

Utjecaj provedbe Programa zaštite divljači na područja ekološke mreže Natura 2000 u Vukovarsko-srijemskoj županiji

Marić, Zvonimir

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:669779>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-28**



Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet
agrobiotehničkih
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Zvonimir Marić

Diplomski sveučilišni studij: Zootehnika

Smjer: Lovstvo i pčelarstvo

**UTJECAJ PROVEDBE PROGRAMA ZAŠTITE DIVLJAČI
NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NATURA 2000
U VUKOVARSKO-SRIJEMSKOJ ŽUPANIJI**

Diplomski rad

Osijek, 2020.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Zvonimir Marić

Diplomski sveučilišni studij: Zootehnika

Smjer: Lovstvo i pčelarstvo

UTJECAJ PROVEDBE PROGRAMA ZAŠTITE DIVLJAČI
NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NATURA 2000
U VUKOVARSKO-SRIJEMSKOJ ŽUPANIJI

Diplomski rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

1. prof. dr. sc. Tihomir Florijančić, predsjednik
2. izv. prof. dr. sc. Siniša Ozimec, mentor
3. prof. dr. sc. Anđelko Opačak, član

Osijek, 2020.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. PREGLED LITERATURE	2
2.1. Ekološka mreža u Europskoj uniji	2
2.2. Ekološka mreža u Republici Hrvatskoj	4
2.3. Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu	9
3. MATERIJAL I METODE	11
3.1. Prirodno-geografska obilježja istraživanog područja	11
3.1.1. Geografska obilježja	11
3.1.2. Klimatska obilježja	14
3.2. Područja ekološke mreže u istraživanom području	14
4. REZULTATI I RASPRAVA	19
4.1. Analiza strukture površina izvan lovišta	19
4.2. Procjena brojnog stanja divljači	20
4.3. Aktivnosti planirane Programom zaštite divljači	22
4.4. Analiza utjecaja planiranih aktivnosti na ekološku mrežu	23
4.5. Mjere očuvanja i zaštite bioraznolikosti	24
4.6. Mjere zaštite divljači	25
5. ZAKLJUČAK	28
6. POPIS LITERATURE	29
7. SAŽETAK	31
8. SUMMARY	32
9. POPIS TABLICA	33
10. POPIS SLIKA	34
11. POPIS GRAFIKONA	35
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA	
BASIC DOCUMENTATION CARD	

1. UVOD

Unutar životne zajednice (biocenoze) koja čini živu sastavnicu ekosustava, svaka jedinka svijeta flore i životinjskog carstva ima svoje stanište (Tucak i sur., 2006.). Sve intenzivniji antropogeni pritisak uzrokuje promjene u ekologiji divljih vrsta faune, kojima pripada i divljač. Stoga se mnoge životinje u potrazi za izvorima hrane, pogodnim staništem i zaklonom približavaju ili ponegdje trajno nastanjuju u naseljenim mjestima (gradovi, sela), što je ponekad nepoželjno, štetno za imovinu ili rizično za ljudsko zdravlje.

Zakon o lovstvu („Narodne novine“ 99/2018., 32/2019., 32/2020.) određuje da gospodarenje divljači obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova, što se najviše provodi u lovištima ili uzgajalištima divljači. U Republici Hrvatskoj ustanovljena su 1.083 lovišta na površini od 5,475.232 ha (Ivasić i Krupec, 2020.). Na površinama na kojima je zabranjeno ustanovljenje lovišta (površine izvan lovišta), divljač je dužan štititi korisnik te površine. Unutar administrativnih područja jedinica lokalne samouprave (gradovi i općine) postoje naselja gradskog ili seoskog tipa sa značajnim udjelom urbaniziranih i izgrađenih površina gdje postoje povoljni stanišni uvjeti za stalno ili povremeno obitavanje određenog broja divljači i drugih životinjskih vrsta.

Program zaštite divljači je lovnogospodarski plan kojim se uređuje zaštita i lov divljači na površinama izvan lovišta. Donosi ga za razdoblje od deset godina pravna osoba koja koristi ili upravlja površinama izvan lovišta (gradsko vijeće ili općinsko vijeće) uz suglasnost ministarstva nadležnog za lovstvo. Način izrade i postupci donošenja/odobravanja Programa zaštite divljači propisani su Pravilnikom o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači („Narodne novine“, broj 40/2006., 92/2008., 39/2011., 41/2013.).

U diplomskom radu prikazao sam i usporedio Programe zaštite divljači za Grad Vinkovci te Općinu Babina Greda i Općinu Cerna u Vukovarskoj-srijemskoj županiji. Opširnije sam obradio utjecaj njihove provedbe na cjelovitost i ciljeve očuvanja u područjima ekološke mreže Natura 2000 koja se nalaze unutar, granično ili su prostorno udaljeni od područja obuhvata Programa zaštite divljači.

2. PREGLED LITERATURE

2.1. Ekološka mreža Natura 2000 u Europskoj uniji

Temeljni mehanizam u politici zaštiti prirode Europske unije za postizanje povoljnog stanja očuvanosti divljih vrsta i stanišnih tipova je uspostava ekološke mreže Natura 2000. Pravna stečevina Europske unije koja uređuje ovo područje obuhvaća dvije direktive:

- Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.) kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.); poznata i kao **Direktiva o pticama**;
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.); poznata i kao **Direktiva o staništima**.

Cilj direktiva je održati ili poboljšati stanje očuvanosti divljih vrsta faune i flore navedenih u dodacima direktiva, što uključuje preko tisuću ugroženih i rijetkih vrsta i staništa (233 prirodna i polu-prirodna staništa, uključujući 71 prioritarno stanište). Direktiva o pticama odnosi se na očuvanje svih divljih ptičjih vrsta koje su prirodno rasprostranjene na teritoriju Europske unije; donijeta je 1979. godine među prvim propisima okolišnog zakonodavstva na europskoj razini.

Natura 2000 je ekološka mreža sastavljena od područja važnih za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova Europske unije. Prema stanju iz ožujka 2020., obuhvaća 26.918 kopnenih i morskih područja, ukupne površine 1,204.987 km² na razini EU-27 (Tablica 1).

Broj područja uspostavljenih prema Direktivi o pticama iznosi 5.390, dok ih je 23.532 uspostavljeno prema Direktivi o staništima (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-barometer>). Najveći udio ekološke mreže u odnosu na površinu kopnenog teritorija (Tablica 2) imaju države-članice: Slovenija (37,9 %); Hrvatska (36,7 %); Bugarska (34,9 %) i Slovačka (29,8 %), a najmanji: Švedska (12,4 %), Latvija (11,5 %) i Danska (8,3 %).

Tablica 1. Podaci o površinama područja Natura 2000 u Europskoj uniji

	Površina područja Natura 2000 (km ²)		Ukupno
	Direktiva o pticama	Direktiva o staništima	
Kopnena područja Natura 2000	526.780	586.143	763.986
Morska područja Natura 2000	290.012	347.133	441.001
Ukupno područja Natura 2000	816.792	933.276	1,204.987
Udio kopnene površine EU-27	12,7 %	14,2 %	18,5 %

(Izvor: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-barometer>)

Tablica 2. Podaci o zastupljenosti područja Natura 2000 u državama članicama Europske unije

Država	Broj područja Natura 2000	Ukupna površina (km ²)	Udio kopnene površine (%)
Austrija	352	12.895	15,4
Belgija	310	5.163	12,7
Bugarska	341	41.554	34,9
Cipar	62	10.133	29,1
Češka	1.153	11.148	14,1
Danska	350	22.647	8,3
Estonija	567	14.861	17,9
Finska	1.866	50.636	12,6
Francuska	1.776	203.564	12,9
Grčka	446	58.778	27,3
Hrvatska	783	25.954	36,7
Irska	604	19.481	13,2
Italija	2.621	69.302	19,0
Latvija	333	11.834	11,5
Litva	556	9.699	12,5
Luksemburg	66	702	27,1
Mađarska	525	19.949	21,4
Malta	55	4.184	13,3
Nizozemska	197	20.605	14,8
Njemačka	5.200	80.831	15,4
Poljska	985	68.405	19,6
Portugal	167	61.402	20,6
Rumunjska	606	60.577	22,7
Slovačka	683	14.633	29,8
Slovenija	355	7.682	37,9
Španjolska	1.872	222.515	27,3
Švedska	4.087	75.854	12,4
UKUPNO EU-27	26.918	1,204.987	18,5

(Izvor: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-barometer>)

Tijekom pristupnih pregovora s Europskom unijom (2005.-2011.), Republika Hrvatska je u okviru pregovaračkog poglavlja 27. Okoliš, zatražila sljedeće dopune Direktive o staništima:

- Dodatka I., uključivanjem dva stanišna tipa: sedrene barijere krških rijeka u Dinarskim alpama; submediteranski travnjaci sveze *Molinio-Hordeion secalini*;
- Dodatka II. i Dodatka IV., uključivanjem 11 vrsta faune i 1 vrste flore; **kukci-danji leptiri**: dalmatinski okaš (*Proterebia afra dalmata*); **ribe**: oštrulja (*Aulopyge huegelii*); podustva (*Chondrostoma knerii*); podbila (*Chondrostoma phoxinus*); vrgoračka gobica (*Knipowitschia croatica*); mekousna patrva (*Salmothymus obtusirostris*); makal (*Squalius microlepis*); svalić (*Squalius svallizae*); **gmazovi**: oštroglava gušterica (*Dalmatolacerta oxycephala*); mosorska gušterica (*Dinarolacerta mosorensis*); **sisavci**: dinarski voluhar (*Dinaromys bogdanovi*); **vaskularna flora**: velebitska degenija (*Degenia velebitica*).

