

# Analiza trofeja punorožaca u lovištima Bjelovarsko-bilogorske županije

---

Krajcar, Ivica

Master's thesis / Diplomski rad

2023

*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:151:767631>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



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 SREOSSMAYERA U OSIJEKU

**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Ivica Krajcar

Sveučilišni diplomski studij Zootehnika

Smjer Lovstvo i pčelarstvo

**ANALIZA TROFEJA PUNOROŽACA U LOVIŠTIMA BJELOVARSKO-  
BILOGORSKE ŽUPANIJE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2023.**

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

Ivica Krajcar  
Sveučilišni diplomski studij Zootehnika  
Smjer Lovstvo i pčelarstvo

**ANALIZA TROFEJA PUNOROŽACA U LOVIŠTIMA BJELOVARSKO-  
BILOGORSKE ŽUPANIJE**

**Diplomski rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada:

1. izv. prof. dr. sc. Ivica Bošković, predsjednik
2. prof. dr. sc. Tihomir Florijančić, mentor
3. izv. prof. dr. sc. Dinko Jelkić, član

**Osijek, 2023.**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA</b> .....	3
2.1. Geografski položaj i osnovna prostorna obilježja.....	3
2.2. Prirodna-geografska obilježja .....	4
2.2.1. Reljef .....	4
2.2.2. Geološko, litološka i edafska obilježja.....	6
2.2.3. Tlo .....	7
2.2.4. Klima.....	8
2.2.5. Vode .....	9
2.2.6. Staništa .....	11
2.2.7. Zaštićene prirodne vrijednosti .....	15
<b>3. LOVIŠTA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE</b> .....	18
3.1. Administrativna i geografska podjela lovišta .....	18
3.2. Podjela lovišta po tipovima.....	18
3.3. Vrste divljači.....	19
3.4. Osnovni podaci o analiziranim lovištima .....	21
3.5. Matični fond i izlučivanje divljači .....	24
<b>4. ANALIZA TROFEJA PUNOROŽACA U LOVIŠTIMA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE</b> .....	25
4.1. Trofeji srnjaka.....	25
4.2. Trofeji jelena običnog .....	27
4.3. Trofeji jelena lopatara .....	31
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	35
<b>6. POPIS LITERATURE</b> .....	36
<b>7. SAŽETAK</b> .....	39
<b>8. SUMMARY</b> .....	40
<b>9. POPIS SLIKA</b> .....	41
<b>10. POPIS TABLICA</b> .....	42
<b>11. POPIS GRAFIKONA</b> .....	43

## **Popis skraćenica**

<b>POP</b>	Područja očuvanja značaja za ptice
<b>POVS</b>	Područja očuvanja značaja za divlje svojte i stanišne tipove
<b>BBŽ</b>	Bjelovarsko-bilogorska županija
<b>LGO</b>	Lovno gospodarska osnova
<b>LPP</b>	Lovno produktivna površina
<b>ETD</b>	Evidencija trofeja divljači
<b>CIC</b>	Međunarodni savjet za očuvanje divljači i lova
<b>SLE</b>	Središnja lovna evidencija

## 1. UVOD

Lovstvo obuhvaća znanost, struku i djelatnosti koje se bave gospodarenjem lovištem i divljači odnosno uzgoj, zaštitu, lov te korištenje divljači i njezinih dijelova.

Odstrjelom divljači lovac, osim mesa, kože, dlake, perja i drugih produkata stječe i vrijedne lovačke trofeje: rogove, lubanje, krzna, zube (kljove) i razne dermoplastične preparate. Lovačke trofeje možemo definirati kao određeni dio tijela životinje ili cijelu životinju, koja podsjeća lovca na ugodno provedene trenutke u prirodi i uspješan lov (Frković, 1989.). Riječ trofeja dolazi od grčke riječi tropaion, a u staroj Grčkoj i Rimu izvorno je označavala ratni spomenik sastavljen od predmeta osvojenih na bojnom polju. Još od pretpovijesnog vremena pojedinim dijelovima tijela divljači, a posebno lubanji i rogovlju, pridavana su čarobna svojstva, pa su tako lovca, ali i njegovu obitelj, pa čak i cijelo naselje ovi dijelovi tijela „štitali“ od zlih sila i neuspjeha te im davali snagu, izdržljivost i pomagali u lovovima. No trofeji su ipak puno više od toga. Prema njima možemo vidjeti kvalitetu određenog staništa odnosno lovišta, ali i rezultate uzgojnih mjera koje su ondje provedene. Iz trofeja možemo iščitati i podatke o genetskim dispozicijama populacije divljači u staništu, ali nam mogu poslužiti i kao pokazatelj stupnja ekoloških utjecaja (onečišćenja) na naš životni prostor. Trofeji imaju i ekonomsko značenje koje možemo pratiti kroz prizmu komercijalnog lova (Dumić, 2013.). U početku na lovačkim izložbama, vrijednost lovačkih trofeja utvrđivala su prosudbena povjerenstva, na temelju subjektivnih kriterija (Frković, 1989.). Potreba za uspoređivanjem i rangiranjem trofeja nametnula je utvrđivanje jedinstvenih međunarodnih naputaka i formula za njihovo ocjenjivanje (Frković, 2004.).

Bjelovarsko-bilogorska županija (u nastavku BBŽ) smještena je na sjeverozapadu Republike Hrvatske, a prostire se na 2.652 km<sup>2</sup>, što iznosi 4,65 % ukupne površine Hrvatske. Na području BBŽ ustanovljeno je 63 lovišta na površini od 274.655 ha, od toga 15 državnih lovišta na površini od 110.561 ha, 5 državnih uzgajališta divljači na površini od 3.175 ha i 43 zajednička lovišta na površini od 160.929 ha.

Cilj rada je opisati lovišta i gospodarenje divljači na području BBŽ za razdoblje od 2013./2014. do 2018./2019. lovne godine. Obrađeni su podaci o lovištima i divljači kojom se gospodari u 15 državnih lovišta i 43 zajednička lovišta.

Osnovni podaci o lovištima preuzeti su iz Središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskog lovačkog saveza BBŽ i Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode BBŽ.

## 2. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Geografski položaj i osnovna prostorna obilježja

Bjelovarsko-bilogorska županija, prirodno-geografski pripada prostoru Panonske (peripanonske) megaregije, najvećim dijelom makroregije zavale sjeverozapadne Hrvatske, a rubnim istočnim dijelom tangira i makroregiju Slavenskog gromadnog gorja. Obuhvaća prostor četiri karakteristične geografske cjeline: Bilogore (sjeverno i sjeveroistočno), rubnih masiva Papuka i Ravne gore (istočno), Moslavačke gore (jugozapadno), te pleistocenskih ravnjaka i doline Česme i Ilove (zapadno, centralno i južno). Masivi Papuka i Moslavačke gore te brežuljkasti krajevi Bilogore pokriveni su kvalitetnim šumama pa šumski fond iznosi 94.327 ha, odnosno 4,56 % šumske površine u Republici Hrvatskoj (Strugar, 1996.). Sastoji se od dvije veće prirodne cjeline: Lonjsko-ilovske zavale i srednje ili bilogorske Podravine. Geografski gledano granice županije teku:

- na sjeveru i sjeveroistoku - hrptom Bilogore,
- na istoku - pobrđem od Bilogore do Papuka i Ravne gore,
- na jugu - izdignutim pleistocenskim ravnjakom i dolinom Ilove,
- na jugozapadu – pobrđem i hrptom Moslavačke gore i
- na zapadu – dolinom Česme, rijeko Velikom i pobrđem Bilogore.

Bjelovarsko-bilogorska županija graniči:

- na sjeveru s Koprivničko-križevačkom županijom,
- na sjeveroistoku s Virovitičko-podravskom županijom,
- na jugoistoku s Požeško-slavonskom županijom,
- na jugozapadu sa Sisačko-moslavačkom županijom te
- na zapadu sa Zagrebačkom županijom.

Prostorno-funkcionalno BBŽ se nalazi u istočnom dijelu skupine županija središnje Hrvatske, najrazvijenijeg područja Hrvatske i ključnog čvorišta europskih i regionalnih prometnih pravaca. Međutim, obzirom na rubni položaj (prema skupini županija istočne Hrvatske), te smješta upravo između najznačajnijih prometnih pravaca (Posavskog i Podravskog koridora, te poprečnih koridora Srednja Europa - Jadran i Podunavlje – Jadran), dijelom je ostala izvan interesa dosadašnjih razvojnih usmjerenja, a što je došlo do izražaja nakon prekida sekundarnih prometnih veza sjevera i juga Hrvatske preko Bosne i Hercegovine (Slika 1.) (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.).





Slika 1. Geografski položaj Bjelovarsko-bilogorske županije u Republici Hrvatskoj  
(Izvor: <https://bs.wikipedia.org/wiki/Bjelovarsko-bilogorska>)

## 2.2. Prirodna-geografska obilježja

### 2.2.1. Reljef

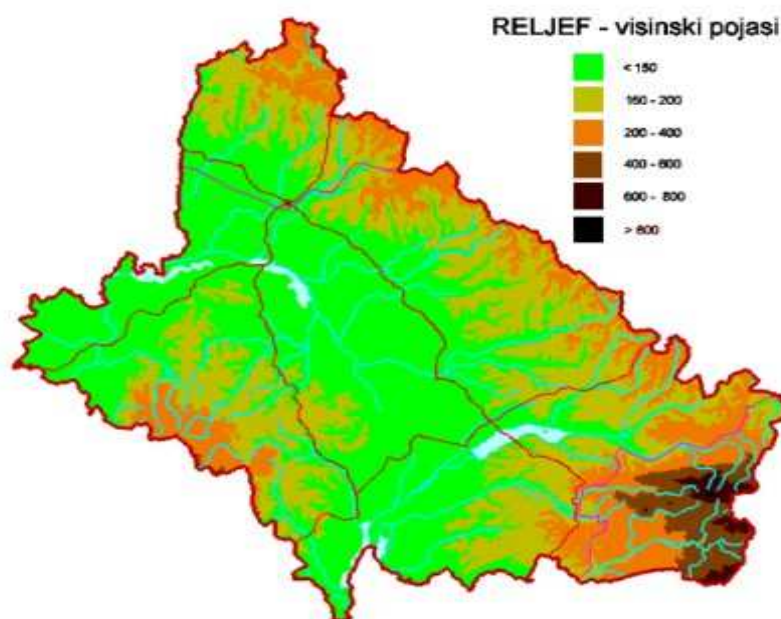
Temeljno obilježje svakog krajolika, pa tako i krajolika područja BBŽ, daje reljef (Slika 2.). Njegova raščlanjenost i diferenciranost određuju osnovnu predispoziciju na koju se događaju ostale pejzažne komponente-vegetacija, hidrografija i antropogeni utjecaj. U skladu s geomorfološkim, geološko-litološkim prilikama i u pedološkom pogledu na području BBŽ izdvaja se nekoliko odvojenih reljefnih cjelina:

- planinsko područje (dijelovi Papuka i Moslavačke gore);
- Bilogora s tercijarnim pribrežjem (podnožja i obronci Papuka i Moslavačke gore);
- pleistocenski ravnjak (područje između Bilogore, Moslavačke gore i Papuka) te
- riječne i potočne doline i porječja (doline Česme, Ilove i ostalih manjih vodotoka).

Niži masivi Bilogore koji se prostiru od sjeverozapada prema jugoistoku predstavljaju element mlađe građe, na površini kojeg se nalazi paleogenska naslaga. Nizinski dijelovi Česme i Ilove su najmlađi elementi, dok su južni i istočni masivi Moslavačke gore, Ravne gore i Papuka, najstariji elementi ovog prostornog reljefa. Gorski masivi su zapravo blokovi starog panonskog kopna koje je razlomljeno i njegovi dijelovi se vide u izoliranim gorjima ili su nazočni u velikim dubinama. (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2001.). Bilogora je duga 80 kilometara. Na istoku je od Papuka odvojena Đulaveskim prijevojem visokim 270 m. Najviši vrhovi na Bilogori su Rajčevac (309 m) i Bilo (294 m). Najviši

vrhovi na moslavačkoj gori su Hunka (487 m) i Kaluđerov grob (440 m). Ravna gora je zapadni dio većega Papuka, najljepše slavonske gore. Sjeverozapadni dio Ravne gore nalazi se u BBŽ, a ostali su dijelovi na području susjedne Požeško-slavonske županije, gdje je i najviši vrh gore visok 854 m. Čazmanska i Ilovska nizina su otvorene prema Posavini kuda otječu i glavni riječni tokovi Česme i Ilove (Strugar, 1995.).

Čazmanska i Ilovska nizina je blago valovit prostor u kojem su rijeke usjekle svoje doline u viši ravnjak, većinom prekriven pleistocenskim šljunkom i ilovinama, a mjestimično i praporom. Doline su široke dva do četiri kilometra, pokrivene su aluvijalnim naplavnim, uglavnom glinastog sastava i djelomično podvrgnute poplavama. U ravnjak prelaze strmim pregibima visokim desetak metara. Zavala se izdiže prema prigorjima rubnih gora. Zbog tektonskih pokreta najviši je jugoistočni rub zavale, uz Papuk i Psunj, tuda prolazi i rasjedna linija uz koju su vezana topla vrela u Daruvaru i Lipiku (Borovac, 2012.).



Slika 2. Reljefna karta Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: <https://zpubbz.hr/prostorni-planovi-bbz/prostorni-plan-bb%C5%BE-v-izmjene-i-dopune>)

### 2.2.2. Geološko, litološka i edafska obilježja

Područje BBŽ izgrađeno je od stijena paleozojske, mezozojske i kenozojske (tercijarne i kvartarne) starosti. Stijene se rasprostiru na dva karakteristična područja. Na brdsko-brežuljkastom području, u uvjetima humidne klime i zbog razvedenosti reljefa razvila su se pretežno lesivirana tla. Na uravnom području pseudogleji, a naglašene topogene depresije uvjetovale su razvoj euglejnih tala. Na širokom prostoru Moslavačke gore i Papuka prostiru se kompleksi stijena paleozojske i mezozojske starosti predstavljeni kompleksima škriljavca, granita, gnajsa i dolomita. Stijene pliocenog (neogena starost) kompleksa prostiru se lokalno na pojedinim dijelovima Bilogore.

U litološkom pogledu u nižim dijelovima ovog kompleksa zastupljeni su većinom lapori s rijetkim proslojcima pijeska na koje naliježu pijesci s proslojcima piješčenjaka i pjeskovito glinovitih lapora sa sočivima šljunka, gline i ugljena. Najmlađi nivo ovog kompleksa izgrađen je od šljunka i pijeska s proslojcima gline. Debljine neogenskih naslaga u Bjelovarskoj depresiji dosežu 3000 metara. Brežuljkasto područje izgrađeno je od pleistocenih sedimenata koji su predstavljeni prašinama i glinama (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.).

