

SADRŽAJ**AKTI SKUPŠTINE**

1. ZAKLJUČAK o primanju na znanje Informacije o stanju sigurnosti na području Istarske županije za 2024. godinu	3
2. ODLUKA o prihvaćanju Programa razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023-2028.....	3
- PROGRAM RAZVOJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG PROSTORA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2023.-2028	4
3. ODLUKA o prihvaćanju Programa razvoja lovstva i šumarstva Istarske županije za razdoblje 2023.- 2028.....	56
- PROGRAM RAZVOJA LOVSTVA I ŠUMARSTVA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2023.- 2028.....	57
4. ODLUKA o prihvaćanju Višegodišnjeg programa gradnje sustava javnih navodnjavanja u Istarskoj županiji za razdoblje do 2030. godine	191
5. ODLUKA o prihvaćanju Programa održavanja Sustava javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu.....	191
6. ODLUKA o visini i obvezi plaćanja naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu	191
7. ODLUKA o prihvaćanju Programa održavanja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu.....	193
8. ODLUKA o visini i obvezi plaćanja naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu.....	194
9. ZAKLJUČAK o davanju suglasnosti Županijskoj lučkoj upravi Pula - Autorità portuale regionale di Pola na potpisivanje Ugovora o kreditom zaduženju kod HBOR-a.....	195
10. ODLUKA o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Novigrad – Casa per anziani Cittanova.....	196
11. ODLUKA o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Raša.....	196
12. ODLUKA o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe „Domenico Pergolis“ Rovinj – Casa per anziani „Domenico Pergolis“ Rovigno	197
13. ODLUKA o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Alfredo Štiglic, Pula –Casa per anziani Alfredo Štiglic Pola	197
14. ZAKLJUČAK o prihvaćanju Izvješća o ugovorima o koncesijama i radu koncesionara za 2024. godinu.....	198

15. ZAKLJUČAK o prihvaćanju Godišnje analize stanja sustava civilne zaštite na području Istarske županije za 2024. godinu	198
16. ZAKLJUČAK o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenja Plana zaštite od požara na području Istarske županije	198
17. ZAKLJUČAK o prihvaćanju Programa rada Županijskog operativnog centra Istarske županije za 2025. godinu	199
18. ZAKLJUČAK o usvajanju Izvješća o radu Županijskog operativnog centra Istarske županije za 2024. godinu	199
19. ODLUKA o prihvaćanju Izvješća Povjerenstva za nadzor nad radom mrtvozornika na području Istarske županije o obavljenim obdukcijama i radu mrtvozorničke službe za 2024. godinu u Istarskoj županiji	200
20. ZAKLJUČAK o prihvaćanju Izvješća o radu Povjerenstva za zaštitu prava pacijenata na području Istarske županije za 2023. i 2024. godinu	200
21. RJEŠENJE o četvrtim izmjenama i dopunama Rješenja o imenovanju predsjednice i članova/članica Savjeta za zdravlje Istarske županije	200
22. ODLUKA o provođenju izvanredne revizije “Istarskog veleučilišta – Università Istriana di scienze applicate”	201

AKTI SKUPŠTINE

1

Temeljem čl. 43. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, broj 10/09, 4/13, 16/16, 1/17, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK**o primanju na znanje Informacije o stanju sigurnosti na području Istarske županije za 2024. godinu**

1. Prima se na znanje Informacija o stanju sigurnosti na području Istarske županije za 2024. godinu
2. Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u „Službenim novinama Istarske županije

KLASA: 008-01/24-02/47
URBROJ: 2163-01/3-25-3
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

2

Na temelju članka 22. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 123/17 i 151/22) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ broj 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU**o prihvaćanju Programa razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023.-2028****I.**

Prihvaća se Program razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023.-2028. te isti čini sastavni dio ove Odluke.

II.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u Službenim novinama Istarske županije.

KLASA: 320-01/24-02/7
URBROJ: 2163-01/3-25-6
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

**PROGRAM RAZVOJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG PROSTORA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA
RAZDOBLJE 2023.-2028**

Naručitelj projekta

Istarska županija - Regione Istriana

Dršćevka 3, 52000 Pazin

Izvršitelj

Sveučilište u Zagrebu :: Agronomski fakultet

Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Voditelj projekta

Prof. dr. sc. Nikica Šprem

Dekan Agronomskog fakulteta

Prof. dr. sc. Ivica Kisić

Nositelj projekta | **Sveučilište u Zagrebu :: Agronomski fakultet**

Suradničke institucije

Sveučilište u Zagrebu :: Fakultet šumarstva i drvne tehnologije

Svetošimunska cesta 23, 10000 Zagreb

Autori

Prof. dr. sc. Nikica Šprem

Prof. dr. sc. Damir Ugarković

Doc. dr. sc. Marina Tomić Maksan

Dr. sc. Andrea Rezić

Dario Biondić mag. ing. silv.

Mihael Janječić mag. ing. agr.

Valentina Barukčić mag. ing. agr.

1. UVOD
2. ANALIZA STRATEŠKIH RAZVOJNIH DOKUMENATA
3. ANALIZA SPECIFIČNIH AGROEKOLOŠKIH UVJETA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
 - 3.1. Geografski položaj
 - 3.2. Klima
 - 3.3. Voda
 - 3.4. Vodotoci
 - 3.5. Akumulacije
 - 3.6. More
 - 3.7. Zrak
 - 3.8. Tlo
 - 3.9. Šume
 - 3.10. Močvare
4. ANALIZA AGRARNIH RESURSA I POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
 - 4.1. Agrarni resursi
 - 4.2. Poljoprivredna proizvodnja
5. PROGRAM POTICANJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG RAZVOJA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
 - 5.1. Program razvoja poljoprivrede i agroturizma Istre
 - 5.2. Program potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju Istarske županije u razdoblju 2022. – 2027.
 - 5.3. Programi i projekti udruga u okviru javnih potreba poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva Istarske županije
 - 5.4. Projekti i programi iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i vodnog gospodarstva
 - 5.5. Plan navodnjavanja
6. TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENIH PROIZVODA ISTARSKJE ŽUPANIJE
 - 6.1. Potrošnja poljoprivredno-prehrambenih proizvoda
Izvor: MPS RH, Proizvodno-potrošne bilnice RH, DZS RH
 - 6.2. Samodostatnost poljoprivredne proizvodnje u IŽ
Izvor: Izračun autora na temelju podataka AGROENETA i MPS RH
 - 6.3. Ponuda i cijene hrane u maloprodaji i ugostiteljstvu
 - 6.4. Marketing istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda
 - 6.5. Lokalno tržište kao akcelerator razvitka poljoprivredne proizvodnje
7. RAZVOJNE POTREBE, POTENCIJALI I SWOT ANALIZA POLJOPRIVREDE ISTARSKJE ŽUPANIJE
 - 7.1. Razvojne potrebe i potencijali

8. ANALIZA SNAGA, SLABOSTI, PRIGODA I PRIJETNJI (SWOT)
9. VIZIJA, CILJEVI I PRIORITETI RAZVOJA
10. MJERE RAZVOJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG PROSTORA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
11. RAZVOJNI PROJEKTI I OPERATIVNI PROGRAMI
12. IZVORI:

1. UVOD

Poljoprivreda je u Istri tradicionalna gospodarska djelatnost koja osigurava zaposlenost i dohodak velikom broju poljoprivrednih gospodarstva te tako značajno doprinosi ruralnom gospodarstvu. Uz gospodarsku važnost, poljoprivredna proizvodnja je ključna za očuvanju tipičnog istarskog krajobraza te posljedično i istarskog zavičajnog identiteta. Poljoprivreda će i ubuduće imati važnu ulogu u Istri, možda čak i veću nego danas. Globalni izazovi i krize ugrožavaju sigurnost opskrbe hranom zbog čega lokalna proizvodnja i samodostatnost ponovo postaju važni ciljevi poljoprivredne politike.

Poljoprivredna proizvodnja koja štiti prirodne resurse i pridonosi očuvanju odnosno povećanju bioraznolikosti ključni su za očuvanje okoliša i ublažavanje klimatskih promjena. Ispunjenje tih zadaća ujedno je *condicio sine qua non* daljnjeg razvoja **Istre kao BIO regije**.

Istarska je županija prepoznala poljoprivredu kao stratešku gospodarsku granu i ruralno područje kao veliki razvojni potencijal te od svog osnutka sustavnim planiranjem i ulaganjem potiče njihov razvitak. Izradom Programa razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora Istarske županije za razdoblje 2023. – 2028. (dalje u tekstu: Program razvoja) nastavlja se kontinuitet strateškog planiranja i upravljanja tim sektorom.

Program razvoja je srednjoročni programski dokument i upravljački alat za usmjeravanje daljnjeg razvoja poljoprivrednog sektora i ruralnog prostora na području Istarske županije. Obuhvaća analizu sadašnjeg stanja te u novim okolnostima daje viziju i razvojne ciljeve s mjerama za njihovo ostvarenje. Programa razvoja je izradio Institut za poljoprivredu i turizam Poreč u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjakom prema projektnom zadatku Istarske županije.

Polazišna osnova za izradu Programa razvoja bili su slijedeći strateški dokumenti na razini EU, RH i IŽ:

- *Zajednička poljoprivredna politika EU*
- *Strategija poljoprivrede do 2030. godine (NN 26/22)*
- *Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike RH 2023. – 2027. (NN 22/2023).*
- *Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. (www.istra-istria.hr)*
- *Prostorni plan Istarske županije (SNIŽ 14/16).*

Cilj je Programa razvoja potaknuti razvoj poljoprivrede kao strateški bitne primarne gospodarske grane i povećati kvalitetu života u ruralnom području Istre kroz:

- 1) jačanje konkurentnosti sektora poljoprivrede;
- 2) poboljšanje kvalitete života u ruralnim područjima;
- 3) postizanje raznolikosti ruralnoga gospodarstva i povezivanja s turističkim sektorom;
- 4) očuvanje i revitalizaciju poljoprivrednog zemljišta;
- 5) održivost poljoprivredne proizvodnje.

Program razvoja sastoji se slijedećih poglavlja:

1. Uvod
2. Analiza strateških razvojnih dokumenata
3. Analiza specifičnih agroekoloških uvjeta u Istarskoj županiji
4. Analiza agrarnih resursa i poljoprivredne proizvodnje u Istarskoj županiji
5. Program poticanja poljoprivrede i ruralnog razvoja u Istarskoj županiji
6. Analiza tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u Istarskoj županiji
7. Razvojne potrebe, potencijali i SWOT analiza poljoprivrede Istarske županije
8. Vizija, ciljevi i prioritete razvoja poljoprivrede i ruralnog područja u Istarskoj županiji
9. Mjere razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora u Istarskoj županiji
10. Prijedlog razvojnih projekata

Prvih šest poglavlja Program razvoja odnosi se na analizu stanja. Analiza stanja obuhvaća ocjenu postojećih strateških razvojnih dokumenata te analizu vanjskog i unutrašnjeg okruženja. Za izradu analize stanja korišteni su podaci prikupljeni primarnim istraživanjem i sekundarni podaci Državnog zavoda za statistiku RH, Ministarstva poljoprivrede RH, APPRRR, Turističke zajednice Istarske županije i Turističke zajednice HR te interni podaci, postojeće studije i programi Istarske županije. Dodatno su provedeni intervjui s predstavnicima važnijih poljoprivrednih udruga, tvrtki iz poljoprivredno-prehrambenog sektora te Agencije za ruralni razvoj Istre.

Podaci prikupljeni analizom stanja korišteni su za definiranje ključnih razvojnih potrebe i potencijala te izradu SWOT analize poljoprivrede i ruralnog razvoja Istarske županije.

Srednjoročna vizija razvoja predviđa razvoj istarske poljoprivrede kao samodostatne, održive, konkurentne i pametne djelatnosti. Takva poljoprivreda će dati ključan doprinos razvoju Istre kao Bio regije i vrhunske gastronomske destinacije, omogućiti poljoprivrednicima da žive od svog rada, pomoć u očuvanju istarskog identiteta te doprinijeti povećanju kvalitete života u ruralnom prostoru.

Ostvarenje ove vizije razvoja temelji se na **tri strateška cilja**:

- **Postizanje prehrambene sigurnosti i održivost poljoprivredne proizvodnje;**
- **Povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje;**
- **Razvoj ruralne ekonomije i povećanje kvalitete života u ruralnom prostoru.**

U okviru navedenih strateških ciljeva definirano je **9 razvojnih prioriteta, 18 mjera i 3 strateška projekta** namijenjenih njihovoj provedbi.

Tijekom izrade Programa razvoja održano je više sastanaka radne skupine koju su činili predstavnici Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije, predstavnici Instituta za poljoprivredu turizam Poreč te angažirani vanjski stručnjak. Organizirane su i dvije radionice s predstavnicima poljoprivredno-prehrambenog sektora, jedna u fazi rada na analizi stanja, a druga nakon izrade Prijedloga mjera razvoja poljoprivrede i ruralnog prostora.

Po izradi Prijedloga Programa razvoja provedeno je savjetovanje na mrežnim stranicama Istarske županije. Prihvaćeni prijedlozi tijekom postupka savjetovanja ugrađeni su u Prijedlog Programa razvoja, koji je potom upućen na postupanje Skupštini Istarske županije.

2. ANALIZA STRATEŠKIH RAZVOJNIH DOKUMENATA

Za potrebe izrade ovog Programa detaljno smo proučili razvojne dokumente, kako one na EU i nacionalnoj razini, tako i one lokalnog karaktera, koji su bili polazišna osnova za izradu Programa:

- *Zajednička poljoprivredna politika EU (www.agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_hr)*
- *Strategija poljoprivrede do 2030. godine (NN 26/22)*
- *Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike RH 2023. – 2027. (NN 22/2023).*
- *Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. (www.istra-istria.hr)*
- *Prostorni plan Istarske županije (SNIŽ 14/16).*

Budući smo u izradi ovog Programa usmjereni na buduće razdoblje predstaviti ćemo samo važnije strateške postavke navedenih dokumenata.

Zajedničku poljoprivrednu politiku EU (ZPP) čini niz zakona i provedbenih instrumenata putem kojih se provode intervencije u poljoprivredi, a kako bi se u zemljama EU-a osigurala jedinstvena politika u pogledu poljoprivrede. Uspostavljena je 1962. kao partnerstvo između poljoprivrede i društva te između Europe i njezinih poljoprivrednika.

Ciljevi ZPP su:¹

- *potpora poljoprivrednicima i poboljšanje poljoprivredne produktivnosti, čime se osigurava stabilna opskrba povoljnom hranom;*
- *zaštita prava poljoprivrednika iz Europske unije na odgovarajuću zaradu;*
- *doprinos borbi protiv klimatskih promjena i održivom upravljanju prirodnim resursima;*
- *očuvanje ruralnih područja i krajolika diljem EU-a;*
- *održavanje dinamičnosti ruralnoga gospodarstva promicanjem zapošljavanja u poljoprivredi, poljoprivredno-prehrambenim industrijama i povezanim sektorima.*

ZPP se tijekom godina razvijao kako bi mogao odgovoriti na promjenjive gospodarske okolnosti te zahtjeve i potrebe građana. ZPP za razdoblje 2023. – 2027. temelji se na deset ključnih ciljeva: osiguravanje pravednog dohotka za poljoprivrednike, povećanje konkurentnosti, jačanje položaja poljoprivrednika u lancu opskrbe hranom, borba protiv klimatskih promjena, briga za okoliš, očuvanje krajolika i biološke raznolikosti, poticanje generacijske obnove, dinamična ruralna područja, zaštita kvalitete hrane i zdravlja te poticanje znanja i inovacija (horizontalni cilj).

Glavni principi nove ZPP jesu: pojednostavljenje, sistem baziran na uspješnosti, bolje usmjerenje i zadržavanje snažnih zajedničkih elemenata. Za novo razdoblje, ZPP ima i novi model provedbe. EU je definirala ključne ciljeve ZPP-a, široki spektar intervencija i osnovne zahtjeve Unije koje države članice moraju ispuniti. Države članice, temeljem svojih potreba izrađuju vlastite strateške planove za postizanje ključnih ciljeva ZPP. Sve strateške planove prije provedbe odobrava Europska komisija.

Strategija poljoprivrede do 2030. (SP RH) je strateški sektorski dokument koji sadrži viziju i plan provedbe strateške transformacije poljoprivrede i ruralnog prostora u Hrvatskoj za razdoblje do 2030. U izradi Strategije korišten je širi sektorski pristup koji uz poljoprivrednu proizvodnju uključuje preradu, distribuciju proizvoda, tržište i zahtjeve potrošača („od polja do stola“). Vizija razvoja poljoprivrede navedena u Strategiji glasi: „proizvoditi veću količinu visokokvalitetne hrane po konkurentnim cijenama, održivo upravljati prirodnim resursima u promjenjivim klimatskim uvjetima te doprinijeti poboljšanju kvalitete života i povećanju zaposlenosti u ruralnim područjima“.

¹ https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_hr, pristupio 31.5.2024.

Vizijom se naglašava važnost poljoprivredne proizvodnje uz nužnost održivog upravljanja prirodnim resursima te uravnoteženi teritorijalni razvoj.

Iz vizije razvoja poljoprivrede proizašla su 4 strateška cilja: povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora, jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene, obnova ruralnog gospodarstva i unapređenje uvjeta života u ruralnim područjima te poticanje inovacija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru (horizontalni cilj). Strateški ciljevi povezani su s ključnim potrebama hrvatske poljoprivrede, a za njihovu realizaciju osmišljen je plan aktivnosti u obliku intervencija.

Strategija poljoprivrede do 2030. godine podupire provedbu Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21.) i Strateški cilj 9. *Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva u okviru „Zelene i digitalne tranzicije“*. Aktivnosti navedene u Strategiji pridonijet će ostvarenju vizije Hrvatske 2030. godine.

Strategija poljoprivrede do 2030. je bila osnova za izradu **Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike RH 2023. – 2027.** (SP ZPP RH). SP ZPP RH je programski dokument koji definira primjenu alata i instrumenata ZPP (izravna plaćanja, ruralni razvoj, sektorska intervencija) te daje financijsku konstrukciju za provođenje programa. Polazeći od ciljeva ZPP i posebnosti hrvatske poljoprivrede i ruralnih područja, predviđene su intervencije koje će RH provoditi u razdoblju 2023. – 2027. Za provedbu SP ZPP RH predviđeno je 3,7 mlrd. eura od čega 1,87 mlrd. eura za izravna plaćanja, 1,81 mlrd. eura za ruralni razvoj te 62,5 mil. eura za sektorsku potporu (pčelarstvo). U okviru izravnih plaćanja 25% sredstava je predviđeno za ekosheme koje obuhvaćaju slijedeće intervencije: intenzivnu raznolikost usjeva/nasada, pašarenje na krškim pašnjacima, intenzivirano održavanje ekološki značajnih površina, uporabu stajskog gnoja na oraničnim površinama, minimalni udio leguminoza od 20% unutar poljoprivrednih površina, konzervacijsku poljoprivredu i očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti. U okviru rashoda za ruralni razvoj 37% sredstva namijenjeno je za ciljeve u području klime i okoliša. U sklopu IAKS mjera ruralnog razvoja koje se odnose na klimu i okoliš predviđene su sljedeće intervencije: smanjenje korištenja zaštitnih sredstava u višegodišnjim nasadima, očuvanje bioraznolikosti i okoliša na trajnim travnjacima i oranicama, očuvanje ugroženih i izvornih pasmina domaćih životinja, ekološki uzgoj, potpora za očuvanje, održivo korištenje i razvoj genetskih izvora u poljoprivredi, plaćanja za dobrobit životinja, očuvanje obilježja krajobraza, očuvanje ekstenzivnih voćnjaka i maslinika te plaćanja za područja s prirodnim i ostalim ograničenjima.

Provedbom SP RH i SP ZPP RH osigurati će se doprinos ciljevima Europskog zelenog plana. **Europski zeleni plan** (EZP) sveobuhvatan je plan Europske unije kojim se želi postići klimatska neutralnost (smanjenje neto emisije stakleničkih plinova za 55% u odnosu na 1990. godinu) EU do 2030. godine. EZP usvojen je 2019. godine i sastoji se od nekoliko aspekta od kojih poljoprivreda, hrana i okoliš imaju važno mjesto. Namjera je EZP poboljšati dobrobit i zdravlje građana EU i budućih generacija omogućujući im svjež zrak, čistu vodu, plodno tlo i bioraznolikost, obnovljene, energetski učinkovite zgrade, zdravu i cjenovno dostupnu hranu, više javnog prijevoza, čistiju energiju i najnovije tehnološke inovacije u području energije, dugotrajnije proizvode, koji se mogu popraviti, reciklirati i ponovo koristiti, znanja i vještine za poslove budućnosti i globalno konkurentnu i otpornu industriju. Dokumenti, koji pokrivaju područje proizvodnje hrane i ruralnog razvoja u sklopu EZP jesu:

- *Strategija od polja do stola,*
- *Strategija bioraznolikosti i*
- *Akcijski plan ekološke poljoprivrede*

Strategija od polja do stola (SPS) je plan kako prehrambeni sustav Europske unije učiniti održiviji i ekološki prihvatljiviji. Konkretni ciljevi SPS do 2030. godine su: osigurati dostatnu, cjenovno pristupačnu i hranjivu hranu unutar granica mogućnosti planeta, smanjiti upotrebu pesticida i gnojiva te prodaju antimikrobnih sredstava za 50%, povećati količinu zemljišta namijenjenog ekološkoj poljoprivredi na 25% od ukupno korištenih zemljišnih površina, promicati održiviju potrošnju hrane i zdravu prehranu, smanjiti gubitak i rasipanje hrane, suzbiti prijevare povezane s hranom u lancu opskrbe te povećati dobrobit životinja. Za uspješnu tranziciju poljoprivrednog sektora ključne su inovacije i prijenos znanja. Stoga je u okviru programa Obzor Europa predviđeno uložiti 10 mlrd. eura za istraživanja i razvoj u području hrane, poljoprivrede, bioekonomije, okoliša i ribarstva.

Strategija EU za Bioraznolikost (SB) usmjerena je na obnovu prirode i očuvanje bioraznolikosti na području EU. Strategijom je do 2030. godine predviđeno smanjenje pomora pčela i ostalih kukaca oprašivača, vraćanje najmanje 25.000 km rijeka u EU u stanje prirodnih vodotokova i sadnja tri milijarde stabala. Strategija bioraznolikosti također predviđa stvaranje zaštićenih područja koja pokrivaju najmanje 30% kopnenog i morskog područja EU.

Akcijски plan ekološke poljoprivrede daje preciznije smjernice za povećanje površina i potrošnje ekološki proizvedene hrane do 2030. godine. Podijeljen je na tri osi: poticanje potražnje i osiguravanje povjerenja potrošača, poticanje prelaska na ekološku proizvodnju i jačanje cijelog lanca vrijednosti te povećanje doprinosa ekološke poljoprivrede održivosti. Tri osi ukupno sadrže 23 aktivnosti. Aktivnostima se jača povjerenje kupaca, uključuje ekološke proizvode i sheme školske prehrane, sprječavaju prevare i osigurava sljedivost ekoloških proizvoda. Zatim pomaže se uključivanju malih poljoprivrednika u lance hrane, osnažuju kratki lanci dobave i poslovno povezivanje poljoprivrednika, te doprinos očuvanju okoliša, bioraznolikosti, dobrobiti životinja i učinkovitije korištenje resursa.

Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022.–2027. (PR IŽ) temeljni je srednjoročni akt strateškog planiranja, koji se donosi radi definiranja posebnih ciljeva za provedbu dugoročnih akata strateškog planiranja, Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine te sektorskih i višesektorskih strategija. PR IŽ temelji se na sljedećim prioritetima javnih politika:

- *zelena i povezana regija;*
- *pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti;*
- *regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti;*
- *regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta.*

U okviru spomenutih prioriteta definirano je 16 posebnih ciljeva i 77 mjera namijenjenih njihovoj provedbi. Za područje poljoprivrede relevantan je posebni cilj 3.4. *Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva.* Za ostvarenje tog cilja predviđene su slijedeće mjere: zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda, daljnji razvoj Istre kao Bio regije, osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede te poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja.

3. ANALIZA SPECIFIČNIH AGROEKOLOŠKIH UVJETA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI

3.1. Geografski položaj

Istarski poluotok je geografski podijeljen između tri države: Republike Hrvatske, Republike Slovenije i Republike Italije (Slika 1). Manji dio sjeverne strane Miljskog poluotoka, površine manje od 40 m², pripada Republici Italiji, Koparski zaljev i dio Piranskog zaljeva, ukupne površine 386 km² pripadaju Sloveniji. Glavnina poluotoka, koja obuhvaća površinu od 3.130 km², nalazi se u sastavu Republike Hrvatske. Istarska županija proteže se većim dijelom Istarskog poluotoka. Ukupna površina Istarske županije iznosi 2.812,97 km², a nalazi se na krajnjem sjeverozapadu Republike Hrvatske. Županija graniči s Primorsko-goranskom županijom na istoku i jugu, sa Slovenijom na sjeveru te s Italijom na zapadu duž morske obale koja se proteže 578 kilometara. Na području Istarske županije nalazi se 46 otoka i otočića te 42 manje nadmorske tvorbe (hridi). Zahvaljujući svojoj izuzetnoj lokaciji u sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora i blizini razvijenih europskih regija, geoprometni položaj Istarske županije je vrlo povoljan. Na primjer, administrativno središte Županije, Pazin, udaljeno je 539,95 km od Beča, 555,82 km od Budimpešte, 777,91 km od Rima i 946,00 km od Bruxellesa, dok je udaljenost do Beograda 606,78 km. Stoga je Županija oduvijek igrala važnu ulogu kao most koji povezuje srednjoeuropski kontinentalni prostor s mediteranskim područjem.



Slika 1. Položaj Istarske županije (www.istra-istria.hr)

3.2. Klima

Istarski poluotok karakterizira sredozemna klima, no njegova specifična geografska pozicija, okruženost morem s tri strane, dovodi do spajanja sredozemne klime s umjereno kontinentalnom klimom u unutrašnjosti. Glavne karakteristike klime su topla i suha ljeta te blage i vlažne zime. Ova klima je rezultat sjevernog umjerenog pojasa, blizine Jadranskog mora i utjecaja zapadne cirkulacije zraka. Jadransko i Sredozemno more imaju važnu ulogu u regulaciji temperature, hladeći vrući zrak iz Afrike i stabilizirajući temperature. Uočavaju se razlike u temperaturi između unutrašnjosti poluotoka i obalnih područja, te manje temperaturne amplitude uz obalu zbog utjecaja mora koje ljeti hladi, a zimi grije okolna područja. Utjecaj kopna primjetan je kroz prodore hladnih zračnih masa sa sjevera i češće ljetne kiše. Reljef također utječe na temperaturu, primjerice 'efekt kotlina' u unutrašnjosti, dok nadmorska visina obično ima obrnutu proporciju s temperaturom. Ortografija dinarskog planinskog lanca također ima značajan utjecaj.

Najniže obalno područje Istre, do 150 metara nadmorske visine, ima prosječne siječanjske temperature iznad 4 °C i srpanjske temperature od 22 - 24 °C. Toplinski utjecaj mora doseže dublje u unutrašnjost poluotoka kroz riječne doline. S porastom nadmorske visine, temperature su prosječno niže za 2 - 4 °C. Najveće razlike u temperaturi između mora i kopna primjećuju se ljeti i zimi, s najekstremnijim temperaturama koje su često zabilježene u unutrašnjosti. Blagotvoran utjecaj mora vidljiv je i pri ekstremnim temperaturama. Najniže izmjerene temperature na obali su više i za 10-ak stupnjeva od istog ekstrema u unutrašnjosti poluotoka: na obali se živa može spustiti i ispod -10°C, a u unutrašnjosti i ispod -20°C. Obrnuto je pri najvišim temperaturama, koje su zbog učinka mora u unutrašnjosti nekoliko stupnjeva više (najviše ljetne temperature dosežu 35 do 40°C).

Oborine su direktno povezane s reljefom poluotoka. Najviše padalina pada od unutrašnjosti prema brdovitom sjeveroistoku Istre, gdje godišnje padne više od 1500 mm padalina, dok najmanje padalina pada duž zapadne obale. Tipični vjetrovi uključuju bura, jugo i maestral. Bura donosi vedro, ali hladno vrijeme s sjeveroistoka, jugo je topli i vlažni vjetar koji donosi oblačno i kišno vrijeme, dok je maestral osvježavajući vjetar koji puše tijekom stabilnog i vedrog vremena, osobito tijekom ljeta. Zračne se mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke, te zbog podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina. Zbog navedenog su brdoviti predjeli na sjeveroistoku najkišovitiji. Kako je već navedeno, oni godišnje imaju više od 1500 mm oborina, a masiv Učka i više od 2000 mm. Najmanje kiše padne na zapadnoj obali i jugu. Duž obale od Valture do Novigrada padne od 800 do 900 mm, a na obali sjeverozapadne Istre od 900 do 1100 mm kiše. Iako količina oborine raste od zapada prema istoku Istre, cijeli poluotok ima isti oborinski režim. Najviše oborina padne u jesen (listopad, studeni), a manje je izrazit sekundarni vrhunac na prijelazu proljeća u ljeto. Najmanje je oborina na kraju zime i početku proljeća te ljeti. Unatoč prosječno dobroj vlažnosti klime velika varijabilnost oborina može povećati opasnost od suše, koja je najveća na zapadnoj obali, gdje su količine oborina najmanje, a razdoblje vrlo visokih temperatura traje i do tri mjeseca. Zbog manje sposobnosti zadržavanja vlage u tlu, suša je česta i u kraškim predjelima, koji imaju više oborina.

Srednje mjesečne vrijednosti najbitnijih meteoroloških podataka za mjernu postaju Pazin u razdoblju 1961.-2022. prikazane su u Tablici 1.

Tablica 1. Srednje mjesečne vrijednosti za mjernu postaju Pazin u razdoblju 1961.-2022.
(DHMZ, 2022.)

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	2.8	3.7	6.6	10.4	14.9	18.9	21.2	20.4	16.1	11.8	7.6	3.9
Aps. maksimum [°C]	21.4	23.6	26.5	28.8	33.7	36.8	38.6	39.5	34.8	28.8	25.2	21.6
Datum (dan/god)	31/1989	24/2021	25/1977	9/2011	25/2009	28/2022	19/2007	3/2017	17/1987	2/2011	3/2004	4/1979
Aps. minimum [°C]	-18.7	-15.9	-14.0	-7.8	-2.5	1.7	5.2	3.5	-2.0	-5.6	-10.5	-15.5
Datum (dan/god)	8/1985	2/1991	2/2005	8/2003	2/1962	7/1986	22/1968	31/1995	29/1977	31/1991	25/1975	20/2009
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sati]	97.3	122.8	179.5	206.0	258.2	287.6	318.9	298.6	214.0	158.6	95.8	87.4
OBORINE												
Količina [mm]	77.6	79.4	77.0	84.3	90.2	92.4	67.5	96.6	113.8	111.7	143.2	102.8
Maks. vis. snijega [cm]	25	29	30	12	-	-	-	-	-	-	3	13
Datum (dan/god)	15/1985	4/1963	10/1976	3/1970	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	3/-	25/1962	8/2012
BROJ DANA												
vedrih	7	7	6	4	4	4	8	9	7	7	4	6
s maglom	8	5	3	2	1	1	1	1	5	8	8	8
s kišom	9	9	9	12	13	12	9	9	10	10	12	10
s mrazom	18	16	14	6	0	0	0	0	0	5	11	17
sa snijegom	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ledenih (tmin ≤ -10°C)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	20	18	14	4	0	0	0	0	0	3	10	18
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	1	6	18	27	26	12	1	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	5	12	12	1	0	0	0

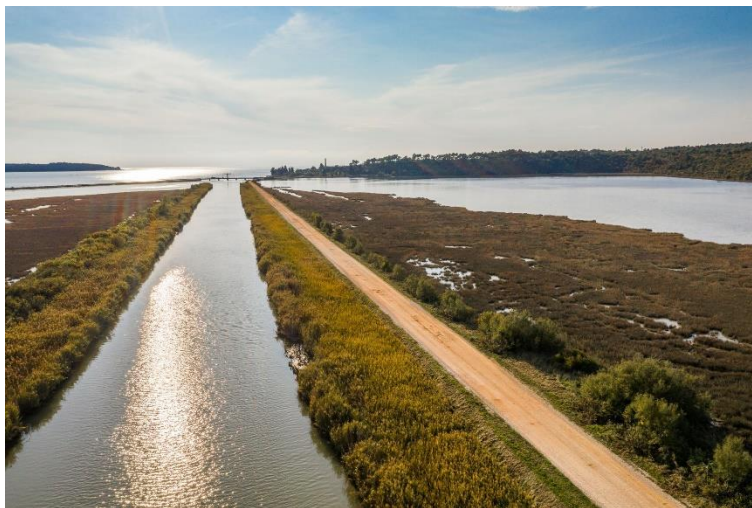
3.3. Voda

Hidrogeološke karakteristike Istarske županije dijele ovu regiju na tri glavna područja, svako s različitim uvjetima za formiranje površinskih i podzemnih voda. Navedena područja uključuju:

- 1) područje s karbonatnim stijenama, smješteno na južnoj strani fliškog bazena;
- 2) područje s flišnim naslagama, obuhvaćajući veći dio fliškog bazena;
- 3) područje s kombinacijom karbonatnih stijena i flišnih naslaga, nalazeći se na sjeveroistočnoj strani fliškog bazena.

Izvorišta vode predstavljaju ključne resurse za ljudsku upotrebu u Istri, pri čemu prevladavaju krški vodonosnici s karakterističnim obilježjima poput pukotinsko-kavernozne poroznosti, brzih podzemnih tokova te sposobnosti brzog prenošenja onečišćenja s površine do vodonosnog sloja. Duboki podzemni tokovi i velike oscilacije u izdašnosti često su prisutni u ovim vodonosnicima.

Najznačajniji površinski vodotoci u Istarskoj županiji uključuju rijeke Mirnu (Slika 2), Rašu, Boljunčicu, Dragonju te rijeku Pazinčicu, koja ponire u podzemlju. Akumulacije Butoniga i Boljunčica imaju važnu ulogu u vodnoj infrastrukturi, pri čemu se Boljunčica trenutno koristi samo kao retencija za zaštitu Čepić polja od poplava zbog izraženih gubitaka vode.



Slika 2. Ušće rijeke Mirne (www.colorsofistria.com)

3.4. Vodotoci

Mirna predstavlja najznačajniji površinski vodotok u Istarskoj županiji zbog veličine njezinog slivnog područja koje iznosi 494 km², što čini približno 30% ukupne vodne bilance na području Istre. Njezin početak glavnog toka smatra se spojem bujičnih pritoka Rečine i Drage te jakog povremenog izvora Tombazin, smještenog približno 2,3 km uzvodno od Buzeta. Nakon približno 38,5 km, Mirna se ulijeva u Tarski zaljev na zapadnoj obali Istre.

Sliv Raše i Boljunčice, koji su nekada bili jedinstveni, danas funkcioniraju kao dva potpuno odvojena sliva nakon što su provedeni obimni hidromelioracijski zahvati tijekom posljednjih šest desetljeća. Iz tih zahvata nastao je hidromelioracijski sustav Donja Raša, koji obuhvaća dio Raškog zaljeva i Krapansko jezero. Boljunčica je bujični vodotok koji prati smjer Učke, s koje sakuplja oborinske vode te se ulijeva u Plominski zaljev. Korito Boljunčice je

regulirano na dionici kroz isušeni dio nekadašnjeg Čepićkog jezera, a izveden je i sustav kanala u polju. Ukupna površina njenog sliva iznosi 230 km².

Pazinčica je najduža ponornica u Istri, izvire u zaleđu Boruta i ima pet stalnih bočnih pritoka (Slika 3). Glavni tok Pazinčice dugačak je 18 km, a obilježava ju izrazita bujičnost i pojave velikih voda. Sliv Pazinčice izdužen je u pravcu sjeverozapad-jugoistok, s strmim bočnim pritocima koji se gotovo okomito spuštaju.



Slika 3. Pazinčica (www.istrapedia.hr)

Dragonja, rijeka koja čini granicu između Hrvatske i Slovenije u svom donjem i srednjem dijelu, najveći dio svog sliva ima u Sloveniji. S hrvatskog područja, Dragonju prihranjuje jedina veća pritoka Argila, površine oko 14 km². Ukupna površina sliva Dragonje iznosi 55,6 km².

3.5. Akumulacije

Akumulacija Butoniga se nalazi nizvodno od mjesta gdje se susreću tri glavna bujična ogranka – Butoniga, Dragučki i Račićki potok (Slika 4). Sliv akumulacije nalazi se unutar fliškog bazena središnjeg dijela poluotoka. Površina sliva iznosi 73 km², a maksimalna dubina vode u akumulaciji doseže oko 16 metara. Volumen akumulacije iznosi 19,7 milijuna m³, pri čemu se na korisni volumen odnosi 17,5 milijuna m³. Iz akumulacije se vrši cjelogodišnje crpljenje za vodoopskrbu, s intenzitetima koji ne padaju ispod 200 litara u sekundi kako bi se osigurao kontinuitet rada uređaja za kondicioniranje i minimalne brzine tečenja u magistralnim cjevovodima sustava Butoniga. Akumulacija Butoniga ima ključnu ulogu u vodoopskrbi južne Istre, posebice tijekom ljetnih razdoblja s visokom potrošnjom. Tijekom ljetnih 90-ak dana, intenziteti crpljenja se povećavaju na vrijednosti do maksimalno 500 – 600 litara u sekundi.



Slika 4. Akumulacija Butoniga (www.istrapedia.hr)

Akumulacija Boljunčica, izgrađena 1970. godine, ima dvojaku svrhu - za zaštitu dolinskog područja Čepić polja od poplava i za osiguranje vodnih zaliha za navodnjavanje. Površina akumulacije iznosi 0,980 km², pri čemu redovito presušuje tijekom godine, u prosjeku 11,6% dana u godini.

U Istarskoj županiji se posvećuje velika pažnja zaštiti voda, s obzirom na njihovu važnost kao ograničenog prirodnog resursa s neravnomjernom prostornom i vremenskom raspodjelom. Ključni faktori koji utječu na kvalitetu voda uključuju nedovoljno riješene sustave komunalnih, industrijskih i oborinskih otpadnih voda, neadekvatno postupanje s krutim otpadom, prisutnost ilegalnih odlagališta te poljoprivrednu proizvodnju.

3.6. More

Istarski poluotok, okružen Jadranskim morem sa tri strane, ima izuzetnu stratešku važnost mora kao prirodnog i ekonomskog resursa. Sjeverni Jadran je morfološka cjelina koja doseže dubine do 100 metara, s prosječnom dubinom od 35 metara. Ovo more ima visoku salinitetnu koncentraciju od 38,30‰, pri čemu područje Sjevernog Jadrana karakterizira nešto niža razina saliniteta zbog priliva voda iz velikih talijanskih rijeka. Jadran je umjereno toplo more, s površinskim temperaturama koje ljeti dosežu iznad 25°C, dok su najniže temperature zabilježene u veljači, oko 7°C.



Slika 5. Zapadna obala Istre (www.pixabay.com)

Geografski, sjeverni Jadran je podijeljen na dva hidrološka područja: obalno more zapadne obale Istre, koje spada u Venecijanski zaljev i Kvarner. Hrvatski dio zapadne obale Istre proteže se od ušća Dragonje do rta Kamenjak. Obala je plitka, hridinasta i blago razvedena, s nekoliko dubokih zaljeva kao što su Piranski zaljev, Tarska vala, Limski kanal te zaljevi u Puli, Verudu, Vinkuranu i Banjolu. Na južnijem dijelu obale, posebno iznad Poreča, počinju se pojavljivati otočići, dok se na južnom kraju ističe skupina otoka kod Rovinja i brijunski arhipelag. Kvarnerski zaljev je okružen strmom obalom otoka Cresa i istočne istarske obale. S Raškog kanala izdvajaju se Plominski zaljev te uvale poput Krnice, Budave, Kuje i Ližnjanskog zaljeva.

Istarska obala većinom je hridinasta, postaje strma prema jugu, i brzo doseže velike dubine. Pješčane i šljunčane plaže su rijetkost, a mogu se naći samo u kratkim dijelovima gdje dolazi do sedimentacije krupnog pijeska. U unutrašnjim vodama poput Limskog i Raškog kanala, dolazi do nakupljanja mulja.

Praćenje ekološkog statusa mora, kao i procjena morskog ekosustava, provodi se u priobalnim i prijelaznim vodama na području Istarske županije. Ovi monitorinzi pokazuju dobro stanje fitoplanktona i riba, uz visoku biološku raznolikost. Međutim, izgradnja lučke infrastrukture i povećana turistička aktivnost, posebice ljeti, imaju negativne posljedice na priobalno područje i bioraznolikost. Turistički razvoj prijeti obalnim zajednicama, dok neselektivno ribarstvo i marikultura doprinose onečišćenju i degradaciji morskih ekosustava.

3.7. Zrak

Na području Istarske županije identificirano je četiri potencijalna izvora onečišćenja zraka: TE Plomin, tvornica kamene vune Rockwool Adriatic, tvornica cementa Holcim u Koromačnu i tvornica cementa Calucem u Puli - Pola. Osim industrijskih postrojenja, povećanje prometa tijekom ljetnih mjeseci i energetske izvori u hotelijerstvu također imaju značajan utjecaj na kvalitetu zraka.

Prema Programu zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023., praćenje kvalitete zraka provodi se kroz tri grupe mjernih postaja:

- 1) postaje s ručnim posluživanjem uređaja: Ove postaje prate kvalitetu zraka u naseljima, s dugogodišnjim nizovima podataka;
- 2) automatske mjerne postaje: Uključuju imisijske postaje u okviru mreže TE Plomin, mjernu postaju Brovinje kod tvornice cementa Koromačno, te dvije mjernice kod tvornice kamene vune Rockwool Adriatic i još nekoliko drugih postaja,
- 3) posebne mjerne postaje za praćenje ukupne taložne tvari (UTT).

Rezultati mjerenja od 2014. do 2017. pokazuju da je kvaliteta zraka na svim postajama bila u I. kategoriji za praćene onečišćujuće tvari. Koncentracije ukupne taložne tvari i metala također su pratili, uglavnom uz kamenolome, te su bile u I. kategoriji kvalitete zraka. Prema Registru onečišćavanja okoliša, emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na području Istarske županije, osim amonijaka, smanjene su od 2014. do 2017. godine, posebno zbog smanjenja emisija iz velikih izvora poput termoelektrane Plomin. Navedeni izvori onečišćenja su uključeni u EU sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova prema EU ETS regulativi.

3.8. Tlo

Istra, kao jedna od 16 osnovnih krajobraznih jedinica Hrvatske, jasno je odvojena od unutrašnjosti planinskim lancem Učka – Čićarija. Pedološki sastav Istarskog poluotoka podijeljen je na tri geomorfološke i prostorno-funkcionalne cjeline – Bijelu, Sivu i Crvenu Istru (Slika 6). Ove cjeline ilustriraju krajobrazne, reljefne, geološke, hidrološke, pedološke, vegetacijske i morfološke karakteristike regije.

Raznolika tla s različitim fizikalnim svojstvima ključna su komponenta za procjenu pogodnosti za poljoprivrednu proizvodnju. Najčešći tip tla je crvenica (oko 45%), dok se oko 25% tla sastoji od smeđeg tla na vapnencu i dolomitu. Nedostatak sustavnog praćenja kvalitete tla na nacionalnoj i županijskoj razini nažalost znači da ne postoje podaci o stanju onečišćenosti tla u Istri. To onemogućava praćenje promjena u stanju tla i identifikaciju oštećenja uzrokovanih ljudskim ili prirodnim faktorima. Pojedinačni uzorci analiza kemijskog sastava poljoprivrednih tala u Istri pokazuje siromašnu opskrbu fosforom, srednje do bogate razine kalija, dok su crvenice i antropogena tla siromašna dušikom.



Slika 6. Geomorfološka podjela Istre (www.poistri.eu)

Bijela Istra

Krajobraz šireg područja obilježen je prisustvom brdsko-planinskih formacija, poput Čićarije s prosječnom visinom od 1000 m i Učke s visinom od 1396 m, smještenih na sjeveroistoku istarskog poluotoka, od Buzeta do Plomina. Glavna karakteristika ovog reljefnog krajobraza su ogoljeli vrhovi i strme litice bijelih vapnenačkih stijena, što je dovelo do naziva Bijela Istra. Područje je obilježeno krškim fenomenima poput kraških polja, dolaca, tornjastih stijena, jama i škrapa, s geološkim sastavom koji uključuje kredno-paleogenske vapnence i naslage fliša.

Tla na ovom području variraju od vapneno-dolomitnih crnica, rendzina, kamenjara do smeđih tala na vapnencu i dolomitu. Gorski lanac Čićarije i Učke proteže se sjeverozapadno-jugoistočno kroz područje, s visinama iznad 1000 do 1400 metara nadmorske visine, čineći ga prepoznatljivim orijentacijskim točkama i geografskom granicom istarskog poluotoka.

Bijelu Istru, geomorfološki, možemo podijeliti na dva područja: sjeverni dio obuhvaća lanac vrhova Čićarije, dok južni dio obuhvaća Planik, Učku, Plomin i Park prirode.

Siva Istra

Područje tršćansko-pazinskog bazena, koje se proteže od toka Dragonje duž Motovuna, Pazina prema zapadnom rubu Čepićkog polja do Plomina, te južno prema Labinu i Raši, izgrađeno je od naslaga fliša. Sjeveroistočnu granicu bazena čini područje Čićarije, dok je istočnu granicu određuje masiv Učke. Glavna karakteristika reljefa i krajobraza Sive Istre je izrazita disekcija flišnih naslaga, koje su većinom nepropusne i podložne eroziji, što rezultira pojavom sivih lapora, vapnena i pješčenjaka duž strmih padina. Geološki, ovo područje pripada

paleogenskom flišnom bazenu središnje Istre. Uz reljef, naselja su također dominantna obilježja krajobraza, smještena na visokim točkama. Ova naselja su obično male veličine, gusto grupirana s ograničenim poljoprivrednim površinama unutar samih naselja. Zbog nepropusnosti flišnih naslaga, na ovom području formiraju se stalni i bujični vodotoci Istre poput Mirne, Dragonje i Raše. Geološki sastav terena omogućuje razgranatu mrežu površinskih vodotokova.

Crvena Istra

Crvena Istra, prekrivena vapnenačkim ravnjakom i crvenicom, obuhvaća gotovo tri četvrtine Istre, protežući se od Savudrije na sjeveru do Pazina na jugu, te prema južnom rubu Čepićkog polja i dijelu Labinštine. Osnovna obilježja krajobraza ovog područja su karakteristična crvenica, tla koja su uglavnom plitka do srednje dubine. Za razliku od Bijele i Sive Istre, u Crvenoj Istri nema značajnih površinskih voda osim lokvi i bara; voda se većinom upija u podzemlje i putuje prema moru kroz pukotine. Ovo područje se može podijeliti na kontinentalni i primorski dio.

3.9. Šume

Na području Istarske županije, šumska prostranstva se protežu od obale mora do planinskih vrhova Ćićarije i Učke, dosežući nadmorsku visinu od gotovo 1200 metara. Ovo raznoliko geomorfološko područje je dom različitim tipovima tla, što je doprinijelo formiranju raznovrsnih i specifičnih šumskih zajednica. Šumska pokrivenost Istarske županije obuhvaća dvije glavne regije, koje su nastale pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta: mediteransku regiju, koja obuhvaća veći dio područja, te eurosibirsko-sjevernoameričku regiju, smještenu u uskom pojasu najviših planinskih dijelova Ćićarije i Učke.

U okviru mediteranske regije razlikuju se eumediteranska i submediteranska zona. Eumediteranska zona obiluje šumama zimzelenih vrsta, pretežno uz obalne dijelove. Ovdje prevladavaju zajednice hrasta crnike i crnog jasena. Submediteranska zona, šire područje, obiluje listopadnim vrstama, poput hrasta medunca i bijelog graba u toplijim područjima te hrasta medunca i crnog graba u hladnijim.

Na obroncima Ćićarije i Učke smještena je eurosibirska zona, gdje su bukove šume dominantne. Ovdje se uglavnom nalaze šume sjemenjače, s područjima pod crnim borom. Ove šume imaju gospodarski značaj zbog proizvodnje kvalitetne drvne mase.



Slika 7. Motovunska šuma (www.natura-histrica.hr)

3.10. Močvare

Močvarna staništa su dragocjeni ekosustavi koji obiluju biološkom i krajobraznom raznolikošću, ali su istovremeno i najranjiviji u Republici Hrvatskoj. Istra je u značajnoj mjeri obilježena krškim područjem, gdje voda rijetko ostaje dugo vremena zbog visoke propusnosti tla. Ova izazovna situacija dovodi do nedostatka vode, posebno za stoku, što potiče ljude na stvaranje i očuvanje poluprirodnih ili umjetnih lokvi. Postavljanjem nepropusnog sloja gline u prirodna krška udubljenja sprječava se otjecanje kišnice. U tom kontekstu, očuvanje biološke raznolikosti u Istarskoj županiji ključno je zbog vlažnih livada, posebno oko ušća rijeke Mirne, koje igraju važnu ulogu. Na ovim područjima, istraživanja su identificirala prisutnost močvarnog okaša, leptira koji se nalazi na popisu sedam najugroženijih europskih vrsta danjih leptira.

4. ANALIZA AGRARNIH RESURSA I POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE U ISTARSKOJ ŽUPANIJ

4.1. Agrarni resursi

Poljoprivredno zemljište

Prema podacima o stanju i promjeni pokrova zemljišta po županijama (<http://corine.haop.hr/dash-municipality>) iz 2018. godine poljoprivredne površine u Istarskoj županiji zauzimaju 113 tis. ha. Od toga najveći udjel ima kategorija *pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova* s 53,04%, zatim kategorija *mozaik poljoprivredne površine* s 20,46%, vinogradi s 4,3 tis. ha ili 3,76%, te maslinici 1,97 tis. ha ili 1,74%.

Podaci o korištenom poljoprivrednom zemljištu dostupni su iz sustava ARKOD kojeg vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR). Sustav evidentira sve površine koje su poljoprivredna gospodarstva prijavila kao korištene radi ostvarenja prava na različite vrste potpora. Iako manji broj gospodarstava ne prijavljuju površine sustav obuhvaća većinu zemljišnih površina koje se koriste za poljoprivrednu proizvodnju.

U Istarskoj je županiji 2023. godine korišteno 24.537 ha poljoprivrednog zemljišta i 49.538 parcela (Tablica 2). Prosječna veličina parcele bila je 0,50 ha. U odnosu na 2018. godinu površina korištenog zemljišta smanjena je za 460 ha, broj parcela povećan za 1.718., prosječna veličina parcele smanjena za 0,02 ha.

U razdoblju 2018. – 2023. nema značajnijih promjena u površini korištenog poljoprivrednog zemljišta. Međutim, posljednjih dvadesetak godina korišteno poljoprivredno zemljište značajno je smanjeno. Prema podacima DZS RH u Istarskoj županiji se 2004. godine koristilo 130 tisuća ha poljoprivrednih površina ili gotovo triput više. Iako podaci iz dva navedena izvora, ARKOD sustav i procjene DZS RH, nisu posve usporedivi negativan trend je posve razvidan.

Tablica 2. Poljoprivredne površine i broj parcela poljoprivrednih gospodarstava Istarske županije 2018. i 2023.

	2018.	2023.
Broj parcela	47.820	49.538
Površina zemljišta u ha	24.997	24.537

*stanje na dan 31.12

Izvor: APPRRR (Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a 31.12.2023.)

Jedno od ključnih ograničenja istarske poljoprivrede je mali posjed (Tablica 3). Gotovo 70% od svih poljoprivrednih

gospodarstava obrađuje manje od 3 ha (69,18%) poljoprivrednog zemljišta, 28,44% gospodarstava obrađuje između 3 i 20 ha, 2,18% gospodarstava obrađuje između 20 i 100 ha, a 0,19% gospodarstava obrađuje između 100 i 1.500 ha. Najviše zemljišta koriste gospodarstva veličine od 3 – 20 ha, 45,38%, dok 12 najvećih gospodarstava koristi 13,56% od ukupnih poljoprivrednih površina.

Tablica 3. Distribucija PG po veličini korištenog poljoprivrednog zemljišta u Istarskoj županiji 2023.

	Površina		PG	
	ha	%	Broj	%
<3 ha	4.983	20,31	4.283	69,18
>3 - 20 ha	11.134	45,38	1.761	28,44
>20 - 100 ha	5.091	20,75	135	2,18
>100 - > 1.500 ha	3.327	13,56	12	0,19
>1.500 ha	-	-	-	-
UKUPNO	24.537	100	6.191	100

*stanje na dan 31.12

Izvor: APPRRR (Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a 31.12.2023.)

Najveći dio korištenih poljoprivrednih površina jest pod oranicama i vrtovima 11,4 tisuće ha (46%), zatim pod maslinicima 3,9 tisuće ha (15,84%), livadama 2,9 tis. ha (11,74%), vinogradima 2,8 tisuće ha (11,27%) krškim pašnjacima 2,8 tisuće ha (11,12%), itd. (Tablica 4). Deset godina ranije, prema podacima DZS RH u IŽ, korišteno je 27 tisuća ha oranica i vrtova, 1,6 tisuća ha maslinika, 4,2 tisuće ha vinograda, 1,1 tisuća ha voćnjaka, 15,8 tisuća ha livada te 80,2 tisuće ha pašnjaka. Značajno su povećane površine pod maslinicima, dok su sve ostale kategorije korištenog zemljišta smanjene.

Tablica 4. Površine prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta u Istarskoj županiji 2023.

Kategorija zemljišta	Površina (ha)	Površina (%)
Oranice i vrtovi	11.402,07	46,00
Maslinik	3.927,18	15,84
Livada	2.910,25	11,74
Vinograd	2.793,71	11,27
Krški pašnjak	2.755,49	11,12
Voćnjak	547,38	2,21
Mješoviti trajni nasad	215,10	0,87
Ostale vrste uporabe zemljišta	13,40	0,05
Privremeno neodržavana parcela	221,09	0,89
Ukupno	24.785,67	100,00

*stanje na dan 31.12

Izvor: APPRRR (Prikaz broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta)

Na području županije 2022. godini bilo je 2.284 ha poljoprivrednih površina u ekološkom uzgoju, od čega je 627 ha u prijelaznom razdoblju, a 1.657 ha u redovitoj ekološkoj proizvodnji (Tablica 5). Udjel ekoloških površina u ukupno korištenim poljoprivrednim površinama bio je 9,09%. U strukturi ekološkog zemljišta trajni nasadi imaju udjel od 36,95%, trajni travnjaci 31,87%, a oranice i vrtovi 31,17%.

Tablica 5. Površina poljoprivrednog zemljišta za ekološku proizvodnju prema vrsti upotrebe Istarskoj županiji, 2022. godina

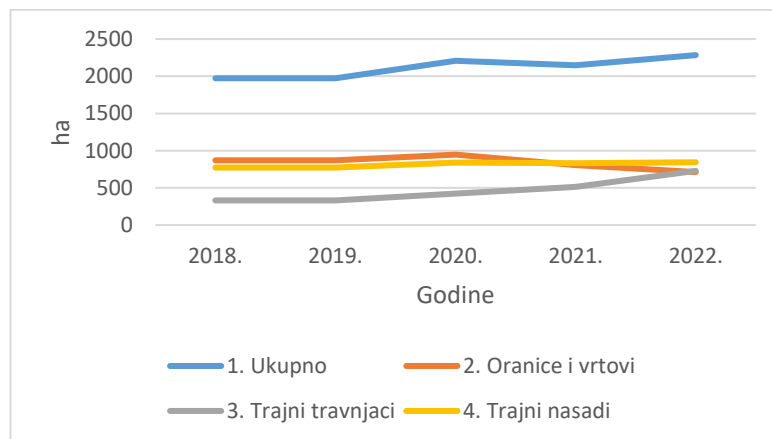
Kategorija zemljišta	Prijelazno razdoblje (ha)	Završeno prijelazno razdoblje (ha)	Ukupno (ha)
Oranice i vrtovi	235	477	712
Trajni travnjaci	297	431	728
Trajni nasadi	95	749	844
Ukupno	627	1657	2284

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, 2022.

Tijekom posljednjih 5 godina, poljoprivredne površine pod ekološkom proizvodnjom su se povećale za 15,76% odnosno prosječno godišnje za 3,2%. Po toj stopi rasta do 2030. godine može se očekivati oko 3 tisuće ha ili nešto više od 11% zemljišta pod ekološkom proizvodnjom. To je značajno manje od cilja koji je do 2030. godine postavila EU od 25% ekoloških površina. Naravno, to nije u skladu ni s projektom ISTAR BIO REGIJA, za koji se strateški opredijelila Istarska županija.

Prema vrsti uporabe ekološkog zemljišta najveći udio zauzimaju trajni nasadi, zatim trajni travnjaci te oranice i vrtovi. U razdoblju 2018. – 2022. godina udvostručene su površine pod trajnim travnjacima, površine trajnih nasada povećane su za 9,19%, a oranice i vrtovi smanjili za gotovo petinu.

Tablica 6. Površine poljoprivrednog zemljišta za ekološku proizvodnju u Istarskoj županiji u razdoblju 2018. - 2022. godina.



Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, 2023.

Broj domaćih životinja u IŽ nije se značajnije mijenjao posljednjih 10-tak godina. Pema podacima MPS RH koncem 2023. godine bilo je 7,7 tisuća goveda, 6,1 tisuću svinja, 15,2 tisuće ovaca, 3,6 tisuće koza, 1,4 tisuće konja i 947 magaraca (Tablica 7). U odnosu na 2014. godinu smanjio se broj goveda i ovaca za oko 10%, ali je povećan broj svinja, koza i konja. Broj PG koje drže goveda smanjen je za 34%, dok se u svim ostalim kategorijama njihov broj povećao, najviše broj uzgajivača svinja.

Tablica 7. Brojno stanje domaćih životinja i uzgajatelja u Istarskoj županiji na dan 31.12.

Vrsta	2023.		2014.		Promjena %	
	Broj životinja	Broj PG	Broj životinja	Broj PG	Broj životinja	Broj PG
Goveda	7.726	628	8.538	977	90	64
Svinje	6.132	1.002	1.835	127	334	789
Ovce	15.222	540	16.648	471	91	115
Koze	3.582	304	2.688	230	133	132
Konji	1.351	338	921	203	147	167
Magarci	947	185	423	82	224	226

Izvor: MPS, Izvješće o broju domaćih životinja prema JRDZ i isporučenim količinama mlijeka

Broj ekološki uzgojenih goveda smanjio se za više od 3 puta s 1.201 grla na 379. S druge strane porastao je broj ovaca s 14 na 523 2022. godine, te broj koza s 267 grla na 438 grla (Tablica 8). Broj kopitara u ekološkom uzgoju je 76, a za pčelinje zajednice posljednji dostupan podatak je iz 2020. godine kad ih je bilo 146.

Tablica 8. Broj ekološki uzgojenih grla stoke u Istarskoj županiji u razdoblju 2018. – 2022.

	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Goveda	1201	125	213	257	379
Svinje	-	-	-	-	-
Ovce	14	16	256	523	-
Koze	267	330	328	-	438
Perad	41	-	-	-	-
Kopitari	-	-	-	-	76
Pčelinje zajednice	169	110	146	-	-

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, 2023.

Broj i struktura poljoprivrednih gospodarstava u IŽ

U Upisniku poljoprivrednika 31. prosinca 2023. godine u Istarskoj županiji evidentirano je ukupno 6.826 gospodarskih subjekata u poljoprivredi (poljoprivrednih gospodarstava), što čini 4,09% od ukupnog broja upisanih poljoprivrednih gospodarstava u Republici Hrvatskoj. Po broju ukupno upisanih poljoprivrednih gospodarstava i obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava Istarska županija je na 5. mjestu među hrvatskim županijama.

U strukturi upisanih poljoprivrednika u Istarskoj županiji 78% su obiteljska poljoprivredna gospodarstva, 15,08% samoopskrbna poljoprivredna gospodarstva, 3,5% trgovačka društva registrirana za obavljanje poljoprivredne djelatnosti, 3,16% poljoprivredni obrti, 0,1% poljoprivredne zadruge i 0,09% druge pravne osobe (Tablica 9).

Tablica 9. Broj poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji prema tipu, 31. 12. 2023.

Tip poljoprivrednog gospodarstva	Broj	Udjel (%)
Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo	5.331	78,09
Samoopkrbno poljoprivredno gospodarstvo	1.030	15,09
Obrt	216	3,16
Zadruga	7	0,10
Trgovačko društvo	236	3,46
Druge pravne osobe	6	0,09
Ukupno	6.826	100

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

U jedinicama lokalne samouprave (gradovi i općine) najveći broj poljoprivrednih gospodarstava upisan je u Upisnik poljoprivrednika na području grada Poreča (403), zatim grada Pazina (361), Pule (346) i Rovinja (330), dok je najmanji broj upisan na području općine Funtana (10) i Lanišća (17).

U posljednjih sedam godina raste broj poljoprivrednih gospodarstava na području Istarske županije (Tablica 10). Tijekom analiziranog razdoblja smanjen je broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, a povećan broj samoopkrbnih poljoprivrednih gospodarstava zbog usklađivanja uvjeta poslovanja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava sukladno članku 52. Zakona o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu (NN br. 29/18, 32/19 i 18/23).

Tablica 10. Broj poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji prema tipu, 2017.-2023. godine

Tip gospodarstva	poljoprivrednog	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo		5.625	5.770	5.880	5.766	5.616	5.330	5.331
Samoopkrbno poljoprivredno gospodarstvo				54	243	538	969	1.030
Obrt		213	206	212	214	215	220	216
Zadruga		4	4	5	5	7	7	7
Trgovačko društvo		183	187	198	215	231	237	236
Druge pravne osobe		5	5	6	6	6	6	6
Ukupno		6.030	6.172	6.355	6.449	6.613	6.769	6.826

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2018., 2019., 2020., 2021.,

Dobna struktura nositelja PG u IŽ je nepovoljna (Tablica 11). Dobna skupina mlađih od 41 godine sudjeluje u ukupnom broju PG s 13,7%, skupina od 41 do 45 godina s 7,5%, skupina od od 46 do 50 godina s 8,1%, skupina od od 51 do 55 godina s 8,8%, skupina od od 56 do 60 godina s 11,1%, skupina od 61 do 65 godina s 12,2%, te stariji od 65 godina s 38,3% (Tablica 11.). Polovica nositelja PG starija je od 60 godina.

Tablica 11. Starosna struktura nositelja poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji, 31. 12. 2023.