2.2. Ekološka mreža Natura 2000 u Republici Hrvatskoj

U prvoj fazi primjene propisa Europske unije iz područja zaštite prirode, Vlada Republike Hrvatska je 2007. godine donijela Uredbu o proglašenju ekološke mreže („Narodne novine“, broj 109/2007.). Ekološka mreža obuhvaćala je 47 % kopnenog teritorija i 39 % obalnog mora, a sastojala se od međunarodno važnih područja za ptice, područja važnih za ostale divlje svojte i stanišne tipove te dva koridora: koridor za morske kornjače i koridor Palagruža-Lastovo-Pelješac značajan za selidbu ptica. Ova ekološka mreža imala je nedostataka jer je određena uglavnom prema starijim literaturnim podacima te uz ograničena terenska istraživanja. Tadašnji

Državni zavod za zaštitu prirode koordinirao je i organizirao u razdoblju 2007.-2013. opsežna terenska istraživanja potrebna za kvalitetan odabir i utvrđivanje Natura 2000 područja te priredio 2008. godine prvi prijedlog ekološke mreže Natura 2000 za Republiku Hrvatsku (Državni zavod za zaštitu prirode, 2014.). Stručnu podlogu s konačnim prijedlogom za uspostavu ekološke mreže Natura 2000 izradio je Državni zavod za zaštitu prirode u studenome 2012. godine. Predloženo je ukupno 793 područja Natura 2000; od kojih 38 područja očuvanja značajnih za ptice i 755 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove.

Početkom punopravnog članstva u Europskoj uniji, 1. srpnja 2013., Republika Hrvatska je proglasila ekološku mrežu koja ujedno pripada i područjima Natura 2000, a temeljem odredbi Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/2013., 15/2018., 14/2019., 127/19.) i Uredbe o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/2013., 105/2015.).

Ekološku mrežu Natura 2000 u Republici Hrvatskoj čini ukupno **783 područja** (Slika 1), od čega su **42** područja očuvanja značajna za ptice (POP) i **741** područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (vPOVS, POVS i PPOVS). Ukupna površina kopnenih područja Natura 2000 iznosi 20.716 km² ili 36,7 % kopnene površine Republike Hrvatske. Dodatno obuhvaća i 15,4 % površine obalnog mora i 9,81 km² područja izvan teritorijalnog mora pod nacionalnom jurisdikcijom .

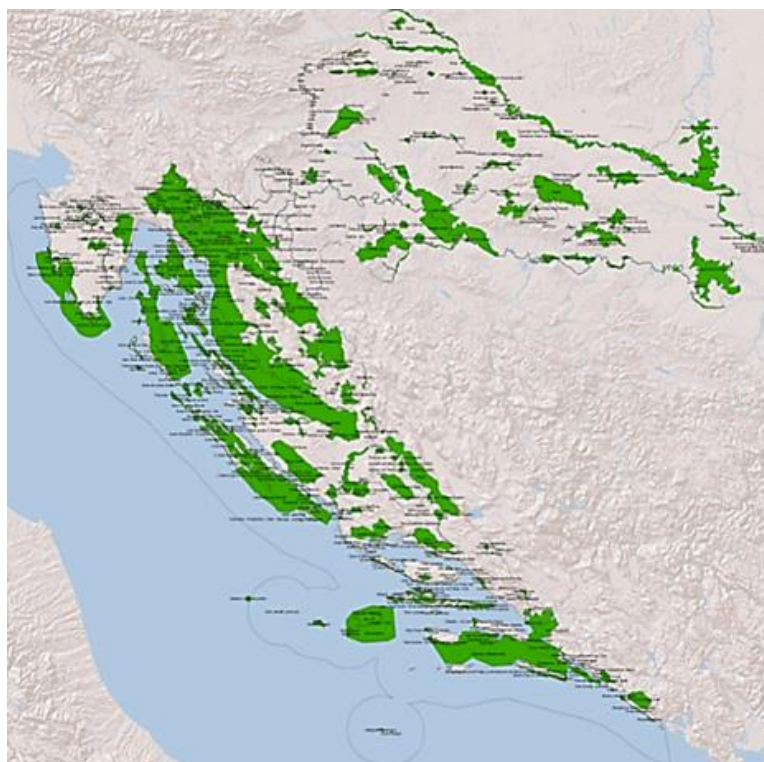
Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/2019.) određuje kategorije područja ekološke mreže:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP);
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS);
- vjerojatno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (vPOVS);
- posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

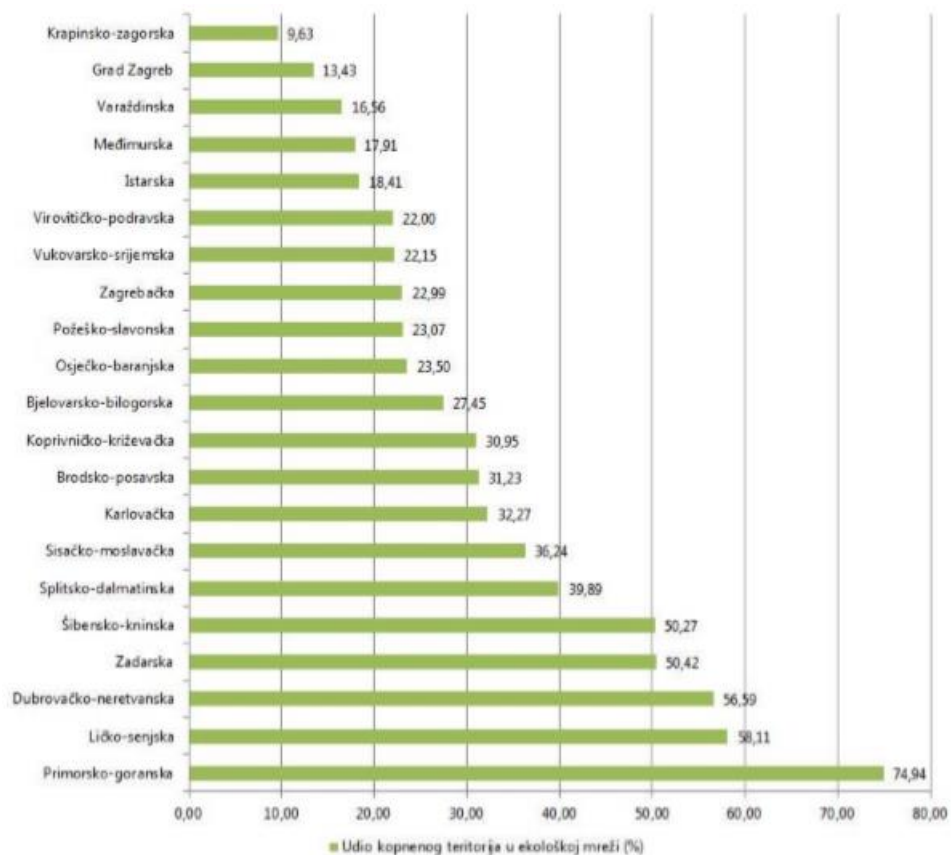
Svako područje ekološke mreže definirano je sljedećim podacima:

- identifikacijskim brojem;
- nazivom;
- znanstvenim nazivima divljih vrsta faune i flore ili stanišnih tipova zbog kojih je pojedino područje određeno kao područje ekološke mreže (**ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi**).
Prioritetne divlje vrste ili stanišni tipovi dodatno su označeni oznakom: *;
- kategorijama ciljnih vrsta i stanišnih tipova;
- statusom vrste, kod područja očuvanja značajnih za ptice (gnjezdarica, preletnica, zimovalica).

Prema zastupljenosti područja Natura 2000 u odnosu na površine županija u Republici Hrvatskoj (Grafikon 1), visokim udjelima ističu se županije smještene u Alpinskoj i Jadranskoj biogeografskoj regiji. Najveći udio je u Primorsko-goranskoj županiji (oko 74,9 % kopnenog dijela županije), a razlog je u velikoj pokrovnosti, raznolikosti i očuvanosti šuma u kojima obitavaju sve tri velike zvijeri (vuk, smeđi medvjed i ris) te čitav niz šumskih vrsta ptica. Slijede, s udjelima preko 50 %, županije: Ličko-senjska (58,1 %); Dubrovačko-neretvanska (56,59 %), Zadarska (50,42 %) i Šibensko-kninska (50,27 %). Najniži udio ekološke mreže je u županijama kontinentalne Hrvatske: Varaždinska (16,56 %), Grad Zagreb (13,43 %) i Krapinsko-zagorska (9,63 %). Udio površine područja ekološke mreže Natura 2000 u Vukovarsko-srijemskoj županiji iznosi 22,15 % (Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.).



Slika 1. Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 u Republici Hrvatskoj. Gore: područja očuvanja značajna za ptice – POP; dolje: područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže).



Grafikon 1. Raspodjela udjela područja Natura 2000 prema površinama županija u Republici Hrvatskoj (Preuzeto iz: Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.)

Značajan udio površine područja Natura 2000 (26,86 %) u Republici Hrvatskoj već je zaštićen u jednoj od devet kategorija zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode, a čak 90,80 % ukupne površine zaštićenih područja nalazi se unutar Natura 2000 mreže.

Svaka država-članica Europske unije unosi podatke o svakom pojedinom području ekološke mreže u standardnu Natura 2000 bazu podataka, tzv. Standard Data Form (SDF). Ovi podaci, između ostaloga, uključuju i podatke o stupnju očuvanosti pojedinog stanišnog tipa, odnosno staništa za pojedinu ciljnu vrstu na svakom Natura 2000 području.

Ocjene stupnja očuvanosti rade se sukladno zajedničkim kriterijima. Stupanj očuvanosti svakog stanišnog tipa ili staništa ciljne vrste može biti ocijenjen kao: **A**=izvanredna očuvanost; **B**= dobra očuvanost i **C**= prosječna ili smanjena očuvanost (Tablica 3, Tablica 4).

