalazi se u prilogu 5.1).

Ukupna površina zaštićenih područja i područja EM u Zadarskoj županiji iznosi 261.886,977 ha, što čini 34,61 % ukupne površine Zadarske županije. JU Natura Jadera nadležna je za 192.263,361 ha, tj. 73,41 % ukupne površine zaštićenih područja i područja EM unutar Zadarske županije. Nadležnost za ostalih 26,59 % površine dijele čak četiri različite javne ustanove.

Ovim planom upravljanja razrađuje se upravljanje samo dijelom tih područja (vidi poglavlje 1.2), dok se upravljanje ostalim područjima planira kroz odvojene planske dokumente.

Djelovanje Javne ustanove financira se iz proračuna Zadarske županije, vlastitih prihoda JU (npr. koncesijska odobrenja, ulaznice) te drugih izvora financiranja (europskih i drugih fondova i dr.). Ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova koje imenuje župan Zadarske županije, a predstavlja ju i zastupa ravnatelj kojeg imenuje županijska skupština na temelju provedenog javnog natječaja.

Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU Natura Jadera, određuje se ustroj Javne ustanove. Trenutno je na snazi pravilnik iz 2016. godine kojim je Javna ustanova ustrojena kao jedinstvena ustrojstvena jedinica s ukupno 14 radnih mjesta. Od toga je trenutno ukupno zaposleno 9 djelatnika, od čega 3 na neodređeno, 2 na određeno (na radu na projektima), ravnatelj i stručna voditeljica na mandatno radno mjesto te dva kao sezonska djelatnika (*Slika 3*). Broj sezonskih djelatnika može varirati svake godine ovisno o financijskim kapacitetima JU. U izradi je novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove, čije donošenje se očekuje u 2021. godini. U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode JU surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima. Zaštita prirode na državnoj razini trenutno u nadležnosti je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.



Slika 3. Ustroj JU Natura Jadera s brojem trenutno zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema radnom mjestu (rujan 2021. godine)

1.4 Proces izrade plana upravljanja i uključivanje dionika

Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ (805/02-19/15JN), kao dio usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima iz Grupe 4. Projekt je financiran iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., a korisnik projekta je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dok su suradnici na projektu Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Obuhvat plana tj. područja ekološke mreže obuhvaćena ovim planom određena su projektnom dokumentacijom, a navedena su u poglavlju 1.2

Glavni doprinos sadržaju plana upravljanja dali su članovi radne grupe za planiranje koju su činili djelatnici JU Natura Jadera i predstavnici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Proces izrade plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), te se radi na participativan način, uz uključivanje dionika. Koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga plana proveli su stručnjaci Zadruga Granum Salis, angažirani u sklopu projekta od strane Ministarstva.

U sklopu procesa izrade Plana održane su tri dioničke radionice. Dvije u dijelu prikupljanja informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije za plan upravljanja te prikupljanju prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje, a jedna u sklopu Javne rasprave. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika uključeni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade plana upravljanja nalazi se u prilogu 5.2.



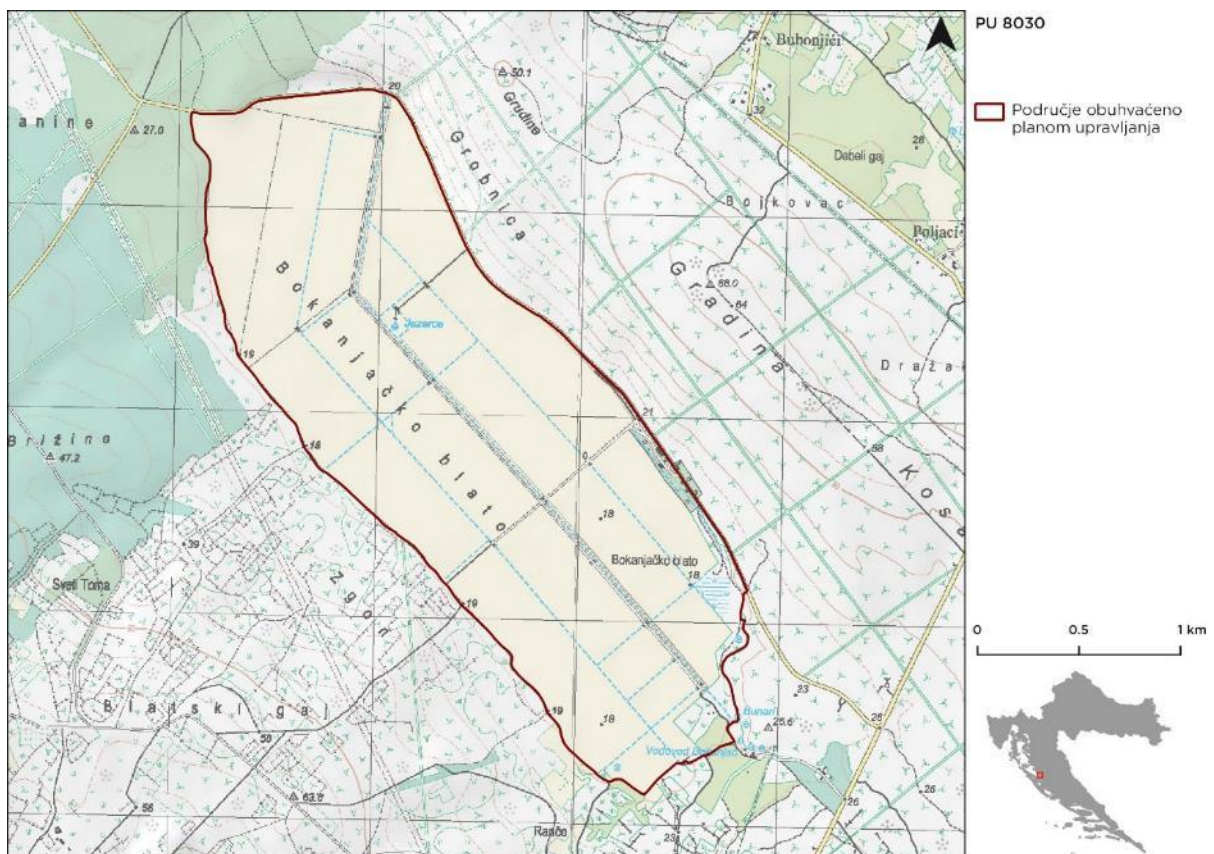
Slika 4. Bokanjačko blato (foto. M. Bačić)

2 OBILJEŽJA PODRUČJA

2.1 Smještaj područja i naseljenost

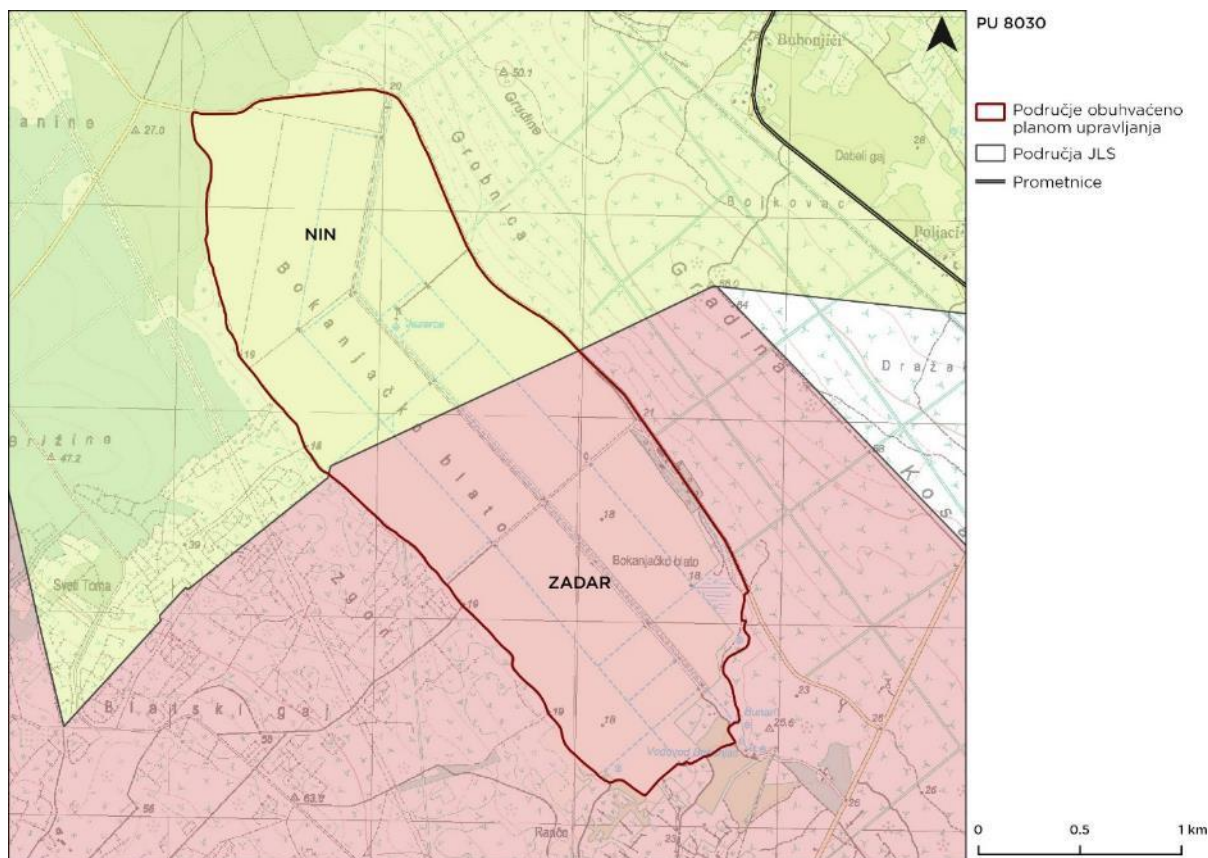
2.1.1 Geografski i administrativni položaj