Starosna dob (godine)	Broj	Udjel (%)
<41	937	13,72
41-45	515	7,54
46-50	556	8,14
51-55	604	8,84
56-60	763	11,17
61-65	833	12,20
>65	2618	38,35

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

Zbog visoke životne dobi nositelja i nepostojanja nasljednika mnoga obiteljska poljoprivredna gospodarstva se gase kao proizvodno-gospodarske jedinice. Prema popisu poljoprivrede iz 2003. godine broj poljoprivrednih kućanstava bio je 13.534 što je gotovo duplo više u odnosu na podatak o broju poljoprivrednih gospodarstava 2023. godine (6.826). Iako ta dva pokazatelja nisu potpuno usporediva zorno prikazuju smanjenje broja proizvodno-gospodarskih jedinica koje se u Istri bave poljoprivrednom proizvodnjom. Posljedice toga su gubitak vitalnih poljoprivrednih resursa. Stočni fond se rapidno smanjio, a poljoprivredno zemljište velikim djelom ostalo neobrađeno ili pretvoreno u građevinsko zemljište, pretežito za potrebe turističke djelatnosti. Osim što su ključna za očuvanje poljoprivrednih resursa, aktivnosti poljoprivrednih gospodarstava doprinose očuvanju tipičnog istarskog ruralnog krajobraza, što je ključno za razvoj Istre Bio regije. U slijedećih nekoliko godina, ako se ne poduzmu kompenzirajuće mjere, ugasit će se veliki broj „staračkih“ gospodarstva. Prema podacima Upisnika poljoprivrednika (APPRR) u Istri je 2023. godine bilo 6.577 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG, SOPG i OBRT) što je 96,35% svih PG u Istri. Od toga su 2.576 ili 39,17% staračka gospodarstva (starost nositelja gospodarstva veća od 65 godina). Prema jednom istraživanju provedenom u Istarskoj županiji 26,2% staračkih gospodarstava neće se reproducirati kao proizvodno-gospodarske jedinice, a 54,6% reproducirat će se kao mješovita ili nepoljoprivredna gospodarstva². Navedeno ukazuje na opasnost od daljnjeg gubitka poljoprivrednih resursa, poljoprivrednog zemljišta i stočnog fonda.

Obrazovna struktura nositelja PG nešto je povoljnija od hrvatskog prosjeka. Najviše nositelja PG ima završenu srednju školu. Međutim, za razmjerno veliki broj PG nema podataka o školskoj spremi nositelja (Tablica 12.).

Tablica 12. Obrazovna struktura nositelja OPG-a u Istarskoj županiji, 31. 12. 2023.

Stupanj obrazovanja	Broj
Nezavršena osnovna škola	178
Osnovna škola	737
Srednja škola	2671
Visokoškolsko obrazovanje	915
Nema podataka	2338

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

² Ilak Peršurić, A. S. (2003). Sociodemografska reprodukcija obiteljskih gospodarstava Istarske županije. Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, 41(1/2 (159/160)), 47-66.

Prema broju članova OPG najviše je gospodarstva bez članova (40,5%), zatim se jednim aktivnim članom (36,4%), s dva člana (15,6%), s tri člana (5,9%), s četiri člana (1,2%), te s pet članova 0,2% (Tablica 13.).

Tablica 13. Broj članova na OPG u Istarskoj županiji, 31. 12. 2023.

Broj članova	Broj OPG-a	Broj članova
0	2160	0
1	1944	1944
2	833	1666
3	316	948
4	64	256
5	12	60
Ukupno	5329	4874

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

4.2. Poljoprivredna proizvodnja

Vinogradarsko-vinarska proizvodnja i maslinarstvo

Gospodarski najznačajnije grane poljoprivredne biljne proizvodnje u Istarskoj županiji su vinogradarstvo-vinarstvo i maslinarstvo. Istarski poluotok raznoliko je geološko reljefno i klimatsko područje koje pruža raznolik potencijal za uzgoj mnogih sorata vinove loze. Istarski vinogradi smješteni su u tri vinogorja – Zapadna Istra, Središnja Istra i Istočna Istra. Podregija Hrvatska Istra dijeli se na: vinogorje Zapadna Istra (Bale, Brtonigla, Buje, Fažana, Grožnjan, Kaštelir – Labinci, Ližnjan, Marčana, Medulin, Novigrad, Poreč, Pula, Rovinj, Sveti Lovreč, Umag, Višnjan, Vižinada, Vodnjan, Vrsar, Funtana, Tar – Vabriga), vinogorje Središnja Istra (Buzet, Barban, Cerovlje, Gračišće, Kanfanar, Karojba, Lanišće, Lupoglav, Motovun, Opatalj, Pazin, Sveti Petar u Šumi, Svetvinčenat, Tinjan, Žminj) i vinogorje Istočna Istra (Kršan, Labin, Pićan, Raša, Sveta Nedelja) (Pravilnik o vinogradarstvu, NN br.81/22).

Cijeli poluotok karakteriziraju velike razlike u reljefu – od vinograda na visinama i preko 400 m, pa do sama mora, različita nagiba i ekspozicije. Raznolika je i klima pa je tako u Poreču i Puli prosječna godišnja temperatura viša (13 – 14 °C), a količina oborina umjerena (oko 850 mm/godišnje). U središnjoj Istri mnogo je jači utjecaj kontinentalne klime pa tako u Pazinu bilježimo prosječnu godišnju temperaturu tek nešto višu od 11 °C, ali i znatno više oborina (>1000 mm/godišnje). No pored te, velike raznolikosti okolinskih uvjeta, možda je najveća i najpoznatija razlika u sastavu tala. S obzirom na to da je najočitija razlika u njihovoj boji, nerijetko se Istra dijeli na crvenu (crvenica, terra rossa) i bijelu (flišna tla, terre bianche). Upravo tako velika raznolikost okolinskih uvjeta te duga tradicija uzgoja doveli su do bogate genetske raznolikosti sortimenta koji se uspješno uzgaja na području Istre. Istra je vrlo specifična hrvatska podregija, gdje u uzgoju nalazimo zastupljene kontinentalne i mediteranske sorte vinove loze. Zahvaljujući vrlo naprednoj tehnologiji u vinogradarstvu i vinarstvu te povoljnim agro-ekološkim uvjetima mnoge sorte vinove loze daju vrhunske rezultate te znatno pridonose bogatstvu mirisa i okusa istarskih vina.

Prema podacima iz Vinogradarskog registra krajem 2023. godine na području Istarske županije u registru je upisano 2.793 ha vinograda s 11 milijuna trsova vinove loze na 5.758 parcela (Tablica 14).

Tablica 14. Površina vinograda, broj parcela s vinogradima, broj trsova i broj poljoprivrednih gospodarstava (PG) s vinogradima u Istarskoj županiji (IŽ) i Republici Hrvatskoj (RH), 31. 12. 2023.

Obilježje	IŽ	RH	Udjel IŽ u RH (%)
Površina vinograda (ha)	2.793	17.278	16,1
Broj parcela	5.758	62.269	9,2
Broj trsova	11.761.146	87.162.978	13,5
Broj PG	2.564	31.727	8,0

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

Najveći broj poljoprivrednih gospodarstava u Istri ima vinograde manje od 0,1-1 ha (Tablica 15), njih 1,8 tisuća, 43 gospodarstva imaju od 5 do 10 ha vinograda, 36 gospodarstava ima između 10 i 50 ha vinograda, te jedno gospodarstvo ima 546 ha vinograda.

Tablica 15. Površina vinograda i broj poljoprivrednih gospodarstava (PG) u Istarskoj županiji (IŽ) prema razredima veličine vinograda, 31. 12. 2023.

Razred veličine vinograda (ha)	Površina (ha)	Broj PG
< 0,1	23,85	340
0,1 - 1	563,54	1797
1 - 5	639,66	297
5 - 10	299,19	43
10 - 50	592,68	36
>200	546,41	1

Izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023.

U Istarskoj je županiji za 2022. vinsku godinu (01.08.2022. - 31.07.2023.) 287 podnositelja prijavilo proizvodnju 13,757.70 t grožđa i 9,1 milijun litara vina (Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, 2023).

Najznačajnija i najzastupljenija bijela vinska sorta u Istri je Malvazija istarska koja daje različite stilove vina pri čemu prevladaju srednje do jako alkoholna vina, uravnoteženih kiselina i izraženih aroma. Uz više muškatnih sorata posebno se ističe vino Zaštićene oznake izvornosti (ZOI) „Muškat momjanski“ koji se proizvodi na području Momjana od sorte Muškat bijeli. Crna vina Istre, tamnih su nijansi crvene do ljubičaste boje, izraženih voćnih aroma, a dominira sorta Teran uz Borgonju (Frankovku), Merlot, Muškat ružu, Hrvaticu, Cabernet sauvignon i Refoš.

Istra je vodeća hrvatska vinarska županija. Istarska vina, posebice Malvazija istarska postiže vrhunsku kakvoću i premijske cijene na domaćem i vanjskim tržištima. Tome svjedoče i brojne nagrade poput onih dobivenih zadnjih nekoliko godina na međunarodnim natjecanjima poput Decantera.



Slika 8. Nagrađeni istarski vinari na natjecanju Decanter 2024 (www.vinistra.hr)

Istra je najsjevernija maslinarska podregija u kojoj se danas uzgaja više od milijun stabala. Maslinarstvo u Istri ima višestoljetnu tradiciju. Mnogi arheološki nalazi upućuju na to da su se masline uzgajale u Istri i prije dolaska Rimljana. Duga povijest rezultirala je i većim brojem autohtonih sorata.

Posebnost Istarskog poluotoka u uzgoju maslina očituje se u tome što je dvotisućljetnom tradicijom na ovom prostoru stvoreno nekoliko specifičnih autohtonih istarskih sorata.

Najpoznatije sorte su: črnica, buža, buža minuda, buža puntoža, drobnica, istarska bjelica, karbonaca, žižolera, moražola, oblica, rošinjola.

Prema podacima iz ARKOD baze krajem 2023. godine u Istarskoj županiji bilo je upisano ukupno 8.663 parcela maslinika površine 3.927 ha. Najveća površina maslinika upisana u ARKOD bazi nalazi se na području Vodnjana (578 ha), najmanja na području općine Sveti Petar u Šumi (2,1 ha).

Proizvodnja maslina 2023., uz prosječni prinos od 3 t/ha može se procijeniti na 11,7 tisuća tona, a proizvodnja maslinovog ulja, uz randman od 15% na 1,77 milijuna litara. Za istarsko maslinarstvo još važnije od količine proizvedenog maslinovog ulja je njegova kakvoća. Istarska maslinova ulja redovito postižu vrhunsku kakvoću, što dokazuje visoki broj odličja na prestižnim svjetskim ocjenjivanjima poput Flos Olei-a, na kojemu je Istra zadnjih nekoliko godina najnagrađivanija svjetska regija, ali i premijske cijene koja takva ulja postižu na domaćem i vanjskim tržištima.



Slika 9. Nagrađeni istarski maslinari na natjecanju Flos Olei 2024 (www.istra-istria.hr)

Proizvodnja ostalih biljnih kultura

Službena statistika ne prati proizvodnju poljoprivrednih proizvoda na razini županija, već na razini RH i NUTS regija. Stoga smo poljoprivrednu proizvodnju procijenili na temelju površina pod poljoprivrednim kulturama i njihovih prinosa. Površine pod poljoprivrednim kulturama preuzeli smo iz AGRONET baze (zahtjevi za plaćanje u poljoprivredi). Prinosi kultura temelje se na podacima iz modelskih kalkulacija savjetodavne službe i stručnim procjenama autora studije.

Proizvodnja žita 2023. godine odvijala se na oko 2,5 tisuća ha. Najviše je proizvedeno ječma 5,2 tisuće tona, zatim kukuruza, 3,7 tisuće tona, pšenice 3,3 tisuće tona, zobi 1,2 tisuće tona itd. Proizvodnja tvrde pšenice prijavljena je na svega 8,3 ha (tablica 16).

Tablica 16. Proizvodnja žita 2023. godine

kultura	ha	prinos t/ha	proizvodnja t
ječam	1.032	5,0	5.161
kukuruz	432	8,5	3.673
pšenica	599	5,5	3.294
Zob	266	4,5	1.198
Tritikale	113	4,6	520
Pir	28	4,0	112
pšenica tvrda	8	5,4	45
UKUPNO	2479		

Izvor: APPRRR, AGRONET, 2023.

Proizvodnja uljarica 2023. godine odvijala se na 189 ha od čega 84,7 ha suncokreta, 64,2 ha uljane repice, 32,2 ha soje te 8,2 ha tikve uljanice. Proizvodnja suncokreta procijenjena je na 237 tona (cca. 95 tona ulja), uljane repice na 186 t (cca. 75 tona ulja), soje 100 ha i tikve uljanice 8,2 ha.

Proizvodnja krmnog bilja odvijala se na 10 tisuća ha od čega lucerne na 3,7 tisuće ha, trava i travolike paše na 900 ha te stočnog sirka na 197 ha. Uz to prijavljeno je 2,6 tisuća ha livada i 2,4 tisuće ha krških pašnjaka.

Voćarska proizvodnja odvijala se na 445,8 ha od čega miješani nasadi voćnih vrsta na 167,9 ha, ljeska na 73,6 ha, trešnja na 36 ha, orah na 27,3 ha, smokva na 26,4 ha, šljiva na 24,1 ha, breskva na 22,7 ha, jabuka na 20,2 ha, badem na 17,4 ha, kruška na 15,1 ha itd. Najveća je proizvodnja miješanog voća, zatim jabuka 705 tona, šljiva 481 tonu, lubenica 364 tone, breskve 341 tonu, kruške 301 tonu, smokve 290 tona te jagode 210 tona (Tablica 17).

Tablica 17. Proizvodnja voća 2023. godine

kultura	ha	prinos t/ha	proizvodnja t
miješani nasad voćnih vrsta	167,9	10	1.679
jabuka	20,2	35	705
Šljiva	24,1	20	481
lubenica	9,1	40	364
trešnja	36,0	10	360
breskva	22,7	15	341
kruška	15,1	20	301
smokva	26,4	11	290
jagoda	6,0	35	210
lijeska, jezgra	73,6	0,4	29
badem	17,4	0,4	7
Orah	27,3	0,2	5
UKUPNO	445,8		4.775

Izvor: APPRRR, AGRONET, 2023.

Posljednjih godina značajno su povećane površine pod orašastim voćem i trenutno zauzimaju 118 ha odnosno više od četvrtine ukupnih površina pod voćnim kulturama (26,5%). Tome su značajno pridonijeli visoki poticaji za te kulture.

Proizvodnja povrća odvijala se na 1,2 tisuće ha od čega proizvodnja mješovitih kultura na 467 ha, krumpira na 272 ha, bundeve na 158 ha, rajčice na 111 ha, kupusa na 59 ha, luka na 51 ha, tikvice na 24 ha, češnjaka na 21 ha itd. Najveća je bila proizvodnja miješanih povrtnih kultura 7 tisuća tona, krumpira 6,8 tisuća tona, rajčice 5,5 tona, luka 1,5 tisuće tona, kupusa 1,5 tisuća tona itd. (Tablica 18).

Tablica 18 Proizvodnja povrća 2023. godine

kultura	ha	prinos t/ha	proizvodnja t
miješane povrtno kulture	467,0	15	7.005
krumpir	271,8	25	6.795
rajčica	110,7	50	5.534
Luk	50,9	30	1.527
kupus	58,9	25	1.473
bundeva (suho zrno)	157,6	35	800
radič	30,1	25	753

tikva, tikvice	23,8	15	357
blitva	8,8	35	309
Kelj	9,9	25	247
Salata	5,8	25	144
Češnjak	20,6	6	123
grah (suho zrno)	8,6	2	17
Rikula	0,1	20	1
UKUPNO	1.224,60		25.086

Izvor: APPRRR, AGRONET, 2023.

Proizvodnja aromatičnog i ljekovitog bilja odvijala se na 70,4 ha. Najveća je bila proizvodnja lavande na 51,7 ha, smilja na 13,2 ha, ružmarina na 2,4 ha i timijana na 1,9 ha. Proizvodnja cvijeća odvijala se na 2,8 ha.

Stočarska proizvodnja

Prema podacima Hrvatske agencija za poljoprivredu i hranu odnosno Središnjeg laboratorija za kontrolu kvalitete mlijeka u Hrvatskoj u Istarskoj županiji je 2023. godine tržišna proizvodnja kravljeg mlijeka bila 7,4 milijuna kg od čega je 5,6 milijuna kg isporučeno mljekarama, a 1,7 milijuna kg je izravno prodano na PG kao svježje mlijeko ili mliječne proizvode (Tablica 19). Preradom kravljeg mlijeka bavilo se 8 PG. Tržišna proizvodnja ovčjeg mlijeka bila je 2022. godine 189,7 tisuća kg od čega je 175,5 tisuće kg isporučeno mljekarama, 14,2 tisuće kg je izravno prodano ili prerađeno na gospodarstvu. Četiri PG su se bavila preradom ovčjeg mlijeka. Tržišna proizvodnja kozjeg mlijeka bila je 37 tisuća kg.

Tablica 19. Tržišna proizvodnja mlijeka u Istarskoj županiji 2022. godine

	isporučeno mlijeko kg	izravno prodano ili prerađeno na PG kg	Ukupno kg
Kravlje mlijeko	5.628.518	1.733.176	7.361.694
Ovčje mlijeko	175.528	14.200	189.728
Kozje mlijeko	36.995		36.995

Službena statistika ne vodi podatke o stočarskoj proizvodnji na razini županija. Prirast i proizvodnju mesa procijenili na temelju broja goveda i iskustvenih koeficijenata. Stoga ti podaci daju samo grubu aproksimaciju stvarnog stanja (Tablica 20).

Tablica 20. Prirast i proizvodnja mesa u IŽ

Vrsta mesa	prirast t	meso t
Govedina	1.236	742
Svinjetina	797	415
Janjetina	244	117

Prirast mesa govedine procijenjen je na 1,2 tisuće tona, a proizvodnja mesa na 742 tone, prirast svinjetine na 797 tona, a proizvodnja mesa na 415 tona te prirast janjetine 244 tone, a proizvodnja janječeg mesa na 117 tona.

Bogatstvo i raznolikost biljnih vrsta jedna je od prednosti Istarske županije u pčelarskoj proizvodnji. Pod nazivom Istarski med/Istrski med zaštićeno je sedam vrsta meda - uniflorni od bagrema, kadulje, kestena, lipe i vrijeska, te dva multiflorna: cvjetni med i bjelogorični medljikovac.

Istarski med/Istrski med zaštićen je oznakom izvornosti na razini EU (ZOI), a uključuje med koji se proizvodi na području cijele Istarske županije, u dijelu Primorsko-goranske županije odnosno na području grada Opatije te općina Lovran, Mošćenička Draga i Matulji, zatim otoka Cresa i Lošinja i okolnih manjih otoka, te slovenskih istarskih općina Kopar, Izola, Piran i Ankaran (<https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/hrana-111/oznake-kvalitete/zoi-zozp-zts-poljoprivrednih-i-prehrambenih-proizvoda/zasticena-oznaka-izvornosti-zoi/zoi-istarski-med-istrski-med-u-postupku-registracije/5284>).

Ekološka proizvodnja

Prema podacima iz AGRONETA za 2023. godinu ekološka proizvodnja u Istarskoj županiji odvijala se na 1.893 ha ili 8,78% ukupno poljoprivrednih površina (Tablica 21). Od toga na krške pašnjake otpada 501 ha, maslinike 500 ha, lucernu 310 ha, vinograde 159 ha, trave i travolika paša 75 ha, livade 60 ha, ljesku 40 ha, ječam ozimi 36 ha, pšenica ozimu 23 ha itd. Na prvih 7 navedenih kultura otpada 1,6 tisuća ha ili 87% ekoloških površina u Istarskoj županiji.

Tablica 21 Ekološka površine u Istarskoj županiji 2023. godine

naziv kulture	ha
krški pašnjak	501,1
maslina	500,1
lucerna	310,3
plemenita vinova loza	158,5
trave i travolika paša	74,9
livade	60,3
lijeska	40,1
ječam-ozimi	35,9
pšenica-ozima	23,2
pravi pir	19,4
zob-jara	18,7
lavanda	15,5
ječam-jari	13,0
miješani nasad voćnih vrsta	11,0
smjesa leguminoza i žitarica	9,7
pšenica-jara	9,5
smiljkita (svinđuša)	8,9
smokva	8,6
facelija	6,3
badem	6,1
djetelina	5,5

konoplja	5,4
radič	5,1
smilje	4,5
bundeva	4,2
miješane povrtno kulture	4,1
trešnja	3,6
rajčica	2,7
kukuruz	2,4
ostalo	24,5
UKUPNO	1.893,10

Izvor: APPRRR, AGRONET, 2023.

Osim podataka iz AGRONETA o strukturi biljne proizvodnje, ne postoje drugi izvori podataka o ekološkoj proizvodnji u Istarskoj županiji. U nastavku se daje kratka kvalitativna ocjena ekološke proizvodnje.

Ekološkim uzgojem u Istarskoj županiji aktivno se bavi stotinjak poljoprivrednih gospodarstva. Uz pašnjake i proizvodnju krmnog bilja, značajnija je maslinarska proizvodnja i uzgoj vinove loze. Proizvodnja ekološkog povrća, voća, mlijeka i mesa, kao i broj proizvođača tih proizvoda su jako mali.

5. PROGRAM POTICANJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG RAZVOJA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI

Istarska županija aktivno potiče razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora putem pet poluga:

- Programa za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istre
- Program potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju na području Istarske županije u razdoblju 2022. – 2027.
- Programi i projekti udruga u okviru javnih potreba poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva Istarske županije
- Projekti i programi iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i vodnog gospodarstva
- Plan navodnjavanja

5.1. Program razvoja poljoprivrede i agroturizma Istre

Fond za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istra je osnovala Istarska županija 1995. godine radi kreditiranja primarne poljoprivredne proizvodnje, prerade poljoprivrednih proizvoda i agroturizam u Istarskoj županiji. Njegova je uloga bila ključna za razvoj vinarske i maslinarske proizvodnje, posebice u prvim godinama rada kad su krediti za financiranje poljoprivrede bili izrazito nepovoljni za klijente i teško su se dobivali. Međutim, i danas je to najpovoljniji, najbrži i najjednostavniji način financiranja poljoprivrednih proizvođača u Istarskoj županiji.

Fond odobrava kredite namjenski i to za sljedeće namjene:

- *Nabavka rasplodnih grla krupne i sitne stoke pasmina koje u Istri nisu autohtone, napučene pčelinje košnice koje nisu u ekološkoj proizvodnji i dr.*
- *Stočarsko poljop. gospodarstvo – proizvodnja mlijeka i mesa, uključivo i prerada vlastite proizvodnje*
- *Uzgoj autohtonih istarskih pasmina*
- *Zaštićeni autohtoni poljoprivredni i prehrambeni proizvodi uključivo i proizvodi u postupku dobivanja zaštite*
- *Ekološka poljop. gospodarstva uključivo i investicije u infrastrukturu ekološke proizvodnje*

- *Zbrinjavanje nusproizvoda kod proizvodnje, prerade i dorade poljoprivrednih proizvoda*
- *Oprema za navodnjavanje*
- *JLS klasificirane u područja posebne državne skrbi i one koje su izgubile benefite iz statusa brdsko-planinskog područja – predfinanciranje i sufinanciranje EU projekata*
- *Remont jata u farmi nesilica*
- *Helicikultura (uzgoj puževa)*
- *Podizanje dugogodišnjih nasada (vinogradi, voćnjaci)*
- *Podizanje maslinika*
- *Obrtna sredstva u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji, preradi i doradi poljoprivrednih proizvoda*
- *Kupnja poljoprivrednog i/ili građevinskog zemljišta – okrupnjavanje neposredno uz postojeći posjed radi unaprjeđenja poljoprivredne djelatnosti*
- *Kupnja ili izgradnja i/ili opremanje poslovnog prostora koji je u funkciji proizvodnje ili prerade i dorade poljoprivrednih proizvoda u sklopu obiteljskog gospodarstva (Fizička osoba)*
- *Kupnja ili izgradnja i/ili opremanje poslovnog prostora koji je u funkciji proizvodnje ili prerade i dorade poljoprivrednih proizvoda*
- *Nabavka poljoprivredne mehanizacije i dostavnog vozila u funkciji poljoprivredne proizvodnje*
- *Investicije u djelatnosti neophodne za podršku primarnoj poljop. proizvodnji te preradi i doradi poljop. proizvoda (proiz. i održavanje opreme i mehanizacije, bačvarska/kovačka/veterinarska djelatnost i sl.)*
- *Programi za unaprjeđenje i razvoj lovstva*
- *Poboljšanje uvjeta za razvoj dopunskih djelatnosti sukladno Pravilniku o dopunskim djelatnostima na OPG-ima*
- *Razvojni programi značajni za širu zajednicu koji su u funkciji ruralnog turizma, agroturizma, lovnog turizma, ribarstva i pratećih djelatnosti (lag/lagurflag/klaster/giu/proizv.org./savez/jls/jrs)*
- *Razvojni programi u ribarstvu (oprema, marikultura, preradbeni kapaciteti)*
- *Podizanje plastenika i staklenika te oprema u akvaponiji / hidroponiji*
- *Instaliranje obnovljivih izvora energije (sunce, vjetar, voda) na objektima u funkciji primarne poljop. proizvodnje, prerade i dorade ali isključivo za potrebe poljoprivrednog gospodarstva*

Istarska županija je 2023. godine provela tri programa potpore poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstvu.

5.2. Program potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju Istarske županije u razdoblju 2022. – 2027.

U okviru programa dodjeljuju se bespovratna financijska sredstva (potpore male vrijednosti) poljoprivrednim proizvođačima za provođenje sljedećih aktivnosti:

1. Unaprjeđenje ekološke poljoprivredne proizvodnje
2. Sufinanciranje certifikacija autohtonih proizvoda ZOI
3. Potpora oštećenima u slučaju elementarnih nepogoda
4. Unaprjeđenje stočarske proizvodnje
5. Potpora za mini klaonice na OPG-u

U okviru prve i druge mjere sufinancira se certifikacija ekoloških odnosno autohtonih proizvoda zaštićenih oznakama izvornosti. U okviru treće mjere daje se potpora poljoprivrednicima u slučaju elementarne nepogode za štetu nastalu na objektima u kojima se odvija poljoprivredna proizvodnja, na poljoprivrednoj mehanizaciji i opremi. U okviru četvrte mjere sufinanciraju se troškovi uzgoja istarske koze i istarske ovce, držanje kastrata Istarskog goveda (Boškarin), očuvanje, razvoj i obnavljanje pčelinjeg fonda, te očuvanje proizvodnje mlijeka kod manjih

proizvođača. U okviru pete mjere sufinancira se izgradnja odnosno rekonstrukcija i opremanje objekata malih klaonica, pokretnih klaonica i objekata za obradu otpadnih voda, filtriranje zraka i rashladne sustave.

5.3. Programi i projekti udruga u okviru javnih potreba poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva Istarske županije

U okviru ovog projekta dodjeljuju se bespovratna financijska sredstva za financiranje projekata/programa udruga koje su programski usmjerene na rad u poljoprivredi, šumarstvu, lovstvu, ribarstvu i vodnom gospodarstvu na području Istarske županije, a prvenstveno one čiji su projekti/programi i aktivnosti usklađeni s Županijskom razvojnom strategijom i ostalim strateškim programima Istarske županije. Sredstva se dodjeljuju za provođenje sljedećih aktivnosti:

- organizaciju manifestacija i učešće na manifestacijama iz područja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva
- unapređenje proizvodnje autohtonih i izvornih proizvoda s oznakom kvalitete te autohtonih pasmina uključujući i proizvode na bazi divljači, autohtonih kultivara te unapređenje ekološke i integrirane poljoprivrede i pčelarstva te primjena novih tehnologija u poljoprivredi
- unapređenje i razvoj prijenosom znanja i informacija s ciljem zadržavanja ljudi u ruralnom prostoru, povećanjem površina pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom, ostvarivanjem dodatnih prihoda, očuvanjem i poboljšanjem prirodnih resursa
- sufinanciranje dopunskog obrazovanja poljoprivrednika, neformalnog obrazovanja žena (komorska udruženja i strukovne komore, zadružne asocijacije, znanstvene, stručne i obrazovne institucije, turističke zajednice, ustanove, agencije i JLS)
- unapređenje lovstva, razvojne programe u sektoru lovstva, te koordinaciju lovozakupnika zajedničkih lovišta
- podršku institucionalnom i organizacijskom razvoju udruga iz područja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva.
- sufinanciranje troškova zbrinjavanja i liječenja napuštenih životinja

5.4. Projekti i programi iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i vodnog gospodarstva

U okviru programa dodjeljuju se bespovratna financijska sredstva za financiranje projekata i programa iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i vodnog gospodarstva namijenjenih JLS, znanstveno-obrazovnim i istraživačkim institucijama, turističkim zajednicama, zadružnim asocijacijama, strukovnim komorama i komorskim udruženjima, gospodarsko-interesnim udruženjima, agencijama u poljoprivredi i ustanovama. Sredstva se dodjeljuju za provođenje sljedećih aktivnosti:

- Organizaciju manifestacija i učešće na manifestacijama
- Unapređenje proizvodnje autohtonih i izvornih proizvoda te autohtonih pasmina, autohtonih kultivara, unapređenje ekološke i integrirane poljoprivrede i pčelarstva, te primjenu novih tehnologija u poljoprivredi
- Unapređenje i razvoj prijenosom znanja i informacija sa ciljem zadržavanja ljudi u ruralnom prostoru, povećanjem površina pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom, ostvarivanjem dodatnih prihoda, očuvanjem i poboljšanjem prirodnih resursa
- Sufinanciranje dopunskog obrazovanja poljoprivrednika, neformalnog obrazovanja žena (komorska udruženja i strukovne komore, zadružne asocijacije, znanstvene stručne i obrazovne institucije, turističke zajednice, ustanove, agencije i JLS).

5.5. Plan navodnjavanja

Istarska županija ulaže značajne napore u projekte navodnjavanja kako bi se povećale razmjerno male površine navodnjavanog zemljišta i sektor učinio otpornijim na sušu. Godine 2015. izgrađen je i stavljen u funkciju Sustav javnog navodnjavanja Valtura (440 ha), a 2022. godine Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka. U pripremi je izrada dokumentacije za još dva sustava javnog navodnjavanja: Turine (300 ha) i Proština (378). Uz to, planirana je izgradnja 13 manjih sustava navodnjavanja.

Izrada projektne dokumentacije za projekte navodnjavanja financira se sredstvima Istarske županije, Hrvatskih voda i JLS iz Istarske županije, a izgradnja sustava navodnjavanja financira se s 85% sredstava iz EU i 15% sredstava RH.

6. TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENIH PROIZVODA ISTARSKE ŽUPANIJE

Tržište hrane u IŽ, prema podacima za 2023. godinu, sastojalo se od 278 tisuća potrošača od čega su 195 tisuća bili stanovnici IŽ (70,28%), a 83 tisuće uvjetni stanovnici³ (29,72%). Vrijednost istarskog tržišta hrane može se grubo procijeniti na 1.7 mld. eura godišnje od čega 390 milijuna eura (23,16%) otpada na potrošnju lokalnog stanovništva⁴, a 1,3 mld. (76,84%) eura⁵ na turističku potrošnju. Količinski promatrano turisti povećavaju potrošnju hrane na istarskom tržištu za oko 30%, a vrijednosno za oko 4,3 puta. Tako velika razlika u vrijednosti potrošnje hrane između turista i lokalnog stanovništva posljedica je tri ključna čimbenika: visoka kupovna moć stranih turista, puno veća potrošnja za hranu i piće tijekom odmora od uobičajenog te trošak usluživanja hrane i pića u ugostiteljstvu.⁶

6.1. Potrošnja poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Potrošnja poljoprivredno-prehrambenih proizvoda na tržištu IŽ prikazana je za najvažnije kategorije proizvoda. Procijenjena je na temelju broja stanovnika IŽ, broja uvjetnih stanovnika te potrošnje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda po stanovniku. Podaci o potrošnji po stanovniku preuzeti su iz studije Proizvodno-potrošne bilance hrane u RH 2022.

Ukupna potrošnja žita procijenjena je na oko 26 tisuća tona godišnje. Potrošnja po stanovniku je 95 kg godišnje odnosno 71,46 kg brašna godišnje. U ukupnoj potrošnji žita pšenica sudjeluje s oko 90%. Agregatna potrošnja ulja procijenjena je na 6,8 tis. tona, a potrošnja po stanovniku na 24,58 litara godišnje. Od toga 10-tak litara otpada na potrošnju maslinovog ulja, a ostalo na potrošnju ostalih biljnih ulja. Potrošnja krumpira procijenjena je na 14,5 tisuća tona ili 52,23 kg po stanovniku godišnje, a potrošnja povrća na 27,9 tisuća tona odnosno 100,54 kg po osobi godišnje. U potrošnji povrća najveći udjel ima potrošnja rajčice s 24,54 kg po stanovniku godišnje od čega 13,91 kg otpada na prerađenu rajčicu, zatim luk i češnjak s 12,48 kg, mrkva s 8,72 kg, lubenica i dinja s 8,61 kg, kupus s 8,6 kg, paprika s 7,05 kg itd. Ukupna potrošnja citrusa procijenjena je na 14,9 tisuća tona, a kontinentalnog voća na 8,8 tisuća tona odnosno na 31,85 kg po stanovniku godišnje. Od toga je najveća potrošnja jabuke s 16,39 kg po stanovniku godišnje, zatim breskvi i nektarina s 3,86 kg, stolnog grožđa s 3,51 kg itd. Ukupna potrošnja mlijeka i mliječnih prerađevina, izražena u mliječnom ekvivalentu procijenjena je na 67 tisuća tona odnosno na 241 l po

³ Broj uvjetnih stanovnika je aproksimativni pokazatelj koji pokazuje koliko turisti povećavaju potrošnju hrane na nekom lokalnom tržištu. Dobiva se dijeljenjem broja noćenja turista s brojem dana u godini (30,1 milijun turističkih noćenja 2023./365 dana).

⁴ Vrijednost potrošnje hrane lokalnog stanovništva na tržištu Istarske županije, uz prosječnu potrošnju od 2.000 Eura po stanovniku godišnje, iznosi oko 390 milijuna Eura godišnje.

⁵ Potrošnja za hranu i piće po turistu dnevno, osim potrošnje u smještajnim objektima („u usluzi smještaja s hranom“), procijenjena je oko 28 Eura dnevno. Tom treba pribrojati i trošak hrane u „usluzi smještaja s hranom“ koji smo grubo procijenili na oko 15 Eura, što ukupno čini prosječnih 43 Eura izdataka za hranu i piće po turistu dnevno. Uz 82,6 tisuća uvjetnih stanovnika dobiva se procjena vrijednosti potrošnje hrane turista od 1,686 mld. Eura godišnje.

⁶ U vrijednosti turističke potrošnje hrane najveći udjel ima trošak usluživanja, koji je nekoliko puta veći od troška proizvoda kojeg gosti konzumiraju.

osobi godišnje. Agregatna potrošnja mesa procijenjena je na 25 tisuća tona ili na 90,31 kg po stanovniku godišnje. Od mesa, najveća je potrošnja svinjetine (uključivo i potrošnju suhomesnatih proizvoda) s 42,9 kg po stanovniku godišnje, zatim piletine s 27,3 kg po stanovniku godišnje, mesa goveda s 17,08 kg po stanovniku godišnje te janjetine i jaretine s 3,05 kg po stanovniku godišnje. Ukupna potrošnja jaja je 3,3 tone odnosno 196 komada po stanovniku godišnje. Agregatna potrošnja vina procijenjena je na 6,9 tisuća litara, a potrošnja po stanovniku na 25 litara godišnje.

Tablica 22. Procjena potrošnje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u IŽ

	Po osobi godišnje kg	Lokalno stanovništvo t	Turisti t	Ukupno t
Žito	95,28	18.602	7.866	26.468
Ulja	24,58	4.799	2.029	6.828
Krumpir	52,23	10.197	4.312	14.509
Povrće	100,54	19.629	8.300	27.929
Citrusi i banane	53,47	10.439	4.414	14.853
Ostalo voće	31,85	6.218	2.629	8.848
Mlijeko i prerađevine (u ekvivalentu mlijeka)	241,28	47.107	19.919	67.025
Goveđe meso	17,08	3.335	1.410	4.745
Svinjsko meso (uključivo i suhomesnato)	42,88	8.372	3.540	11.912
Piletina	27,3	5.330	2.254	7.584
Janjetina i jaretina	3,0	586	248	833
Jaja (196 kom.)	11,77	2.298	972	3.270
Vino (000 l)	25	4.881	2.064	6.945

Izvor: MPS RH, Proizvodno-potrošne bilance RH, DZS RH

Količinski promatrano, turistička potrošnja povećava ukupnu potrošnju hrane na tržištu IŽ za 42%. Međutim, u špici turističke sezone udio turističke potrošnje je puno veći. Prema procjenama, na vrhuncu turističke sezone u Istri boravi oko 300.000 gostiju dnevno, što znači da se potrošnja poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, količinski promatrano, povećava za dva i pol puta.

6.2. Samodostatnost poljoprivredne proizvodnje u IŽ

Samodostatnost poljoprivredne proizvodnje pokazuje u kojoj mjeri poljoprivredna proizvodnja pokriva potreba za hranom u jednoj zemlji ili regiji. Izračunava se stavljanjem u omjer lokalne proizvodnje s potrošnjom. Za potrebe ove studije izračunata su dva pokazatelja samodostatnosti. Prvi je dobiven stavljanjem u omjer poljoprivredne proizvodnje u Istarskoj županiji i potrošnje lokalnog stanovništva, a drugi stavljanjem u omjer poljoprivredne proizvodnje i ukupne potrošnje na lokalnom tržištu (uključuje i turističku potrošnju).

Tablica 23. Samodostatnost poljoprivrede u IŽ

	Proizvodnja t	Lokalna potrošnja t	Samodostatnost ¹ %	Ukupna potrošnja t	Samodostatnost ² %
Pšenica	5.161	16.624	31,0	23.654	21,8
Maslinovo ulje	2.003	1.952	102,6	2.778	72,1
Ostala biljna ulja	194	2.847	6,8	4.050	4,8
Krumpir	9.513	10.197	93,3	14.509	65,6
Kupus	1.473	1.588	92,7	2.260	65,2
Luk i češnjak	1.650	2.450	67,4	3.486	47,3
Mrkva	28	1.712	1,6	2.435	1,1
Rajčica	5.534	5.537	100	7.878	70,2
Paprika	182	1.385	13,2	1.970	9,3
Salata	144	650	22,2	925	15,6
Jabuka	705	3.200	22,0	4.553	15,5
Šljiva	481	1.690	28,5	2.405	20,0
Breskva i nektarina	341	754	45,2	1.073	31,8
Kruška	301	449	67,1	640	47,1
Smokva	290	98	297,6	139	209,1
Lubenica i dinja	364	1.691	21,5	2.406	15,1
Mlijeko i mliječne prerađevine (u ekvivalentu mlijeka)	7.588	47.107	16,1	67.025	11,3
Goveđe meso	742	3.335	22,2	4.745	15,6
Svinjsko meso	415	8.372	5,0	11.912	3,5
Janjetina	117	586	20,0	833	14
Vino (000 l)	17.243	4.881	353,3	6.945	248,3

Izvor: Izračun autora na temelju podataka AGROENETA i MPS RH.

Istarska poljoprivreda deficitarna je s većinom poljoprivredno-prehrambenih proizvoda osim s vinom i smokvama, te na razini domaćeg stanovništva i s maslinovim uljem. Namanja samodostatnost je kod svinjskog mesa i mlijeka, biljnih ulja, pšenice, te većine vrsta povrća i voća. Ako se promatra samodostatnost na razini ukupne potražnje na lokalnom tržištu nedostatna je proizvodnja iste vrste proizvoda samo što je stupanj samodostatnosti još manji.

6.3. Ponuda i cijene hrane u maloprodaji i ugostiteljstvu

Ponuda hrane u maloprodaji je raznovrsna i diferencirana prema kvaliteti i cjenovnim odsječcima. U maloprodaji dominiraju trgovački lanci s standardnom ponudom proizvoda, većinom iz uvoza, manje iz ostalih dijelova Hrvatske, te najmanje iz Istre. Od proizvoda podrijetlom iz Istre nudi se širi asortiman vina i maslinova ulja te ograničena ponuda lokalnih suhomesnatih proizvoda. Cijene su u prosjeku za 15-20% više u odnosu na hrvatski prosjek. Kvalitetna i vrhunska vina i maslinova ulja nudi veći broj vinarija, vinoteka, kušaonica maslinovog ulja i trgovina delikatesa, po premijskim cijenama.

Istarski pršut, pancetu, kobasice i ostali suhomesnati proizvodi mogu se kupiti kod proizvođača te u manjem broju delikatesnih trgovina, također po premijskim cijenama.

Od ekoloških proizvoda najveća je ponuda vina i maslinovog ulja, dok je manjkava ponuda ekološkog voća i povrća. Gastronomska ponuda Istre je vrlo bogata. Uz fast food i klasične restorane Istra nudi veliki broj vrhunskih restorana te tradicionalnih oštarija, gostionica, konoba te agroturizama čija se ponuda temelji na lokalnim namirnicama i istarskoj kulinarskoj baštini. Cijene hrane i pića u ugostiteljstvu je diferencirana prema kvaliteti ponude i lokaciji ugostiteljskog objekta. Cijene hrane u ugostiteljstvu su također 15 – 20 % više u odnosu na ostali dio Hrvatske (izuzev Dubrovnika).

6.4. Marketing istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Istarska županija se strateški opredijelila za razvoj proizvodnje proizvoda i usluga dodane vrijednosti, što je logičan izbor s obzirom na razmjerno malu veličinu posjeda koju imaju istarska PG i rascjepkanost zemljišnih parcela. Najveći je napredak postignut u proizvodnji, brendiranju i prodaji visoko kvalitetnih vina, prvenstveno Malvazije Istarske, ali i drugih vina te Istarskog maslinovog ulja. Vino i maslinovo ulje su najvrjedniji proizvodi istarske poljoprivrede.

Posljednjih dvadesetak godina ulažu se značajna sredstva u unapređenje proizvodnje, zaštite i brendiranja niza drugih proizvoda: jakih alkoholnih pića (komovica, biska, ruda i medenica), istarskog pršuta, meda, istarskog češnjaka, proizvoda od mesa istarskih autohtonih pasmina domaćih životinja i istarskog sira. Na temelju kvalitetnih lokalnih proizvoda i istarske kulinarske baštine razvijena je bogata agroturistička ponuda. Za daljnji razvoj proizvodnje i prodaje istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda ključan je uspješan marketing.

Marketinške aktivnosti u poljoprivredi i prehrambenom sektoru moguće je provoditi na tri razine: pojedinačni marketing, grupni marketing i zajednički marketing.⁷ Marketinški koncept na razini pojedinačnog poduzeća uspješno planira i provodi tek nekoliko većih poljoprivredno-prehrambenih sustava kao što je primjerice Agrolaguna te manji broj većih vinarskih i maslinarskih gospodarstva. Pojedinačne i povremene marketinške aktivnosti provode srednje velika i manja poljoprivredna gospodarstva koja se bave proizvodnjom i prodajom proizvoda dodane vrijednosti (vinari, maslinari, pršutari). Većina poljoprivrednih gospodarstva ne provodi marketinške aktivnosti.

Aktivnosti grupnog marketinga u Istarskoj županiji praktično ne postoje jer ne postoje snažne poljoprivredne zadruge odnosno proizvođačke organizacije.

Istarska županija napravila je značajan iskorak u provedbi zajedničkog marketinga. Najznačajnije su aktivnosti na brendiranju (zaštiti) i promociji tradicionalnih i visokokvalitetnih poljoprivredno prehrambenih proizvoda te organizacija promotivno-prodajnih manifestacija.

Oznakom izvornosti EU zaštićena su 4 proizvoda „Istarski pršut“, „Meso Boškarina“, „Istra“ (ekstra djevičansko maslinovo ulje dobiveno izravno iz ploda masline) i Istarski med / Istrski med. U postupku registracije su još jedan proizvod: Istarski ovčji sir/ Istarski ovčji sir. Oznakom ZOI zaštićeno je i vino „Muškati momjanski“.

⁷ Kod pojedinačnog marketinga poduzeće samostalno planira i provodi vlastiti marketinški koncept. Kod grupnog marketinga organizacija proizvođača, kao što su primjerice poljoprivredne zadruge ili drugi oblici proizvođačkih organizacija planiraju i provode marketinški koncept zajedno sa svojim članovima. Kod zajedničkog marketinga državne odnosno regionalna uprava, njene institucije i udruženja proizvođače provode marketinške aktivnosti za svoje članove.

Istarska razvojna agencija razvila je regionalnu oznaku kvalitete IQ – Istrian Quality - Istarska kvaliteta – Qualità istriana, koja je registrirana 2005. godine. Znak IQ prvo je dodijeljen za vina Malvazija istarska i istarski Teran, a potom je proširen na ekstra djevičansko maslinovo ulje, jaka alkoholna pića (komovica, biska, ruda i medenica), istarski pršut, med te istarski češnjak.

Agencija za ruralni razvoj Istarske županije (AZZRI), uz ostale aktivnosti razvija i promovira tipične istarske proizvode te ih povezuje s ugostiteljskom ponudom. Do sada je razvijena paleta proizvoda mesa od boškarina, Istarske ovce, Istarskog magarca i Istarske koze, a u planu je standardizirati proizvodnju i zaštititi veći broj drugih tradicijskih proizvoda (tjestenine tipične za istarsko područje, kravlji i kozji sir, ovčji sir, proizveden od mlijeka istarske ovce, meso janjadi istarske ovce, magareće mlijeko, itd.). Osim gospodarske koristi navedene aktivnosti doprinose očuvanju istarskog identiteta, što je jedna od strateških odrednica Istarske županije.

Na području IŽ tijekom cijele godine, u organizaciji udruga poljoprivrednika i JLS, organizira se velik broj promotivno-prodajnih manifestacija s ciljem povećanja poznatosti istarskih proizvoda dodane vrijednosti te poticanja njihove potrošnje (Vinistra, Internacionalni sajam pršuta Tinjan, Istravirgin, Izložba maslinovih ulja Rovinjštine, Festival istarske supe...).

6.5. Lokalno tržište kao akcelerator razvitka poljoprivredne proizvodnje

Poljoprivredna proizvodnja u Istri zadnjih dvadesetak godina nije pratila jaki porast potražnje uzrokovan rastom turizma, pa je trenutno potrošnja svih proizvoda, osim vina i vrhunskih maslinovih ulja, znatno veća od proizvodnje. S obzirom na povoljne agroklimatske uvjete i raspoložive resurse moguće je značajno povećati proizvodnju i prodaju svježeg voća i povrća, jaja te kvalitetnog mesa. Posebna lukrativna tržišna niša je tržište ekoloških proizvoda.

Tržište hrane u IŽ je bogato i zahtjevno. Blizina tržišta, visoka potražnja i relativno visoke cijene proizvoda su komparativna prednost za istarsku poljoprivredu, koja do sada nije dovoljno korištena. Stoga lokalno tržište može dati jak impuls za daljnji razvoj poljoprivredne proizvodnje u Istarskoj županiji.

7. RAZVOJNE POTREBE, POTENCIJALI I SWOT ANALIZA POLJOPRIVREDE ISTARSKE ŽUPANIJE

7.1. Razvojne potrebe i potencijali

Temeljem provedene analize stanja i strateškog opredjeljenja razvoja Istre kao Bio regije definirane su razvojne potrebe i potencijali poljoprivrede Istarske županije.

Zaštita okoliša i prilagodba klimatskim promjenama

Suvremena poljoprivredna proizvodnja uzrokuje veliki broj ekoloških i društvenih problema kao što su erozija tla, degradacija humusa, zbijanje tla, eutrofikacija zemljišta i vodenih tijela, velika potrošnja vode, gubitak biološke raznolikosti te sve teži ekonomski položaj malih poljoprivrednih gospodarstava i osiromašenje ruralnih područja (Garnett, T. i sur. 2013., Schader i sur., 2013.; Muller i sur., 2017., Znaor, 1996). Istarska poljoprivreda je manje intenzivna u odnosu na poljoprivredu u velikom dijelu Hrvatske i EU. Međutim, želi li se Istra i nadalje razvijati kao Bio regija potrebno je smanjiti negativni učinak poljoprivrede na prirodne resurse.

Istovremeno, Istra se, kao i cijeli svijet, suočava s posljedicama klimatskih promjena, a poljoprivreda je jedna od najviše pogođenih gospodarskih grana. Vremenske nepogode kao što su suša, vrućine i obilne oborine nanose velike štete poljoprivrednoj proizvodnji. Istra ima nepovoljan raspored godišnjih oborina uz čestu pojavu suša, koje su zadnjih godina sve češće i duže. Uz trenutnu razinu navodnjavanja, a navodnjava se 1,3% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta⁸, neće se moći zadržati postojeća razina poljoprivredne proizvodnje. Žurna prilagodba poljoprivrede posljedicama klimatskim promjena spada među najvažnije prioritete istarske poljoprivrede.

Najveći doprinos zaštiti okoliša i prilagodbi klimatskim promjenama može dati prelazak na ekološku poljoprivrednu proizvodnju.⁹ Svakako ne treba zanemariti i zdravstvene koristi koje donosi prelazak na ekološku proizvodnju. S druge strane ekološka poljoprivreda povećava plodnost tla, sadržaj humusa u tlu te tim i prihvatni kapacitet za vodu.¹⁰ Posljedično povećava se otpornost na klimatske promjene u vremenu suša i vodnog deficita, kao i tijekom obilnih padalina i poplava.

U Istri je udio ekoloških površina 8,7% od ukupno korištenih poljoprivrednih površina. Cilj EU je do 2030. godine dostići 25% ekoloških površina, koji su napredne ekološke regije u EU već davno premašile.¹¹ Istra kao Bio regija treba značajno povećati ekološke površine i ubrzati prelazak na ekološku proizvodnju. Istarska županija treba postaviti ambiciozni politički cilj povećavanja ekoloških površina do 2030. godine. Budući da je prelazak na ekološku poljoprivrednu proizvodnju zahtjevan, skup i dugotrajan proces paralelno treba snažno poticati korištenje održivih poljoprivrednih praksi.

Emisija stakleničkih plinova može se značajno smanjiti prelaskom na OIE, ponajprije kroz instalaciju solarnih panela na poljoprivrednim objektima te postavljanjem agrosolara. Razvoj i primjena precizne poljoprivrede može također dati značajan doprinos održivom korištenju prirodnih resursa.

Povećanjem površina pod navodnjavanjem odnosno unapređenjem ukupnog gospodarenja vodama¹² mogu se značajno ublažiti učinci suše. Uz izgradnju planiranih javnih akumulacija veliki potencijal leži u izgradnji malih akumulacija na poljoprivrednim gospodarstvima i korištenju tehničke vode. Male akumulacije prikupljaju vodu iz lokalnih nadzemnih vodnih resursa i pune se u hidrološki povoljnom dijelu godine.

Samodostatnost u proizvodnji hrane

Sve veći negativni utjecaj klimatskih nepogoda na poljoprivrednu proizvodnju te globalni krizni događaji (pandemija uzrokovana virusom COVID-19, napad Rusije na Ukrajinu, prekid ključnih prekomorskih brodarskih linija) doveli su do velikog povećavanja cijena hrane u cijelom svijetu, a u pojedinom dijelovima svijeta i do njene nestašice. To je aktualiziralo važnost samodostatnosti u proizvodnji hrane koja je ponovo postala jedna od strateških ciljeva EU, ali i državnih i regionalnih politika. Istarska županija, ali i Republika Hrvatska su deficitarne većinom temeljenih prehrambenih proizvoda. Najveći deficit je u proizvodnji mesa i mlijeka, te voća i povrća. Samodostatnost proizvodnje osnovnih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda treba povećati do barem 70% potreba istarskog stanovništva.

⁸ Na području Županije navodnjava se svega oko 1.190 ha od ukupno 93.579 ha obradivog poljoprivrednog zemljišta (Plan razvoja Istarske županije 2022. – 2027.).

⁹ Ekološka proizvodnja ima manje negativnih utjecaja na okoliš posebno u područjima plodnosti tla, biološke raznolikostite hranjivih i energetske resursa (Reeve, J. i ost. 2016., Reganold, J. P. i Wachter, J. M. 2016., Tuomisto, H. L. 2012). Zbog nekorištenja mineralnih gnojiva i sintetičkih pesticida doprinosi smanjenju korištenja fosilnih goriva odnosno smanjenju emisije stakleničkih plinova te smanjenju onečišćenja vode i zraka.

¹⁰ To je posljedica korištenja organskih gnojiva te rotacije usjeva uključivo i leguminoze koje povećavaju i stabiliziraju količinu organske tvari u tlu.

¹¹ Graubünden (Švicarska) i Salzburg (Austrija) imaju oko 60% ekoloških površina, Gradišće (Austrija) 37% te ambiciozni cilj za daljnje povećanje ekoloških površina.

¹² Gospodarenje vodama obuhvaća navodnjavanje, sustave odvodnje te izgradnju objekata za prikupljanje i skladištenje vode.

Veliki potencijal za povećanje poljoprivredne proizvodnje je u aktiviranju neobrađenog državnog i privatnog poljoprivrednog zemljišta te šumskog zemljišta u poljoprivredne svrhe. Povećanjem površina pod navodnjavanjem i uvođenjem suvremenih tehnologija može se značajno povećati opseg postojeće poljoprivredne proizvodnje.

Zajednički marketing istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Temeljna pretpostavka za uspješnu prodaju proizvoda dodane vrijednosti je provođenje učinkovitog marketinškog koncepta. Većina PG u Istri nema dovoljno resursa i znanja za samostalno provođenje vlastitog marketinškog koncepta. Za provođenje grupnog marketinga nedostaju temeljne pretpostavke, a to je postojanje snažnih poljoprivrednih zadruga odnosno proizvođačkih organizacija. Stoga je za konkurentnost istarske poljoprivrede ključan razvoj zajedničkog marketinga istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

Dosadašnje aktivnosti zajedničkog marketinga doprinijele su povećanju poznatosti i poboljšanju imidža istarskih vina i maslinovog ulja. Međutim, postoji cijeli niz proizvoda čija se prodaja i marketing mogu značajno unaprijediti, a koji do sada nisu bili predmet značajnijih marketinških aktivnosti. Dodatne marketinške poticaje trebaju i manji proizvođači maslinovog ulja, koji zbog sve veće proizvodnje tog proizvoda imaju problema s njegovom prodajom po premijskim cijenama.

Većina aktivnosti zajedničkog marketinga do sada su provedene *ad hoc*, bez strateške koordinacije, pa niti njihovi učinci nisu bili maksimalni. Jedino je udruga Vinistra za svoje članove provodila cjeloviti marketinški koncept što je rezultiralo s tržišnom prepoznatljivošću i visokom vrijednošću istarskih vina. Za ostale istarske proizvode, uz uspješne zaštite oznakama ZOI i IQ, provode se pojedinačne i povremene marketinške aktivnosti, najčešće u vidu promotivno-prodajnih manifestacija. Međutim, većina istarskih proizvoda dodane vrijednosti nema dovoljnu vidljivost i izgrađen imidž na lokalnom turističkom tržištu.

U sljedećem razdoblju treba ustrojiti agenciju za provođenje zajedničkog marketinga istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda ili tu funkciju delegirati nekoj od županijskih agencija kao što je primjerice AZZRI.

Gospodarenje poljoprivrednim zemljištem

Ponajveće ograničenje za povećanje poljoprivredne proizvodnje u Istri je manjak poljoprivrednog zemljišta. S druge strane, velike površine poljoprivrednog zemljišta su neobrađene i zapuštene. Stavljanje u funkciju neobrađenog i zapuštenog poljoprivrednog zemljišta velik je i složen izazov, a njegovim svladavanjem može se značajno povećati poljoprivredna proizvodnja te doprinijeti obnovi i očuvanju tradicijskog krajobraza Istre. Složenosti ovog izazova uvelike doprinose problematika vlasništva nad zemljištem i visoka cijena poljoprivrednog zemljišta.

Drugi veliki problem zemljišne politike u Istarskoj županiji je razmjerno mali posjed i usitnjenost poljoprivrednog zemljišta. Usitnjeno poljoprivredno zemljište značajno ograničava korištenje učinkovitih poljoprivrednih tehnologija te posljedično smanjuje konkurentnost poljoprivredne proizvodnje.

Potencijal za aktiviranje neobrađenog poljoprivrednog zemljišta su vitalna poljoprivredna gospodarstva koja trebaju dodatne zemljišne površine. Ključna prepreka tom procesu je visoka cijena poljoprivrednog zemljišta. Potrebno je osmisliti model korištenja neobrađenog poljoprivrednog zemljišta. On bi trebao uključiti naknadu vlasnicima, te zakonska rješenja na razini Županije i JLS koja će omogućiti stihijsku prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe.

Preuzimanje „staračkih“ poljoprivrednih gospodarstava

Obiteljska poljoprivredna gospodarstva koja nemaju obiteljskog nasljednika većinom se gase kao proizvodno-gospodarske jedinice, pri čemu dolazi do gubitka vitalnih poljoprivrednih resursa, stočni fond se smanjuje, a poljoprivredno zemljište velikim djelom ostaje neobrađeno ili se pretvara u građevinsko zemljište, pretežito za potrebe turističke djelatnosti. U narednih desetak godina u Istri će se intenzivirati taj negativni trend zbog visoke životne dobi nositelja velikog broja OPG. Posljedice će biti daljnje smanjenje stočnog fonda, povećanje površina neobrađenog i zapuštenog poljoprivrednog zemljišta, smanjenje površine poljoprivrednog zemljišta zbog njegove prenamjene i daljnje usitnjavanje zemljišnih parcela.

Za preuzimanje staračkih gospodarstava, kojima prijete gašenje, zainteresirana su vitalna poljoprivredna gospodarstva i mladi poljoprivrednici. Najveće prepreke njihovom preuzimanju su visoka cijena zemljišta i neriješeni imovinsko-vlasnički odnosi.

Stručna radna snaga

U poljoprivredi Istarske županije trenutno je veliki nedostatak radne snage, a posebice stručne radne snage. Zato su mnogi razvojni projekti su na čekanju, a veliki broj poljoprivrednih gospodarstava je prisiljen smanjiti opseg poljoprivredne proizvodnje.

Značajan potencijal za prevladavanje problema radne snage je digitalizacija, automatizacija i robotizacija poljoprivredne proizvodnje. Ponudu stručne radne snage moguće je povećati prilagodbom obrazovnog sektora potrebama suvremene poljoprivredne proizvodnje te povećanjem atraktivnosti poljoprivrednih zanimanja, pri čemu su ključni preduvjeti povećanje cijene rada te povećanje ugleda zanimanja poljoprivrednika (promocija poljoprivrednih zanimanja).

Udruživanje poljoprivrednih proizvođača i tržišna logistika

Poljoprivredna proizvodnja u Istri većinom se odvija na malim poljoprivrednim gospodarstvima. Ta gospodarstva, kad se radi o bazičnim poljoprivrednim proizvodnjama (ratarstvo, povrćarstvo, voćarstvo i stočarstvo), ne mogu zadovoljiti zahtjeve suvremenog tržišta s obzirom na količinu proizvoda, dinamiku isporuke te stroge tržišne standarde. Drugi veliki problem je nedostatak suvremene logističke i tržišne infrastrukture (hladnjače, sortirnice, pakirnice, klaonice, prerađivački pogoni.....) zbog čega imaju značajno veće troškove distribucije proizvoda u usporedbi s proizvođačima u razvijenim europskim zemljama, pa su cjenovno nekonkurentni na tržištu. Udruživanje poljoprivrednih proizvođača, osim onih koji sudjeluju u kratkim lancima opskrbe i imaju osigurano tržište, nameće se kao nužnost.

Najveći potencijal za tržišno povezivanje poljoprivrednih proizvođača su proizvođačke organizacije (PO). PO je oblik udruživanja koji stručno i financijski podupiru EU i RH. Temeljne zadaće PO su koncentracija ponude, poboljšanje marketinga, pružanje tehničke i logističke pomoći članovima, unapređenje upravljanja kvalitetom te prijenos znanja. Aktivne PO su ujedno pretpostavka za financiranje izgradnje i opremanja logističke infrastrukture iz EU fondova.

Edukacija, primijenjena istraživanja i inovacije u poljoprivredi

Uspješna poljoprivredna proizvodnja temelji se na primjeni suvremenih tehnologija uzgoja prilagođenih uvjetima uzgojnog područja, novim sortama poljoprivrednog bilja i korištenju automatizirane poljoprivredne opreme. To među ostalim podrazumijeva primjenu precizne poljoprivrede korištenjem digitalne tehnologije za nadzor i optimalizaciju proizvodnje, a u svrhu povećanja prinosa i održivog korištenja prirodnih resursa.

Pretpostavaka za razvoj uspješne poljoprivrede je ulaganja značajnih sredstava u istraživanje i razvoj te brzi prijenos novih znanja u poljoprivrednu proizvodnju. Uspješna primjena novih znanja u poljoprivredi ovisi o sposobnosti poljoprivrednih proizvođača za njihovu primjenu, a pretpostavka za to je efikasan sustav edukacije

poljoprivrednika. Istarski poljoprivrednici trenutno imaju ograničeni pristup novim spoznajama u poljoprivredi, a broj primijenjenih istraživanja i inovacija koje rješavaju goruće probleme istarske poljoprivrede je jako malen.

Istra ima mnoge sastavnice potrebne za izgradnju snažnog sustava edukacije poljoprivrednih proizvođača, provedbe primijenjenih istraživanja i razvoja inovacija te brzog prijenosa znanja u poljoprivrednu proizvodnju. To su: Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču, Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede Ministarstva poljoprivrede, Agencija za ruralni razvoj Istarske županije (AZRRI), Poljoprivredni odjel Veleučilišta u Rijeci, četiri LAG, više udruženja poljoprivrednika te privatni savjetnici. Uz navedene institucije, veliki potencijal je rastući ICT sektor koji bi mogao dati značajan doprinos u procesu digitalizacije poljoprivredne proizvodnje. Kako bi se iskoristio potencijal navedenih institucija na razini IŽ treba ustrojiti koordinacijsko tijelo, primjerice Vijeće za istraživanje u poljoprivredi Istarske županije (VIP IŽ) koje će koordinirati aktivnosti navedenih institucija s potrebama poljoprivrednog sektora.

Diversifikacija gospodarskih aktivnosti

Mnoga OPG u Istarskoj županiji ne mogu iz primarne poljoprivredne proizvodnje ostvariti zadovoljavajuću razinu dohotka. Dodatne prihode moguće je ostvariti pokretanjem dopunskih djelatnosti na gospodarstvu.

Najveći potencijal za razvoj dopunskih djelatnosti je u sektoru prerade na OPG-u, izravnoj prodaji i agroturizmu. Istarska županija će u sljedećem razdoblju podupirati razvoj turizma u turistički manje razvijenim područjima te razvoj autohtonih turističkih sadržaja i zelenog turizma. Značajan potencijal leži i u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora, napose solarnoj energiji. Tijekom turističke sezone postoji velika potražnja za mnogim uslužnim djelatnostima koje je moguće obavljati u okviru poljoprivrednog gospodarstva.

Javna infrastruktura u ruralnim područjima

Razvijena javna infrastruktura ključna je za visoku kvalitetu života u ruralnom prostoru. Cijelo područje Istarske županije dobro je pokriveno sustavom javne vodoopskrbe (97% ukupnog broja stanovništva). Međutim, mnoga ruralna naselja središnje Istre nisu priključena na sustav javne odvodnje te koriste septičke jame. Prometna povezanost Istre s ostatkom Hrvatske i susjednim zemljama, kao i povezanost uzduž Jadranske obale, značajno je poboljšana izgradnjom mreže autocesta. Međutim, potrebno je bolje prometno povezati urbana i ruralna područja županije. Za provođenje digitalne transformacije poljoprivrede i ruralnog prostora bit će potrebno povećati brzinu internetskih veza.