Tablica 3. Broj i udio ciljnih vrsta područja Natura 2000 u Republici Hrvatskoj prema kategoriji stupnja očuvanosti staništa za pojedinu vrstu

Taksonomska skupina	Kategorija stupnja očuvanosti i udio					
	A	%	B	%	C	%
Flora	20	18,02	70	63,06	21	18,92
Beskralješnjaci	81	21,04	271	70,39	33	8,57
Ribe	30	12,35	128	52,67	85	34,98
Vodozemci	20	19,61	78	76,47	4	3,92
Gmazovi	24	26,09	53	57,61	15	16,30
Ptice	506	36,53	857	61,88	22	1,59
Sisavci	68	18,23	293	78,55	12	3,22

(Izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.)

Tablica 4. Broj i udio ciljnih stanišnih tipova područja Natura 2000 u republici Hrvatskoj prema kategoriji stupnja očuvanosti

Stanišni tipovi	Kategorija stupnja očuvanosti i udio					
	A	%	B	%	C	%
Obalna i slana staništa	90	17,48	333	64,66	92	17,86
Obalne i kontinentalne pješčane sipine	1	11,11	5	55,56	3	33,33
Slatkovodna staništa	40	36,04	66	59,46	5	4,50
Vrištine umjerenog pojasa	10	40,00	15	60,00	0	0,00
Sklerofilne makije	15	46,88	17	53,13	0	0,00
Prirodni i poluprirodni travnjaci	92	42,01	102	46,58	25	11,42
Cretovi	2	9,52	12	57,14	7	33,33
Stjenovita staništa i špilje	61	16,85	251	69,34	50	13,81
Šume	67	37,64	109	61,24	2	1,12

(Izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.)

Prikazani podaci upućuju da je potrebno uložiti dodatne napore u podizanje stupnja očuvanosti staništa ciljnih vrsta iz skupine slatkovodnih riba te u podizanje stupnja očuvanosti obalnih, morskih i cretnih staništa (Topić i Vukelić, 2009.).

Temeljem Zakona o zaštiti prirode i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, upravljanje područjima ekološke mreže i donošenje planova upravljanja njima u nadležnosti je javnih ustanova za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode te javnih ustanova za upravljanje ostalim zaštićenim područjima i/ili drugim zaštićenim dijelovima prirode (uglavnom na županijskoj razini).

2.3. Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

Očuvanje područja ekološke mreže osigurava se: provođenjem postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, provođenjem mjera očuvanja, provedbom planova upravljanja te odgovarajućim zakonskim, administrativnim i ugovornim mjerama. Osnovni način upravljanja područjem ekološke mreže provođenje je mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. One se ugrađuju u planove upravljanja područjima ekološke mreže, kao i sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima.

Prema članku 6. Direktive o staništima, ocjena prihvatljivosti obvezna je za svaki plan ili projekt koji sam ili u kombinaciji s drugim planovima ili projektima može imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže Natura 2000. Pritom nije važan smještaj zahvata unutar područja ekološke mreže ili izvan njega, već se postupak pokreće zbog mogućeg utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove. Ovaj mehanizam u Hrvatskoj uveden je još 2008. godine (Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.)

Prema Zakonu o lovstvu, lovnogospodarski planovi, kojima pripada i Program zaštite divljači, moraju biti u skladu, između ostalog, i s posebnim propisima iz područja zaštite okoliša i prirode te međunarodnim ugovorima kojih je Republika Hrvatska stranka iz područja lovstva i zaštite prirode, kao i propisima Europske unije kojima se uređuje očuvanje divljih vrsta i prirodnih staništa. Usklađivanje Programa zaštite divljači s propisima iz područja zaštite prirode provodi se u postupku ocjene prihvatljivosti Programa za ekološku mrežu, primjenom odredbi Zakona o zaštiti prirode.

Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu je postupak kojim se ocjenjuje utjecaj strategije, plana, programa ili zahvata (samog i s drugim strategijama, planovima, programima ili zahvatima) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Provodi ju Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, tijekom izrade nacrtu prijedloga strategije, plana i programa, a prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2016.). Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu sastoji se od:

- prethodne ocjene prihvatljivosti;
- glavne ocjene prihvatljivosti;
- utvrđivanja prevladavajućega javnog interesa i odobravanja zahvata uz kompenzacijske uvjete.

Nositelj izrade ili izrađivač Programa zaštite divljači, podnosi Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi za zaštitu prirode, zahtjev za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti Programa za ekološku mrežu koji sadrži sljedeće:

- podatke o nositelju izrade;
- naziv programa, razloge donošenja, ciljeve i programska polazišta;
- opis obuhvata programa;
- opis zahvata i aktivnosti koji se programom planiraju;
- kartografski prikaz obuhvata programa u odnosu na zaštićena područja i područja ekološke mreže, u odgovarajućem mjerilu i vektorskom formatu (shape file);
- nacrt programa ako je izrađen do trenutka podnošenja zahtjeva.

Ministarstvo u provedbi postupka može zatražiti mišljenje Zavoda za zaštitu okoliša i prirode o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Ukoliko se u području obuhvata programa nalaze zaštićena područja, strogo zaštićene divlje vrste i/ili ugroženi i rijetki stanišni tipovi za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže, mišljenje sadrži i prijedlog uvjeta zaštite prirode.

Ako u provedenom upravnom postupku za Prethodnu ocjenu Programa ministarstvo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je program prihvatljiv za ekološku mrežu. Ako ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja tada donosi rješenje kojim nalaže obvezu provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti Programa za ekološku mrežu.

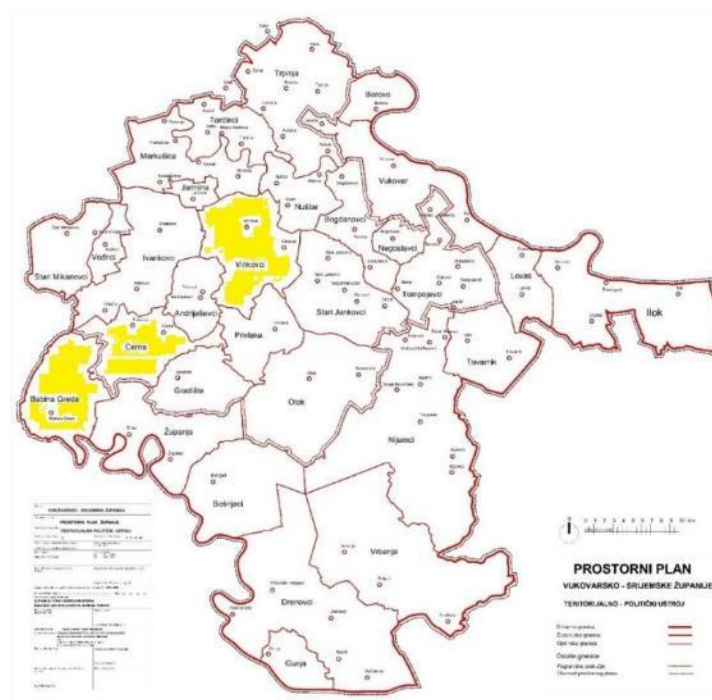
Rješenje sadrži podatke o programu, podatke o ekološkoj mreži, obrazloženje razloga temeljem kojih je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ili obrazloženje razloga za utvrđenu obvezu provedbe Glavne ocjene. Rješenje sadrži i uvjete zaštite prirode ako se u obuhvatu programa nalaze zaštićena područja, strogo zaštićene divlje vrste i/ili ugroženi i rijetki stanišni tipovi za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže. U svrhu informiranja javnosti, donijeto rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

3. MATERIJAL I METODE

3.1. Prirodno-geografska obilježja istraživanog područja

3.1.1. Geografska obilježja

Područja Grada Vinkovci, te Općine Babina Greda i Općine Cerna, nalaze se u jugoistočnom dijelu istočne Hrvatske, u Vukovarsko-srijemskoj županiji (Slika 2). Vukovarsko-srijemska županija smještena je na istočnom rubu Republike Hrvatske te obuhvaća dijelove povijesnih pokrajina istočne Slavonije i zapadnog Srijema. Prirodno-geografski jasno je omeđena rijekom Dunavom na sjeveru i rijekom Savom na jugu, na zapadu granica Županije većim dijelom pruža se nizinom rijeke Vuke, a na istoku djelomično uz rječicu Jošavu (Pokos i Turk, 2012.). Dominantni reljefni oblici su akumulacijskog karaktera. Dominira nizina Dunava i položi Save i Bosuta. Osim njih, zastupljene su fluvio-močvarne nizine (Biđ-beravska i Spačvansko-breznička) i terasne nizine kod Gradišta, Otoka, Komletinaca i Nijemaca (Bognar, 1994.).



Slika 2. Geografski položaj Grada Vinkovci, Općine Babina Greda i Općine Cerna
(Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije).

Najvažnije reljefne sastavnice su Vukovarska i dio Đakovačke lesne zaravni. U geološkom smislu najmlađe naslage Istočnohrvatske ravnice i Vukovarsko-srijemske županije datiraju iz srednjeg i donjeg pliocena i kvartara. Riječ je o sedimentnoj podlozi debljine tisuću i više metara. U najdonjem dijelu dolaze gline i pjeskovite gline, u srednjem sitnozrnati i glinoviti pijesci i gline, a u površinskom dijelu sive i žute gline, pijesci, šljunci te les i lesu slični sediment (Bognar, 1994.). Debljina lesnih sedimenata kod Vinkovaca iznosi oko 40 m.

Kroz Vukovarsko-srijemsku županiju teku rijeke: Dunav, Sava, Vuka, Bosut, Berava, Biđ, Studva i Spačva. Prostori uz vodotoke djelomice su zamočvareni (Pokos i Turk, 2012.).

Grad Vinkovci (Slika 3) smješten je na prijelazu između posavskog, podravskog i podunavskog prostora. Na sjeveru i sjeveroistoku ograničuju ga rubovi Đakovačko-vukovarske lesne zaravni, dok je zapadno i južno orijentiran prema Biđskoj i Bosutskoj nizini. Prosječna nadmorska visina iznosi 90 m.