Bokanjačko blato je krška depresija. Nalazi se u sjevernoj Dalmaciji, u zaravni Ravnih kotara, na otprilike 6 km udaljenosti od gradova Zadra i Nina. Pruža se u smjeru SZ-JI, oko 4 km u dužinu, širine do 1,5 km, te zauzima okvirnu površinu od 4,5 km² na nadmorskoj visini od 17 do 20 m (Slika 5).



Slika 5. Geografski položaj područja obuhvaćenog Planom upravljanja

Administrativno, područje je smješteno na prostoru Grada Zadra i Grada Nina unutar Zadarske županije. Ime je dobilo po mjestu Bokanjac smještenom u neposrednoj blizini, a stari Hrvati su ga zvali Unjakovo blato (Kunjakovo blato) što je izvedeno iz pojma podzemni otvor (Graovac, 2004) (Slika 6).



Slika 6. Administrativni položaj područja obuhvaćena Planom upravljanja

2.1.2 Stanovništvo

Na samom PEM Bokanjačko blato nema stanovnika. Najbliže naseljeno područje je oko 2 km udaljeno naselje Bokanjac smješteno na sjevero-zapadnom rubu grada Zadra (po kojem je područje i dobilo ime). 1985. godine prigradsko naselje Bokanjac pripojeno je gradu Zadru i od tada je njezin sastavni dio. Grad Zadar je regionalno središte Zadarske županije, a prema popisu stanovništva 2011. godine u njemu je živjelo preko 75 tisuća stanovnika.

Promjenom strukture gospodarstva, propašću industrije i povećanjem uslužno-trgovačkih djelatnosti, došlo je i do promjene fizionomije grada. Centar sve više dobiva poslovnu ulogu, dok stanovništvo migrira na rubove grada, pa i u Bokanjac, gdje je primjetan trend sve intenzivnije izgradnje stambenih objekata i trgovačkih centara te širenja granica grada (Graovac, 2004).

2.2 Krajobraz

U krajobraznom smislu, Bokanjačko blato, spada u suvremeni agrarni krajobraz koji karakteriziraju površinom velike i geometrijski pravile agrarne površine nastale isušivanjem močvare. Područje se nalazi na zaravnjenom prostoru Ravnih kotara, u blagoj depresiji, rubno obloženo krškim sedimentom i okruženo prirodnom šumskom vegetacijom u kojoj dominira šikara. Područje je površinom veliko, niske je kompleksnosti (dominiraju ratarske i travnate kulture, nema živica, okruženo plohama šumske vegetacije), monotono je i samim time niske doživljajne vrijednosti. Određenu dinamiku i vizualnu zanimljivost u prostor unose samo pojedinačna stabla i šumarci topola (*Slika 7*).



Slika 7. Stabla topola uz rubove područja obuhvaćenog Planom upravljanja (foto: M. Bačić)

2.3 Klima

Klimu ovog područja karakteriziraju vruća ljeta i blage zime s povremenim hladnim valovima koji mogu biti vrlo neugodno hladni. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća je od 22 °C, a dnevni maksimumi su uglavnom između 35 i 38 °C. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca varira između 4 °C i 13 °C. Godišnja količina padalina je znatna (1987. – 2011. prosječna godišnja količina oborina je 915 mm), a najviše padalina se javlja u zimskom dijelu godine. Tipični vjetrovi na ovom području su jugo i bura tijekom zimskih mjeseci te sjeverozapadni vjetar maestral tijekom ljetnih mjeseci (DHMZ, 2008).

Prema podacima meteorološke postaje Zadar u razdoblju od 1995. do 2015. god. uočava se blagi trend porasta temperature u iznosu od 0,05 °C godišnje te blagi trend porasta količina oborina od 4 mm godišnje

Prema strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070 (NN 46/2000), na području Bokanjačkog blata, predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborine, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored oborine, povećana učestalost ekstrema, porast srednje brzine vjetra tijekom ljeta i jeseni, te povećanje srednje godišnje temperature za 1 do 1,4 °C.

Glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena su bujične poplave kao posljedica učestalijih i ekstremnijih vremenskih prilika koje obilježavaju velike količine oborina u kratkom razdoblju. Zadnja velika poplava na području Bokanjačkog blata koja je prouzrokovala velike štete na poljoprivrednom gospodarstvu, dogodila se u rujnu 2017. god. Smanjenjem oborina, povećanjem temperatura i broja sušnih razdoblja može doći do povećanja evapotranspiracije, smanjenja površinskih i podzemnih otjecanja, a time i mogućeg smanjenja vodnih zaliha te pogoršanja kakvoće vode. Ovakvo će stanje posebno biti izraženo u ljetnom razdoblju, kada su klimatski čimbenici najizraženiji te su pojačani antropogeni pritisci, iskazani u porastu potreba za vodom.

2.4 Georazolikost

2.4.1 Geologija i geomorfologija

Vapnenačka uzvišenja Ravnih kotara su kredne ili tercijarne starosti, dok su flišne udoline izgrađene od lapora i pješčenjaka eocenske starosti, često prekrivene mlađim naslagama. Uz vodotoke se akumulirao naplavni materijal, a u Bokanjačkom blatu taložile su se jezerske i barske kvartarne naslage (Ilijanić, 2014). Samo Bokanjačko blato je smješteno u spuštenu tjemenu vapnenačke antiklinale, koja se pruža prema zapadu i Ninskom zaljevu na nadmorskoj visini od 20 m. Nekadašnje jezero, danas je zatvoreno krško polje, meliorirana poljoprivredna površina.

2.4.2 Hidrologija

Vode na području Zadarske županije predstavljaju izuzetno složenu hidrografsku cirkulaciju podzemnih i nadzemnih voda. Bokanjačko blato ima stalni vodonosnik, iako se nalazi na propisnim krednim vapnencima, koja se u sušnim mjesecima može koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina, dok u kišnim razdobljima izbija kao vrelo kod pumpne stanice. Naime, još 1900. godine, voda Bokanjačkog blata je kaptirana za vodoopskrbu grada Zadra (Vodovod Zadar, 2020).

Bokanjačko blato je nekoć bilo jezero koje je isušivanjem 1963. godine pretvoreno u poljoprivrednu površinu. Sustav melioracijske odvodnje Bokanjačkog blata riješen je hidrotehničkim tunelom i spojnim kanalom povezan s vodotokom, Miljašić jarugom. Sam tunel, izveden je u duljini od 2.032 m, površine poprečnog presjeka 7,6 m², a koji omogućuje evakuaciju do 12 m³/s vode (Ilijanić, 2014). Njime se prikuplja sva vlastita i brdska voda s područja sliva Bokanjačkog blata, ukupne površine oko 5.820 ha. Voda do tunela dolazi preko ustave smještene ispred ulaza u tunel te glavnim odvodnim kanalom koji prolazi centralno kroz područje, a koji je dug preko 3.600 m i sastavni je dio mreže kanala za odvodnju.

2.4.3 Pedologija

Kako je nastalo odvodnjom i isušivanjem nekadašnjeg jezera, na području Bokanjačkog blata danas dolazi hidromeliorirano aluvijalno tlo (fluvisol). Riječ je o tlu koje je pod jakim antropogenim utjecajem. To je vrlo propusno, prozračno i rahlo tlo, što omogućava dobru obradu. Osnovna mjera melioracije i privođenja ovog tla intenzivnoj ratarskoj proizvodnji jest obrana od poplava i spuštanje razine podzemne vode otvorenim kanalskom mrežom te redovita humizacija radi povećanja kapaciteta adsorpcije i poboljšanja strukture tla (Lončarić i sur., 2014).