Riječne i potočne doline su najniži oblici s kotama terena od 110 do 120 metara (Ilova, Česma i pritoci). Građene su od sedimenata halocene starosti različitog stupnja disperzivnosti. Halocene sedimente čine barski, proluvijalni i aluvijalni sedimenti a predstavljeni su glinama, prašinama, pijescima i šljuncima. Doline su bile, a u manjoj su mjeri i danas, ugrožene poplavama. Pedogeneza se odvija u uslovima prekomjernog vlaženja podzemnom, plavnom i slivnom vodom. Kao rezultat pedogeneze, u takvim uvjetima, formirala su se hidromorfna tla. Smjenjivanje različitih hidromorfnih tala u prostoru vezano je za režim vlaženja, čija je izmjena povezana s malim visinskim razlikama, koje katkad iznose svega nekoliko desetaka centimetara. U Ilovskoj zavali izdvaja se nešto viši, zaravnjeni praporni plato s nadmorskim visinama od 120 do 140 metara (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.). Ilovska zavala je složeni dolinski prostor s naglašenim spuštenim zonama nekadašnjih močvarnih polja, uređenih u suvremenim uvjetima u ribnjake (Magaš, 2013.).

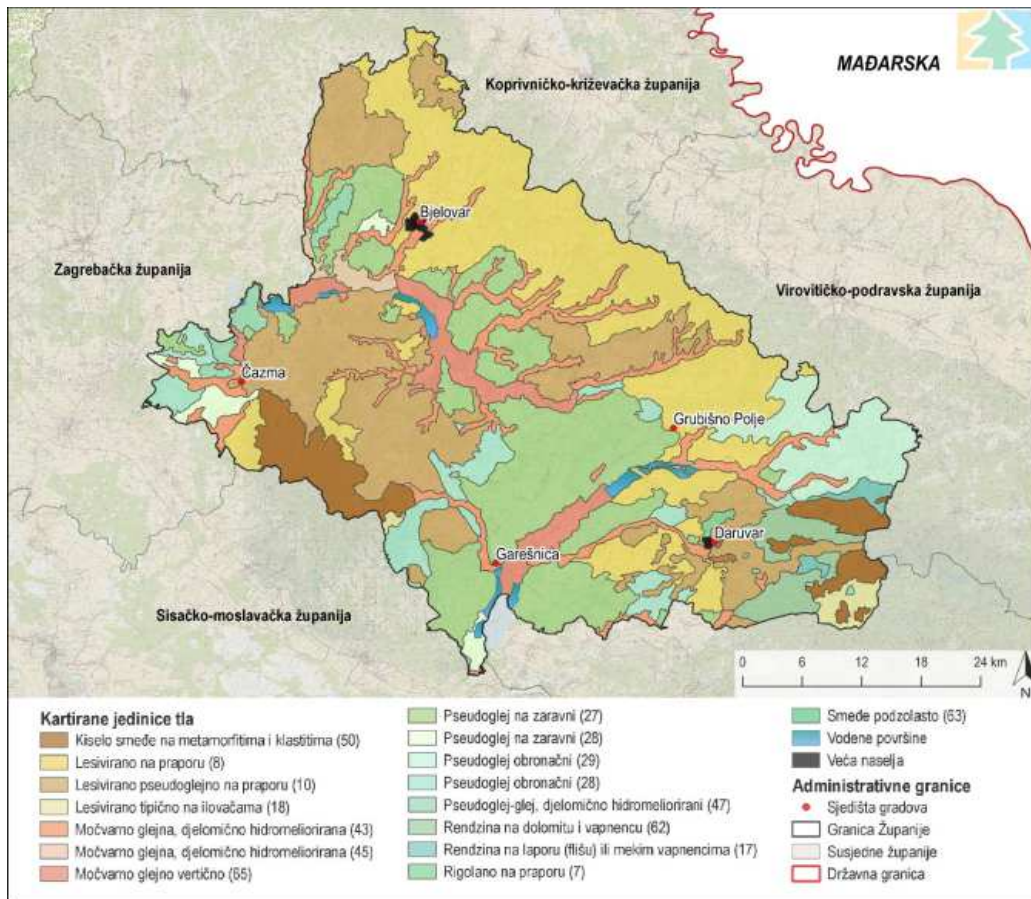
### 2.2.3. Tlo

Tla BBŽ su raznolika te ovise o reljefnim karakteristikama (Slika 3.). Važan spektar za županiju imaju poljoprivredna tla zbog velikog udjela poljoprivredne proizvodnje koja čini izvor financija lokalnog stanovništva. Ukupna površina tala iznosi 132.002 ha ili 51,2%. Poljoprivredna tla se dijele na tri kategorije:

1. Vrijedna obradiva tla: lesivirana tla na zaravnim i s nagibom ispod 5%, što je pogodno za oraničnu biljnu proizvodnju.
2. Ostala obradiva tla: lesivirana tla i pseudoglejna obrončana tla s nagibom od 5% do 15%, zatim duboki rigosoli na lesolikim sedimentima i livadsko semiglejno tlo te nešto lošija tla kao što su pseudoglej na zaravni i koluvij.
3. Ostale poljoprivredne površine: obuhvaćaju uvjetno dobra tla kao što su pseudoglej-glej i hipoglej koja se nalaze u širim riječnim dolinama te nepogodna tla koja u postojećim uvjetima obuhvaćaju amfiglejna i druga tla na nagibima većim od 15% (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.).

Poštujući visinsku zonalnost fitocenoza, opis šumskog zemljišta (tla), također se prikazuje po tipovima tala, opadajući prema staništima najmanje nadmorske visine slijedi:

- odjel automorfni tala: rendzina, ranker, distrična smeđa tla, eutrična smeđa tla, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, crnica, lesivirano tlo i koluvijalna tla te
- odjel hidromorfni tala: aluvijalno fluvijalna tla, pseudoglej, pseudoglej-glej, euglejna tla (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.).



Slika 3. Rasprostranjenost pojedinih tipova tala na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Strateška studija na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine.)

#### 2.2.4. Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborina područje BBŽ pripada klimatskom tipu Cfbwx", odnosno umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom. Osnovna obilježja tog klimatskog tipa su srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  i niža od  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  (oznaka C). Najtopliji mjeseci u godini ima srednju temperaturu nižu od  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$  (oznaka b), a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Uz spomenute temperaturne karakteristike, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x") (Mesarić i sur., 2021.).

Klimatološki podaci za područje BBŽ odnose se na podatke s meteorološke postaje Bjelovar. U toplom dijelu godine je maksimum temperature i oborina, dok je u hladnom

dijelu godine obrnuto. Oborina ima tijekom cijele godine, ali su izraženije u dva maksimuma raspoređena lipanj (88,3 mm) i rujan (80,1 mm), dok se oborinski minimum postiže u veljači kada iznosi oko 47,7 mm. Prosječna godišnja količina oborine iznosi 811,1 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem srednja dnevna temperatura iznosi -0,2 °C, a najniža zabilježena temperatura iznosila je -26,7 °C u siječnju 1963. godine. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura u prosjeku iznosi 21,2 °C, dok je apsolutni maksimum zabilježen u srpnju 2007. i kolovozu 2012. godine kada je iznosio 38,5 °C (Mesarić i sur., 2021.).

Godišnja insolacija iznosi 1944 sati ali to u pojedinim godinama može varirati od 1645 do čak 2107 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (10). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (274,1) dok najmanje bilježi prosinac (46,2). Prosječno manje od 100 sati imaju mjeseci od studenog do veljače. Ukupan broj dana s kišom kroz godinu iznosi 121, a broj dana sa snijegom je 23. Najveći broj dana s kišom je u svibnju i lipnju (13), a sa snijegom u siječnju (6). Od meteoroloških pojava magla se javlja oko 45 dana godišnje. U ljetnim mjesecima najrjeđa. Najčešće se pojavljuje u nizinskim dijelovima rijeka i potoka. Mrazevi su najčešći u periodu između listopada i travnja. Najopasniji su kada se pojave u vegetacijskom periodu. (Mesarić i sur., 2021.).

Kada govorimo o vjetru to se odnosi na dva podatka, njegovom smjeru i brzini. Prema ruži vjetrova za Bjelovar koji je baziran na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za razdoblje od 1985. godine do listopada 2021. godine. Ruža vjetrova pokazuje da su prema čestini najzastupljeniji vjetrovi iz sjevernog, a zatim južnog kvadrata. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti te prevladavaju vjetrovi jačine do 20 km/h. Tišine su rijetke, a najčešće su zimi. (Mesarić i sur., 2021.).

Srednja godišnja naoblaka kreće se između 5 i 6/10. Prema srednjim mjesečnim vrijednostima naoblake, najoblačnije razdoblje godine je kasna jesen i početak zime, kada su srednje vrijednosti veće od 7/10. Naoblaka je najmanja sredinom ljeta i početkom jeseni kada su srednje vrijednosti manje od 5/10. Vedrih dana ima najviše u kolovozu, a najmanje u studenom i prosincu. Oblačnih dana ima najviše krajem jeseni i početkom zime a najmanje ljeti (Izvešće o stanju okoliša, 2007.).

#### 2.2.5. Vode

Područje BBŽ pripada vodnom području rijeke Dunava odnosno podslivu rijeka Drave i Dunava i vodnom području podsliva Save, čija je karakteristika velika koncentracija

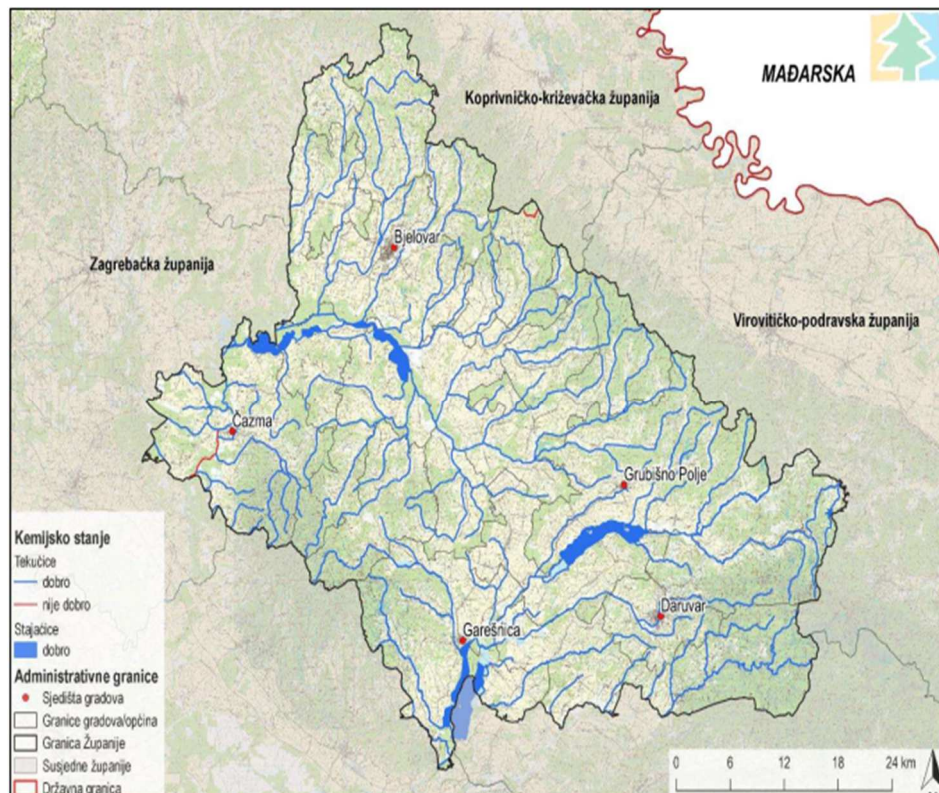
površinskih voda i razgranata mreža tekućica. Prema podacima Hrvatskih voda na području BBŽ nalazi se 96 vodnih tijela površinskih voda, od čega 88 vodenih tijela tekućica i 8 vodenih tijela stajaćica (Slika 4.) (Mesarić i sur., 2021.). Od površinskih voda u BBŽ rasprostiru se djelomično dva sliva koji su prirodno vezani i za područja susjednih županija. Sliv rijeka Česme i Glogovnice prostorno je vezan i za Zagrebačku županiju te Koprivničko-križevačku županiju, dok se sliv rijeka Ilove i Pakre širi na Sisačko-moslavačku. Sliv rijeka Česme i Glogovnice se nalazi između planinskih vijenaca Moslavačke gore, Bilogore i Kalnika unutar kojih dominira prostrana bjelovarska depresija. U morfološkom pogledu teren ove depresije ispresijecan je brojnim površinskim tokovima. Rijeka Česma i Glogovnica kao glavni tokovi su lijeve pritoke Save, koje su regulacijskim radovima spojene u jedinstven sliv. Izvorišni dio sliva rijeke Glogovnice je na Kalničkom gorju, s pravcem toka od sjevera prema jugu. Tok rijeke Glogovnice kod Poljanskog Luga prihvaća vode rijeka Lonje i Zeline koje se spojnim kanalom dovode, a potom zajedno s vodama rijeke Glogovnice skreću prema rijeci Česmi, u koju se ulijevaju u blizini Čazme. Slivne površine vodotoka Česme i Glogovnice iznose 2500 km<sup>2</sup>. Sliv rijeka Ilove i Pakre se nalazi u tzv. savsko-dravskom međuriječju, zahvaćajući teritorij Bjelovarsko-bilogorske, Požeško-slavonske i Sisačko-moslavačke županije. Površina sliva je oko 1600 km<sup>2</sup>. Na području BBŽ sliv Ilove zahvaća oko 950 km<sup>2</sup>, dok ostatak (općina Sirač) zahvaća sliv Pakre, odnosno njene glavne pritoke Bijele. Osnovni elementi morfologije sliva su brdsko-planinski tereni Papuka, Bilogore i Moslavačke Gore, te ravničarski tereni u dolinama rijeke Ilove i njenih pritoka. Nadmorska visina brdsko-planinskog dijela sliva je od 200 do 860 m, a srednja visina ravničarskog dijela je oko 120 m. Veći broj pritoka rijeke Ilove dolazi sa desne strane (gledajući nizvodno), a glavne su: Dišnica, Bršljanica, Garešnica, Tomašica, Šovarnica, Peratovica i Rastovac. Značajnije lijeve pritoke Ilove su: Čavlovica, Toplica i Rijeka. Rijeka Bijela je najznačajnija pritoka rijeke Pakre u koju utječe izvan područja Županije. Od izvora do Sirača to je bujičin vodotok sa znatnom erozijom toka i velikim pomicanjem nanosa.

Na području BBŽ nalaze se gospodarski ribnjaci čija je ukupna površina 3181 ha, pa ta veličina površine županiju izdvaja u odnosu na ostale županije, čineći je najbogatijom ovim gospodarskim resursom u Hrvatskoj. Privredni ribnjaci su: Siščani (386 ha), Blatnica (290 ha), Narta (670 ha), Garešnica (527 ha), Končanica (1093 ha), Hrastovac (155 ha) i Blagorodovac (60 ha).