Slika 3. Vinkovci, lijevo: urbanizirano područje; desno: dio naselja uz tok rijeke Bosut.

(Foto: Zvonimir Marić)

Općina Babina Greda (Slika 4) nalazi se u zapadnom dijelu Vukovarsko-srijemske županije. Najvećim dijelom nalazi se u Savskoj nizini. Prosječna nadmorska visina iznosi 84 m.

Općina Cerna (Slika 5) nalazi se u zapadnom dijelu Vukovarsko-srijemske županije, te geografski pripada županjskoj Posavini. Najvećim dijelom nalazi se u Bosutskoj nizini. Prosječna nadmorska visina je oko 86 m.



Slika 4. Babina Greda, lijevo: urbanizirano područje; desno: rubni dio naselja.

(Foto: Zvonimir Marić)



Slika 5. Cerna, lijevo: urbanizirano područje; desno: dio naselja uz tok rijeke Bosut.

(Foto: Zvonimir Marić)

Opći podaci o površinama i broju stanovnika u istraživanom području prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5. Podaci o površinama i broju stanovnika istraživanog područja

Jedinica lokalne samouprave	Grad Vinkovci	Općina Babina Greda	Općina Cerna
Površina administrativnog područja (ha)	9.386	7.942	6.926
Udio u ukupnoj površini Vukovarsko-srijemske županije (%)	3,8	3,3	2,8
Broj stanovnika (2011.) ¹	35.312	3.572	4.595
Gustoća naseljenosti (stanovnika/km ²) ¹	3.818	56,1	70,0

¹Izvor: <https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>

3.1.2. Klimatska obilježja

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, zastupljen je tip klime oznake Cfbwx, što označava umjereno tople kišne klime s pojavom mrazeva i snijega u zimskom (hladnom) dijelu godine. Za prikaz klimatskih prilika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za meteorološku postaju Gradište u razdoblju 1981.-2015. (Tablica 6).

Tablica 6. Mjesečne i godišnje vrijednosti za meteorološku postaju Gradište (1981.-2015.)

Klimatski element ili faktor	Srednje mjesečne vrijednosti												Srednja godišnja
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatura zraka (°C)	0,3	2,0	6,9	11,8	17,1	19,9	21,6	21,3	16,8	11,9	5,9	1,6	11,4
Količina oborine (mm)	45,1	35,0	45,5	57,2	60,1	80,3	62,5	57,3	64,8	59,3	60,9	51,4	679,5
Relativna vlaga (%)	83	76	68	67	67	69	69	70	75	78	82	84	74
Broj dana sa snijegom	15	11	4	1	–	–	–	–	–	–	3	9	43

U razdoblju motrenja srednja godišnja temperatura zraka iznosi 11,4 °C; najhladniji je mjesec siječanj (0,3 °C), a najtopliji srpanj (21,6 °C). Godišnje količine oborine iznose 679,5 mm. U vegetacijskom razdoblju padne 382,2 mm ili 56 % ukupne količine oborine. Tijekom zimskih mjeseci pada snijeg, prosječno 43 dana u godini. Srednja godišnja relativna vlaga zraka iznosi 74 %; najniža (67 %) je u travnju i svibnju, najviša (84 %) u prosincu.

Karakter klime nekog područja može se iskazati izračunom godišnjeg i mjesečnih kišnih faktora, te toplinskih oznaka klime. Analizom podataka s meteorološke postaje Gradište utvrđeno je da je klima u godišnjem prosjeku semihumidna i topla. Zimski mjeseci su perhumidni i hladni, dok su ljetni mjeseci aridni i vrući.

3.2. Područja ekološke mreže u istraživanom području

Unutar područja obuhvata Programa zaštite divljači Grada Vinkovci, Općine Babina Greda i Općine Cerna, s njima granično ili u široj okolici, nalaze se tri područja ekološke mreže Natura 2000 (Tablica 7, Tablica 8).

Tablica 7. Opis područja očuvanja značajnog za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G=gnejzdarica, P=preletnica, Z=zimovalica)
HR1000006	Spačvanski bazen	1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	orao štekavac	G
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		

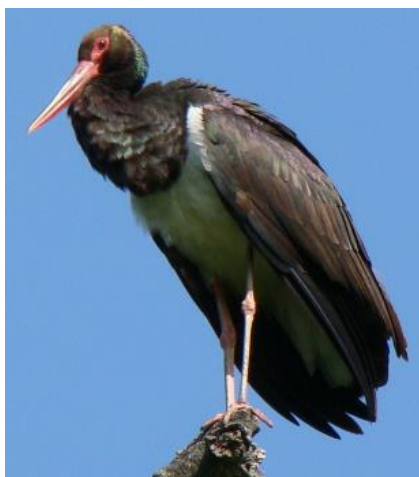
Legenda: 1=Međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4.1. Direktive 92/43/EEZ

Tablica 8. Opis područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/ stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	bolan	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>
		1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladkovi</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270
1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*		
HR2001414	Spačvanski bazen	1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150		

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Odabrane ciljne vrste, odnosno ciljne stanišne tipove u navedenim područjima ekološke mreže prikazuju Slika 6. i Slika 7.

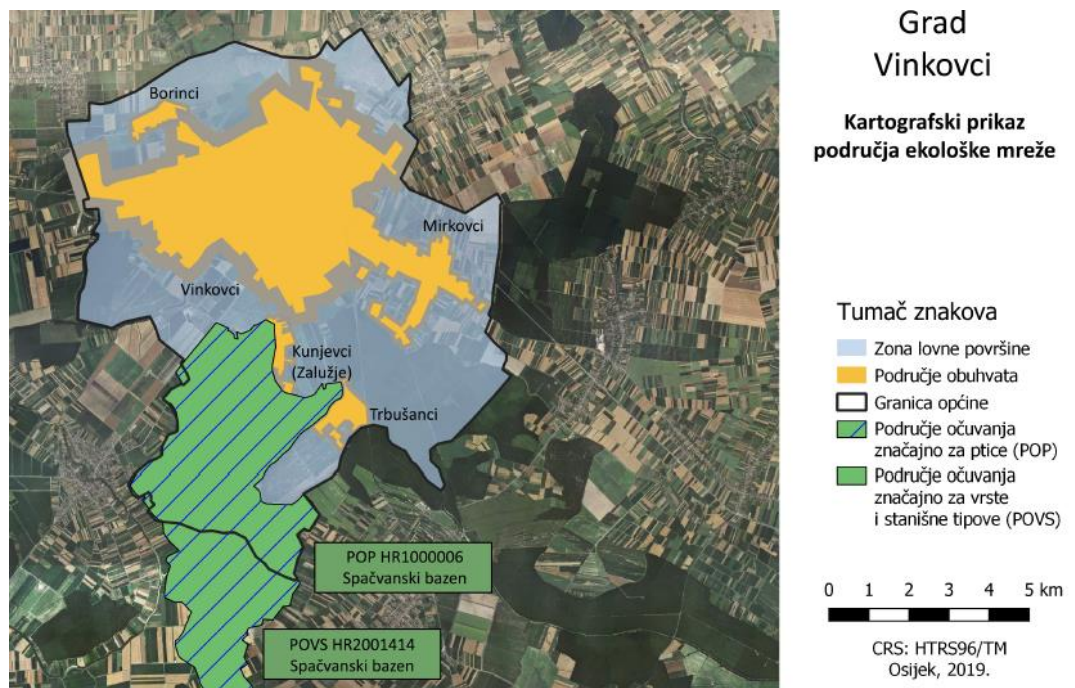


Slika 6. Ciljne vrste: Crna roda (*Ciconia nigra*), lijevo; barska kornjača (*Emys orbicularis*), desno (Foto: Siniša Ozimec)

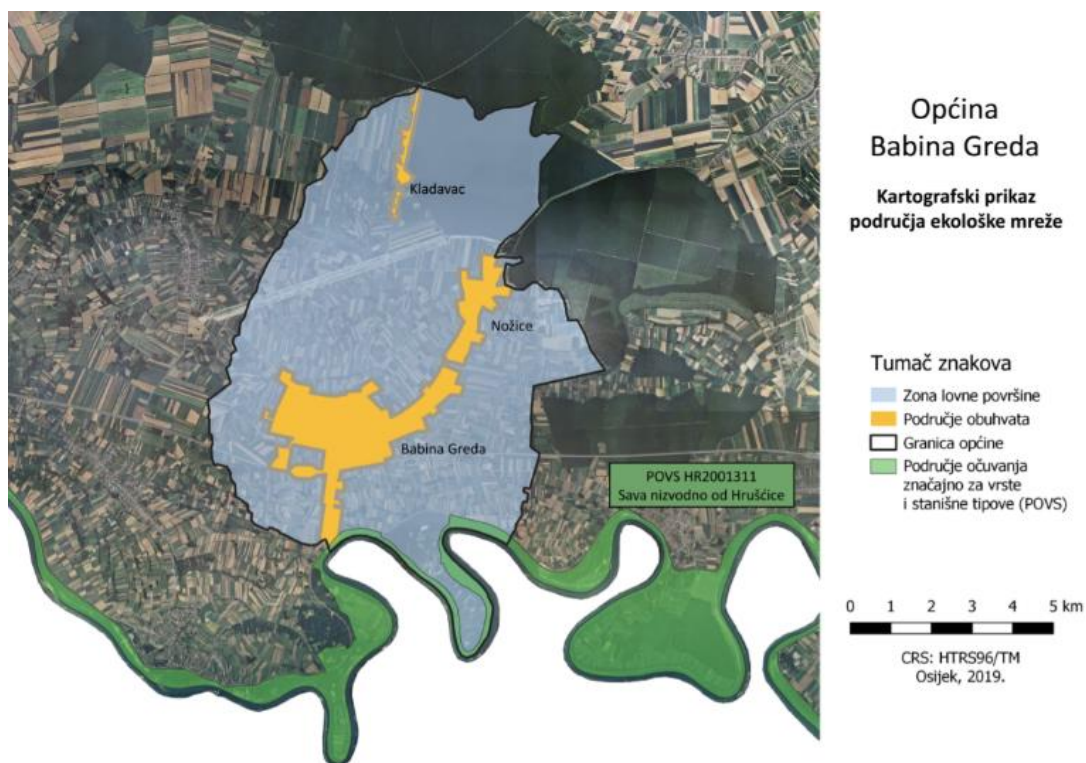


Slika 7. Ciljni stanišni tipovi: prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*, lijevo; aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), desno (Foto: Siniša Ozimec)