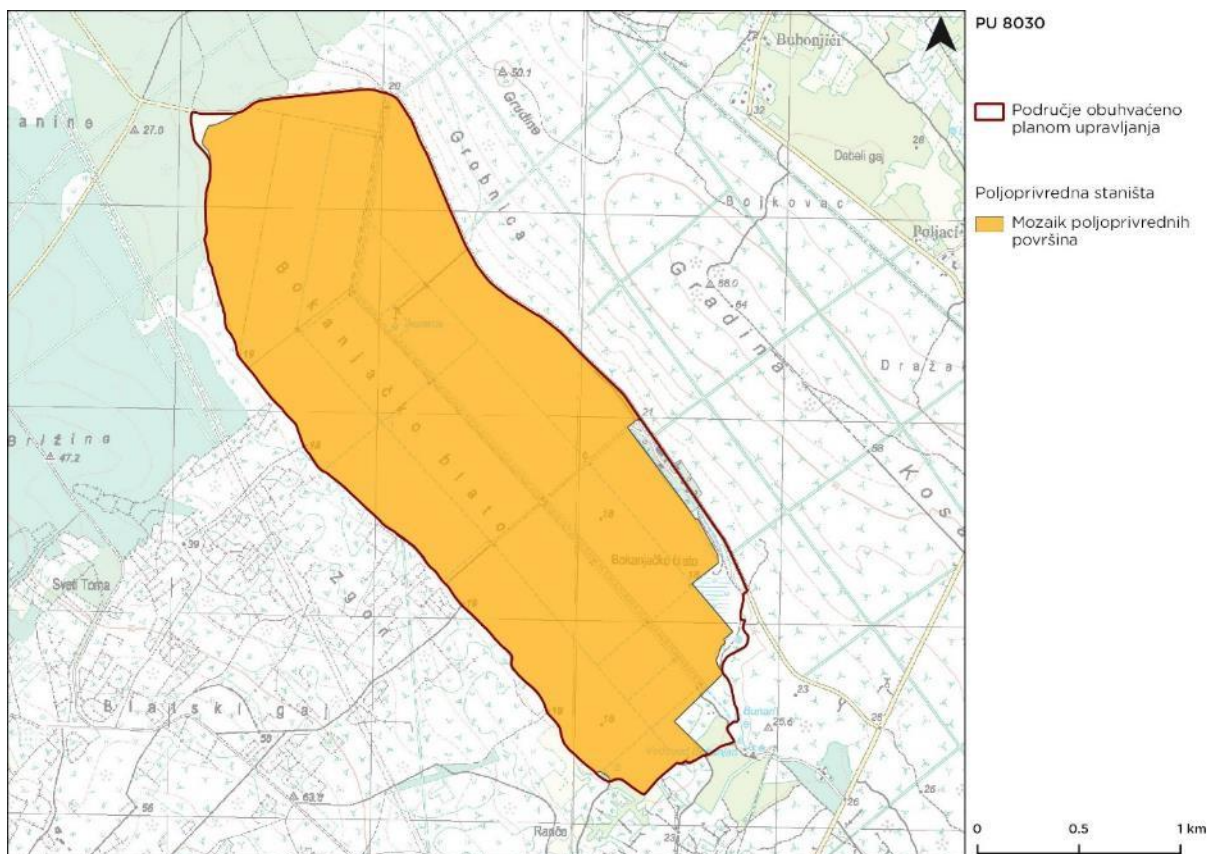
2.5 Bioraznolikost

Nekada jezero i močvarno područje, danas je Bokanjačko blato područje kojim dominira mozaik poljoprivrednih površina. Kultivirane površine ispresijecane vodenim kanalima ili pojasom grmolike i/ili drvenaste vegetacije koja ujedno omeđuje parcele, dok na rubnim dijelovima dolazi travnjačka vegetacija u prostornoj izmjeni sa šikarama i šumarcima, a tek mjestimično se mogu naći izgrađene površine.

Iako poljoprivredne površine i ovdje prisutna vodena staništa sama po sebi ne predstavljaju rijedak ili ugrožen tip staništa, očuvanje njihovog trenutnog stanja i načina korištenja važno je radi očuvanja ciljnih vrsta utvrđenih za ovo područje.

2.5.1 Mozaik poljoprivrednih površina i vezane vrste

OKVIR 1. MOZAIK POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	STANIŠTE	VEZANE VRSTE
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	MOZAIK POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA	veliki potkovernjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
		crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>)
* ciljne vrste označene su masnim slovima		



Slika 8. Mozaik poljoprivrednih površina na području obuhvaćenom Planom upravljanja

Izmjena otvorenih, osunčanih, kultiviranih površina koji prekrivaju gotovo cijelo područje s jedne strane (Slika 8) te šikara i šumaraka s druge, dovodi do veće (strukturne) raznolikosti prostora, osiguravajući pritom hranu, zaklon i potencijalno sklonište većem broju životinjskih vrsta.

Mozaici poljoprivrednih površina, među kojima prevladavaju pašnjaci krava, povoljno su stanište za ciljnu vrstu crvenkrpicu (*Zamenis situla*) (Slika 9). Ova potencijalno ugrožena (NT) vrsta zmije obitava na otvorenim, osunčanim i suhim staništima koja imaju dovoljno zaklona, poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada, pašnjaka i suhozida. Prisutna je i na obradivim površinama te se zadržava blizu ljudskih naselja, oko štala i kuća (Jelić i sur., 2015). Pašnjaci sa šikarom i šumarcima su i povoljno lovno stanište za ciljnu i potencijalno ugroženu vrstu (NT) šišmiša, velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*), na kojima se najčešće hrani kornjašima i noćnim leptirima (Tvrtković i sur., 2006).



Slika 9. Crvenkrpica (*Zamenis situla*) (foto: I. Peranić)

2.5.2 Vodena staništa i vezane vrste

OKVIR 2. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	STANIŠTE	VEZANE VRSTE
A.2.4. Kanali	TEKUĆICE	mala zelendjevica (<i>Lestes virens</i>)
J.5.2. Umjetna slatkovodna staništa	TUNEL	
VRSTE VEZANA UZ SVA VODENA STANIŠTA		veliki potkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
* ciljne vrste označene su masnim slovima		

Prilikom isušivanja nekadašnjeg jezera na području Bokanjačkog blata izgrađena je mreža kanala čiji je dio opstao do danas, a bitno doprinosi biološkoj raznolikosti područja (Slika 10). Dijelovi kanala gdje voda sezonski presušuje i gdje na obalama raste trska ili slična močvarna vegetacija predstavljaju povoljno stanište za strogo zaštićenu, rijetku i prema kategoriji ugroženosti osjetljivu vrstu (VU) vretenca, malu zelendjevicu (*Lestes virens*) (Slika 11). U stabljiku i dijelove biljke koji obično nisu potopljeni i iznad su razine vode ženka polaže jajašca, a ličinka se razvija u vodi svega osam do deset tjedana (Franković i sur., 2008), što znači da može podnijeti uvjete u kojima kanali presušuju ljeti.

Vodovodni kanali se nadovezuju na hidrotehnički tunel Bokanjac, kojim se odvodi voda s područja. Tunel Bokanjac je važno sklonište za ciljnu vrstu šišmiša velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*), jer je u njemu prisutna porodiljna kolonije ove vrste. Prema podacima iz SDF procjenjuje se da kolonija broji od najmanje 20 jedinki. Kanali, uz pašnjake i grmoliku vegetaciju, pružaju velikom potkovnjaku povoljno lovno stanište.



Slika 10. Rasprostranjenost vodenih površina (kanala) na području obuhvaćenom Planom



Slika 11. Mala zelendjevica (*Lestes virens*) (foto: G. San Martin)

2.6 Korištenje zemljišta

Bokanjačko blato je nekad bilo malo jezero u kojem su obitavale ptice močvarice (guske, patke), ribe, brojni gmazovi i vodozemci, a stariji Zadrani pamte kako su na jezero išli u lov na jegulje. 1963. godine, s ciljem stvaranja poljoprivrednih površina, jezero je meliorirano, te je ostalo plodno tlo kojim je upravljao Poljoprivredni kombinat Zadar. Kroz intenzivnu konvencionalnu proizvodnju ovdje se uzgajalo razno voće i povrće (mrkva, kupus, salata, paprike, lubenice i dr.) (Zadarski.hr, 2020).

Danas je veliki dio površine Bokanjačkog blata održavana livada ili trajni travnjak te se većinom koristi kao pašnjak za potrebe farme goveda u vlasništvu tvrtke Vicens d.o.o., koja ima koncesiju za korištenje područja kao poljoprivrednog zemljišta do 2037. godine (Odluka o dodjeli koncesije za korištenje poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Nina, NN 77/2007) (Slika 12).