Pojave i mogućnosti akumulacije podzemnih voda moguće su u površinskim degradiranim stijenskim masama izgrađenim od granita i gnajseva. Rezerve ovise o hidrološkim čimbenicima. Sa stanovišta akumulacije podzemnih voda na brežuljkastim



područjima najvažniji su pijesci i šljunci koji se na ovom dijelu terena ističu kao glavni vodonosnici podzemnih voda. Na ravničarskom području jedina je mogućnost formiranja vodonosnog horizonta uz tokove rijeka i njihovih pritoka (Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije, 2001.).



Slika 4. Prikaz površinskih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Strateška studija na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine.)

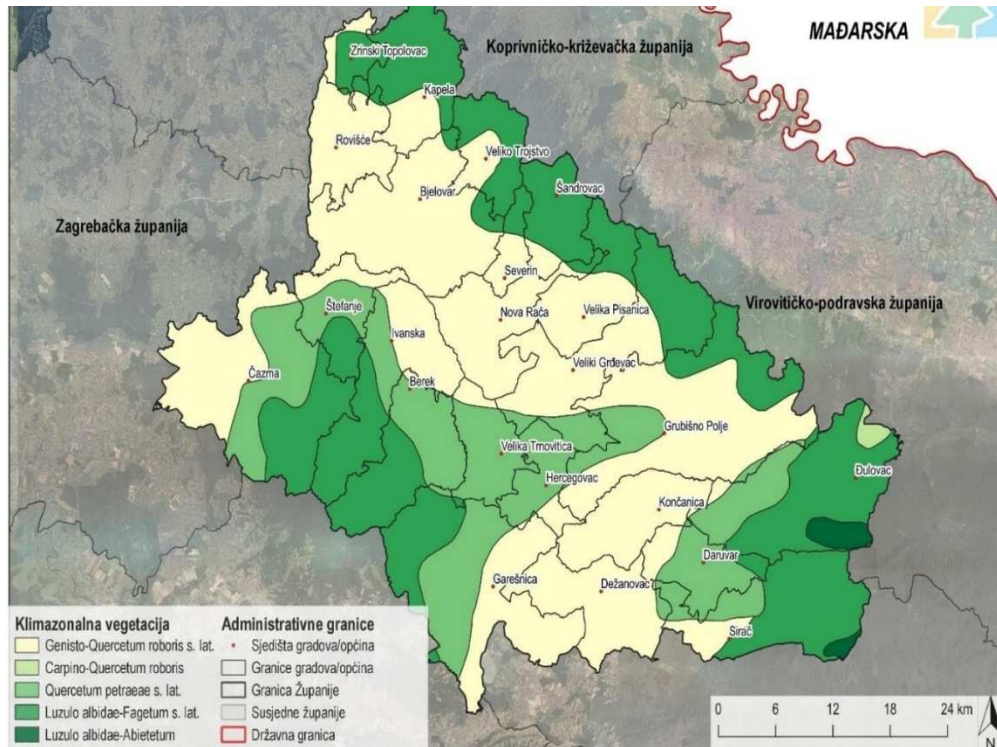
#### 2.2.6. Staništa

Stanište je osnovna topografska i ekološka jedinica životnog prostora (biosfere). To je uže životno područje u kojem postoje životni uvjeti za određeni broj biljnih i životinjskih vrsta, koje tvore životnu zajednicu (biocenozu).

Prema klimazonalnoj vegetaciji područje BBŽ pripada pet klimazonalnim zajednicama, a najvećim dijelom pripada zajednici *Genisto-Quercetum roboris* (šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke). Iduća najzastupljenija klimazonalna zajednica je *Luzulo albidiae-Fagetum* (šuma bukve s bekicom), zatim *Quercetum petraeae* (šume hrasta



kitnjaka), *Luzulo albidae-Abietetum* (šume jele sa bekicom) te *Carpino-Quercetum* (šume hrasta lužnjaka i graba) (Slika 5.).



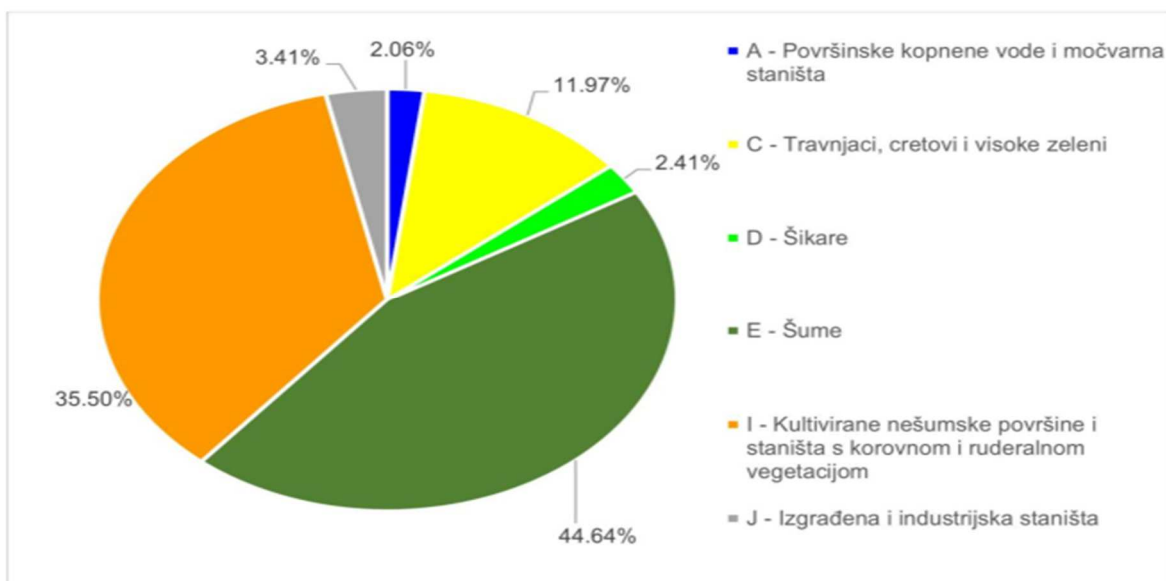
Slika 5. Klimazonalne zajednice na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš, Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027.)

Na području BBŽ prema nacionalnoj klasifikaciji staništa utvrđeno je 44 tipa (Tablica 1.) sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

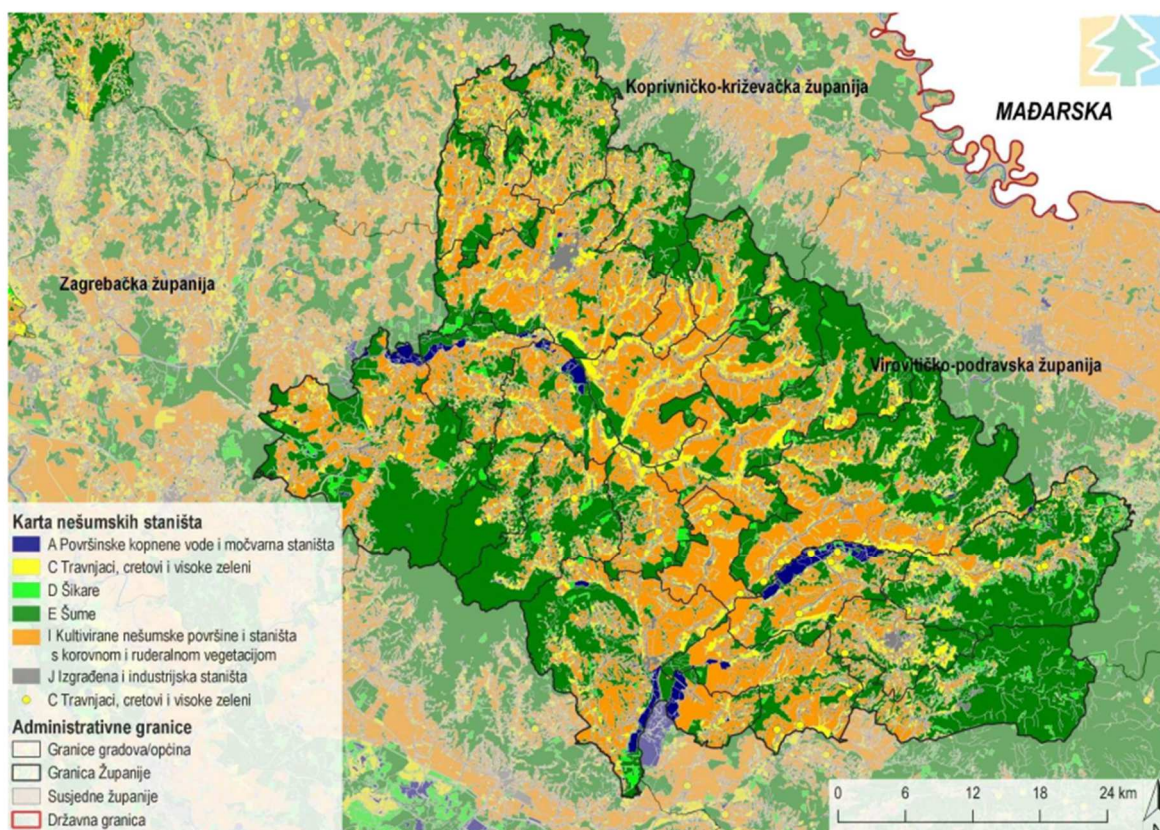
Tablica 1. Popis stanišnih tipova na području Bjelovarsko-bilogorske županije

NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Županije (%)
<b>Kopnena staništa – poligonski lokaliteti</b>			
A.1.1.*	Stalne stajačice	2361,97	0,90
A.1.2.	Povremene stajačice	1,03	0,00
A.2.3.	Stalni vodotoci	557,76	0,21
A.2.4.	Kanali	1016,05	0,39
<b>A.3.2.</b>	<b>Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti</b>	<b>14,08</b>	<b>0,01</b>
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	376,66	0,14
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	1113,77	0,42
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	8,15	0,00
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	715,97	0,27
C.2.3.2.	Mezofilne livade košarice Srednje Europe	26859,11	10,18
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	2049,62	0,78
<b>Kopnena staništa – točkasti lokaliteti</b>			
C.2.3.2.2.	Livade zečjeg trna i rane pahovke	83,54	0,03
C.2.3.2.4.	Livade gomeraste končare i rane pahovke	7,81	0,00
C.2.3.2.7.	Nizinske košarice sa ljekovitom krvarom	23,17	0,01
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	1821,06	0,69
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsvika na karbonatnoj podlozi	2,24	0,00
C.3.4.3.4.	Bujadnice	24,40	0,01
C.5.2.1.	Šumske čistine velebilja i uskolisnog kipreja	3,40	0,00
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	240,78	0,09
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	5969,42	2,26
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače	142,31	0,05
E.1.1./E.1.2.	Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola	63,912	0,02
E.2.1.	Poplavne šume crne joha i poljskog jasena	325,434	0,12
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	3200,332	1,21
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	34400,403	13,04
E.3.1./C.2.2.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume / Vlažne livade Srednje Europe	190,912	0,07
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	7548,019	2,86
E.3.4.	Srednjoeuropske termofilne hrastove šume	86,65	0,03
E.4.1.	Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume	23510,083	8,91
E.4.2.	Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume	301,183	0,11
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	26731,007	10,13
E.5.1.	Panonske bukovo-jelove šume	1762,64	0,67
E.9.2.	Nasadi četinjača	115,636	0,04
E.9.3.	Nasadi širokolisnog drveća	336,638	0,13
E.***	Šume – nerazvrstano	19220,416	7,28
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	18,55	0,01
I.1.5.*	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	104,61	0,04
I.1.6.	Korovi srednje Europe	1,18	0,00
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	1692,39	0,64
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	3553,49	1,35
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	85421,30	32,37
I.5.1.	Voćnjaci	1962,23	0,74
I.5.3.	Vinogradi	935,07	0,35
J.	Izgrađena i industrijska staništa	9008,26	3,41
Ukupno		263880,87	
<b>Kopnena staništa – točkasti lokaliteti</b>			
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni		
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade		
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke		
C.5.4.1.2.	Sjenovite zajednice običnog lopuha		
* unutar klase nalaze se rijetki i ugroženi stanišni tipovi			
** staništa koja su prema Karti nešumskih staništa određena kao šume, a ne preklapaju se sa slojevima šuma Karte staništa			

(Izvor: Bioportal.hr/gis.)



Grafikon 1. Prikaz postotnog udjela pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području BBŽ (Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš, Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027.)



Slika 6. Prikaz nešumskih staništa na području BBŽ (Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš, Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027.)



Prema podacima iz Grafikona 1. i Tablice 1. vidljivo je kako je najveći dio BBŽ pod stanišnim tipom E. Šume (44,64%), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa E. su E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (13,04%). Osim šuma, na području županije prevladava stanišni tip I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovom i ruderalnom vegetacijom (35,50%) (Slika 6.), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa I. su I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (32,37%). (Mesarić i sur., 2021.).

### 2.2.7. Zaštićene prirodne vrijednosti

Na području BBŽ je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) zaštićeno 4 dijela prirode u 3 kategorije zaštite (Regionalni park, Spomenik parkovne arhitekture i podkategoriji zaštite-pojedinačno stablo, Zaštitne šume za zaštitnu objekta s ciljem održavanja i zaštite spomenika) koji obuhvaćaju područje od ukupno 6.912,63 ha. Zaštita, održavanje i promicanje zaštićenih područja i drugih zaštićenih prirodnih vrijednosti obavlja javna ustanova za upravljanjem zaštićenim prirodnim vrijednostima na području BBŽ koja ja osnovana u Čazmi.

Moslavačka gora je proglašena Regionalnim parkom Uredbom o proglašenju Regionalnog parka (NN 68/11) koju je donijela Vlada Republike Hrvatske. Proglašeno je zaštićenim područjem prirodnih i dijelom kulturnim prostorom masiva Moslavačke gore jugozapadnog dijela Bjelovarsko-bilogorske i sjeveroistočnog dijela područja Sisačko-moslavačke županije, ukupne površine 15.107,61 ha, a na području BBŽ površina iznosi 6.909,68 ha odnosno 45,74%.

Stablo Ginka (*Ginko biloba* L.) u Daruvaru zaštićen je Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kao spomenik parkovne arhitekture i podkategoriji zaštite-pojedinačno stablo.

Zaštitne šume Krndija-Turski potok su temeljem Zakona o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 148/13) proglašene zaštitnim šumama za zaštitu objekata „Krndija-Turski potok“ ukupne površine 1,20 ha.

Zaštitne šume Garić-grad su na temelju Zakona o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13) proglašene zaštićenim šumskim predjelom ukupne površine 1,75 ha u kategoriji zaštitne šume za zaštitnu objekta s ciljem održavanja i zaštite spomenika „Garić-grad“.