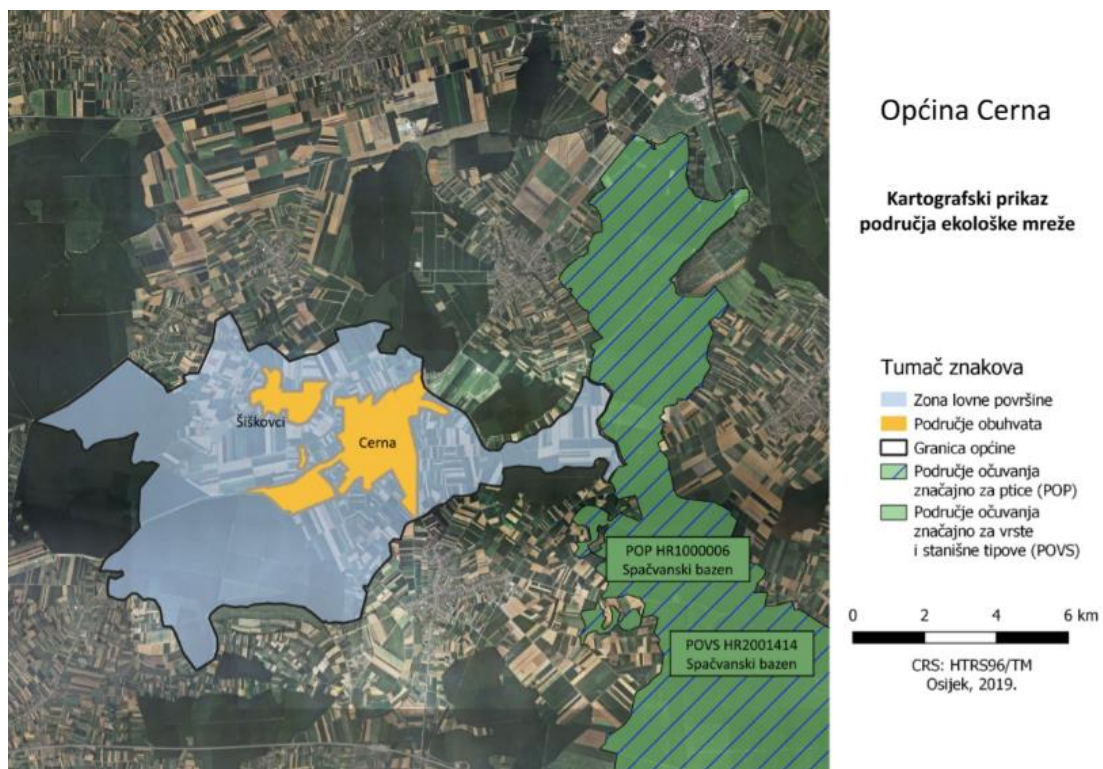
Kartografski prikazi obuhvata Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže Natura 2000 predočeni su na slici 8 (Grad Vinkovci), slici 9 (Općina Babina Greda) i slici 10 (Općina Cerna).



Slika 8. Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Grad Vinkovci (Preuzeto iz: PZD, 2020).



Slika 9. Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Općinu Babina Greda (Preuzeto iz: PZD, 2019.a)



Slika 10. Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Općinu Cerna (Preuzeto iz: PZD, 2019.b)

4. REZULTATI I RASPRAVA

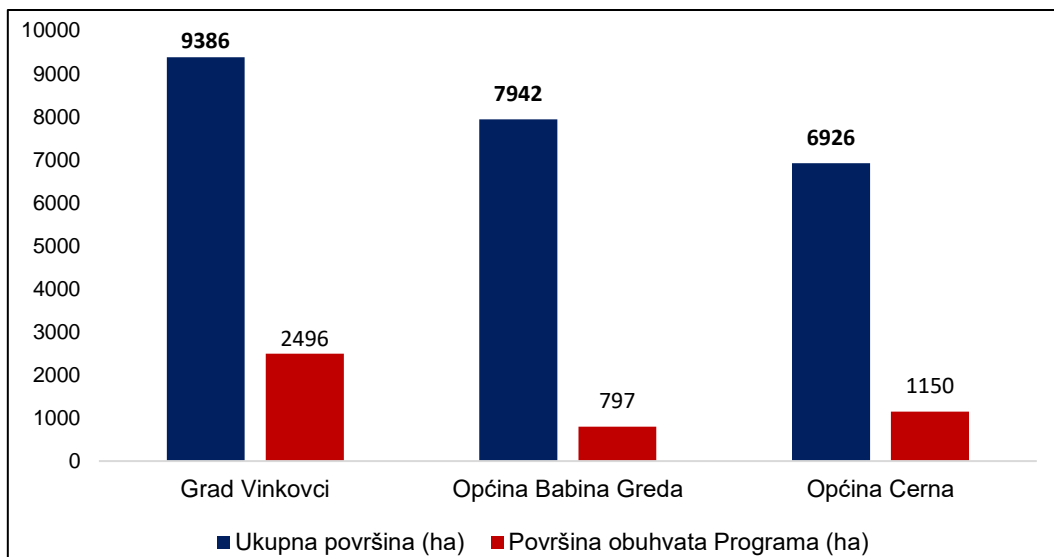
4.1. Analiza strukture površina izvan lovišta

Prema podacima iz važećih Prostornih planova za Grad Vinkovci, Općinu Babina Greda i Općinu Cerna, te izračunom u GIS-u utvrđena je struktura površina izvan lovišta koje obuhvaćaju građevinska područja, izgrađene površine, ali dijelom i poljoprivredne površine unutar naselja (Tablica 9).

Tablica 9. Struktura površina izvan lovišta u istraživanom području

Grad/Općina Naselje/građevinsko područje	Površine izvan lovišta izračunate u GIS-u (ha)
Grad Vinkovci	
Vinkovci	2.022,11
Mirkovci	315,00
Borinci	46,10
Kunjevci (Zalužje)	42,03
Trbušanci	70,52
Ukupno	2.495,76
Površina Grada Vinkovaca	9.386
Udio površina izvan lovišta (%)	26,6
Općina Babina Greda	
Babina Greda	797,13
Ukupno	797,13
Površina Općine Babina Greda	7.942
Udio površina izvan lovišta (%)	10,0
Općina Cerna	
Cerna	924,63
Šiškovci	225,32
Ukupno	1.149,95
Površina Općine Cerna	6.926
Udio površina izvan lovišta (%)	16,6

Usporedba odnosa udjela površina izvan lovišta (obuhvat Programa zaštite divljači) u odnosu na ukupnu administrativnu površinu Grada Vinkovci, Općine Babina Greda i Općine Cerna (Grafikon 2) pokazuje najveći udio (26,6 %) u Gradu Vinkovci, slijede Općina Cerna (16,6 %) i Općina Babina Greda (10,0 %).



Grafikon 2. Usporedba površine obuhvata Programa zaštite divljači i ukupne površine područja za Grad Vinkovci, Općinu Babina Greda i Općinu Cerna.

4.2. Procjena brojnog stanja divljači

Jedan dio pripadnika divljači obitava u ekosustavima gdje vladaju raznoliki životni uvjeti pa se u njima zadržavaju sve dok postoje izvori hrane za njihov život (Tucak i sur., 2006.).

Na površinama izvan lovišta, unutar administrativnih područja Grada Vinkovci, Općine Babina Greda i Općine Cerna, tijekom cijele godine ili periodički, povremeno ili u prolazu, vrlo rijetko i stalno, obitava i dolazi niz životinjskih vrsta, a među njima i pojedine vrste divljači.

Prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, divljač i životinjske vrste razvrstane su na sljedeći način:

Stalne vrste, obitavaju u lovištu tijekom cijele godine, nalaze hranu i zaklon te se razmnožavaju;

Sezonske vrste:

- selice prolaznice, prelaze iz lovišta u lovište tijekom jedne lovne godine, a zavisno o godišnjem dobu (zimski i ljetni staništa, okomita i vodoravna migracija i slično);
- selice stanarice (gnjezdarice), dolaze u lovište tijekom proljeća te se u njemu hrane, sklanjaju i razmnožavaju, a u jesen odlaze;
- selice zimovalice, dolaze u lovište tijekom jeseni i zime te se u njemu hrane i sklanjaju, a u proljeće odlaze;

Povremene vrste, dolaze u lovište samo poneke godine te se u njemu hrane, sklanjaju ili razmnožavaju;

Prolazne vrste, tijekom svoje migracije prolaze kroz lovište. Dnevno kretanje divljači i životinjskih vrsta ne smatra se migracijom.

Procjena brojnosti divljači na području obuhvata Programa zaštite divljači za Grad Vinkovci, Općinu Babina Greda i Općina Cerna prikazana je u Tablici 10.