Izgradnja sustava javne odvodnje i kanalizacija i njegovo održavanje u ruralnom prostoru s relativno malo korisnika je tržišno neisplativa. Alternativa je izgradnja sustava kanalizacije malih naselja s pripadajućim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, kojih je već 18 izgrađeno i stavljeno u funkciju u Istarskoj županiji. Potencijal je također u ugradnji zasebnih pročišćavača otpadnih voda u kućanstvima. Ti sustavi, osim što doprinose očuvanju okoliša, osiguravaju određene količine tehničke vode koje se mogu koristiti za potrebe kućanstva i navodnjavanje. Za bolju prometnu povezanost urbanih i ruralnih područja veliki potencijal leži u razvoju željezničkog prometa te izgradnji novih i rekonstrukciji postojećih nerazvrstanih cesta. Digitalna transformacija poljoprivrede i čitavog ruralnog prostora zahtjeva dodatna ulaganja u povećanje brzine širokopojasnog interneta.

8. ANALIZA SNAGA, SLABOSTI, PRIGODA I PRIJETNJI (SWOT)

Na temelju opisa postojećeg stanja i uočenih razvojnih potreba i potencijala, izrađena je SWOT matrica za razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora u Istarskoj županiji.

Tablica 24. SWOT matrica za razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora u Istarskoj županiji

Snage	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> • Povoljni i raznoliki pedo-klimatski uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju • Očuvan ekosustav i biološka raznolikost • Povoljan geoprometni položaj • Veliko turističko tržište • Tradicionalne biljne kulture i autohtone pasmine domaćih životinja • Razvijena rasadničarska proizvodnja • Izravna plaćanja i IAKS mjere ruralnog razvoja • Tradicija i iskustvo bavljenja poljoprivredom • Dobar sustav poljoprivrednog obrazovanja • Potporne institucije za poljoprivredu i ruralni razvoj na razini županije • Strateško opredjeljenje za razvoj Istre Bio regije • Razvijena proizvodnja vina i maslinovog ulja visoke kvalitete • Veći broj poljoprivrednih udruga i 4 LAG-a na području županije • Povoljni prirodni uvjeti za razvoj fotonaponskih sustava • Kvalitetna agroturistička ponuda 	<ul style="list-style-type: none"> • Mali udjel ekoloških površina u ukupno korištenim poljoprivrednim površinama • Niska razina samodostatnosti poljoprivredne proizvodnje • Mali udjel navodnjavanih poljoprivrednih površina • Mali opseg poljoprivredne proizvodnje po gospodarstvu i niska vrijednost poljoprivredne proizvodnje • Veliki udjel neobrađenog i zapuštenog poljoprivrednog zemljišta i usitnjenost zemljišnih parcela • Niski dohodak poljoprivrednih proizvođača u nekim poljoprivrednim granama • Nedovoljno razvijeno stočarstvo, povrtlarstvo i voćarstvo • Nedostatak suvremene logističke i tržišne infrastrukture • Nedostatak radne snage, posebice stručne • Slab interes mladih za rad na gospodarstvu • Niska razina udruživanja poljoprivrednika • Nedostatan zajednički marketing istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda • Nepovoljno demografsko stanje • Ograničeni pristup znanju i inovacijama za poljoprivredne proizvođače • Slabo pokrivenost sustava javne odvodnje i kanalizacije, te pročišćavanje otpadnih voda u ruralnom području • Slaba prometna povezanost ruralne Istre s urbanim područjem • Nedovoljna brzina interneta za digitalnu transformaciju
Prigode	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje površina pod ekološkim uzgojem • Stavljanje u funkciju neobrađenog poljoprivrednog zemljišta i šumskog zemljišta te okrupnjivanje zemljišnih parcela • Stvaranje dugoročno održivog sustava navodnjavanja poljoprivrednog zemljišta • Digitalizacija, automatizacija i robotizacija poljoprivredne proizvodnje • Jačanje e-trgovine • Razvoj proizvoda i usluge dodane vrijednosti • Izgradnja logističko distributivnog centra za skladištenje, preradu i distribuciju poljoprivrednih proizvoda 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimatske nepogode • Politička nestabilnost na međunarodnoj, nacionalnoj ili regionalnoj razini • Neuređeni vlasnički odnosi i visoka cijena poljoprivrednog zemljišta • Prenamjena poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe • Velik broj staračkih poljoprivrednih gospodarstava i njihovo gašenje • Nastavak negativnih demografskih promjena. • Velika ovisnost prodaje lokalnih proizvoda o turističkoj potražnji

<ul style="list-style-type: none"> • Rast interesa turističkog tržišta za ekološkim proizvodima, specifičnim lokalnim proizvodima te uslugama seoskog prostora visoke kvalitete. • Kratki opskrbeni lanci • Uvođenje ekoloških jelovnika u vrtiće, škole i druge javne institucije • Materijalno i nematerijalno kulturno i povijesno nasljeđe kao podloga za razvoj proizvoda i usluga seoskog prostora • Ponuda informacija i konzultantskih usluga u području korištenja EU fondova • Europski strukturni i investicijski fondovi, posebno EPFRR te EKF i EFRR13. • Fond za razvoj poljoprivrede i agroturizma Istre • Županijski programi potpore poljoprivredi i ruralnom razvoju 	<ul style="list-style-type: none"> • visoki troškovi i tržišna neisplativost izgradnje i održavanja sustava javnog navodnjavanja • visoki troškovi i tržišna neisplativost izgradnje i održavanja sustava odvodnje u ruralnim sredinama.
--	--

9. VIZIJA, CILJEVI I PRIORITETI RAZVOJA

SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG PROSTORA IŽ

Poljoprivreda Istarske županije je samodostatna, održiva, konkurenta, pametna i zelena djelatnost koja daje ključan doprinos razvoju Istre kao Bio regije i vrhunske gastronomske destinacije, omogućuje poljoprivrednicima da žive od svog rada, pomaže očuvanju istarskog identiteta te doprinosi povećanju kvalitete života u ruralnom prostoru.

Navedenom se vizijom prepoznaje važnost osiguranja samodostatnosti proizvodnje hrane u vremenima tržišnih poremećaja i globalnih kriza. Naglašen je daljnji razvoj Istre kao Bio regije orijentacijom na ekološke i autohtone proizvode uz održivo upravljanje prirodnim resursima. Visoka kvaliteta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, diversifikacija poljoprivredne proizvodnje i korištenje novih tehnologija i inovacija osiguravaju poljoprivrednicima stabilan dohodak te uz razvijenu javnu infrastrukturu doprinose visokoj kvaliteti života u ruralnom prostoru. Tipičan istarski krajobraz, kulturni identitet koji se najjače doživljava u ruralnoj Istri, autentično kulinarsko temeljeno na lokalnim proizvodima i gastronomskoj baštini te ljubazni i susretljivi ljudi omogućuju da Istra ostane najrazvijenija ruralna županija u RH i jedna od vodećih u EU.

Ostvarenje navedene vizije razvoja temelji se na tri strateška cilja:

- SC 1. Postizanje prehrambene sigurnosti i održivost poljoprivredne proizvodnje
- SC 2. Povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje
- SC 3. Razvoj ruralne ekonomije i povećanje kvalitete života u ruralnom prostoru

Strateški cilj *Postizanje prehrambene sigurnosti i održivost poljoprivredne proizvodnje* obuhvaća tri razvojna prioriteta.

- P 1.1. *Povećanje samodostatnosti u proizvodnji osnovnih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda*
- P 1.2. *Smanjenje negativnog utjecaja poljoprivrede na ekosustav*
- P 1.3. *Smanjenje ranjivosti poljoprivrede na klimatske promjene*

¹³ EPFRR – Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj, EKF – Europski kohezijski fond i EFRR – Europski fond za regionalni razvoj.

Za očuvanje prehrambene sigurnosti u Istarskoj županiji ključno je povećati samodostatnost poljoprivredne proizvodnje. Održiva poljoprivreda koristi poljoprivredne sustave koji štite okoliš, čuvaju prirodne resurse i povećavaju bioraznolikost, a s druge strane smanjuju ranjivost poljoprivrede na klimatske promjene. Cilju održivosti najviše pridonose potpore prelasku na ekološku poljoprivrednu proizvodnju, potpore ostalim praksama prihvatljivim za okoliš, klimu i dobrobit životinja, potpore razvoju precizne poljoprivrede, potpore prelasku poljoprivrednih gospodarstava na OIE te primjena navodnjavanja.

Strateški cilj povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje obuhvaća četiri razvojna prioriteta:

P 2.1 Unapređenje proizvodnje i marketinga proizvoda dodane vrijednosti

P 2.2. Unapređenje upravljanja poljoprivrednim zemljištem

P 2.3. Jačanje ljudskih potencijala (resursa)

P 2.4. Uvođenje novih zelenih tehnologija i digitalizacija poljoprivredne proizvodnje

Strateškom cilju povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje u Istri najviše mogu doprinijeti unapređenje proizvodnje i marketinga proizvoda dodane vrijednosti, razvoj poljoprivrednih grana čiji razvoj stagnira ili zaostaje (voćarstvo, povrćarstvo, stočarstvo), razvoj kratkih opskrbnih lanaca, izgradnja logističkih i prerađivačkih kapaciteta, privođenje funkciji neobrađenog i zapuštenog poljoprivrednog zemljišta, okrupnjavanje posjeda, generacijska obnova poljoprivrednih gospodarstava, prilagođeni programi školovanja budućih poljoprivrednika i edukacije aktivnih poljoprivrednika, uvođenje novih tehnologija i digitalizacija poljoprivredne proizvodnje, primijenjena istraživanja i brza primjena novih znanja i inovacija u poljoprivrednoj proizvodnji te povezivanje poljoprivrednika.

Strateški cilj razvoj ruralne ekonomije i povećanje kvalitete život u ruralnom prostoru obuhvaća dva razvojna prioriteta:

P 3.1. Diversifikacija proizvoda i usluga u ruralnom prostoru

P 3.2. Unapređenje javne infrastrukture u ruralnom prostoru

Strateškom cilju razvoj ruralne ekonomije i povećanje kvalitete život u ruralnom prostoru najviše pridonose uvođenje i razvoj dodatnih djelatnosti na poljoprivrednim gospodarstvima te unapređenje komunalne i društvene infrastrukture u ruralnom prostoru.

10. MJERE RAZVOJA POLJOPRIVREDE I RURALNOG PROSTORA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI

Za ostvarenje ciljeva i prioriteta iz ovog programa predviđeno je 15 mjera. Povezanost mjera sa strateškim ciljevima i prioritetnim prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 25. Razvojne mjere po strateškim ciljevima i prioritetima

Opis mjere	Cilj – prioritet
M-1. Jednokratna potpora za prelazak cjelokupnog gospodarstva na ekološku proizvodnju	SC1. – P1.3.
M-2. Potpora razvoju ekološke proizvodnje	SC1. – P1.2., P1.3.
M-3. Uvođenje eko obroka u vrtiće i škole Istarske županije	SC1. – P1.2., P1.3.
M-4. Poticanje mladih poljoprivrednika	SC2. – P2.3.
M-5. Ublažavanje i/ili prilagodba klimatskim promjenama	SC1. – P1.2., P1.3.
M-6. Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta	SC2. – P2.1.
M-7. Potpora razvoju stočarske proizvodnje	SC2. – P2.1.
M-8. Potpora razvoju pčelarske proizvodnje	SC2. – P2.1.
M-9. Potpora razvoju povrćarske i voćarske proizvodnje	SC2. – P2.1.

M-10. Ulaganje u opremu za preradu i stavljanje na tržište vlastitih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda	SC2. – P2.1.
M-11. Posebne mjere potpora stočarskoj proizvodnji	SC2. – P2.1.
M-12. Postavljanje sustava za navodnjavanje na poljoprivrednim gospodarstvima te priključenje na javne sustave	SC1. – P1.3.
M-13. Promocija poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda	SC2. – P2.1.
M-14. Uspostava kratkih opskrbnih lanaca	SC2. – P2.3.
M-15. Pokretanju dopunskih djelatnosti i izravne prodaje na OPG	SC3. – P3.1.
M-16. Osnivanje zadruga i proizvođačkih organizacija	SC2. – P2.3.
M-17. Postavljanje solarnih panela na objekte za poljoprivrednu proizvodnju i agrosolara	SC1. – P1.2. SC3. – P3.1.
M-18. Potpora stručno-znanstvenim istraživanjima	SC2. – P2.4.

Za provedbu mjera Istarska županija dodjeljivati će poljoprivrednim gospodarstvima potpore male vrijednosti. Potpore male vrijednosti su bespovratna novčana sredstva koja se isplaćuju iz proračuna Istarske županije.

Europska komisija detaljno uređuje područje državnih potpora i potpora male vrijednosti kako ne bi došlo do narušavanja ili prijetnji narušavanja tržišnog natjecanja stavlajući u povoljniji položaj određenog korisnika. Dodjela potpora male vrijednosti u sektoru poljoprivrede propisana je Uredbom Komisije (EU) broj 1408/2013 od 18. prosinca 2013. o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potpore *de minimis* u poljoprivrednom sektoru i Uredba Komisije (EU) broj 316/2019 od 21. veljače 2019. o izmjeni Uredbe Komisije (EU) broj 1408/2013 od 18. prosinca 2013. o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potpore *de minimis* u poljoprivrednom sektoru. Isplata potpore male vrijednosti u sektoru prerade i stavljanja na tržište poljoprivrednih proizvoda propisana je Uredbom Komisije (EU) br.1407/2013 od 18. prosinca 2013. g. o primjeni članka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na *de minimis* potpore i Uredbom Komisije (EU) 2020/972 od 2. srpnja 2020. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1407/2013 u pogledu njezina produljenja i o izmjeni Uredbe (EU) br. 651/2014 u pogledu njezina produljenja i odgovarajućih prilagodbi.

Navedene uredbe, među ostalim, određuju visinu potpore male vrijednosti koje je moguće isplatiti pojedinom korisniku mjera tijekom razdoblja od tri fiskalne godine. Sukladno članku 3. Uredbe 1408/2013 ukupan iznos potpora male vrijednosti koji je dodijeljen pojedinom korisniku ne smije prijeći vrijednost od 20.000,00 EUR tijekom bilo kojeg razdoblja od tri fiskalne godine. Sukladno članku 3. Uredbe 1407/2013 ukupan iznos potpora male vrijednosti koji je dodijeljen pojedinom korisniku ne smije prijeći vrijednost od 200.000,00 EUR tijekom bilo kojeg razdoblja od tri fiskalne godine.

Potpore će se dodjeljivati putem Javnog poziva. Zahtjevi za potpore rješavat će se prema redoslijedu prispjeća i do utroška proračunskih sredstava.

Opis mjera

MJERA	M-1. Jednokratna potpora za prelazak cjelokupnog gospodarstva na ekološku proizvodnju
CILJ MJERE	Povećati broj poljoprivrednih gospodarstava koja se bave ekološkom proizvodnjom.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Mjera obuhvaća (su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: edukacija, kupnja poljoprivrednog zemljišta namijenjenog ekološkoj proizvodnji, nabava nove i/ili rabljene poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme namijenjene ekološkoj proizvodnji, podizanje novih i/ili rekonstrukcija postojećih ekoloških višegodišnjih nasada, izgradnja

	novih ili rekonstrukcija postojećih plastenika/staklenika za ekoloških uzgoj i njihovo opremanje, kupnja matičnog stada namijenjenog ekološkoj proizvodnji, gradnja novih i/ili rekonstrukcija gospodarskih objekata za ekološku proizvodnju i njihovo opremanje (štale, skladišta, uređaji i oprema za zbrinjavanje stajskog gnoja) te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Poljoprivrednici upisani u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji koji posjeduje Potvrđnicu o ekološkoj proizvodnji ili Potvrđnicu o proizvodnji u prijelaznom razdoblju za proizvodnju za koju traži potporu.
INDIKATORI	Broj PG koja su prešla na ekološki uzgoj i ukupan broj ekoloških gospodarstava.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-2. Potpora razvoju ekološke proizvodnje
CILJ MJERE	Razvoj ekološke proizvodnje.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: kupnja poljoprivrednog zemljišta namijenjenog ekološkoj proizvodnji, nabava nove i/ili rabljene poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme namijenjene ekološkoj proizvodnji, podizanje novih i/ili rekonstrukcija postojećih ekoloških višegodišnjih nasada, izgradnja novih ili rekonstrukcija postojećih plastenika/staklenika za ekoloških uzgoj i njihovo opremanje, kupnja matičnog stada namijenjenog ekološkoj proizvodnji, gradnja novih i/ili rekonstrukcija gospodarskih objekata za ekološku proizvodnju i njihovo opremanje (štale, skladišta, uređaji i oprema za zbrinjavanje stajskog gnoja) te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Poljoprivrednici upisani u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji koji posjeduje Potvrđnicu o ekološkoj proizvodnji ili Potvrđnicu o proizvodnji u prijelaznom razdoblju za proizvodnju za koju traži potporu.
INDIKATORI	Ukupan broj ekoloških gospodarstava i površina poljoprivrednog zemljišta pod ekološkom proizvodnjom.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-3. Uvođenje eko obroka u vrtiće i škole Istarske županije
CILJ MJERE	Povećanje potražnje za lokalnim ekološkim proizvodima i razvoj kratkih opskrbnih lanaca ekoloških proizvoda.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje kupnje ekoloških poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda od lokalnih proizvođača.
KORISNICI	Javne institucije čiji je osnivač Istarska županija ili jedinice lokalne samouprave s područja Istarske županije.
INDIKATORI	Broj ekoloških gospodarstava koja opskrbljuju vrtiće i škole na području Istarske županije, broj vrtića i škola koje su uvele eko obrok, broj vrtićke i školske djece koja imaju eko obrok.
PRAVNI TEMELJ	Pravila o financiranju javne institucija čiji je osnivač Istarska županija (škole) i javnih institucija čiji su osnivači jedinica lokalne samouprave s područja Istarske županije (vrtići).

MJERA	M-4. Poticanje mladih poljoprivrednika
CILJ MJERE	Povećanje broja mladih ljudi koji se aktivno bave i žive od poljoprivredne djelatnosti.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Troškovi vezani uz osnivanje OPG-a ili prijenos vlasništva unutar obitelji, troškovi vezani uz osnivanje ili prijenos vlasništva obrta ili poduzeća, troškovi edukacije mladih poljoprivrednika.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj mladih ljudi koji su nositelji OPG-a ili vlasnici obrta/poduzeća koji se bavi poljoprivrednom djelatnošću.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-5. Ublažavanje i/ili prilagodba klimatskim promjenama
CILJ MJERE	Razvoj održive poljoprivredne djelatnosti koja implementiranjem mjera ublažavanja i/ili prilagodbe klimatskim promjenama postiže višestruke koristi za poljoprivrednika i ekosustav.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Troškovi vezani uz aktivnosti koje doprinose borbi protiv klimatskih promjena i održivom upravljanju prirodnim resursima, nabava tolerantnih sorata i hibrida, izgradnja mini-akumulacija na gospodarstvu, edukacija poljoprivrednika iz područja klimatskih promjena, analiza tla u cilju očuvanja organske tvari i povećanja sekvenciranja ugljika.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Evidencija primijenjenih mjera u poljoprivrednu proizvodnju koje doprinose ublažavanju i/ili prilagodbi klimatskim promjenama.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-6. Okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta
CILJ MJERE	Uređenje imovinsko pravnih odnosa radi okrupnjavanja katastarskih čestica male površine i nepravilnog oblika u veće i pravilnije što će posljednično povećati ekonomičnost korištenja poljoprivrednog zemljišta.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Pravni i administrativni troškovi povezani s okrupnjavanjem poljoprivrednog zemljišnog posjeda.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj okrupljenih katastarskih čestica i površina okrupljenog poljoprivrednog zemljišta.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-7. Potpora razvoju stočarske proizvodnje
CILJ MJERE	Razvoj stočarske proizvodnje.

PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: kupnja poljoprivrednog zemljišta, nabava nove poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme, kupnja matičnog stada, gradnja novih i/ili rekonstrukcija gospodarskih objekata za poljoprivrednu proizvodnju i njihovo opremanje (klaonice, skladišta, štale, uređaji i oprema za zbrinjavanje stajskog gnoja, izmuzišta) te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj stočarskih gospodarstava. Površine poljoprivrednog zemljišta koje se koriste za stočarsku proizvodnju.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-8. Potpora razvoju pčelarske proizvodnje
CILJ MJERE	Razvoj pčelarske proizvodnje.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: povećanje broja pčelinjih zajednica, kupnja poljoprivrednog zemljišta, nabava nove poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme, kupnja košnica i pripadajuće opreme za prikupljanje meda, gradnja novih i/ili rekonstrukcija gospodarskih objekata za poljoprivrednu proizvodnju i njihovo opremanje te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj pčelarskih gospodarstava, broj pčelinjih zajednica, površine poljoprivrednog zemljišta koje se koriste za pčelarsku proizvodnju, broj košnica.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-9. Potpora razvoju povrćarske i voćarske proizvodnje
CILJ MJERE	Razvoj povrćarske i voćarske proizvodnje.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: kupnja poljoprivrednog zemljišta, nabava nove poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme, podizanje novih i/ili rekonstrukcija postojećih višegodišnjih nasada, izgradnja novih ili rekonstrukcija postojećih plastenika/staklenika i njihovo opremanje, gradnja novih i/ili rekonstrukcija gospodarskih objekata za poljoprivrednu proizvodnju i njihovo opremanje (skladišta, hladnjače itd.) te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj povrćarskih i voćarskih gospodarstava. Površine poljoprivrednog zemljišta koje se koriste za povrćarsku i voćarsku proizvodnju, površine pod zaštićenim prostorima.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-10. Ulaganje u opremu za preradu i stavljanje na tržište vlastitih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda
CILJ MJERE	Povećati broj PG koji prerađuju i stavljaju na tržište vlastite proizvode.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje troškova slijedećih aktivnosti: nabavu nove opreme za pripremu vlastitih proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla za prodaju potrošačima na prodajnom mjestu (oprema za berbu, skladištenje, hlađenje, čišćenje, sušenje, zamrzavanje, sortiranje i

	pakiranje), nabavu nove opreme za doradu i preradu vlastitih proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla i njihovog stavljanja na tržište te opći troškovi povezani s navedenim aktivnostima.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj PG koja prerađuju i stavljaju na tržište vlastite proizvode.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-11. Posebne mjere potpora stočarskoj proizvodnji autohtonih pasmina
CILJ MJERE	Povećati stočarsku proizvodnju.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	(Su)financiranje uzgoja i držanja izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja (Istarskog goveda, Istarske koze, Istarske ovce, Istarskog magaraca) te potpora proizvodnji mlijeka.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja, proizvodnja mlijeka.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-12. Postavljanje sustava za navodnjavanje na poljoprivrednim gospodarstvima te priključenje na javne sustave
CILJ MJERE	Smanjiti štete od suše i povećati poljoprivrednu proizvodnju.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Sufinanciranje izgradnje sustava za navodnjavanje na PG, postavljanje sustava za navodnjavanje na poljoprivrednim površinama te implementacija naprednih sustava navodnjavanja.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj izgrađenih akumulacija i bunara na poljoprivrednim gospodarstvima, broj postavljenih sustava za navodnjavanje, površina poljoprivrednog zemljišta koja se navodnjava.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-13. Promocija poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda
CILJ MJERE	Povećati prepoznatljivost i vrijednost lokalnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Sufinanciranje troškova slijedećih aktivnosti: fizikalno-kemijske i senzorne analize proizvoda, aktivnosti vezane uz zaštitu izvornosti poljoprivredno-prehrambenih proizvoda te oznaku kvalitete IQ – Istrian Quality; izrada idejnog rješenja i priprema za tisak promotivnog materijala, izrada idejnog i izvedbenog rješenja i izrada kalupa za ambalažu, trošak tiska promotivnog materijala, oglašavanje na društvenim mrežama, televiziji, radiju i/ili u tiskanim medijima, trošak izrade i održavanje web stranice, trošak kotizacije, najma i uređenja izložbeno-prodajnog prostora na sajmu/izložbi, trošak kotizacije za ocjenjivanje proizvoda i slanja uzoraka na inozemne sajmove/izložbe.

KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj novih oznaka izvornosti, IQ oznaka te broj PG koji je koristio mjeru promocije.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-14. Uspostava kratkih opskrbnih lanaca
CILJ MJERE	Povećati dohodak, zaposlenost i konkurentnost PG.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Sufinanciranje troškova sljedećih aktivnosti: najam, uređenje i opremanje prostora za prodaju vlastitih proizvoda, kupnja i opremanje kioska, štandova, automata i vozila za prodaju vlastitih proizvoda, organizacija i opremanje zajedničkih prodajnih prostora (tržnice, sajmovi i sl.).
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj PG koji je koristio mjeru.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-15. Pokretanje dopunskih djelatnosti i izravne prodaje na OPG
CILJ MJERE	Povećanje zaposlenosti i dohotka na OPG.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Potpore se dodjeljuje za pokretanje sljedećih dopunskih djelatnosti: prerada na gospodarstvu; agroturizam (kušaonice, vinotočja, ruralne kuće za odmor); proizvodnja prirodne kozmetike i servisne usluge u turizmu (servis za čišćenje apartmana, košnja travnjaka, održavanje živih ograda, sadnja i održavanje cvijeća, održavanje okoliša...). Sufinanciraju se sljedeće aktivnosti: izrada projektne dokumentacije te najam, uređenje i opremanje objekata za obavljanje dopunske djelatnosti.
KORISNICI	Poljoprivrednici upisni u upisnik OPG-a koji ispunjavaju uvjete za obavljanje dopunske djelatnosti.
INDIKATORI	Broj gospodarstava koja su pokrenula dopunsku djelatnost na OPG, ukupan broj pokrenuti dopunskih djelatnosti na OPG
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M-16. Osnivanje zadruga i proizvođačkih organizacija
CILJ MJERE	Poslovno povezivanje poljoprivrednih proizvođača radi zajedničkog nastupa na tržištu, uvođenje novih proizvodnih tehnologija te izgradnje i opremanja logističke i tržišne infrastrukture.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	Potpore se dodjeljuje za pokriće troškova osnivanja proizvođačkih organizacija. Sufinanciraju se sljedeće aktivnosti: trošak edukacija poljoprivrednika o proizvođačkim organizacijama, administrativni troškovi registracije pravne osobe te troškovi izrade zahtjeva za priznavanje proizvođačke organizacije.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.

INDIKATORI	Broj osnovanih proizvođačkih organizacija, broj PG koji su članovi proizvođačkih organizacija.
PRAVNI TEMELJ	Javni poziv.

MJERA	M-17. Postavljanje solarnih panela na objekte za poljoprivrednu proizvodnju
CILJ MJERE	Smanjenje emisije stakleničkih plinova iz poljoprivredne proizvodnje i povećanje dohotka OPG-a.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	U okviru mjere sufinancirat će se slijedeći troškovi: projektna dokumentacija potrebna za postavljanje solarnih panela i agrosolara; kupnja, dostava i postavljanje solarnih panela i agrosolara.
KORISNICI	Fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i/ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji.
INDIKATORI	Broj PG koji su postavili solarne panele i/ili agrosolare, instalirana snaga postavljenih solarnih panela i agrosolara.
PRAVNI TEMELJ	Dodjela potpore male vrijednosti sukladno Uredbi 1408/2013.

MJERA	M – 18. Potpora stručno-znanstvenim istraživanjima
CILJ MJERE	Povezivanje istraživanja i poljoprivredne prakse.
PRIHVATLJIVI TROŠKOVI	U okviru ove mjere financirat će se primijenjena istraživanja u poljoprivredi, razvoj inovacija te prijenos znanja u poljoprivrednoj proizvodnji.
KORISNICI	Stručno-znanstvene institucije i udruge poljoprivrednih proizvođača.
INDIKATORI	Broj projekata, broj inovacija, broj PG koja su sudjelovala u projektima i diseminaciji novih znanja.
PRAVNI TEMELJ	Javni poziv.

11. RAZVOJNI PROJEKTI I OPERATIVNI PROGRAMI

U *Planu razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine* utvrđeni su strateški projekti značajni za razvoj Istarske županije. Za sektor poljoprivrede predviđeni su sljedeći projekti:

- *Rural Istra*
- *Digitalizacija poljoprivrede*
- *COGRI – Centar za očuvanje genetskih resursa*
- *Logističko-distributivni centar za voće i povrće Istarske županije*
- *Sustavi navodnjavanja Istarske županije, procijenjena vrijednost*

Rural Istra

Centar će se baviti istraživanjem i razvojem sukladno najnovijim tehnologijama i trendovima, te povećanjem vještina i kompetencija u području digitalne/precizne poljoprivrede i inovativne/integrirane gastronomije

Digitalizacija poljoprivrede

U okviru ovog projekta predviđena je uspostava nacionalne informatičke platforme. Digitalna platforma koristit će se za prikupljanje i analizu podatka o poljoprivrednoj proizvodnji u realnom vremenu. To će omogućiti učinkovitiju analizu, planiranje i provođenje mjera poljoprivredne politike.

COGRI – Centar za očuvanje genetskih resursa

Razvit će se jedinstvena platforma koja objedinjuje sve genetske i uzgojne podatke o hrvatskim izvornim pasminama na području Istre i obuhvaća potrebnu infrastrukturnu, informatičke i stručne resurse za kvalitetno vođenje programa zaštite istarskih izvornih pasmina, praćenja uzgojnih programa s ciljem smanjenja uzgoja u srodstvu i koeficijenta srodnosti, planiranje i kreiranje gospodarskih programa valorizacije pasmina, te edukacija i istraživanja.

Logističko-distributivni centar za voće i povrće Istarske županije

LDC za voće i povrće povećat će konkurentnosti lokalnih proizvođača kroz koncentraciju ponude i isporuku proizvoda velikim potrošačima i trgovačkim lancima prema najvišim trgovačkim standardima. Operativne funkcije LDC su skladištenje proizvoda, priprema proizvoda za tržište (sortiranje, kalibriranje i pakiranje) te isporuka kupcima.

Sustavi navodnjavanja Istarske županije

Planira se izgradnja novih sustava navodnjavanja u Istarskoj županiji koji će povećati otpornost lokalne poljoprivrede na klimatske promjene. Sustavi navodnjavanja sastoje se od akumulacija, bazena, crpnih stanica, trafostanica, cjevovoda, nadzorno-upravljačkog sustava i hidranata.

U ovom Programu razvoja određena su 3 dodatna projekta te 6 operativnih programa koji će značajno doprinijeti razvoju poljoprivrede i ruralnog Istarske županije u sljedećem razdoblju 2023.- 2028.:

Razvojni projekti:

- **Poljoprivredno edukacijski centar Istarske županije (PEC IŽ)**
- **Vijeće za istraživanje i razvoj inovacija u poljoprivredi**
- **Agencija za marketing Istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda**

PEC IŽ

Poljoprivreda budućnosti je poljoprivreda znanja. Promjene u okruženju (klima, demografija, politika) te s druge strane sve brže stvaranje i primjena novog znanja u poljoprivrednoj proizvodnji zahtijevaju od poljoprivrednih proizvođača cjeloživotno obrazovanje. Kao što je utvrđeno u analizi stanja, Istarski poljoprivrednici trenutno imaju ograničeni pristup novim spoznajama. Stoga se predlaže uspostavu Poljoprivredno edukacijskog centra Istarske županije koji bi se bavio stručnim usavršavanjem i cjeloživotnim obrazovanjem u poljoprivredi i ruralnom razvoju.

Vijeća za istraživanje i razvoj inovacija u poljoprivredi

Broj primijenjenih istraživanja i inovacija koje rješavaju goruće probleme istarske poljoprivrede je zanemariv, a potrebe su sve veće budući tuđa rješenja u našim agro-klimatskim uvjetima sve manje daju očekivane rezultate. Primjerice, potrebno je napraviti sveobuhvatna istraživanja autohtonih kultivara masline, vinove loze i ostalih vrsta kako bi se potencijalno identificirali genotipovi otporni na visoke temperature i nedostatak vlage u tlu. To bi osiguralo zadržavanje autohtonog sortimenta i prepoznatljivosti proizvoda te pružilo osnovu za daljnje prilagodbe tehnologije. Prednost Istre je što na njenom području djeluje stručne i znanstvene institucije koje imaju ljudske potencijale potrebne za provođenje primijenjenih istraživanja u poljoprivredi te iskustvo u provođenju kompleksnih projekata. Stoga se predlaže se ustroj koordinacijskog tijela, radoga naziva Vijeće za istraživanje u poljoprivredi Istarske županije (VIP IŽ), koje će usklađivati aktivnosti navedenih institucija s potrebama poljoprivrednog sektora.

Agencija za marketing istarskih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda

Istarska poljoprivreda strateški se opredijelila za proizvodnju proizvoda dodane vrijednosti. Međutim, većina istarskih proizvoda dodane vrijednosti nema dovoljnu vidljivost i izgrađen imidž na lokalnom turističkom tržištu,

zbog čega je otežana prodaja tih proizvoda po premijskim cijenama. S druge strane, većina PG u Istri nema dovoljno resursa i znanja za samostalno provođenje vlastitog marketinškog koncepta. Također, ne postoje snažne poljoprivredne zadruge/proizvođačke organizacije koje provode aktivnosti grupnog marketinga. Stoga je jedan od prioriteta u sljedećem razdoblju uspostava organizacije koja će provoditi zajedničkog marketinga istarskih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. To može biti nova, samostalna jedinica ili se tu funkciju može delegirati nekoj od županijskih agencija kao što je primjerice AZZRI.

Operativni programi:

Kako bi se ovaj program realizirao potrebno je odrediti dinamiku provedbe programa te alokacije za svaku pojedinačnu mjeru i razvojni projekt. U narednom razdoblju osigurat će se daljnja podrška sektorima proizvodnje koji već postižu izvanredne rezultate kao što su vinogradarstvo i vinarstvo te maslinarstvo i uljarstvo. Međutim, namjera je pružiti jaku podršku i onim sektorima za koje postoje ljudski i prostorni kapaciteti, a nedovoljno su razvijeni.

Slijedom navedenog prvo će se pristupiti izradi Operativnih programa i to:

Operativni program razvoja Istre kao bio-regije – doprinos kroz poljoprivrednu proizvodnju 2024. – 2030.
Inicijativa za transformaciju Istre u bio-regiju prisutna je već duže vrijeme u službenim, a osobito neslužbenim inicijativama Istarske županije. Razvoj Istre u bio-regiju pretpostavlja jači fokus na održivi razvoj i ekološku poljoprivredu. S obzirom na to da Istra ima bogatu povijest i raznoliku prirodnu baštinu nužno je razviti konkretan niz mjera i/ili intervencija kako bi se očuvalo i unaprijedilo postojeće prirodne resurse kroz integrirane prakse u sinergiji s ostalim gospodarskim sektorima i društvom u cjelini.

Operativni program razvoja ekološke poljoprivrede u Istarskoj županiji 2024. – 2030.
Razvoj ekološke poljoprivredne proizvodnje jedan je od prioriteta Istarske županije. Postojeća razina ekološke proizvodnje, mjerena udjelom ekoloških površina u ukupno korištenom poljoprivrednom zemljištu (9,09% 2022. godine) je značajno manja od ciljnih 25%, koji EU želi postići do 2030. godine. S postojećom dinamikom godišnjeg povećanja ekoloških površina u Istarskoj županiji taj cilj neće biti dostignut. Sustavno planiranje i dosljedno provođenje postavljenih ciljeva može dati novu dinamiku razvoju ekološke proizvodnje.

Operativni program razvoja stočarske proizvodnje i zaštite autohtonih pasmina na području Istarske županije 2024. – 2030.

Bavljenje stočarstvom ima dugu tradiciju i značajnu ulogu u očuvanju ruralnih područja i lokalne kulture. Istra je poznata po bogatstvu autohtonih pasmina domaćih životinja (Istarsko govedo, Istarska koza, Istarska ovca, itd.) te se posljednjih godina intenzivno radilo na revitalizaciji stočarstva. Međutim, s obzirom na brojne poteškoće s kojima se susreću proizvođači, a koje su često van njihove kontrole, nužno je nastaviti s podrškom primarnoj stočarskoj proizvodnji kao i razvoju tehnologija i novih proizvoda.

Operativni program razvoja povrćarstva, voćarstva, cvjećarstva te uzgoja u zaštićenim prostorima na području Istarske županije 2024. – 2030.

Proizvodnja povrća, voća i cvijeća već je dugi niz godina u padu na području Istarske županije kao što je slučaj i u drugim dijelovima Republike Hrvatske. Povoljni klimatski i agro-pedološki uvjeti te blizina turističkog tržišta za lokalne proizvođače, samo su neke od prednosti za razvoj ovih grana poljoprivredne proizvodnje. Operativnim programom trebali bi se definirati ciljevi, odgovarajuće aktivnosti te potrebni resursi kako bi se iskoristile prednosti podneblja te postojeće znanje i iskustvo proizvođača.

Operativni program razvoja proizvodnje i prerade ljekovitog, aromatičnog, medonosnog i začinskog bilja te industrijske konoplje na području Istarske županije 2024. – 2030.

Slično kao kod operativnog programa za razvoj povrćarstva, voćarstva i cvjećarstva potrebno je valorizirati blagodati podneblja u kojemu se nalazi Istarska županija. Istra ima dugu tradiciju korištenja ljekovitog i aromatičnog bilja te prisutne proizvođače i prerađivače s cijelim nizom novih i inovativnih proizvoda. Prisutnost turističkog tržišta dovodi proizvođačima kupce koji traže lokalne prepoznatljive proizvode te je operativnim programom nužno definirati korake za daljnje unapređenje primarne proizvodnje, ali i prerađivačkih kapaciteta.

Operativni program za prilagodbu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena na poljoprivredu Istarske županije 2024. – 2030.

Posljedice klimatskih promjena na poljoprivredno-prerađivački sektor vidljive su već neko vrijeme, no intenzitet je značajno pojačan posljednjih godina. Očituju se u smanjenju prinosa i kvalitete proizvoda, ali i otežanim uvjetima gospodarenja. Operativnim programom bi se trebale definirati procjene rizika i ranjivosti područja Istarske županije kao i razvoj i implementacija mjera za smanjenje ranjivosti i povećanje otpornosti na klimatske promjene.

12. IZVORI:

Institut za turizam (2024.). Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj – TOMAS Hrvatska 2022./2023. (Tomas istraživanje); <https://iztzg.hr/hr/novosti/dostupno-novo-tomas-istrazivanje-stavovi-i-potrosnja-turista-u-hrvatskoj.3616.html>

Geostat, <https://www.istra-istria.hr/hr/zupanijski-ustroj/upravna-tijela/upravni-odjel-za-gospodarstvo/statistika/>, pristupio 30.3.2024.

Kaić, L. (2014). Prečištači otpadnih voda obiteljskih kuća u malim naseljima (Final work, Polytechnic Pula-College of Applied Sciences).

Umweltministerium Baden-Württemberg (2017.). Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum, www.lubw.baden-wuerttemberg.de, pristupio 11. travnja 2024.

MPS (2022.): Proizvodno-potrošne bilance

(<http://corine.haop.hr/dash-municipality>)

3

Na temelju članka 22. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 123/17 i 151/22) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ broj 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

o prihvaćanju Programa razvoja lovstva i šumarstva Istarske županije za razdoblje 2023.- 2028.

I.

Prihvaća se Program razvoja lovstva i šumarstva Istarske županije za razdoblje 2023.- 2028. te isti čini sastavni dio ove Odluke.

II.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u Službenim novinama Istarske županije.

KLASA: 323-02/24-01/3

URBROJ: 2163-01/3-25-6

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

PROGRAM RAZVOJA LOVSTVA I ŠUMARSTVA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2023.- 2028.

Naručitelj projekta

Istarska županija - Regione Istriana

Dršćevka 3, 52000 Pazin

Izvršitelj

Sveučilište u Zagrebu :: Agronomski fakultet

Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Voditelj projekta

Prof. dr. sc. Nikica Šprem

Dekan Agronomskog fakulteta

Prof. dr. sc. Ivica Kisić

Nositelj projekta | **Sveučilište u Zagrebu :: Agronomski fakultet**

Suradničke institucije

Sveučilište u Zagrebu :: Fakultet šumarstva i drvne tehnologije

Svetošimunska cesta 23, 10000 Zagreb

Autori

Prof. dr. sc. Nikica Šprem

Prof. dr. sc. Damir Ugarković

Doc. dr. sc. Marina Tomić Maksan

Dr. sc. Andrea Rezić

Dario Biondić mag. ing. silv.

Mihael Janječić mag. ing. agr.

Valentina Barukčić mag. ing. agr.

SADRŽAJ

1. Uvod
2. Aktualni izazovi lovstva
 - 2.1. Populacija divljači i konkurencija
 - 2.2. Velike zvijeri
 - 2.3. Afrička svinjska kuga
 - 2.4. Štete u poljoprivredi i naleti vozila na divljač
 - 2.5. Urbane životinje
3. Analiza lovišta i lovaca
4. Populacijski trendovi divljači
 - 4.1. Matični fond
 - 4.2. Odstrel
5. Analiza šteta od divljači i na divljači
6. Kontrolirani uzgoj divljači
7. Lovna kinologija
 - 7.1. Brojno stanje autohtonih lovačkih pasmina
8. Lov i drugi oblici lova u svrhu razvoja lovnog turizma
9. SWOT analiza za razvoj lovstva u Istarskoj županiji
10. Opis razvojnih potreba i potencijala
11. Vizija razvoja lovstva
12. Mjere razvoja lovstva u Istarskoj županiji
13. Zaključci
 1. Uvod
 2. Analiza površine šuma i drvene zalihe prema vrstama šumskog drveća
 - 2.1. Analiza površina šuma
 - 2.2. Analiza drvene zalihe prema vrstama drveća
 3. Analiza klime, ekstremnih klimatskih događaja i vitalnosti šuma
 - 3.1. Analiza trenda klimatskih elemenata i usporedba sa referentnim nizom
 - 3.2. Analiza ekstremnih klimatskih događaja
 - 3.3. Vitalnost šumskog drveća
 4. Vrednovanje općekorisnih funkcija šuma u Istri i koliko one vrijede u odnosu na gospodarsku funkciju
 5. Unaprjeđenje općekorisnih i gospodarske funkcije šuma
 6. Pošumljavanje – sanacija – konverzija degradiranih šuma
 - 6.1. Konverzija degradiranih šuma
 - 6.2. Sanacije

6.3. Pošumljavanja

7. Izračun spremanja ugljika u šumama

8. Nedrvni šumski proizvodi

9. „SWOT“ analiza (analiza i identifikacija aspekta snage, slabosti, prilika i prijetnji)

10. Opis razvojnih potreba i potencijala

10.1. Površinu šuma sjemenjača, panjača i šumskih kultura prema načinu gospodarenja na području Istarske županije

10.2. Etat i tečajni godišnji prirast na području Istarske županije

10.3. Radovi konverzije šuma na području Istarske županije

10.4. Ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova šuma i šikara na području Istarske županije

10.5. Pošumljavanja na području Istarske županije

10.6. Površinu Natura područja u šumama i šumskog zemljišta na području Istarske županije

10.7. Iznos financijskih sredstava iz europskih fondova za intervencije u sektor šumarstva u Republici Hrvatskoj

10.8. Iznos financijskih sredstava općekorisnih funkcija šuma kojima se financiraju radovi gospodarenja šumama u Republici Hrvatskoj i Istarskoj županiji s naglaskom na privatne šumoposjednike

10.9. Struktura šumoposjednika na području Istarske županije u Upisniku šumoposjednika

10.10. Otvorenost šuma

10.11. Dobavljači šumskog reprodukcijanskog materijala na području Istarske županije

11. Vizija razvoja šumarstva

12. Mjere razvoja šumarstva u Istarskoj županiji

13. Zaključci

Izvori podataka

LOVSTVO

1. Uvod

nije samo rekreacijska aktivnosti, već je važna društveno-gospodarska djelatnost s izravnim i neizravnim pozitivnim utjecajem na ruralna gospodarstva. Prema podacima Federacije europskih lovačkih organizacija i zaštite EU (Federation of Associations for Hunting and Conservation of the EU - FACE), trenutno je u Europi registrirano oko sedam milijuna lovaca koji doprinose očuvanju prirode, ruralnom gospodarstvu i društvu (lovci troše više od 16 milijardi eura godišnje u europskim ruralnim područjima). Procjenjuje se da je lov osnova za preko 120 000 radnih mjesta u Europi (ECHB, 2007.).

Lovstvo kao djelatnost se održalo kroz cijelu povijest ljudskog roda, pa tako i u Hrvatskim krajevima. Lovno gospodarstvo i lov u Hrvatskoj imaju dugu tradiciju. Prema Ustavu Republike Hrvatske (NN 56/90., 135/97., 08/98., 113/00., 124/00., 28/01., 41/01., 55/01., 76/10., 85/10., 05/14.), Članku 52., divljač ima osobito kulturno, povijesno, gospodarsko i ekološko značenje, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku Hrvatsku, te imaju njezinu osobitu zaštitu. Gospodarenje divljači uređeno je Zakonom o lovstvu (NN 99/18.) koji definira da navedeni poslovi uzgoja, zaštite, lova i korištenja divljači i njezinih dijelova imaju gospodarsku, turističku i rekreativnu funkciju te funkciju zaštite i očuvanja biološke raznolikosti i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači i divlje faune i flore. Uz Zakon o lovstvu, doneseni su i drugi zakonski i podzakonski akti i dokumenti koji propisuju pravilno gospodarenje lovištima i divljači. Samo lovstvo prema Članku 10. Zakona o lovstvu organizirano je kroz Hrvatski lovački savez (u daljnjem tekstu HLS) koji je dobrovoljna nacionalna udruga koju čine lovački savezi županija i Grada Zagreba te lovačke udruge i lovci. Primarna zadaća HLS-a jest predstavljati svoje članove sa svrhom promicanja lovstva u Republici Hrvatskoj i inozemstvu i obavljanje poslova vezanih za provedbu projekata osiguranja šteta u lovištima te ostale poslove koji su mu kao javne ovlasti povjerene ovim Zakonom.

Lovstvo kao djelatnost ima općekorisnu funkciju kako za divljač tako i za lokalno stanovništvo. U Republici Hrvatskoj, lovni turizam postaje sve više prepoznatljiv kao izvor prihoda. Zbog svojih prirodnih ljepota, geografskog položaja, povijesti, tradicije i kulture, Istarska županija predstavlja jednu od poznatijih turističkih središta. Turizam je jedno od najznačajnijih gospodarskih područja u Republici Hrvatskoj koji je se počeo razvijati još u 19. stoljeću. Razvoj istarskog turizma uvjetovan je dobrom povezanošću s značajnim europskim središtima te Istra privlači turiste koji dolaze iz raznih krajeva Europe, ali i drugih kontinenata.

2. Aktualni izazovi lovstva

Lovstvo se suočava sa velikim izazovima kako bi se nosilo sa sve složenijim interakcijama između populacija divljih životinja, okoliša i ljudskih aktivnosti. Velika gustoća populacije papkara (jeleni i divlje svinje), poput onih koje se javljaju u mnogim dijelovima Hrvatske i Europe, znatno utječu na poljoprivredu i šumarstvo. Osim toga, fragmentacija staništa, zbog razvoja infrastrukture, dovodi do porasta naleta vozila na divljač (Apollonio i sur., 2010.). Istovremeno, populacije velikih zvijeri (smeđi medvjed, sivi vuk i ris) i srednje velikih (čagalj), prirodnog ograničavajućeg čimbenika brojnih vrsta divljači, vraćaju se, stabiliziraju i povećavaju brojnost u većem dijelu Europe (Chapron i sur., 2014.). U takvom kontekstu, divljači se ne bi trebalo gospodariti izolirano, već kao cjelokupnom zaokruženom cjelinom ekosustava (Smit i Putman, 2011.). Stoga je potrebno razviti holistički pristup koji omogućuje da se rasprostranjena prisutnost divljači smatra mogućnošću i obnovljivim resursom, a ne smetnjom, te da se gospodari vrstama i populacijama u uvjetima promjenjivog okoliša i ljudskog društva.

U kratkim crtama date su neke ključne točke aktualnosti lovstva proizašle iz brojnih ekoloških istraživanja koje bi mogle biti kritične za ponovnu procjenu gospodarstva divljači u budućnosti.

2.1. Populacija divljači i konkurencija

Posljednjih desetljeća u mnogim regijama Europe javlja se trend oporavka ili stvaranja pojedinih vrsta divljači, a najviše divljih papkara. Uključeni su prirodni procesi kao što je širenje autohtonih vrsta papkara, kao i translokacija alohtonih (Ferretti i Lovari, 2014.). To je značajno povećalo broj lokalno koegzistirajućih vrsta u nekim populacijama (Bartoš i sur., 2002.). Ekološka teorija predviđa da se, kako međuvrsto natjecanje raste, vrste sve

više specijaliziraju za resurse koje najučinkovitije koriste (Namgail i sur., 2009.). Posljedično, preklapanje prehrane i realiziranih ekoloških niša među vrstama može potaknuti kontrakciju niša, što dovodi do smanjenja gustoće populacije i sposobnosti manje konkurentnih vrsta. Interakcije između divljači, uključujući prehranbeno ponašanje, prehranbenu plastičnost i selektivnost prehrane. Takve su informacije također važne za razumijevanje utjecaja alohtonih vrsta na domaće svojte, kao i za promicanje održivog korištenja divljači i očuvanje biološke raznolikosti.

Međuvrsno natjecanje može pojačati negativne učinke promjena okoliša na važne aspekte traženja hrane i društvenog ponašanja autohtone divljači (Mason i sur., 2014.). To pak može smanjiti njihov reproduktivni učinak i preživljavanje potomaka, što su glavne odrednice populacijskih trendova. Štoviše, promjene u okolišu također mogu pojačati (ili osloboditi) potencijal za natjecanje među autohtonim vrstama. Stoga treba biti izuzetno oprezan kada se planira (ponovno) uvođenje divljači, osobito unutar geografskog područja ugroženih svojti.

2.2. Velike zvijeri

Poznato je da velike zvijeri/predatori imaju izravne (posredovane gustoćom) i neizravne (posredovane rizikom) učinke na divljač/plijen (Creel i Christianson, 2008.). Rizici povezani s prisutnošću velikih zvijeri utječu na ekosustave kroz trofičke interakcije ovisne o veličini, naglašavajući neraskidive veze između predatora, biljojeda i vegetacije (Ripple i sur., 2016.). Vrste plijena razvile su bihevioralne i fiziološke prilagodbe na rizike povezane s predatorima, pa tako biljojedi mogu reagirati na rizik predacije promjenom mjesta obitavanja. To može stvoriti prostorne varijacije u pritisku ispaše, s potencijalom utjecaja na sastav i dinamiku vegetacije.

Populacije divljači pod prirodnim predatorskim pritiskom u skladu s lovom mogu se smanjiti, budući da većina papkara (s značajnom iznimkom divljih svinja) ne može kompenzirati takvu aditivnu smrtnost povećanom plodnošću ili smanjenom dobi prve reprodukcije. Stoga bi se u sustavima upravljanja divljim životinjama i staništima trebala pomno procijeniti veza između prirodnih predatora, ljudskog lova, odgovora papkara i učinaka na ekosustav, kako bi se osigurala dugoročna održivost i postojanost i papkara i njihovih grabežljivaca.

2.3. Afrička svinjska kuga

Virusna bolest domaćih i divljih svinja koja se proširila 2014. godine u EU, a 26. lipnja 2023. godine ušla je u na prostor Republike Hrvatske. Za očekivati je da će se bolest s vremenom proširiti na cijeli teritorij države i prouzročiti uginuće divljih svinja od preko 95% sadašnje populacije. Kako se većina naših lovaca i lovnogospodarskih aktivnosti bazira na divlju svinju, za očekivati je pad brojnosti članstva u lovačkim udrugama i povećani pritisak na druge vrste divljači. Stoga jedna od mjera za budućnost je uspostava uzgojnih centara za krupnu i sitnu divljač kako bi se povećao broj određenih vrsta divljači i osiguralo normalno lovnogospodarenje i lovni turizam.

2.4. Štete u poljoprivredi i naleti vozila na divljač

Globalni trendovi, rast broja stanovništva, promjena u načinu gospodarenja zemljištem, degradacija i fragmentacija staništa, povećano iskorištavanje prirodnih resursa, povećanje brojnog stanja divljih životinja i dr., pridonose povećanju učestalosti interakcije između ljudi i divljih životinja. Svaka međusobna interakcija divljači, interakcija divljači i staništa kao i interakcija divljači i ljudi, povlači za sobom različite posljedice koje mogu imati pozitivne i/ili negativne utjecaje. Kako je trend divljači, a posebice krupne u porastu zadnjih desetljeća, za očekivati je nastavak trenda povećanja šteta od divljači u poljoprivredi te povećan broj naleta vozila na divljač.

Prema Zakonu o lovstvu (NN 99/18.) divljač predstavljaju zakonom određene životinjske vrste koje slobodno žive u prirodi, na površinama namijenjenima uzgoju i razmnožavanju u svrhu lova i korištenja. Divljač svojom dnevnom potrebom za hranom, te dnevnom ili sezonskom migracijom, utječe na stanište što se, u trenutku kada prijeđe prag tolerancije, očituje kao šteta od divljači. Pod pojmom štete od divljači podrazumijeva se svako umanjivanje vrijednosti neke pokretne ili nepokretne imovine koje može biti gospodarski dopustivo ili gospodarski nedopustivo. Kao najčešći razlozi da divljač čini štete navode se njezin prekomjeran broj, nepovoljni uvjeti u staništu i nedostatak hrane. Lovoovlaštenici, kao pravne ili fizičke osobe koje su temeljem Zakona o lovstvu stekle pravo lova, prema istom su zakonu dužne poduzimati propisane mjere za sprečavanje šteta od divljači i u slučaju nastanka štete nadoknaditi oštećenu vrijednost.

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet je kroz svoj pravilnik o Cjeloživotnom obrazovanju te registracijom za obrazovanje odraslih stekao uvjete za pokretanje programa osposobljavanja procjenitelja i sudskih vještaka. Fakultet predstavlja visokoškolsku ustanovu sa stogodišnjom tradicijom izvođenja sveučilišnih studijskih programa iz različitih područja poljoprivrede, te je kvalificiran za provođenje multidisciplinarnog programa „Procjena šteta od divljači na poljoprivrednim kulturama“. Temeljem sudske prakse i stanja na terenu utvrđeno je da ovakav program potreban i nužan širem krugu ljudi, te smatramo da ga je opravdano organizirati u okviru Agronomskog fakulteta čiji kadrovski i materijalni resursi garantiraju kvalitetu nastavnog procesa, ostvarenje postavljenih ishoda učenja i stjecanje odgovarajućih kompetencija.

U vidu smanjenja šteta u poljoprivredi potrebno je zakonski urediti taj problem kroz Zakon o lovstvu, ali isto tako potrebna je stalna edukacija poljoprivrednika. Obavezno je poštivanje agrotehničkih rokova jer u protivnom se štete značajno povećavaju. Edukacijom poljoprivrednika kako, kada i na koji način ispravno zaštititi svoje usjeve od divljači je presudno. Također, zbog velikih troškova zaštitnih mjera, trebalo bi pronaći dodatne izvore financiranja kako bi se olakšalo lovačkim udrugama i pomoglo poljoprivrednicima.

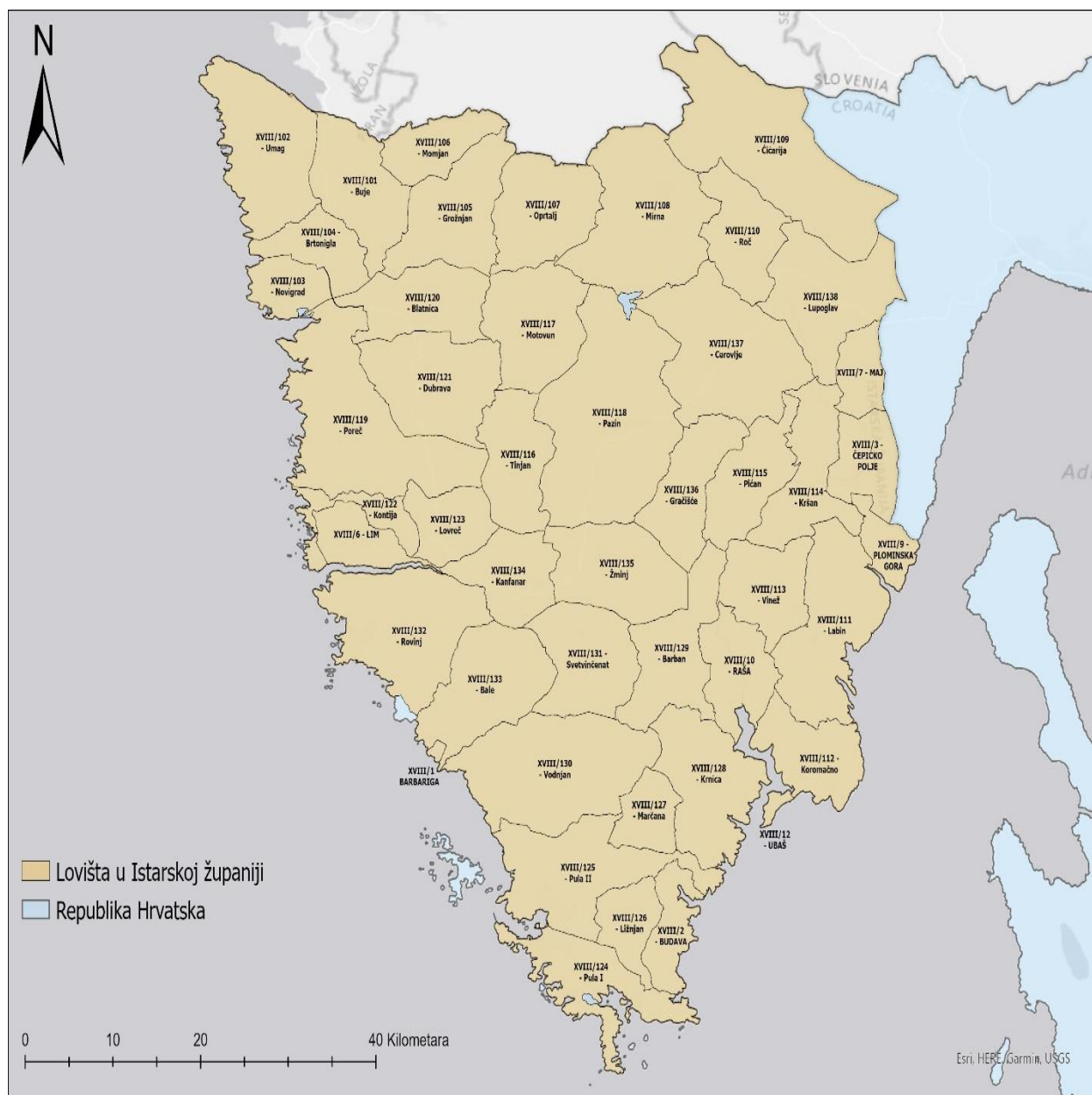
Naleti vozila na divljač su gorući problem, koji je trenutno riješen sporazumom Ministarstva poljoprivrede i HLS-om ali smatramo da je dugoročno neodrživ. Stoga, potrebno je izraditi dublju analizu naleta vozila kak bi se krenulo u projekt smanjivanja tih naleta na svim prometnicama isprobanim metodama.

2.5. Urbane životinje

Svjedoci smo svakodnevne interakcije divljači i ljudi u urbanim sredinama, sa očekivanom tendencijom porasta sljedećih godina. Zakonska regulativa (ZOL) i Programi zaštite divljači (PZD) nisu u potpunosti riješili problem, stoga smatramo da bi se rješavanju tog problema trebalo pristupiti cjelovitim planom uklanjanja. Edukacija i osposobljavanje ljudstva te nabavka opreme za hvatanje divljači jedino je rješenje tog problema, što se može zaključiti iz iskustava velikih europskih gradova kao npr. Barcelona ili Berlin.

3. Analiza lovišta i lovaca

Istarska županija se sastoji od 10 gradova i 31 općine te se prostire na 2.813 km². Unutar granica Županije nalaze se 46 lovišta ukupne površine 2.798,77 km² od kojih 2.609,05 km² sačinjavaju lovnu površinu. Na području Županije nalazi se 8 državnih lovišta od kojih je prema tipu lovišta 6 otvorenih lovišta i 2 uzgajališta divljači. Unutar Županije aktivno je 38 lovačkih društava i udruga u kojima je aktivno 3837 članova. Detaljan prikaz podataka o lovištima nalazi se u Tablici 1. Najveće lovište u Županiji je XVIII/118 Pazin ukupne površine 15.848 hektara, a najmanje lovište u Županiji je XVIII/1 Barbariga površine 160 hektara. Prostorni raspored lovišta prikazan je na Slici 1.