Europska unija obvezala se štiti biološku raznolikost i zaustaviti njezin gubitak u Europi. U tu svrhu osnovana je europska ekološka mreža odnosno NATURA 2000 koja je

sastavljena od područja važnih za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova. Ekološka mreža Republike Hrvatske postala je dio europske ekološke mreže NATURA 2000, u 2019. donesena je Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). NATURA 2000 obuhvaća područja očuvanja značaja za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS). Na području BBŽ nalazi se ukupno 17 NATURA 2000 područja, od toga 14 područja očuvanja značajna za divlje svojte i stanišne tipove tzv. POVS područja (Tablica 2.), te 3 područja očuvanja za ptice tzv. POP područja (Tablica 3.). Ukupna površina na području BBŽ iznosi 79.843,57 ha, što čini 30,24% od ukupne površine županije (Javna ustanova za upravljanjem zaštićenim dijelovima prirode BBŽ).

Tablica 2. Prikaz područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) Bjelovarsko-bilogorske županije

Naziv POVS područja	Površina (ha)
1. HR2000437 Ribnjaci Končanica	1. 277,15
2. HR2000438 Ribnjaci Poljana	667,15
3. HR2000174 Trbušnjak-Rastik	247,01
4. HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	753,73
5. HR2000441 Ribnjaci Narta	623,85
6. HR2001220 Livade uz potok Injaticu	37,56
7. HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	2. 964,88
8. HR2001327 Ribnjak Dubrava	72,45
9. HR2001281 Bilogora	2.626,29
10. HR2001243 Rijeka Česma	139,60
11. HR2001285 Gornja Garešnica	78,81
12. HR2001216 Ilova	600,92
13. HR2001330 Pakra i Bijela	28,90
14. HR2001224 Malodapčevačke livade	16,70
<b>UKUPNO:</b>	<b>10,135,00</b>

Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode BBŽ

Tablica 3. Prikaz područja očuvanja značajna za ptice (POP) na području Bjelovarsko-bilogorske županije

Naziv POP područja	Površina (ha)
1. HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	42.382,94
2. HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	16.615,99
3. HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	10.709,64
<b>UKUPNO:</b>	<b>69.708,57</b>

Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode BBŽ

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA :

-  GRANICA ŽUPANIJE
-  GRANICA GRADA / OPĆINE
-  ŽUPANIJSKO SJEDIŠTE
-  GRADSKO SJEDIŠTE

REPUBLIKA HRVATSKA  
 BJELOVARSKO - BILOGORSKA ŽUPANIJA  
 PROSTORNI PLAN  
 BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE  
 IV. IZMJENE I DOPUNE  
 6. EKOLOŠKA MREŽA I PRIRODNE VRIJEDNOSTI  
 MJ 1: 300 000



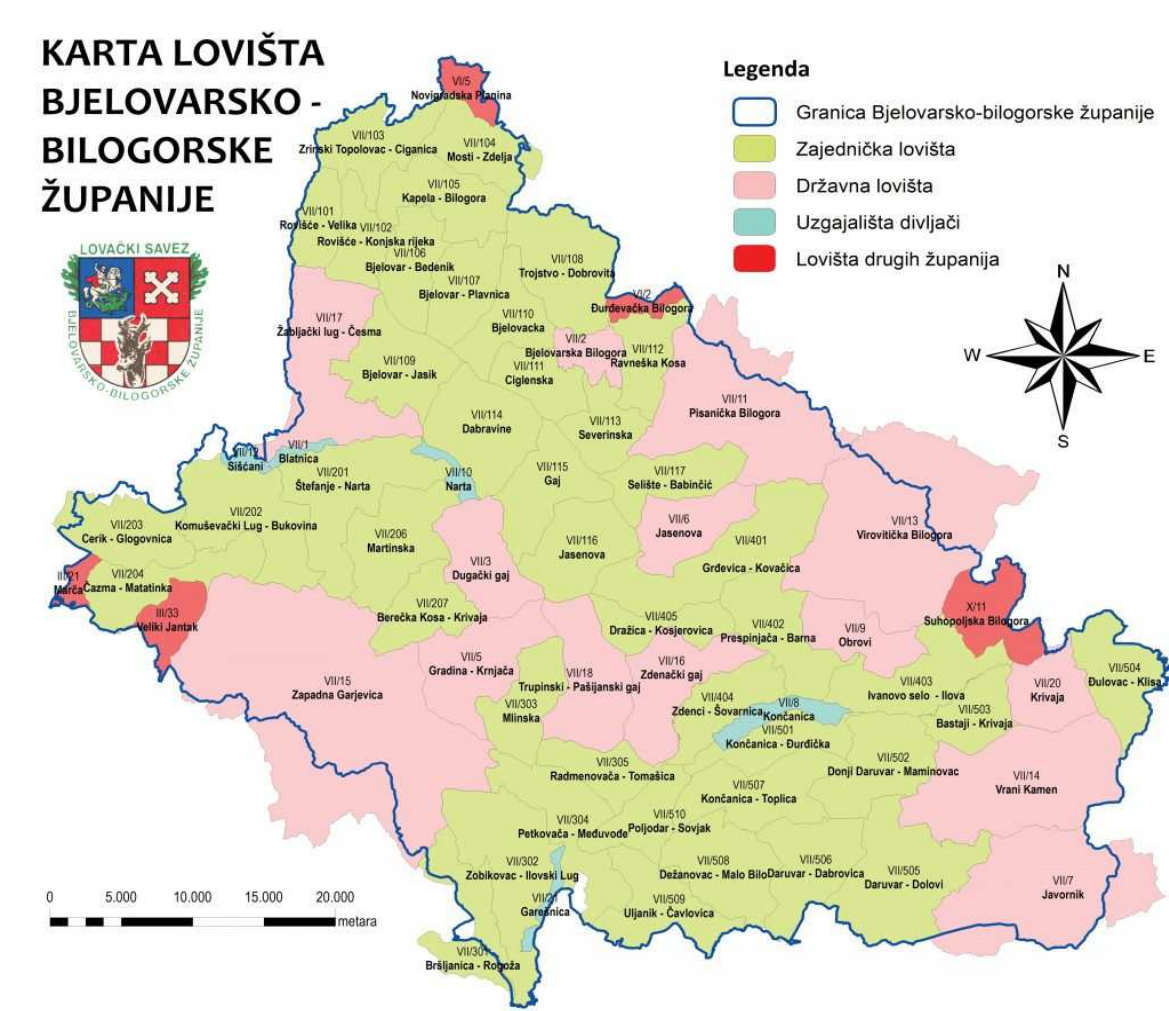
Slika 7. Ekološka mreža i prirodne vrijednosti na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije IV. Izmjene i dopune, 2016.)

### 3. LOVIŠTA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE

#### 3.1. Administrativna i geografska podjela lovišta

Prema podacima SLE Ministarstva poljoprivrede na području BBŽ nalazimo 43 županijska i 15 državnih lovišta te 5 uzgajališta divljači. Uzgajališta su ustanovljena na ukupnoj površini 3.175 ha, a to su: VII/1 „Blatnica“ (316 ha), VII/8 „Končanica“ (1.279 ha), VII/10 „Narta“ (635 ha), VII/12 „Siščani“ (419 ha) i VII/21 „Garešnica“ (526 ha).

Lovišta se nalaze na ukupno 274.655 ha, od čega državna zauzimaju 113.736 ha (41,41 %), a županijska 160,929 ha (58,59 %) (Slika 8.).



Slika 8. Prikaz lovišta Bjelovarsko-bilogorske županije

(Izvor: [https://www.lsbbz.hr/?page\\_id=188](https://www.lsbbz.hr/?page_id=188))

#### 3.2. Podjela lovišta po tipovima

Na području BBŽ ukupno je ustanovljeno 58 lovišta otvorenog tipa s mogućnostima nesmetane dnevne i sezonske migracije divljači i 5 uzgajališta divljači (ogrado ogradom ili sličnom građevinom ili prirodnim preprekama koje sprječavaju migraciju divljači).

Prema uvjetima kojima divljač obitava u lovištima BBŽ te prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13) lovišta su razvrstana na nizinska (do 200 m n. m.) i brdska (iznad 200 m n. m.).

### 3.3. Vrste divljači

Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19 i 32/20) definira divljač kao životinjske vrste koje slobodno žive u prirodi, na površinama namijenjenim za uzgoj ili intenzivni uzgoj i razmnožavanje u svrhu lova i korištenja, a razvrstava ih na krupnu i sitnu divljač (dlakavu i pernatu).

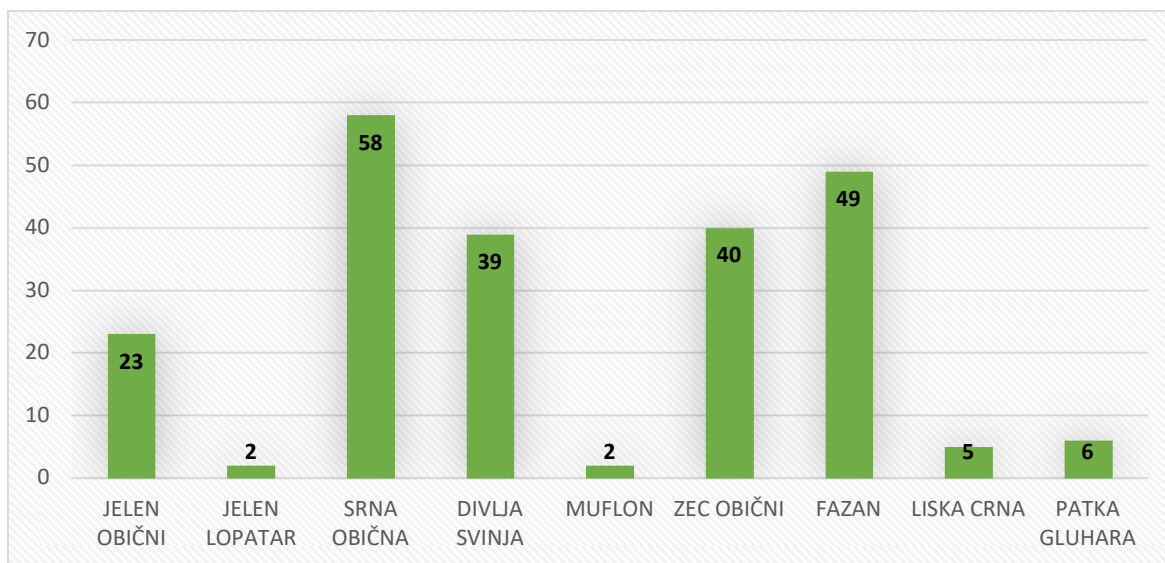
Na području Bjelovarsko-bilogorske županije gospodari se sljedećim vrstama divljači:

- krupna divljač: jelen obični (*Cervus elaphus* L.), srna obična (*Capreolus capreolus* L.), svinja divlja (*Sus scrofa* L.), jelen lopatar (*Dama dama* L.) i muflon (*Ovis aries musimon* Pall.);
- sitna dlakava divljač: jazavac (*Meles meles* L.), mačka divlja (*Felis silvestris* Schr.), kuna zlatica (*Martes martes* L.), kuna bjelica (*Martes foina* Erx.), dabar (*Castor fiber* L.), lisica (*Vulpes vulpes* L.), čagalj (*Canis aureus* L.), zec obični (*Lepus Europaeus* Pall.), tvor (*Mustela putorius* L.), lasica mala (*Mustela nivalis* L.), puh veliki (*Glis glis* L.);
- sitna pernata divljač: fazan-gnjeto ( *Phasianus* sp. L.), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix* L.), trčka skvržulja (*Perdix perdix* L.), šljuka bena (*Scolopax rusticola* L.), šljuka kokošica (*Gallinago gallinago* L.), patka divlja gluhara (*Anas platyhynchos* L.), patka divlja kržulja (*Anas crecca* L.), patka divlja glavata (*Aythya ferina* L.), patka divlja krunata (*Aythya fuligula* L.), patka divlja pupčanica (*Anas querquedula* L.), liska crna (*Fulica atra* L.), guska glogovnjača (*Anser fabalis* Latham.), golub grivnjaš (*Columba palumbus* L.), vrana gačac (*Corvus frugilegus* L.), vrana siva (*Corvus corone cornix* L.), svraka (*Pica pica* L.), šojka kreštalica (*Garrulus glandarius* L.), čavka zlogodnjača (*Coloeus monedula* L.) (Izvor: LGO, SLE).

Najzastupljenija vrsta krupne divljači je srna koja je prisutna u 58 lovišta, zatim divlja svinja u 39 lovišta, a jelen lopatar i muflon u 2 lovišta. Od sitne pernate divljači



najzastupljeniji je fazan u 49 lovišta, dok je od sitne dlakave divljači zec zastupljen u 40 lovišta (Grafikon 2.).



Grafikon 2. Prikaz glavnih vrsta divljači zastupljenih prema broju u lovištima BBŽ (Izračun autora prema podacima iz LGO i SLE)

Prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13) divljač se razvrstava na glavne i sporedne vrste, te prema načinu migracije. Glavne vrste su vrste divljači koje se prema namjeni zemljišta prvenstveno uzgajaju ili se planiraju uzgajati, ili za koje je lovište ustanovljeno, te vrste divljači za koje je određena LPP i obavljeno bonitiranje. Ostale (sporedne) vrste su vrste divljači koje prirodno obitavaju u lovištu ili se unose neposredno pred lov.

Prema načinu migracije, divljač i životinjske vrste razvrstavaju se na: stalne, sezonske, povremene i prolazne vrste. Stalne vrste su one koje obitavaju u lovištu tijekom cijele godine, nalaze hranu i zaklon te se razmnožavaju. Sezonske vrste su: selice prolaznice koje prelaze iz lovišta u lovište tijekom jedne godine, a zavisno o godišnjem dobu (zimsko i ljetna staništa, okomita i vodoravna migracija i sl.), zatim selice staničnice (gnjezdarike) koje dolaze u lovište tijekom proljeća te se u istom hrane, sklanjaju i razmnožavaju, a u jesen odlaze i selice zimovalice koje dolaze u lovište tijekom jeseni i zime te se u istom hrane i sklanjaju, a u proljeće odlaze. Povremene vrste su one koje dolaze u lovište samo poneke godine te se u njima hrane, sklanjaju ili razmnožavaju. Prolazne vrste su one koje tijekom svoje migracije prolaze kroz lovište.

### **3.4. Osnovni podaci o analiziranim lovištima**

U cilju istraživanja ovog rada analizirani su podaci za sva lovišta BBŽ, s kojima u svojstvu lovoovlaštenika gospodari 41 lovačka udruga i 12 pravnih osoba (Tablica 4.). Podaci o lovnim površinama analiziranih lovišta (obrasci LGO-1) te ostali podaci potrebni za prikaz gospodarenja preuzeti su iz LGO i SLE.