Slika 12. Krave na slobodnoj ispaši (foto. M. Bačić)

Gotovo cijelo područje EM nalazi se u koncesiji, a točan udio površine u koncesiji u odnosu na površinu područja ekološke mreže nam nije poznat. Od 2005. godine tvrtka Vicens d.o.o. bavi se ekološkom poljoprivredom - stočarstvom i ratarstvom (Ministarstvo poljoprivrede, 2020). Od stoke uzgajaju isključivo goveda, kojih je u srpnju 2021. godine, prema podacima navedenim u sklopu javne rasprave, bilo 658 grla. Stoka cjelodnevno boravi na otvorenom i u slobodnoj je ispaši. Od ratarskih kultura najviše se uzgajaju razne vrste krmnog bilja (travnodjetelinska

smjesa, lucerna), na manjim površinama žitarice (ječam, zob, pšenica), voćke (maslina, orah, trešnja, smokva) te lavanda. Proizvodnja povrtlarskih kultura nije u planu jer ne bi bila moguća kroz ekološku proizvodnju te zbog prisutnosti invazivne vrste divljeg sirka (*Sorghum halepense*). Prepreku za daljnju diverzifikaciju poljoprivredne proizvodnje predstavljaju i izražene dnevne temperaturne oscilacije (oko 10 °C ljeti i čak 20 °C zimi) koje onemogućavaju uzgoj osjetljivijih kultura.

Bokanjačko blato je vodozaštitno područje unutar kojeg je vodocrpilište (izvorište Jezerce) koje se koristi za opskrbu grada Zadra i okolnih područja, a kojim upravlja Vodovod d.o.o. Zadar, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Zrmanja-Zadarsko primorje“. Od davnina je ovo područje bilo značajno za vodoopskrbu te je još krajem 1. st. izgrađen municipalni akvedukt (općinski vodovod) Boljkovac - Nin, ukupne dužine 3500 m. Moderni vodovod izgrađen je početkom 20. stoljeća. 1962. godine prokopan je hidrotehnički tunel Bokanjac, a u pogon je pušten 1963. godine kada se ispušta sva voda koja je prekrivala područje (Slika 13). I danas se koristi za odvodnju vode sliva Bokanjačkog blata. Hrvatske vode održavaju odvodne kanale.



Slika 13. Ulaz u hidrotehnički tunel Bokanjac (foto: K. Kovačec)

Područje se koristi i kao dio regulacijskog i zaštitnog sustava obrane od poplava, te građevine za melioracijsku odvodnju (Hrvatske vode, 2014). Planirani sustav obrane nizvodnog područja Nina od poplave od oborinskih voda iz šireg okolnog područja ne razmatra mogućnost korištenja Bokanjačkog blata kao retencije, jer bi se time riješilo samo oko 20 % voda koje tvore poplavni val, a izgubilo bi se strateški vrijedno područje za proizvodnju hrane, te ugrozila crpna stanica Jezerce koja osigurava 20-40 % vode za vodoopskrbu Zadra. Planirana je retencija nizvodno, kojom se problem u cijelosti rješava.

2009. godine izrađen je idejni projekt izgradnje mikroakumulacije u zapadnom dijelu područja, na površini od oko 50 ha, kojom bi se potencijalno moglo navodnjavati Bokanjačko blato, uz osiguravanje dodatne raznolikosti stanišnih uvjeta u području, ako bi se mikroakumulacija izvela kao prirodno jezerce, s prirodnom obalom i obalnom vegetacijom. Problem je što su detaljnije analize pokazale da na samom području Bokanjačkog blata nema dovoljno vode kojom bi se osigurala puna mikroakumulacija tijekom cijele godine. Korištenje vode iz izvorišta Jezerce nije opcija, jer je ona veće vrijednosti za vodoopskrbu. Razmatra se mogućnost osiguravanja vode za mikroakumulaciju iz obližnjeg potoka Zlokovnice.

Više od polovice područja je dio lovišta XIII/19 – Bokanjačko blato, veličine 25,29 km², kojim upravlja lovačko društvo Diana iz Zadra, a ovlaštenik prava lova su Hrvatske šume d.d. Glavna vrsta lovine su zečevi, fazani i poljske jarebice (LSZŽ, 2020). Iako je dio lovišta, na području se ne lovi te je Bokanjačko blato ograđeno sa sjeverne strane i odvojeno od samog lovišta.

Šire područje Bokanjačkog blata prostornim se planom predviđa kao područje agro-parkova, što se u značajnoj mjeri već ostvaruje (60-70 % prostora posađeno je raznim vrstama trajnih nasada maslina, višnje, breskve, trešnje, smokve, smilja i vinograda), što doprinosi mozaičnosti krajobraza (Slika 14).



Slika 14. Zemljišni pokrov područja obuhvaćenog Planom

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

Bokanjačko blato centar je izvrsnosti za ekološko stočarstvo i ratarstvo u Dalmaciji, pokazni primjer usklađenosti između uspješne ekološke stočarske proizvodnje i očuvanja bioraznolikosti vezane uz mozaik poljoprivrednih staništa, te jedna od točaka agro-eko-turističke ponude u širem okolnom području.

3.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti

3.2.1 Evaluacija stanja

Praćenje stanja očuvanosti ciljnih vrsta na području Bokanjačkog blata nije uspostavljeno pa nemamo recentnih podataka o stanju njihovih populacija. Prema procjeni stupnja očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, očuvanost područja Bokanjačkog blata za velikog potkovnjaka je procijenjena kao dobra, a za crvenkrpicu kao izvanredna. Evaluacija stanja u nastavku temelji se na analizi dostupne literature, podacima kojima raspolaže Javna ustanova te informacijama i zaključcima dobivenim kroz diskusiju s ključnim dionicima na dioničkoj radionici.

Uvođenje ekološke proizvodnje unutar samog područja EM, a u recentnom razdoblju i uzgoj goveda na otvorenom sa slobodnom ispašom, pozitivna je promjena za očuvanje bioraznolikosti. Trenutna se proizvodnja odvija u skladu s mjerama očuvanja ciljnih vrsta, velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) i crvenkrpice (*Zamenis situla*). U trenutnoj proizvodnji ne koriste se herbicidi, umjetna gnojiva niti antiparazitski lijekovi za stoku, te se u potpunosti poštuju odredbe o broju uvjetnih grla po jedinici površine. Kao metoda za održavanje poljoprivrednih površina ne koristi se paljenje raslinja. Ograđenost i kontrola nad područjem od strane Vogens d.o.o. omogućava održavanje strukturiranog poljoprivrednog krajobraza te sprječava njegovo onečišćenje raznim vrstama otpada (građevinski, klaonički i sl.) koje je inače prisutno i predstavlja problem na više lokacija u širem okolnom području (Slika 15). Tijekom procesa izrade ovog plana promjena koncesionara, te uz to vezana moguća promjena načina korištenja područja u smjeru koji nije usklađen s mjerama očuvanja ciljnih vrsta, nije prepoznata kao vjerojatna, pa u tom smislu ne predstavlja izglednu prijetnju.



Slika 15. Ograde na području Bokanjačkog blata (foto: M. Bačić)

Posljednjih godina, od kad su goveda na slobodnoj ispaši, prema navodima djelatnika farme, povećana je prisutnost crvenkrpice na području Bokanjačkog lata, a zbog ograđenosti i kontrole nad područjem, smanjio se i pritisak krivolova crvenkrpice radi prodaje na ilegalnom tržištu. Povećanje ekstenzivne poljoprivrede, što je ovdje trend, ide u prilog očuvanju velikog potkovnjaka koji, među ostalim staništima, koristi poljoprivredne površine kao lovno stanište.

Primijećena je veća prisutnost i drugih vrsta na području, u prvom redu ptica, uključujući i rastuću populaciju kritično ugrožene vrste ptice, zlatovrane (*Coracias garrulus*), koja se u području pojavila prije desetak godina, te čiju prisutnost posljednjih 4-5 godina sustavno prati Zavod za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Mreža vodovodnih kanala se redovno održava, no primjetan je pad razine vode u kanalima posljednjih 15-20 godina, u prvom redu kao posljedica klimatskih promjena koje se najviše odražavaju u promjeni rasporeda i količine oborina. Sve duža sušna razdoblja te kratke i izdašne oborine predstavljaju problem za održivost poljoprivredne proizvodnje na području, a i nepovoljno se odražavaju na vodena staništa. Pristup hidrotehničkom tunelu Bokanjac nije moguć na njegovom ulazu (jer je unutar ograđenog područja), ali je moguć ulazak kroz njegov izlaz, no nije zabilježen ulazak ljudi u tunel koji bi mogli uznemiravati šišmiše. Hrvatske vode, u narednom srednjoročnom razdoblju, imaju u planu rekonstrukciju hidrotehničkog tunela te su iskazale interes da prilikom izrade projekta usklade projektne elemente sa zahtjevima ciljnih vrsta ovog područja ekološke mreže.