Slika 1. Prostorni prikaz lovišta u Istarskoj županiji

Tablica 1. Popis lovišta, ovlaštenika prava lova, broj članova u lovačkim društvima i udrugama te prosječna starost njihovih članova

Lovište	Površina lovišta/Lovna površina (ha)	Ovlaštenik prava lova	Broj članova društva/udruga	Prosječna starost članova
XVIII/126 Ližnjan	2.846/2.497	LU "BENA" LIŽNJAN – ŠIŠAN	101	54
XVIII/2 Budava	2.926/2.926			
XVIII/133 Bale	7.307/7.164	LD "JAREBICA" BALE	81	55
XVIII/10 Raša	4.382/4.382	LD "KAMENJARKA" BARBAN	172	54
XVIII/129 Barban	6.230/6.051			
XVIII/1 Barbariga	160/160	Hrvatski lovački savez	/	/
XVIII/120 Blatnica	5.576/5.361	LU "FAZAN" KAŠTELIR-VIŽINADA	133	51
XVIII/104 Brtonigla	3.394/3.083	LD "LEPUS" BRTONIGLA	50	51
XVIII/101 Buje	6.064/5.688	LD "FAZAN" BUJE	86	56
XVIII/137 Cerovlje	10.892/10.536	LD "ŠLJUKA" CEROVLJE	103	53
XVIII/3 Čepičko polje	3.658/3.658	LD "ZEC" KRŠAN	120	55
XVIII/114 Kršan	5.703/5.525			
XVIII/109 Čičarija	14.454/14.227	LD "ČIČARIJA" LANIŠĆE	75	61
XVIII/121 Dubrava	7.649/7.096	LD "DUBRAVA" VIŠNJAN	134	54
XVIII/136 Gračišće	5.136/4.983	LU "KOLINKA" GRAČIŠĆE	57	55
XVIII/105 Grožnjan	6.799/6.544	LD "SRNJAK" GROŽNJAN	64	53
XVIII/134 Kanfanar	4.543/4.360	LD "GOLUB" KANFANAR	66	54
XVIII/6 Lim	2.849/2.849	LD "LIM" VRSAR	100	52
XVIII/122 Kontija	2.376/2.256			
XVIII/112 Koromačno	4.840/4.707	LD "UBAŠ" KOROMAČNO	46	56
XVIII/128 Krnica	7.457/7.159	LD "KAMENJARKA" KRNICA	105	55
XVIII/111 Labin	8.949/7.535	LD "KAMENJARKA" LABIN	135	56
XVIII/123 Lovreč	3.487/3.269	UL "SRNA" SV. LOVREČ	69	52
XVIII/138 Lupoglav	7.942/7.734	LU "SRNJAK" LUPOGLAV	87	52
XVIII/7 Maj	2.362/2362	BEV d.o.o.	/	/
XVIII/127 Marčana	2.671/2.584	LU "MARČANA" MARČANA	40	54

Izvor: SLE i Lovački savez Istarske županije

Lovište	Površina lovišta/Lovna površina (ha)	Ovlaštenik prava lova	Broj članova društva/udruge	Prosječna starost članova
XVIII/108 Mirna	11.164/10.767	LD "MIRNA" BUZET	141	55
XVIII/106 Momjan	3.459/3.371	LD "DIANA" MOMJAN	30	51
XVIII/117 Motovun	6.785/6.502	LD "FAZAN" MOTOVUN	115	52
XVIII/103 Novigrad	2.538/2.285	LD "PATKA" NOVIGRAD	40	55
XVIII/107 Oprtalj	6.457/6.209	LD "VEPAR" OPRTALJ	58	53
XVIII/118 Pazin	15.848/15.230	LU "VEPAR" PAZIN	218	54
XVIII/115 Pićan	4.961/4.157	LD "KAMENJARKA PIĆAN" PIĆAN	78	54
XVIII/9 Plominska gora	2.008/2.008	PLOMINSKA GORA d.o.o.	/	/
XVIII/119 Poreč	12.993/10.968	LD "ZEC" POREČ	232	59
XVIII/124 Pula I	5.835/3.673	LD "ISTRA" PULA	74	56
XVIII/125 Pula II	8.687/7.093	LD "UNION" PULA	147	56
XVIII/110 Roč	4.981/4.812	LD "ROČ" ROČ	37	57
XVIII/132 Rovinj	9.805/8.576	LD "ROVINJ" ROVINJ	158	57
XVIII/131 Svetvinčenat	6.222/5.610	LU "JAREBICA" SVETVINČENAT	87	56
XVIII/116 Tinjan	5.305/4.908	LU "GOLUB" TINJAN	117	52
XVIII/12 Ubaš	343/343	Hrvatske šume d.o.o.	/	/
XVIII/102 Umag	8.512/7.716	LD "TRČKA" UMAG	91	57
XVIII/113 Vinež	4.726/4.148	LD "BALOTIN" VINEŽ	99	58
XVIII/130 Vodnjan	11.645/11.157	LD "JEDINSTVO" VODNJAN	164	56
XVIII/135 Žminj	6.942/6.667	LD "ZEC" ŽMINJ	127	52
Ukupno	279.877/ 260.905		3837	

Glavne vrste krupne divljači na području Istarske županije su jelen obični (*Cervus elaphus*), srna obična (*Capreolus capreolus*) i divlja svinja (*Sus scrofa*), a nalazimo još europskog muflona (*Ovis musimon*), jelena lopatara (*Dama dama*), jelena aksisa (*Axis axis*) i divokozu (*Rupicapra rupicapra*). Glavne vrste sitne divljači su obični zec (*Lepus europaeus*) i fazan (*Phasianus colchicus*). Od ostalih vrsta bitnih za lovno gospodarenje nalazimo jazavca (*Meles meles*), mačku divlju (*Felis silvestris*), kunu bjelicu (*Martes foina*), kunu zlasticu (*Martes martes*), jarebice kamenjarke (*Alectoris sp.*), patke divlje (*Anas sp.*) i druge.

Reljef unutar Istarske županije je kompleksan te većinski pripada reljefu dinarskog krša. U priobalnom i obalnom pojasu izmjenjuju se manje zaravni i brežuljci koji postaju sve učestaliji prema unutrašnjosti poluotoka. Reljef unutrašnjosti poluotoka je brdskog tipa uz nekoliko područja polja i dolina koje se pretežno nalaze uz riječne tokove Mirne, Raše, Boljunčice i Pazinskog potoka. Najviše područje u Županiji nalazi se na sjeveroistoku i istoku Županije u pretplaninskom i planinskom pojasu Ćićarije i Učke gdje se nalazi nekolicina vrhova viših od 1000 m nadmorske visine.

U obalnom pojasu između Novigrada i Rapca, koji ima najvišu prosječnu temperaturu i najmanje oborina, prevladava sredozemna klima (Cs po Köppenovoj klimatskoj kvalifikaciji). Klima preostalog obalnog dijela Županije je umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom (Cfa prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji) dok je klima

unutrašnjeg dijela županije umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji). Prosječna temperatura je najniža u unutrašnjosti Županije te je najniža u siječnju kada iznosi 2,8 °C dok je najviša u srpnju kada iznosi 21,1 °C. Prosječna temperatura je najviša u obalnom i južnom dijelu županije te je najniža u veljači kada iznosi 6,1 °C, a najviša u srpnju kada iznosi 26,4 °C. Najviše oborina pada u jesen, a količina oborina raste od zapada prema istoku gdje se zračne mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke što rezultira kondenzacijom i stvaranjem oborina.

Vegetacija na području Istarske županije je heterogena zbog njenog geografskog položaja i preklapanja nekoliko različitih geografskih cjelina i klimatskih tipova. Stoga se na području Županije mogu pronaći biljne vrste svojstvene području Dinarida, Sredozemlja i manjim dijelom Alpa. Vegetacijski pokrov i korištenje zemlje na području Županije se konstantno mijenja čemu svjedoče satelitske i aviosnimke iz različitih perioda. Uvid u stanje vegetacijskog pokrova i korištenja zemljišta napravljen je prema dostupnim podacima iz CLC (Corine land cover) baze podataka. Standardni pristup izrade CLC baze temelji se na vizualnoj interpretaciji satelitskih snimaka prema prihvaćenoj standardnoj CLC metodologiji, dajući vektorske podatke o pokrovu zemljišta u mjerilu 1:100 000, minimalne širine poligona 100m i minimalnog područja kartiranja 25 ha, odnosno 5 ha za bazu promjena pokrova zemljišta. Prema podacima iz CLC baze podataka na području Županije u periodu od 1990. do 2018. značajno se povećala površina urbanih područja te se bilježi povećanje zatvorenih površina (staništa na kojima je više od 30% površine je pokriveno grmljem/drvećem- šume, šikare i makija). Istovremeno dolazi do smanjenja poljoprivrednih površina, otvorenih površina i pašnjaka. Detaljniji prikaz korištenja površina i vegetacijski pokrov na području Županije prema CLC bazi podataka prikazan je u Tablici 2. Također, napravljen je i uvid u stanje vegetacijskog pokrova prema NKS1 klasifikaciji staništa (Nacionalna klasifikacija staništa). NKS prikazuje do 3 najzastupljenija tipa vegetacije na određenoj površini gdje NKS1 prikazuje najdominantniji tip vegetacije na određenoj površini. Za potrebu ovog projekta korištena je najnovija 5. verzija NKS-a iz 2021. godine. Prema tim podacima najveći dio Županije pokrivaju šume sa 179.732,2 hektara. Od zatvorenih površina ovdje možemo još pribrojati 13.697 hektara prekrivenih šikarom te korovnom i ruderalnom vegetacijom. Na otvorene i kultivirane površine prema istom izvoru podataka otpada 94.950,7 hektara.

Tablica 2. Korištenje površina i vegetacijski pokrov prema CLC-u 1990. i 2018. godine

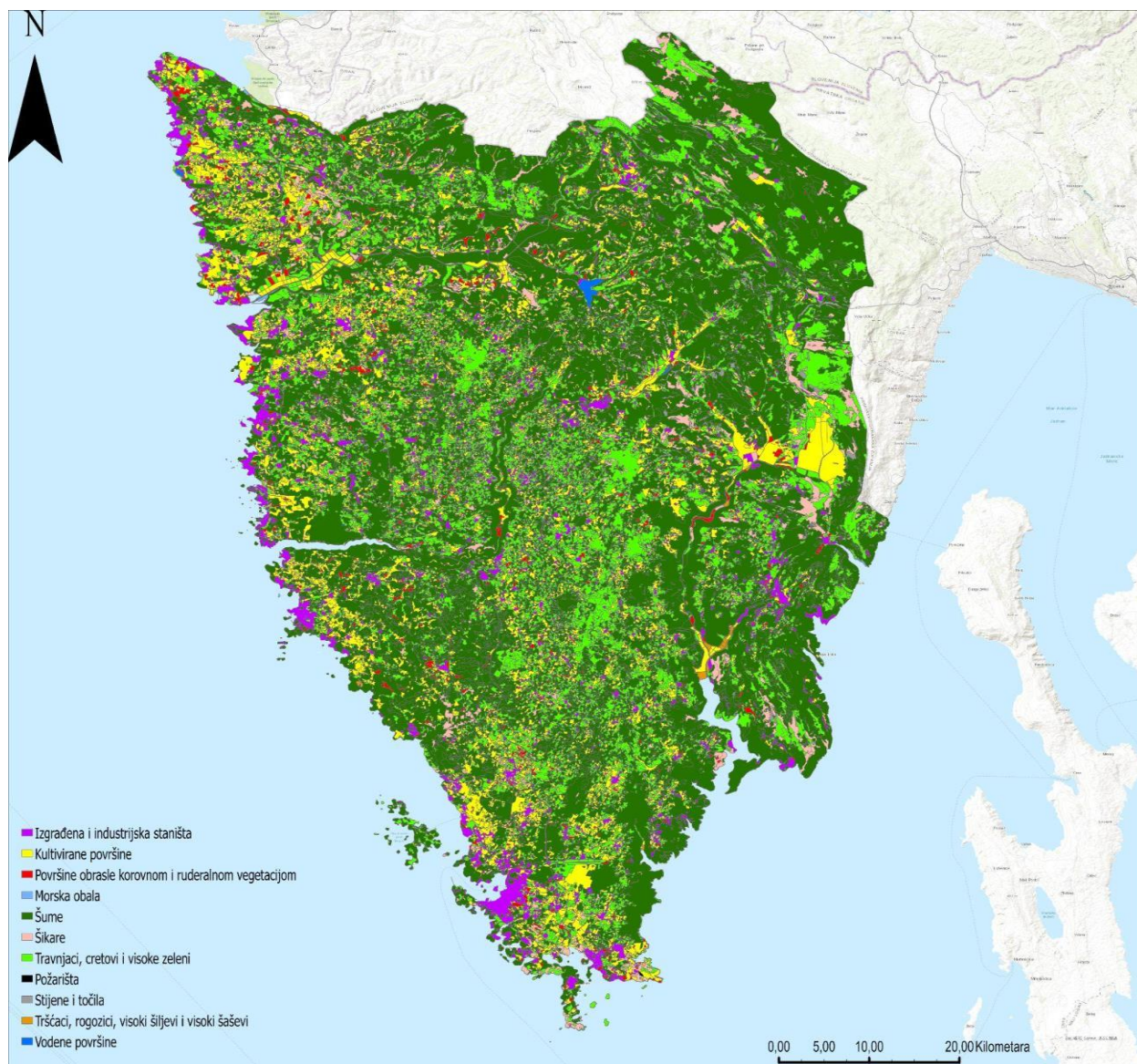
	1990	2018	Razlika
Urbana područja	8.414,91 ha	10.991,72 ha	30,6%
Površinska voda (tekućice i stajaćice)	249,05 ha	230,53 ha	-7,4%
Poljoprivredne površine	104.607,89 ha	96.596,88 ha	-7,7%
Otvorene površine i pašnjaci	18.213,41 ha	16.500,13 ha	-9,4%

Šume	107.036,82 ha	112.644,84 ha	4,98%
Šikare i makija	34.668,91 ha	31.147,48 ha	-10,16%
Ukupno zatvorene površine (Šume+šikare+makija)	141.705,73 ha	143.792,32 ha	1,5%
Neodređeno	8.101,44 ha	13.192,97 ha	

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

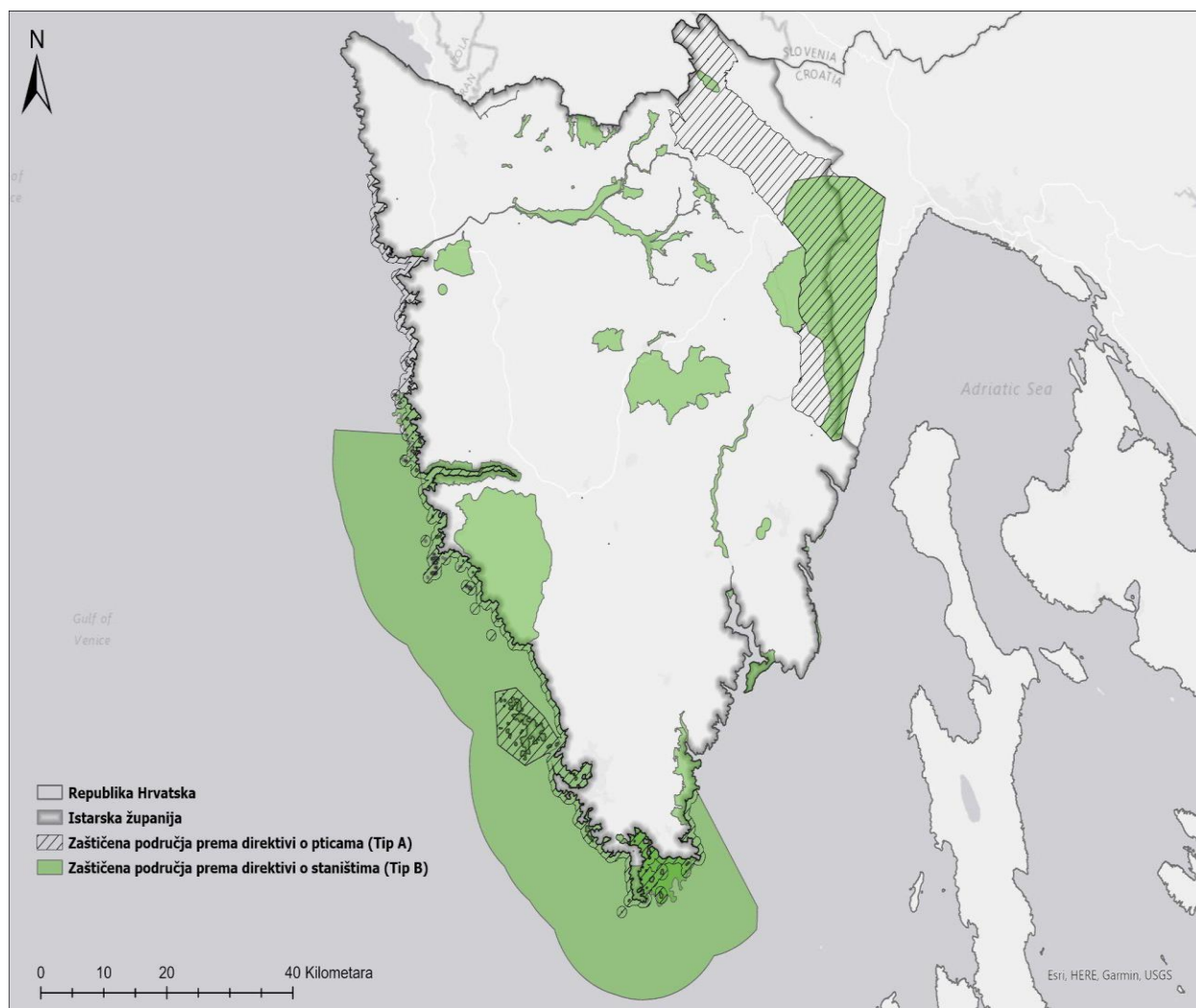
Dobiveni rezultati se primarno razlikuju zbog različitih metodologija procjene vegetacijskog pokrova, ali iz oba rezultata se jasno iščitava da na području Županije prevladavaju zatvorene površine, a prema podacima iz CLC baze podataka može se zaključiti da će se omjer zatvorenih i otvorenih područja i dalje povećavati u korist zatvorenih površina te da će i dalje dolaziti do povećanja urbanih površina. Također, vrijednost dobivena uvidom u šumogospodarske planove (Tablica 8., str. 66) od 130.374,38 ha odnosi se isključivo na šumu i šumsko zemljište, a ne poljoprivredne ruralne i urbane površine.

Prostorni raspored vegetacijskog pokrova i korištenja zemlje prikazan je na Slici 2. koja je izrađena prema podacima iz NKS-a.



Slika 2. Vegetacijski pokrov i korištenje staništa prema NKS 1 klasifikaciji staništa

Na području Istarske županije nalazi se ukupno 35 zaštićenih područja prirode upisanih u Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske, koja čine 9 % ukupne površine Istarske županije. Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000. Unutar Županije ukupno je utvrđeno 66 Natura 2000 područja (2 POP i 64 POVS područja). Natura 2000 područja na području Istarske županije prikazana su na Slici 3. Područje ekološke mreže prostire se na nešto više od četvrtine ukupne površine Istarske županije s time da je više od 50 % područja značajnog za očuvanje ptica te nešto manje od 50 % područja značajnog za očuvanje vrsta i stanišnih tipova. U Istarskoj županiji ekološka mreža obuhvaća raznolika područja poput špilja, jama, livada, uvala, zaljeva, šuma, planina i dolina rijeka. Na popisu vrsta u navedenim područjima unutar Županije prema članku 4. Direktive 2009/147/EC i navedenih u Dodatku II Direktive 92/43/EEC ne nalaze se vrste koje se nalaze na popisu divljači prema zakonu o lovstvu (NN 99/18.) te vrste navedene u pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13.).



Slika 3. Prikaz Natura 2000 područja unutar Istarske županije

4. Populacijski trendovi divljači

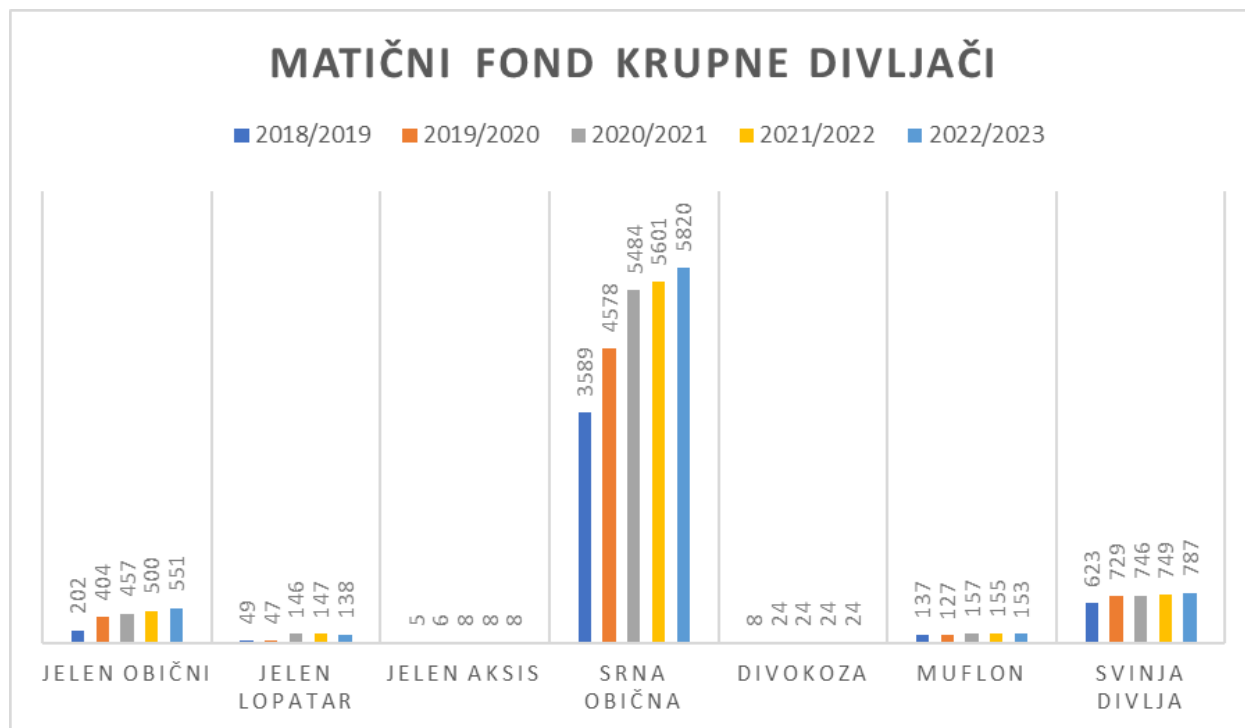
Istarska županija bogata je raznim vrstama divljači. Od krupne dlakave divljači na području Istarske županije obitavaju: jelen obični, jelen lopatar, srna obična, divokoza, muflon i svinja divlja. Među krupnom dlakavom divljači koja obitava u istarskom podneblju našao se i mali broj jelena aksisa.

Zec obični, jazavac, kuna bjelica, lisica (*Vulpes vulpes*), čagalj (*Canis aureus*) i tvor (*Mustela putorius*) spadaju u sitnu dlakavu divljač koja obitava na područjima Istre. U sitnu dlakavu divljač ubraja se još i mačka divlja koja je zaštićena lovostajem kroz čitavu lovnu godinu. Uz sitnu dlakavu divljač treba spomenuti i vrste sitne pernate divljači koje obitavaju na područjima Istarske županije. Među njima su fazan- gnjetlovi, jarebica kamenjarka - grivna (*Alectoris graeca*), trčka skvržulja (*Perdix perdix*), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix*), prepelica virdžinijska (*Coturnix virginiana*), šljuka bena (*Scolopax rusticola*), od golubova tu su golub divlji - grivnjaš (*Columba palumbus*) i pećinar (*Columba livia*), od divljih gusaka na području Istre obitava guska glogovnjača (*Anser fabalis*), a od divljih pataka tu su patka divlja - gluhara (*Anas platyrhynchos*) te u puno manjem broju patka divlja - krljuža (*Anas crecca*). Od sitne pernate divljači Istra ima još i lisku crnu (*Fulica atra*), vranu sivu (*Corvus corone cornix*) i vranu gačac (*Corvus frugilegus*), čavku zlogodnjaču (*Coloeus monedula*), svraku (*Pica pica*) i šojku kreštalicu (*Garrulus glandarius*).

Prema Zakonu o lovstvu matični fond divljači je broj divljači na početku lovne godine. Iz Središnje lovne evidencije (u daljnjem tekstu SLE), elektronske baze podataka Ministarstva poljoprivrede, prikupljeni su podaci o matičnom fondu divljači i odstrelu divljači za Istarsku županiju. Podaci iz SLE su izvučeni iz baze podataka Ministarstva poljoprivrede. Pomoću navedenih podataka analiziran je trend populacije i odstrela divljači za vremenski period od 2018. godine do 2023. godine. Divljač je u analizama klasificirana kao krupna divljač, sitna dlakava divljač i sitna pernata divljač.

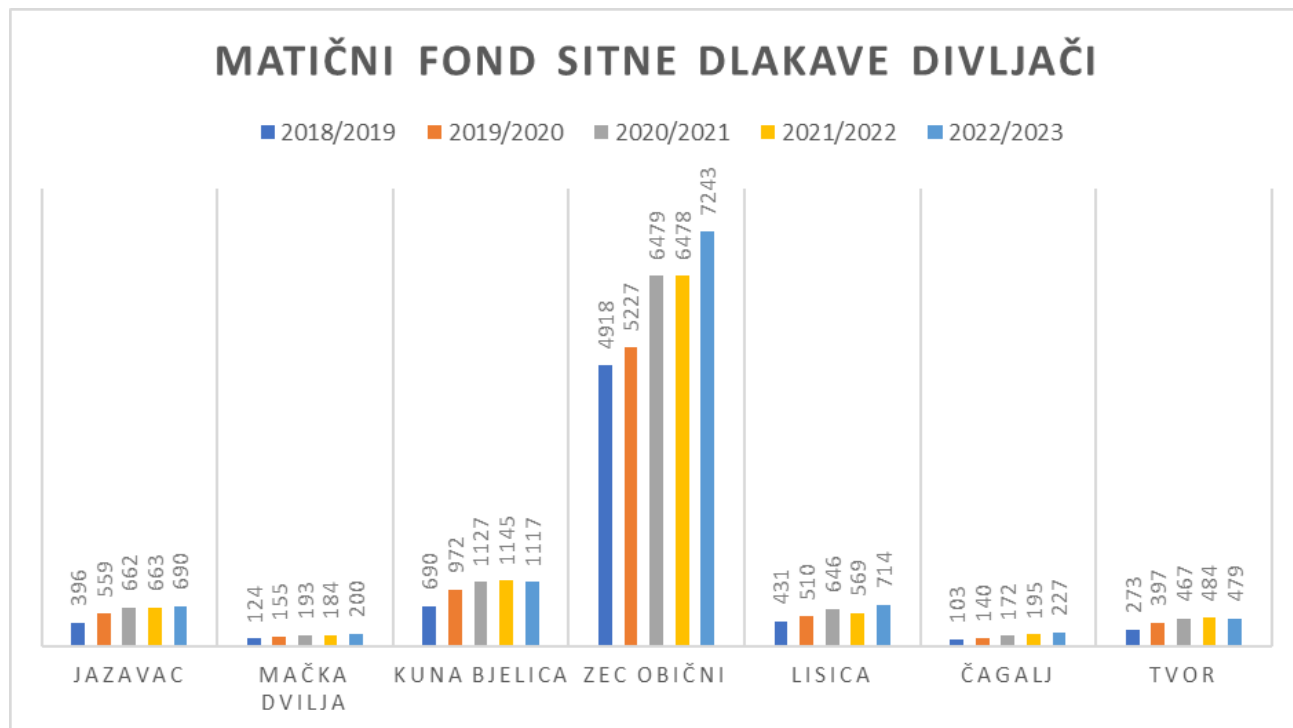
4.1. Matični fond

Brojnost populacije krupne divljači na području Istarske županije, je u porastu u posljednjih 5. godina (Grafikon 1.). Iz Grafikona 1. vidljivo je da je brojnost jelena običnog, jelena lopatara i srne obične značajno porasla, dok brojnost ostalih vrsta divljih papkara stagnira ili je u laganom porastu. Brojnost divokoze najviše je skočila 2019. godine te od tada stagnira. Od krupne divljači najbrojnija je srna obična sa najvećim zabilježenim matičnim fondom 2023. godine koji iznosi 5.820 jedinki na području cijele Županije.



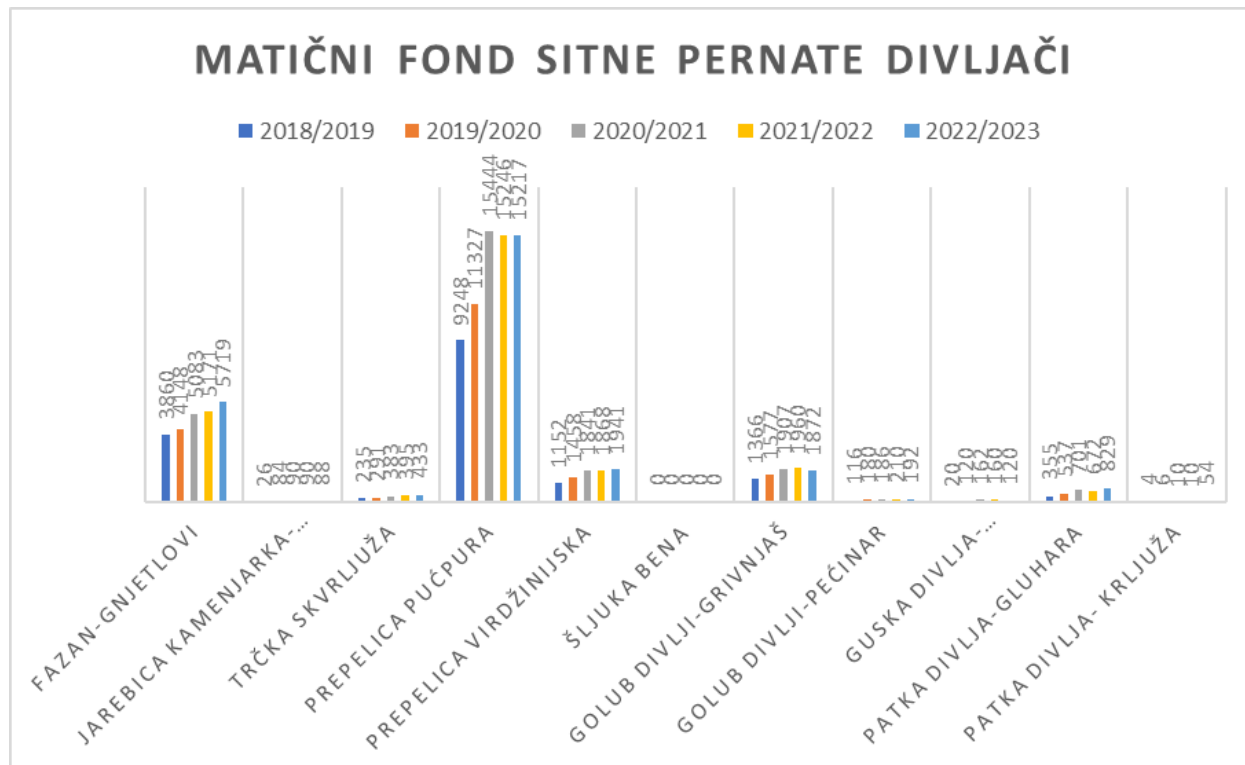
Grafikon 1. Matični fond krupne divljači

Od 2018. godine do 2023. godine brojnost sitne dlakave divljači je u porastu (Grafikon 2.). Sve vrste sitne dlakave divljači imaju značajan porast brojnosti u lovištima Istarske županije. Zec je najbrojnija sitna dlakava divljač u Istarskoj županiji, čiji je matični fond 2023. godine iznosio 7.243 jedinke. Značajniji porast brojnosti Čaglja pokazatelj je širenja njegovog areala, što je zabilježeno u cijeloj Republici Hrvatskoj.

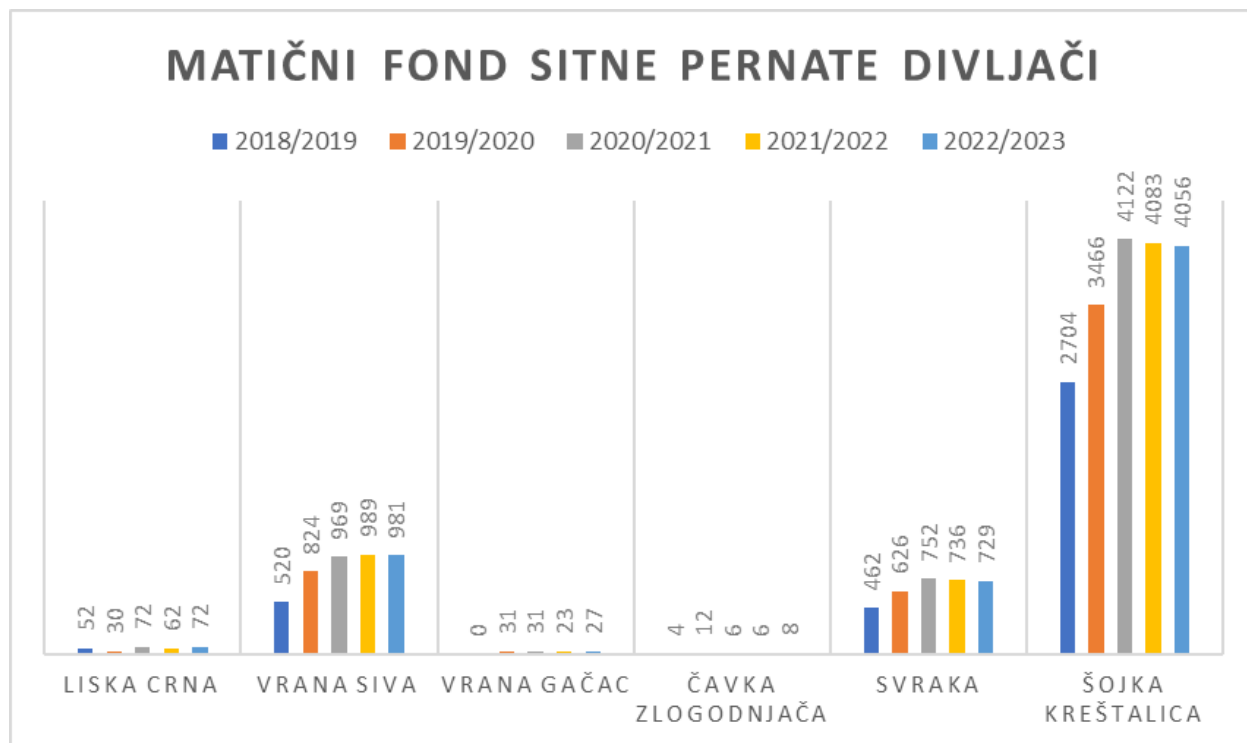


Grafikon 2. Matični fond sitne dlakave divljači

Kao i kod krupne divljači i sitne dlakave divljači, tako je i kod sitne pernate divljači zabilježen porast u brojnosti populacije (Grafikon 3.). Najbrojnija sitna pernata divljač na području Istarske županije je prepelica pućpura. 2020. godine je zabilježen najveći skok populacije iste vrste. Te je iste godine zabilježena njihova najveća brojnost (15.444 jedinki) u posljednjih 5 godina. Matični fond Šljuke bene nije zabilježen zbog toga što za vrijeme utvrđivanja matičnog fonda divljači ne obitava na području Republike Hrvatske. Od značajnijih pernatih vrsta divljači za Istarsku županiju trebalo bi navesti i fazana, čiji matični fond za 2023. godinu iznosi 5.719 jedinki, što je najveći zabilježeni broj u posljednjih 5 godina. Matični fond vrane sive se od 2018. godine skoro udvostručio, sa 520 jedinki porastao je na 981 jedinku 2023. godine. Slična situacija je zabilježena i kod svrake te šojke kreštalice, čija je brojnost sa 2.704 jedinke zabilježene 2018. godine porasla na 4.056 jedinki 2023. godine (Grafikon 4.).



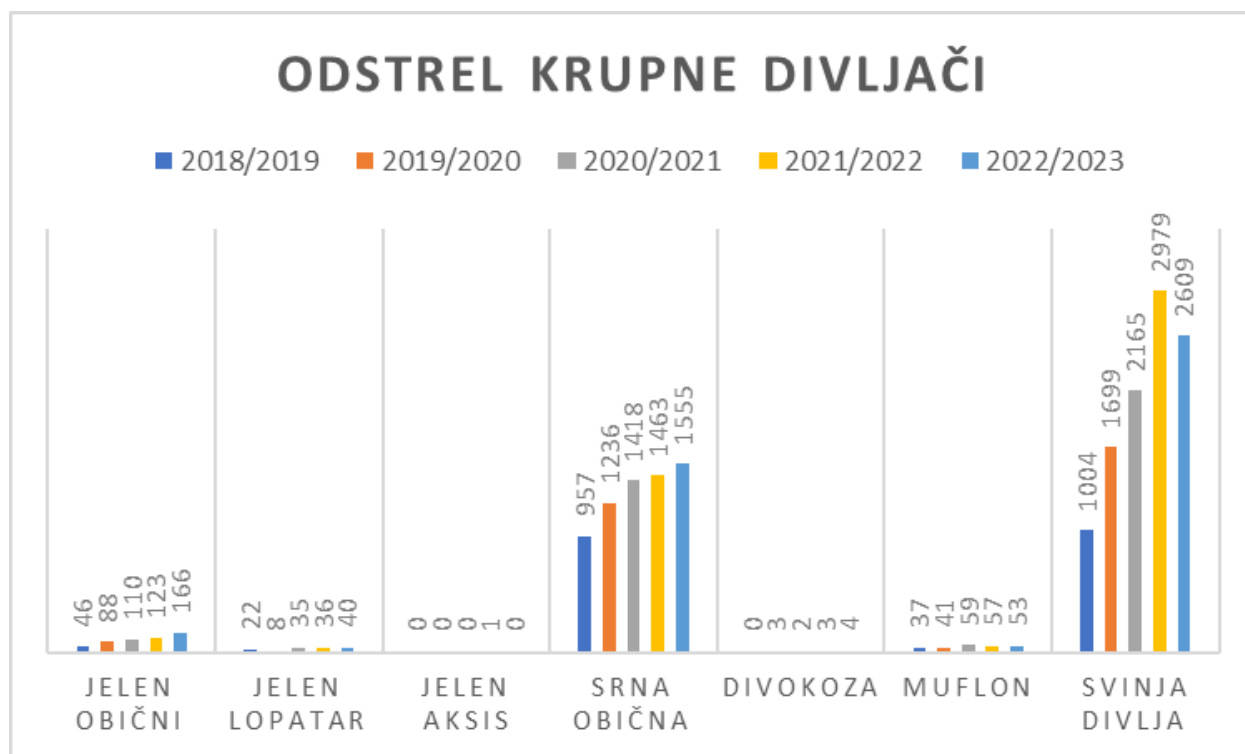
Grafikon 3. Matični fond sitne pernate divljači



Grafikon 4. Matični fond sitne pernate divljači

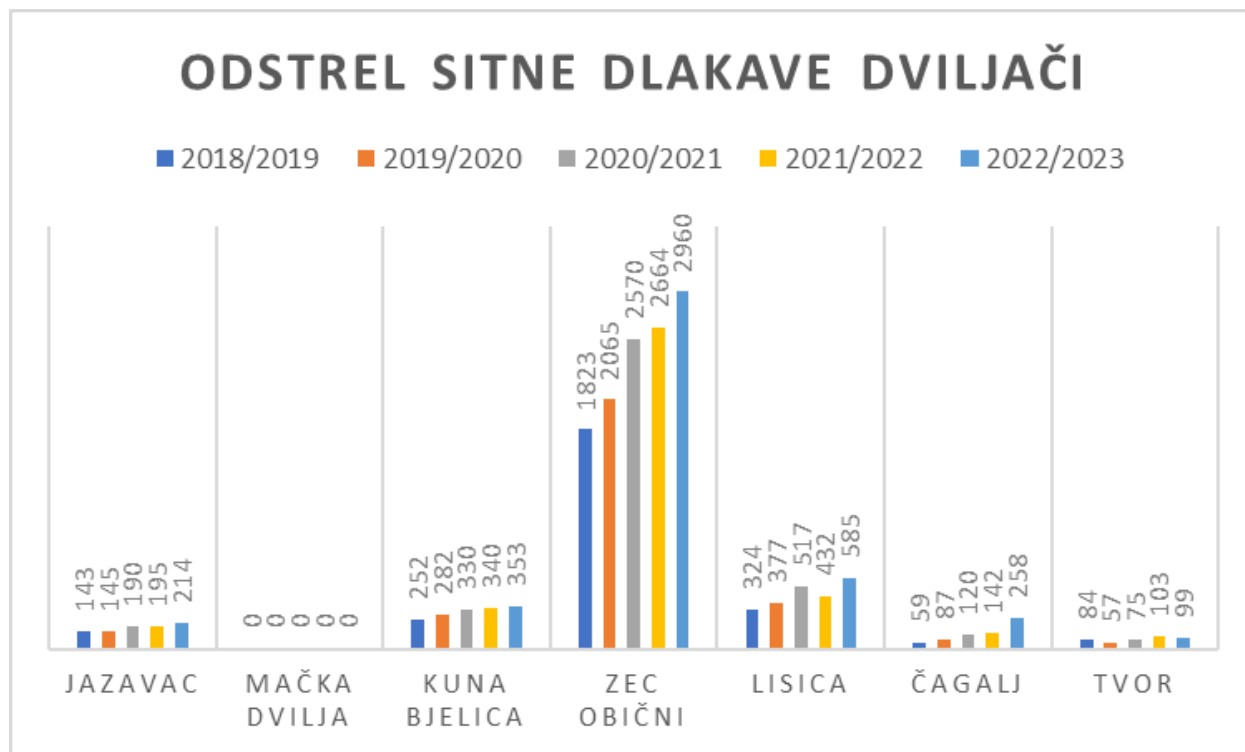
4.2. Odstrel

Prema podacima o odstrelu iz SLE, vidljivo je da su matični fond i broj odstrijeljene divljači u korelaciji kod većine divljači. Kod određenih vrsta je broj odstrijeljenih jedinki veći nego matični fond, no to će se kasnije prikazati kroz grafikone. Kod odstrela krupne divljači najznačajnije vrste su svinja divlja i srna obična. Broj odstrijeljenih jedinki svinje divlje je bio najveći 2021. godine te je iznosio 2.979 jedinki, dok je već iduće godine isti broj u laganom padu te iznosi 2.609 odstrijeljenih jedinki. Iduća značajnija vrsta po odstrelu je srna obična čiji je broj odstrijeljenih divljači u posljednjih 5 godina porastao te je najviši za 2023. godinu i iznosi 1.555 jedinki. Broj odstrijeljenih jedinki jelena običnog je u laganom porastu, dok odstrel jelena lopatara, divokoze i muflona stagnira. U 5 godina za koje je provedena analiza, samo je jedan jelen aksis odstrijeljen i to 2021. godine (Grafikon 5.).



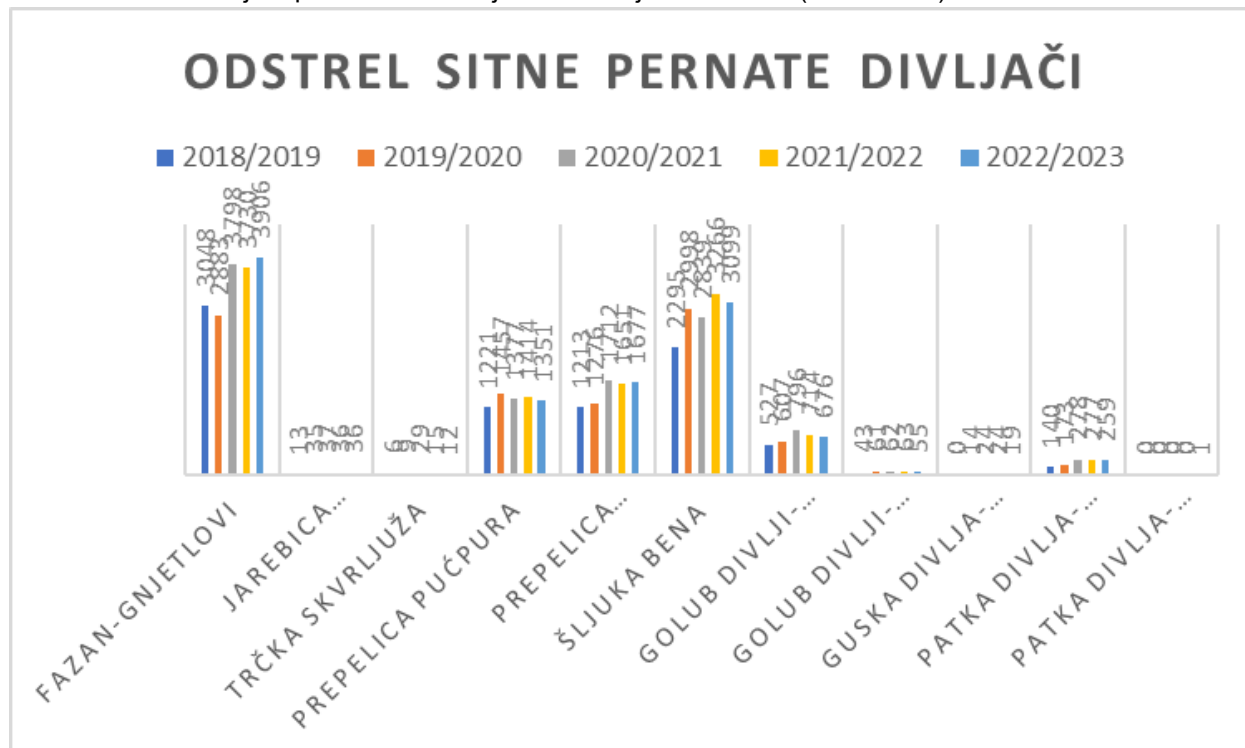
Grafikon 5. Odstrel krupne divljači

Kod sitne dlakave divljači također se vidi porast odstrijeljenih jedinki (Grafikon 6.). Pošto je zec najbrojnija sitna dlakava divljač, logično je da će i po broju odstrijeljenih jedinki dominirati. Najveći broj istih je zabilježen u lovnoj godini 2022/2023 kada je iznosio 2.960 jedinki. Odstrel ostale sitne dlakave divljači među koje se ubrajaju jazavac, kuna bjelica, lisica i tvor je u laganom porastu. Odstrel zlatnog čaglja se u Istarskoj županiji je u posljednjoj lovnoj godini narastao za 55,03%. Divlja mačka je zaštićena lovostajem kroz cijelu godinu, te se njome gospodari putem Akcijskog plana gospodarenja mačkom divljom.

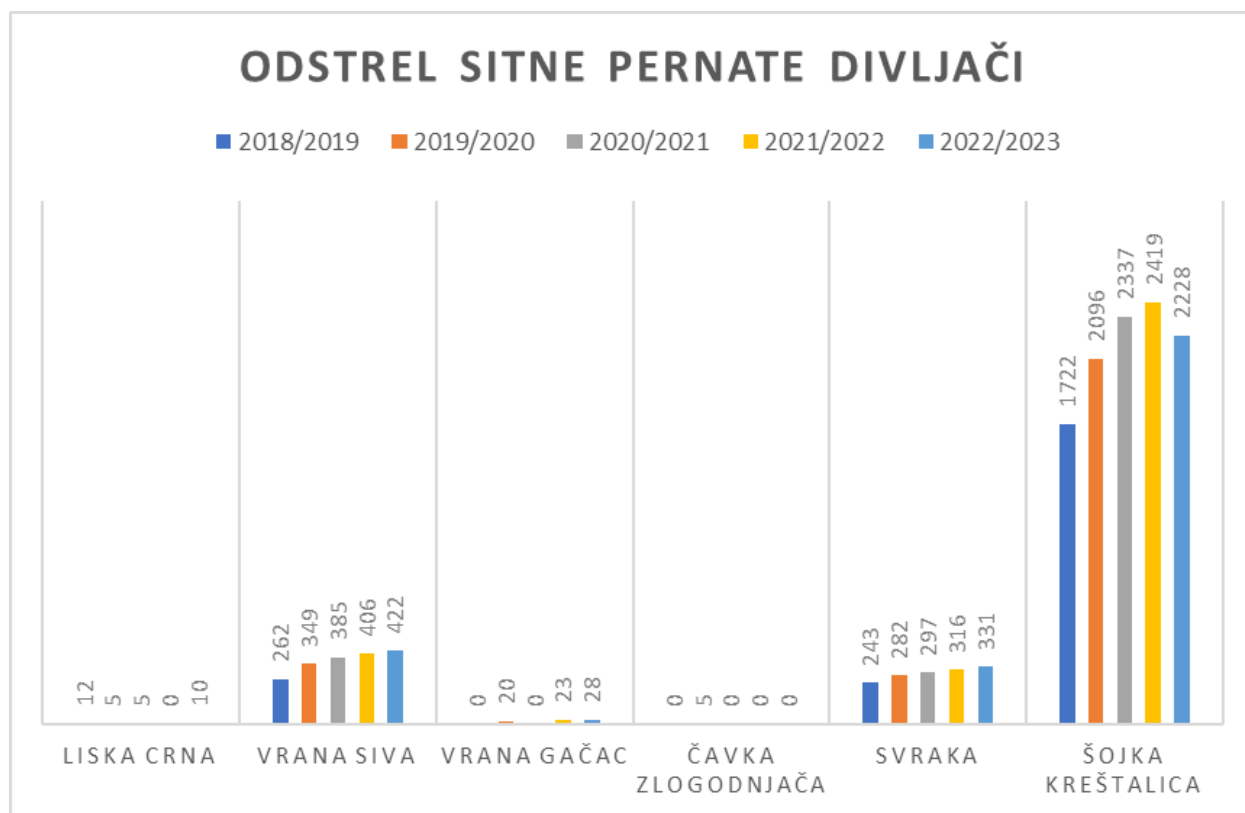


Grafikon 6. Odstrel sitne dlakave divljači

Od sitne pernate divljači najveći broj odstrijeljenih jedinki ima fazan, a nakon fazana šljuka bena. Prepelici pućpuri broj odstrijeljenih jedinki je u laganom porastu, dok ostaloj pernatost divljači broj odstrijeljenih jedinki stagnira bez većih oscilacija (Grafikon 7.). Broj odstrijeljenih jedinki liske crne (*Fulica atra*), vrane gaćac i čavke zlogodnjače (*Coleus monedula*) stagnira i kreće se od nijedne odstrijeljene jedinke do 30 odstrijeljenih jedinki istih. Odstrel vrane sive i svrake je u porastu kao i broj odstrela šojke kreštalice (Grafikon 8.).

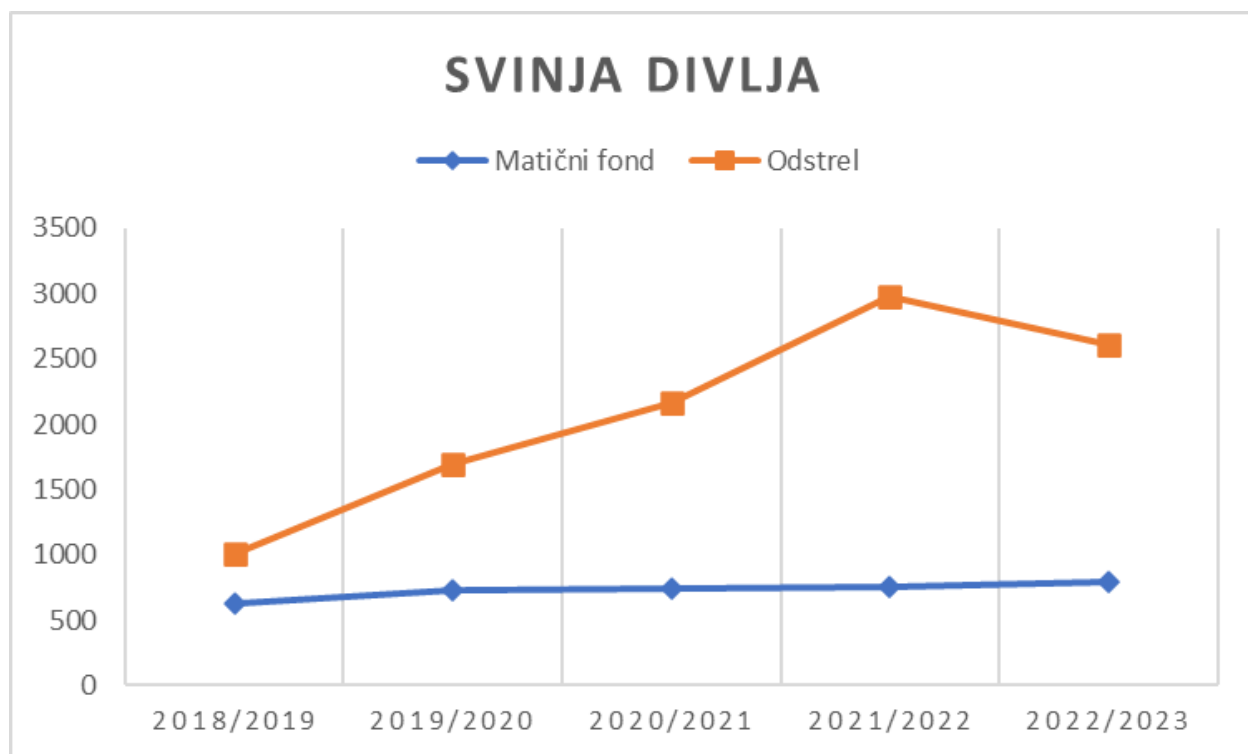


Grafikon 7. Odstrel sitne pernate divljači

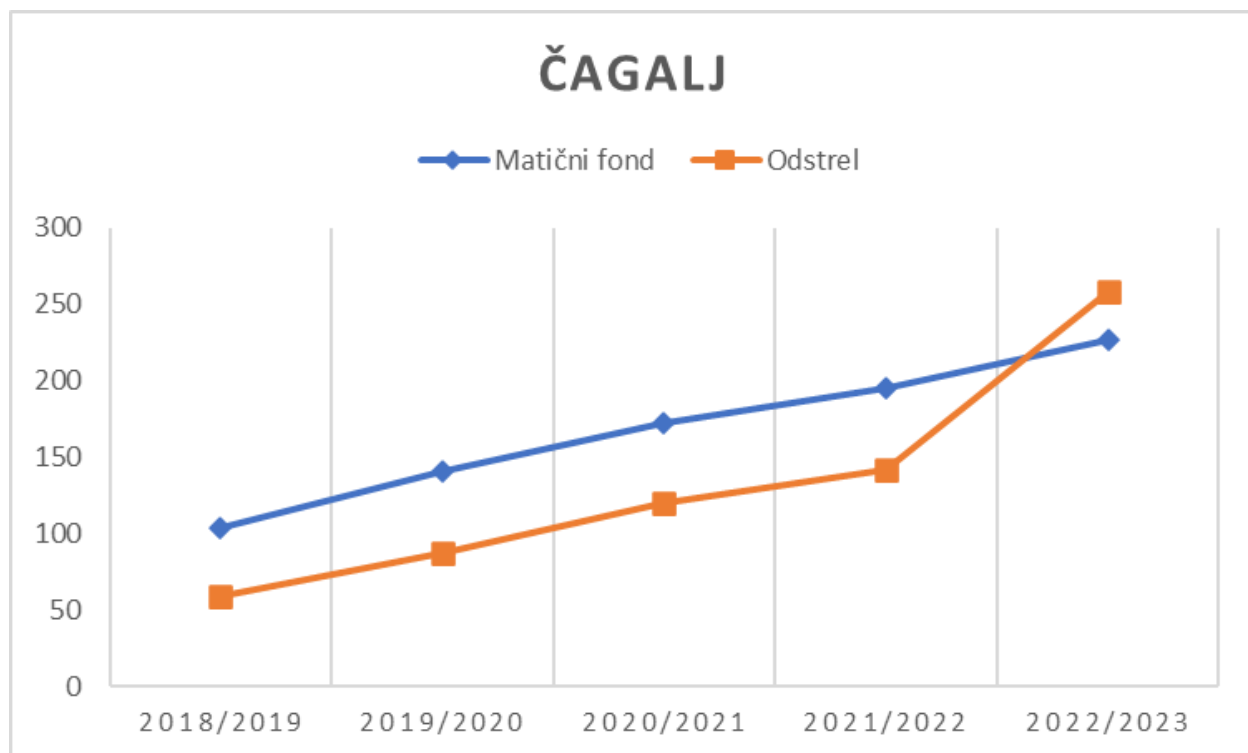


Grafikon 8. Odstrel sitne pernate divljači

Svinja divlja je divljač čiji je broj matičnog fonda niži od broja odstrela kroz svih 5 godina, što ukazuje da svinja divlja ima visoki reproduktivni potencijal (Grafikon 9.). Matični fond i broj odstrijeljenih jedinki kod zlatnog čaglja su do posljednje lovne godine bili konstantni. Zadnje lovne godine je broj odstrijeljenih jedinki premašio matični fond zlatnog čaglja, što bi u bliskoj budućnosti moglo predstavljati problem sa održavanjem optimalnog broja populacije (Grafikon 10.).



Grafikon 9. Usporedba matičnog fonda i odstrela svinje divlje



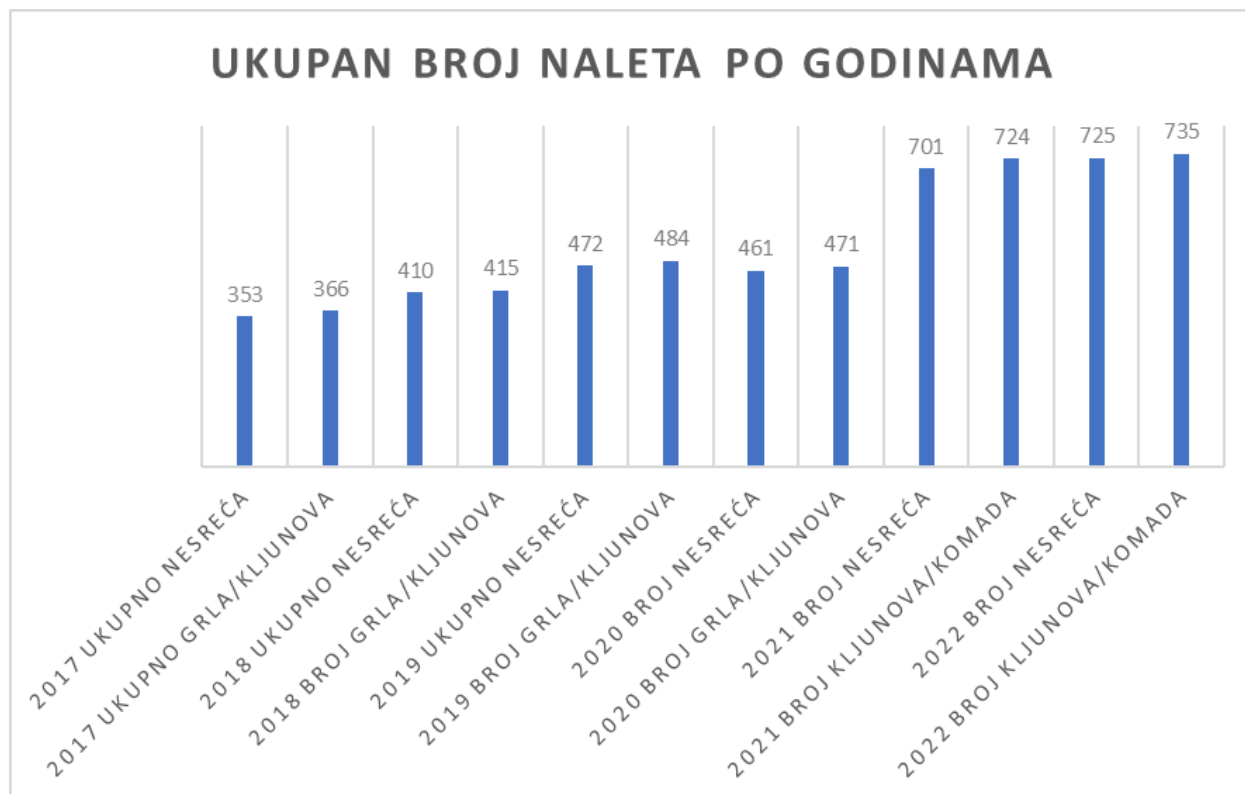
Grafikon 10. Usporedba matičnog fonda i odstrela zlatnog čaglja

5. Analiza šteta od divljači i na divljači

Pod pojmom štete od divljači podrazumijeva se svako umanjivanje vrijednosti neke pokretne ili nepokretne imovine koje može biti gospodarski dopustivo ili nedopustivo. Kao najčešći razlozi zbog kojih dolazi do šteta od divljači navode se prekomjeren broj divljači, nedostatak hrane te nepovoljni uvjeti u staništu (Tompak, 2004.). Štete koje divljač počinu na poljoprivrednim kulturama posljedica su loše kvalitete dostupne hrane, njezine neravnomjerne raspodjele, njezina nedostataka te potrebama divljači za većom količinom energije (Popović, 2007.). Izuzev odabira poljoprivredne kulture od strane divljači, koja ovisi o prehranbenim navikama vrste, jedan od važnih čimbenika u nastajanju šteta je smještaj poljoprivrednih površina. Poljoprivredne površine udaljene od naselja i smještene uz rubove šuma najčešći su objekti šteta od divljači (Wilson, 2004.). Na području Istarske županije štete od divljači na poljoprivrednim kulturama su učestale te se očekuje nastavak tog trenda ili povećanje istog iz razloga što je brojnost jedinki jelena običnog u progresiji te samim time veće su potrebe za hranom. Do sada najviše šteta na poljoprivrednim kulturama činile su divlje svinje. U narednom periodu se očekuje najviše šteta od jelena običnog zbog povećanja populacije ali i same tjelesne biomase jelenske divljači koja je puno veća od divlje svinje te je puno teže zaštititi kulture od šteta.

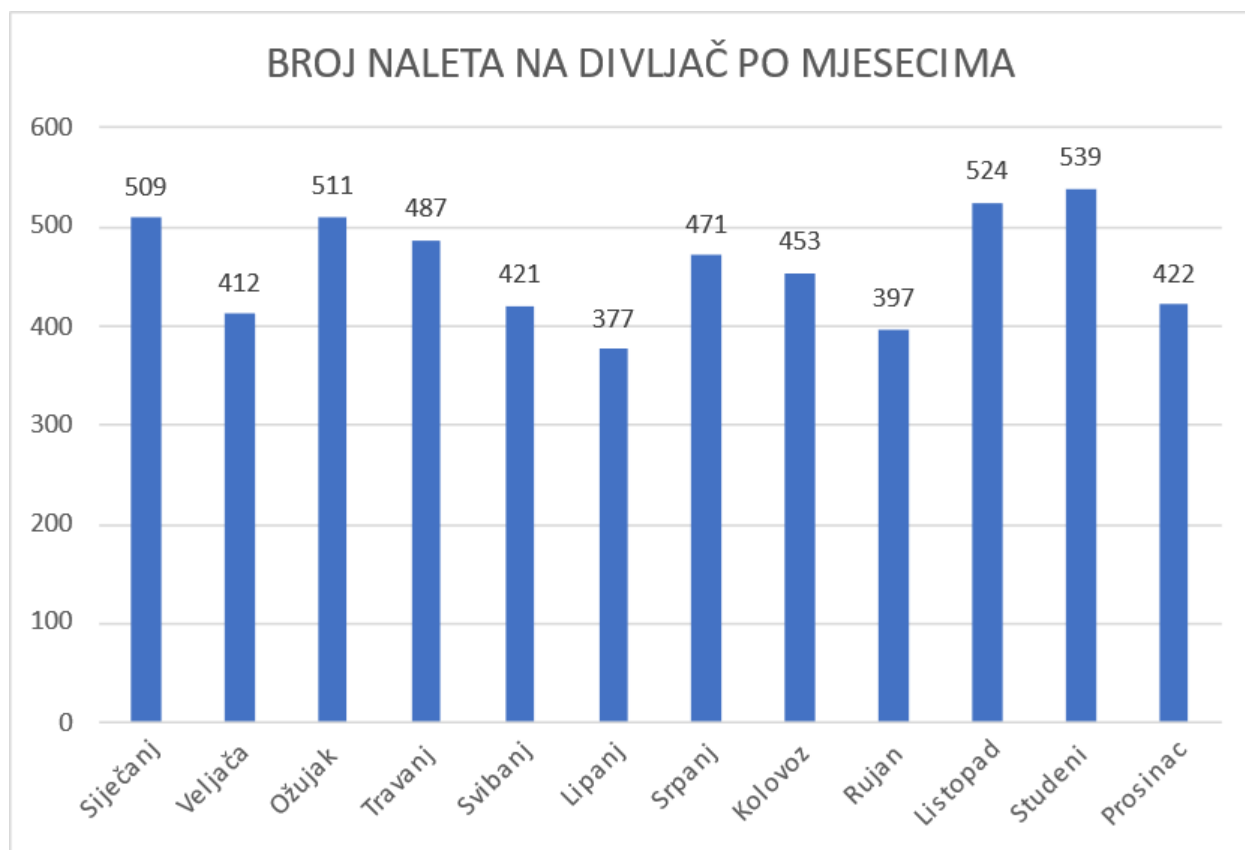
Cjelokupna prometna infrastruktura, a ponajviše ceste, značajno utječu na prirodne migracije divljači. Osim gubitka migracijskih puteva, dolazi do gubitka i fragmentacije staništa, degradacije kvalitete staništa, gubitka mjesta za reprodukciju te stradavanja životinja u pokušaju prelaska prometnica. Prilikom takvih prelazaka često dođe do prometnih nesreća u kojima dolazi do velikih ekonomskih šteta (štete na vozilima, gubitak divljači, troškovi zdravstvene zaštite ozlijeđenih) i velike smrtnosti životinja. Istarska županija predstavlja područje Republike Hrvatske na kojem se dogodi najviše naleta na divljač godišnje te je to problem za koji bi u narednom periodu trebalo pronaći rješenje.