Površina analiziranih državnih i županijskih zajedničkih otvorenih lovišta na području BBŽ iznosi 274.665 ha. Gospodarenje s divljači i navedenim lovištima je usklađeno s uvjetima zaštite prirode, koji čine sastavni dio svake lovnogospodarske osnove i osiguravaju da su svi planirani gospodarski parametri i zahvati u lovištu nemaju negativan utjecaj na ekološku mrežu.

U ovom radu za navedena lovišta na području BBŽ, prikazani su planirani i ostvareni matični fondovi, planirani i ostvareni odstrijeli za tri glavne vrste divljači (punorožaca), te pregled trofejne vrijednosti divljači stečene u proteklom razdoblju od lovne 2013./2014. zaključno s 2018./2019. godinom.

Tablica 4. Prikaz zastupljenosti glavnih vrsta divljači po lovištima i nazivi lovoovlaštenika za područje BBŽ

BROJ	NAZIV LOVIŠTA	NAZIV LOVOOVLASHTENIKA	POVRŠINA (ha)	JELEN OBIČNI	JELEN LOPATAR	SRNA OBIČNA	DIVLJA SVINJA	MUFLON	ZEC OBIČNI	FAZAN	LISKA CRNA	PATKA GLUHARA
VII/1	BLATNICA	RIBNJAK ŠTEFANJE d.o.o. Staro Štefanje	316									
VII/2	BJELOVARSKA BILOGORA	CERVUS ELAPHUS j.d.o.o. Krapinske Toplice	1515									
VII/3	DUGAČKI GAJ	PLANGRAD DUGAČKI GAJ d.o.o. Đurđić	3782									
VII/5	GRADINA - KRNJAJČA	HRVATSKI LOVAČKI SAVEZ	4879									
VII/6	JASENOVA	LU SVETI HUBERT Dubrava	3377									
VII/7	JAVORNIK	INTER-PROMET d.o.o. Sirač	10123									
VII/8	KONČANICA	RIBNJAKARSTVO KONČANICA d.d. Končanica	1279									
VII/9	OBROVI	LD BILOGORA Grubišno Polje	2959									
VII/10	NARTA	PP ORAHOVICA d.o.o. Orahovica	635									
VII/11	PISANIČKA BILOGORA	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	10627									
VII/12	SIŠČANI	RIBNJAK 1961 d.o.o. Sišćani	419									
VII/13	VIROVITIČKA BILOGORA	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	14931									
VII/14	VRANI KAMEN	TM-LOVSTVO d.o.o. Zagreb	9899									
VII/15	ZAPADNA GARJEVICA	L.G. MOSLAVINA PLUS d.o.o. Zagreb	25799									
VII/16	ZDENAČKI GAJ	LD BILOGORA Grubišno Polje	4476									
VII/17	ZABLJAČKI LUG - ČESMA	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	7117									
VII/18	TRUPINSKI - PAŠJANSKI GAJ	LU JELEN Velika Hrastilnica	4788									
VII/19	VELIKI JANTAK	LD VEPAR Rečica Kriška	3448									
VII/20	KRIVAJA	TM-LOVSTVO d.o.o. Zagreb	2841									
VII/21	GAREŠNICA	RIBA d.d.	526									
VII/101	ROVIŠĆE - VELIKA	LU KUNA Kraljevac	1998									
VII/102	ROVIŠĆE - KONJSKA RIJEKA	LU SRNDAČ Rovišće	2300									
VII/103	ZRINSKI TOPOLOVAC - CIGANICA	LD JELEN Zrinski Topolovac	3511									
VII/104	MOSTI - ZDELJA	LD VIJENAC Gomje Zdjelice	3186									
VII/105	KAPELA - BILOGORA	LU BILOGORA Kapela	3758									
VII/106	BJELOVAR - BEDENIK	LD ŠLJUKA Bjelovar	2903									
VII/107	BJELOVAR - PLAVNICA	LD LOVAC Bjelovar	3096									
VII/108	TROJSTVO - DOBROVITA	LU VELIKO TROJSTVO Veliko Trojstvo	5100									
VII/109	BJELOVAR - JASIK	LU FAZAN Gudovac	4271									
VII/110	BJELOVAČKA	LU VEPAR Purićani	2919									
VII/111	CIGLENSKA	LU LISICA Ždralovi	2455									
VII/112	HAVNESKA KOSA	LU LANE Šandrovac	2637									
VII/113	SEVERINSKA	LU SRNJAK Severin	2485									
VII/114	DABRAVINE	LD FAZAN Bjelovar	4844									
VII/115	GAJ	LD GAJ Dautan	3838									
VII/116	JASENOVA	LD SRNA Nova Rača	3955									

VII/117	SELIŠTE - BABINČIČ	LU BILO Velika Pisanica	3185											
VII/201	ŠTEFANJE - NARTA	LU VIDRA Štefanje	6059											
VII/202	KOMUŠEVAČKI LUG - BUKOVINA	LD SOKOL Gomji Draganec	3371											
VII/203	CERIK - GLOGOVNICA	LD ČUK Cerina	3881											
VII/204	ČAZMA - MATATINKA	LD GARIĆ Čazma	3636											
VII/206	MARTINSKA	LD SRNJAK Ivanska	5347											
VII/207	BEREČKA KOSA - KRIVAJA	LD BEREK Berek	2816											
VII/301	BRŠLJANICA - ROGOŽA	LD JELEN Rogoža	3489											
VII/302	ZOBIKOVAC - ILOVSKI LUG	LD SRNJAK Garešnica	6197											
VII/303	MLINSKA	LD VEPAR Tmovički Popovac	3195											
VII/304	PETKOVAČA - MEĐUVODE	LU FAZAN Tomašica	4584											
VII/305	RADMENOVAČ A - TOMAŠICA	LD JELEN Hercegovac	2385											
VII/401	GRĐEVICA - KOVAČICA	LD JELEN Veliki Grđevac	6445											
VII/402	PRESPINJAČA - BARNA	LD BILOGORA Grubišno Polje	4206											
VII/403	IVANOVO SELO - ILOVA	LD BILOGORA Grubišno Polje	4446											
VII/404	ZDENCI - ŠOVARNICA	LD BILOGORA Grubišno Polje	3024											
VII/405	DRAŽICA - KOSJEROVICA	LD BILOGORA Grubišno Polje	2281											
VII/501	KONČANICA - ĐURĐIČKA	RIBNJJAČARSTVO KONČANICA d.d. Končanica	2657											
VII/502	DONJI DARUVAR - MAMINOVAC	LU JELEN Donji Daruvar	4292											
VII/503	BASTAJI - KRIVAJA	LD SRNJAK Maslenjača	2497											
VII/504	ĐULOVAC - KLISA	HLD JELEN Đulovac	3656											
VII/505	DARUVAR - DOLOVI	LU FAZAN Daruvar	6728											
VII/506	DARUVAR - DABROVICA	LD SRNDAĆ Gomji Daruvar	4053											
VII/507	KONČANICA - TOPLICA	LU VIDRA Končanica-Brestovac	4478											
VII/508	DEŽANOVAC - MALO BILO	LD SRNA Dežanovac	4413											
VII/509	ULJANIK - ČAVLOVICA	LD ŠLJUKA Uljanik	3861											
VII/510	POLJODAR - SOVJAK	LD ŠLJUKA Uljanik	2491											
UKUPNO	63		274665	23	2	58	39	2	40	49	5	6		

Izvor: SLE

### 3.5. Matični fond i izlučivanje divljači

Pregled planiranih i ostvarenih parametara izlučivanja od 2013. do 2019. za tri glavne vrste punorožaca prikazane su u Tablici 5.

Tablica 5. Prikaz planiranih i ostvarenih odstrjela divljači na području lovišta Bjelovarsko-bilogorske županije od 2013. do 2019.

VRSTA DIVLJAČI	MATIČNI FOND		LOV								IZVRŠENJE
			ODSTIJEL						OTPAD		
	MUŠKI		ŽENSKI		UKUPNO		M	Ž			
	PLANIRANI	OSTVARENI	PLANIRANI	OSTVARENI	PLANIRANI	OSTVARENI			PLANIRANI	OSTVARENI	
GRLA										%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
JELEN OBIČNI	11510	11795	1637	1481	1636	1481	3273	2962	58	57	94,01
JELEN LOPATAR	1269	1305	223	197	222	197	445	394	16	15	95,51
SRNA OBIČNA	41710	41535	6791	5641	6761	5628	13552	11269	673	672	93,08

Izvor: Izračun autora na temelju LGO i SLE

Analiza vrijednosti trofeja punorožaca provedena je temeljem podataka iz ETD obrazaca za sva lovišta na području BBŽ od 1. travnja 2013. do 31. ožujka 2019., a statistička obrada podataka je načinjena u programskom paketu Excel Microsoft 2019.

U Tablici 6. naveden je broj (ne)ocijenjenih trofeja u analiziranom razdoblju 2013.-2019.

Tablica 6. Prikaz broja ocijenjenih i neocijenjenih trofeja prema vrsti divljači u periodu od 2013. do 2019. godine na području lovišta BBŽ

Vrsta divljači	Broj ocijenjenih trofeja	Broj neocijenjenih trofeja	Ukupno	Udio neocijenjenih (%)
Srna obična	3292	175	3467	5,05
Jelen obični	632	39	671	5,81
Jelen lopatar	25	12	37	32,43
<b>Sveukupno:</b>	<b>3949</b>	<b>226</b>	<b>4175</b>	<b>5,41</b>

Izračun autora prema prikupljenim podacima iz ETD obrazaca

## 4. ANALIZA TROFEJA PUNOROŽACA U LOVIŠTIMA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE

### 4.1. Trofeji srnjaka

Prema pravilima CIC-a trofej koji je ocijenjen s više od 105 CIC točaka smatramo kapitalnim. Trofeji koji su ocijenjeni od 105 do 114,99 CIC točaka nagrađuju se brončanom medaljom, od 115 do 129,99 CIC točaka srebrnom, a oni s više od 130 CIC točaka zlatnom.

U Tablici 7. prikazan je broj trofeja po kategorijama i lovnim godina. Analizom prikupljenih podataka iz ETD obrazaca ukupno je analizirano 3292 trofeja srnjaka što je 29,21% od ukupno 11.269 odstrijeljenih grla, koji su odstrijeljeni u razdoblju od 2013. do 2019. Kapitalnih trofeja bilo je 5,16%, od čega 3,40% u brončanoj medalji, 1,40% u srebrnoj i 0,36% u zlatnoj. U desetogodišnjoj analizi trofeja srnjaka (2007.-2017.) u Koprivničko-križevačkoj županiji bilo je ukupno 1.368 trofeja, od čega 13,15% kapitalnih, pri čemu je brončanu medalju dobilo 7,82%, srebrnu 4,31% i zlatnu 1,02% (Kirinec, 2023.).

Lovna godina s najvećim ukupnim brojem ocijenjenih trofeja (592) bila je 2014./2015. Najveći broj izvan kapitalnih trofeja, njih 559, bilo je 2015./2016. Najviše kapitalnih trofeja bilo je 2017./2018. (44) od čega 28 brončanih i 13 srebrnih. Najveći broj zlatnih trofeja (4) ostvaren je 2018./2019. Najvrjedniji srnjak u zlatnoj medalji 152,90 CIC točaka ocijenjen je u lovištu VII/403 „IVANOVO SELO-ILOVA“ 2017./2018, a drugi vrijednosti 151,43 CIC točaka u lovištu VII/506 „DARUVAR-DABROVICA“ 2018./2019.

Tablica 7. Broj trofeja srnjaka prema vrijednosti po lovnim godinama

Lovna godina	Cic točaka <105	Kapitalni trofeji				Sveukupno
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	Ukupno	
2013./2014.	515	18	9	1	28	543
2014./2015.	564	15	10	3	28	592
2015./2016.	559	13	4	1	18	577
2016./2017.	486	15	4	0	19	505
2017./2018.	499	28	13	3	44	543
2018./2019.	499	23	6	4	33	532
<b>Sveukupno</b>	<b>3122</b>	<b>112</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>170</b>	<b>3292</b>

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

U Tablici 8. prikazane su prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka po kategorijama prema lovnim godinama. Prema analiziranim podacima vidimo da je najveći

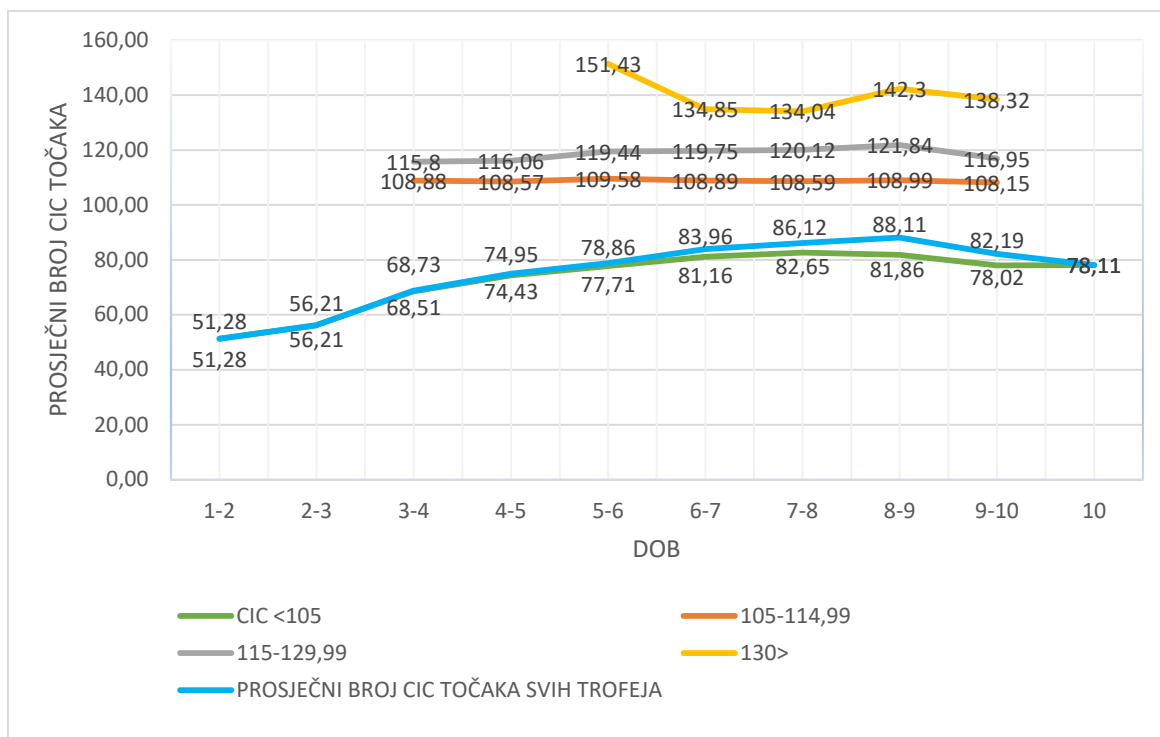
prosječni broj CIC točaka svih trofeja 79,97 tijekom 2017./2018. U istoj lovnoj godini je i najveći prosječni broj CIC točaka u zlatnoj medalji koji iznosi 142,33. U kategoriji srebrnih medalja najveći prosječni broj CIC točaka 122,40 ostvaren je 2015./2016., a iste lovne godine i najveći prosječni broj CIC točaka 109,77 u brončanoj medalji. Najveći prosječni broj CIC točaka (77,03) u kategoriji izvan kapitalnih trofeja ocjenjen je 2016./2017.