U tijeku je postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš VIII. Izmjena i dopuna Prostornog plana Zadarske županije kojim se, između ostalog, predviđa izgradnja akumulacije i polja za navodnjavanje na PEM Bokanjačko blato. Iako bi izgradnja planirane (mikro)akumulacije potencijalno mogla osigurati dodatnu raznolikost stanišnih uvjeta na području, pa samim time i povećanje bioraznolikosti, problem predstavlja izgradnja polja za navodnjavanje na cijelom PEM Bokanjačko blato, čime bi se značajnije izmijenili trenutni stanišni uvjeti te ugrozila mogućnost postizanja utvrđenih ciljeva očuvanja.

Javna ustanova u proteklom razdoblju nije provodila aktivnosti vezane uz razvoj posjećivanja, interpretaciju ili edukaciju na ovom području, te se ne namjerava baviti razvojem turističke ponude vezane uz Bokanjačko blato u budućnosti, ali prepoznaje svoju ulogu u komuniciranju važnosti očuvanja prirodnih vrijednosti Zadarske županije, pa tako i područja ekološke mreže Bokanjačko blato. S druge strane, Vicens d.o.o. svoju viziju vidi u pozicioniranju poduzeća kao centra izvrsnosti za eko-ratarstvo i eko-stočarstvo u Dalmaciji te profiliranju Bokanjačkog blata kao dijela agro-eko turističke ponude šireg područja. Uvjete za to planiraju postići s jedne strane, orijentiranjem na dugoročnu ekološku proizvodnju i proizvodnju *brandiranog* visokokvalitetnog mesa, a s druge strane, privlačenjem turista kroz ekološki orijentiranu turističku ponudu temeljenu na očuvanim prirodnim vrijednostima područja. Tome u prilog ide i već prisutan trend povećanja zainteresiranosti turista za agroturističku ponudu, a plan je Bokanjačko blato promovirati kao jedan od lokaliteta za promatranje ptica i uključiti ga u biciklističke rute. S tim u vezi Vicens d.o.o. je zainteresiran za suradnju s Javnom ustanovom po pitanju razvoja programa interpretacije i edukacije o prirodnim vrijednostima područja što je interes i Javne ustanove. Takav pristup razvoju dodatan je doprinos očuvanju prirodnih vrijednosti cijelog kraja.

3.2.2 Opći cilj

U području ekološke mreže Bokanjačko blato očuvane su značajne divlje vrste.

3.2.3 Posebni cilj

Na području Bokanjačkog blata očuvan je povezani mozaik poljoprivrednih površina, vodenih staništa i umjetnih podzemnih staništa (hidrotehnički tunel) kao važnih područja za očuvanje ciljnih vrsta velikog potkovnjaka i crvenkrpice te drugih važnih vrsta.

3.2.4 Pokazatelji postizanja cilja

- Očuvana porodična kolonija **velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*)** u brojnosti od najmanje 20 jedinki te očuvana skloništa (podzemni objekti -osobito tunel Bokanjac) i pogodna lovna staništa vrste u zoni od 440 ha (mozaici različitih staništa tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacim koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza)
- Očuvana pogodna staništa za vrstu **crvenkrpicu (*Zamenis situla*)** (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; obradive površine) u zoni od 440 ha



Slika 16. Crvenkrpica (*Zamenis situla*) (foto: J. Cadiot)

3.2.5 Aktivnosti Teme A

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn]*
A1	Istražiti stanje populacije velikog potkovnjaka u tunelu Bokanjac i PEM Bokanjačko blato.	Izvešća o provedenom istraživanju stanja populacije velikog potkovnjaka s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinke, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Utvrđeno je stanje porodiljne kolonije u tunelu i području EM; Utvrđene su sezonske migracije; Utvrđen je način korištenja PEM	1	Vanjski suradnici											30.000,00
A2	Provoditi praćenje stanja velikog potkovnjaka.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinke, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici											90.000,00
A3	U suradnji s koncesionarom, provoditi praćenje stanja crvenkrpice.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinke, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Koncesionar - Vicens d.o.o.; Vanjski suradnici											90.000,00
A4	Suradivati s koncesionarom na razvoju i provedbi projekata vezanih uz poticanje korištenja dobrovoljnih mjera za korisnike zemljišta, sufinanciranih sredstvima EU i iz drugih izvora, a koje doprinose očuvanju ciljnih vrsta.	Broj projekata na kojima je ostvarena suradnja;	2	koncesionar – Vicens d.o.o., AGRRA											0,00

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn]*
A5	Barem jednom godišnje održati sastanak s korisnicima područja EM vezano uz mogućnosti suradnje na očuvanju ciljnih vrsta.	Zapisnik s održanih sastanaka Podaci praćenja kvalitete vode od strane Hrvatskih voda i Vodovoda dostupni su Javnoj ustanovi Broj zajednički ostvarenih aktivnosti	2	Hrvatske vode, Vodovod d.o.o. Zadar, Koncesionar – Vigens d.o.o.											0,00
A6	Prilikom redovnog nadzora u PEM provjeravati poštivanje propisanih mjera očuvanja ciljnih vrsta, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvjешće o provedenom nadzoru (zapisnik u slučaju kršenja) u PEM, minimalno 4 puta godišnje (tj. kvartalno)	1												0,00
A7	Suradivati s HV na planiranju i provođenju rekonstrukcije hidrotehničkog tunela.	Zapisnik s održanih sastanaka	1	Hrvatske vode											0,00
A8	Suradivati s koncesionarom na razvoju programa i sadržaja vezanih uz interpretaciju i edukaciju o šišmišima i drugim vrstama i povezanosti njihovog očuvanja s ekstenzivnom stočarskom proizvodnjom	Broj zajednički ostvarenih programa i sadržaja vezanih uz interpretaciju i edukaciju o šišmišima i drugim vrstama	3	Koncesionar – Vigens d.o.o.; vanjski suradnici											40.000,00
A9	Suradivati s koncesionarom na razvoju i provedbi istraživanja odnosa ekološkog ekstenzivnog govedarstva i bioraznolikosti.	Izvjешća o provedenim istraživanjima	3	Koncesionar – Vigens d.o.o.; Vanjski suradnici											0,00
A10	Komunicirati i jačati svijest javnosti o značaju očuvanja PEM Bokanjačko blato.	Broj komuniciranih sadržaja vezanih uz PEM Bokanjačko blato.	1												0,00
A11	Poticati koncesionare na očuvanje mozaika različitih staništa pogodnih za očuvanje ciljnih vrsta.	Broj održanih sastanaka; Broj zajednički ostvarenih aktivnosti	2	Koncesionar – Vigens d.o.o.;											0,00
UKUPNO:														250.000,00	
Prosječno godišnje:														25.000,00	

***Napomena:** Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

3.3 Tema B. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem

3.3.1 Evaluacija stanja

JU Natura Jadera je mala, ali profesionalna i angažirana javna ustanova koja, s 86 područja ekološke mreže, 13 zaštićenih područja te zaštićenim fosilima dinosaura i njihovim nalazištima u svojoj nadležnosti, ima jedan od najsloženijih zadataka upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže u Hrvatskoj. O iznimnoj raznolikosti još uvijek očuvanih staništa i vrsta prisutnih u Zadarskoj županiji svjedoči broj i površina u njoj proglašanih zaštićenih područja i područja ekološke mreže. S trenutno predviđenim ukupnim brojem od 14 stalno zaposlenih djelatnika, od kojih je trenutno na neodređeno i mandatno zaposleno svega njih 5, pred ovu su Javnu ustanovu stavljeni zadaci koje, bez značajnijeg jačanja ljudskih kapaciteta, nije moguće provesti. Unatoč tome, njeni su djelatnici, u godinama od osnivanja, svoje napore ulagali u razvoj vlastitih kompetencija te osiguravanje osnovnih preduvjeta za ispunjavanje preuzetih obaveza. Danas se JU Natura Jadera u stručnim krugovima prepoznaje kao mala te, iako podkapacitirana, kompetentna i pouzdana Javna ustanova za upravljanje zaštitom prirode na županijskoj razini.

Stoga ne čudi da su upravo djelatnici, njihovo znanje, iskustvo, poznavanje područja, trenutno dobar omjer mladosti i iskustva unutar tima, uhodanost i sigurnost u obavljanju zadaća, ali istovremeno i otvorenost za inovacije u radu, istaknuti kao glavne snage na kojima JU zasniva svoj rad. Tim voli terenski rad, ima dovoljan broj vozila, obilazi područja kojima upravlja te ima dobru suradnju s lokalnom zajednicom, njenom samoupravom i drugim institucionalnim dionicima u području. Mreža dionika s kojima JU ima uspostavljenu suradnju uključuje i stručne i znanstvene institucije te udruge aktivne u zaštiti prirode.

Trenutni ustroj JU nije u skladu s preuzetim obavezama ustanove, niti po pitanju broja djelatnika, niti po organizaciji ustrojstvenih jedinica te uz to vezanih nadležnosti i odgovornosti. Rješavanje tog problema očekuje se s donošenjem novog Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU koji je upravo u izradi.