Iz dostupnih podataka za razdoblje od 2017. do 2022. godine provedena je analiza prometnih nesreća u kojima je došlo do naleta vozila na divljač. Evidentirane su ukupno 3.122 nesreće u kojima je stradalo ukupno 3.195 grla/kljunova divljači. U Grafikonu 11. prikazan je broj naleta vozila na divljač po godinama za razdoblje od 2017.-2022. godine. Iz analiziranih podataka je vidljivo da se najviše naleta dogodilo tijekom 2021. i 2022. godine, ukupno njih 1.426 te je u njima stradalo 1.459 grla/kljunova divljači. Najmanje naleta vozila na divljač dogodilo se 2017. godine te je sukladno tome u toj godini stradalo najmanje divljači.



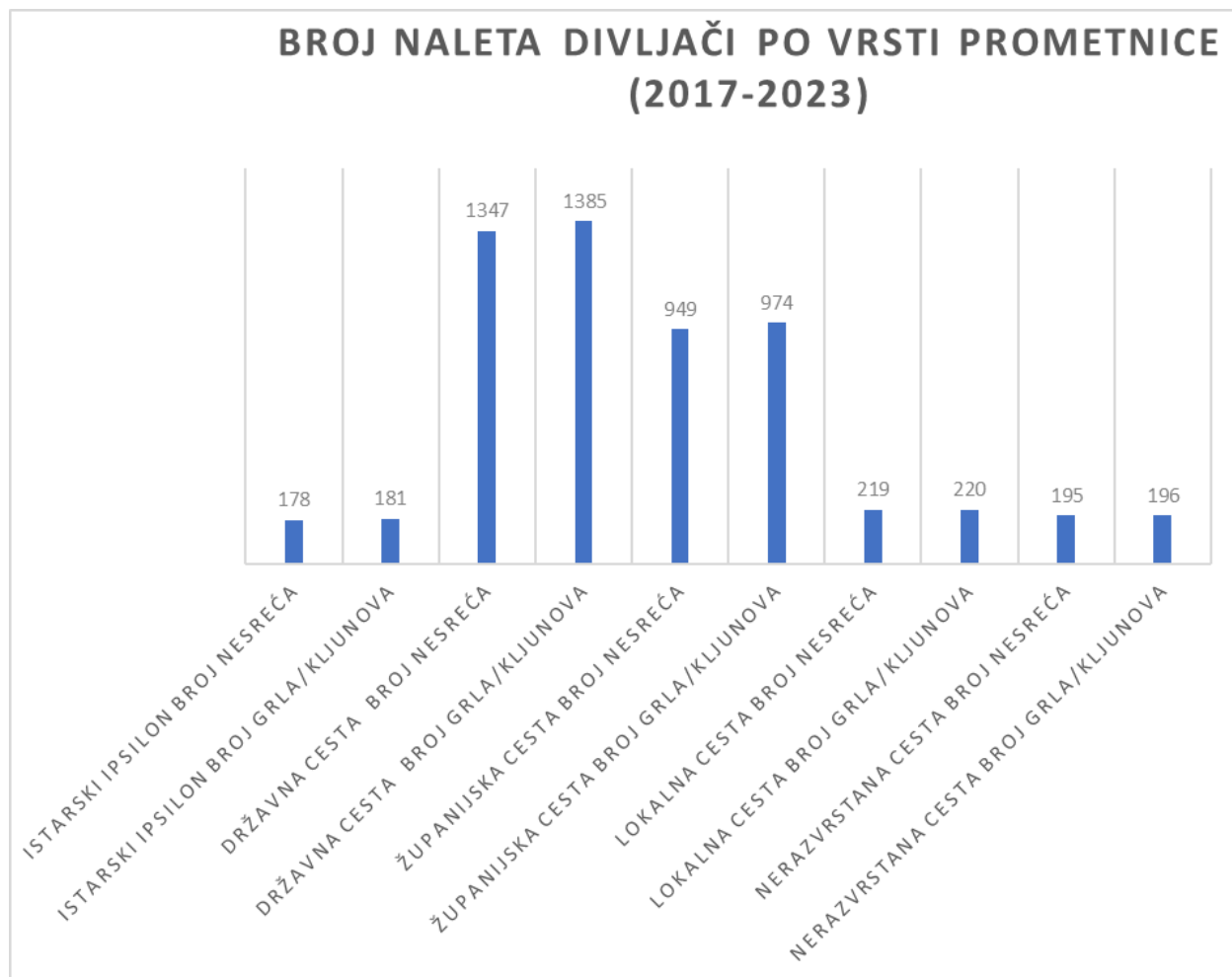
Grafikon 11. Ukupan broj naleta vozila na divljač po godinama za razdoblje od 2017.-2022. godine

Broj naleta na divljač po mjesecima prikazana je u Grafikonu 12. Vidljivo je da je najveće odstupanje od ostalih mjeseci tijekom mjeseca studenog, tijekom kojega je zabilježeno 539 naleta vozila na divljač. Nešto manje naleta je potvrđeno u listopadu, zatim slijede ožujak i siječanj. Najmanje naleta se dogodilo tijekom mjeseca lipnja te mjeseca rujna. S obzirom na navedene podatke može se zaključiti da se veći broj naleta vozila na divljač dogodio tijekom jesenskih i zimskih mjeseci a manje tijekom proljetnih i ljetnih kada je zbog turističke sezone pojačan promet na prometnicama diljem Istarske županije.



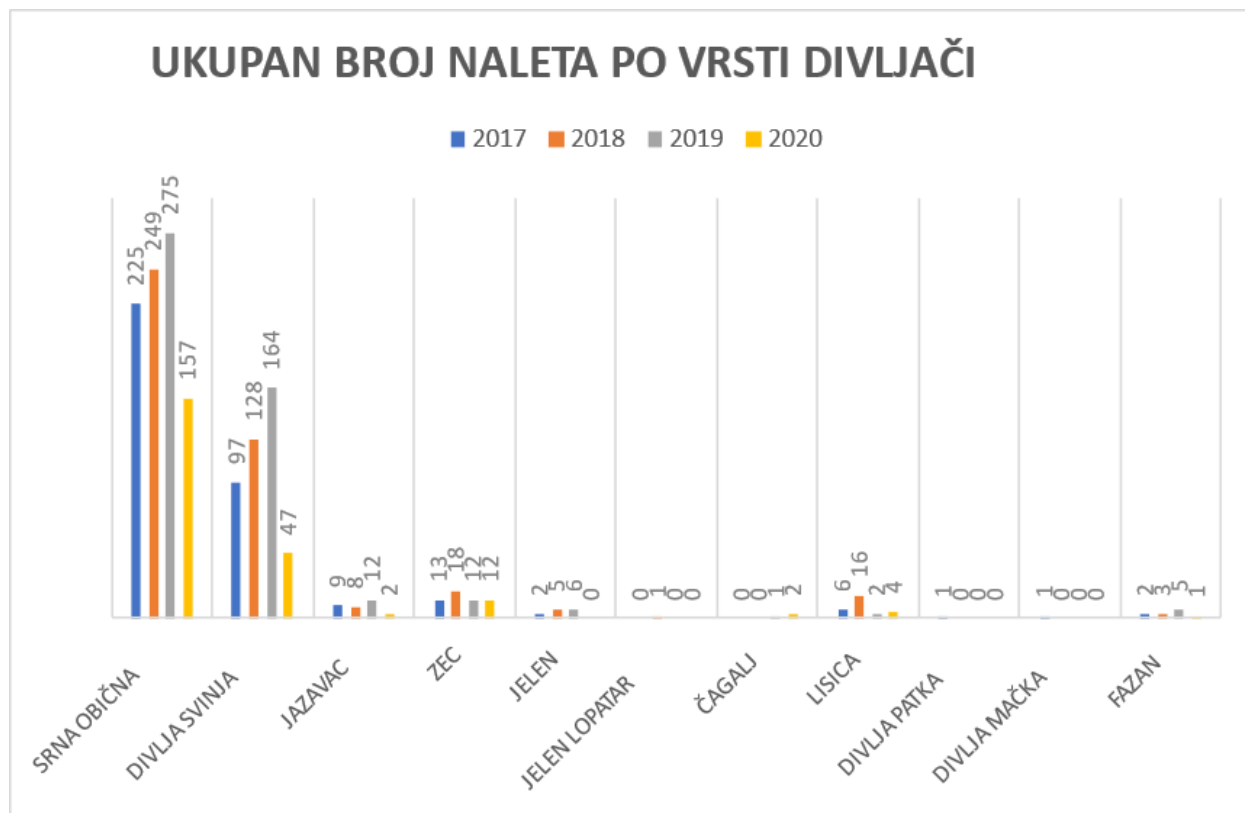
Grafikon 12. Broj naleta na divljač po mjesecima

Nadalje, ukupan broj godišnjih naleta vozila na divljač raspoređen je po vrstama prometnica (Grafikon 13.) te je vidljivo da se u analiziranom razdoblju najviše nesreća dogodilo na državnim cestama, ukupno njih 1.347 u kojima je stradalo 1.385 grla/kljunova divljači. Slijede županijske ceste sa također visokim brojem naleta vozila na divljač te lokalne i nerazvrstane ceste. Najmanje nesreća se dogodilo na istarskom ipsilonu, njih 178 u kojima je stradalo 181 grlo/kljun.



Grafikon 13. Ukupan broj godišnjih naleta vozila na divljač raspoređen po vrstama prometnica

U prethodnom poglavlju prikazani su populacijski trendovi divljači na području Istarske županije. Srna obična najzastupljenija je vrsta krupne divljači te je također broj naleta vozila na tu vrstu značajno veći nego na druge vrste divljači. Naleti vozila na divlju svinju su također učestali što je također povezano sa povećanjem brojnosti te vrste divljači. U Grafikonu 14. prikazan je ukupan broj naleta po vrsti divljači od 2017.-2020. godine. Uz već spomenute vrste krupne divljači, zabilježeni su naleti i na jelena običnog te jelena lopatara. Od sitne dlakave divljači najviše su stradavali zec obični, jazavac te lisica. Najveći broj naleta na srnu običnu i svinju divlju dogodio se tijekom 2019. godine, dok je najmanje naleta zabilježeno 2020. godine.



Grafikon 14. Ukupan broj naleta po vrsti divljači od 2017.-2020. godine

6. Kontrolirani uzgoj divljači

Kontrolirani uzgoj divljači predstavlja gospodarsku granu sa velikim potencijalom za rast i širenje, ali je na žalost ovaj vid proizvodnje s obzirom na njen potencijal zanemaren u Republici Hrvatskoj. Situacija nije drugačija i na području Istarske županije gdje se prema Lovачkom savezu Istarske županije nalaze tek četiri uzgajivača sitne divljači. Od četiri uzgajivača sitne divljači, njih troje se nalazi na području Općine Žminj dok se jedan uzgajivač nalazi na području Općine Tinjan. Navedeni uzgajivači godišnje ukupno uzgajaju 1.300 jedinki zeca običnog, 14.000 kljunova fazana, 4.000 kljunova virdžinijskih prepelica i 3.000 kljunova jarebica.

Na području županije nalaze se i 2 državna lovišta registrirana kao uzgajališta divljači. Riječ je o lovištima XVIII/12 „Ubaš“ kojim gospodare Hrvatske šume d.o.o. i XVIII/1 „Barbariga“ kojim gospodari Hrvatski lovački savez. Prema podacima iz središnje lovne evidencije na području lovišta XVIII/12 „Ubaš“ nalazi se ograđeno uzgajalište površine 343 hektara unutar kojeg se cijelom površinom nalaze mufloni i jeleni lopatari. Cilj lovnog gospodarenja unutar ograđenog uzgajališta je uzgoj srednje do visoko trofejne divljači, prodaja žive divljači i proizvodnja divljačine. Matični fond muflona u navedenom lovištu iznosi 34 grla dok matični fond jelena lopatara iznosi 86 grla. Na području lovišta XVIII/1 „Barbariga“ nalazi se ograđeno uzgajalište površine 160 hektara lovnoproduktivne površine (LPP) unutar kojeg se nalaze mufloni (58 ha LPP-a), jelen aksis (16 ha LPP-a), jelen lopatar (159 ha LPP-a) i divlja svinja (1 ha LPP-a). Sa svim vrstama unutar ograđenog uzgajališta se gospodari sa ciljem uzgoja stabilne i zdrave populacije srednje do visokotrofejne divljači izuzev divlje svinje za koju je cilj lovnog gospodarenja potpuno izlučivanje. Unutar navedenog lovišta matični fond muflona iznosi 20 grla, matični fond jelena lopatara iznosi 30 grla dok matični fond jelena aksisa iznosi 6 grla.

7. Lovna kinologija

Pas je kao vrsta izuzetno vezan uz čovjeka, a kroz povijest su se mijenjale njegove uloge i načini suživota s ljudima. Danas je, s oko 360 međunarodno priznatih pasmina, najraznovrsnija vrsta koju smo uzgojem i selekcijom prilagođavali svojim potrebama. Koriste se za razne svrhe poput čuvanja, stočarstva, traženja, za pratnju i slično, no nama je najinteresantnija uporaba u lovu.

Od osamostaljena Republike Hrvatske prvi je bio donesen Zakon o lovu (NN 10/94., 29/99., 76/99., 14/01., 4/02.) koji već tada propisuje da lovozakupnik treba imati lovačke pse odgovarajuće pasmine za lovište koje uzima u zakup, a koji su registrirani kod Hrvatskog kinološkog saveza (HKS) i imaju položen radni ispit te lovačkog psa osposobljenog za praćenje krvnog traga ili krvosljednika s položenim ispitom (ako u lovište koje uzima u zakup ima predviđen odstrel krupne divljači). Danas, korištenje lovačkih pasa propisuje Zakon o lovstvu (NN 140/05., 75/09., 14/14., 21/16. – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske, 41/16. – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske, 67/16. – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske, 62/17., 99/18., 32/19., 32/20.) koji definira da se za lov na pojedinu vrstu divljači u određenim područjima smiju koristiti samo odgovarajući psi. Uvjeti i način korištenja lovačkih pasa u lovu nekada su bili propisani Pravilnikom o vrsti i broju pasa za lov (NN 48/96.), zatim Pravilnikom o pasminama, broju i načinu korištenja lovačkih pasa za lov (NN 87/02., 62/06., 25/07., 143/10.) a danas Pravilnikom o lovačkim psima (NN 108/19.). Nekad je u Pravilniku o pasminama, broju i načinu korištenja lovačkih pasa za lov pisalo da ako se u Republici Hrvatskoj u lovu rabe pasmine lovačkih pasa koje nisu navedene u istoimenom pravilniku smatrat će se lovačkim psima ako su kao takvi evidentirani kod međunarodne kinološke organizacije. Danas također više ne piše nešto što je bilo navedeno u spomenutom Pravilniku, a to je da strani državljani u lovu na teritoriju Republike Hrvatske mogu koristiti lovačke pse registrirane u zemljama iz kojih dolaze te s položenim ispitom prema propisima njihovih zemalja.

Hrvatska ima veliko bogatstvo od ukupno sedam autohtonih pasmina pasa, čak četiri se svrstavaju u goniče, istarski kratkodlaki gonič, istarski oštrodlaki gonič, posavski gonič i dalmatinski pas (preostale tri su tornjak, hrvatski ovčar i mali međimurski pas). Povijesni spisi i slike u kojima su ove pasmine opisane potvrđuju hrvatsko porijeklo s obzirom na to da se njihovi opisi gotovo uopće ne razlikuju od onih zadanih standardom. Može se reći da imamo povijesnu vezu s lovnim pasminama pasa, jer su autohtoni psi dio identiteta naše zemlje. Naša je briga očuvati tu neprocjenjivu kinološku baštinu njihovim daljnjim promoviranjem u svijetu.

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara u kategoriji nacionalnog blaga svrstava sva pokretna i nepokretna dobra, materijalne i nematerijalne oblike tragova prošlosti, sve stvari od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značaja. Do sada je pri UNESCO kao nematerijalno kulturno blago od hrvatskih pasmina životinja upisan tek lipicanski konj – lipicanac. Međutim s obzirom na hrvatske autohtone pasmine pasa koje su nastale za potrebe seljaka, stočara, pastira i lovaca, nedvojbeno je da uzgoj tih istih pasmina udovoljava glavnom obilježju statusa kulturnog dobra, odnosno svjedočanstvu o aspektu života u prošlosti (Meštrović, 2017.). Za postizanje ovog cilja možemo se voditi primjerom država koje su iskoristile ovaj potencijal i zaštitile svoje autohtone pasmine, na primjer kao Irska i Kanada.

Hrvatske pasmine pasa po prvi puta su 2021. godine uvrštene u Nacionalni program očuvanja izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u Republici Hrvatskoj 2021 – 2025. godine (Anonymous, 2021.) gdje su sve klasificirane kao – ugrožene pasmine. Ovo je temeljni akt za očuvanje izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja. Temeljem Zakona o uzgoju domaćih životinja najnovijom Odlukom o popisu izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja obuhvaćene su i pasmine pasa.

Ministarstvo poljoprivrede dodjeljuje primjerice bespovratna sredstva iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske. Cilj je očuvanje ugroženih izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja, odnosno očuvati i zaštititi pasmine, pogotovo onih koje su kritično ugrožene i kojima prijete izumiranje. Danas se u Republici Hrvatskoj uzgaja devet izvornih i zaštićenih pasmina ovaca, četiri pasmine konja, tri goveda, tri magaraca, tri svinja, tri koza te po jedna pasmina purana, kokoši i pčela. Bitno je napomenuti kako mjere ne idu putem natječaja već se na njih prijavljuje prilikom podnošenja jedinstvenog zahtjeva za potpore na kojem se ujedno i podnosi zahtjev za potporu za izravna plaćanja. Potpora predstavlja naknadu korisniku za gubitak prihoda i dodatne troškove koji su rezultat držanja i uzgoja ugroženih izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja. Visina potpore je kod svake pasmine različita. Najveću ima Istarsko govedo, dok najmanju Istarska ovca. Svakako bi trebalo uvrstiti i autohtone pasmine pasa u neku od mjera potpore za očuvanje.

Primjerice u sektoru konjogojstva Potpora obuhvaća provedbu mjera Nacionalnog programa poticanja provedbe uzgojnih programa za toplokrvne pasmine konja u Republici Hrvatskoj. Potpora se dodjeljuje za Poboljšanje učinkovitosti provedbe uzgojnog programa, te kao Potpora uzgoju programom predviđenih pasmina konja. Mjera Poboljšanje učinkovitosti provedbe uzgojnog programa sastoji se od dvije podmjere: a) Potpora testiranju radne sposobnosti grla na sportskim natjecanjima i b) Potpora organizaciji konjičkih sportskih natjecanja – s obzirom na to, slično bi se moglo organizirati potičući uzgajivače na odlazak na kinološke radne utakmice. Nadalje, mjera

Potpota uzgoju programom predviđenih pasmina i uzgojnih tipova konja sastoji se od dvije podmjere; potpora uzgoju rasplodnih kobila i pastuha što bi se dalo prilagoditi rasplodnim mužjacima i kujama.

7.1. Brojno stanje autohtonih lovačkih pasmina

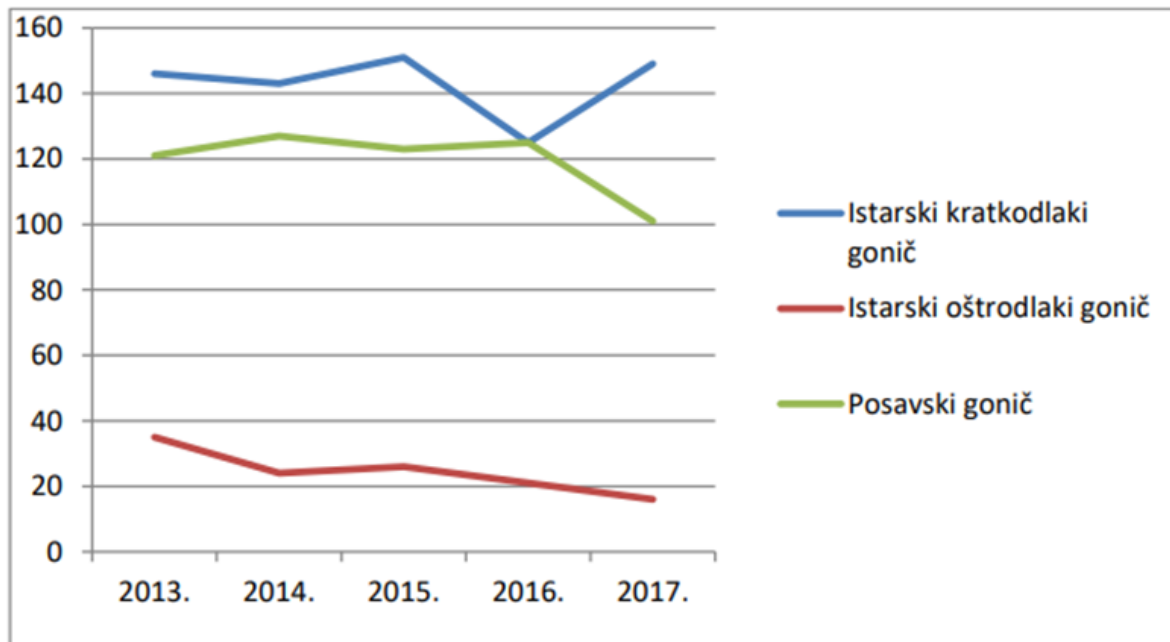
Razdvajanjem rada Hrvatskog kinološkog saveza (HKS) i Hrvatskog lovačkog saveza (HLS) 2010. godine došlo je ujedno i do razdvajanja uzgoja. Neki od uzgajivača su zbog ponuđenih pogodnosti prebacili uzgoj u HLS. Time dolazi i do razlika u kriterijima za uzgoj. Dolazi i do problema višestruke registracije uzgoja i otežanog praćenja prijave legala jedne kuje (dozvoljeno je jedno leglo godišnje a kuja se u pravilu tjera dva puta godišnje).

Tablica 3. Usporedni prikaz brojnog stanja prijavljenih štenaca kroz 10 godina u HKS-u i HLS-u za naše autohtone pasmina goniča

Godina	Broj prijavljenih štenaca					
	Istarski gonič kratke dlake		Istarski gonič oštne dlake		Posavski gonič	
	HKS	HLS	HKS	HLS	HKS	HLS
2011	811	141	187	12	1000	53
2012	1034	125	188	-	799	112
2013	931	85	211	-	850	91
2014	872	96	142	-	821	101
2015	962	146	146	27	850	100
2016	729	86	147	11	843	48
2017	884	44	102	18	680	74
2018	669	50	147	6	707	41
2019	862	85	127	-	701	68
2020	852	27	154	-	790	68
2021	785	48	186	13	704	36

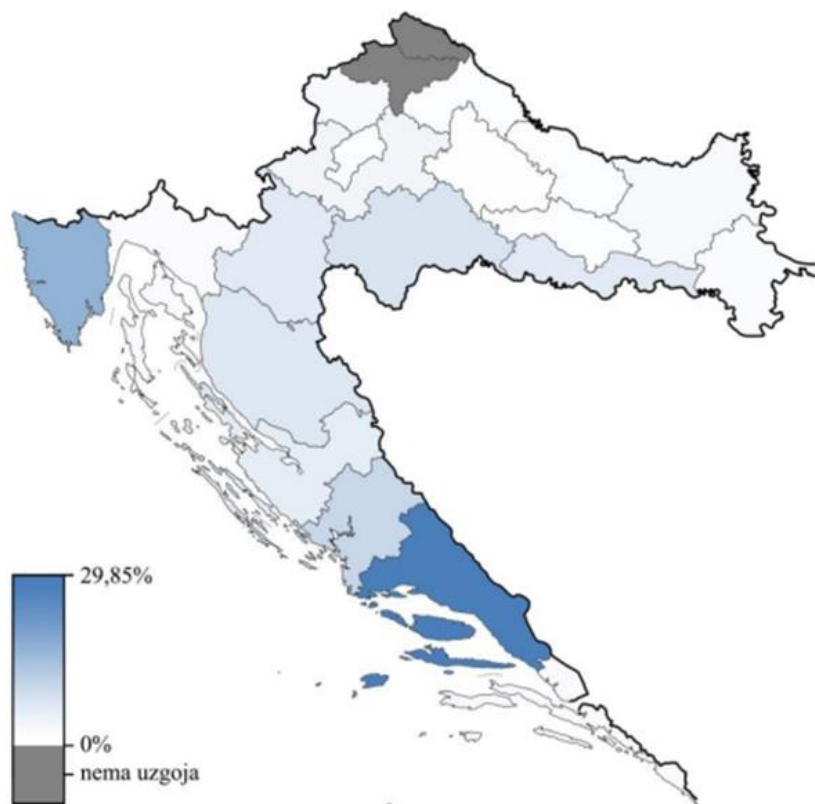
Izvor: Fabijanić, 2024.

Na žalost autohtone pasmine pasa nisu podržane nekom od potpora i uzgajivači su prepušteni sami sebi, te se time bave iz hobija i ljubavi prema psima. U jednom momentu osjetio se pritisak susjednih zemalja za preuzimanje naših autohtonih pasmina radi smanjenja broja prijavljenih pasa i legala. Lovачke autohtone pasmine ipak i dalje prednjače u broju prijavljene štenadi autohtonih pasmina unazad deset godina, no populacija istarskog oštrodakog goniča je još uvijek na niskom broju (Slika 4.).

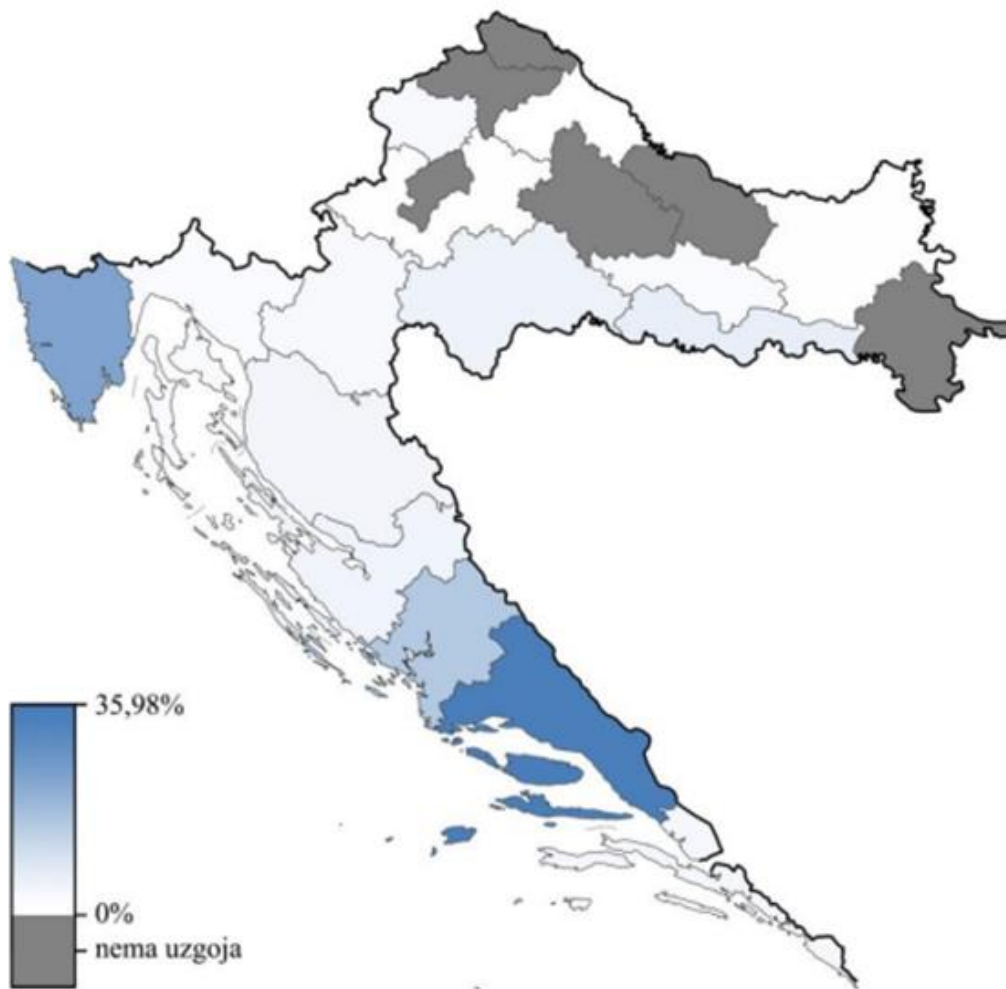


Slika 4. Broj legala po pasminama na području Republike Hrvatske (2013 – 2017). Izvor: Pasarić (2018.)

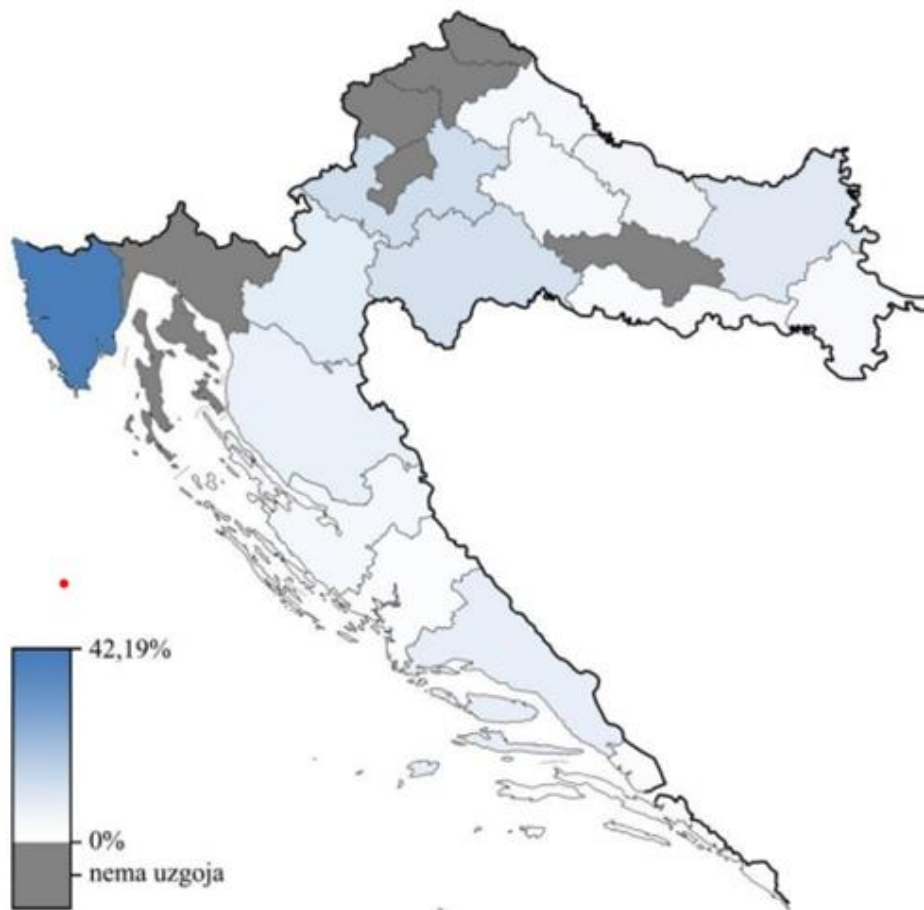
Istarska županija je visoko pozicionirana u ukupnom postotku uzgoja lovačkih pasmina (Slika 5.; Pasarić, 2018.). Na karti je prikazana podjela Republike Hrvatske na županije, gdje je bojom označen intenzitet uzgoja (što je boja tamnija veći je postotak uzgoja u odnosu na Republiku Hrvatsku). S 19,76% od cjelokupnog uzgoja u Republici Hrvatskoj na drugom mjestu nalazi se Istarska županija. Vidljivo je da se dio uzgoja vrši u Istarskoj županiji te u 7 županija koje graniče s Bosnom i Hercegovinom (izuzev Dubrovačko neretvanske i Vukovarsko-srijemske županije). Ostale županije imaju vrlo slabu zastupljenost uzgoja u ukupnom uzgoju Republike Hrvatske.



Slika 5. Prikaz postotka uzgoja svih lovačkih pasmina po županijama (2013-2017). Izvor: Pasarić (2018.)



Slika 6. Prikaz postotka uzgoja istarskog kratkodlakog goniča po županijama (2013-2017). Od ukupnog broja jedinki točnije 1124 istarskih kratkodlakih goniča na području cijele Republike Hrvatske 26,14% uzgojeno je u Istarskoj županiji. Izvor: Pasarić (2018.)



Slika 7. Prikaz postotka uzgoja istarskog oštrodlakog goniča po županijama (2013-2017). Izvor: Pasarić (2018.)

U Hrvatskoj je u razdoblju od 2013. do 2017. godine uzgojeno ukupno 737 šteneta istarskog oštrodlakog goniča. Od 2013. do 2017. za cijelu Hrvatsku zabilježen je pad od velikih 54,03%. Naime, 2013. je uzgojeno 211 jedinki a 2017. samo 97 jedinki. Od ukupnog broja za cijelu državu, najviše je uzgojeno u Istarskoj županiji, 311 pasa, ili 42,19% od ukupnog broja za Republiku Hrvatsku (Slika 7.).

Iz priloženog se vidi sklonost uzgajivača u Istarskoj županiji njihovim autohtonim pasminama koje su najbolje prilagođene kretanju i lovu na domaćim terenima.

8. Lov i drugi oblici lova u svrhu razvoja lovnog turizma

Republika Hrvatska ima dugu lovnu tradiciju i raspolaže potencijalnim kapacitetima, što je čini privlačnom i atraktivnom destinacijom za brojne domaće i inozemne lovce. No isto tako, kako navodi Tarnaj (2000.), naši potencijali u lovstvu i lovnom turizmu nisu ni približno iskorišteni. Tome u prilog idu i podaci Državnog zavoda za statistiku, koji govore da najveći broj gostiju u Istarsku županiju dolazi u ljetnim mjesecima. Veća ponuda i rad na lovnom turizmu mogao bi produljiti turističku sezonu na zimske mjesece dok traje sezona lova na sitnu divljač. Današnji problemi lovnog turizma u Republici Hrvatskoj najvećim se dijelom odnose na neadekvatnu smještajnu ponudu, što je u Istri puno bolje od ostatka Republike Hrvatske. Trebalo bi poraditi na stručnosti zaposlenih u području lovnog turizma, na promociji, ulozi lovnog turizma u strategijama razvoja te na drugim važnim problemima poput podizanja populacija sitne divljači koja je interesantna inozemnim lovcima.

Republika Hrvatska pripada u skupinu zemalja koje su poželjne kao lovna destinacija. U Istri se nalazi veći broj površinski manjih tzv. zajedničkih (županijskih) lovišta, koja su prema strukturi površina uglavnom poljoprivredne

površine te u njima obitava uglavnom sitna divljač (zec, fazan, trčka i dr.), a od krupne divljači najčešće srna obična, svinja divlja i jelen obični. Ovim lovištima uglavnom gospodare domicilne lovačke udruge, kojima lov sam po sebi predstavlja odmor, zabavu odnosno rekreaciju bez značajnije dobiti u smislu lovnog gospodarenja. Ovi pokazatelji govore da Istra zasigurno ima značajni potencijal za razvoj lovnog turizma različitih razina. Međutim, ponuda kvalitetnih lovišta i divljači, još uvijek nije adekvatna, dostatna i prepoznatljiva. Dijelom je problem i u kompliciranoj zakonskoj regulativi, posebice za lovačke udruge, koje bi se trebale prilagoditi i međusobno uskladiti provođenje Zakona o lovstvu, Zakona o udrugama (NN 74/14., 70/17., 98/19., 151/22.), Zakona o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/15., 121/16., 99/18., 25/19., 98/19., 32/20., 42/20., 126/21.), Zakona o oružju (NN 63/07., 146/08., 59/12., 70/17.), Zakona o hrani (NN 18/23.), Zakona o veterinarstvu (NN 82/13., 148/13., 115/18., 52/21., 83/22., 152/22.) te brojnih drugih (pod)zakonskih akata, što se u praksi pokazuje teško provedivim jer se najčešće provodi na volonterizmu vodstva lovačkih udruuga. Iz ovih razloga relativno je mali broj lovišta odnosno lovoovlaštenika, koji su potencijalni davatelji usluga u lovnom turizmu.

U usporedbi sa zemljama u okruženju uočava se nejednako vrijeme lovostaja na pojedine vrste divljači, što Hrvatski lovni turizam stavlja u tržišno neravnopravan položaj s okolnim zemljama. Ulaskom u EU, olakšalo se stranim turistima unošenje oružja i prijenos odstrijeljene divljači na graničnim prijelazima, što je svakako olakotna okolnost. Lovni turizam zahvaljujući svojoj tradiciji te očuvanim prirodnim resursima u Hrvatskoj ima izvrsnu perspektivu. Stoga ga je nužno ugraditi te snažno poduprijeti u razvojnoj strategiji hrvatskog turizma. Potrebno je lovoovlaštenike rasteretiti nepotrebno komplicirane administracije, u tom smjeru prilagoditi i uskladiti propise, a one koji ozbiljno žele razvijati lovni turizam primjereno financijski stimulirati, kao i omogućiti razna istraživanja vezana za sitnu divljač i ispuštanje u lovišta. Potrebno je značajno poboljšati institucionalno obrazovanje kadrova, kao i edukaciju lovaca i lovnih pratitelja. Marketinškim aktivnostima u inozemstvu treba isticati prednosti Hrvatske kao lovnih destinacija, te poticati i razvijati specijalizirane agencije. Bitno je povezati lovni s drugim vidovima ruralnog turizma (posebice) npr. ekoturizmom, seoskim turizmom i sl. što je već u Istarskoj županiji dobro razvijeno i osmisliti lovne alternativne aktivnosti u prirodi, kao npr. obuka lovačkih pasa, fotosafari, promatranje ptica, jahanje te drugi sportsko rekreacijski sadržaj.

Razvojem lovstva odnosno lovnog turizma kao prepoznatljive gospodarske grane u Istri, zasigurno će se mobilizirati i druge prateće gospodarske aktivnosti, a time ostvariti i značajniji pozitivni financijski učinak. U Republici Hrvatskoj je posebno zanemaren lovni turizam koji se odnosi na sitnu divljač, gdje prihodi mogu biti znatni, ulaganja su relativno mala, a potražnja u lovačkom svijetu velika. Da bi se uzgojilo sitnu divljač (npr. zeca, trčku, jarebicu kamenjarku, fazana i dr.) potrebno je prije svega poboljšati uvjete u staništu, pri čemu valja naglasiti da se radi uglavnom o poljoprivrednim površinama. S druge strane ulaganjem u ovaj dio lovstva odnosno lovnog turizma korist bi imala i šira društvena zajednica jer se poboljšanjem uvjeta staništa štiti priroda i okoliš, čime se podiže kvaliteta života ljudi i životinja.

9. SWOT analiza za razvoj lovstva u Istarskoj županiji

Elementi SWOT matrice daju nam uvid u postojeće stanje lovstva u Istarskoj županiji te moguće strategije za budući razvoj lovstva u Istarskoj županiji. Ukoliko usporedimo snage, slabosti, prilike i prijetnje možemo uočiti potencijalne poslovne strategije kojima ćemo iskoristiti prilike vlastitim snagama, ublažiti slabosti koristeći prilike ili izbjeći prijetnje odgovarajućim pristupom.

U prvom koraku definirani su elementi za SWOT analizu i to na temelju provedenih istraživanja, te su svrstani u četiri skupine sukladno strukturi SWOT matrice, i to:

S- SNAGE	W- SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> Istra je atraktivna turistička destinacija Dobra organizacija postojećeg lovačkog saveza i lovačkih udruga Blizina talijanskog tržišta Povezivanje turizma i lova kroz lovni turizam Veliki broj lovaca Dobra suradnja s lovačkim savezima i udrugama izvan županije i države Veliki broj lovačkih objekata Dobra suradnja s lokalnim vlastima i javnom upravom 	<ul style="list-style-type: none"> Nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom u Istarskoj županiji Niska promocija Istarske županije kao lovne destinacije Velike štete od divljači u prirodi – plaćanje visokih naknada Razvojem masovnog turizma i gradnjom objekata za turističke svrhe smanjuje se prostor za neometani boravak divljači Turisti su zabrinuti jer divljač ulazi u naselja Nedostatak organiziranog kontroliranog uzgoja divljači
O - PRILIKE	T - PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> Povezivanje lova i gastronomije Edukacija djece i mladih o lovu kroz tematske radionice Otvaranje interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači u Istarskoj županiji Trend porasta potražnje za mesom koji je proizveden na održiviji način Trend porasta potražnje za nutritivno bogatom hranom (meso divljači bogato je nutrijentima, a sadrži manje količine masti u odnosu na druge vrste mesa) 	<ul style="list-style-type: none"> Neusklađena zakonska regulativa kao ograničavajući element u razvoju lovstva Migracija divljači zbog promjene vremenskih uvjeta Pojava novih vrsta divljih životinja zbog promjene vremenskih uvjeta Generalna nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom Nepostojanje baza podataka na nacionalnoj razini koje su usklađene sa stvarnim stanjem divljači Visoki troškovi bavljenja lovom Prevelika opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima pa je teško privući nove članove

U drugom koraku provedena je kompilacija elemenata. Primjerice povezivanjem elemenata snaga i prilika predlažemo razvojne strategije s obzirom na postojeće stanje dok zajednički elementi slabosti i prijetnji ukazuju na strategije koje je potrebno izbjegavati. Kompilacija elemenata SWOT analize je organizirana u četiri dijela:

a) Zajednički elementi za S i O (snage i prilike)

- Veliki broj lovaca :: Edukacija djece i mladih o lovu kroz tematske radionice
- Veliki broj lovaca :: Povezivanje lova s gastronomijom
- Istra kao atraktivna turistička destinacija :: Otvaranje interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači u Istarskoj županiji
- Blizina talijanskog tržišta :: Povezivanje lova i gastronomije

b) Zajednički elementi za S i T (snage i prijetnje)

- Dobra organizacija postojećeg lovačkog saveza i lovačkih udruga :: Dobra suradnja s lovačkim savezima i udrugama izvan županije i države :: Nepostojanje baza podataka na nacionalnoj razini koje su usklađene sa stvarnim stanjem divljači

- Dobra suradnja s lokalnim vlastima i javnom upravom :: Prevelika opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima pa je teško privući nove članove
- c) Zajednički elementi za W i O (slabosti i prilike)**
- Nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom u Istarskoj županiji :: Povezivanje lova i gastronomije
 - Niska promocija Istarske županije kao lovne destinacije :: Otvaranje interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači u Istarskoj županiji
- d) Zajednički elementi za W i T (slabosti i prijetnje)**
- Nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom u Istarskoj županiji :: Generalna nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom :: Visoki troškovi bavljenja lovom :: Prevelika opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima pa je teško privući nove članove
 - Velike štete od divljači u prirodi – plaćanje visokih naknada :: Migracija divljači zbog promjene vremenskih uvjeta :: Pojava novih vrsta divljih životinja zbog promjene vremenskih uvjeta

U zadnjem koraku kompilacija SWOT elemenata smještena je u odgovarajuća polja SWOT matrice.

	O	T
S	<ul style="list-style-type: none"> • Veliki broj lovaca :: edukacija djece i mladih o lovu kroz tematske radionice • Veliki broj lovaca :: povezivanje lova s gastronomijom • Istra kao atraktivna turistička destinacija :: otvaranje interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači u Istarskoj županiji • Blizina talijanskog tržišta :: dobra suradnja s lovačkim savezima i udrugama izvan županije i države :: povezivanje lova i gastronomije 	<ul style="list-style-type: none"> • Povezivanje turizma i lova kroz lovni turizam :: Generalna nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom • Dobra organizacija postojećeg lovačkog saveza i lovačkih udruga :: Dobra suradnja s lovačkim savezima i udrugama izvan županije i države :: Nepostojanje baza podataka na nacionalnoj razini koje su usklađene sa stvarnim stanjem divljači • Dobra suradnja s lokalnim vlastima i javnom upravom :: Prevelika opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima pa je teško privući nove članove
W	<ul style="list-style-type: none"> • Nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom u Istarskoj županiji :: Povezivanje lova i gastronomije • Niska promocija Istarske županije kao lovne destinacije :: Otvaranje interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači u Istarskoj županiji 	<ul style="list-style-type: none"> • Nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom u Istarskoj županiji :: Generalna nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom :: Visoki troškovi bavljenja lovom :: Prevelika opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima pa je teško privući nove članove • Velike štete od divljači u prirodi – plaćanje visokih kazni :: Migracija divljači zbog promjene vremenskih uvjeta :: Pojava novih vrsta divljih životinja zbog promjene vremenskih uvjeta

Izvor: vlastito istraživanje

Iz rezultata SWOT analize proizlaze sljedeći prijedlozi:

Snage i prilike

- S obzirom na veliki broj lovaca u Istarskoj županiji postojeći lovci trebaju se uključiti u izradu edukativnih materijala s ciljem promocije lovstva te provedbu edukativnih radionica za djecu i mlade o lovu (u vrtićima i školama), a sve s ciljem povećanja znanja i interesa djece i mladih za lovom.
- Nadalje, veliki broj lovaca u Istarskoj županiji, a s druge strane veliki broj turista omogućava da se lov poveže s gastronomijom. Potrebno je educirati lovce i lovoovlaštenike o tome kako se mogu povezati s kuharima, a kuhare educirati o pripremi i prezentaciji jela od mesa divljači. Postojeći trend porasta potražnje za mesom koje je proizvedeno na održiviji način, kao i trend porasta potražnje za nutritivno bogatom hranom (meso divljači bogato je nutrijentima, a sadrži manje količine masti u odnosu na druge vrste mesa) odlična je prilika za popularizaciju, tj. povećanje ponude jela od mesa divljači. Uz to raste potražnja za lokalnom hranom te su jela pripremljena od lokalne divljači izvrsna prilika za segment potrošača koji traže lokalnu hranu.
- Istra je već godinama najpopularnija turistička regija u Hrvatskoj. Upravo se ta prednost Istarske županije (veliki broj posjetitelja) treba iskoristiti za izgradnju novih sadržaja, poput interaktivnog muzeja s tematikom lova i divljači na području Istarske županije. Suvremeni muzeji prilagođeni su digitalnom dobu i bogati su zanimljivim interaktivnim sadržajima pa se predlaže i da muzej s tematikom lova bude osmišljen kao takav.
- Blizina Italije i dobra suradnja s lovačkim društvima izvan Hrvatske omogućava Istarskim lovcima i ugostiteljima upoznavanje s talijanskom gastronomijom, točnije jelima koja se u Italiji pripremaju od mesa divljači. Kroz projekte međunarodne suradnje moguće je educirati istarske lovce i kuhare o pripremi i prezentaciji jela od mesa divljači.

Snage i prijetnje

- S obzirom na generalnu nezainteresiranost mladih za bavljenje lovom potrebno je pronaći nove načine kako privući mlade u djelatnost lovstva. Upravo je lovni turizam prilika kako se mladi mogu uključiti u lov, a istovremeno ponuditi turistima alternativni oblik turizma.
- Lovci su nezadovoljni jer ne postoji baza podataka na nacionalnoj razini koja je usklađena sa stvarnim stanjem divljači u Hrvatskoj. Kako se Istarska županija odlikuje dobrom organizacijom postojećeg lovačkog saveza i lovačkih udruga te dobrom suradnjom s lovačkim savezima i drugim društvima i udrugama u državi preporuča se poticanje inicijative, odnosno potencijalna prijava i provedba projekta koji bi za cilj imao unaprijediti postojeću bazu podataka.
- Lovci navode preveliku opterećenost dionika koji rade u lovačkim društvima što za posljedicu ima teško privlačenje novih članova. Kako lovci u Istarskoj županiji navode da imaju dobru suradnju s lokalnim vlastima i javnom upravom predlaže se zajedničko pronalaženje rješenja kako bi se smanjila opterećenost onih koji rade u lovačkim društvima. Predlaže se uključivanje studenata kroz obavljanje stručne prakse u lovačkim društvima.

Slabosti i prilike

- Mladi u Istarskoj županiji nisu zainteresirani za bavljenje lovom. Jedan od načina kako ih se može privući je povezivanje lova s drugim djelatnostima kao što je gastronomija, kako bi mladi vidjeli u lovu ekonomsku korist, koja im prema provedenim istraživanjima sve više manjka. Kako raste svijest potrošača o važnosti održivosti, a meso divljači proizvedeno je na održiviji način, tako se lov treba više povezati s gastronomijom, što će zasigurno dovesti do povećanja interesa mladih za bavljenje lovom.
- U promociju Istre kao lovne destinacije trenutačno se ne ulažu veća financijska sredstva. Ipak, izgradnjom suvremenog muzeja s interaktivnim sadržajem u Istarskoj županiji koji bi bio usmjeren na tematiku lova i divljači Istra bi mogla ponuditi dodatan sadržaj turistima tijekom cijele kalendarske godine. Na taj način zasigurno bi došlo do daljnjeg razvoja turizma i prepoznatljivosti Istre, a posebno mjesta u kojem bi muzej bio lociran.

Slabosti i prijetnje

- Mladi u Istarskoj županiji, ali i generalno ne pokazuju interes za bavljenje lovom. Jedan od razloga njihove nezainteresiranosti su visoki troškovi bavljenja lovom, ali i prevelika opterećenosti dionika koji rade u lovačkim društvima. Kako bi se kod mladih potaknula zainteresiranost za bavljenje lovom, predlaže se povezivanje lova s drugim djelatnostima kao što je turizam i gastronomija, kako bi mladi uvidjeli ekonomsku korist od bavljenja lovom.
- Štete od divljači postaju sve veći problem na području Istarske županije, što za posljedicu ima plaćanje visokih naknada od strane lovoovlaštenika. Tu je važno pridržavati se odredbi Zakona o lovstvu (NN 99/18., 32/19., 32/20.) kako bi se provele sve mjere za sprječavanje šteta od divljači. Nadalje, zbog promjene vremenskih uvjeta očekuju se migracije divljači, kao i pojava novih vrsta divljači na što ne možemo značajno samostalno utjecati.

10. Opis razvojnih potreba i potencijala

Istarska županija predstavlja regiju s povoljnim agroekološkim uvjetima i značajnim potencijalom u poljoprivrednom sektoru. Uspostavljanjem odgovarajućeg institucionalnog okvira i uz suradnju sa stručnim i znanstvenim institucijama, u idućem razdoblju potrebno je valorizirati neiskorišteni lovni potencijal županije.

Posebni cilj (3.4) u okviru Nacrta Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. je razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva koji uključuje dvije mjere koje se odnose na lovstvo:

- Mjera 3.4.3. Osaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva i vodnog gospodarstva,
- Mjera 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva.

Glavnu ulogu u razvoju lovstva ima ljudski potencijal gdje se treba usredotočiti na pružanje kvalitetnog obrazovanja mladih ljudi ali i promovirati cjeloživotno obrazovanje kod osoba starije životne dobi. Bitno je od vrlo mlade dobi educirati djecu o prirodi koja ih okružuje i prisutnosti divljih životinja. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, razni centri, obrazovne institucije na području Republike Hrvatske, organiziraju razne tematske radionice prilagođene djeci vrtićkog i osnovnoškolskog uzrasta, ali i za mlade ljude u srednjim školama i fakultetima, kao i za lokalno stanovništvo. Organizacija odgojno-obrazovnih programa mora biti verificirana od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja kako bi se dobila potvrda da je sadržaj programa osmišljen u skladu sa smjericama struke i u skladu s godišnjim planom i programom te ciljevima i aktivnostima kurikuluma. Znanje iz područja lovstva se može steći u srednjim poljoprivrednim školama, veleučilištima i fakultetima, ali i pri HLS-u. HLS provodi izobrazbu kadrova (lovac, lovočuvar, ocjenjivač trofeja, lovnik i pregledavač mesa divljači) prema Pravilniku o osposobljavanju kadrova u lovstvu (NN 78/06.), Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o osposobljavanju kadrova u lovstvu (NN 92/08.) i Zakonu o lovstvu. Također, dodjele stipendija od strane županije i općina na području županije za deficitarna znanja i mogućnost zapošljavanja nakon završetka školovanja u grani poljoprivrede predstavljaju poticaj mladim ljudima da upisuju poljoprivredne znanosti, zapošljavaju se ili otvaraju vlastiti obrt ili poduzeće (uzgajališta divljači, agencije za lovni turizam, itd.) te time sudjeluju u procesu održavanja i razvoju lovstva. Ovaj pristup će imati pozitivan utjecaj i na osnovne demografske karakteristike stanovništva Istarske županije čime će se smanjiti migracijski saldo i poboljšati kvaliteta života.

Uz poštivanje mjera zaštite okoliša navedenim u Strateškoj studiji utjecaja na okoliš: Planu razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine potrebno je uložiti u infrastrukturu koja je još jedan bitan čimbenik za razvoj lovstva. Izgradnja lovačkih domova ili adaptacija postojećih lovačkih domova, te prenamjena zapuštenih nekretnina u lovačke domove treba slijediti minimalne uvjete propisane Zakonom o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/15., 121/16., 99/18., 25/19., 98/19., 32/20., 42/20., 126/21.).

Prema Članku 5 (NN 99/18., 42/20.) ugostiteljsku djelatnost mogu obavljati, pod uvjetima propisanim ovim Zakonom, lovačke udruge u svojim klupskim prostorijama i prostorima, za svoje članove i druge registrirane lovce. Na području Istarske županije trenutno se nalazi 13 lovačkih domova.

Uz lovačke domove, pozornost treba pridodati i izgradnji lovnotehničkih objekata, njihovom izgledu i sadržaju, poput zatvorenih lovačkih čeka gdje se može ponuditi luksuzniji sadržaj poput ležaja, grijanja čeke, itd.

Uz same lovačke domove, na mjestima gdje ne postoje, poželjna je izgradnja objekata (sabirališta divljači) koji će služiti za obradu i skladištenje mesa divljači, a na području županije postoji potencijal za izgradnju prerađivačkih postrojenja za proizvode od divljači uz poštivanje zakonske regulative. Uvjeti koje mora ispunjavati sabiralište odstrijeljene divljači i način pod kojima se meso divljači stavlja na tržište su navedeni u Pravilniku o registraciji i odobravanju objekata te o registraciji subjekata u poslovanju s hranom (NN 123/19.). Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla (NN 99/07.) se ne primjenjuje na lovoovlaštenike koji izravno opskrbljuju krajnjeg potrošača, ili lokalni objekt u maloprodaji koji izravno opskrbljuje krajnjeg potrošača, malim količinama divljači ili mesa divljači. Ovlaštenik prava lova i pravne i fizičke osobe koje se bave prometom divljači i njezinih dijelova dužne su voditi evidenciju o vlasniku i podrijetlu divljači slijedeći Pravilnik o obilježavanju krupne divljači evidencijskim markicama (NN 54/06.) i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o obilježavanju krupne divljači evidencijskim markicama (NN 92/08.).

Drugi potencijal Istarske županije predstavlja lovni turizam. Lovni turizam važan je segment u ukupnoj turističkoj ponudi Istarske županije, a interes inozemnih lovaca za hrvatske lovne destinacije vrlo je velik. Potrebno je osigurati dobru promociju lovnog turizma i zaokružiti cijelu turističku ponudu. Vrlo je važno osigurati kvalitetne destinacije za lovni turizam, tj. odabrati i kombinirati lovišta s većim količinama divljači i u kojima je zabilježen odstrel vrsta divljači s kvalitetnim trofejima i visokim CIC ocjenama. Količina i kvaliteta lovišta i divljači predstavljaju jedne od bitnijih stavki za interes stranih lovaca, ali uz ove čimbenike vrlo je bitno osigurati i ostale ponude. Pod ostalim ponudama podrazumijeva se kvalitetan smještaj koji bi se trebao nalaziti u ili što bliže lovištu i izgrađen da se što više uklopi u prirodno okruženje. Uz smještaj, potrebno je ponuditi i ostale sadržaje koji će biti dostupni lovcima izvan vremena lova poput odlične gastronomije (lokalni proizvodi) i predstavljanja bogate kulturne baštine, a sve ovisi koliko će se turist - lovac zadržati na destinaciji.

Također, Lovački savez Istarske županije organizira županijska natjecanja:

1. u lovačkom trapu, parkuru i pripremanju jela od divljači,
2. u lovačkom gađanju s puškama s užljebljenim cijevima na siluetu vepra u trku,
3. u lovačkom gađanju s puškama s užljebljenim cijevima na metu srnjaka na udaljenosti 100m.

U cilju unapređenja i razvoja lovstva na području Istarske županije potrebno je promovirati lovno bogatstvo, lovačku kulturu i baštinu saveza Istarske županije. Poželjno je da se navedene manifestacije tradicionalno održavaju svake godine ali i da se po mogućnosti organiziraju i neke nove koje će privući inozemne lovce i goste. Uz spomenuta natjecanja, mogu se organizirati sajmovi, smotre, festivali ili slične manifestacije koje su značajne za razvoj i unapređenje lovstva Istarske županije. Bitno je osigurati dobar marketing i promociju natjecanja i manifestacija putem službene web stranice saveza i putem društvenih mreža (fotografije, videozapisi prethodno održanih natjecanja, najava novih manifestacija). Za promidžbu se koriste i tekstovi objavljeni na blogovima, u lovačkim časopisima, pozivnice za natjecanja se mogu poslati poštom od strane lovačkih društava, lovnih agencija, itd. Osim navedenog, lokalna lovačka društva sudjeluju ili mogu sudjelovati na različitim natjecanjima i manifestacijama u zemlji i inozemstvu gdje mogu predstaviti ponudu svojih proizvoda i usluga i time privući zainteresirane pojedinice.

Kao što je već navedeno u SWOT analizi, treba iskoristiti prepoznatljivost Istre kao popularne turističke regije u Republici Hrvatskoj te izgraditi nove sadržaje poput interaktivnih muzeja s tematikom divljači i lova, poučnih staza i šetnica s edukativnim sadržajem o divljači, itd.

U lovištima Istarske županije obitava i krupna i sitna divljač koja se može ponuditi u svrhu lovnog turizma. Uz različite tradicionalne tehnike lova (skupni i pojedinačni lovovi), Istarska županija može ponuditi i druge načine „lova“ kao dio lovnog turizma poput razgledavanja lovišta i divljači, fotolova, fotosafarija i druge oblike lova spomenute u Poglavlju 8.

Pri razvoju lovnog turizma bitno je poštivati mjere ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Strategije razvoja održivog turizma do 2030. godine (NN 2/23.). Kao rezultati Strateške studije, proizašle su mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja provedbe mjera Strategije na okoliš i ekološku mrežu (Tablica 4.).

Tablica 4. Mjere zaštite okoliša za lovstvo i divljač kao sastavnice okoliša

R. br.	Mjera zaštite okoliša	Prioritetna područja na koja se navedene mjere zaštite odnose
1.	Poticati razvoj turističkih projekata na <i>brownfield</i> područjima (napuštene nekretnine koje se ne koriste)	1.1 Razvoj uravnoteženog i uključivog turizma 1.2 Prostorno ravnomjernije raspoređen turistički promet 1.3 Razvoj posebnih oblika turizma i strukturirani razvoj proizvoda 1.4 Unaprjeđenje domaće i međunarodne prometne povezanosti 1.6 Stvaranje boljih uvjeta života i rada 2.1 Smanjenje opterećenja iz turizma na sastavnice okoliša i prirodu 2.2 Smanjenje negativnog utjecaja turizma na prostor 2.3 Smanjenje negativnog međuodnosa turizma i klime 3.2 Unaprjeđenje strukture i kvalitete smještajnih kapaciteta
2.	Izgradnja turističkih sadržaja i infrastrukture planirati uz minimalne negativne utjecaje na ocjenu općekorisnih funkcija šuma te gospodarske i zaštitne funkcije šuma	
3.	Primjenjivati načelo integralnog pristupa pri planiranju turističke namjene, odnosno sveobuhvatno sagledavanje korištenja i zaštite prostora tako da se u najvećoj mogućoj mjeri očuva stabilnost i bioraznolikost šumskih ekosustava, zadrže površine šumske sastojine visokog uzgojnog oblika te izbjegnu fragmentacije cjelovitog šumskog kompleksa, posebice u zaštićenom obalnom području mora	
4.	Pri pošumljavanju birati autohtone vrste šumskog drveća i niskog raslinja u sastavu vegetacije okolnog područja lokacije, u najvećoj mogućoj mjeri vrste otporne na utjecaj nastanka i širenja šumskih požara te koristiti šumske sadnice iz rasadnika s istog područja kako bi se spriječio unosa biljnih i životinjskih invazivnih vrsta	
5.	Poticati planiranje i izgradnju zelene infrastrukture te primjenu rješenja temeljenih na prirodi (NbS)	

R. br.	Mjera zaštite okoliša	Prioritetna područja na koja se navedene mjere zaštite odnose
6.	Izgradnju turističkih sadržaja i infrastrukture planirati uz minimalne negativne utjecaje na vitalnost populacija divljači i proizvodnu sposobnost prirodnih staništa divljači	
7.	Promicati održivo korištenje šuma i očuvanje prirodnih staništa divljači u skladu sa šumskogospodarskim planovima i lovnogospodarskim planovima	
8.	Pri izgradnji turističkih sadržaja i infrastrukture uzeti u obzir očuvanje bioraznolikosti i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, divlje faune i flore, posebice očuvanje cjelovitih šumskih područja i ritova. Nadalje, u najvećoj mogućoj mjeri osigurati mir u prirodnim staništima divljači, očuvati izvore vode i osigurati nesmetani pristup divljači vodi	

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš
Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine

11. Vizija razvoja lovstva

Srednjoročna vizija razvoja Istarske županije se temelji na zelenoj, otpornoj, povezanoj i pametnoj regiji prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu (Strateška studija utjecaja na okoliš – Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine).

Kod vizije razvoja lovstva potrebno je staviti naglasak na očuvanju prirodnih resursa, kako divljači tako i staništa u kojem divljač obitava. Lovstvo treba razvijati u smjeru da bude jedinstveni identitet i prirodno i kulturno nasljeđe Istarske županije. Razvoj održivog lovnog turizma treba unaprijediti kvalitetu života lokalnog stanovništva, a prema Strategiji razvoja održivog turizma do 2030. godine (NN 2/23.) ojačati direktne i indirektno gospodarske efekte u cilju ravnomjernog gospodarskog razvoja Hrvatske. Održivo lovstvo podrazumijeva korištenje vrsta divljači i njihovih staništa na način i brzinom koja ne dovodi do dugoročnog smanjenja bioraznolikosti niti ometa njezinu obnovu. Takvo korištenje održava potencijal bioraznolikosti da zadovolji potrebe i težnje sadašnjih i budućih generacija, kao i održavanje samog lova kao prihvaćene društvene, gospodarske i kulturne aktivnosti. Kada se razvoj lovstva provodi na tako održiv način, može pozitivno doprinijeti očuvanju populacija divljači i njihovih staništa te također biti od koristi društvu.

S ekološkog gledišta, važno je kontrolirati utjecaj lovstva na prirodne resurse, u skladu s načelima održivog razvoja lovstva i u skladu s pravnim instrumentima Vijeća Europe. Sve aktivnosti razvoja lovstva trebaju biti u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i usklađene s temeljnim politikama Europske unije kao što su:

- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija; SL L 38, 10.2.1982.),
- Europska povelja o lovstvu i bioraznolikosti (Vijeće Europe, Strasbourg, 29.11.2007.),
- Europski kodeks ponašanja o lovstvu i invazivnim stranim vrstama (Vijeće Europe, prijevod Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, svibanj 2016),
- Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.07.1992.) 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.)
- Direktiva 2009/147/EZ o zaštiti divljih ptica (SL L 20, 26.01.2010.).