Tablica 8. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka po lovnim godinama

Lovna godina	<105	Kapitalni trofeji			Prosjek
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	
2013./2014.	75,53	108,31	121,9	138,32	77,50
2014./2015.	72,70	108,66	119,25	134	74,71
2015./2016.	70,74	109,77	122,4	134,5	72,08
2016./2017.	77,03	107,53	117,7		78,26
2017./2018.	76,94	109,23	118,63	142,33	79,97
2018./2019.	76,09	109,19	120,65	137,02	78,48

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

U Grafikonu 3. prikazane prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka prema dobi i kategorijama.

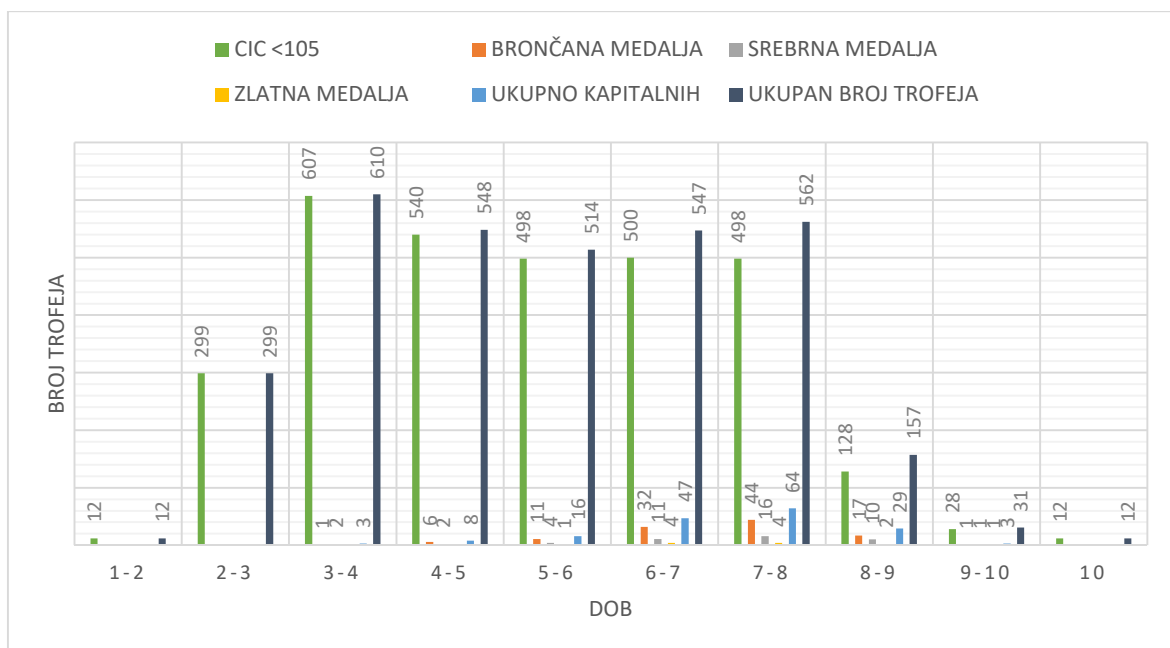


Grafikon 3. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka prema dobi

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

Iz Grafikona 3. je vidljivo da ukupan prosječni broj točaka kontinuirano raste do 8-9 godine, pri čemu je maksimum 88,11 CIC točaka. U kategoriji zlatnih medalja najveći prosječni broj od 151,43 CIC točaka je u dobi 5-6 godina, u srebrnoj medalji 121,84 CIC točaka u 8-9 godini, u brončanoj medalji 109,58 CIC točaka u dobi 5-6 godina, dok je izvan kapitalnih trofeja 82,65 CIC točaka u dobi 7-8 godina. Najvrjedniji trofej srnjaka u zlatnoj medalji vrijednosti 152,90 CIC točaka procijenjen je na 8 godina, a drugi od 151,43 CIC točaka na 5 godina.

U Grafikonu 4. prikazan je broj ocijenjenih trofeja po kategorijama i dobi.



Grafikon 4. Prikaz broja ocijenjenih trofeja srnjaka po kategorijama i dobi

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

Iz Grafikona 4. je vidljivo da je najveći ukupan broj ocijenjenih trofeja srnjaka (610) u dobi od 3-4 godine, dok je najveći broj kapitalnih (64) u dobi od 7-8 godina od čega zlatnih 4, srebrnih 16 i brončanih 44 trofeja.

#### 4.2. Trofeji jelena običnog

Prema pravilima CIC-a trofej koji je ocijenjen s više od 170 CIC točaka smatramo kapitalnim. Trofej koji je ocijenjen 170-189,99 CIC točaka nagrađuje se brončanom



medaljom, 190-209,99 CIC točaka nagrađuje se srebrnom medaljom, a za više od 210 CIC točaka nagrađuje se zlatnom medaljom.

U Tablici 9. prikazan je broj trofeja po kategorijama i lovnim godinama. Analizom prikupljenih podataka iz ETD obrazaca ukupno je analizirano 632 trofeja jelena običnog što je 21,34 % od ukupno 2.962 odstrijeljenih grla, koji su odstrijeljeni u razdoblju od 2013. do 2019. Kapitalnih trofeja bilo je 42,41 %, od čega 17,72 % u brončanoj medalji, 14,72 % u srebrnoj i 9,97 % u zlatnoj. U desetogodišnjoj analizi trofeja jelena običnog (2007.-2017.) u Koprivničko-križevačkoj županiji bilo je ukupno 423 trofeja, od čega 48,46 % kapitalnih, pri čemu je brončanu medalju dobilo 25,53 %, srebrnu 17,02 % i zlatnu 5,91 % (Kirinec, 2023.).

Lovna godina s najvećim ukupnim brojem ocjenjenih trofeja (143) bila je 2018./2019. kao i s najvećim brojem kapitalnih trofeja (54). U istoj godini je najviše brončanih trofeja (28), te izvankapitalnih trofeja (89). Od zlatnih trofeja (16) najviše ih je bilo u lovnoj godini 2015./2016., dok je srebrnih trofeja (20) bilo najviše u lovnoj godini 2014./2015. Najvrjedniji trofeji jelena običnog u zlatnoj medalji 255,25 CIC točaka i 230,78 CIC točaka ocjenjeni je u lovištu VII/15 „ZAPADNA GARJEVICA“ 2015./2016.

Tablica 9. Broj trofeja jelena običnog prema vrijednosti po lovnim godinama

Lovna godina	Cic točaka <170	Kapitalni trofeji				Sveukupno
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	Ukupno	
2013./2014.	37	13	8	3	24	61
2014./2015.	50	16	20	14	50	100
2015./2016.	62	12	16	16	44	106
2016./2017.	57	21	15	12	48	105
2017./2018.	69	22	16	10	48	117
2018./2019.	89	28	18	8	54	143
<b>Sveukupno</b>	<b>364</b>	<b>112</b>	<b>93</b>	<b>63</b>	<b>268</b>	<b>632</b>

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

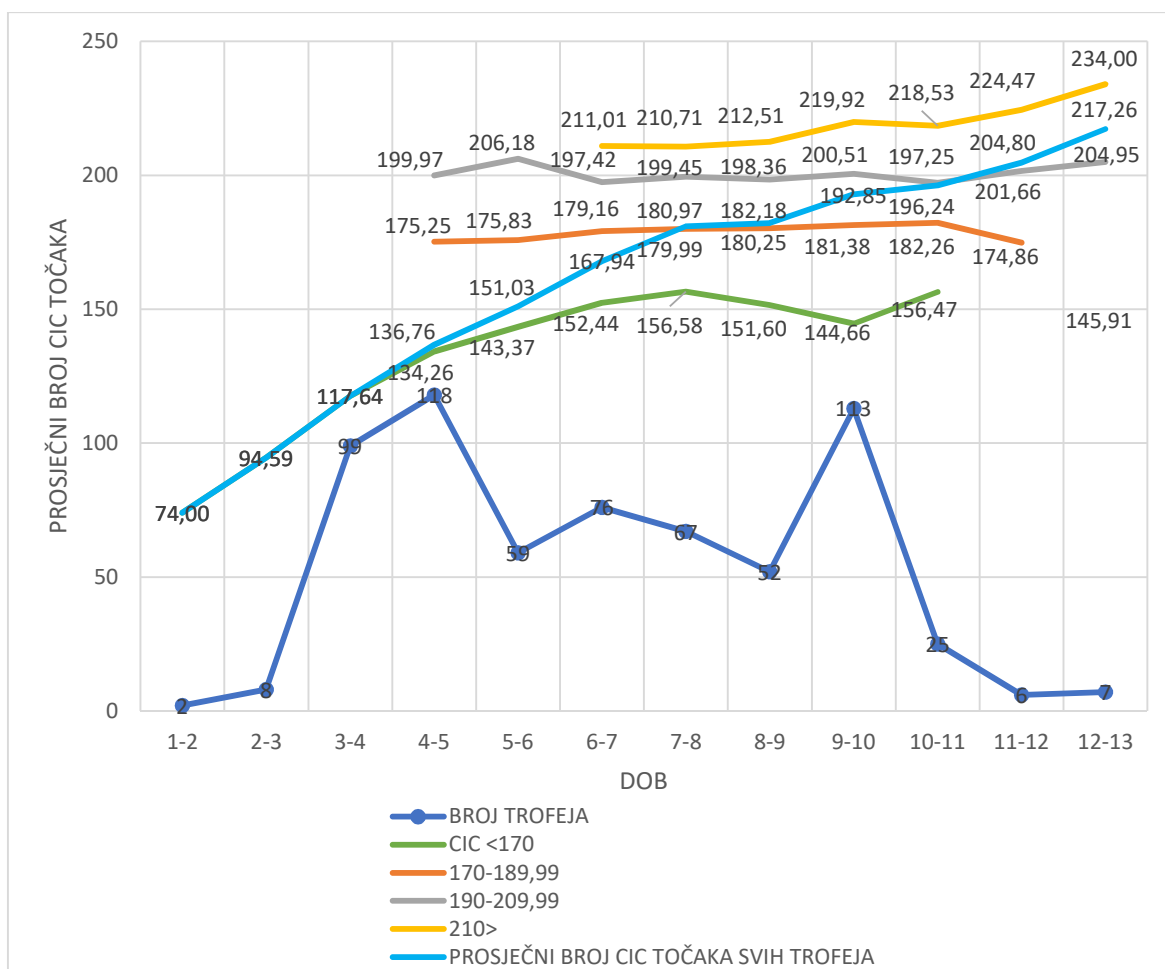
U Tablici 10. prikazane su prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog po kategorijama prema lovnim godinama. Prema analiziranim podacima vidimo da je najveći prosječni broj CIC točaka svih trofeja 165,51 tijekom 2014./2015. U istoj godini je i najveći prosječni broj CIC točaka u brončanoj medalji koji iznosi 181,93. U kategoriji zlatnih medalja najveći prosječni broj CIC točaka 224,19 ostvaren je 2016./2017., a iste lovne godine i izvankapitalnih trofeja koji iznosi 138,01 CIC točaka, dok je najveći prosječni broj CIC točaka u srebrnoj medalji s 202,34 CIC točaka tijekom 2015./2016.

Tablica 10. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog po lovnim godinama

Lovna godina	<170	Kapitalni trofeji			Prosjek
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	
2013./2014.	134,32	181,47	196,17	213,58	156,38
2014./2015.	132,44	181,93	199,84	215,78	165,51
2015./2016.	131,10	179,34	202,34	219,99	160,73
2016./2017.	138,01	179,12	200,40	224,19	164,99
2017./2018.	131,06	179,26	198,25	219,92	156,91
2018./2019.	139,47	178,60	197,82	217,16	158,82

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

U Grafikonu 5. prikazane prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog prema dobi i kategorijama.

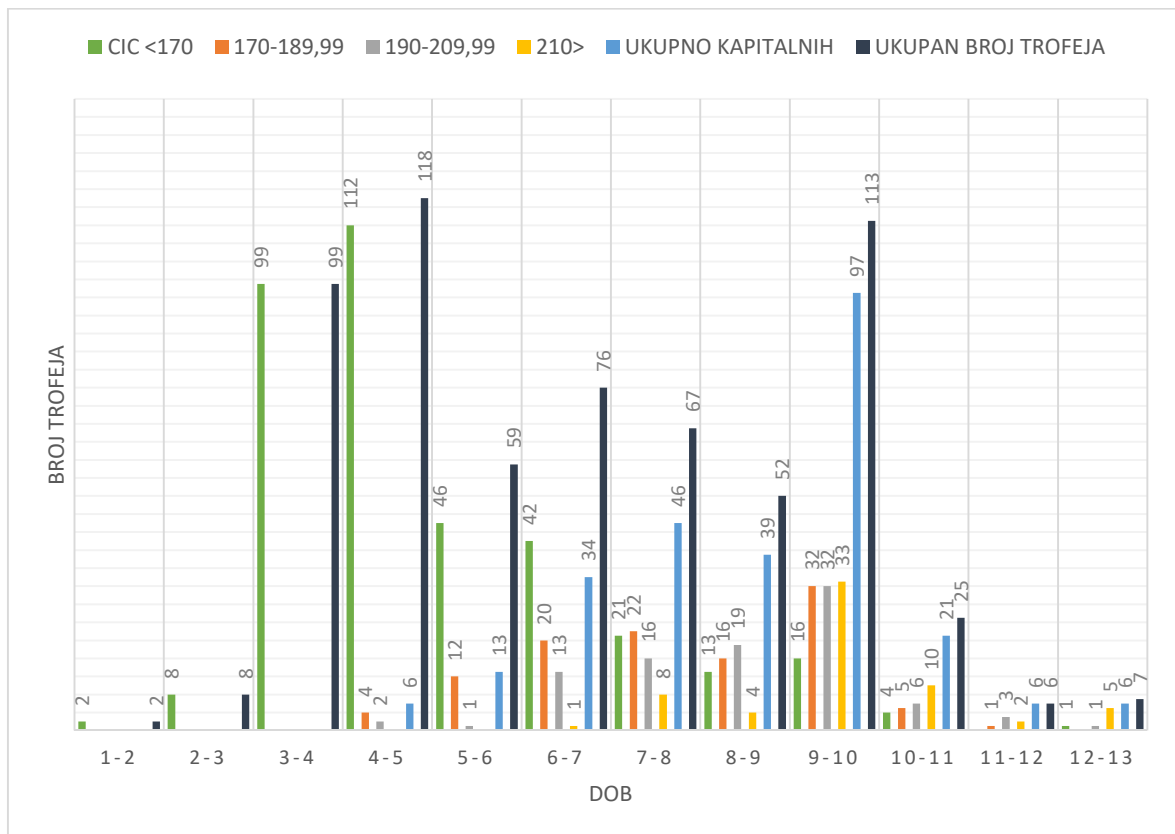


Grafikon 5. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog prema dobi

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

Iz Grafikona 5. je vidljivo da prosječni broj CIC točaka svih trofeja kontinuirano raste do 12-13 godine, pri čemu je maksimum 217,26 CIC točaka. U kategoriji zlatne medalje vidljivo je da se pojavljuje već u 6-7 godini, a njegov maksimum je u 12-13 godini i iznosi 234,00 CIC točaka. Najveći prosječni broj CIC točaka u srebrnoj medalji je u 5-6 godini i iznosi 206,18 CIC točaka u brončanoj medalji s 196,24 CIC točaka je u dobi od 10-11 godine, dok je u kategoriji izvankapitalnih trofeja u dobi od 7-8 godina i iznosi 156,58 CIC točaka. Najvrjedniji trofej jelena običnog u zlatnoj medalji vrijednosti 255,25 CIC točaka kao i drugi najvrjedniji u zlatnoj medalji sa 230,78 CIC točaka procijenjeni su na 12 godina.