Tablica 10. Procjena brojnosti divljači u istraživanim područjima

Vrsta divljači	Grad Vinkovci	Općina Babina Greda	Općina Cerna
	Grla/kljunova		
Krupna divljač			
jelen obični (<i>Cervus elaphus</i> L.)	0	0	0
jelen lopatar (<i>Dama dama</i> L.)	0	0	0
srna obična (<i>Capreolus capreolus</i> L.)	30	20	20
svinja divlja (<i>Sus scrofa</i> L.)	10	10	10
Sitna divljač			
jazavac (<i>Meles meles</i> L.)	20	12	12
mačka divlja (<i>Felis silvestris</i> Schr.)	10	6	9
kuna bjelica (<i>Martes foina</i> Erx.)	100	60	60
kuna zlatica (<i>Martes martes</i> L.)	20	30	30
lasica mala (<i>Mustela nivalis</i> L.)	40	40	40
zec obični (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)	40	40	40
lisica (<i>Vulpes vulpes</i> L.)	40	40	40
tvor (<i>Mustela putorius</i> L.)	30	30	30
fazan – gnjetlovi (<i>Phasianus sp.</i> L.)	200	200	200
trčka skvržulja (<i>Perdix perdix</i> L.)	40	20	20
patka divlja gluhara (<i>Anas platyrhynchos</i> L.)	100	60	60
patka divlja kržulja (<i>Anas crecca</i> L.)	10	10	10
liska crna (<i>Fulica atra</i> L.)	80	20	20
golub divlji grivnjaš (<i>Columba palumbus</i> L.)	200	-	-
vrana siva (<i>Corvus corone cornix</i> L.)	200	100	100
vrana gačac (<i>Corvus frugilegus</i> L.)	400	200	200
čavka zlogodnjača (<i>Coloeus monedula</i> L.)	80	40	40
svraka (<i>Pica pica</i> L.)	100	80	80
šojka kreštalica (<i>Garulus glandarius</i> L.)	100	80	80

U području obuhvata Programa zaštite divljači za Grad Vinkovci, Općinu Babina Greda i Općina Cerna, preporučeno je održavati sljedeće **socijalne kapacitete divljači** (Tablica 11):

Tablica 11. Socijalni kapaciteti krupne i sitne divljači u istraživanim područjima

Vrsta divljači	Grad Vinkovci	Općina Babina Greda	Općina Cerna
	Grla/kljunova		
Krupna divljač			
jelen obični (<i>Cervus elaphus</i> L.)	0	0	0
jelen lopatar (<i>Dama dama</i> L.)	0	0	0
srna obična (<i>Capreolus capreolus</i> L.)	0	0	0
svinja divlja (<i>Sus scrofa</i> L.)	0	0	0
Sitna divljač			
jazavac (<i>Meles meles</i> L.)	0	0	0
mačka divlja (<i>Felis silvestris</i> Schr.)			
kuna bjelica (<i>Martes foina</i> Erx.)			
kuna zlatica (<i>Martes martes</i> L.)			
lasica mala (<i>Mustela nivalis</i> L.)			
zec obični (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)	10		
lisica (<i>Vulpes vulpes</i> L.)			
tvor (<i>Mustela putorius</i> L.)			
fazan – gnjetlovi (<i>Phasianus sp.</i> L.)	10		
trčka skvrzulja (<i>Perdix perdix</i> L.)			
patka divlja gluhara (<i>Anas platyrhynchos</i> L.)	30		
patka divlja kržulja (<i>Anas crecca</i> L.)	30		
liska crna (<i>Fulica atra</i> L.)	20		
golub divlji grivnjaš (<i>Columba palumbus</i> L.)	50		
vrana siva (<i>Corvus corone cornix</i> L.)	30	30	30
vrana gačac (<i>Corvus frugilegus</i> L.)	30	30	30
čavka zlogodnjača (<i>Coloeus monedula</i> L.)	10		
svraka (<i>Pica pica</i> L.)	10		
šojka kreštalica (<i>Garulus glandarius</i> L.)	10		

4.3. Aktivnosti planirane Programom zaštite divljači

Aktivnosti planirane Programom zaštite divljači su sljedeće:

- promatranje i prebrojavanje divljači i pojedinih drugih životinjskih vrsta koje obitavaju na području obuhvata Programa;
- provedba preventivnih, dijagnostičkih, kurativnih i higijensko-zdravstvenih mjera radi zdravstvene zaštite divljači;

- nabavka kemijskih, bioloških i biotehničkih zaštitnih sredstava, raspodjela korisnicima prostora i postavljanje zaštitnih sredstava u cilju sprječavanja šteta od divljači;
- nabavka vizualnih i zvučnih plašila i postavljanje na određenim mjestima radi odvratanja i sprječavanja ulaska divljači u područje obuhvata Programa;
- edukacija stanovništva i korisnika prostora za pravilan izbor i primjenu zaštitnih sredstava;
- uklanjanje poljoprivrednih usjeva u agrotehničkim rokovima;
- izgon divljači korištenjem selektivnih živolovki ili uklanjanjem ptičjih gnijezda;
- izlučivanje jedinki divljači i drugih životinjskih vrsta hvatanjem i redukcijskim odstrjelom;
- provedba sanitarnog odstrjela u slučaju potvrđene bolesti ili postupajući po naredbi koju je izdalo mjerodavno tijelo državne uprave radi javno-zdravstvenog interesa.

Donošenjem Programa omogućeno je poduzimanje određenih mjera za sprječavanje štete počinjene od strane divljači i mjera kojima se divljač štiti na navedenim površinama, kao i pravodobno interveniranje i pomoć ranjenim ili bolesnim jedinkama divljači.

4.4. Analiza utjecaja planiranih aktivnosti na ekološku mrežu

Unutar obuhvata Programa zaštite divljači za **Grad Vinkovci**, samo malim dijelom rubno nalaze se dva područja ekološke mreže: područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen (Slika 8).

Provedba planiranih aktivnosti neće uzrokovati gubitak ciljnih stanišnih tipova niti staništa pogodnih za ciljne vrste. Aktivnosti, npr. izgon divljači korištenjem živolovki ili uklanjanjem ptičjih gnijezda, izlučivanje jedinki divljači i drugih životinjskih vrsta hvatanjem i odstrjelom, mogle bi uznemiravanjem negativno utjecati na ciljne vrste ptica za POP HR1000006 Spačvanski bazen te na vidru (*Lutra lutra*), ciljnu vrstu za POVS2001414 Spačvanski bazen. Budući da primjena aktivnosti planiranih Programom zahvaća samo uski rubni pojas predmetnih područja ekološke mreže (uz naselje Zalužje), te uvažavajući ekološke zahtjeve ciljnih vrsta, kao i njihovu rasprostranjenost te položaj područja ekološke mreže najvećim dijelom izvan dosega mogućih utjecaja, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja (ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi) i cjelovitost područja ekološke mreže.

Unutar obuhvata Programa zaštite divljači za **Općinu Babina Greda** malim dijelom (oko 0,5 ha) nalazi se jedno područje ekološke mreže: područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (Slika 9).

Sve ciljane vrste i stanišni tipovi ovog područja ekološke mreže vezane su za vodena staništa odnosno rijeku Save te zbog ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta, ograničenog doseg mogućih utjecaja planiranih aktivnosti i činjenice da one neće uzrokovati gubitak ciljnih stanišnih tipova niti negativno utječu na stanište ciljnih vrsta, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja (ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi) i cjelovitost područja ekološke mreže.

Unutar obuhvata Programa zaštite divljači za **Općinu Cerna** nema područja ekološke mreže. Najbliža su dva područja ekološke mreže na udaljenosti od 4,6 km od granice obuhvata Programa: područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 Spačvanski bazen (Slika 10). S obzirom na planirane aktivnosti, kao i udaljenost obuhvata Programa od najbližih područja ekološke mreže, uz pridržavanje važećih propisa, može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže.

4.5. Mjere očuvanja i zaštite bioraznolikosti

Mjere očuvanja i zaštite bioraznolikosti na površinama izvan lovišta obuhvaćenih Programom zaštite divljači su sljedeće:

- očuvati raznolikost i povoljno ekološko stanje vodenih i močvarnih staništa;
- ograničeno uklanjanje vegetacije vodenih i močvarnih staništa dopušteno je isključivo mehanički, košnjom;
- zabranjena je primjena kemijskih zaštitnih sredstava za uklanjanje nepoželjne vegetacije;
- zabranjeno je odlaganje bilo kakve vrste otpada u okoliš na području obuhvata Programa;
- zabranjeno je unositi strane (alohtone) vrste, sukladno Zakonu o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“, broj 15/2018., 14/2019.);
- nije dopušteno hvatanje i uznemiravanje jedinki pojedinih strogo zaštićenih vrsta;

- opažanja i nalaze rijetkih i strogo zaštićenih vrsta na području obuhvata Programa evidentirati u poglavlju: „Kronika programa zaštite divljači“ i Obrascu za evidentiranje ugroženih i strogo zaštićenih vrsta i ciljnih vrsta područja ekološke mreže RH. Navedene podatke jednom godišnje dostavljati Ministarstvu zaštite okoliša i energetike i/ili Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije;
- pri planiranju i provedbi svih mjera, zahvata i aktivnosti na području obuhvata Programa pridržavati se odredbi važećih zakonskih i podzakonskih propisa iz lovstva, odnosno zaštite prirode te ostvariti koordinaciju s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije.

4.6. Mjere zaštite divljači

Zbog sigurnosti stanovništva i očuvanja imovine, u naseljenim mjestima nije moguće obitavanje pojedinih vrsta divljači i ostalih životinjskih vrsta. Mjere zaštite divljači obuhvaćaju niz radnji, prvenstveno preventivnih, kojima se divljači onemogućuje pristup površinama izvan lovišta, s konačnim ciljem osiguravanja nesmetanog života i obitavanja divljači i ostalih životinjskih vrsta na njihovim prirodnim staništima.