Radna atmosfera te komunikacija i suradnja unutar JU vrlo su dobri, iako postoji prostor za unaprjeđenjem. No značajniji su izazovi prisutni u komunikaciji prema van koja se ocjenjuje kao nedovoljna, naročito prema Županiji, što za posljedicu ima manjak prepoznavanja važnosti JU i njenih obaveza od strane osnivača te nedovoljnu podršku njenom djelovanju i razvoju. Prepoznatljivost JU Natura Jadera u široj javnosti također nije dovoljna, što dodatno otežava njenu poziciju. Takva situacija za posljedicu ima i otežano osiguravanje nužne podrške i suradnje od strane drugih sektora i dionika u postizanju ciljeva upravljanja i očuvanja prirode. S tim u vezi, kao jedan od prioriteta, istaknuta je potreba za razvojem stručnih kapaciteta JU Natura Jadera u području komunikacije i edukacije. Dodatni poticaj tome može se naći u sve prisutnijem dojmu da je upravo u tijeku trend jačanja svijesti ljudi o univerzalnim vrijednostima i dobrobitima očuvane prirode te porast zastupljenosti vezanih tema u javnosti.

Izazove u upravljanju JU Natura Jadera često predstavlja i nedostatak ovlasti i/ili nedostatan zakonski okvir za postupanje. S tim u vezi, stručni kapaciteti i kompetencije Javne ustanove u području korištenja pravnih instrumenata pri upravljanju područjima u njenoj nadležnosti ocijenjeni su nedostatnim.

Raspoloživost fondova EU, te drugih vanjskih izvora financiranja razvojnih projekata, prilika je koju Javna ustanova već u velikoj mjeri koristi za razvoj kapaciteta (zapošljavanje ljudi, opremanje), a na koju u velikoj mjeri računa i u budućnosti. Tu priliku mogu koristiti i drugi dionici, za razvoj i provedbu vlastitih projekata, a koji imaju povoljne učinke na očuvanje područja EM, pri čemu im JU Natura Jadera može pružiti vrijednu podršku.

Izostanak rješavanja navedenih nedostataka glavna je prijetnja budućem upravljanju koje kao krajnju posljedicu može imati degradaciju vrijednosti područja. Kao kratkoročnija prijetnja prepoznato je i predstojeće ekonomski i na druge načine izazovno razdoblje, u kojem je moguće da će sektor zaštite prirode izgubiti na važnosti relativno prema nekim drugim kratkoročnije egzistencijalnim prioritetima.

Za provedbu potrebnih promjena nužno je bolje razumijevanje i snažnija podrška osnivača te je u tom smjeru u nadolazećem razdoblju prioritetno potrebno usmjeriti postojeće kapacitete.

Sve gore navedeno relevantno je za upravljanje postizanjem ciljeva očuvanja u područja ekološke mreže Bokanjačko blato. Planirane aktivnosti predstavljaju samo manji dio obaveza JU Natura Jadera, te je procijenjeno da je njihovu provedbu moguće ostvariti s trenutnim kapacitetima Javne ustanove odnosno trenutni broj djelatnika je dovoljan za planirano upravljanje PEM Bokanjačko blato unatoč ukupnom opterećenju koje proizlazi iz broja zaštićenih područja i područja EM kojima JU Natura Jadera upravlja te površine koju pokrivaju.

Blizina Bokanjačkog blata Zadru, u kojem je smještena uprava Javne ustanove, relativna je prednost ovog područja u odnosu na neka druga udaljenija ili teže dostupna područja (primjerice otoke). Značajno je i što se ovdje radi o državnom zemljištu kojim temeljem izdane koncesije upravlja jedan gospodarski subjekt s kojim JU Natura Jadera ima uspostavljenu odličnu suradnju.

Svoje djelovanje JU Natura Jadera ovdje prvenstveno može ostvariti kroz nastavak suradnje s koncesionarom i Hrvatskim vodama, te kroz aktivnosti istraživanja i praćenja stanja očuvanosti ciljnih vrsta, stručnu pomoć u razvoju edukacijskih programa i turističke ponude temeljene na doživljaju očuvane prirode te suradnji na razvoju i provedbi zajedničkih projekata.

3.3.2 Opći cilj

JU Natura Jadera je uvažena unutar Zadarske županije kao ključna stručna ustanova za zaštitu prirode na regionalnoj razini te poželjan partner za razvoj i provedbu projekata koji doprinose očuvanju prirode. Raspolaze svim potrebnim kapacitetima i ovlastima za kvalitetno djelovanje i učinkovito upravljanje.

3.3.3 Posebni cilj

JU Natura Jadera raspolaze svim potrebnim kapacitetima i ovlastima za kvalitetno djelovanje i učinkovito upravljanje područjem ekološke mreže Bokanjačko blato.

3.3.4 Pokazatelji postizanja cilja

- Znanja i vještine djelatnika Javne ustanove odgovaraju potrebama upravljanja
- Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje pohranjene su u baze podataka Javne ustanove
- Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju Javnoj ustanovi dostatna su za učinkovito upravljanje
- Aktivnosti planirane ovim Planom upravljanja uspješno se provode

3.3.5 Aktivnosti Teme B

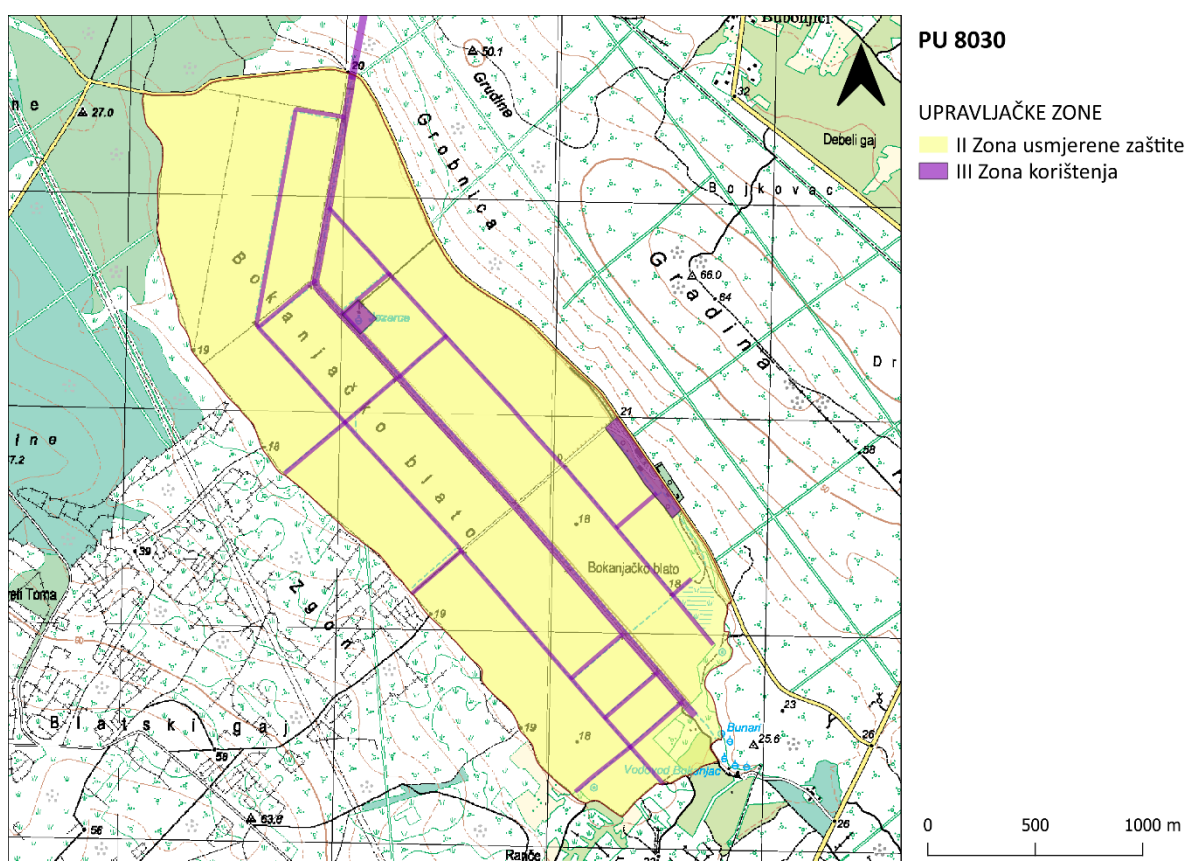
KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn]*
B1	Suradivati s nadležnim institucijama u postupku prethodne Ocjene prihvatljivosti za EM.	Bilješka o dogovorenoj praksi uključivanja JU u postupak prethodne Ocjene; Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje	1	Upravni odjel ZDŽ, MINGOR (Zavod)											0,00
B2	Suradivati s JLS i nadležnim tijelima Županije na izradi planova vezanih uz namjenu i korištenje zemljišta.	Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje	1	Grad Nin i Grad Zadar; nadležni Upravni odjel za poljoprivredu i za prostorno planiranje											0,00
B3	Uspostaviti način vođenja i razmjene podataka o provedenim aktivnostima nadzora i praćenja stanja unutar JU Natura Jadera.	Uspostavljena praksa; Ažurni podaci i baza podataka dostupni su djelatnicima JU	1												0,00
B4	Osigurati pravnu podršku JU Natura Jadera po pitanjima vezanim uz upravljanje PEM.	Pravna pomoć je dostupna djelatnicima JU, po potrebi	1	Vanjski suradnici											50.000,00
B5	Uspostaviti, redovno ažurirati i nadopunjavati bazu literaturnih podataka relevantnih za upravljanje.	Broj naslova u bazi podataka kroz godine	2												5.000,00
B6	Osigurati adekvatan uredski prostor za potrebe rada JU Natura Jadera.	JU raspolaže adekvatnim uredskim prostorom za sve djelatnike	1												0,00
B7	Redovno održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika JU Natura Jadera na provedbi aktivnosti ovog PU.	Djelatnicima je dostupna potrebna oprema	1												25.000,00
B8	Osigurati dodatna sredstva za tekuće održavanje vozila i putne troškove, u kontekstu provedbe aktivnosti ovog PU.	Djelatnicima su dostupna vozila i tekuća sredstva potrebna za obavljanje terenskih aktivnosti	1												25.000,00
B9	Komunicirati i jačati svijest javnosti o ulozi i djelovanju JU Natura Jadera.	Broj komuniciranih sadržaja	1	Vanjski suradnici, Mediji											0,00