U Grafikonu 6. prikazan je broj ocijenjenih trofeja po kategorijama i dobi.



Grafikon 6. Prikaz broja ocijenjenih trofeja jelena običnog po kategorijama i dobi

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

Iz Grafikona 6. je vidljivo da je najveći ukupan broj trofeja jelena običnog (118) u dobi od 4-5 godine, dok je najveći broj kapitalnih (97) u dobi od 9-10 godina od čega zlatnih 33, srebrnih 32 i brončanih 32 trofeja.

### 4.3. Trofeji jelena lopatara

Prema pravilima CIC-a trofej koji je ocijenjen s više od 160 CIC točaka smatramo kapitalnim. Trofej koji je ocijenjen 160-169,99 CIC točaka nagrađuje se brončanom medaljom, 170-179,99 CIC točaka nagrađuje se srebrnom medaljom, a za više od 180 CIC točaka nagrađuje se zlatnom medaljom.

U Tablici 11. prikazan je broj trofeja po kategorijama i lovnim godinama. Analizom prikupljenih podataka iz ETD obrazaca ukupno je analizirano 25 trofeja jelena lopatara što je 6,35 % od ukupno 394 odstrijeljenih grla, koji su odstrijeljeni u razdoblju od 2013. do 2019. Kapitalnih trofeja bilo je 68,00 %, od čega 24,00 % u brončanoj medalji, 32,00 % u srebrnoj i 12,00 % u zlatnoj. Lovna godina s najvećim ukupnim brojem ocijenjenih trofeja (8) bila je 2015./2016. U istoj lovnoj godini je i najveći broj kapitalnih trofeja (6) od toga 1 zlatni, 3 srebrna i 2 brončana trofeja.

Od ukupno 17 kapitalnih ocijenjenih trofeja 15 trofeja je iz lovišta VII/15 „ZAPADNA GARJEVICA“ odnosno 88,24 %, a 2 kapitalna trofeja su iz lovišta VII/5 „GRADINA-KRNJAČA“ odnosno 11,76 %.

Najvrjedniji trofej jelena lopatara u zlatnoj medalji 189,29 CIC točaka ocijenjen je u lovištu VII/15 „ZAPADNA GARJEVICA“ 2018./2019. U istom lovištu je i drugi najvrjedniji trofej jelena lopatara u zlatnoj medalji vrijednosti 186,55 CIC točaka u lovnoj godini 2015./2016.

Tablica 11. Broja trofeja jelena lopatara prema vrijednosti po lovnim godinama

Lovna godina	Cic točaka <160	Kapitalni trofeji				Sveukupno
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	Ukupno	
2013./2014.		1	1		2	2
2014./2015.			1	1	2	2
2015./2016.	2	2	3	1	6	8
2016./2017.	2	1	2		3	5
2017./2018.	1	2	1		3	4
2018./2019.	3			1	1	4
<b>Sveukupno</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>25</b>

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

U Tablici 12. prikazani su prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena lopatara po kategorijama prema lovnim godinama. Prema analiziranim podacima vidimo da je

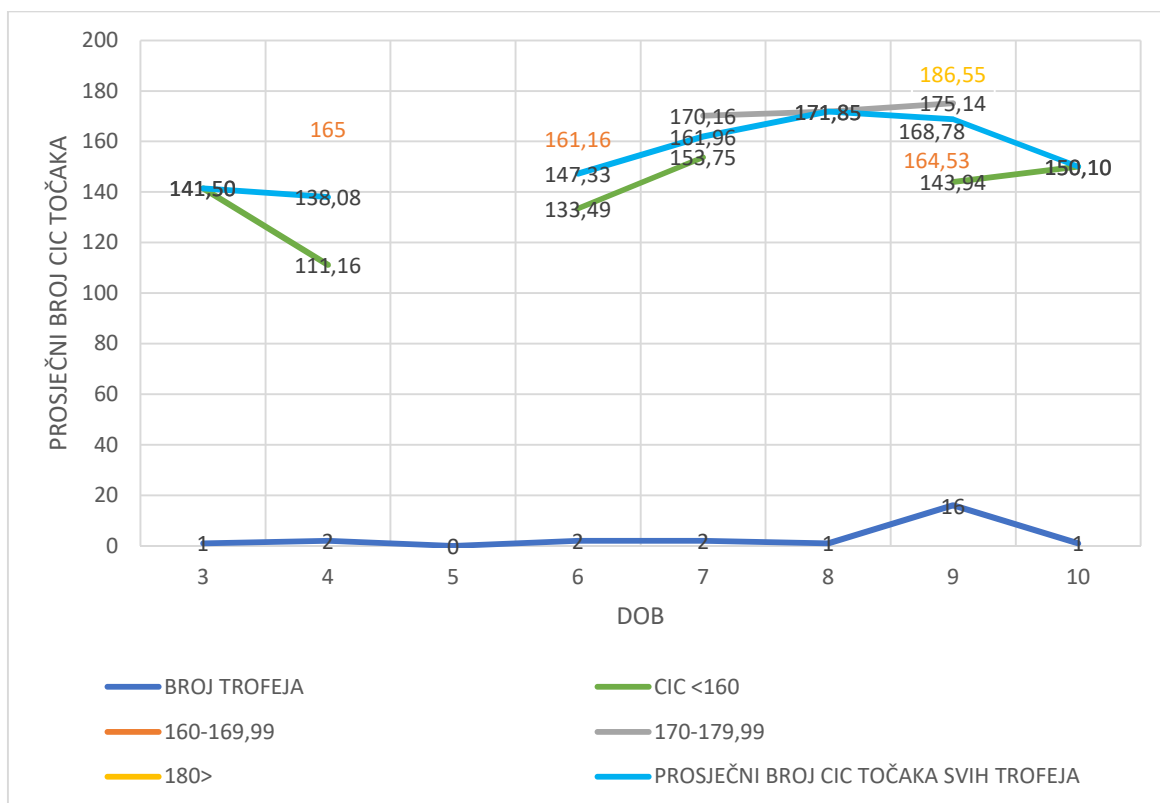
najveći prosječni broj CIC točaka svih trofeja 179,03 bio tijekom 2014./2015. U zlatnoj medalji s 189,29 CIC točaka bio je u lovnoj godini 2018./2019. U srebrnoj medalji s 175,65 CIC točaka bio je u lovnoj godini 2016./2017. U istoj lovnoj godini bio je najveći broj CIC točaka izvan kapitalnih trofeja 152,10 CIC točaka, dok je u kategoriji brončanih medalja 167,05 CIC točaka bio tijekom 2017./2018.

Tablica 12. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena lopatara po lovnim godinama

Lovna godina	<160	Kapitalni trofeji			Prosjek
		Brončana medalja	Srebrna medalja	Zlatna medalja	
2013./2014.		161,16	170,16		165,66
2014./2015.			174,25	183,80	179,03
2015./2016.	145,80	162,63	175,00	186,55	166,05
2016./2017.	152,10	163,76	175,65		163,85
2017./2018.	131,92	167,05	172,15		159,54
2018./2019.	131,36			189,29	145,85

(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

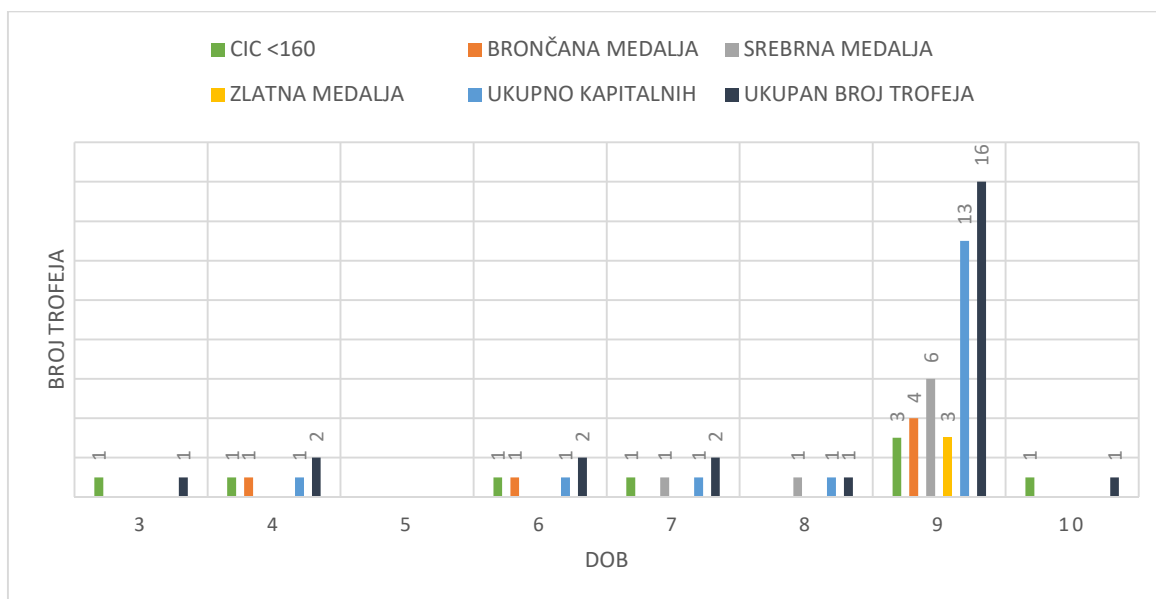
U Grafikonu 7. prikazane prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena lopatara prema dobi i kategorijama.



Grafikon 7. Prosječne vrijednosti CIC točaka jelena lopatara prema dobi  
(Izračun autora prema podacima ETD obrazaca)

Iz Grafikona 7. je vidljivo da ukupan prosječni broj točaka raste do 8 godine, pri čemu je maksimum 171,85 CIC točaka. U kategoriji zlatnih medalja vidljivo je da najveći prosječni broj od 186,55 CIC točaka u dobi 9 godina. U istoj dobi je i najveći prosječni broj CIC točaka u srebrnoj medalji koji iznosi 175,14, dok je u brončanoj medalji s 165,00 CIC točaka u 4 godini. U kategoriji izvankapitalnih trofeja najveći prosječni broj CIC točaka s 153,75 CIC točaka bio je u dobi od 7 godine. Najvrjedniji trofej jelena lopatara u zlatnoj medalji vrijednosti 189,29 CIC točaka i drugi najvrjedniji trofej 186,55 CIC točaka procijenjeni su na 9 godina.

U Grafikonu 8. prikazan je broj ocijenjenih trofeja po kategorijama i dobi.



Grafikon 8. Prikaz broja ocijenjenih trofeja jelena lopatara po kategorijama i dobi  
(Izračun autora prema podacima iz ETD obrazaca)

Iz Grafikona 8. je vidljivo da je najveći broj ocijenjenih trofeja jelena lopatara po svim kategorijama u dobi od 9 godine. Najveći ukupan broj trofeja je 16 od toga je 13 kapitalnih (3 zlatne, 6 srebrnih i 4 brončane medalje) i 3 izvan kapitalna trofeja.

## 5. ZAKLJUČAK

Prema rezultatima dobivenim iz analize trofeja punorožaca u lovištima Bjelovarsko-bilogorske županije razvidno je se da su matični fondovi u granicama propisanim planskim aktima i odstrjel u granicama dozvoljenog.

Prema analiziranim podacima o trofejima srnjaka u analiziranom razdoblju možemo uočiti trend pada broja kapitalnih trofeja do lovne godine 2017./2018. te nakon toga povećanje. Vidljivo je da ocjena trofeje divljači s povećanjem dobi raste, odnosno što je srnjak stariji to je ocjena trofeje bolja, ali i da dob ne mora utjecati na jačinu trofeje. Vidljivo je da srnjak već u dobi od 3-4 godine ulaze u kapitalne trofeje, dok vidimo da trofejima poslije 8-9 godine dolazi do pada vrijednosti. Najveći odstrjel odnosno selekcija obavljena je u mlađoj dobi grla. Na osnovu dobivenih podataka možemo zaključiti da je gospodarska zrelost počinje sa 6-7 s vrhuncem u 7-8 godini, dok u 8-9 godini ima kapitalnih vrhunskih trofeja, ali sa manjim brojem kada dolazi do pada trofejne vrijednosti.

Prema analiziranim podacima trofeja jelena običnog možemo zaključiti da broj kapitalnih trofeja raste kroz lovne godine. Na temelju analiziranih podataka vidljivo je da ocjena trofeje divljači s dobi raste. Vidljivo je da trofeji jelena običnog već u dobi od 4-5 godine ulaze u kapitalne trofeje, dok je njihov maksimum u 12-13 godini gdje se pojavljuje i ispodprosječni trofej odnosno izvan kapitalni trofej što rezultira u sljedećim godinama padom trofejne vrijednosti. Na temelju analiziranih podataka vidimo da je najveći odstrjel odnosno selekcija obavljena u mladoj dobi grla. Na osnovi dobivenih podataka možemo zaključiti da je gospodarska zrelost s većim brojem kapitalnih trofeja već u 7-8 godini, a najveći broj kapitalnih trofeja u 9-10 godini.

Prema analiziranim podacima trofeja jelena lopatara možemo zaključiti da broj kapitalnih trofeja raste do lovne godine 2015./2016. te nakon toga opada. Na temelju analiziranih podataka možemo zaključiti da prosječni broj CIC točaka s dobi divljači raste do 8 godine, te nakon toga dolazi do pada. Vidimo da trofej jelena lopatara ulazi u brončanu medalju već u dobi od 4 godine, dok se veći broj kapitalnih trofeja pojavljuje u dobi od 7-8. U dobi od 9 godina zabilježene su visoko kapitalne trofeje jelena lopatara u zlatnoj, srebrnoj i brončanoj medalji. U dobi od 10 godina dolazi do pada trofejne vrijednosti.