Provedba Programa razvoja lovstva Istarske županije ima za cilj povećati svijest ruralne zajednice o prednostima lovstva kao grane poljoprivrede i kao alata razvoja ruralnih ali i urbanih sredina županije. Također, provedbom mjera Programa želi se postići socijalna kohezija lovoovlaštenika i drugih gospodarskih sektora. Uzimajući u obzir rezultate "SWOT" analize, plan razvoja i potencijal Istarske županije određena su tri strateška cilja (Slika 8).



Slika 8. Strateški ciljevi za razvoj lovstva na području Istarske županije

STRATEŠKI CILJ 1. Jačanje konkurentnosti lovstva kao poljoprivredno - prehrambenog sektora

Ovaj strateški cilj ima za svrhu osnažiti ljudski potencijal za potrebe daljnjeg održivog razvoja lovstva putem edukacije lokalnog stanovništva za povećanje interesa za bavljenje lovstvom kao granom poljoprivrede. Ovim ciljem se želi potaknuti korištenje sredstava iz različitih izvora financiranja kroz edukacije potencijalnih korisnika za aplikacije na nacionalne i natječaje EU-a za korištenje sredstava iz fondova namijenjenih razvoju lovstva i lovnog turizma. Povećanjem konkurentnosti lovstva kao poljoprivredno - prehrambenog sektora utjecalo bi na poboljšanje životnih uvjeta u ruralnim područjima i stvaranje uvjeta za povratak i zadržavanje stanovništva u ruralnim područjima.

STRATEŠKI CILJ 2. Povezivanje lovstva s turističkim sektorom i razvoj lovno-turističke ponude

Budućnost ruralnog razvoja Istarske županije leži u razvijanju održivog lovnog turizma u kombinaciji s drugim oblicima turizma. Prednost Istarske županije je njena prepoznatljivost kao svjetski poznate turističke destinacije i dobra povezanost s razvijenim europskim zemljama. Provođenje mjera ovog strateškog cilja će pridonijeti razvoju i širenju turističke ponude i povećati konkurentnost glavnih gospodarskih sektora u ruralnim područjima (proizvodnih, prerađivačkih i uslužnih djelatnosti). Također, provođenjem mjera ovog cilja stvorit će se ravnomjerniji ruralni razvoj i smanjiti razlika između bogatijih obalnih područja u usporedbi s njihovim nerazvijenim i siromašnim ruralnim zaleđem. Svakako treba iskoristiti mogućnosti razvoja lovnog turizma kroz Strategiju razvoja održivog turizma do 2030. godine (NN 2/23.).

STRATEŠKI CILJ 3. Kvalitetno i održivo lovno gospodarjenje

Kvalitetno i održivo lovno gospodarjenje ima za rezultat održivu uporabu prirodnih resursa, očuvanje i zaštitu prirode i okoliša. Kod provođenja mjera ovog cilja bitno je uzeti u obzir i dobrobit životinja namijenjenih uzgoju i korištenju. Ulaganje u znanja i vještine dionika koji rade u lovnim djelatnostima će doprinijeti okolišno održivoj i ekonomski isplativoj lovnoj proizvodnji pri čemu treba uspostaviti suradnju s obrazovnim institucijama, institucijama zaštite prirode i okoliša i tijelima javne vlasti.

12. Mjere razvoja lovstva u Istarskoj županiji

Mjere razvoja lovstva se temelje na analizi dosadašnjeg stanja lovstva Istarske županije, "SWOT" analizi i viziji. U Tablici 6. navedene su mjere za ostvarivanje strateških razvojnih ciljeva. Mjere razvoja lovstva prvenstveno imaju za cilj ravnomjeran razvoj ruralnih područja i umrežavanje lovnih djelatnosti s drugim sektorima gospodarstva. Cilj je i poticanje izgradnje energetski učinkovite infrastrukture i korištenje obnovljivih izvora energije u lovištima i povezanim proizvodnim industrijama.

Na području Istarske županije djeluju četiri Lokalne akcijske grupe (LAG) koje provedbom svojih lokalnih razvojnih strategija potiču infrastrukturni, ekološki, društveni, obrazovni, kulturni, gospodarski i svaki drugi razvoj. LAG-ovi su specijalizirana tijela osnovana s ciljem pružanja podrške razvoju ruralnih regija i doprinose realizaciji brojnih nacionalnih strateških ciljeva. Poželjno je uspostaviti suradnju između lovoovlaštenika i svih koji se bave lovnim djelatnostima s LAG-ovima za bolju provedbu mjera programa i investiranje u razvoj lovstva.

Županijskom razvojnom strategijom potrebno je predvidjeti korištenje sredstava iz programa i Europskog fonda lokalnim razvojnim dionicima za poticanje poljoprivrednog i ruralnog razvoja. Prijedlog mjera ovog Programa podrazumijeva korištenje razvojnih sredstava financiranih iz lokalnog, regionalnog i državnog proračuna. Bitno je osigurati edukacije potencijalnih korisnika za aplikacije na natječaje EU-a za korištenje sredstava iz fondova EU-a namijenjenih razvoju lovstva i lovnog turizma.

Tablica 5. Strateški ciljevi i mjere razvoja lovstva Istarske županije

STRATEŠKI CILJEVI	RAZVOJNE MJERE PROGRAMA
1. Jačanje konkurentnosti lovstva kao poljoprivredno - prehrambenog sektora	1.1 Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja lovstva osiguravanjem sufinanciranja za deficitarna znanja u poljoprivredi (grana 4.01.09. - lovstvo) za povećanje interesa za stjecanje znanja i vještina i zapošljavanja u lovstvu 1.2 Otvaranje radnih mjesta u ruralnim područjima osiguravanjem potpora za samozapošljavanje lokalnog stanovništva za otvaranje obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava/obrta/tvrtki (lovišta, uzgajališta krupne i sitne divljači, prerada i uslužne djelatnosti) 1.3 Povećanje javnih i privatnih ulaganja u razvoj i poticanje inovacija u lovstvu kao grani poljoprivrede 1.4 Povećanje učinkovitosti lovišta i uzgajališta divljači

	<p>1.5 Diverzifikacija proizvoda lovstva i usklađivanje sa zahtjevima tržišta</p> <p>1.6 Unaprijediti povezanost u lancu od proizvođača do potrošača i osigurati otkup i distribuciju lokalnih proizvoda lovstva</p> <p>1.7 Osposobljavanje lovoovlaštenika i uzgajivača divljači za bolje poduzetničke sposobnosti (seminari, tečajevi, cjeloživotno obrazovanje)</p> <p>1.8 Osiguravanje bespovratnih državnih sredstava, potpora male vrijednosti, financijskih sredstava iz proračuna županije za razvoj i povećanje prerađivačkih kapaciteta za proizvode od divljači</p>
<p>2. Povezivanje lovstva s turističkim sektorom i razvoj lovno-turističke ponude</p>	<p>2.1 Promocija lovstva i vrijednosti lovnog turizma među lokalnim stanovništvom</p> <p>2.2 Osiguravanje potpora za samozapošljavanje i zapošljavanje lokalnog stanovništva za bavljenje lovnim turizmom te otvaranje lovnih agencija i drugih poduzeća za lovni turizam</p> <p>2.3 Poticanje prijava projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava iz EU fondova za razne namjene poput obnove brownfield lokacija (adaptacija napuštenih zgrada u lovnogospodarske objekte) uz primjenu tehnologije koja omogućuje energetske (zelenu) učinkovitost lovne infrastrukture</p> <p>2.4 Osiguravanje kvalitetne turističke usluge u lovištima osiguravajući smještajne kapacitete za prijem gostiju i kvalitetnu gastronomsku ponudu</p> <p>2.5 Promocija lovne, tradicijske, prirodne i kulturno-povijesne baštine ruralnih područja koristeći društvene mreže, web objave, radiotelevizijske kanale, brošure, letke i sufinanciranje troškova marketinga</p> <p>2.6 Dodjela novčanih potpora u obliku subvencija za razvoj i unapređenje lovstva na području županije za održavanja različitih oblika manifestacija (sajmovi, festivali, natjecanja u lovnom streljaštvu, lovnoj kinologiji i drugo)</p> <p>2.7 Ponuda drugih oblika lova poput sokolarenja, fotolova, fotosafarija</p> <p>2.8 Lovni turizam predvidjeti u lovnogospodarskim osnovama</p> <p>2.9 Poticati razvoj lovne kinologije i uzgoj autohtonih lovačkih pasmina pasa (istarski kratkodlaki gonič i istarski oštrodlaki gonič)</p>
<p>3. Kvalitetno i održivo lovno gospodarenje</p>	<p>3.1 Održivo gospodarenje divljači i staništima, a time i bioraznolikošću</p> <p>3.2 Stručno osposobljavanje lovoovlaštenika, lovnika, lovočuvara i lovaca</p> <p>3.3 Uspostavljanje dobre suradnje s obrazovnim institucijama, institucijama zaštite prirode i okoliša i tijelima javne vlasti</p> <p>3.4 Aktiviranje zapuštenog poljoprivrednog zemljišta i utvrđivanje poljoprivrednih zona za osnivanje remiza za divljač kao i za uzgoj i držanje divljači</p> <p>3.5 Osiguravanje financijskih sredstava iz proračuna županije tijekom razdoblja provedbe Programa za legalizaciju izgrađenih lovnogospodarskih objekata za ostvarivanje prava na potporu</p>

	<p>3.6 Poticanje prijave projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava iz EU fondova ili osigurati financijska sredstva iz drugih proračuna za razne namjene:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Unaprijeđenje i razvoj lovstva: <ul style="list-style-type: none"> - nabava opreme i materijala za održavanje lovnotehničkih i lovnogospodarskih objekata, - unos divljači i unaprijeđenje fondova divljači u skladu s lovnogospodarskom osnovom, - izgradnja novih ili adaptacija postojećih uzgajališta sitne divljači, - izgradnja uzgajališta za krupnu divljač (mufloni, zakonom dozvoljene vrste jelena, gateri za divlje svinje), - financiranje stručne osobe za provođenje lovnogospodarske osnove, - nabava opreme za praćenje brojnog stanja divljači (kamere, dronovi), - izgradnja sabirališta divljači i izgradnja i opremanje hladnjača za prihvat mesa divljači, - nabavu sredstava za prevenciju i sprječavanje bolesti kod divljači (nabava opreme za sprječavanje širenja zaraznih bolesti, nabava vapna, odvoz nusproizvoda divljači), - nabava hrane i izgradnja pojilišta za divljač, - izgradnja ili rekonstrukcija i opremanje lovačkih strelišta, → Nabavu opreme i materijala za sprječavanje šteta od divljači: <ul style="list-style-type: none"> - električni pastiri za zaštitu poljoprivrednih usjeva, - razni mehanički, električni i kemijski repelenti za sprječavanja ulaska divljači u turistička naselja, → Edukacija korisnika poljoprivrednih i šumskih zemljišta, vlasnika domaćih životinja i drugih pravnih i fizičkih osoba kod kojih postoji mogućnost nastanka šteta od divljači o mjerama koje su dužni poduzeti da se štete spriječe → Uvođenje stimulacije za odstrel predatora koji čine štete na divljači (čagalj), <p>3.7 Prilagoditi zakonsku regulativu i uskladiti nacionalnu bazu podataka sa stvarnim stanjem divljači u lovištima</p>
--	---

Programa razvoja lovstva Istarske županije za razdoblje 2023. - 2028. mora biti usklađen s nacionalnim i regionalnim propisima i strateškim dokumentima jer provedba mjera aktivnosti pridonosi ostvarenju strateških ciljeva nadređenih strateških akata. U Tablici 6. navedena je usklađenost strateških ciljeva i mjera ovog Programa sa strateškim ciljevima nacionalnih i regionalnih razvojnih strateških dokumenata:

- Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21.) kao hijerarhijski nadređenog akta strateškog planiranja,
- Strateškim planom Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027.,
- Strategijom poljoprivrede do 2030. (NN 26/22.) ,
- Strategijom razvoja održivog turizma do 2030. godine (NN 2/23.),
- Nacrtom Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine,

Tijekom izrade ciljeva i mjera Programa u obzir su uzete mjere zaštite okoliša za lovstvo i divljač kao sastavnice okoliša propisane Strateškom studijom utjecaja na okoliš: Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine.

Tablica 6. Usklađenost programskih ciljeva i mjera s ciljevima dosadašnjih Strateških dokumenata

Nacrt Plana razvoja Istarske županije	Popis mjera Nacrta Plana razvoja Istarske županije	Usklađenost sa strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine	Usklađenost sa Strateškim planom Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027.	Usklađenost sa strateškim ciljevima Strategije razvoja održivog turizma do 2030. godine	Usklađenost sa strateškim ciljevima Strategije poljoprivrede do 2030.	Strateški ciljevi Programa razvoja lovstva Istarske županije
Posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva	3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva	SC 2.: Obrazovani i zaposleni ljudi SC 5.: Zdrav, aktivan i kvalitetan život SC 6.: Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji SC 7.: Sigurnost za stabilan razvoj	SO 2.: Jačanje usmjerenosti na tržište i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava kratkoročno i dugoročno, uključujući veću usmjerenost na istraživanje, tehnologiju i digitalizaciju SO 3.: Pобољшanje položaja poljoprivrednika u vrijednosnom lancu SO 7.: Privlačenje i podupiranje mladih poljoprivrednika i drugih novih poljoprivrednika te olakšavanje održivog poslovnog razvoja u ruralnim područjima SO 8.: Promicanje zapošljavanja, rasta, rodne ravnopravnosti, uključujući sudjelovanje žena u poljoprivredi, socijalne uključenosti i lokalnog razvoja u ruralnim područjima, uključujući kružno biogospodarstvo i održivo šumarstvo	SC 1.: Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženiji turizam	SC 1.: Povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora SC 3.: Obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima	SC 1.: Jačanje konkurentnosti lovstva kao poljoprivredno - prehrambenog sektora (mjere 1.1, 1.7) SC 2.: Povezivanje lovstva s turističkim sektorom i razvoj lovno-turističke ponude (mjere 2.1 i 2.2) SC 3.: Kvalitetno i održivo lovno gospodarstvo (mjere 3.2 i 3.6)

Nacrt Plana razvoja Istarske županije	Popis mjera Nacrta Plana razvoja Istarske županije	Usklađenost sa strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine	Usklađenost sa Strateškim planom Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027.	Usklađenost sa strateškim ciljevima Strategije razvoja održivog turizma do 2030. godine	Usklađenost sa strateškim ciljevima Strategije poljoprivrede do 2030.	Strateški ciljevi Programa razvoja lovstva Istarske županije
	3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	<p>SC 1.: Konkurentno i inovativno gospodarstvo</p> <p>SC 9.: Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva</p> <p>SC 12.: Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima</p> <p>SC 13.: Jačanje regionalne konkurentnosti</p>	<p>SO 1.: Potpora održivom dohotku poljoprivrednih gospodarstava i otpornosti poljoprivrednog sektora u cijeloj Uniji kako bi se poboljšale dugoročna sigurnost opskrbe hranom i poljoprivredna raznolikost te osigurala gospodarska održivost poljoprivredne proizvodnje u Uniji</p> <p>SO 4.: Doprinos ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi tim promjenama, uključujući</p>	<p>SC 1.: Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženi turizam</p> <p>SC 2.: Turizam uz očuvan okoliš, prostor i klimu</p> <p>SC 3.: Konkurentan i inovativan turizam</p>	<p>SC 2.: Jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene</p> <p>SC 3.: Obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima</p> <p>SC 4.: Poticanje inovacija u poljoprivredno - prehrambenom sektoru</p>	<p>SC 1.: Jačanje konkurentnosti lovstva kao poljoprivredno -prehrambenog sektora (mjere 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8)</p> <p>SC 2.: Povezivanje lovstva s turističkim sektorom i razvoj lovno-turističke ponude (mjere 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9)</p> <p>SC 3.: Kvalitetno i održivo lovno gospodarjenje (mjere 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7)</p>

			<p>smanjenjem emisija stakleničkih plinova i poboljšanjem sekvestracije ugljika, te promicanje održive energije</p> <p>SO 5.: Poticanje održivog razvoja i učinkovitog upravljanja prirodnim resursima kao što su voda, tlo i zrak, među ostalim smanjenjem ovisnosti o kemijskim sredstvima</p> <p>SO 6.: Doprinos zaustavljanju i smanjenju gubitka bioraznolikosti, jačanje usluga ekosustava i očuvanje staništa i krajobraza</p> <p>SO 9.: Poboljšanje odgovora poljoprivrede Unije na</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			društvene zahtjeve u pogledu hrane i zdravlja, uključujući visokokvalitetnu, sigurnu i hranjivu hranu proizvedenu na održiv način, smanjenje rasipanja hrane te poboljšanje dobrobiti životinja i borbu protiv antimikrobne rezistencije			
--	--	--	---	--	--	--

13. Zaključci

Strateški ciljevi i mjere ovog Programa su izrađene na temelju analize dosadašnjeg stanja lovišta na području Istarske županije. Istarska županija bogata je raznim vrstama krupne i sitne divljači. Nakon provedene analize matičnog fonda divljači, može se zaključiti da je broj divljači na Istarskom području u laganom porastu. Sadašnji matični fond kojima gospodare lovoovlaštenici na području Istarske županije dobra je podloga za razvoj lovnog turizma, te uz tradicionalni lov mogući su i drugi oblici lova poput sokolarenja, ali i ponuda drugih sportsko-rekreacijskih sadržaja poput fotosafarija, jahanja, održavanja lovnih i kinoloških manifestacija, itd. Iako je lovni turizam već prisutan, koristi se samo jedan dio potencijala kojeg posjeduje Istarska županija. Potrebno je osigurati dobru promociju lovnog turizma i zaokružiti cijelu turističku ponudu (kombinacija s drugim ruralnim, ekološkim, nautičkim, kulturnim, eno-gastronomskim, sportskim, rekreativnim, poslovnim i gradskim turizmom) uz aktivno uključivanje lokalne zajednice.

Mjerama ovog Programa želi se poboljšati gospodarenje lovištima i divljači korištenjem raznih subvencija za provedbu potrebnih aktivnosti i primjenu inovacija kojima će se ujednačiti razvoj ruralnih područja i povećati kvaliteta života u lokalnim zajednicama te se želi postići povezanost lovstva s drugim brojnim gospodarskim sektorima.

Potrebno je poticati uspostavu novih kontroliranih jedinica za uzgoj krupne i sitne divljači koji su neophodni za ublažavanje štete koju će prouzročiti širenje ASK virusa te povećati lovnoturističku ponudu.

Pristupiti cjelovitom rješavanju problema urbane divljači i smanjenju naleta vozila na divljač.

Pokrenuti edukaciju poljoprivrednika i lovoovlaštenika radi smanjenja šteta od divljači.

Pristupiti izradi Uzgojnog programa za istarskog kratkodlakog i oštrodlakog goniča.

Uloga Hrvatskog lovačkog saveza je vrlo bitna radi provođenja aktivnosti među lovoovlaštenicima navedenih u ovom Programu.

ŠUMARSTVO

1. Uvod

Šumski ekosustavi su zajednice biljaka, životinja i mikroorganizama u kojima drveće i druga drvenasta vegetacija određuje strukturne i funkcionalne odnose na određenom staništu i pri određenim ekološkim uvjetima. Funkcioniranje šumskih ekosustava ovisi o dinamici rasta i razvoja organizma, međuvrsnoj i unutarvrsnoj konkurenciji, te prilagodbi na promjene ekoloških uvjeta. Opstanak i razvoj šumskih ekosustava ovisi o prirodnoj ravnoteži i otpornosti na nepovoljne utjecaje. Promjena prirodne biološke i ekološke ravnoteže dovodi do poremetnje stabilnosti i degradacije šumskog ekosustava.

Šumski ekosustavi su po mnogočemu korisni. Oni reguliraju vodne resurse u krajoliku, pripomažu tvorbu tla i štite ga od erozije, proizvođači i spremišta hranu za biljke i životinje, filtriraju onečišćeni zrak, akumuliraju onečišćenja, vežu ugljični dioksid, proizvode kisik, ublažavaju temperaturne ekstreme na površini Zemlje, pridonose stabilnosti klime, tvore biomasu za razne potrebe. Oni su živuća genetska banka, pokazatelji su očuvanog i prirodnog okoliša, služe za rekreaciju, prirodna su baština. Njihova djelotvornost i opstanak usko je povezan s očuvanjem biološke raznolikosti.

Hrvatska se ubraja u šumovitije zemlje Europe s 0,50 ha šume po stanovniku. Šume na području Europe pokrivaju 44 % teritorija (10 miliona km²). Danas se šumovitost Europe povećava za oko 0,5 miliona hektara godišnje. U Republici Hrvatskoj veliku šumovitost imaju zapadni Dinaridi, dio istočne Slavonije sa šumskim bazenom Spačve, dok malu šumovitost ima dio osječkoga i đakovačkoga područja, varaždinska Podravina, okolica Slunja i Cetingrada i čitava Primorska Hrvatska uz izuzetak poluotoka Istre i nekih otoka (Rab, Hvar, Mljet).

Glavno obilježje šumama mediteranske regije daju šumski ekosustavi koji pridolaze u eumediteranskom području, koje je tipično po šumama hrasta crnike (*Quercus ilex*) i alepskog bora (*Pinus halepensis*) na

jadranskom području. Kontinentalni dio te regije spada u submediteran, koji je tipičan po šumama hrasta medunca (*Quercus pubescens*) i crnoga bora (*Pinus nigra*).

Područja u kojima pridolaze šume mediteranske regije nose značajno obilježje vrlo rane naseljenosti i intenzivnog razvoja kulture stanovništva. Tamo gdje je koncentracija stanovništva bila veća, gdje su formirane veće urbane cjeline, i pritisci na šume su bili veći. Nigdje nije tako izražen, utjecaj čovjeka i njegovih navika na propadanje šuma kao na području Mediterana. To je ujedno i glavni razlog što je ono ostalo bez šuma, a kao posljedice toga imamo i nestanak vode, tla, lošu poljoprivrednu proizvodnju, ekstremne klimatske uvjete, jake erozijske procese i sl. Svi su ti čimbenici razlog što je, od nekad u davnoj prošlosti kvalitetnih šuma visokoga uzgojnog oblika crnike i medunca, danas ostao neki od njihovih degradacijskih stadija.

Strategija donosi smjernice za gospodarenje staništem i biocenoza, što zapravo predstavlja gospodarenje šumskim ekosustavima. Kako bi smo mogli pravilno gospodariti šumskim ekosustavima moramo poznavati njegovu građu, ulogu pojedinih komponenti i funkcije.

Šumarstvo je znanost, struka i umijeće gospodarenja i očuvanja šuma i staništa, odnosno čitavoga šumskog ekosustava, za trajnu dobrobit društva, okoliša i privrede. Šumarstvo se brine o uravnoteženom i potrajnom gospodarenju šumama i drvnim zaliham, maksimalnim prinosima i optimalnom pomlađivanju uz trajnu stabilnost šumskih ekosustava, istodobno vodeći brigu o bujnom životinjskom svijetu, obilnim i trajnim rezervama pitke vode, atraktivnom i rekreacijskom okolišu kako u prirodnim tako i u urbanim sredinama te o raznovrsnim uslugama i proizvodima. Šumarstvo se isto tako koristi znanjem i iskustvom mnogih znanstvenih područja i ostalih struka te igra značajnu ulogu u razvoju i primjeni tehnike za gospodarenje šumskim zaliham.

2. Analiza površine šuma i drvene zalihe prema vrstama šumskog drveća

Analiza površine šuma i drvene zalihe prema vrstama šumskog drveća za potrebe izrade ovoga Programa izvršena je temeljem podataka izrađenih i odobrenih šumskogospodarskih planova, a koji obuhvaćaju šume i šumska zemljišta na području Istarske županije. Prikazom podataka o površinama šuma i šumskih zemljištima te o drvnj zalihi prema vrstama drveća uključujući i vlasništvo, dobiva se temeljni uvid u stanje i strukturu šumskih resursa na području Istarske županije.

Sukladno Zakonu o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20. i 101/23. u daljnjem tekstu Zakon o šumama) šumskogospodarski planovi su temeljni dokumenti za gospodarenje i korištenje šuma i šumskih zemljišta na području Republike Hrvatske, koji utvrđuju uvjete za održivo gospodarenje šumama i šumskim zemljištem i zahvate u tom prostoru, potreban opseg uzgoja i zaštite šuma, mogući stupanj iskorištenja te uvjete za gospodarenje životinjskim svijetom.

Prema Zakonu o šumama, šumskogospodarski planovi izrađuju se za gospodarske jedinice koje predstavljaju temeljnu teritorijalnu podjelu šuma i šumskih zemljišta na području Republike Hrvatske. Sukladno odredbama Zakona o šumama, gospodarske jedinice se formiraju i šumskogospodarski planovi se izrađuju posebno za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, a posebno za šume i šumska zemljišta u vlasništvu privatnih šumoposjednika. Temeljem navedene odredbe izvršeno je razvrstavanje površina šuma i šumskih zemljišta i drvene zalihe po gospodarskim jedinicama i sumarno na vlasništvo Republike Hrvatske i vlasništvo privatnih šumoposjednika. Šumama i šumskim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare Hrvatske šume d.o.o. (u daljnjem tekstu HŠ) čiji je osnivač Republika Hrvatska (članak 17. Zakona o šumama). Pojedine šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske mogu koristiti i javnopravna tijela i pravne osobe čiji je osnivač Republika Hrvatske (u daljnjem tekstu korisnici), a korištenje u smislu Zakona o šumama je upotreba pojedine šume i šumskog zemljišta bez prava na gospodarenje istom, u svrhu poslova koje korisnici obavljaju iz područja policijskog, obrambenog, pravosudnog i zdravstvenog sustava te iz drugih područja sukladno posebnim propisima. Šumama i šumskim zemljištem koja nisu u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare privatni šumoposjednici, a temeljem Zakona o šumama privatni šumoposjednik je svaka pravna ili fizička osoba koja je vlasnik šume i/ili šumskog zemljišta te posjednik na temelju pravnog posla. Sukladno navedenim odredbama Zakona o šumama, bitno je naglasiti da se jedinice lokalne samouprave ukoliko su vlasnici šuma i šumskih zemljišta smatraju privatnim šumoposjednicima u smislu Zakona o šumama, jedino u slučaju kada im je odlukom vlade Republike Hrvatske dodijeljeno pravo gospodarenja urbanom šumom u vlasništvu Republike Hrvatske, tada se jedinice lokalne samouprave smatraju i Pravnom osobom u smislu Zakona o šumama

Šumskogospodarski planovi imaju važenje za deset godina za pojedinu gospodarsku jedinicu i Zakonom o šumama propisano je redovito obnavljanje ili revidiranje šumskogospodarskih planova nakon isteka važenja. Troškove izrade, obnove ili revizije šumskogospodarskih planova za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodari HŠ terete HŠ, a iznimno od toga Javna ustanova koja upravlja zaštićenim područjem, u kojem je zabranjena gospodarska djelatnost sukladno posebnom propisu, snosi troškove izrade i odobrenja šumskogospodarskog plana. Za šume i šumska zemljišta kojima gospodare mali ili srednji šumoposjednik terete Ministarstvo nadležno za obavljanje upravnih i drugih poslova u području šumarstva. Za šume i šumska zemljišta kojima gospodari srednji šumoposjednik, a kada se postupak odobravanja, obnove ili revizije šumskogospodarskih planova provodi po zahtjevu srednjeg šumoposjednika radi osnivanja posebne gospodarske jedinice, terete srednjeg šumoposjednika a za šume i šumska zemljišta kojima gospodari veliki šumoposjednik uvijek terete velikog šumoposjednika. Prema površini šume i šumskog zemljišta privatni šumoposjednik može biti (članak 14. Zakona o šumama): mali šumoposjednik s površinom šuma i/ili šumskog zemljišta do 20 ha; srednji šumoposjednik s površinom šuma i/ili šumskog zemljišta većom od 20, a manjom od 300 ha i veliki šumoposjednik s površinom šuma i/ili šumskog zemljišta većom od 300 ha.

Šumskogospodarski plan, njegovu obnovu ili reviziju nadležno Ministarstvo odobrava rješenjem. Za šumskogospodarske planove, ovisno o vrsti šumskogospodarskog plana potrebno je ishoditi rješenje ili suglasnost Ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode, a sukladno odredbama članka 48. ili 56b. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.). Šumskogospodarski planovi prije pokretanja postupka odobrenja podliježu javnom uvidu koji mora trajati najmanje 15 dana, a nakon provedenog javnog uvida mora se održati javna rasprava (članak 95. Pravilnika o uređivanju šuma NN 97/18., 101/18., 31/20. i 99/21.).

Sukladno odredbama Pravilnika o uređivanju šuma, šumskogospodarski planovi se prilikom izrade, obnove ili revizije usklađuju sa odredbama prostornih planova regionalne razine tj. županije, tako da su svi navedeni gospodarski planovi u vrijeme, izrade, obnove ili revizije usklađeni s prostornim planom Istarske županije. Navedeno je i usklađeno s odredbama članka 26. Pročišćenog teksta odluke o donošenju prostornog plana istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 2/02., 1/05., 4/05., 14/05. – pročišćeni tekst, 10/08., 07/10., 16/11. – pročišćeni tekst, 13/12., 09/16.).

Područje Istarske županije podijeljeno je na ukupno 60 gospodarskih jedinica, od čega 42 gospodarske jedinice za šume privatnih šumoposjednika, 16 gospodarskih jedinica za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodare HŠ (Uprava šuma podružnica Buzet) i 2 gospodarske jedinice u vlasništvu Republike Hrvatske koje koriste korisnici.

Podaci o šumskogospodarskim planovima koji obuhvaćaju šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodare HŠ i koji su korišteni za potrebe ovoga Programa zatraženi su i dobiveni od HŠ. Podaci o šumskogospodarskim planovima koji obuhvaćaju šume i šumska privatnih šumoposjednika i koji su korišteni za potrebe ovoga Programa zatraženi su i dobiveni od Ministarstva poljoprivrede, Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika. Podaci o šumskogospodarskim planovima koji obuhvaćaju šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske koji koristi Kaznionica u Valturi zatraženi su i dobiveni od HŠ a podatci o šumskogospodarskom planu za Nacionalni Park Brijuni preuzeti sa mrežnih stranica javne ustanove „Nacionalni park Brijuni“ <https://www.np-brijuni.hr/hr/ona-nama/dokumenti-i-izvjesca>.

Tablica 7. Popis gospodarskih jedinica u Istarskoj županiji s razdobljem važenja šumskogopodarskog plana (ŠGP)

ISTARSKA ŽUPANIJA								
Privatni šumoposjednici			Republika Hrvatska - HŠ			Republika Hrvatska - korisnici		
Redni broj	Naziv gospodarske jedinice	Važenje ŠGP	Redni broj	Naziv gospodarske jedinice	Važenje ŠGP	Redni broj	Naziv gospodarske jedinice	Važenje ŠGP
1.	BADERNA - LOVREČ	2018.-2027.	1.	DUBRAVA	2022.-2031.	1.	NACIONALNI PARK BRIJUNI	2022.-2031.
2.	BALE	2013.-2022.	2.	KRAS	2013.-2022.	2.	VALTURA	2017.-2026.
3.	BORUT - GOLOGORICA	2012.-2021.	3.	KRŠIN	2021.-2030.			
4.	BRGUDAC	2010.-2019.	4.	LIM	2015.-2024.			
5.	BUJSKE ŠUME	2017.-2026.	5.	MAGRAN - CUF	2019.-2028.			
6.	BUZET	2011.-2020.	6.	MIRNA	2021.-2030.			
7.	BUZET - SVI SVETI	2011.-2020.	7.	MOTOVUN	2016.-2025.			
8.	CONCORDIA - PLANIK	2016.-2025.	8.	OPRTALJ	2021.-2030.			
9.	ČRNICA - SALEŽ	2011.-2020.	9.	PLANIK	2016.-2025.			
10.	DRAGUČ- NOVAKI PAZINSKI	2018.-2027.	10.	PRESIKA	2019.-2028.			
11.	GROŽNJANSKE ŠUME	2016.-2025.	11.	PRIOBALNE ŠUME ROVINJA	2016.-2025.			
12.	HUM	2011.-2020.	12.	PROŠTINA	2020.-2029.			
13.	JELOVICA	2008.-2017.	13.	ROVINJ	2015.-2024.			
14.	KUNJ - PLOMIN	2017.-2026.	14.	SMOKOVICA	2014.-2023.			
15.	LABIN - SKITAČA	2014.-2023.	15.	UBAŠ	2020.-2029.			
16.	LANIŠĆE 1	2018.-2027.	16.	UČKA - LABIN	2013.-2022.			
17.	LANIŠĆE 2	2018.-2027.						
18.	LINDAR - GRAČIŠĆE	2017.-2026.						
19.	MARČANA - RAKALJ	2018.-2027.						
20.	MARČENEGLA - RAČICE	2012.-2021.						
21.	MOTOVUNSKJE ŠUME	2015.-2024.						
22.	MRGANI - ŽMINJ	2017.-2026.						
23.	OPRTALJ - ZRENJ	2018.-2027.						
24.	PAZINSKE ŠUME	2015.-2024.						
25.	PIČAN - KRŠAN - ŠUMBER	2019.-2028.						
26.	POREČKE ŠUME	2014.-2023.						
27.	PULSKE ŠUME	2015.-2024.						
28.	ROČ	2011.-2020.						
29.	ROVINJ - SOŠIĆI	2018.-2027.						
30.	SEMIĆ - LESIŠĆINA	2012.-2021.						
31.	SLUM	2010.-2019.						
32.	SOVINJSKE ŠUME	2016.-2025.						
33.	SUTIVANAC -ŠAJINI - PRNJANI	2013.-2022.						
34.	SVETVINČENAT - FILIPANA	2014.-2023.						
35.	ŠUŠNJEVICA - ČEPIĆ	2017.-2026.						
36.	TINJAN - ZABREŽANI	2019.-2028.						
37.	TRSTENIK - RAČJA VAS	2010.-2019.						
38.	VIŠNJANSKE ŠUME	2017.-2026.						
39.	VODICE	2010.-2019.						
40.	VODNJANSKE ŠUME	2015.-2024.						
41.	VRANJSKE ŠUME	2012.-2021.						
42.	VRSARSKE ŠUME	2014.-2023.						

Pojedinim šumskogospodarskim planovima za privatne šumoposjednike istekla je važnost te su u izradu analize o površinama i drvne zalihe uzeti njihovi podatci jer su šumskogospodarski planovi za novo razdoblje u postupku izrade ili odobrenja.

Hrvatske šume gospodare sa 16 gospodarskih jedinica u vlasništvu Republike Hrvatske, dok dvije gospodarske jedinice u vlasništvu Republike Hrvatske koriste korisnici odnosno gospodarskom jedinicom Nacionalni park Brijuni upravlja Javna ustanova Brijuni a gospodarsku jedinicu Valtura koristi Kaznionica u Valturi.

Za većinu privatnih šuma postoje važeći programi gospodarenja šumama sukladno pravnim propisima iz područja šumarstva. Programima gospodarenja šumama se utvrđuje stanje šuma te vrsta i obujam radova s ciljem unaprjeđenja gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma. To je garancija održivog gospodarenja ovim šumskim ekosustavima.

2.1. Analiza površina šuma

Tablica 8. Površine šuma i šumskih zemljišta po vlasništvu i kategoriji obraslosti u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Površina šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji				
		Obraslo	Neobraslo		Neploidno	Ukupno
			proizvodno	neproizvodno		
		hektari (ha)				
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	50.966,39	1.000,97	621,92	228,67	52.817,95
	Korisnici	599,12	5,00	0,41	4,70	609,23
	Ukupno	51.565,51	1.005,97	622,33	233,37	53.427,18
Privatni šumoposjednici		76.368,10	147,21	357,57	74,32	76.947,20
Sveukupno		127.933,61	1.153,18	979,90	307,69	130.374,38

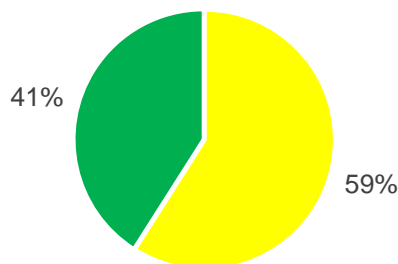
Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji iznosi 130,3 tisuća hektara. S obzirom na ukupnu kopnenu površinu Istarske županije od 282.000 hektara (Istarska županija, 2020.) proizlazi da šume i šumsko zemljište čine 46,2 % od ukupne površine Istarske županije. Usporedbe radi, udio šuma i šumskih zemljišta u ukupnoj kopnenoj površini Republike Hrvatske iznosi 48 %.

U privatnom vlasništvu nalazi se 76.947,20 ha ili 59 % a u vlasništvu Republike Hrvatske nalazi se 53.427,18 ha ili 41 % od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji. Usporedbe radi, na razini cijelog područja Republike Hrvatske šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu čine samo 24 % a u vlasništvu Republike Hrvatske je 76 % ukupne površine šuma i šumskih zemljišta (Hrvatske šume, 2016.).

Prema Zakonu o šumama iz 2005. godine po kojem je izrađena većina navedenih šumskogospodarskih planova šumom se smatra zemljište obraslo šumskim drvećem u obliku sastojine na površini većoj od 0,1 ha, a šumskim zemljištem, smatra se zemljište na kojem se uzgaja šuma ili koje je radi svojih prirodnih obilježja i uvjeta gospodarenja predviđeno kao najpovoljnije za uzgajanje šuma. Prema Zakonu o šumama iz 2018. godine po kojem je izrađen dio navedenih šumskogospodarskih planova šumom se smatra zemljište koje je suvislo obraslo šumskim drvećem i/ili njegovim grmolikim oblicima, grmljem i prizemnim rašćem na površini od 0,1 ha i većoj, gdje se trajno proizvode šumski proizvodi i ostvaruju općekorisne funkcije, a između biocenoze i staništa vladaju uravnoteženi odnosi.

**Udio površine šuma i šumskih zemljišta po
vlasništvu u Istarskoj županiji**



Grafikon 15. Udio površine šuma i šumskih zemljišta po vlasništvu u Istarskoj županiji

Prema odredbama navedenih Zakona o šumama, definicija šume i šumskih zemljišta nije vezana uz način uporabe u posjedovnim listovima kao što je to definirano za poljoprivredno zemljište u Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (članak 3.) tj. šumskogospodarskim planovima se obuhvaćaju sve površine sukladno odredbama Zakona o šumama bez obzira na vrstu uporabe evidentirane u katastru.

Generalno, prema odredbama Pravilnika o uređivanju šuma prema kojima su izrađeni navedeni šumskogospodarski planovi, šumsko zemljište se razvrstava na obraslo šumsko zemljište, neobraslo proizvodno šumsko zemljište, neobraslo neproizvodno šumsko zemljište i neplodno šumsko zemljište.

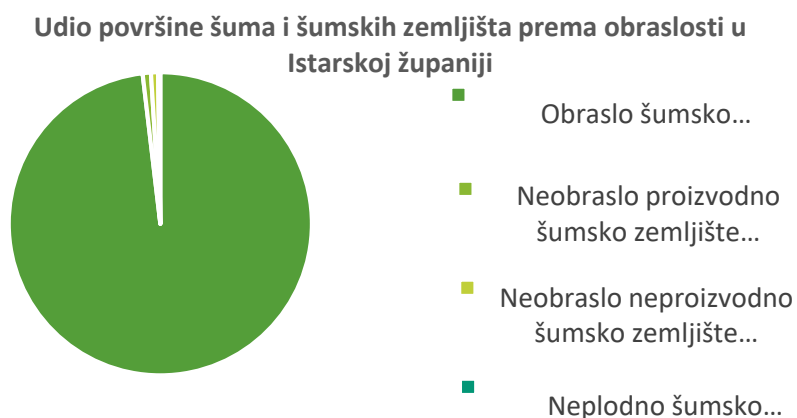
Obraslo šumsko zemljište čini 98,1 % od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta Istarske županije i sa 127.933,61 ha najzastupljenija je kategorija šumskog zemljišta. Od ukupne površine obraslog šumskog zemljišta, 59,6% ili 76.368,10 ha je u vlasništvu privatnih šumoposjednika, a 40,4 % ili 51.565,51 ha je u vlasništvu Republike Hrvatske. Obraslim šumskim zemljištem smatra se zemljište na kojem se uzgaja šuma u smislu zakona o šumama. Obraslo šumsko zemljište obuhvaća površine sjemenjača, panjača, šumskih kultura, makija, gariga, šikara i šibljaka.

Neobraslo proizvodno šumsko zemljište čini 0,9 % ili 1.153,18 ha od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta Istarske županije. Od ukupne površine neobraslog proizvodnog šumskog zemljišta, samo 12,7 % ili 147,21 ha je u vlasništvu privatnih šumoposjednika, a većinski 87,3 % ili 1.005,97 ha je u vlasništvu Republike Hrvatske. Neobraslim proizvodnim šumskim zemljištem smatra se neobraslo zemljište koje je zbog svojih prirodnih obilježja i uvjeta gospodarenja predviđeno kao najpovoljnije za uzgajanje šuma te trajnu proizvodnju drvne tvari i/ili općekorisnih funkcija uz unapređenje bioraznolikosti šuma i šumski rasadnici, odnosno to su potencijalna šumska zemljišta za provedbu radova pošumljavanja odnosno podizanje novih šuma. Pravilnikom o uređivanju šuma iz 2018. godine (NN 97/18., 101/18., 31/20. i 99/21.) se po prvi puta propisuje i određivanje stanišnih tipova po nacionalnoj klasifikaciji staništa IV. razine za šumskogospodarske planove koji se smatraju i planovima upravljanja područjem ekološke mreže a po prvi puta je određen i pojam neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta za održavanje bioraznolikosti kod razvrstavanja šumskog zemljišta. Svi šumskogospodarski planovi koji nisu izrađeni po Pravilniku o uređivanju šuma iz 2018. godine su na snazi najkasnije do 31.12.2027. godine i nisu imali mogućnost dodjele neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta za potrebe bioraznolikosti. S obzirom na postojeće odredbe i propise iz područja zaštite prirode, a koje se prvenstveno odnose na nedopuštanje promjene ugroženih i rijetkih travnjačkih površina, predstoji većinsko svrstavanje neobraslog proizvodnog šumskog zemljišta u kategoriju neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta prilikom budućih obnova/revizija šumskogospodarskih planova do kraja 2027. godine, a što je direktno povezano sa smanjenim mogućnostima provođenja podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu (pošumljavanja).

Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište čini 0,8 % ili 979,90 ha od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta Istarske županije. Od ukupne površine neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta, 36,4 % ili 357,57 ha je u vlasništvu privatnih šumoposjednika, a većinski 63,6 % ili 622,23 ha je u vlasništvu Republike Hrvatske. Neobraslim neproizvodnim šumskim zemljištem smatra se neobraslo zemljište za potrebe održavanja bioraznolikosti šumskih ekosustava, šumske prosjeke, protupožarne prosjeke, svijetle pruge uz

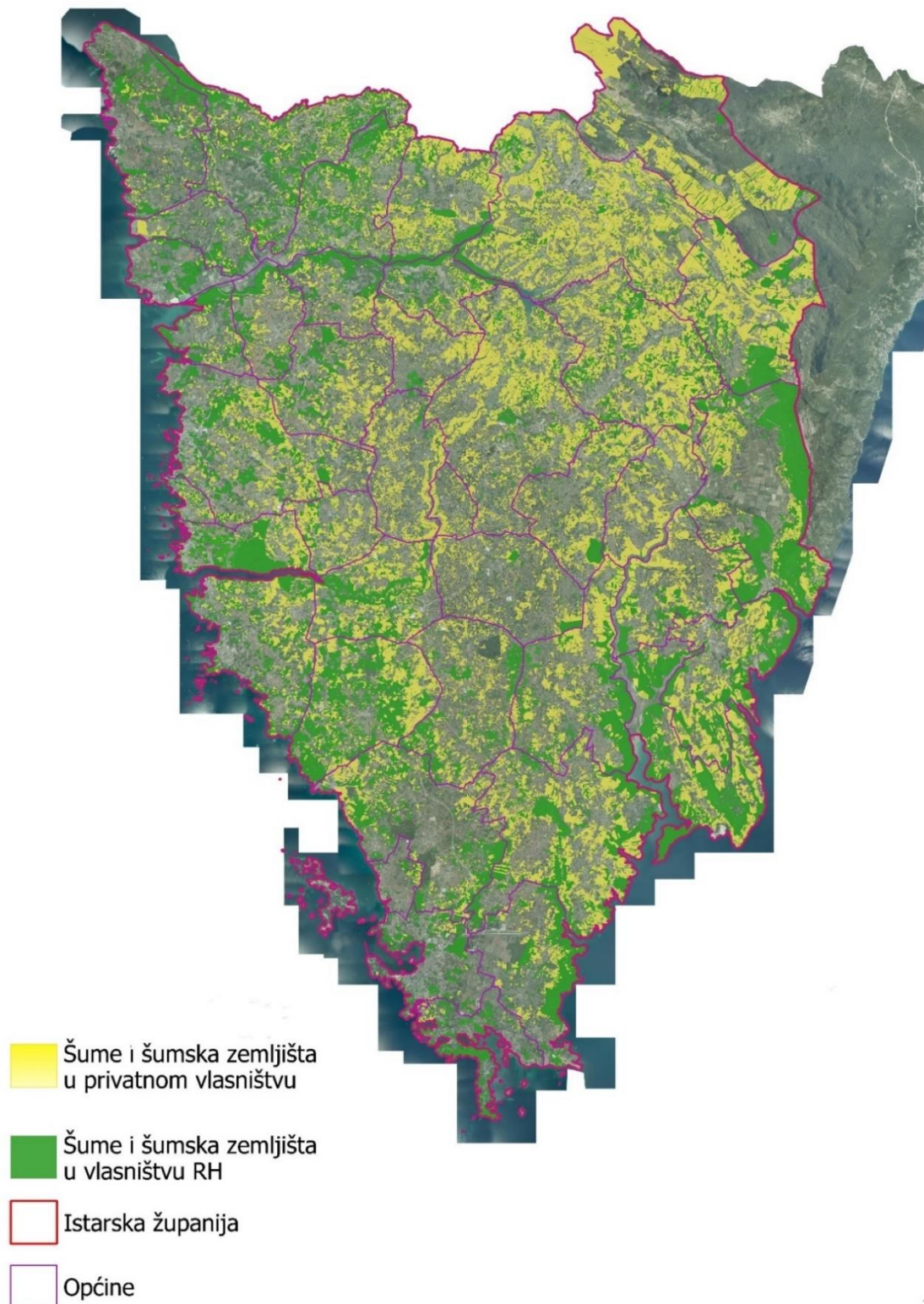
šumske prometnice, šumska stovarišta unutar šumskih kompleksa, trase vodovoda, odvodnje otpadnih voda, naftovoda, plinovoda, električnih i ostalih vodova širine unutar šumskih kompleksa i slično.

Neplodno šumsko zemljište čini 0,2 % ili 307,69 ha od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta Istarske županije. Od ukupne površine neplodnog šumskog zemljišta, 24,1 % ili 74,32 ha je u vlasništvu privatnih šumoposjednika, a većinski 75,9 % ili 233,37 ha je u vlasništvu Republike Hrvatske. Neplodnim šumskim zemljištem smatraju se primarne šumske prometnice šire od 5 m, površine pod objektima namijenjenima prvenstveno gospodarenju i zaštiti šuma, površine pod lovnogospodarskim i lovnotehničkim objektima koje su sastavni dio šumskog kompleksa, površine pod ostalim objektima koje se smiju graditi na šumskom zemljištu prema Zakonu o šumama, površine pod objektima za koje je osnovano pravo služnosti na šumskom zemljištu (odašiljači, vjetrenjače i slično), eksploatacijska polja unutar šumskogospodarskog područja, te bare i močvare unutar šumskih kompleksa.



Grafikon 16. Udio površine šuma i šumskih zemljišta prema obraslosti u Istarskoj županiji.

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori



Slika 9. Prikaz šuma i šumskih zemljišta na području Istarske županije. Izvor podataka: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske i Ministarstvo poljoprivrede za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu (šumskogospodarski planovi); Obrada: autori

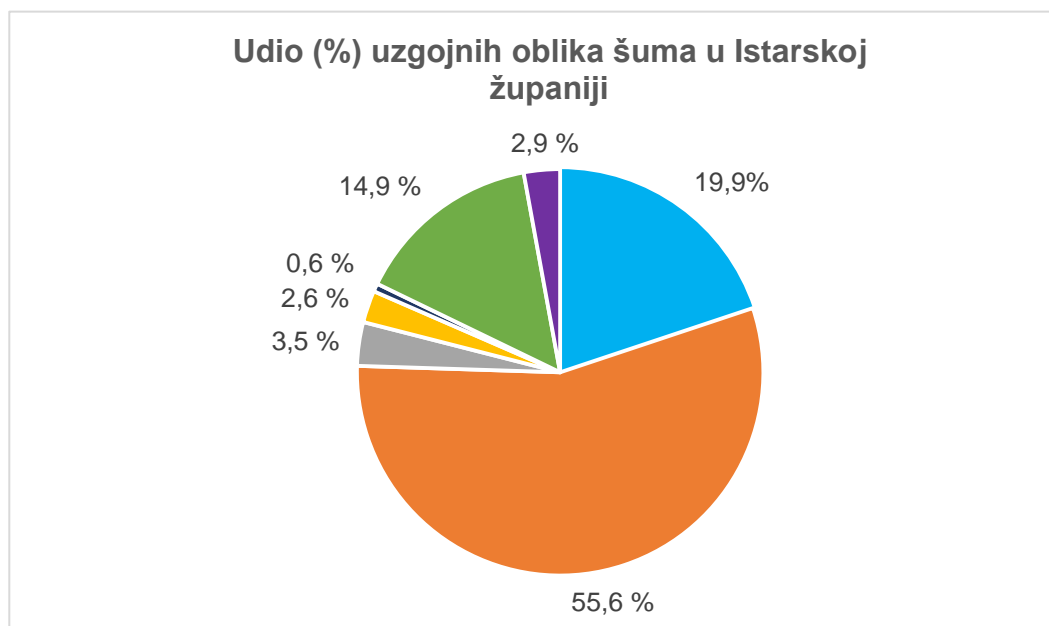
Tablica 9. Površine šuma po uzgojnom obliku i vlasništvu u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Površina šuma prema uzgojnom obliku u Istarskoj županiji							
		Sjemenjače	Panjače	Šumske kulture	Makije	Garizi	Šikare	Šibljak	Ukupno
		hektari (ha)							
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	3.521,76	24.495,32	4.385,76	1.476,98	822,99	12.583,82	3.679,76	50.966,39
	Korisnici	17,45	448,47		103,85		29,35		599,12
	Ukupno	3.539,21	24.943,79	4.385,76	1.580,83	822,99	12.613,17	3.679,76	51.565,51
Privatni šumoposjednici		21.894,33	46.221,47	58,03	1.685,90		6.508,37		76.368,10
Sveukupno		25.433,54	71.165,26	4.443,79	3.266,73	822,99	19.121,54	3.679,76	127.933,61

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Ukupna površina šuma u Istarskoj županiji iznosi 127,9 tisuća ha od čega dominiraju šume u privatnom vlasništvu u iznosu od 59,6 % ili 76.368,10 ha, a šume u vlasništvu Republike Hrvatske čine 40,4 % ili 51.565,51 ha.

U ukupnoj površini šuma, panjače su najzastupljeniji uzgojni oblik šuma u Istarskoj županiji sa 71.165,26 ha ili 55,6 %, zatim slijede sjemenjače sa 19,9 % ili 25.433,54 ha, šikare sa 14,9 % ili 19.121,54 ha, pa šumske kulture sa 3,5 % ili 4.443,79 ha, šibljaci sa 2,9 % ili 3.679,76 ha, makije sa 2,6 % ili 3.266,73 ha i najmanje zastupljeni su garizi sa 0,6 % ili 822,99 ha.



Grafikon 17. Udio uzgojnih oblika šuma na području Istarske županije. Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

U šumama u privatnom vlasništvu najzastupljenije su panjače sa 60,5 % ili 46.221,47 ha, zatim sjemenjače sa 28,7 % ili 21.894,33 ha, pa šikare sa 8,5 % ili 6.508,37 ha, a najmanje su zastupljene makije sa 2,2 % ili 1.685,90 ha te šumske kulture sa 0,1 % ili 58,03 ha. Šibljac i garizi nisu zastupljeni u privatnim šumama.

U šumama u vlasništvu Republike Hrvatske najzastupljenije su panjače sa 48,4 % ili 24.943,79 ha, zatim šikare sa 24,5 % ili 12.613,17 ha, pa šumske kulture sa 8,5 % ili 4.385,76 ha, šibljac sa 7,1% ili 3.679,76 ha, sjemenjače sa 6,9 % ili 3.539,21 ha. Najmanje su zastupljene makije sa 3,1 % ili 1.580,83 ha te garizi sa 1,6 % ili 822,09 ha.

Prema odredbama Pravilnika o uređivanju šuma, sjemenjačama se smatraju šume nastale od stabala iz sjemena ili sadnica, a panjače su šume nastale iz panja ili korijenovih žila. Šumske kulture su umjetno podignute sastojine bez primjene agrotehničkih mjera, prvenstveno podignute na neobraslo proizvodnim šumskim zemljištima. Degradirane sastojine čine šikare, šibljac, makije i garizi. Šikare su degradacijski oblici sastojina u kojima osim drveća, u istom sloju sudjeluje i grmlje. Šibljac su degradacijski oblici sastojina koje čini grmlje uglavnom šibljava oblika. Šikaru obilježavaju vrste drveća malih visina, loše kvalitete i izgleda koje rastu zajedno s raznim vrstama grmlja zbog čega se u šikari visinski ne razlikuje sloj drveća od sloja grmlja, nego su ti slojevi izjednačeni. Iako se šikare u stručnoj literaturi opisuju kao suvislo, gusto obrasle i teško prohodne (Matić i sur., 2011.), definicija prema navedenom Pravilniku o uređivanju šuma ne upućuje na to i daje liberalniji pristup određivanja šikara neovisno o sklopu ovog degradacijskog oblika. Zbog degradacije staništa u šikari je obično udio klimatogenih vrsta drveća znatno smanjen, a povećan je udio različitih vrsta grmlja te prijelaznih i pionirskih vrsta drveća. Udio vrsta grmlja je veći što je sastojina dulje bila izložena negativnim utjecajima koji utječu na degradaciju. Šibljac su degradacijski oblici koji mogu nastati zbog daljnjeg negativnog utjecaja degradacijskih čimbenika na šikaru. U šibljacima uglavnom prevladavaju različite vrste grmlja i prizemnog rašća, a drveće je rijetko ili ga nema. Zbog nesuvisle strukture u šibljacima se mozaički pojavljuju manje ili veće neobrasle površine.

Prema Vukeliću (1998.), makija je degradacijski stadij šuma hrasta crnike u kojem nije izražena slojevitost, visoka je nekoliko metara i u njoj prevladavaju grmoliki oblici crnike, planike, zelenike, lemprike, a garizi nisu gusti kao makije, često su rastrgani i zbog degradacije dobrim dijelom bez tla. Pritom je važno još spomenuti da, za razliku od šikara i šibljaka koje čine pretežno listopadne vrste drveća i grmlja, makiju i garige čine pretežno vazdazelene bjelogorične vrste drveća i grmlja. U svim degradiranim sastojinama moguća je pojava crnogoričnih vrsta drveća i grmlja. Prema Vukeliću (1998), makija se po fitocenološkom sastavu ne razlikuje od crnikove šume visokog uzgojnog oblika, ali po vrijednosti, izgledu i strukturi bitno se razlikuju, pa se iz navedenoga može zaključiti da provedbom šumskouzgojnih postupaka njege i obnove utječemo na izgled, vrijednost, strukturu sastojina i vrijeme trajanja progresije bez izmjene njezinih prirodnih sastavnica.

Sjemenjače se smatraju optimalnim uzgojnim oblikom šuma u odnosu na panjače jer pružaju višestruke prednosti s obzirom na gospodarsku, ekološku i socijalnu ulogu šuma, dok se šikare, šibljac, makije i garizi smatraju degradacijskim oblicima sjemenjača. S obzirom na strukturu vrste drveća, stanišne i klimatske značajke u području Istarske županije, šikare i šibljac predstavljaju u većini slučajeva degradacijske oblike šuma hrasta medunca kao klimatogene šumske zajednice a makije i garizi predstavljaju degradacijske oblike šuma hrasta crnike kao klimatogene šumske zajednice.

Degradacijski oblici nastaju utjecajem nepovoljnih biotskih (npr. antropogeni, stoka) ili abiotskih (npr. požari) čimbenika ili kombinacijom tih čimbenika postupno tijekom duljeg razdoblja, ali mogu biti uvjetovani i stanišnim čimbenicima (pedološki, hidrološki, klimatski, reljefni).

Klimatogene zajednice hrasta crnike i hrasta medunca na sredozemnom su području, zbog snažnog antropološkog utjecaja, bile izložene višestoljetnim degradacijskim procesima. Zbog smanjenja ruralne populacije smanjuje se i stočni fond, što je rezultiralo prirodnim procesima progresije kamenjarskih pašnjaka u garige ili šibljacke, odnosno prelaskom gariga i šibljaka prema degradacijskom stadiju makije ili šikare. Daljnja progresija prema panjačama i visokim šumama je kompleksniji i dugotrajniji proces koji se može ubrzati jedino intenzivnim šumskouzgojnim postupcima (Hrvatske šume, 2017.).

Tablica 10. Površine šuma po namjeni i vlasništvu u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Površina šuma prema uzgojnom obliku u Istarskoj županiji			
		Gospodarske šume	Zaštitne šume	Šume posebne namjene	Ukupno
		hektari (ha)			
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	10.886,29	33.865,66	6.214,44	50.966,39
	Korisnici			599,12	599,12
	Ukupno	10.886,29	33.865,66	6.813,56	51.565,51
Privatni šumoposjednici		72.650,05		3.718,05	76.368,10
Ukupno		83.536,34	33.865,66	10.531,61	127.933,61

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Iako se šume u Republici Hrvatskoj smatraju višenamjenskim, prema namjeni svrstavaju se u gospodarske šume, zaštitne šume i šume posebne namjene, sukladno odredbama Zakona o šumama. Gospodarske šume su šume koje se, uz očuvanje i unapređenje njihovih općekorisnih funkcija, primarno koriste za proizvodnju drvnih i nedravnih šumskih proizvoda. Zaštitne šume su šume koje, uz očuvanje i unapređenje njihovih općekorisnih funkcija, primarno služe za zaštitu tla, voda, naselja, objekata i druge imovine, a radovi u njima provode se uz uvažavanje njihove primarne namjene. Šume posebne namjene su šume i šumska zemljišta unutar područja zaštićenih na temelju propisa o zaštiti prirode (nacionalni park, strogi rezervat, posebni rezervat, park prirode, značajni krajobraz, park-šuma regionalni park i spomenik prirode), urbane šume, šumski sjemenski objekti, šume za znanstvena istraživanja, šume za potrebe obrane Republike Hrvatske i šume za potrebe utvrđene posebnim propisima. U zaštitnim šumama i šumama posebne namjene (osim u kategoriji nacionalnog parka i strogog rezervata) dozvoljeno je gospodarenje sukladno zakonskim propisima u šumarstvu.

U Istarskoj županiji prema namjeni najzastupljenije su gospodarske šume sa 83.536,34 ha ili 65,3 %, zatim zaštitne šume s 33.865,66 ha ili 26,5 % te najmanje su zastupljene šume posebne namjene sa 10.531,61 ha ili 8,2 %. U privatnim šumama u potpunosti dominiraju gospodarske šume sa 95,1 %. S obzirom na nepovoljne klimatske i stanišne uvjete, te strukturu drvne zalihe u privatnim šumama ovakvu dominaciju gospodarske namjene treba uzeti sa velikom oprežnošću. U šumama u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodare HŠ dominira zaštitna namjena s 66,4 %. U šumama u vlasništvu Republike Hrvatske koji koriste korisnici su samo zastupljene šume posebne namjene jer se odnose na područje Nacionalnog parka Brijuni i za šume za potrebe utvrđene posebnim propisima (kaznionica u Valturi).

Bitno je naglasiti da namjena šuma utječe i na financiranje radova gospodarenja šumama iz naknade za općekorisne funkcije šuma (članci 65. i 68. Zakona o šumama). Ovakva podjela usklađena je s odredbama članka 9. pročišćenog teksta odluke o donošenju prostornog plana Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 2/02., 1/05., 4/05., 14/05. – pročišćeni tekst, 10/08., 07/10., 16/11. – pročišćeni tekst, 13/12., 09/16.).

Tablica 11. Struktura veličine posjeda za privatne šumoposjednike na području Istarske županije

Površina posjeda	do 1 ha	1 do 5 ha	5 do 10 ha	10 do 30 ha	>30 ha	Ukupno
Postotni udio posjednika	62,2%	30,6%	5,7%	1,4%	0,1%	100,00 %

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Prema podacima šumskogospodarskih planova, najviše privatnih šumoposjednika (gotovo 62 %) na području Istarske županije ima površinu posjeda manju od 1 hektar, zatim 30,6 % privatnih šumoposjednika ima posjed površine između od 1 do 5 ha. Površinu posjeda veću od 5 ha a manju od 10 ha ima 5,7 % šumoposjednika. Samo 1,4 šumoposjednika ima površinu posjeda veću između 10 i 30 ha, a samo 0,1 % šumoposjednika ima veću površinu posjeda od 30 ha.

Analiza veličine posjeda je izrađena na temelju podataka šumskogospodarskih planova odnosno podataka iz posjedovnih listova prema kojima su izrađeni iskazi površina odnosno popis katastarskih čestica koje su uvrštene u šumskogospodarske planove za privatne šumoposjednike. Prilikom analize uzeti su u obzir 32 šumskogospodarska plana (od ukupno 42), a koji su imali izrađeni ovakav prikaz struktura površine posjeda. Navedeni šumskogospodarski planovi čine 76 % ukupne površine privatnih šuma u Istarskoj županiji. Prema tim podacima prosječna veličina posjeda privatnih šumoposjednika iznosi 1,48 ha.

Ovakvi podaci temeljeni na posjedovnim listovima iz katastra se moraju oprezno koristiti i interpretirati s obzirom na metodologiju izrade ovih podataka u šumskogospodarskim planovima, gdje se posjedovni list po posjedniku promatrao kao jedinica šumoposjeda. Pojedini posjednici mogu posjedovati više katastarskih čestica upisanih na više posjedovnih listova, Dodatni problem predstavlja suposjedništvo i neusklađenost podataka o posjedništvu i vlasništvu u zemljišnim knjigama.

2.2. Analiza drvene zalihe prema vrstama drveća

Drvena zaliha je iskazana prema podacima šumskogospodarskih planova koji obuhvaćaju područje Istarske županije, a sukladno odredbama Pravilnika o uređivanju šuma koji je važio u vrijeme izrade pojedinog šumskogospodarskog plana. Drvena zaliha iskazana je u m³ u krupnom drvetu (>7 cm) iznad taksacijske granice koja iznosi 10 cm u prsnoj visini (1,30 m iznad tla) stabla. Drvena zaliha određuje se temeljem prsnih promjera i visina živih stabala iznad taksacijske granice i izračunava na temelju lokalnih tarifnih nizova (jednoulaznih tablica) za pojedine vrste drveća. Drvena zaliha se ne iskazuje u sastojinama prvog dobnog razreda, šikarama, šibljacima, makijama, garizima i na šumskom zemljištu obraslom drvećem ispod taksacijske granice.