B10	Unaprijediti i ojačati komunikaciju sa Zadarskom županijom i njeno uključivanje u aktivnosti JU.	Broj komuniciranih sadržaja; Broj održanih sastanaka; Broj ostvarenih suradnji; Podrška Zadarske županije djelovanju JU raste	1	Zadarska županija																0,00
UKUPNO:																		105.000,00		
Prosječno godišnje:																		10.500,00		

3.4 Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija izrađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) koje predviđaju tri glavne zone, u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja bioraznolikosti.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar područja su utvrđene dvije zone. Najveći udio površine područja nalazi se unutar Zone usmjerene zaštite (Zona II), a manji dio je u Zoni korištenja (Zona III) (Slika 17).



Slika 17. Upravljačke zone na području obuhvaćenom Planom upravljanja

3.4.1 Zona II - Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća područja u kojima je prisutnost ljudi, u prošlosti ili danas, dovela do promjena u ekosustavima pa je radi očuvanja bioraznolikosti potrebno provoditi određene aktivne mjere upravljanja. To su u prvom redu polu-prirodna staništa, nastala kao posljedica raznih oblika korištenja zemljišta, koja bez utjecaja čovjeka postupno prirodnim procesima prelaze u primarni prirodni oblik i nestaju. Uz njih, u ovu zonu mogu biti uključeni i dijelovi prirodnih ili doprirodnih ekosustava, čiji postanak ne ovisi o čovjeku, ali u kojima su ljudi, kroz prošlost i/ili danas, različitim oblicima korištenja utjecali na njihovo današnje stanje te je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene mjere održavanja ili restauracije. Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti mozaičnost staništa pogodnih za očuvanje ciljnih i drugih vrsta.



Slika 18. Poljoprivredne površine, pašnjaci – Zona usmjerene zaštite (foto: M. Bačić)

3.4.1.1 Opće smjernice za zonu

- dopuštene su poljoprivredne aktivnosti koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih vrijednosti područja uz poštivanje propisanih mjera očuvanja
- dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane Javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava, a moguća je i restauracija značajnije izmijenjenih dijelova staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta

3.4.2 Zona III - Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća područja u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja. U kontekstu ovog područja zona korištenja obuhvaća izgrađene i građevinske površine, vodocrpilište te odvodne kanale i hidrotehnički tunel.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima upravljanja područjem.

3.4.2.1 Opće smjernice za zonu

- dopuštene su aktivnosti u skladu sa zakonskim odredbama i propisanim uvjetima zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave

3.5 Relacijske tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

Tablica 3. Pregled ciljeva i mjera očuvanja prema nacrtu Pravilnika o ciljevima i mjerama očuvanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta na područjima ekološke mreže (MINGOR, 2021) te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste na PEM Bokanjačko blato.

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
HR2001366 Bokanjačko blato				
veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 20 jedinki te očuvana skloništa (podzemni objekti - osobito tunel Bokanjac) i pogodna lovna staništa vrste u zoni od 440 ha (mozaici različitih staništa tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacim koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza)	Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa;	A6
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	A4, A6
			Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve;	A6
			Izbjegavati korištenje antiparazitskih lijekova za stoku - ivermektina i sličnih proizvoda;	A6
			Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima;	A6, A7
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	A6
			Očuvati raznolikost staništa važnih za očuvanje vrste koja su međusobno povezana linearnim elementima krajobraza (drvoređi, šikare, živice itd.) te čine mozaični krajolik;	A6, A11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose očuvanju cilja.</i>	A1, A2, A5, A8, A9, A10
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; obradive površine) u zoni od 440 ha	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	A4, A6
			Ne dopustiti spaljivanje strništa;	A6
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	A6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose očuvanju cilja.</i>	A3, A5, A8, A9, A10
Sva PEM obuhvaćena Planom upravljanja				
Provedba svih aktivnosti planiranih u Temi B posredno doprinosi postizanju svih ciljeva očuvanja jer je nužna kao preduvjet za provedbu planiranih aktivnosti u Temi A.				



Slika 19. Bokanjačko blato s pogledom na Velebit (foto: B. Kačan)

4 LITERATURA

- Agroklub (2020): Sustav uzgoja krava-tele najisplativiji u govedarstvu. <https://www.agroklub.com/stocarstvo/sustav-uzgoja-krava-tele-najisplativiji-u-govedarstvu/41611/> (18.01.2021.)
- Agronomski fakultet (2006): Plan navodnjavanja za područje Zadarske županije. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.
- Alexander, M (2015): A guide to management planning – second edition. SMS Consourtium. Talgarth.
- Bioportal (2020): Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <https://bioportal.hr> (22.5.2020.)
- Državni hidrometeorološki zavod (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000. Zagreb.
- Državni hidrometeorološki zavod (2017): Popis glavnih meteoroloških postaja Republike Hrvatske. Zagreb
- Dvokut Ecro d.o.o. (2017): Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Zadarske županije za četverogodišnje razdoblje. Zadar.
- Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, Institut za razvoj i međunarodne odnose, (2017): Akcijski plan za prilagodbu klimatskim promjenama – Nacionalni park Risnjak. Zagreb.
- Franković, M., Belančić, A., Bogdanović, T., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo kulture, RH. Zagreb.
- Graovac V. (2004): Populacijski razvoj Zadra, str. 51-72, No. 1, Vol. 9, Geoadria. Zadar.
- Hrvatske vode (2014): Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 26: Područje maloga sliva Zrmanja - Zadarsko primorje na Sektoru F - Južni Jadran. Zagreb.
- Ilijanić, N. (2014): Minerali glina u jezerskim sedimentima istočno jadranske obale kao pokazatelji promjena okoliša tijekom kasnog pleistocena i holocena. Doktorski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.
- Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, RH. Zagreb.

- Lončarić, Z., Rastija D., Baličević, R., Karalić, K., Popović, B., Ivezić, V. (2014): Plodnost i opterećenost tala u pograničnom području. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Lovački savez zadarske županije (2020): Lovište XIII/19. <https://www.lszd.hr/lovacko-drustvo/xiii19-bokanjacko-blato/> (22.5.2020.)
- Magaš, D. (2001): Osnovna geografska obilježja - Zadarska županija, u: Zadarska županija, Vanjak, R. (ur.), ZADIZ, Zadar
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
- Ministarstvo poljoprivrede (2020): Popis subjekata u ekološkoj poljoprivredi. <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/poljoprivreda-173/poljoprivreda-175/ekoloska/popis-subjekata-u-ekoloskoj-poljoprivredi/208> (18.01.2021.)
- Odluka o dodjeli koncesije za korištenje poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Nina. Narodne novine 77/2007.
- Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju (2013): Izvješće o stanju okoliša Zadarske županije. Zagreb.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 144/2013
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. Narodne novine 46/2020. Zagreb
- Šegota, T.; Filipčić, A. (1996): Klimatologija za geografe. Školska knjiga. Zagreb.
- Tvrtković, N., Jasna Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubečić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo kulture, RH. Zagreb.
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Narodne novine 80/2019
- Vodovod d.o.o. Zadar (2020): Povijest. <https://www.vodovod-zadar.hr/voda/povijest> (22.5.2020.)
- Zadarski.hr (2020): Kroz mrak i vodu do pasa pregazili 2800 metara. <https://zadarski.slobodnadalmacija.hr/zadar/4-kantuna/kroz-mrak-i-vodu-do-pasa-pregazili-2800-metara-519698> (22.5.2020.)