Za kvalitetnije analize trofejnog napredovanja potrebno je raditi kvalitetniju procjenu dobi odstrijeljenih grla, temeljem čega bi se mogle odrediti smjernice za još bolje gospodarenje divljači koja obitava u lovištima.



## 6. POPIS LITERATURE

Anonymus (2016.): Lovnogospodarska osnova za zajedničko otvoreno lovište broj VII/508 “Dežanovac – Malo bilo”, za razdoblje od 01.04.2016. do 31.03.2026. godine, Arvay obrt za šumarstvo i lovstvo.

Anonymus (2016.): Lovnogospodarska osnova za zajedničko otvoreno lovište broj VII/510 “Poljodar-Sovjak”, za razdoblje od 01.04.2016. do 31.03.2026. godine, Arvay obrt za šumarstvo i lovstvo.

Anonymus (2016.): Lovnogospodarska osnova za zajedničko otvoreno lovište broj VII/509 “Uljanik-Čavlovica”, za razdoblje od 01.04.2016. do 31.03.2026. godine, Arvay obrt za šumarstvo i lovstvo.

Borovac, I. (2012.): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb, str. 317.

Dumić, T. (2013.): Kratki tečaj obrade trofeja. Lovački vjesnik 122 (10), str. 24-25.

Frković, A. (1989.): Lovačke trofeje, obrada, ocjenjivanje i vrednovanje. Hrvatski lovački savez, Zagreb, str.13, 21, 62, 135-167.

Frković, A. (2004.): Lovačke trofeja, U: MUSTAPIĆ i sur. (2004): Lovstvo. Hrvatski lovački savez, Zagreb, str. 460-463, 465-474, 476-478.

Wikipedia.[https://bs.wikipedia.org/wiki/Bjelovarskobilogorska\\_%C5%BEupanija#/media/Datoteka:Bjelovarsko bilogorska %C5%BEupanija in Croatia.svg](https://bs.wikipedia.org/wiki/Bjelovarskobilogorska_%C5%BEupanija#/media/Datoteka:Bjelovarsko_bilogorska_%C5%BEupanija_in_Croatia.svg) (18.06.2023.)

Središnja lovna evidencija (SLE). <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index> (21.06.2023.)

Bioportal. <https://www.bioportal.hr/gis/> (20.06.2023.)

Lovački savez bjelovarsko – bilogorske županije. [https://www.lsbbz.hr/?page\\_id=188](https://www.lsbbz.hr/?page_id=188) (21.06.2023.)

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije. <https://www.zastita-prirode-bbz.hr/> (20.06.2023.)

Zavod za prostorno planiranje Bjelovarsko-bilogorske županije.

<https://zpubbz.hr/prostorni-planovi-bbz/prostorni-plan-bb%C5%BE-osnovni-plan>.

(17.06.2023.)

Zavod za prostorno planiranje Bjelovarsko-bilogorske županije.

<https://zpubbz.hr/prostorni-planovi-bbz/prostorni-plan-bb%C5%BE-v-izmjene-i-dopune>

(18.06.2023.)

Izješće o stanju okoliša (2007.): Bjelovarsko-bilogorska županija, Bjelovar, str. 3.

Kirinec, M. (2023.): Analiza gospodarenja lovištima Koprivničko-križevačke županije u razdoblju 2007-2017., Diplomski rad, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, str. 28,30.

Magaš, D. (2013.): Geografija Hrvatske, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i izdavačka kuća Meridijani, Zadar, str. 130.

Mesarić, M., Stojak, J. (2021.): Strateška studija utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine, Ires ekologija d.o.o., Zagreb, str. 44-51, 57-58, 63-64, 73-78.

Pravilnik o načinu ocjenjiva trofeja divljači, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocjenjenim trofejima (Narodne novine broj 92/2008).

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine broj 88/14).

Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, članak 6, članak 7, članak 8., (Narodne novine broj 40/06, 92/08, 39/11, 41/13).

Pravilnik o trofejima divljači, članak 4., (Narodne novine broj 24/21).

Prostorni plan bjelovarsko-bilogorske županije, (2016.): IV. Izmjene i dopune, knjiga 1, Bjelovar, str. 90.

Prostorni plan bjelovarsko-bilogorske županije, (2001.): Prostorno razvojne i resursne značajke, 3.1. Zemljopisna obilježja, Bjelovar, str A-42-44.

Prostorni plan bjelovarsko-bilogorske županije, (2019.): 3 Prostorno razvojne i resursne značajke, 3.1. Zemljopisna obilježja, Bjelovar, str. A-20-28.

Strugar, V. (1996.): Bjelovarsko-bilogorska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija, str.33.

Strugar, V. (1995.): Bjelovarsko-bilogorska županija, Priručnik za zavičajnu nastavu I. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, str 5-9.

Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine broj 124/13).

Uredba o proglašenju Regionalnog parka Moslavačka gora (Narodne novine broj 68/11).

Zakon o lovstvu (Narodne novine broj 140/05, 99/18, 32/19, 32/20).

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Zakona o šumama (Narodne novine broj 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13).

## 7. SAŽETAK

Analiza trofeja punorožaca u šestogodišnjem razdoblju (2013.-2019.) napravljena je na području 63 zajedničkih županijskih i državnih lovišta ustanovljenih na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Podaci su prikupljeni iz obrazaca Evidencije trofeja divljači i Središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede. Analizirani su matični fond, odstrjel, CIC točke i dob. Glavne vrste punorožaca su srna obična (*Capreolus capreolus*), jelen obični (*Cervus elaphus*) i jelen lopatar (*Dama dama*). Gospodarenje navedenim lovištima i divljači usklađeno je s uvjetima zaštite prirode, koji čine sastavni dio svake lovnogospodarske osnove i osiguravaju da su svi gospodarski parametri i zahvati u lovištu prihvatljivi za ekološku mrežu. Sumirajući navedene podatke matični fondovi i odstrijeli su u propisanim granicama. Ukupno je ocijenjeno 3292 trofeja srne obične od čega je 170 kapitalnih. Kod jelena običnog ocijenjeno je 632 trofeja (268 kapitalnih), dok je kod jelena lopatara ukupno ocijenjeno 25 trofeja (17 kapitalnih). Rezultati istraživanja pokazuju da prosjek CIC točaka kod srne obične raste do 8 godina, kod jelena običnog do 12-13 godine, a kod jelena lopatara do 9 godine.

Ključne riječi: Bjelovarsko-bilogorska županija, lovišta, divljač, trofeji

## 8. SUMMARY

Analysis of cervid trophies, conducted over a 6-year period (2013–2019), was carried out on 63 joint County and State hunting grounds, established in Bjelovar-Bilogora County. The data were collected from the Hunting Trophy Register and the Central Hunting Register of the Croatian Ministry of Agriculture. Breeding stock, harvesting, CIC system and age were issues taken into consideration throughout this analysis. The main species of cervids are the roe deer (*Capreolus capreolus*), the red deer (*Cervus elaphus*) and the European fallow deer (*Dama dama*). The management of the previously mentioned hunting grounds and wildlife is in accordance with the conditions of nature conservation, which are an integral part of every hunting management plan, ensuring that all management parameters and interventions in the hunting ground are environmentally acceptable. Given the acquired data, the breeding stock and harvesting strategies are within prescribed limitations. A total of 3,292 roe deer trophies have been evaluated, 170 of which were capital trophies. When it comes to the red deer, 632 trophies were evaluated (268 capital trophies), whereas 25 trophies (17 capital trophies) of the fallow deer were subject to evaluation. The research results indicate that the CIC system average for the roe deer grows up to 8 years, the red deer 12–13 years and the fallow deer up to 9 years.

Keywords: Bjelovar-Bilogora County, hunting grounds, game, trophies

## 9. POPIS SLIKA

Slika 1. Geografski položaj Bjelovarsko-bilogorske županije u Republici Hrvatskoj.....	4
Slika 2. Reljefna karta Bjelovarsko-bilogorske županije .....	5
Slika 3. Rasprostranjenost pojedinih tipova tala na području Bjelovarsko-bilogorske županije.....	8
Slika 4. Prikaz površinskih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije .....	11
Slika 5. Klimazonalne zajednice na području Bjelovarsko-bilogorske županije .....	12
Slika 6. Prikaz nešumskih staništa na području BBŽ.....	14
Slika 7. Ekološka mreža i prirodne vrijednosti na području Bjelovarsko-bilogorske županije .....	17
Slika 8. Prikaz lovišta Bjelovarsko-bilogorske županije .....	18

## 10. POPIS TABLICA

Tablica 1. Popis stanišnih tipova na području Bjelovarsko-bilogorske županije .....	13
Tablica 2. Prikaz područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) Bjelovarsko-bilogorske županije.....	16
Tablica 3. Prikaz područja očuvanja značajna za ptice (POP) na području Bjelovarsko-bilogorske županije.....	16
Tablica 4. Prikaz zastupljenosti glavnih vrsta divljači po lovištima i nazivi lovoovlaštenika za područje BBŽ.....	22
Tablica 5. Prikaz planiranih i ostvarenih odstrjela divljači na području lovišta Bjelovarsko-bilogorske županije od 2013. do 2019.....	24
Tablica 6. Prikaz broja ocijenjenih i neocijenjenih trofeja prema vrsti divljači u periodu od 2013. do 2019. godine na području lovišta BBŽ.....	24
Tablica 7. Broj trofeja srnjaka prema vrijednosti po lovnim godinama .....	25
Tablica 8. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka po lovnim godinama .....	26
Tablica 9. Broj trofeja jelena običnog prema vrijednosti po lovnim godinama .....	28
Tablica 10. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog po lovnim godinama .....	29
Tablica 11. Broja trofeja jelena lopatara prema vrijednosti po lovnim godinama .....	31
Tablica 12. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena lopatara po lovnim godinama .....	32

## 11. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Prikaz postotnog udjela pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području BBŽ .....	14
Grafikon 2. Prikaz glavnih vrsta divljači zastupljenih prema broju u lovištima BBŽ .....	20
Grafikon 3. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja srnjaka prema dobi .....	26
Grafikon 4. Prikaz broja ocijenjenih trofeja srnjaka po kategorijama i dobi .....	27
Grafikon 5. Prosječne vrijednosti CIC točaka trofeja jelena običnog prema dobi .....	29
Grafikon 6. Prikaz broja ocijenjenih trofeja jelena običnog po kategorijama i dobi .....	30
Grafikon 7. Prosječne vrijednosti CIC točaka jelena lopatara prema dobi .....	33
Grafikon 8. Prikaz broja ocijenjenih trofeja jelena lopatara po kategorijama i dobi .....	34



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

### Analiza trofeja punorožaca u lovištima Bjelovarsko-bilogorske županije

Ivica Krajcar

**Sažetak:** Analiza trofeja punorožaca u šestogodišnjem razdoblju (2013.-2019.) napravljena je na području 63 zajedničkih županijskih i državnih lovišta ustanovljenih na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Podaci su prikupljeni iz obrazaca Evidencije trofeja divljači i Središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede. Analizirani su matični fond, odstrjel, CIC točke i dob. Glavne vrste punorožaca su srna obična (*Capreolus capreolus*) jelen obični (*Cervus elaphus*) i jelen lopatar (*Dama dama*). Gospodarenje navedenim lovištima i divljači usklađeno je s uvjetima zaštite prirode, koji čine sastavni dio svake lovnogospodarske osnove i osiguravaju da su svi gospodarski parametri i zahvati u lovištu prihvatljivi za ekološku mrežu. Sumirajući navedene podatke matični fondovi i odstrijeli su u propisanim granicama. Ukupno je ocijenjeno 3292 trofeja srne obične od čega je 170 kapitalnih. Kod jelena običnog ocijenjeno je 632 trofeja (268 kapitalnih), dok je kod jelena lopatara ukupno ocijenjeno 25 trofeja (17 kapitalnih). Rezultati istraživanja pokazuju da prosjek CIC točaka kod srne obične raste do 8 godina, kod jelena običnog do 12-13 godine, a kod jelena lopatara do 9 godine.

**Rad je izrađen pri:** Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

**Mentor:** prof. dr. sc. Tihomir Florijančić

**Broj stranica:** 43

**Broj grafikona i slika:** 16

**Broj tablica:** 12

**Broj literaturnih navoda:** 32

**Broj priloga:** 0

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** Bjelovarsko-bilogorska županija, lovišta, divljač, trofeji

**Datum obrane:** 18. rujna 2023.

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. izv. prof. dr. sc. Ivica Bošković, predsjednik
2. prof. dr. sc. Tihomir Florijančić, mentor
3. izv. prof. dr. sc. Dinko Jelkić, član

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

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek  
University Graduate Studies Zootechnic, Course Hunting and Beekeeping

## Analysis of Cervid Trophies on the Bjelovar-Bilogora County Hunting Grounds

Ivica Krajcar

**Abstract:** Analysis of cervid trophies, conducted over a 6-year period (2013–2019), was carried out on 63 joint County and State hunting grounds, established in Bjelovar-Bilogora County. The data were collected from the Hunting Trophy Register and the Central Hunting Register of the Croatian Ministry of Agriculture. Breeding stock, harvesting, CIC system and age were issues taken into consideration throughout this analysis. The main species of cervids are the roe deer (*Capreolus capreolus*), the red deer (*Cervus elaphus*) and the European fallow deer (*Dama dama*). The management of the previously mentioned hunting grounds and wildlife is in accordance with the conditions of nature conservation, which are an integral part of every hunting management plan, ensuring that all management parameters and interventions in the hunting ground are environmentally acceptable. Given the acquired data, the breeding stock and harvesting strategies are within prescribed limitations. A total of 3,292 roe deer trophies have been evaluated, 170 of which were capital trophies. When it comes to the red deer, 632 trophies were evaluated (268 capital trophies), whereas 25 trophies (17 capital trophies) of the fallow deer were subject to evaluation. The research results indicate that the CIC system average for the roe deer grows up to 8 years, the red deer 12–13 years and the fallow deer up to 9 years.

**Thesis performed at:** Faculty of Agrobiotechnical Sciences in Osijek

**Mentor:** PhD Tihomir Florijančić, full professor

**Number of pages:** 43

**Number of figures:** 16

**Number of tables:** 12

**Number of references:** 32

**Number of appendices:** 0

**Original in:** Croatian

**Key words:** Bjelovar-Bilogora County, hunting grounds, game, trophies

**Thesis defended on date:** September 18, 2023.

**Reviewers:**

1. PhD Ivica Bošković, associate professor, president
2. PhD Tihomir Florijančić, full professor, mentor
3. PhD Dinko Jelkić, associate professor, member

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