Ukupna drvena zaliha u Istarskoj županiji iznosi 8,8 milijuna m³. Šume u privatnom vlasništvu čine 71 % ukupne drvene zalihe Istarske županije ili 6.315.174 m³, a šume u vlasništvu Republike Hrvatske čine gotovo 29 % u ukupnoj drvnoj zalihi Istarske županije ili 2.570.997 m³. Ukupna površina šuma u Istarskoj županiji u kojima se iskazuje drvena zaliha iznosi 101.042,59 ha, a ta površina odnosi se na površinu sjemenjača, panjača i šumskih kultura u Istarskoj županiji.

Prosječna drvena zaliha po hektaru u Istarskoj županiji iznosi 88 m³/ha, što je posljedica nepovoljnih stanišnih i klimatskih čimbenika ali i strukture šuma. Prosječna drvena zaliha po hektaru ukazuje na smanjeni značaj ovih šuma s obzirom na proizvodnu funkciju šuma (proizvodnja drvnih sortimenata). Usporedbe radi, prosječna drvena zaliha na razini cijelog šumskogospodarskoga područja Republike Hrvatske iznosi 242 m³/ha (Hrvatske šume, 2017.). Prosječna drvena zaliha u privatnim šumama iznosi 93 m³/ha a u šumama u vlasništvu Republike Hrvatske iznosi 78 m³/ha.

U Istarskoj županiji najzastupljenija vrsta drveća je hrast cer s učešćem od 24,2 % u drvnoj zalihi ili 2.153.632 m³, zatim slijedi hrast medunac sa 20,7 % ili 1.842.595 m³, obična bukva sa 11,5 % ili 1.028.586 m³, crni bor sa 16,9 % ili 1.502.354 m³, OTB (ostala tvrda bjelogorica) sa 4,8% ili 427.626 m³, alepski bor sa 4,5 % ili 406.614 m³, crni grab sa 2,2 % ili 199.965 m³, bagrem sa 2,0 % ili 185.988 m³, hrast crnika sa 1,9 % ili 171.455 m³ i poljski jasen sa 1,8 % ili 167.615 m³.

U šumama privatnih šumoposjednika najzastupljenija vrsta drveća je hrast cer s učešćem od 26,3 % u drvnoj zalihi ili 1.664.773 m³, zatim slijedi hrast medunac sa 21,65 % ili 1.367.785 m³, crni bor sa 18,0 % ili 1.140.423 m³, obična bukva sa 14,9 % ili 885.316 m³, OTB (ostala tvrda bjelogorica) sa 4,3 % ili 276.360 m³, crni grab sa 2,9 % ili 183.558 m³, bagrem sa 2,7 % ili 176.444 m³, crni jasen sa 1,9 % ili 125.424 m³, pitomi kesten sa 1,1 % ili 72.254 m³ i obični grab sa 1,1 % ili 70.723 m³. Navedene vrste drveća čine 94 % ukupne drvene zalihe šuma privatnih šumoposjednika.

U šumama u vlasništvu Republike Hrvatske najzastupljenija vrsta drveća je hrast cer s učešćem od 19,0 % u drvnoj zalihi ili 488.859 m³, zatim slijedi hrast medunac sa 18,4 % ili 474.810 m³, alepski bor sa 14,5 % ili 374.728 m³, crni bor sa 14,0 % ili 361.931 m³, poljski jasen sa 6,1 % ili 157.922 m³, OTB (ostala tvrda bjelogorica) sa 5,8 % ili 151.266 m³, obična bukva sa 5,5 % ili 143.270 m³, hrast crnika sa 4,5 % ili 116.545 m³, hrast lužnjak sa 4,0 % ili 104.661 m³. Navedene vrste drveća čine 92 % ukupne drvene zalihe šuma u vlasništvu Republike Hrvatske.

Tablica 12. Drvna zaliha šuma u Istarskoj županiji po vrstama drveća i vlasništvu

Vrsta drveća	DRVNA ZALIHA ŠUMA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI									
	vlasništvo Republike Hrvatske						Privatni šumoposjednici		Sveukupno	
	Hrvatske šume d.o.o.		Korisnici		Ukupno		m ³	%		
	m ³	%	m ³	%	m ³	%			m ³	%
LUŽNJAK	104.661	4,131			104.661	4,071	4.282	0,068	108.943	1,226
KITNJAK							4.065	0,064	4.065	0,046
CER	486.779	19,212	2.080	5,575	488.859	19,014	1.664.773	26,361	2.153.632	24,236
MEDUNAC	468.113	18,476	6.697	17,949	474.810	18,468	1.367.785	21,659	1.842.595	20,736
CRNIKA	102.521	4,046	14.024	37,586	116.545	4,533	54.910	0,869	171.455	1,929
CRVENI HRAST	1.037	0,041			1.037	0,040			1.037	0,012
HRAST sp.	28	0,001	292	0,783	320	0,012			320	0,004
O.BUKVA	143.270	5,655			143.270	5,573	885.316	14,019	1.028.586	11,575
POLJSKI JASEN	157.922	6,233			157.922	6,142	9.693	0,153	167.615	1,886
OBIČNI JASEN							337	0,005	337	0,004
CRNI JASEN	11.835	0,467	1.024	2,744	12.859	0,500	125.424	1,986	138.283	1,556
OBIČNI GRAB	12.895	0,509			12.895	0,502	70.723	1,120	83.618	0,941
CRNI GRAB	16.407	0,648			16.407	0,638	183.558	2,907	199.965	2,250
BIJELI GRAB	9.340	0,369	391	1,048	9.731	0,378	36.419	0,577	46.150	0,519
GORSKI JAVOR	2.174	0,086			2.174	0,085	3.028	0,048	5.202	0,059
JAVOR MLIJEČ							11	0,000	11	0,000
GLUHAČ	1.811	0,071			1.811	0,070	1.957	0,031	3.768	0,042
KLEN	1.246	0,049	104	0,279	1.350	0,053	12.421	0,197	13.771	0,155
MAKLEN	7.361	0,291	408	1,093	7.769	0,302	28.492	0,451	36.261	0,408
N.BRIJEST	1.853	0,073			1.853	0,072	1.069	0,017	2.922	0,033
G.BRIJEST							535	0,008	535	0,006
VEZ							34	0,001	34	0,000
BAGREM	9.544	0,377			9.544	0,371	176.444	2,794	185.988	2,093
P.ORAH	26	0,001			26	0,001			26	0,000
PITOMI KESTEN	15.738	0,621			15.738	0,612	72.254	1,144	87.992	0,990
TREŠNJA	23	0,001			23	0,001	2.745	0,043	2.768	0,031
OSKORUŠA			19	0,051	19	0,001			19	0,000
BREKINJA			17	0,046	17	0,001	2.894	0,046	2.911	0,033
MUKINJA							1.175	0,019	1.175	0,013
O.VOČKARICE							325	0,005	325	0,005
OTB	150.452	5,938	814	2,182	151.266	5,884	276.360	4,376	427.626	4,812
LIPA sp.	170	0,007			170	0,007			170	0,002
MALOLISNA LIPA							15.963	0,253	15.963	0,180
VELELISNA LIPA							143	0,002	143	0,002
CRNA JOHA							196	0,003	196	0,002
BIJELA TOPOLA							100	0,002	100	0,001
CRNA TOPOLA							3.967	0,063	3.967	0,045
TREPETLIJKA							5.141	0,081	5.141	0,058
DOMAĆE TOPOLE	1.210	0,048			1.210	0,047	6.152	0,097	7.362	0,083
EUROAMERIČKA TOPOLA	21.012	0,829			21.012	0,817			21.012	0,236
VRBE sp.							1.007	0,016	1.007	0,011
OMB	4.612	0,182			4.612	0,179	26.444	0,419	31.056	0,349
JELA							44	0,001	44	0,000
SMREKA	9.813	0,387			9.813	0,382	42.090	0,666	51.903	0,584
OBIČNI BOR	10.483	0,414			10.483	0,408	37.277	0,590	47.760	0,537
CRNI BOR	361.931	14,285			361.931	14,077	1.140.423	18,058	1.502.354	16,907
ALEPSKI BOR	372.094	14,686	2.634	7,059	374.728	14,575	31.886	0,505	406.614	4,576
PRIMORSKI BOR	5.930	0,234			5.930	0,231	226	0,004	6.156	0,069
PINIJA	7.514	0,297	552	1,479	8.066	0,314			8.066	0,091
BOROVAC	174	0,007			174	0,007			174	0,002
BRUCIJA	9.034	0,357			9.034	0,351	231	0,004	9.265	0,108
EUROPSKI ARIŠ	571	0,023			571	0,022	169	0,003	740	0,008

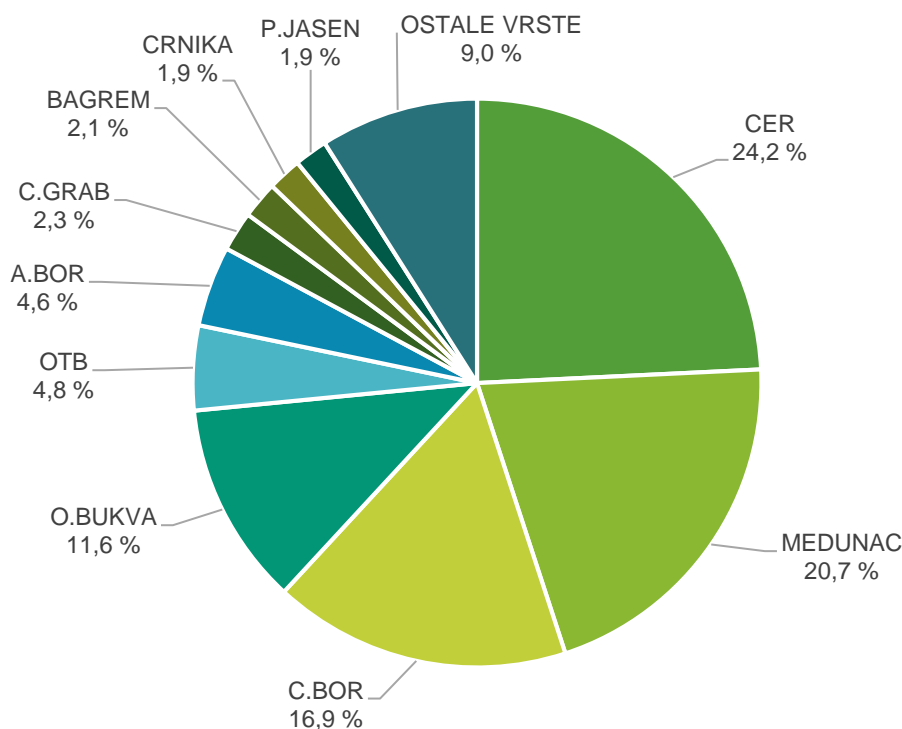
DUGLAZIJA	5.002	0,197			5.002	0,195			5.002	0,056
OC	5.671	0,224	886	2,375	6.557	0,255	16.654	0,264	23.211	0,261
OBIČNI ČEMPRES	3.755	0,148	729	1,954	4.484	0,174			4.484	0,050
CEDAR ATLANTSKI	6.698	0,264			6.698	0,261			6.698	0,075
CEDAR HIMALAJSKI	1.896	0,075	899	2,409	2.795	0,109			2.795	0,031
LOVOR	149	0,006	1.639	4,393	1.788	0,070			1.788	0,020
Š.ZELENIKA			4.103	10,995	4.103	0,160			4.103	0,046
TAKSODIJ	930	0,034			930	0,035			930	0,010
OV							32	0,001	32	0,000
UKUPNO	2.533.685	100,000	37.312	100,000	2.570.997	100,000	6.315.174	100,00	8.886.171	100,000
%	28,51		0,42		28,93		71,07		100,00	
Površina (hektara)	32.402,84		465,92		32.868,76		68.173,83		101.042,59	
Drvena zaliha po hektaru s površinom I. dobnog razreda (m ³ /ha)	78		80		78		93		88	

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

U Tablici 12. je iskazana drvena zaliha za 64 vrste drveća ili grupirane vrste drveća (OTB - ostala tvrda bjelogorica, OMB – ostala meka bjelogorica, OC – ostala crnogorica, OV- ostale vrste, O. voćkarice – ostale voćkarice). Iskazane vrste drveća ukazuju na mješovitost i strukturu šuma na području Istarske županije.

Iskazanih 10 vrsta drveća na Grafikonu 18. čine gotovo 91 % ukupne drvene zalihe u Istarskoj županiji, a udio ostalih vrsta drveća u drvnjoj zalihi iznosi 9 % i njihov pojedinačni udio može se vidjeti u tablici. Udio navedenih

Udio vrsta drveća u ukupnoj drvnjoj zalihi šuma Istarske županije



Grafikon 18. Udio vrsta drveća u ukupnoj drvnjoj zalihi šuma na području Istarske županije. Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

10 vrsta drveća također upućuje na nepovoljnije stanišne uvjete na kojima uspijevaju šume u Istarskoj županiji sačinjene od navedenih glavnih vrsta drveća i njihove pratilece. Cer kao najzastupljenija vrsta drveća u Istarskoj županiji pridolazi kao autohtona i prateća vrsta u šumama hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus pubescenti-Carpinetum orientalis*; Horvatić 1939.) a to je najvažnija klimatskozonalna šumska zajednica submediteranske zone Istre. Cer zbog svojih bioloških i ekoloških svojstava i izostanka pravovremenih radova njege šuma preuzeo je dominaciju nad meduncem. Crnika sudjeluje samo sa 1,9 % u ukupnoj drvnj zalihi kao temeljna klimatogena vrsta u šumama crnike i crnog jasena (*Fraxino ornii-Quercetum ilicis* Horvatić (1957) 1958. u eumediteranskom području koji je vezan za uski pojas uz obale južne i jugozapadne Istre. Poljski jasen je rasprostranjen u dolini rijeke Mirne i njezine pritoke Butonige u šumama poljskoga jasena i hrasta lužnjaka s visećim šašem (*Carici pendulae-Fraxinetum angustifoliae* Pedrotti 1970.). Bukva dominira u predjelu Učke kao glavna vrsta u šumama bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio autumnalis-Fagetum sylvaticae* (Horvat) M. Wraber ex Borhidi 1963.).

Vrste drveća koje nisu autohtone za područje Istarske županije mogu se smatrati crveni hrast, bagrem, euroameričke topole, alepski bor, smreka, obični bor, crni bor, primorski bor, pinijski bor, borovac, brucija, eropski ariš, grčka jela, duglazija, čempres i cedrovi, a koji zajedno čine gotovo 25,4 % u ukupnoj drvnj zalihi ili 2.260.978 m³. Od tog iznosa najveći udio čine crni bor, alepski bor i bagrem i to preko 90 % od ukupne drvene zaliha vrsta drveća koje nisu autohtone za područje Istarske županije.

U odnosu na ukupnu zalihu crnogoričnih vrsta drveća, crnogorične vrste drveća (crni bor, alepski bor, ariš, duglazija, obični čempres, smreka) u potpunosti dominiraju u šumama u vlasništvu Republike Hrvatske kojima gospodare HŠ te je takva struktura posljedica provedenih pošumljavanja u prošlosti. Iznenadujuć je visok udio crnog bora u šumama privatnih šumoposjednika koji je najvjerojatnije posljedica prirodnog širenja šuma crnog bora na privatnim zapuštenim površinama zbog njegovih bioloških svojstava i ekoloških zahtjeva.

Vrste šumskih voćkarica (trešnja, oskoruša, brekinja, mukinja, o. voćkarice – divlja jabuka i divlja kruška) ukazuju na bioraznolikost šuma u Istarskoj županiji a njihova drvena zaliha sa 7.198 m³ osigurava stanište mnogim vrstama ptica.

Obzirom na gospodarsku funkciju šuma (proizvodnja drvnih sortimenata), gospodarskim značajnim vrstama drveća od navedenih glavnih 10 vrsta mogu se smatrati bukva sa udjelom od 11,5 %, crni bor 16,9, bagrem sa 2,0 % i poljski jasen sa udjelom od 1,8 % u ukupnoj drvnj zalihi šuma na području Istarske županije.

3. Analiza klime, ekstremnih klimatskih događaja i vitalnosti šuma

Klima je kompleksan ekološki čimbenik koji opisujemo pomoću različitih klimatskih elemenata, pojava i indeksa, koji utječu na razvoj vegetacije i njeno prirodno rasprostiranje. Za šumsku vegetaciju najvažniji su temperatura zraka, količina oborina, vlaga zraka i vjetar. Klimatski uvjeti izravno utječu na tlo i vegetaciju. Klima i tlo su najvažniji ekološki čimbenici koji uvjetuju razvitak, sastav i raspored pojedinih oblika šumske vegetacije. Klima i vegetacija djeluju u sprezi na genezu i evoluciju tla. Postoji dvosmjerni utjecaj između vegetacije i tla.

Klimatski i vegetacijski na području Istarske županije su dvije vegetacijske zone mediteransko-litoralne vegetacijske zone. To je vegetacijska zona submediterana gdje je glavna vrsta šumskog drveta hrast medunac i eumediteranska vegetacijska zona u kojoj je glavna vrsta šumskog drveća hrast crnika. Na području Učke nalaze se biljne zajednice kontinentalnog klimatskog utjecaja, primorske bukove šume i pretplaninske bukove šume. Za analizu klime i ekstremnih klimatskih događaja na području Istarske županije su korišteni podaci za meteorološke postaje Botonega i Pazin za submediteransku vegetacijsku zonu te meteorološke postaje Poreč, Rovinj, Pula za eumediteransku vegetacijsku zonu. Podaci su prikupljeni od Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske za vremensko razdoblje 1980. – 2022.

Analize meteoroloških podataka (Gajić-Čapka i sur., 2015.) pokazuju da je u Hrvatskoj već prisutna promjena temperaturnog i oborinskog režima. Klimatske promjene, suša i druge vremenske nepogode su prouzročile promjene u okolišu. Procjena klime prema indeksu aridnosti pokazuje da je sklonost dezertifikaciji prisutna u toplom dijelu godine i da je najviše izražena u jadranskoj regiji i istočnom nizinskom području. Dobiveni rezultati za Hrvatsku pokazuju da su područja najosjetljivija na sušu na južnoj obali Jadrana i u istočnoj kontinentalnoj nizini. Rezultati pokazuju da su promjene godišnjih i sezonskih količina oborina uglavnom slabe. Godišnji

trendovi oborine u Hrvatskoj u posljednjem 50-godišnjem razdoblju (1961. – 2010.) uglavnom su negativni, odražavajući tako karakteristike mediteranskog režima. Klimatske promjene i ekstremni klimatski uvjeti kao što je suša, predviđa se da će dovesti do smanjenja pogodnih mjesta za uspijevanje obične bukve (Pilaš i sur., 2016.). Predviđa se da bi 56-96% današnjih bukovih šuma moglo bi biti izvan svoje sadašnje bioklimatske niše do 2050 (Czúcz i sur., 2011.). To se predviđa na južnoj granici areala obične bukve, kao što je i Balkanski poluotok (Kramer i sur., 2010.). Bukva ima vrlo široku okolišnu nišu, stoga bukove šume pridolaze u širokom okolišnom rasponu, od optimalnih uvjeta sa visokom produktivnosti do ograničavajućih uvjeta na rubovima njihova područja rasprostiranja.

3.1. Analiza trenda klimatskih elemenata i usporedba sa referentnim nizom

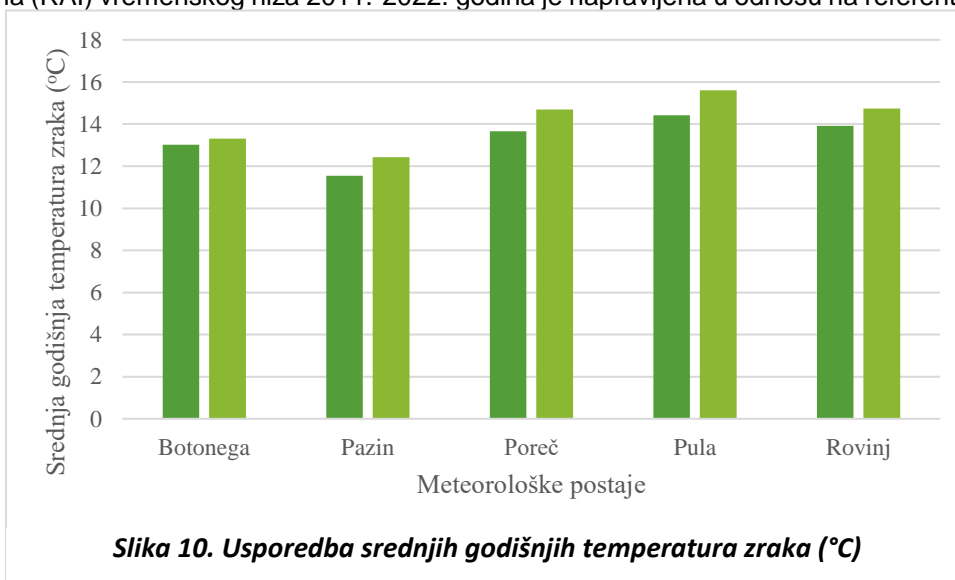
Šumski ekosustavi su prilagođeni na određene klimatske uvjete koji su prisutni na određenom području. Međutim, klima se mijenja kroz vrijeme, a te promjene utječu i na šumske ekosustave i na članove ekosustava. Promjene mogu nastupiti kod jednog ili kod nekoliko klimatskih elemenata. Na području Istarske županije srednje godišnje temperature zraka imaju statistički značajan trend povećanja na svim analiziranim meteorološkim postajama, osim meteorološke postaje Botonega. Najveće povećanje srednje godišnje temperature zraka ima trend temperatura zraka na području meteorološke postaje Pula. Ove promjene se odnose na vremensko razdoblje 1980.-2022. godina. Trend je statistički testiran Mann-Kendall trend testom (Mann, 1945.), a granica signifikantnosti je iznosila $p < 0,05$.

Tablica 13. Linearni trend srednje godišnje temperatura zraka (°C)

Meteorološka postaja	Linearni trend	S	Z	p
Botonega	$Y=0,0057x + 13,017$	118	1,59	0,1100
Pazin	$Y=0,0381x + 10,934$	477	4,99	0,0001
Poreč	$Y=0,046x + 12,97$	529	5,73	0,0001
Pula	$Y=0,0588x + 13,429$	583	6,10	0,0001
Rovinj	$Y=0,0409x + 13,224$	460	4,98	0,0001

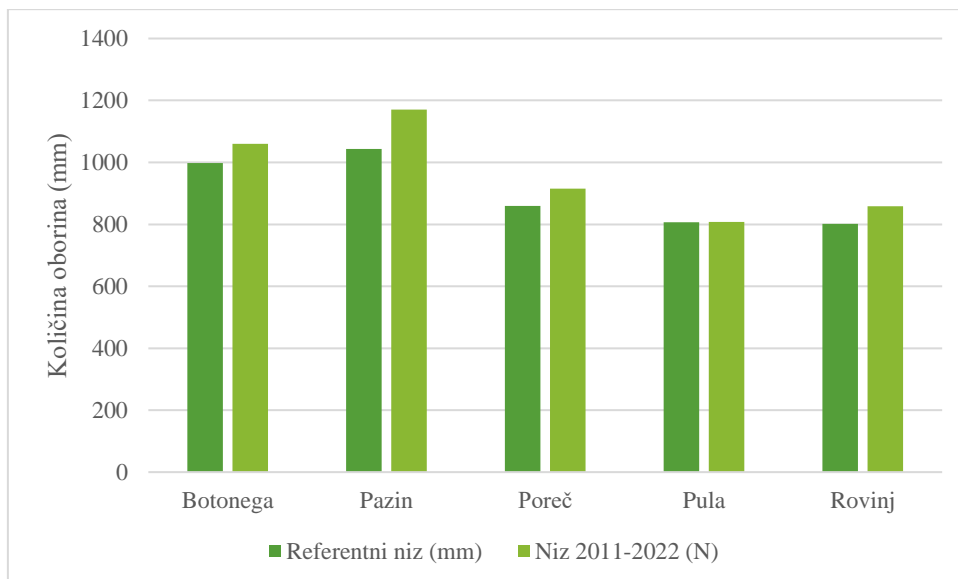
Prema rezultatima Mann-Kendall trend testa, trendovi količina oborine, broja sušnih mjeseci i indeksa anomalije oborine nisu bili statistički značajni ($p > 0,05$).

Usporedba srednjih godišnjih temperatura zraka (°C), količina oborina (mm), broja sušnih mjeseci i indeksa anomalije oborina (RAI) vremenskog niza 2011.-2022. godina je napravljena u odnosu na referentni niz 1981.-



2010 (Pandžić i sur., 2020.). Usporedba je napravljena Studentovim T testom nezavisnih uzoraka u programu Statistica 13.0. Granica signifikantnosti je bila $p < 0,05$.

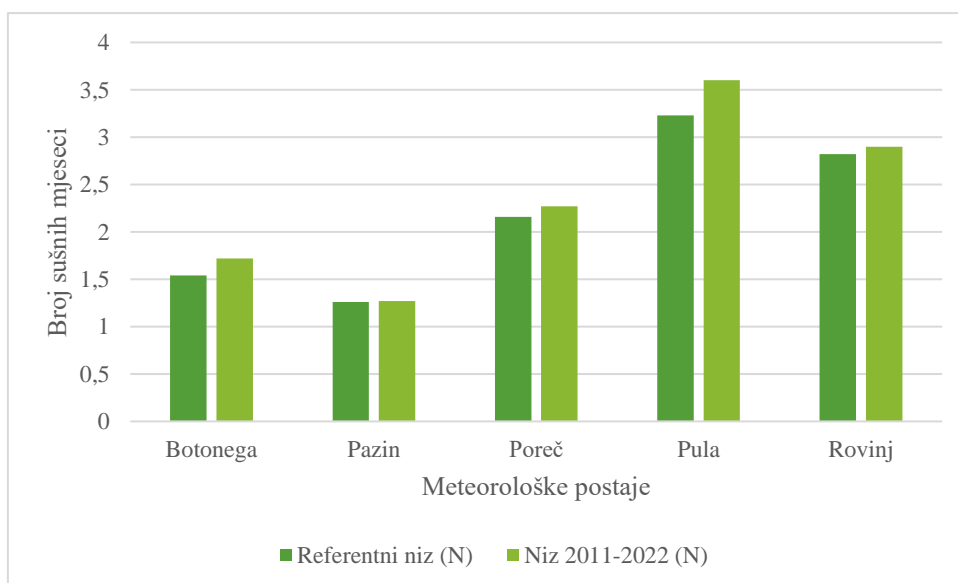
Na Slici 10. je prikazan usporedba srednjih godišnjih temperatura zraka ($^{\circ}\text{C}$) referentnog niza za vremenskim razdobljem 2011.-2022. Srednje godišnje temperature zraka su se statistički značajno povećale ($p < 0,05$) na području Pazina (+0,88 $^{\circ}\text{C}$), Poreča (+1,03 $^{\circ}\text{C}$), Pule (+1,18 $^{\circ}\text{C}$) i Rovinja (+0,82 $^{\circ}\text{C}$). povećanje srednje godišnje temperature zraka na području Botonege (+0,28 $^{\circ}\text{C}$) nije bilo statistički značajno ($p > 0,05$).



Slika 11. Usporedba godišnjih količina oborina (mm)

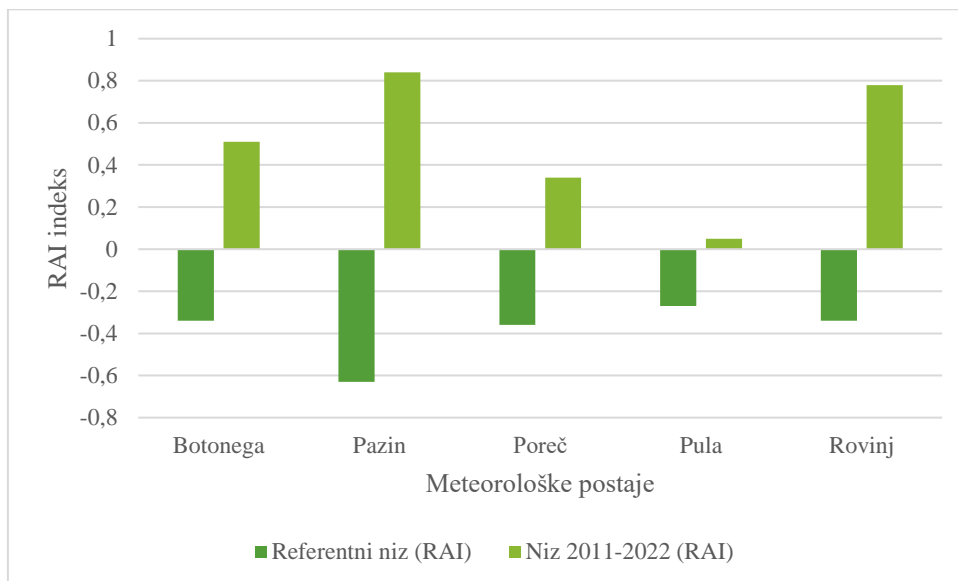
Količine oborina (mm) su se povećale u vremenskom nizu 2011.-2022. godina u odnosu na referentni niz, ali ovo povećanje nije bilo statistički značajno (Slika 11.).

Najveće povećanje količine oborine je bilo na području Pazina u iznosu od 127,23 mm, a najmanje na području Pule (0,54 mm).



Slika 12. Usporedba broja sušnih mjeseci

Broj sušnih mjeseci se također povećao (Slika 12.) u odnosu na referentni niz. Povećanje broja sušnih mjeseci nije bilo statistički značajno ($p < 0,05$). najmanje povećanje broj sušnih mjeseci je bilo na meteorološkoj postaji Poreč, svega 0,01 mjesec, a najveće je bilo na području Pule u iznosu od 0,37 mjeseci.



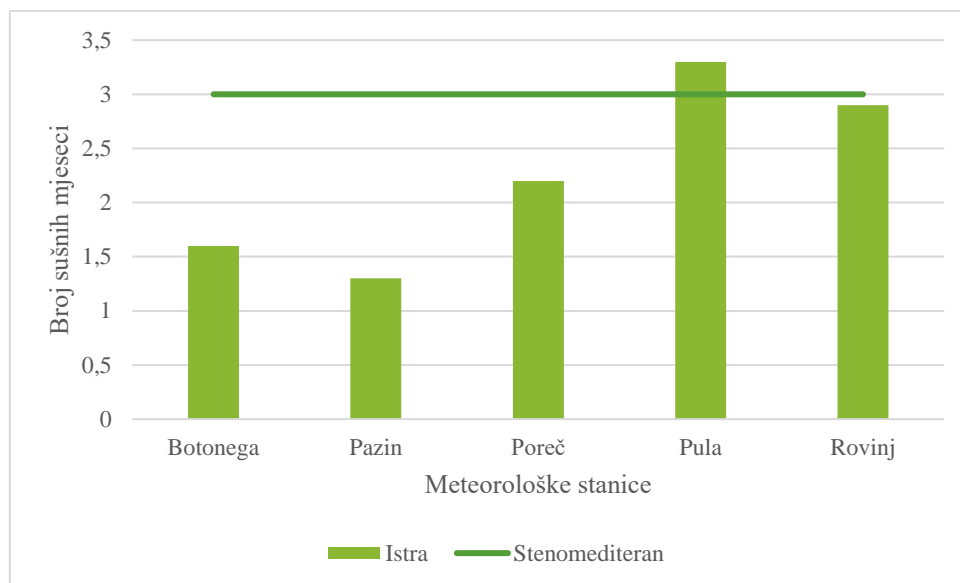
Slika 13. Usporedba indeksa anomalije oborina, RAI

Na Slici 13. su prikazane promjena indeksa anomalije oborina (RAI) za meteorološke postaje na području Istarske županije. U referentnom nizu vrijednosti indeksa anomalije oborine su bile u rasponu od -0,27 (Pula) do -0,63 (Pazin). U periodu od 2011. do 2022. godine vrijednosti RAI indeksa su bile u rasponu od 0,05 (Pula) do 0,84 (Pazin). Ove promjene nisu bile statistički značajne ($p < 0,05$). U oba analizirana vremenska niza, vrijednosti indeksa RAI su bile u klasifikaciji "normalno".

3.2. Analiza ekstremnih klimatskih događaja

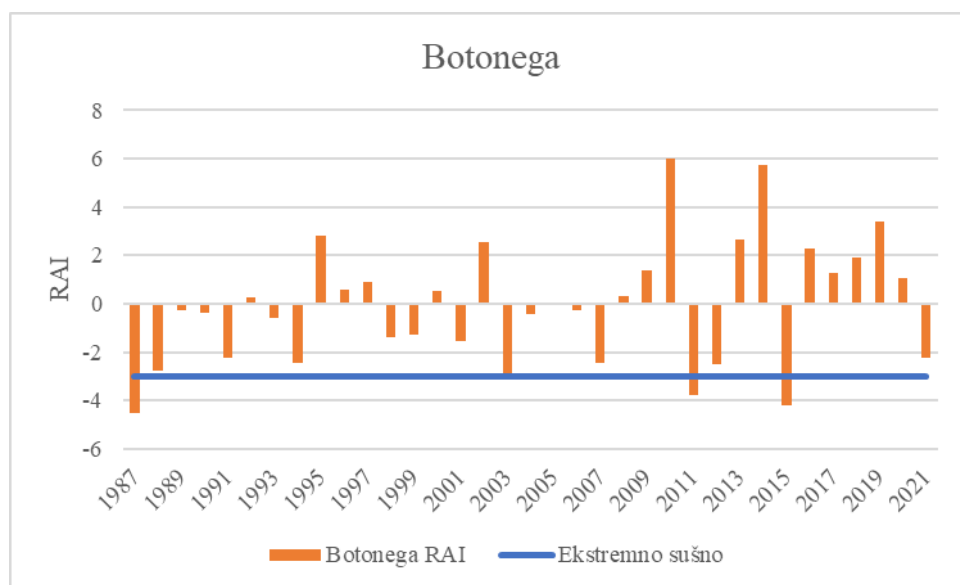
Ekstremno vrijeme (ekstremni vremenski uvjeti) i klimatski događaji će se vjerojatno povećati u frekvenciji (pojavnosti) i intenzitetu, sa visokim temperaturama i ljetnom sušom u cijeloj Europi (IPCC, 2013.) i sa jakim vjetrovima u središnjoj i zapadnoj Europi (Fink i sur., 2009.).

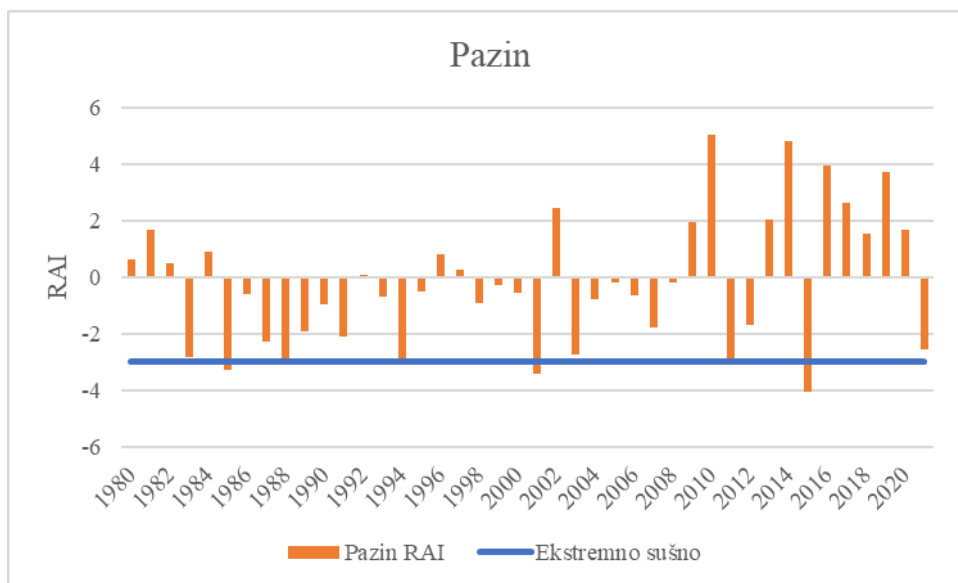
Od ekstremnih klimatskih događaja na području Istarske županije, analizirali smo broj sušnih mjeseci, te indekse anomalije oborina (RAI indeks). Prema metodi Gausson (1954.), mjesec je sušan, kada je količina oborina (mm) manja ili jednaka od dvostrukog iznosa srednje temperature zraka ($^{\circ}\text{C}$) promatranog mjeseca. Indeks anomalije oborina je indeks suše za čiji izračun je potrebo imati vremenski niz količina oborina od barem 30 godina, te je potrebno poznavati 10 najvećih količina oborina i 10 najmanjih količina oborina tog vremenskog niza.



Slika 14. Prosječan broj sušnih mjeseci na području Istarske županije

Prosječan broj sušnih mjeseci u vegetacijskoj zoni submediterana je jedan sušan mjesec, u zoni eumediterana su dva sušna mjeseca i u zoni stenomediterana su tri sušna mjeseca (Selektović i sur., 2011.). Vegetacijska zona stenomediterana zauzima krajnji jug Dalmacije, srednjodalmatinske i južnodalmatinske pučinske otoke. U Istri prevladava vegetacijska zona submediterana (unutrašnjost Istre) i vegetacijska zona eumediterana (uski obalni pojas Istre; Vukelić i Rauš, 1998.). Međutim klimatski promjenama pojedinih klimatskih elemenata i to srednje godišnje temperature zraka, broj sušnih mjeseci na meteorološkoj postaji Pula je karakterističan za vegetacijsku zonu stenomediterana. U fotoceenoškom smislu područje Pule je područje eumediterana, ali sa zatopljenjem Mediterana mijenjat će se i vegetacijska slika pojedinih područja. Prosječan broj sušnih mjeseci za područje Pule je iznosio 3,3 mjeseca.



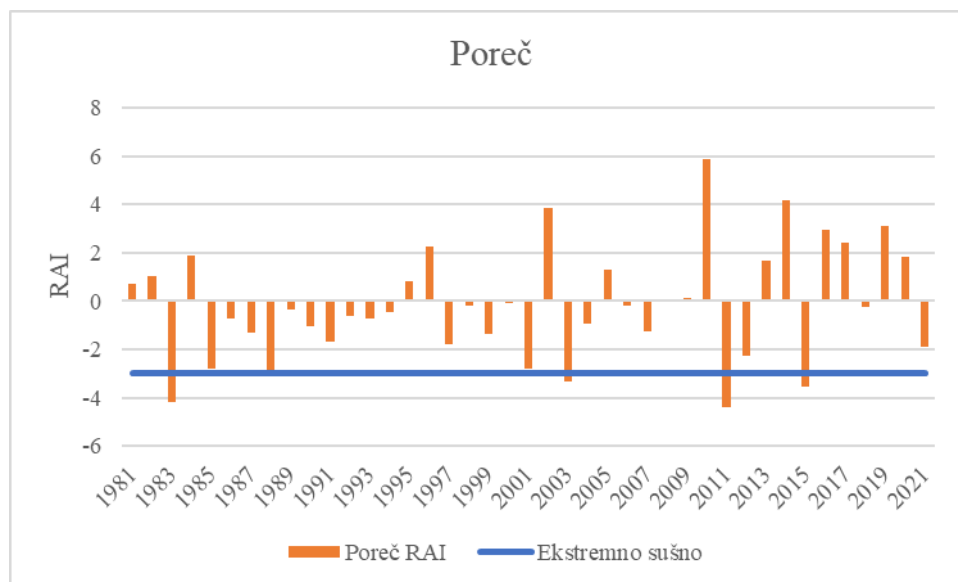


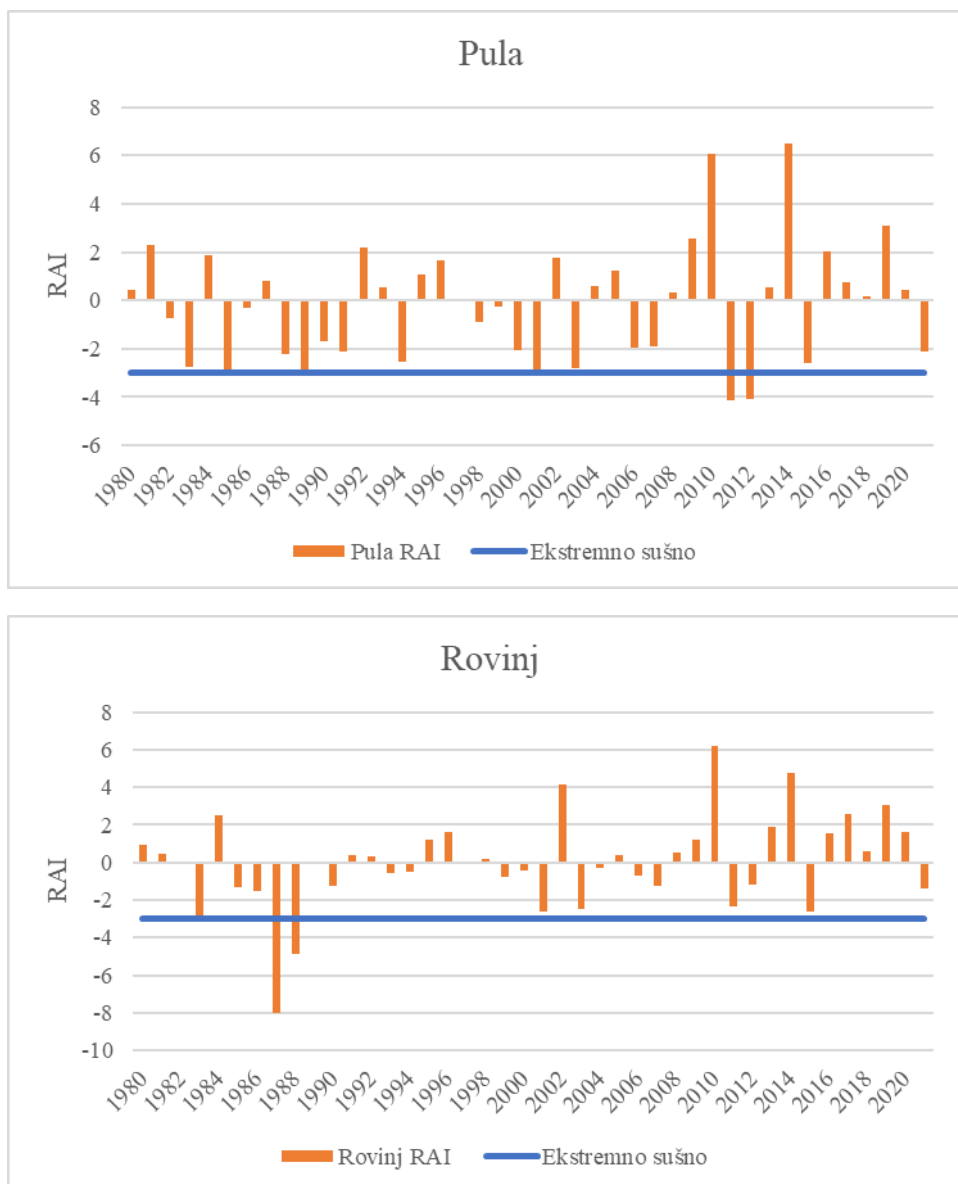
Slika 15. Indeks anomalije oborina (RAI) na području submediterana Istarske županije

Na Slici 15. je prikazan indeks anomalije oborina (RAI) po godinama za područje submediterana u Istri. Prema indeksu anomalije oborina ekstremno sušne godine su bile 1987., 1994., 2001., 2003., 2011., 2015.

Na Slici 16. je prikazan indeks anomalije oborine po godina za područje eumediterana u Istri. Ekstremno sušne godine su bile 1983., 1985., 1987., 1988., 1989., 2001., 2003., 2011., 2012. i 2015.

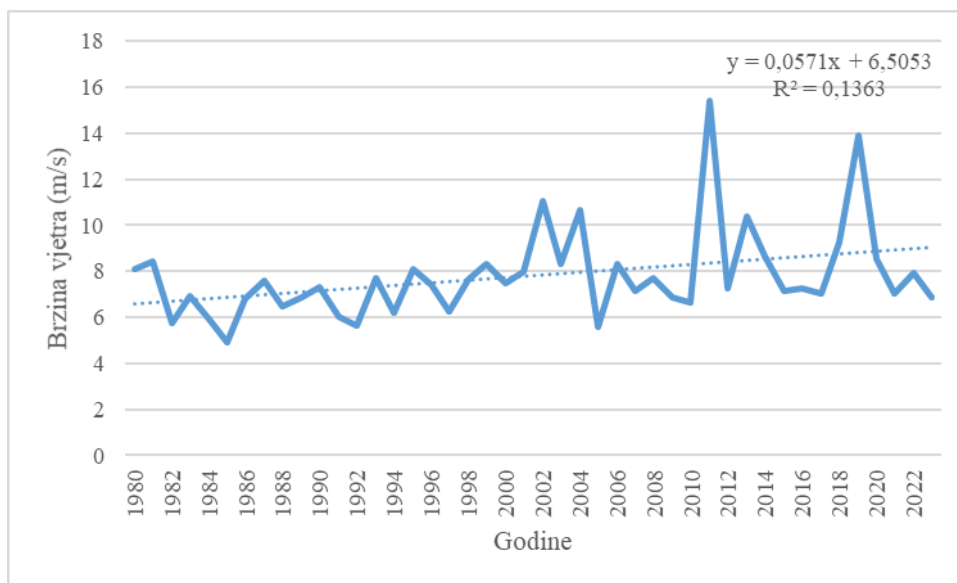
Ekstremni klimatski događaji, kao što su toplinski valovi i sušna razdoblja, očekuje se da će se pojaviti s povećanom učestalošću u Europi. Ozbiljne i ponavljajuće suše identificirane su kao glavni čimbenik koji pridonosi ubrzanim stopama propadanja stabala i smrtnosti šuma u Europi (Bréda i sur., 2006.).





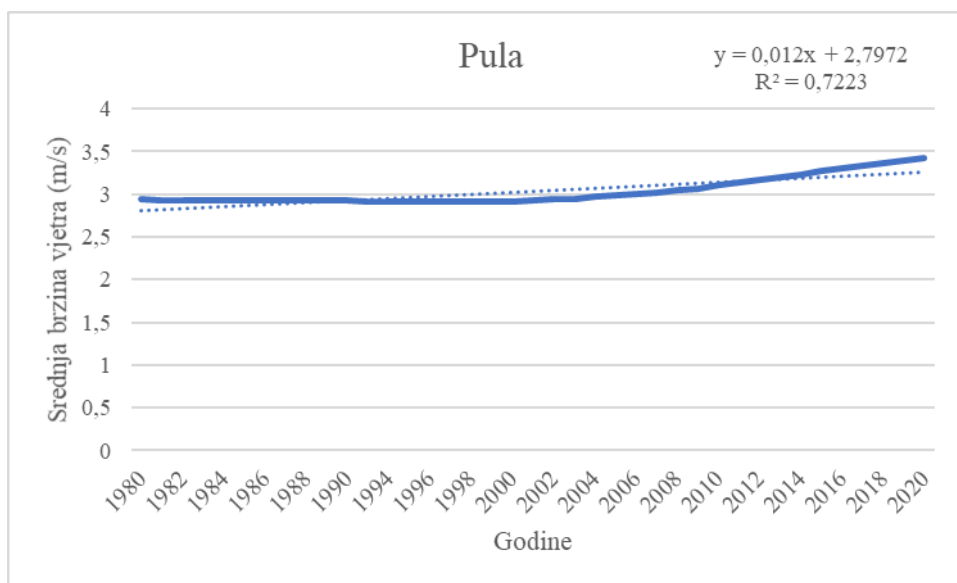
Slika 16. Indeks anomalije oborina (RAI) na području eumediterana Istarske županije

Drugi ekstremni klimatski događaji su olujni vjetrovi koji sa brzinom iznad 10 bofora uzrokuju čupanje stabala, prelamanje stabala (vjetroižvale i vjetrolomi). Analizirali smo trendove brzina vjetra (m/s) te broj dana sa brzinama vjetra iznad 6 bofora ili 10,8 m/s za područje Istarske županije.



Slika 17. Trend srednjih maksimalnih brzina vjetra (m/s) na području Istarske županije

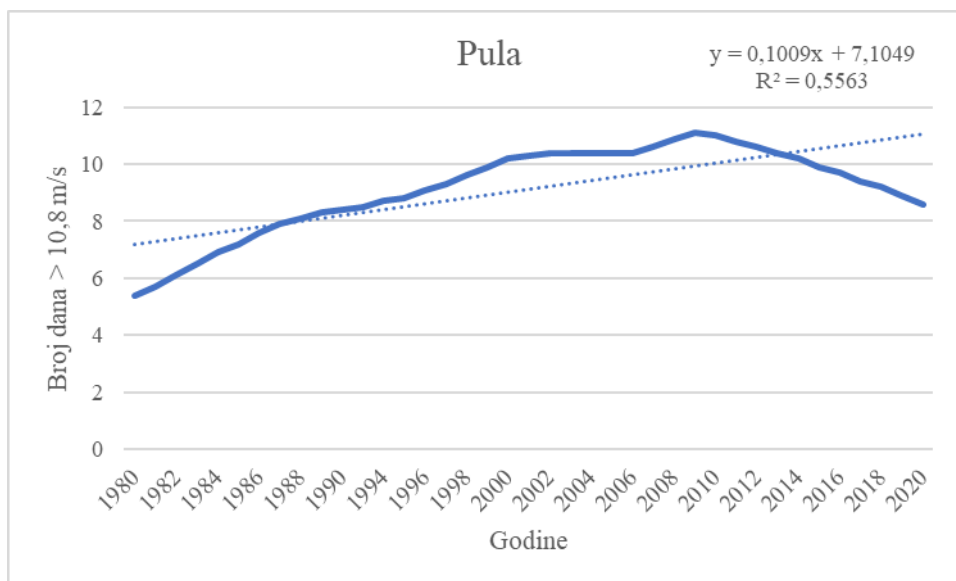
Na Slici 17. je prikazan trend srednjih maksimalnih brzina vjetra (m/s) na području Istarske županije. Podaci su generirani sa web platforme KNMI Climate Explorer (Climate Explorer: Starting point (knmi.nl)). Prema rezultatu Mann-Kendall trend testa, srednje maksimalne brzine vjetra se statistički značajno povećavaju ($S=232$, $Z=23,364$, $p=0,019471$).



Slika 18. Trend srednjih brzina vjetra (m/s) na području Pule

Na Slici 18. je prikaz trend srednjih brzina vjetra (m/s) za meteorološku postaju Pula. Srednje brzine vjetra (m/s) na području Pule se statistički značajno povećavaju ($S=459$, $Z=56,162$, $p < 0,0001$).

Na Slici 19. je prikazan trend broja dana sa brzinom vjetra većom od 6 bofora odnosno 10,8 m/s na području Pule. Brzina vjetra iznad 6 bofora, odnosno veća od 10,8 m/s uzrokuje veće njihanje grana u krošnji i lomljenje pojedinih grana u krošnjama. Vjetar pri takvim brzinama je jak vjetar.



Slika 19. Trend broja dana sa brzinom vjetra iznad 10,8 m/s na području Pule

Prema rezultatu Mann-Kendall trend testa broj dana sa brzinom vjetra većom od 6 bofora ili brzinom vjetra većom od 10,8 m/s se statistički značajno povećavao ($S=427$, $Z=51,651$, $p < 0,0001$).

Štete od vjetra i suše se povećavaju u mnogim šumama umjerenog klimatskog pojasa (Csilléry i sur., 2017.). Stoga je potrebno posvetiti dodatnu pažnju na analizu i praćenje ovih pojava.

Csilléry i sur. (2017.) su u nekim šumskim sastojinama pronašli pozitivnu interakciju između suše i jačine vjetra (oluja), vjerojatno zbog toga što suša oslabi stabla i ona postanu više sklona lomu debla zbog djelovanja vjetra. Jake oluje i cikloni redovno uzrokuju ozbiljne štete uglavnom u umjerenim, ali i u subtropskim i tropskim regijama (Rifai i sur., 2016.). U Europi olujni vjetrovi se smatraju da će biti najvažniji prirodni poremećaj s obzirom na gubitak volumena, sa olujama koje su uzrokovale najmanje 53 % svih šumskih šteta tijekom 19 i 20 stoljeća (Schelhaas i sur., 2003.).

3.3. Vitalnost šumskog drveća

Osutost krošanja predstavlja manjak ili gubitak lišća ili iglica nekog promatranog stabla u odnosu na referentno stablo. Postoje 4 stupnja osutosti krošanja u rasponu od 0 do 100% (ICP Forest metodologija). Zbog velike osutosti krošanja stabala smanjuju se ekonomska funkcija šume i općekorisna funkcija šume ili ne drvena funkcija šuma. Zbog velike osutosti krošanja stabala učestalo je i odumiranje stabala, te su učestale i sanitarne sječe stabala. Sanitarnim sječama se sijeku oštećena stabala prema određenim kriterijima. Prema Pravilniku o doznaci stabala (NN 71/19.), sanitarnom sječom se sijeku svake godine sva odumrla stabla te živa stabala koja imaju osutost krošanja veću od 60 % i stabla na kojima se pojavljuju karakteristični simptomi bolesti.

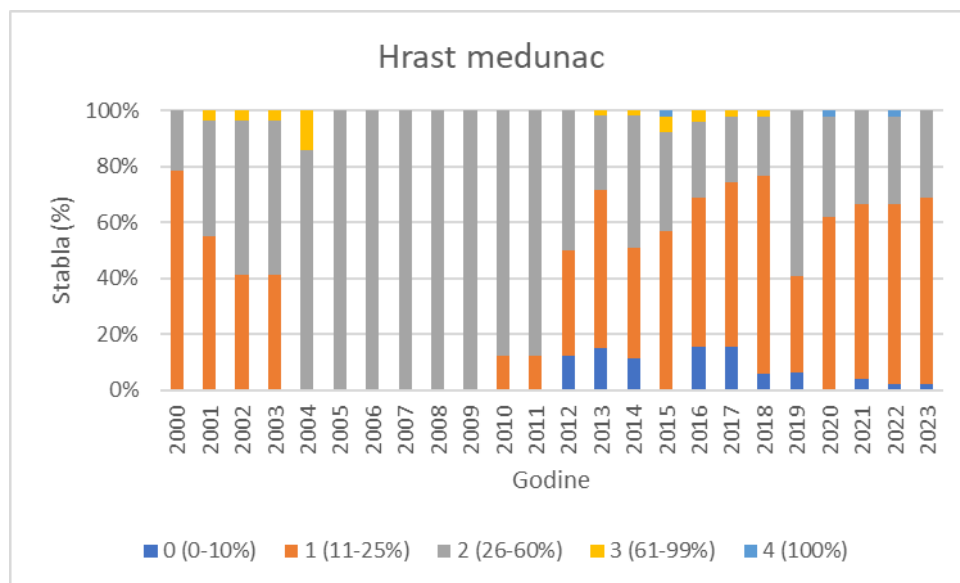
Intenzitet utjecaja nekog stresnog (negativnog) čimbenika na stanje stabala ovisi o nizu drugih čimbenika kao što su vrsta šumskog drveća i struktura šumske sastojine, ali i povijest gospodarenja sastojinom, stanišni uvjeti, vremenske prilike i drugo (Dubravac i sur., 2011.).

Uspoređujući međusobno mješovite i čiste šumske sastojine, općenito možemo zaključiti da mješovite sastojine imaju veću otpornost na biotičke i abiotičke poremećaje (Gamfeldt i sur., 2013.).

Osutost stabala je jedan od nespecifičnih pokazatelja vitalnosti stabala. Ovisna je o brojnim abiotičkim, ali i o biotičkim čimbenicima od kojih klima, onečišćenje zraka i tla imaju zasigurno značajnu ulogu.

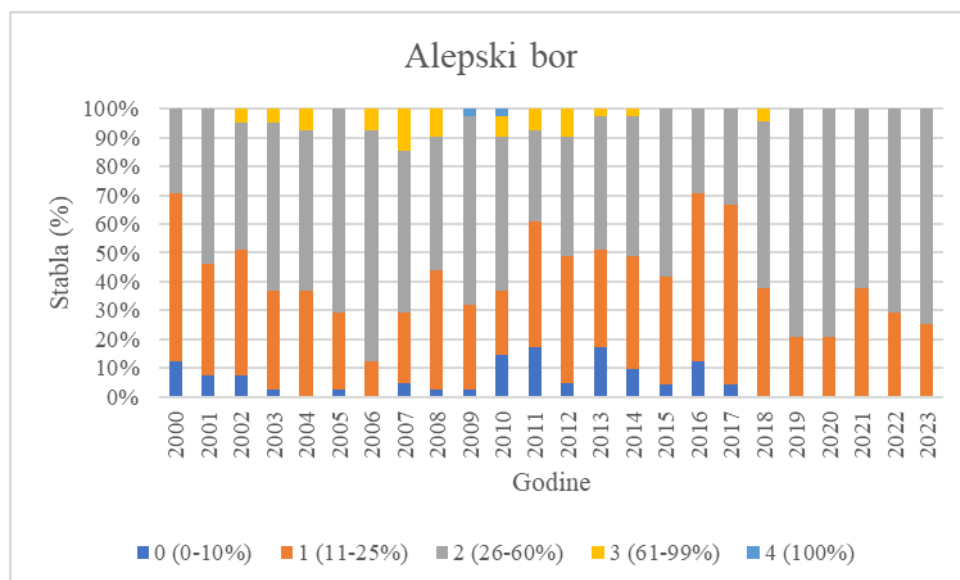
S povećanjem osutosti krošanja povećava se i odumiranje stabala. Uzroci odumiranja stabala su kompleksni i uglavnom je ono rezultat nepovoljnog djelovanja više čimbenika. Osutost krošanja je nespecifični pokazatelj vitalnosti stabala odnosno nekih stresnih čimbenika (Dobbertin i Brang, 2001.). Osutost se može koristiti kao integrativni pokazatelj za više interaktivnih stresova (De Vries i sur., 2000.).

Procjena stanja krošnje, odnosno procjena njezine osutosti se naširoko koristi za proučavanje utjecaja različitih čimbenika okoliša na zdravlje i vitalnost stabla. U šumarskoj je praksi osutost krošnje jedan od ključnih kriterija pri doznaci stabala u redovnim i sanitarnim sječama. Svako stablo sa osutosti krošnje većom od 60 % je potrebno doznačiti i posjeći sanitarnom sječom.



Slika 20. Postotak stabala hrasta medunca po stupnjevima osutosti krošnja

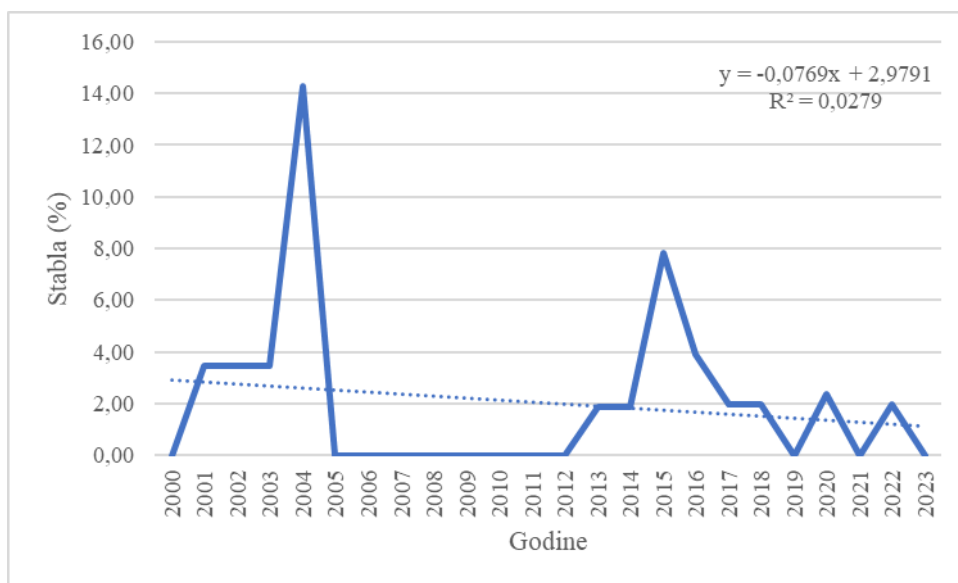
Na Slici 20. je prikazan postotak stabala hrasta medunca po stupnjevima osutosti krošnja. U vremenskom razdoblju od 2004. do 2012. godine, najveći postotak stabala hrasta medunca je bio u stupnju osutosti 2 (26-60 % osutosti). U posljednje vrijeme, osutost krošnja stabala hrasta medunca se popravila, odnosno smanjila. Tako u periodu od 2013. do 2023. godine, najveći postotak stabala hrasta medunca je bio u stupnju osutosti 1 (11-25 % osutosti).



Slika 21. Postotak stabala alepskog bora po stupnjevima osutosti krošnja

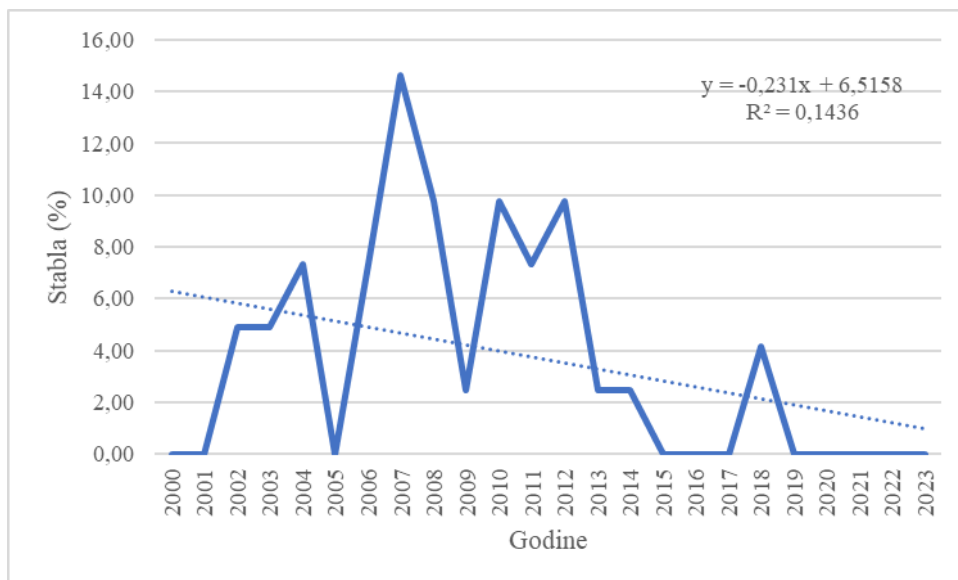
Na Slici 21. je prikazana zastupljenost stabala alpskog bora po stupnjevima osutosti krošnja. Kroz cijelo razdoblje od 2000. do 2023. godine, najviše stabala alepskog bora je bilo u stupnju osutosti 2 (26-60 % osutosti).

Podatak o osutosti krošanja nam ne ukazuje na uzrok smanjene vitalnosti stabala niti možemo zaključiti da li će stablo ili sastojinama pogoršati svoju vitalnost ili će se krošnja oporaviti. Stoga trebamo analizirati višegodišnje podatke o osutosti krošanja stabala i njihov trend.