5 PRILOZI

5.1 Popis područja kojima upravlja JU Natura Jadera

Tablica 4. Popis zaštićenih područja, zaštićenih minerala i fosila te područja ekološke mreže kojima upravlja JU Natura Jadera

Kategorija zaštite	Kod	Naziv područja ³	Površina ⁴ [ha]	JU nadležna za upravljanje istim PEM na svom području
posebni rezervat - botanički	214	Saljsko polje	2021	
posebni rezervat - ornitološki	372	Kolanjsko blato - Blato Rogoza	174,91	
posebni rezervat - ornitološki	373	Velo i Malo blato	461,69	
posebni rezervat - šumske vegetacije	371	Dubrava-Hanzina rezervat	28,45	
spomenik prirode - hidrološki	197	Vrelo Une	9,58	
spomenik prirode - geomorfološki	357	Modrič pećina	0	
spomenik prirode - pojedinačno stablo	41	"Zeleni hrast"	0	
značajni krajobraz	370	Dubrava - Hanzina	460,89	
značajni krajobraz	136	Kanjon Zrmanje	556,71	
značajni krajobraz	349	Ošljak (Preko)	33,89	
značajni krajobraz	189	Sjeverozapadni dio Dugog otoka	652,16	
spomenik parkovne arhitekture	124	Filipjakov - Park Folco Borelli	0,68	
spomenik parkovne arhitekture	211	Zadar - Park Vladimira Nazora	4	
zaštićeni fosili dinosaura i njihova nalazišta		Brbišćica, Dugi otok	-	
POP	HR1000021	Lička krška polja	83019,69	JU LSŽ
POP	HR1000023	SZ Dalmacija i Pag	59893,427	JU LSŽ

³ Područja uključena u ovaj Plan upravljanja označena su masnim slovima.

⁴ Iskazana površina odnosi se na cjelovito područje EM; JU Natura Jadera je nadležna za upravljanje onim djelom područja koja se nalaze unutar granica Zadarske županije (s izuzetkom dijelova područja koji se nalaze unutar PP Velebit)

POP	HR1000024	Ravni kotari	65114,755	JU ŠKŽ
POP	HR1000034	S dio zadarskog arhipelaga	13050,364	JU LSŽ
POVS	HR2000055	Jama u Kukljici	0,7833	
POVS	HR2000089	Milića špilja	0,7833	JU ŠKŽ
POVS	HR2000152	Špilja kod Vilišnice	0,7833	JU PP Velebit
POVS	HR2000641	Zrmanja	1252,704	JU PP Velebit
POVS	HR2000911	Kolansko blato – Blato Rogoza	178,639	JU LSŽ
POVS	HR2000981	Izvor Jablan	0,7833	
POVS	HR2001058	Lička Plješivica	36653,474	JU LSŽ
POVS	HR2001069	Kanjon Une	830,097	JU LSŽ
POVS	HR2001098	Otok Pag II	1499,6016	
POVS	HR2001163	Jama kod Šipkovca	0,7833	
POVS	HR2001218	Benkovac	1,579	
POVS	HR2001253	Poštak	2737,891	JU ŠKŽ
POVS	HR2001255	Bulji	199,6669	
POVS	HR2001258	Dinjiška	135,5277	
POVS	HR2001259	Uvala Vlašići – kopno	23,9292	
POVS	HR2001268	Otuča	35,1272	
POVS	HR2001278	Premuda	867,947	
POVS	HR2001279	Silba	1436,2768	
POVS	HR2001280	Olib	2623,9335	
POVS	HR2001294	Bruvno	117,6356	
POVS	HR2001316	Karišnica i Bijela	348,456	
POVS	HR2001325	Ninski stanovi – livade	403,7809	
POVS	HR2001361	Ravni kotari	31511,3604	JU ŠKŽ
POVS	HR2001366	Bokanjačko blato	446,9578	
POVS	HR2001373	Lisac	9201,5753	
POVS	HR2001375	Područje oko špilje Golubnjače, Žegar	2550,4829	JU ŠKŽ
POVS	HR2001384	Solana Dinjiška	65,0872	
POVS	HR2001398	Dabašnica – Srebrenica	4,7001	
POVS	HR2001399	Kobilica	2,4041	
POVS	HR3000019	Uvala Soline	53,4501	
POVS	HR3000039	Uvala Caska – od Metajne do rta Hanzina	914,2562	JU LSŽ
POVS	HR3000041	Paška vrata	355,2752	JU LSŽ
POVS	HR3000042	Košljunski zaljev	285,036	
POVS	HR3000043	Stara Poveljana	84,8819	
POVS	HR3000044	Uvala Vlašići	60,7261	
POVS	HR3000045	Uvala Dinjiška	233,3751	
POVS	HR3000046	Ljubačka vrata	66,4953	
POVS	HR3000050	Vinjerac – Masleničko ždrilo	360,4982	
POVS	HR3000051	Ražanac M. i V.	132,9697	
POVS	HR3000052	Olib – podmorje	572,225	
POVS	HR3000053	Silba – podmorje	988,5228	
POVS	HR3000054	Premuda – vanjska strana	991,0304	
POVS	HR3000056	More oko otoka Grujica	63,9094	

POVS	HR3000058	Planik i Planičić	378,522	
POVS	HR3000059	Otoci Škrda i Maun	606,6419	JU LSŽ
POVS	HR3000060	More oko otoka Škarda	522,5577	
POVS	HR3000061	Plićine oko Maslinjaka; Vodenjaka, Kamenjaka	294,6804	
POVS	HR3000062	Plićine oko Tramerke	1285,991	
POVS	HR3000063	Prolaz između Zapuntela i Ista	541,7893	
POVS	HR3000064	Brguljski zaljev – o. Molat	512,4503	
POVS	HR3000065	Bonaster – o. Molat	101,468	
POVS	HR3000066	Jl dio o. Molata	571,9118	
POVS	HR3000067	Luka Soliščica; Dugi Otok	946,1869	
POVS	HR3000068	Uvala Golubinka – rt Lopata	40,6744	
POVS	HR3000069	Uvala Sakarun	438,548	
POVS	HR3000070	Z. obala Dugog otoka	663,0018	
POVS	HR3000071	Uvala Brbišćica	37,8984	
POVS	HR3000072	Uvala Zagračina	16,1019	
POVS	HR3000073	J rt o. Zverinac	118,6004	
POVS	HR3000074	Rivanjski kanal sa Sestricama	1110,7455	
POVS	HR3000075	Otok Jidula do rt Ovčjak; prolaz V. Ždrelac	283,4256	
POVS	HR3000076	Punta Parda	78,9089	
POVS	HR3000077	J dio o. Iža i o. Mrtonjak	278,9296	
POVS	HR3000078	Otok Tukoščak i o. Mrtonjak	33,9999	
POVS	HR3000079	Otok Karantunić	16,6878	
POVS	HR3000080	Uvala Sabuša	64,5255	
POVS	HR3000084	Uvala Sv. Ante	21,7938	
POVS	HR3000085	Otok Vrgada SI strana s o. Kozina	262,0557	
POVS	HR3000175	Ljubački zaljev	785,5972	
POVS	HR3000176	Ninski zaljev	2258,6023	
POVS	HR3000208	Špilja kod iškog Mrtonjaka	0,7833	
POVS	HR3000280	Vrulja Zečica	0,7833	
POVS	HR3000419	J. Molat – Dugi – Kornat – Žirje – Zlarin – Murter – Pašman – Ugljan – Rivanj – Sestrunj – Molat	85276,737	JU ŠKŽ
POVS	HR3000421	Solana Nin	58,9496	
POVS	HR3000450	Solana Pag	402,7856	
POVS	HR4000004	Velo i Malo Blato	661,1033	
POVS	HR4000005	Privlaka – Ninski zaljev – Ljubački zaljev	2002,4565	
POVS	HR4000006	Uvala Plemići	212,0894	
POVS	HR4000018	Paške stijene Velebitskog Kanala (Rt Sv. Nikola – Rt Fortica – Rt Mrtva)	5150,6248	
POVS	HR4000025	Silbanski grebeni	243,9649	
POVS	HR4000027	Laguna kod Povljane – Sega	12,1211	
POVS	HR4000030	Novigradsko i Karinsko more	3738,785	JU PP Velebit

5.2 Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna razina	Grad Nin	dionička radionica
	Grad Nin, Upravni odjel za komunalne poslove	dionička radionica
	Vigens d.o.o.	dionička radionica
	TZ grada Nina	dionička radionica
Regionalna razina	Hrvatske vode, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Zrmanja-Zadarsko primorje“	dionička radionica
	Vodovod d.o.o. Zadar	dionička radionica
Nacionalna razina	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode	dionička radionica
	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode	dionička radionica
	Hudec Plan d.o.o.	dionička radionica



Razvoj okvira za
upravljanje ekološkom
mrežom NATURA 2000