Broj jedinki populacije neke vrste mijenja se i varira prema stanišnim uvjetima i okolišnim prilikama. Kod divljači kojom se gospodari u ekosustavu lovištima, veličina populacije regulira se odstrjelom. Poznato je da u uzgoju pojedina vrsta divljači postiže najveću trofejnu vrijednost u određenoj dobi, nakon čega negativno utječe na dinamiku razvoja matičnog fonda u lovištu (Tucak i sur., 2006.).

Na površinama izvan lovišta zabranjeno je loviti divljač; dopušteno je samo kod izuzetaka propisanih člankom 61. Pravilnika o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači.

Na površinama izvan lovišta dopušteno je loviti (redukcijskim, sanitarnim odstrjelom):

- ranjenu ili bolesnu tijekom cijele godine, uz obvezu prijave nadležnom uredu i predočenje uvjerenja nadležne veterinarske službe da je odstrijeljena divljač bila ranjena ili bolesna;
- u slučaju proglašenja zarazne bolesti ili ako postoji mogućnost njene pojave u skladu s propisima o zdravstvenoj zaštiti životinja;

- za potrebe znanstveno-istraživačkih i znanstveno-nastavnih ustanova u skladu s odgovarajućim programom;
- radi smanjivanja broja divljači kada zbog prevelike gustoće dolazi do gospodarski nedopustivih šteta.

Pri lovu divljači koja stalno, sezonski ili povremeno obitava ili prelazi preko površina izvan lovišta i na tim površinama nije poželjna, lov se može obavljati hvataljkama, pri čemu se divljač ne odstrjeljuje, a zatim se uhvaćena divljač ispušta na neko drugo područje.

Druga metoda je izgon divljači s površina izvan lovišta, ali samo u slučajevima kada taj izgon ne utječe na sigurnost života ljudi, te je potrebno procijeniti mogućnost izvedbe ove metode. Jedna od mjera izгона je i uklanjanje gnijezda. Navedenu metodu sprječavanja gniježdenja većeg broja ptica treba primjenjivati u razdoblju od siječnja do ožujka, na području i oko naselja. Prije uklanjanja gnijezda treba provjeriti sjede li u njima na jajima predstavnici vrsta ornitofaune za koje je prema važećim propisima zaštite prirode zabranjeno uznemiravanje tijekom reprodukcije. Tijekom i neposredno nakon uklanjanja gnijezda trebalo bi koristiti i zvučne metode kako ptice ne bi ponovno počele graditi gnijezda.

Kada su iskorištene sve mogućnosti preventivne zaštite i sprječavanja ulaska divljači i pojedinih drugih životinjskih vrsta u naseljeno područje, a monitoringom brojnog stanja utvrdi prevelika gustoća populacije zbog koje može doći do gospodarski nedopustivih šteta i ugroze ljudskih života i imovine, dopušten je redukcijski odstrjel, a u slučaju pojave bolesti i sanitarni odstrjel, uz pridržavanje odredbi svih važećih propisa iz lovstva.

Grad ili općina na čijem se području nalaze površine izvan lovišta, obvezni su najkasnije šest mjeseci od dana odobrenja Programa zaštite divljači, donijeti Protokol za postupanje, koji uređuje sa pitanja koja se odnose na planiranje i obavljanje radnji izlučivanja divljači i ostalih nepoželjnih životinjskih vrsta. Ako se postupanje odnosi na jedinke životinjskih vrsta koje su strogo zaštićene vrste u Republici Hrvatskoj (nisu divljač prema Zakonu o lovstvu), potrebno je zatražiti odobrenje ministarstva nadležnog za zaštitu prirode.

Nakon dobivanja tog odobrenja potrebno je od ministarstva nadležnog za lovstvo zatražiti rješenje o mjerama i uvjetima za uporabu lovačkog oružja i naboja, te uvjete i način lova za životinjsku vrstu koja nije divljač u smislu Zakona o lovstvu, a čije je uklanjanje posebnim rješenjem propisalo ministarstvo nadležno za zaštitu prirode.

Ukoliko grad ili općina nije registrirana za uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači, treba sklopiti ugovor s pravnom ili fizičkom osobom koja će obavljati radnje izlučivanja divljači i/ili ostalih životinjskih vrsta s područja površina izvan lovišta (uglavnom domicilne lovačke udruge), odnosno provoditi program zaštite divljači.

Prije obavljanja bilo kakvoga lova (hvatanje, sanitarni ili redukcijski odstrjel) potrebno je od ministarstva nadležnoga za lovstvo, a na temelju dokaza (prebrojavanje, potvrda o pojavljivanju bolesti ili proglašenju zaraze, slike ozlijeđene divljači i slično) zatražiti evidencijske markice za obilježavanje krupnih vrsta divljači (jelen obični, srna obična i svinja divlja). Isto tako prije lova potrebno je od Hrvatskog lovačkog saveza pribaviti sljedeće propisane obrasce u knjižnim blokovima: Dopuštenje za lov divljači; Zapisnik o obavljenom lovu; Potvrda o podrijetlu divljači i njezinih dijelova (Florijančić i sur., 2019.)

Temeljem članka 67. st. 1. i 2. Zakona o lovstvu, u lovu odnosno u izlučivanju smiju sudjelovati osobe koje imaju lovačku iskaznicu s važećom identifikacijskom markicom za pojedinu lovnu godinu i pisano dopuštenje ovlaštenika prava lova te pravne ili fizičke osobe koje gospodare zemljištem iz članka 11. stavka 2. Zakona o lovstvu. Odstrjeljivati divljač smije samo osoba koja uz navedene uvjete posjeduje i oružni list za držanje i nošenje oružja u svrhu lova. Ukoliko se radi o biološkoj zaštiti površina izvan lovišta pomoću ptica grabljivica tada osoba koja upravlja pticom mora posjedovati važeću sokolarsku iskaznicu i potvrdu o primjerku.

Svaki obavljeni lov evidentira stručna osoba za provedbu programa zaštite divljači, po lovnim godinama u obrascu PZD – 4. Uhvaćena, odstrjeljena ili na neki drugi način stečena divljač (uginuća) pripada pravnoj ili fizičkoj osobi koja koristi ili upravlja zemljištem odnosno površinom izvan lovišta.

5. ZAKLJUČAK

Ekološka mreža Europske unije Natura 2000 mehanizam je zaštite prirode namijenjen očuvanju ugroženih divljih vrsta faune i flore te ugroženih staništa u povoljnom stanju kroz sustav područja važnih za očuvanje vrsta i stanišnih tipova.

Program zaštite divljači je lovnogospodarski plan koji donose gradovi i općine za svoje administrativno područje i važi deset godina. Njime se uređuje zaštita i postupanje s divljači i drugim životinjskim vrstama koje stalno ili povremeno obitavaju unutar naseljenih područja, radi sprječavanja ili ublažavanja počinjenih šteta, odnosno rizika za imovinu i ljudsko zdravlje, te poduzimanje mjera za zaštitu divljači.

Usporedbom Programa zaštite divljači za Grad Vinkovci te Općinu Babina Greda i Općinu Cerna utvrđen je najveći udio površina obuhvaćenih Programom za Grad Vinkovci (26,6 %), slijede Općina Cerna (16,6 %) i Općina Babina Greda (10,0 %).

Zahvati i aktivnosti planirane Programom zaštite divljači, uz pridržavanje važećih propisa, neće značajno negativno utjecati na ciljeve očuvanja (ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi) i cjelovitost područja ekološke mreže Natura 2000, koja se nalaze unutar, granično ili su prostorno udaljeni od područja obuhvata Programa. To su sljedeća područja: područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000006 Spačvanski bazen i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i HR2001414 Spačvanski bazen.

6. POPIS LITERATURE

1. Bognar, A. (1994.): Na Vukovarskoj lesnoj zaravni. U: Karaman, I. (ur.) Vukovar-vjekovni hrvatski grad na Dunavu. Nakladna kuća Dr. Feletar Koprivnica, 25-48.
2. Državni zavod za zaštitu prirode (2014.): Izvješće o stanju prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008.-2012. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
3. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016.): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM). Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb.
4. Florijančić, T., Konjević, D., Krapinec, K., Pintur, K., Šprem, N., Tomaić, M., Tomljanović, K., Vukšić Končevski N. (2019.): Priručnik za izobrazbu lovnik. Hrvatski lovački savez, Zagreb.
5. Ivasić, M., Krupec, I. (2020.): Registrirane lovačke udruge i lovišta u Republici Hrvatskoj: ekonomski pokazatelji međusobnog odnosa. Zbornik sažetaka. 55. hrvatski i 15. međunarodni simpozij agronoma. Vodice, 204-205.
6. Pokos, N., Turk, I. (2012.): Geografska obilježja Vukovarsko-srijemske županije. U: Živić, D. (ur.) Vukovarsko-srijemska županija - Prostor, ljudi, identitet. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, Vukovarsko-srijemska županija, Vukovar, 11-26.
7. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači („Narodne novine”, broj 40/2006., 92/2008., 39/2011., 41/2013.)
8. PZD (2019.a): Program zaštite divljači Općine Babina Greda za razdoblje od 1. travnja 2019. do 31. ožujka 2029. godine. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Osijek.
9. PZD (2019.b): Program zaštite divljači Općine Cerna za razdoblje od 1. travnja 2019. do 31. ožujka 2029. godine. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Osijek.
10. PZD (2020.): Program zaštite divljači Grada Vinkovaca za razdoblje od 1. travnja 2019. do 31. ožujka 2029. godine. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Osijek.
11. Topić, J., Vukelić, J. (2009.): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
12. Tucak, Z., Topić, J., Vratarić, P., Frančeski, N. (2006.): Zaštita divljači. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet Osijek, Osijek.
13. Uredba o proglašenju ekološke mreže („Narodne novine“, broj 109/2007.)
14. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/2013., 105/2015.)

15. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (“Narodne novine”, broj 80/2019.)
16. Zakon o lovstvu („Narodne novine“ broj: 99/2018., 32/2019., 32/2020.)
17. Zakon o zaštiti prirode (“Narodne novine”, broj 80/2013., 15/2018., 14/19., 127/2019.)
18. Zavod za zaštitu okoliša i prirode (2019.): Izvješće o stanju prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb.
19. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-barometer>
20. <https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>

7. SAŽETAK

Ekološka mreža Europske unije Natura 2000 namijenjena je očuvanju ugroženih divljih vrsta faune i flore te ugroženih staništa. Natura 2000 u Republici Hrvatskoj je sastavljena od 783 područja; 42 područja očuvanja značajna za ptice i 741 područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove. Program zaštite divljači uređuje zaštitu i postupanje s divljači i drugim životinjskim vrstama koje obitavaju unutar gradskih ili seoskih naselja radi sprječavanja šteta i mogućih rizika za imovinu i ljudsko zdravlje. Za svoje administrativno područje donose ih gradovi i općine, uz provedeni postupak ocjene prihvatljivosti Programa za ekološku mrežu. Analizirani su i uspoređeni odabrani Programi zaštite divljači za Grad Vinkovci te Općine Babina Greda i Cerna u Vukovarskoj-srijemskoj županiji. Najveći udio površina obuhvaćenih Programom utvrđen je za Grad Vinkovci (26,6 %), slijede Općina Cerna (16,6 %) i Općina Babina Greda (10,0 %). Zahvati i aktivnosti planirane Programima zaštite divljači neće nepovoljno ili negativno utjecati na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže koja se nalaze unutar, granično ili su značajno udaljeni od područja grada ili općina.

8. SUMMARY

Natura 2000 is the ecological network of the European Union with a purpose for preservation of threatened wild fauna and flora species and threatened habitats. Natura 2000 in the Republic of Croatia is composed of 783 areas; of which 42 conservation areas significant for birds, and 741 conservation areas significant for species and habitat types. Game Protection Program regulates protection and treatment with game animals and other animal species that inhabit inside the urban or rural settlements in order to prevent damages and potential risk for possession and human health. This Program is adopted by the cities and municipalities for their administrative territory, besides completed procedure of the ecological network impact assessment. Selected Game Protection Programs were analysed and compared for City of Vinkovci, and Municipalities of Babina Greda and Cerna in Vukovar-Srijem County. The highest percentage of land comprised by the Program is in City of Vinkovci (26.6 %), followed by Municipality of Cerna (16.6%) and Municipality of Babina Greda (10.0%). Practices and activities set up by Game Protection Programs will not have adverse or negative effects on continuity and conservation targets in the areas of the ecological network that are located within, bordering or at a significant distance from the city and municipalities areas.

9. POPIS TABLICA

Broj i opis tablice		Stranica
Tablica 1.	Podaci o površinama područja Natura 2000 u Europskoj uniji	3
Tablica 2.	Podaci o zastupljenosti područja Natura 2000 u državama članicama Europske unije	3
Tablica 3.	Broj i udio ciljnih vrsta područja Natura 2000 u Republici Hrvatskoj prema kategoriji stupnja očuvanosti staništa za pojedinu vrstu	8
Tablica 4.	Broj i udio ciljnih stanišnih tipova područja Natura 2000 u republici Hrvatskoj prema kategoriji stupnja očuvanosti	8
Tablica 5.	Podaci o površinama i broju stanovnika istraživanog područja	13
Tablica 6.	Mjesečne i godišnje vrijednosti za meteorološku postaju Gradište (1981.-2015.)	14
Tablica 7.	Opis područja očuvanja značajnog za ptice (POP)	15
Tablica 8.	Opis područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)	15
Tablica 9.	Struktura površina izvan lovišta u istraživanom području	19
Tablica 10.	Procjena brojnosti divljači u istraživanim područjima	21
Tablica 11.	Socijalni kapaciteti krupne i sitne divljači u istraživanim područjima	22

10. POPIS SLIKA

	Broj i opis	Stranica
Slika 1.	Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 u Republici Hrvatskoj. Gore: područja očuvanja značajna za ptice – POP; dolje: područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže)	6
Slika 2.	Geografski položaj Grada Vinkovci, Općine Babina Greda i Općine Cerna (Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)	11
Slika 3.	Vinkovci, lijevo: urbanizirano područje; desno: dio naselja uz tok rijeke Bosut (Foto: Zvonimir Marić)	12
Slika 4.	Babina Greda, lijevo: urbanizirano područje; desno: rubni dio naselja (Foto: Zvonimir Marić)	13
Slika 5.	Cerna, lijevo: urbanizirano područje; desno: dio naselja uz tok rijeke Bosut (Foto: Zvonimir Marić)	13
Slika 6.	Ciljne vrste: Crna roda (<i>Ciconia nigra</i>), lijevo; barska kornjača (<i>Emys orbicularis</i>), desno (Foto: Siniša Ozimec)	16
Slika 7.	Ciljni stanišni tipovi: Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> , lijevo; aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), desno (Foto: Siniša Ozimec)	16
Slika 8.	Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Grad Vinkovci (Preuzeto iz: PZD, 2020)	17
Slika 9.	Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Općinu Babina Greda (Preuzeto iz: PZD, 2019.a)	17
Slika 10.	Obuhvat Programa zaštite divljači u odnosu na područja ekološke mreže za Općinu Cerna (Preuzeto iz: PZD, 2019.b)	18

11. POPIS GRAFIKONA

	Broj i opis	Stranica
Grafikon 1.	Raspodjela udjela područja Natura 2000 prema površinama županija u Republici Hrvatskoj (Preuzeto iz: Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2019.)	7
Grafikon 2.	Usporedba površine obuhvata Programa zaštite divljači i ukupne površine područja za Grad Vinkovci, Općinu Babina Greda i Općinu Cerna	20

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
Diplomski sveučilišni studij Zootehnika, smjer Lovstvo i pčelarstvo

Diplomski rad

Utjecaj provedbe Programa zaštite divljači na područja ekološke mreže Natura 2000 u Vukovarsko-srijemskoj županiji

Zvonimir Marić

Sažetak: Ekološka mreža Europske unije Natura 2000 namijenjena je očuvanju ugroženih divljih vrsta faune i flore te ugroženih staništa. Natura 2000 u Republici Hrvatskoj je sastavljena od 783 područja; 42 područja očuvanja značajna za ptice i 741 područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove. Program zaštite divljači uređuje zaštitu i postupanje s divljači i drugim životinjskim vrstama koje obitavaju unutar gradskih ili seoskih naselja radi sprječavanja šteta i mogućih rizika za imovinu i ljudsko zdravlje. Za svoje administrativno područje donose ih gradovi i općine, uz provedeni postupak ocjene prihvatljivosti Programa za ekološku mrežu. Analizirani su i uspoređeni odabrani Programi zaštite divljači za Grad Vinkovci te Općine Babina Greda i Cerna u Vukovarskoj-srijemskoj županiji. Najveći udio površina obuhvaćenih Programom utvrđen je za Grad Vinkovci (26,6 %), slijede Općina Cerna (16,6 %) i Općina Babina Greda (10,0 %). Zahvati i aktivnosti planirane Programom zaštite divljači neće nepovoljno ili negativno utjecati na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže koja se nalaze unutar, granično ili su značajno udaljeni od područja grada ili općina.

Rad je izrađen pri: Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Mentor: izv. prof. dr.sc. Siniša Ozimec

Broj stranica: 35

Broj grafikona i slika: 12

Broj tablica: 11

Broj literaturnih navoda: 20

Broj priloga: -

Jezik izvornika: hrvatski

Ključne riječi: Natura 2000, divljač, urbana naselja, Vukovarsko-srijemska županija

Datum obrane:

Stručno povjerenstvo za obranu:

1. prof. dr. sc. Tihomir Florijančić, predsjednik
2. izv. prof. dr. sc. Siniša Ozimec, mentor
3. prof. dr. sc. Anđelko Opačak, član

Rad je pohranjen u: Knjižnica Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek, Vladimira Preloga 1, Osijek

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek
Graduate University Study Zootechnique, Course: Hunting and Beekeeping

Graduate Thesis

Impact of Implementation of Game Protection Programs on the Areas of Ecological Network
Natura 2000 in Vukovar-Srijem County

Zvonimir Marić

Abstract: Natura 2000 is the ecological network of the European Union with a purpose for preservation of threatened wild fauna and flora species and threatened habitats. Natura 2000 in the Republic of Croatia is composed of 783 areas; of which 42 conservation areas significant for birds, and 741 conservation areas significant for species and habitat types. Game Protection Program regulates protection and treatment with game animals and other animal species that inhabit inside the urban or rural settlements in order to prevent damages and potential risk for possession and human health. This Program is adopted by the cities and municipalities for their administrative territory, besides completed procedure of the ecological network impact assessment. Selected Game Protection Programs were analysed and compared for City of Vinkovci, and Municipalities of Babina Greda and Cerna in Vukovar-Srijem County. The highest percentage of land comprised by the Program is in City of Vinkovci (26.6 %), followed by Municipality of Cerna (16.6%) and Municipality of Babina Greda (10.0%). Practices and activities set up by Game Protection Programs will not have adverse or negative effects on continuity and conservation targets in the areas of the ecological network that are located within, bordering or at a significant distance from the city and municipalities areas.

Thesis performed at: Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

Mentor: Siniša Ozimec, Ph.D., Associate Professor

Number of pages: 35

Number of figures: 12

Number of tables: 11

Number of references: 20

Number of appendices: -

Original in: Croatian

Key words: Natura 2000, game, urban settlements, Vukovar-Srijem County

Thesis defended on:

Reviewers:

1. Tihomir Florijančić, Ph.D., Full Professor, President
2. Siniša Ozimec, Ph.D., Associate Professor, Mentor
3. Anđelko Opačak, Ph.D., Full Professor, Member

Thesis deposited at: Library, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, Vladimira Preloga 1, Osijek, Croatia