Slika 22. Trend postotka stabala hrasta medunca sa jako osutom krošnjom (> 60 %)

Na Slici 22. je prikazan trend sanitarnih stabala hrasta medunca sa osutosti krošnje većom od 60%. Od 2000. do 2023. godine sanitarnih stabla bilo svega 2,02 %. Prema rezultatima Mann-Kendall trend testa, trend sanitarnih stabala se smanjivao, ali nije bio statistički značajan ($p=1,000$).



Slika 23. Trend postotka stabala alepskog bora sa jako osutom krošnjom (> 60 %)

Trend je smanjivanja postotka stabala alepskog bora sa jakom osutosti krošanja, odnosno sa osutosti krošnje iznad 60 %. U prosjeku je ovakvih stabla bilo 3,63 %. Međutim prema rezultatima Mann-Kendall trend testa ovaj trend nije bio statistički značajan, ali je vrlo blizu granice signifikantnosti ($p=0,051$).

Mortalitet stabala zbog osutosti krošanja ovisi o prostornoj razini, prostornoj heterogenosti poremećaja: mortalitet nekoliko stabala može dovesti do značajne promjene na razni od 100 m², ali može biti i promatrana kao dio "normalnog" mortaliteta na razini od 1 ha (Harmon i Pabst, 2019.). Stoga i odumiranje stabala može biti pojedinačno te u većim ili manjim grupama. Iznenadno odumiranje stabala se može pojaviti i na većim

površinama, zahvaćajući cijele odsjeke i revire. U takvim slučajevima potrebno je pristupiti sanaciji šumskih sastojina.

Prema prikazanim rezultatima vitalnost stabala, možemo zaključiti da je vitalnost stabala hrasta medunca i alepskog bora relativno dobra sa malim učešćem stabala za sanitarnu sječu i sa trendovima smanjivanja stabala za sanitarnu sječu. Analogno tome i mortalitet stabala ove dvije vrste je mali.

4. Vrednovanje općekorisnih funkcija šuma u Istri i koliko one vrijede u odnosu na gospodarsku funkciju

Procjena vrijednosti gospodarske funkcije šuma na području Istarske županije obavljeno je korištenjem dvije metode:

- Metoda sadašnje sječive vrijednosti – korištena za procjenu vrijednosti drvene zalihe jednodobnih sastojina starijih od prvog dobnog razreda i za raznodobne sastojine
- Metoda troškova sastojine – korištena za utvrđivanje vrijednosti jednodobnih sastojina I. dobnog razreda i degradiranih sastojina

Navedenim metodama utvrđena je vrijednost šuma bez vrijednosti šumskog zemljišta i vrijednosti općekorisnih funkcija šuma.

Procjena vrijednosti drvene zalihe po metodi sadašnje sječive vrijednosti utvrđuje se prema vrijednosti drvene zalihe uz pretpostavku da se sva posiječe i izradi u sortimente, te proda po prosječnim cijenama ostvarenim u obračunskoj godini umanjenim za troškove eksploatacije (Posavec i Milković, 2022.). Vrijednost drvene zalihe po metodi sadašnje sječive vrijednosti je funkcija cijene šumskih sortimenata i troškova njihove eksploatacije (iskorištavanja). Veća tržišna cijena sortimenata povoljno utječe na povećanje vrijednosti šuma i obrnuto, niža tržišna cijena sortimenta smanjuje vrijednost drvene zalihe na panju. Što su troškovi eksploatacije (iskorištavanja) veći, to je vrijednost drvene zalihe na panju manja i obratno.

Uz pretpostavku da ostvareni etat (užita drvena zaliha) u obračunskom razdoblju prezentira kvalitetnu strukturu drvene zalihe na čitavom odabranom području, vrijednost drvene zalihe računa se temeljem prihoda ostvarenih od prodaje drveta u obračunskom razdoblju i ukupne količine prodanog drva. Ukupni prihod ostvaren od prodaje drveta dijeli se s ukupnom količinom prodanog drva da bi se dobila prosječna ostvarena prodajna cijena po m³ u obračunskom razdoblju. Prosječna prodajna cijena po m³ dobivena je od HŠ za posljednje dvije godine 2023. i 2022. godinu za Upravu šuma podružnicu (UŠP) Buzet iz čega je izračunat godišnji prosjek od te dvije godine. Prosječna prodajna cijena za 2023. godinu iznosila je 50,22 EUR/m³, a za 2022. godinu iznosila je 53,31 EUR/m³ iz čega je izračunata godišnja prosječna cijena od 51,77 EUR/m³. Takva cijena rezultat je prodaje temeljem ugovorenih cijena i cijena koje su ostvarile HŠ temeljem prodaje na nadmetanjima. Za izračun vrijednosti šuma privatnih šumoposjednika uzeta je samo cijena ostvarena prodajom na nadmetanjima a koja iznosi 64,21 EUR/m³ na temelju prosjeka za 2023. i 2022. godinu.

Bruto drvena zaliha umanjuje se za količinu drvnog ostatka da bi se dobila neto drvena zaliha. Podatak o prosječnom drvnom ostatku dobiven je od HŠ za UŠP Buzet i iznosi prosječno 13,85 % za 2023. i 2022. godinu.

Troškovi iskorištavanja drvene zalihe dobiveni su od HŠ za Upravu šuma podružnicu Buzet za posljednje dvije godine 2023. i 2022. i prosječno iznose 29,48 EUR/m³. Dobiveni podaci korišteni su i za šume privatnih šumoposjednika i za šume u vlasništvu Republike Hrvatske koji koriste korisnici.

Umanjenjem prosječne ostvarene cijene za prosječne troškove iskorištavanja dobiva se prosječna cijena drvene zalihe na panju po m³ neto drvene zalihe. Na temelju navedenog izračuna dobivena je prosječna prodajna cijena drva na panju od 22,29 EUR/m³ neto drvene zalihe za šume u vlasništvu Republike Hrvatske i 34,73 EUR/m³ neto drvene zalihe za šume privatnih šumoposjednika. Vrijednost drvene zalihe šuma na panju utvrđuje se množenjem utvrđene prosječne cijene drvene zalihe na panju s neto drvnim zalihom.

Tablica 14. Izračun vrijednosti drvene zalihe šuma u Istarskoj županiji metodom sadašnje sječive vrijednosti

Vlasništvo		Drvena zaliha bruto	Drvni ostatak	Drvena zaliha neto (m ³)	Prodajna cijena	Troškovi iskorištavanja	Cijena drvene zalihe na panju	Vrijednost drvene zalihe na panju
		m ³	m ³	m ³	EUR/m ³	EUR/m ³	EUR/m ³	EUR
		1	2	3=1-2	4	5	6=4-5	7=6*3
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	2.533.685	350.915	2.182.770	51,77	29,48	22,29	48.653.935,06
	Korisnici	37.312	5.168	32.144	51,77	29,48	22,29	716.496,22
	Ukupno	2.570.997	356.083	2.214.914	51,77	29,48	22,29	49.370.431,28
Privatni šumoposjednici		6.315.174	874.652	5.440.522	64,21	29,48	34,73	188.949.342,95
Sveukupno		8.886.171	1.230.735	7.655.436				238.319.774,23

Izvor: šumskogospodarski planovi i podaci HŠ; Obrada: autori

Ukupno utvrđena vrijednost drvene zalihe na panju u Istarskoj županiji iznosi 238,3 milijuna eura, gdje u ukupnoj vrijednosti dominiraju šume privatnih šumoposjednika sa 79 % ili 188.949.342,95 eura, a šume u vlasništvu Republike Hrvatske sudjeluju sa 21 % ili 49.370.431,28 eura. Prosječna vrijednost drvene zalihe na panju po hektaru iznosi 2.385 EUR/ha, ukoliko se ukupna vrijednost zalihe na panju podijeli sa površinom šuma koji imaju drvenu zalihi umanjenu za površinu I. dobnog razreda.

Metoda troškova sastojine je korištena za utvrđivanje vrijednosti sastojina I. dobnog razreda. Ukupne troškove podizanja čine troškovi osnivanja sastojine (sjetva ili sadnja), troškovi čišćenja i njege mladika, troškovi uređivanja i čuvanja sastojine (Posavec i Milković, 2022.). Prvi dobnog razred obuhvaća mlade sastojine jednodobnih šuma u kojima se ne iskazuje drvena zaliha. Prosječni trošak podizanja 1 ha sastojine pojedinog uređajnog razreda utvrđuje se kao zbroj troškova za obavljanje pojedinih radova koje obuhvaća standardna tehnologija. Prosječni trošak podizanja (EUR/ha) sastojina po vrstama drveća i uzgojnom obliku dobiven je od HŠ za posljednje dvije godine 2023. i 2022. godinu iz čega je izračunat godišnji prosjek od te dvije godine. Dobiveni podaci korišteni su i za šume privatnih šumoposjednika dok za šume u vlasništvu Republike Hrvatske koji koriste korisnici nema sastojina I. dobnog razreda. Množenjem površine I. dobnog razreda sa prosječnim troškom podizanja dobije se vrijednost sastojina I. dobnog razreda pojedine vrste drveća i uzgojnog oblika.

Tablica 15. Izračun vrijednosti sastojina I. dobnog razreda jednodobnih šuma u Istarskoj županiji

Vrsta drveća i uzgojni oblik	Vrijednost sastojina I. dobnog razreda jednodobnih šuma u Istarskoj županiji						
	Republika Hrvatska – HŠ d.o.o.			Privatni šumoposjednici			Sveukupno
	Površina I. dobnog razreda	Trošak podizanja	Vrijednost I. dobnog razreda	Površina I. dobnog razreda	Trošak podizanja	Vrijednost I. dobnog razreda	
	ha	EUR/ha	EUR	ha	EUR/ha	EUR	EUR
	1	2	3=2*1	4	5	6=4*5	7=3+6
Sjemenjača medunca	20,94	13.357,48	279.705,63				279.705,63
Sjemenjača lužnjaka	31,7	13.694,14	434.104,23				434.104,23
Panjača medunca	345,02	6.660,89	2.298.140,26				2.298.140,26
Panjača cera	31,24	6.660,89	208.086,20				208.086,20
Panjača crnike	341,52	6.733,09	2.299.484,89				2.299.484,89
Panjača bagrema	12,03	1.850,88	22.266,08				22.266,08
Kultura crnog bora	95,13	10.567,25	1.005.262,49	28,87	10.567,25	305.076,50	1.310.338,99
Kultura alepskog bora	178,35	10.784,79	1.923.467,30				1.923.467,30
Panjača crnog graba				54,79	1.850,88	101.409,71	101.409,71
Ukupno	1.055,93		8.470.517,08	83,66		406.486,21	8.877.003,29

Izvor: šumskogospodarski planovi i podaci HŠ; Obrada: autori

Ukupno utvrđena vrijednost sastojina I. dobnog razreda jednodobnih šuma u Istarskoj županiji iznosi 8,8 milijuna eura. Prosječna vrijednost sastojina I. dobnog razreda po hektaru u Istarskoj županiji iznosi 7.789 EUR/ha.

Utvrđena je i vrijednost degradiranih sastojina (šikara, šibljaka, makija i gariga) temeljem odredbi Šumsko-odštetnog cjenika (NN 37/15.) koji propisuje da se troškovi podizanja makija i šikara utvrđuje reduciranjem troškova podizanja po hektaru sastojina panjače crnike odnosno medunca za 80 % a troškovi podizanja šibljaka i gariga se utvrđuje reduciranjem troškova podizanja po hektaru sastojine panjače crnike odnosno medunca za 90 %. Množenjem površina šikara, makija, gariga i šibljaka sa utvrđenim troškovima podizanja degradiranih sastojina po hektaru utvrđuje se vrijednost degradiranih sastojina.

Tablica 16. Izračun vrijednosti degradiranih šuma u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Vrijednost degradiranih šuma u Istarskoj županiji										
		Površina šikara	Trošak podizanja šikara	Površina šibljaka	Trošak podizanja šibljaka	Površina makija	Trošak podizanja makija	Površina gariga	Trošak podizanja gariga	Ukupna vrijednost degradiranih sastojina		
		ha	EUR/ha	ha	EUR/ha	ha	EUR/ha	ha	EUR/ha	EUR		
		1	2	3	4	5	6	7	8	$9=1*2+3*4+5*6+7*8$		
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	12.583,82	1.332,18	3.679,76	666,08	1476,98	1.346,61	822,99	673,3	21.757.963,07		
	Korisnici	29,35				103,85						178.944,93
	Ukupno	12.613,17		3.679,76		1580,83				822,99	21.936.908,00	
Privatni šumoposjednici		6.508,37				1685,9				10.940.570,14		
Sveukupno		19.121,54		3.679,76		3.266,73		822,99		32.877.478,14		

Izvor: šumskogospodarski planovi i podaci HŠ; Obrada: autori

Ukupno utvrđena vrijednost degradiranih sastojina u Istarskoj županiji iznosi 32,8 milijuna eura od čega najviše sudjeluju šikare. Prosječna vrijednost degradiranih šuma po hektaru iznosi 1.222,61 EUR/ha.

Ukupna procijenjena gospodarska funkcija šuma u Istarskoj županiji utvrđena je zbrajanjem vrijednosti drvene zalihe, vrijednosti sastojina I. dobnog razreda i vrijednosti degradiranih sastojina.

Tablica 47. Izračun gospodarske vrijednosti šuma u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Gospodarska vrijednost šuma u Istarskoj županiji			
		Vrijednost drvene zalihe na panju	Vrijednost sastojina I. dobnog razreda	Vrijednost šikara, šibljaka, makija, gariga	Sveukupna gospodarska vrijednost šuma
		EUR	EUR	EUR	EUR
		1	2	3	4=1+2+3
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	48.653.935,06	8.470.517,08	21.757.963,07	78.882.415,21
	Korisnici	716.496,22		178.944,93	895.441,15
	Ukupno	49.370.431,28	8.470.517,08	21.936.908,00	79.777.856,36
Privatni šumoposjednici		188.949.342,95	406.486,21	10.940.570,14	200.296.399,30
Ukupno		238.319.774,23	8.877.003,29	32.877.478,14	280.074.255,66

Izvor: šumskogospodarski planovi i podaci HŠ; Obrada: autori

Ukupna procijenjena gospodarska vrijednost šuma u Istarskoj županiji iznosi 280 milijuna eura od čega se na šume privatnih šumoposjednika odnosi 200.296.399,30 eura ili 71 % a na šume u vlasništvu Republike Hrvatske 79.777.856,36 eura ili 29 %.

U ukupnoj gospodarskoj vrijednosti šuma najviše sudjeluje vrijednost drvene zalihe na panju.

5. Unaprjeđenje općekorisnih i gospodarske funkcije šuma

Šume pružaju neprocjenjive dobrobiti ljudima i predstavljaju stanište najvećem broju vrsta koje se mogu pronaći na kopnu (FAO i UNEP, 2020.), ključne su za regulaciju klime, vode, stabilizaciju tla te pročišćavanje zraka i vode. Šume su važan saveznik u borbi protiv klimatskih promjena zahvaljujući uklanjanju ugljika tijekom fotosinteze i kapacitetu skladištenja ugljika u šumskom tlu i drvnj biomasi, uključujući i dugotrajne proizvode od drva. Osim toga, šume i sektor temeljen na šumama pružaju višestruke socioekonomske funkcije i koristi, uključujući radna mjesta i razvojne mogućnosti u ruralnim područjima.

Sukladno Zakonu o šumama (članak 4.) općekorisne funkcije šuma odražavaju se u:

1. zaštititi tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava
2. utjecaju na vodni režim i kvalitetu voda
3. utjecaju na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju
4. utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena
5. zaštititi i unaprjeđenje čovjekova okoliša
6. stvaranju kisika, ponora ugljika i pročišćavanja atmosfere
7. rekreativnoj, turističkoj i zdravstvenoj funkciji
8. stvaranju povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu
9. povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost.

Pod općekorisnim funkcijama šuma razumijevaju se svi pozitivni učinci šumskog ekosustava na okoliš u smislu pružanja ekološkoga uporišta krajobrazu, održanja i unaprjeđenja biološke proizvodnje, prirodnosti i raznolikosti okoliša, te pozitivnog utjecaja na zdravlje, posebice na duševno raspoloženje čovjeka (Matić, 2012.). Općekorisne funkcije šuma ne odnose se na iskorištavanje šumskih proizvoda, već na neizravne koristi od šumskih ekosustava.

Gospodarske funkcije šuma sukladno Zakonu o šumama (članak 4.) očituju se u:

1. proizvodnji drvnih šumskih proizvoda.
2. proizvodnji šumskog reprodukcijanskog materijala
3. proizvodnji nedravnih šumskih proizvoda.

Drvni šumski proizvodi su svi drvni dijelovi šumskog drveća i grmlja (oblovina, prostorno drvo, kora, granjevina, korijenje i slično). Nedrvni šumski proizvodi su svi nedrvni dijelovi šumskog drveća, grmlja i ostalih sastavnica šumskog ekosustava i usluge koje oni pružaju (listovi, cvjetovi, sjeme, plodovi, pupovi, podzemni dijelovi, gljive, divljač, i slično). Šumski reprodukcijanski materijal je sjemenski materijal, biljni dijelovi i sadni materijal šumskih svojti i križanaca koji prvenstveno služi za podizanje i obnovu šuma.

Šume i šumska zemljišta specifično su prirodno bogatstvo te s općekorisnim i gospodarskim funkcijama šuma uvjetuju poseban način planiranja, gospodarenja i korištenja na načelu održivoga gospodarenja šumama (članak 3. Zakona o šumama). Slijedom navedenog cilj gospodarenja šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj je održivo gospodarenje (Hrvatske šume, 2017.).

Održivo gospodarenje šumama znači korištenje šuma i šumskog zemljišta na način, i u mjeri, koji održava njihovu bioraznolikost, produktivnost, kapacitet za regeneraciju, vitalnost i potencijal da trenutačno i ubuduće ispune odgovarajuće ekološke, gospodarske i društvene funkcije na lokalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini te koji ne uzrokuje štetu drugim ekosustavima (članak 3. Zakona o šumama).

Navedena definicija održivog gospodarenja šumama upućuje i na gospodarenje šumama kao šumskim ekosustavima. Šumski ekosustavi su zajednice biljaka, životinja i mikroorganizama u kojima drveće i druga drvenasta vegetacija određuje strukturne i funkcionalne odnose na određenom staništu i pri određenim ekološkim uvjetima (Tikvić i Ugarković, 2021.). Funkcioniranje šumskih ekosustava ovisi o dinamici rasta i razvoja organizma, konkurenciji između i unutar vrsta, te prilagodbi na promjene ekoloških uvjeta. Poznavanje

šumskih ekosustava podrazumijeva poznavanje staništa i biocenoza, te odnosa tih dviju komponenti ekosustava.

Primjena načela održivoga gospodarenja šumama ostvaruje se kroz:

- održivo gospodarenje šumama i višenamjensku ulogu šuma, pri čemu se mnogobrojne robe i usluge isporučuju, odnosno pružaju na uravnotežen način te se osigurava zaštita šuma
- učinkovito korištenje resursa, pri čemu se optimizira doprinos šuma, sektora šumarstva i sa šumom povezanih sektora ruralnom razvoju, rastu i otvaranju radnih mjesta
- odgovornost za šume na globalnoj razini, pri čemu se promiču održiva proizvodnja i potrošnja šumskih proizvoda.

Bez obzira na dodijeljenu namjenu šuma (gospodarske, zaštitne i posebne namjene) koje su prikazane i u poglavlju 2. *Analiza površine šuma i drvne zalihe prema vrstama šumskog drveća*, sve šume i šumska zemljišta smatraju se višenamjenskim. Također neovisno o dodijeljenoj namjeni šuma, održavanje i unaprjeđenje općekorisnih funkcija šuma je isti cilj za sve šume sukladno odredbama Zakona o šumama.

Prema Prpiću i sur. (2005.) šume kojima se gospodari pružaju osim gospodarskih vrijednosti i općekorisne vrijednosti šuma jer potrajno gospodarena šuma istodobno dobro ispunjava općekorisne funkcije šuma, pošto gospodarske i opće koriste u svakoj šumi stoje u čvrstom suodnosu. Gospodarske i opće koristi su proizvod staništa i biocenoze, a njihove vrijednosti ovise o kakvoći zahvata njege i obnove koji taj ekosustav održavaju u optimalnim uvjetima i koji ga čini vječnim (Prpić i sur., 2005.). Polazeći od navedenih postavki i uzimajući u obzir sadašnju strukturu šuma i šumskih zemljišta, povećanje vrijednosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji prvenstveno se može se postići planiranjem i provođenjem:

- radova njega i obnove šuma u jednodobnom ili raznodobnom gospodarenju u sjemenjačama, panjača i šumskim kulturama temeljem odredbi šumskogospodarskih planova. U šumama privatnih šumoposjednika preporuka je provoditi raznodobno gospodarenje,
- radova konverzija šuma u degradiranim šumama šikara, šibljaka i gariga,
- radova sanacije šuma oštećenih biotskim ili abiotskim čimbenicima,
- radova planiranja, projektiranja rekonstrukcije i održavanje šumske infrastrukture,
- radova zaštita od štetnih organizama požara,
- mjera kojima se povećava ponuda usluga općekorisnih funkcija šuma,
- savjetodavnih usluga i edukacija,
- odredbi zaštite prirode,
- ulaganja u šumarske tehnologije,
- radova podizanja novih šuma (pošumljavanja) na neobraslom proizvodnom šumskom zemljištu ali i prvenstveno na gradskim i prigradskim područjima.

Skupine i vrste radova gospodarenja šumama planiraju se šumskogospodarskim planovima u skladu s odredbama Pravilnika o uređivanju šuma (NN 97/18., 101/18., 31/20. i 99/21).

Prilikom planiranja i provođenja aktivnosti i radova gospodarenja šumama i šumskim zemljištem, vlasnici i/ili korisnici šuma i šumskih zemljišta obvezni su pridržavati odredbi zaštite prirode koji se prvenstveno odnose na propise:

- Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19.)
- Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.)
- Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (NN 25/20. i 38/20.)
- Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22.)
- Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21. i 101/22.)
- Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13. i 73/16.)

Sukus odredbi koje proizlaze iz navedenih zakonskih i podzakonskih akata, a koje utječu na planiranje i provođenje radova gospodarenja šumama, navedene se u odobrenim šumskogospodarskim planovima pod uvjetima zaštite prirode, aktivnostima koje doprinose očuvanju strogo zaštićenih vrsta, rijetkih i ugroženih

stanišnih tipova i zaštićenih područja, te ciljevima i mjerama očuvanja područjima ekološke mreže Natura 2000.

Ukoliko se planiraju provoditi radovi gospodarenja šuma koji nisu propisani šumskogospodarskim planom potrebno je izvršiti ocjenu prihvatljivosti takvog zahvata za ekološku mrežu Natura 2000, sukladno odredbama važećeg Zakona o zaštiti prirode.

6. Pošumljavanje – sanacija – konverzija degradiranih šuma

Provođenjem konverzije degradiranih šuma, sanacijom sjemenjača, panjača i kultura oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima te podizanjem novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu (pošumljavanjem), dugoročno će se doprinijeti povećanju drvene zalihe na području Istarske županije što će imati za posljedicu dostupnost obnovljivih izvora energije u ruralnim područjima. Također će se povećanjem vrijednosti općekorisnih funkcija šuma postići i zaštita tala, voda i zraka te pridonijeti ublažavanju učinaka klimatskih promjena spremanjem ugljika i proizvodnjom kisika. Dugoročno će se unaprijediti i estetska uloga šuma te krajobrazna raznolikost što će zajedno doprinijeti uvećanju općekorisne vrijednosti šuma s naglaskom na turističku i rekreativnu ulogu šuma.

Provođenje radova konverzije šuma, sanacija i pošumljavanja zakonski nije dozvoljeno na području Nacionalnog parka Brijuni.

6.1. Konverzija degradiranih šuma

Konverzija šuma sukladno Zakonu o šumama obuhvaća šumskouzgojne postupke koji se provode u sastojini radi promjene i poboljšanja njezine strukture, a razlikujemo promjene sastojinskog oblika, uzgojnog oblika, degradacijskih oblika šume u uzgojne oblike šuma te promjenu načina gospodarenja šumama. Iz navedenoga proizlazi da se konverzije mogu provoditi na obraslom šumskom zemljištu degradiranih sastojina (šikare, šibljaci, makije i garizima) te panjačama, kulturama i sjemenjačama loše strukture. Sukladno odredbama *Uredbe 2018/841 europskog parlamenta i vijeća od 30. svibnja 2018. o uključivanju emisija i uklanjanja stakleničkih plinova iz korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva* (Uredba EU, 2018/841) radovi konverzija šuma koji se provode u degradacijskim stadijima šibljaka i gariga mogu se smatrati pošumljenim zemljištem u pogledu obračuna emisija i uklanjanja stakleničkih plinova s obzirom na definiciju šuma koja je propisana za Republiku Hrvatsku u prilogu II. Uredbe 2018/8041 s minimalnim vrijednostima za parametre površine šumskog zemljišta, zastrtosti tla krošnjama i visinama drveća. Također tako posađena stabla u konverziji gariga i šibljaka mogu se promatrati kao dodatna stabla od ukupno dodatno planiranih 3 milijarde posađenih stabala u Europskoj Uniji predviđenih *Novom strategijom EU za šume do 2030* (Europska komisija, 2021.a) ako takvi radovi zadovoljavaju uvjete koji su postavljeni dokumentima Europske komisije *The 3 Billion Tree Planting Pledge For 2030* (Europska komisija, 2021.b) i *Smjernice o pošumljavanju i ponovnom pošumljavanju i sadnji stabala koji pogoduju bioraznolikosti* (Directorate - General for Environment, 2023.).

Prema Benku (2020.), indirektna konverzija označava korištenje postojećih stabala ili izbojaka, kod kojih se mjerama njege koristeći postojeći biološki potencijal sastojine stvaraju uvjeti za prirodnu obnovu i prevođenje u viši uzgojni oblik, a direktna konverzija se obavlja sjetvom ili sadnjom istom ili drugim ekonomskim vrijednim vrstama drveća, kada biološki potencijal sastojine ne osigurava uspjeh određenih gospodarskih mjera (uzgojnih) u stvaranju preduvjeta za prirodnu obnovu.

Ukoliko se konverzije financiraju sredstvima fondova Europske unije, njihovo provedba je predviđena Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. odnosno mjerom 73.05. Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma. Prema predviđenom financiranju vrste radova, takve konverzije odnose se na direktne konverzije stoga će se u ovom poglavlju dati kratki opis provođenja direktnih konverzija šuma uz naglasak na izbor površina za konverziju i uvjeta zaštite prirode za njihovo provođenje. S obzirom na strukturu šuma prema uzgojnom obliku i njihovim opisima navedenim u poglavlju 2.1. *Analiza površina šuma*, te klimatske i stanišne uvjete na prostoru Istarske županije ovim Programom se daju preporuke da se direktne konverzije na području Istarske županije prvenstveno provode u degradacijskim stadijima šibljaka, gariga i šikarama koje imaju progoljeni sklop te u panjačama koje isto tako imaju progoljeni sklop i jaku narušenu strukturu. U makijama te šikarama koje su suvislo obrasle (nemaju progoljeni sklop) na području Istarske županije, nema stručnog opravdanja za provođenja radova direktnih konverzija šuma. Za provedbu direktnih konverzija izrazito je važno ispravno definirati i prepoznati degradacijski oblik (šibljak, garig i šikara)

na terenu te prepoznati proizvodne sposobnosti staništa. U šikarama, šibljacima i garizima i panjačama progoljenog sklopa s obzirom na prethodno opisanu tipičnu strukturu i izgled, u direktnoj konverziji u visoki uzgojni oblik, obavlja se sadnja ili sjetva šumskog reprodukcijskog materijala s pionirskim ili prijelaznim svojstvima (ekološkoj konstituciji) na onim površinama degradacijskih stadija koje nisu suvislo obrasle i na površinama koje nisu obrasle vrstama drveća. Za submediteransko područje koje je predstavljeno degradacijskim stadijima šikara i šibljaka prema Matić i sur. (2011.) prvenstveno bi se trebao saditi crni bor kao temeljna pionirska vrsta drveća uz sadnju pionirskih bjelogoričnih vrsta drveća kao što su crni jasen, bijeli grab, crni grab, mukinja i maklen, a sadnjom pionirskih bjelogoričnih i crnogoričnih vrsta drveća povoljno će se utjecati na odupiranje nepovoljnim utjecajima biotskih i biotskih čimbenika posebno požara ali i na bioraznolikost. Prema istim autorima za sadnju u garizima preporuča se koristiti alepski bor, brucijski bor, i primorski bor te crni jasen. Sadnjom pionirskih vrsta, stvaraju se uvjeti za pridolazak klimatogenih vrsta hrastova na području Istarske županije kroz dugi vremenski period koji može trajati desetljećima, a direktna sadnja hrastova na degradiranim staništima i šumskom tlu nije moguća zbog njihovih ekoloških i bioloških svojstava. Postupcima sadnje ili sjetve šumskog reprodukcijskog materijala u konverziji, prevode se degradirane sastojine u visoki uzgojni oblik (sjemenjače) čime se povećava gospodarska i općekorisne funkcije šuma u dužem vremenskom periodu a nikako na period od 5 godina trajanja ovog Programa.

Povijesno gledajući u praksi su se najviše sadile vrste borova (alepski ili crni bor ovisno o bioklimatskoj zoni) koje su autohtone na nacionalnoj razini i koji imaju pionirska i meliorativna svojstva. Promatrajući trenutno važeće odredbe zaštite prirode, sadnja takvih vrsta borova u konverzijama dovodi se u pitanje jer takve vrste borove nisu (karakteristične) za pojedini stanišni tip medunčevih ili crnikovih šuma kao klimatogenih zajednica, međutim dugoročni cilj sadnje borova u praksi je uvijek bilo stvaranje povoljnih uvjeta (priprema tla i staništa) za ubrzavanje sukcesije šumske vegetacije i povratak klimatogenih vrsta hrastova (medunca ili crnike), s obzirom na biološka i ekološka svojstva borova. Posljedično tome ima puno pozitivnih primjera navedene prakse u mediteranskom području gdje su borovi obavili svoju ulogu ubrzavanja šumske sukcesije nakon kojih su uspostavljene mješovite ili čiste šuma autohtonih klimatogenih vrsta hrastova za pojedini stanišni tip, iako je potrebno naglasiti da se takvi procesi često dugotrajni zbog nepovoljnih stanišnih i klimatskih čimbenika i često budu zaustavljeni zbog utjecaja požara. Trenutne odredbe zaštite prirode u pogledu radova konverzija šuma imaju direktan utjecaj u smislu odlučivanja oko izbora vrsta drveća prilikom provođenja radova konverzije šuma ali i u procesu proizvodnje šumskog reprodukcijskog materijala u sjemenarstvu i rasadničarstvu. Izborom vrsta za konverziju utječe se i na bioraznolikost i uspjeh sadnje.

U području ekološke mreže Natura 2000, ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za ciljne vrste, ciljne vrsta ptica i ciljne stanišne tipove u pravilu ne ograničavaju radove konverzije šuma. S obzirom na ciljeve očuvanja i mjere očuvanja, radovi konverzije šuma ograničeni su u području ekološke mreže Natura 2000 u pogledu izbora vrsta drveća koje se koriste u sjetvi/sadnji prilikom konverzije šuma, ovisno o pojedinom ciljnom stanišnom tipu gdje su crnikove šume ciljni stanišni tip kao što je to područje ekološke mreže HR 2000522 Luka Budava - Istra. Ograničenja mogu biti i u pogledu ciljnih vrsta čiji je pridolazak/obitavanje vezan za degradacijske oblike šuma (šikare, šibljake, garige, makije) i nije dozvoljena promjena degradacijskih oblika ili ograničenja mogu biti u provedbi radova konverzije šuma u pojedinim područjima ekološke mreže gdje su pojedini degradacijski stadiji šuma definirani kao ciljni stanišni tip i kao takav se ne smije mijenjati, što je slučaj sa ciljnim stanišnim tipom 5210 *Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.* Prema područjima ekološke mreže Natura 2000 u Istarskoj županiji navedenih u prostornom Planu Istarske županije (Službene novine Istarske županije, 2016), navedena ograničenja mogla bi se pojavljivati u područjima ekološke mreže HR 20000616 Donji Kamenjak u kojem je između ostalih stanišni tip 5120 ciljni stanišni tip, te u blizini ili u područjima ekološke mreže HR 2000601 Park prirode Učka, HR 2000083 Markova jama, HR 2000637 Motovunska šuma, HR 2000754 Novačka pećina, HR 2001215 Boljunsko polje, HR 2001143 Jama kod Komune, HR 2001144 Klarićeva jama i HR 2001434 Čepić tunel u kojima su ciljne vrste šišmiša ili u blizini i područjima ekološke mreže u kojima su ciljni stanišni tip 8130 Špilje i jame zatvorene za javnost.

Provođenje radova konverzije šuma na gotovo sličan način je regulirano i u šumama koje se nalaze i izvan područja ekološke mreže Natura 2000. Zbog ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova, odredbe zaštite prirode uvjetuju da radove popunjavanja, sjetve i sadnje prilikom konverzije šuma je potrebno izvoditi uporabom zavičajnih (autohtonih) vrsta, odnosno vrsta karakterističnih za postojeći prisutni ugroženi i rijetki stanišni tip odnosno stanišni tip koji se planira uspostaviti. Popis karakterističnih vrsta za pojedini stanišni tip naveden je

u opisu nacionalne klasifikacije staništa (V. verzija). Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi definirani su u prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21. i 101/22.) odnose se na područje izvan i unutar područja ekološke mreže. Prema odredbama navedenog Pravilnika i popisu rijetkih i/ili ugroženih stanišnih tipova na području Istarske županije navedenih u Prostornom planu Istarske županije, proizlazi da su stanišni tipovi E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca, E.8.1. Mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštrike ugroženi i rijetki stanišni tipovi. Takve odredbe se isto moraju ugrađivati u šumskogospodarske planove prilikom propisivanja radova gospodarenja konverzija šuma, iako odstupaju od povijesne prakse u mediteranskom području prema kojoj su se radovi konverzija šuma u pravilu provodili sadnjom vrsta borova u degradacijskim stadijima šikara, šibljaka i gariga.

U konverziji, prije sjetve i sadnje mogu se planirati i obavljati svi šumskouzgojni radovi na pripremi staništa (npr. strojno podrivanje tzv. riperanje), uklanjanje grmlja, a nakon sadnje ili sjetve obavljaju se radovi na njezi sastojine. Tehnologija sjetve i sadnje ovisi o vrsti drveća, vrsti i starosti sadnica, pedološkim uvjetima itd. U dijelovima degradiranih sastojina koji su suvislije obrasli vrstama drveća, dobro je sačuvati sve kvalitetne izbojke drvenastih vrsta drveća koje ulaze u sastav klimazonalne zajednice i koje imaju mogućnost da se uklupe u novu sastojinu. Također se provodi zaštita posađenog šumskog reprodukcijskog materijala postavljanjem zaštitnih mreža (štitnika) uz posađene sadnice koje štite od nepovoljnog utjecaja stoke ili divljači. Provode se i radovi na njezi novopodignute sastojine. Potrebno je naglasiti da prema definiranim mjerama u ovom Programu, radovi konverzije šuma koji se financiraju sredstvima EU fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike obuhvaćaju troškove: pripreme staništa (ručno ili strojno); šumski reprodukcijski materijal (gole sadnice ili obloženog korijena) i njegov prijevoz; ograđivanje staništa i namjenska zaštitna pomagala te opće troškove. U slučaju korištenja europskih sredstva za konverzije panjača sredstva bi se trebala umanjivati za procijenjenu vrijednost drvne mase na panju prije rekonstrukcije (konverzije).

Prilikom izbora degradiranih sastojina za konverziju, prioritet izbora trebale bi biti sastojine u kojima će se provedbom šumskouzgojnih radova znatno povećati općekorisne funkcije šuma, poput degradiranih sastojina uz turistička naselja, gradove, kampove, prometnice, sastojine koje imaju osobitu rekreativnu i zdravstvenu funkciju, šume koje imaju znatan utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav itd. Isto tako, površine na kojima će se planirati i provoditi radovi konverzije moraju biti na povoljnijim staništima sa povoljnim mikroklimatskim uvjetima koje bolje omogućuju uspjeh posađenog/posijanog šumskog reprodukcijskog materijala te da provedeni radovi ispune zadane ciljeve. Potrebno je naglasiti da nepovoljniji klimatski i stanišni uvjeti na Mediteranu usporavaju procese sukcesije šume gdje prirodni razvoj od degradirane sastojine (šikare, šibljak, gariga) do sjemenjače može trajati desetljećima pod uvjetom da se ne dogodi abiotski čimbenik (npr. požar) koji cijeli proces zaustavlja i vraća natrag. Iz navedenoga razloga sami postupci direktnih konverzija nemaju uvijek zagaranirani uspjeh a rizik neuspjeha se može umanjuje izborom vrsta drveća, izborom površina te provođenjem radova njege, zaštite i čuvanja šuma.

Ukoliko bi se htjeli provoditi radovi Konverzija šuma koji nisu propisani šumskogospodarskim planom potrebno je u tom slučaju proći postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode.

6.2. Sanacije

Sanacija obuhvaća radove gospodarenja šumama koje se planiraju i provode prilikom obnove šume u kojima je došlo do propadanja ili koje su lošeg kakvoće i zdravstvenog stanja pod utjecajem biotskih čimbenika (kukci, gljive i slično) ili abiotskih čimbenika (požari, poplave, suša, vjetrolomi, snijegolomi i slično) te u sastojinama kojima je izvršeno pustošenje ili bespravna sječa.

S obzirom na mjere i financijska sredstva predviđena Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. radovi sanacije šuma nisu predviđeni za sufinanciranje sredstvima iz fondova Europske unije. Sanaciju šuma oštećenih pod utjecajem nepovoljnih biotskih i abiotskih čimbenika moguće je sufinancirati nacionalnim sredstvima iz naknade za općekorisne funkcije šuma što je predviđeno člankom 68. Zakona o šumama. Sanacija šuma sukladno odredbama Zakona o šumama i Pravilnika o uređivanju šuma obuhvaća vrste radove; uklanjanje požarom oštećenog drvnog materijala; uklanjanje oštećenog drvnog materijala u urbanim šumama; uklanjanje podrasta i grmlja (sanacija); čišćenje tla od korova (sanacija); premazivanje panjeva (sanacija); uklanjanje panjeva; rahljenje tla (sanacija); površinsko odvodnjavanje (sanacija); sjetva i sadnja šumskog reprodukcijskog materijala (sanacija); popunjavanje šumskim

reprodukcijom materijalom (sanacija). Za osiguranje uspjeha potrebno je provoditi radove njege šuma i zaštite šuma od štetnih organizama i požara koji s e isto mogu financirati sredstvima iz naknade općekorisnih funkcija šuma.

U postupku odobrenja šumskogospodarskih planova odredbe zaštite prirode dopuštale su iznimno u postupcima sanacije šuma, a gdje nisu stvoreni povoljni uvjeti za pridolazak autohtone vegetacije, odnosno vrsta karakterističnih za ugroženi i rijetki stanišni tip, koristiti pionirske vrste koje su se prethodno nalazile na navedenim površinama, a sve u cilju stvaranja povoljnih stanišnih uvjeta za povratak autohtone vegetacije karakteristične za postojeći ugroženi i rijetki stanišni tip.

6.3. Pošumljavanja

Pošumljavanje je ručno ili mehanizirano (umjetno) podizanje šuma sadnjom sadnica ili sjetvom sjemena na golim površinama koja su prije toga duže vrijeme bile bez šume i gdje je tlo izgubilo svojstva šumskog tla (Matić i sur., 2011.). Pošumljavanje se izvodi na neobraslom proizvodnom šumskom zemljištu čime dolazi do promjene kategorije iz neobraslog u obraslo šumsko zemljište. Sam postupak pošumljavanja sastoji se od nekoliko ključnih faza koje uključuju: odabir najprikladnijih površina za pošumljavanje, odabir odgovarajućih vrsta drveća, određivanje načina pošumljavanja, određivanje razdoblja pošumljavanja, pripreme tla za pošumljavanje te određivanje prostornog rasporeda i razmaka biljaka (Matić i sur., 1997.).

Prvi je korak odabrati površinu za pošumljavanje koja će omogućiti podizanje i razvoj buduće šume, odnosno treba odabrati površine na kvalitetnijim staništima koja će pružiti veće mogućnosti za rast i razvoj nove sastojine. Isto tako, vrijednost općekorisnih funkcija novopodignute šume je veća kada se ta površina nalazi u blizini naselja, turističkih objekata i cesta. Način pošumljavanja ovisi o biološkim svojstvima i ekološkim zahtjevima vrste drveća koje se planiraju saditi, s tim da jesenska pošumljavanja daju bolje rezultate. Broj biljaka i količina sjemena ovisi o šumskouzgojnim svojstvima svake vrste drveća te o cilju gospodarenja. Veći broj biljaka po jedinici površine stvara povoljne mikroklimatske uvjete i kvalitetnije tlo, smanjuje količinu konkurentnih biljaka, što doprinosi boljem i kvalitetnijem rastu novopodignute kulture. Pripremom tla za pošumljavanje mladoj se biljci stvaraju povoljni uvjeti za rast i razvoj. Tako se stvaraju povoljni vodno-zračni odnosi, koji omogućuju optimalne biokemijske procese nužne za život biljke, a biljci je olakšana borba s postojećom korovnom vegetacijom. Dobra priprema tla često odlučujuće utječe na uspjeh pošumljavanja. To posebno dolazi do izražaja na teškim plitkim krškim tlima gdje se u sklopu pripreme terena za pošumljavanje vrši strojno podrivanje (riperanje).

Uspjeh pošumljavanja ovisi o pravilnom izboru vrsta drveća, odabiru načina pošumljavanja te načinu pripreme tla. Prilikom pošumljavanja neobraslog proizvodnog zemljišta u području mediteranskog krša najviše su se u praksi koristile vrste alepski bor (eumediteran - zona klimatogene šuma hrasta crnike) i crni bor (submediteran - zona klimatogena šuma hrasta medunca). Posljedično tome ima puno pozitivnih primjera navedene prakse u mediteranskom području gdje su borovi obavili svoju ulogu ubrzavanja šumske sukcesije nakon pošumljavanja pri čemu su uspostavljene mješovite ili čiste šuma autohtonih vrsta drveća, iako je potrebno naglasiti da se takvi procesi u mediteranskom području često dugotrajni zbog nepovoljnih stanišnih i klimatskih čimbenika i često budu zaustavljeni zbog utjecaja požara. Dugoročni cilj sadnje borova na području mediteranskog krša je uvijek bilo stvaranje povoljnih uvjeta (priprema tla i staništa) za ubrzavanje sukcesije klimatogene šumske vegetacije (hrast medunac i hrast crnika), s obzirom na biološka i ekološka svojstva borova. Kulture podignute na neobraslom proizvodnom šumskom zemljištu u području primorskog krša, u pravilu imaju zaštitnu funkciju.

Tako se na području mediteransko-litoralnog pojasa odnosno u zoni šuma hrasta crnike koji predstavlja najtopliji uski priobalni pojas Istre, preporuča pošumljavanje alepskim borom (*Pinus halepensis*) kao glavnom pionirskom vrstom. Uz alepski bor koji u omjeru smjese dominira preporuča se sadnja ostalih vrsta četinjača i to pinije (*Pinus pinea*) i primorskog bora (*Pinus pinaster*) i običnog čempresa (*Cupressus sempervirens*), a od listača crni jasen (*Fraxinus ornus*), koščela (*Celtis australis*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), rogač (*Ceratonia siliqua*), planika (*Arbutus unedo*), zelenika (*Phillyrea latifolia*) te voćkarice (*Sorbus sp.*, *Pyrus sp.*, *Prunus sp.*).

Na području mediteransko-montanskog pojasa koji obuhvaća više i unutrašnje položaje Istre i zonu šuma hrasta medunca, a od mediteransko-litoralnog pojasa se razlikuje po znatno nižim temperaturama u zimskom

dijelu godine i značajno većim količinama padalina, preporuča se pošumljavanje crnim borom (*Pinus nigra*) kao glavnom pionirskom vrstom. Uz crni bor koji u omjeru smjese dominira preporuča se sadnja hrasta medunca (*Quercus pubescens*), crnog jasena (*Fraxinus ornus*), bijelog graba (*Carpinus orientalis*), crnog graba (*Ostrya carpinifolia*), maklena (*Acer monspessulanum*), javora gluhaća (*Acer obtusatum*) te voćkarica (*Pyrus sp.*, *Sorbus sp.*, *Prunus sp.*).

Prema istraživanjima hrast medunac, rašeljka, koščela i maklen slabo prirašćuju na jako degradiranim krškim terenima i nisu upotrebljivi za njihovo pošumljavanje (Topić, 1997.). Bolji uspjeh na takvim staništima pokazuje crni grab i crni jasen u kombinaciji s pionirskim vrstama četinjača, (crni bor, primorski bor) te se listopadne vrste mogu upotrijebiti pri pošumljavanju krša.

Prema Rješenju (KLASA:UP/I-612-07/16-71/274 URBROJ: 517-07-2-2-16-4 od 19. svibnja 2016) o prihvatljivosti za ekološku mrežu Natura 2000, Rješenju o uvjetima zaštite prirode (KLASA:UP/I 612-07/15-71/107, URBROJ: 517-07-2-2-15-6, od 31. srpnja 2015. godine) te Izvješću o provedenom postupku strateške procjene utjecaja na okoliš za Šumskogospodarsku osnovu područja za razdoblje 1.1.2016.-31.12.2025. koji je temeljni dokument za gospodarenje šumama i šumskim zemljištem na području Republike Hrvatske, nisu dopuštena pošumljavanja koja utječu na promjenu ugroženih i/ili rijetke stanišnih tipova, promjenu staništa strogo zaštićenih vrsta ili su u suprotnostima s ciljevima i mjerama očuvanja u područjima ekološke mreže. Zbog odredbi zaštite prirode koji su na snazi i koje su propisane Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.); Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21. i 101/22.); Uredom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19.); Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22.); Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (NN 25/20. i 38/20.) i Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13. i 73/16.), **pošumljavanja su gotovo potpuno onemogućena**, jer je ograničen izbor površina za pošumljavanje s obzirom na odredbe zaštite prirode.

U području ekološke mreže Natura 2000, ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za ciljne vrste, ciljne vrsta ptica i ciljne stanišne tipove koje pridolaze (obitavaju) na neobraslom šumskom zemljištu uglavnom se odnose na nedopuštanje pošumljavanja travnjačkih ciljnih stanišnih tipova, pa čak i sprječavanje prirodne vegetacijske sukcesije i krčenje zaraslih travnjačkih površina bilo u svrhu očuvanja ili povratka u povoljno stanje ciljnih stanišnih tipova ili u svrhu očuvanja povoljnog staništa za ciljne vrste. Upravo takvo neobraslo šumsko zemljište predstavlja potencijalne površine za provedbu radova pošumljavanja. Podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu (tj. pošumljavanja) prilikom izrade šumskogospodarskih planova, moraju biti usklađeni sa ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove kako bi se ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu ili suglasnost ishodila na pozitivan način, odnosno kako bi šumskogospodarski planovi bili prihvatljivi za ekološku mrežu.

Provođenje radova pošumljavanja radova uvelike je ograničeno i na neobraslim šumskim zemljištima koje se nalaze i izvan područja ekološke mreže Natura 2000. U cilju očuvanja zaštićenih područja, strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova zbog odredbi zaštite prirode nije dozvoljeno pošumljavanje šumskih čistina, pašnjaka i livada i potrebno ih je održavati uklanjanjem drvenaste vegetacije te košnjom /ili ispašom te održavati šumske rubove. Nije dozvoljena niti konverzija ugroženih i rijetkih stanišnih tipova navedenih u *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (NN 27/21.). U kontekstu navedenog, pojam „konverzija“ odnosi se na „izmjenu“ a ne na šumskouzgojni rad konverzija. Velika većina neobraslog šumskog zemljišta obuhvaćaju ugrožene i/ili rijetke stanišne tipove od kojih na području Istarske županije dominira ugroženi i rijetki stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.

Ukoliko bi se htjeli provoditi radovi pošumljavanja šuma koji nisu propisani šumskogospodarskim planom potrebno je u tom slučaju proći postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode.

S obzirom na financijska sredstva predviđena Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. radovi pošumljavanja nisu predviđeni za potpore. Radove pošumljavanje moguće je financirati nacionalnim sredstvima iz naknade za općekorisne funkcije šuma sukladno odredbama članka 68. Zakona o šumama. Radovi pošumljavanja se odnose na radove podizanja novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu kako ih definira Zakon o šumama i Pravilnik o uređivanju šuma.

7. Izračun spremanja ugljika u šumama

Izgaranje fosilnih goriva je dominantni izvor emisije CO₂ u atmosferu. Šumski ekosustavi imaju važnu ulogu u globalnom ciklusu ugljika. Oni predstavljaju goleme terestričke ponore ugljika, te pohranjuju velike količine ugljikova dioksida (Lorenz i Lal, 2010). Šumska vegetacija koristi CO₂ za fotosintezu te pohranjuje ugljik u samu vegetaciju, uz određenu pohranu u tlu, te pohranu u vidu mrtve organske tvari.

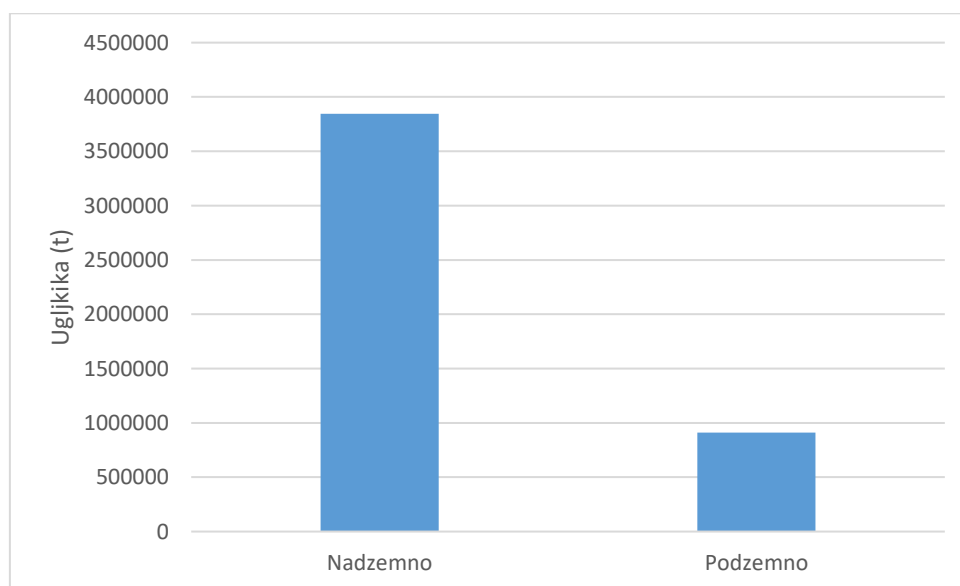
Šume svojim rastom i prirastom odnosno povećanjem svojeg drvnog volumena povećavaju i zalihe ugljika, jer u procesu fotosinteze preuzimaju ugljik (C) iz ugljičnog dioksida (CO₂) iz atmosfere. Osim toga drvena sirovina nakon sječe šume koja je namijenjena dugoročnoj upotrebi također skladišti ugljik sve dok ne bude uništena. Šumski su ekosustavi spremnici ugljika i ključni za ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu njima jer apsorbiraju i skladište oko 10 % emisija stakleničkih plinova u Europi.

Temeljna načela hrvatskoga šumarstva su potrajno gospodarenje s očuvanjem prirodne strukture i raznolikosti šuma, te trajno povećanje stabilnosti i kakvoće gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma. Zbog relativno niske drvene zalihe u šumama u odnosu na normalnu drvenu zalihu na području Istarske županije, potrebo je dodatno raditi na povećanju njihove proizvodne funkcije, a onda i općekorisnih funkcija šuma. Šumske sastojine obnavljati prirodnom putem sa autohtonim ili udomaćenim šumskim vrstama drveća. Na taj način se postiže najveća ekološka i gospodarska vrijednost sastojina. Mješovite sastojine trebaju imati prednost pred čistim sastojinama.

Ako neka država ima veću količinu drvene mase u svojim šumama, onda ima i povoljniji odnos emisije stakleničkih plinova prema kapacitetima za skladištenje ugljika. Gospodarske djelatnosti koje su uključene u sustav trgovanja emisijskim jedinicama imaju potrebu kupovati manje emisijskih jedinica. Za njih to znači smanjenje troškova poslovanja (Beljan i sur., 2023).

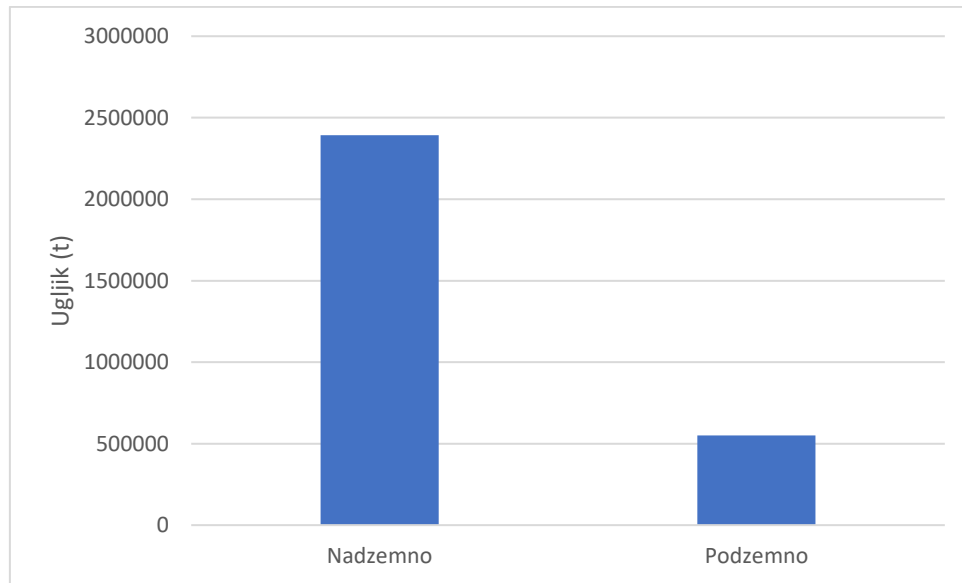
U posljednje vrijeme raste svijest o važnosti procjene uloge šumskih ekosustava u sekvenciji atmosferskog ugljika. Šume imaju potencijala za ublažavanje klimatskih promjena, odnosno za ublažavanje posljedica antropogenog djelovanja odnosno povećanja emisija CO₂ u atmosferu. Gospodarenje šumama je jedna od mjera za smanjenje koncentracije CO₂ u atmosferi (Sevgi i sur., 2011).

Zalihe ugljika su izračunate za svaku vrstu šumskog drveća i to nadzemna zaliha ugljika, podzemna zaliha ugljika, godišnja pohrana ugljika (prirast), godišnje uklanjanje ili odliv ugljika iz šume (etat), zaliha ugljika u šumskom tlu i zaliha ugljika u šumskoj stelji, prema metodologiji IPCC (2006).



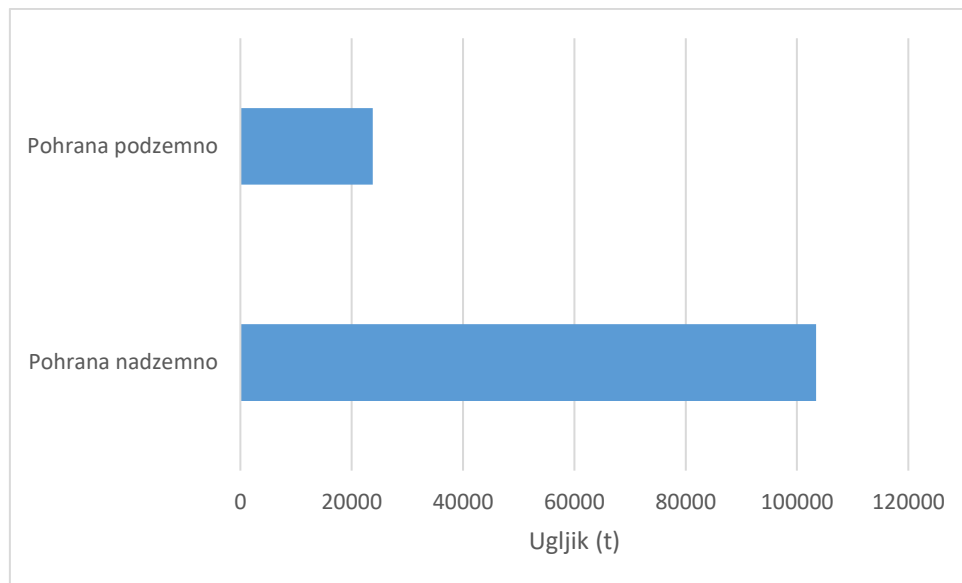
Slika 24. Zalihe ugljika u državnim šumama na području Istarske županije

Slika 24. prikazuje zalihe ugljika u državnim šumama Istarske županije. Nadzemna zaliha ugljika je iznosila 3.843.536 t, a podzemna 910.138,5 t ugljika.

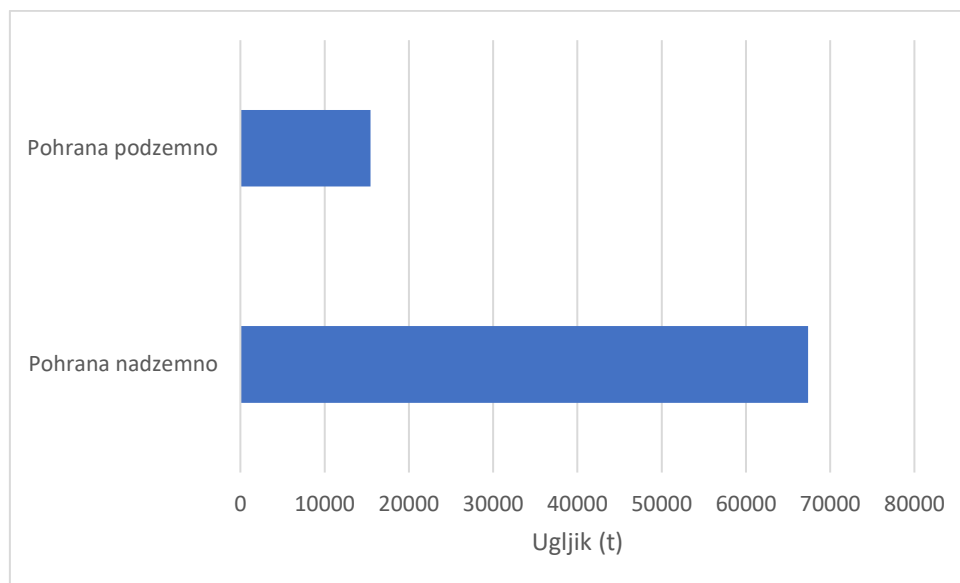


Slika 25. Zalihe ugljika u privatnim šumama na području Istarske županije

Na Slici 25. su prikazane zalihe ugljika (t) nadzemno i podzemno za sve vrste šumskog drveća u privatnim šumama na području Istarske županije. Nadzemna zaliha ugljika iznosi 2.392.098,14 (t), a podzemna 550.182,72 t ugljika.



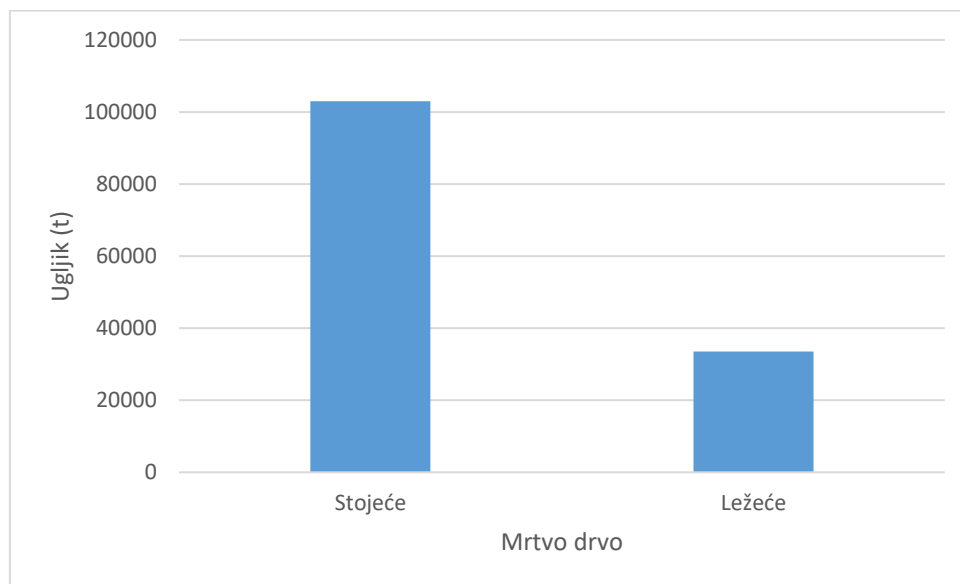
Slika 26. Godišnja pohrana ugljika (t) u državnim šumama Istarske županije



Slika 27. Godišnja pohrana ugljika (t) u privatnim šumama Istarske županije

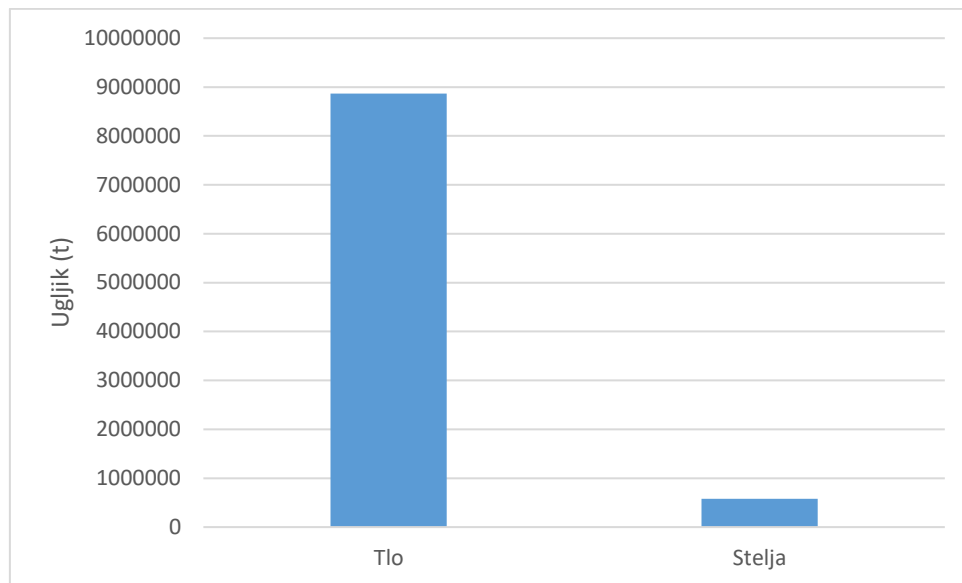
Na Slici 27. je prikazana godišnja pohrana ugljika (t) u privatnim šumama na području Istarske županije. Ukupna godišnja pohrana ugljika iznosi 82.828,01 t ugljika.

Zaliha ugljika kao i pohrana ugljika je veća u državnim šumama u odnosu na privatne šume. Razlog tome je bolja struktura državnih šuma, veći drvni volumen i veći prirast u odnosu na privatne šume.



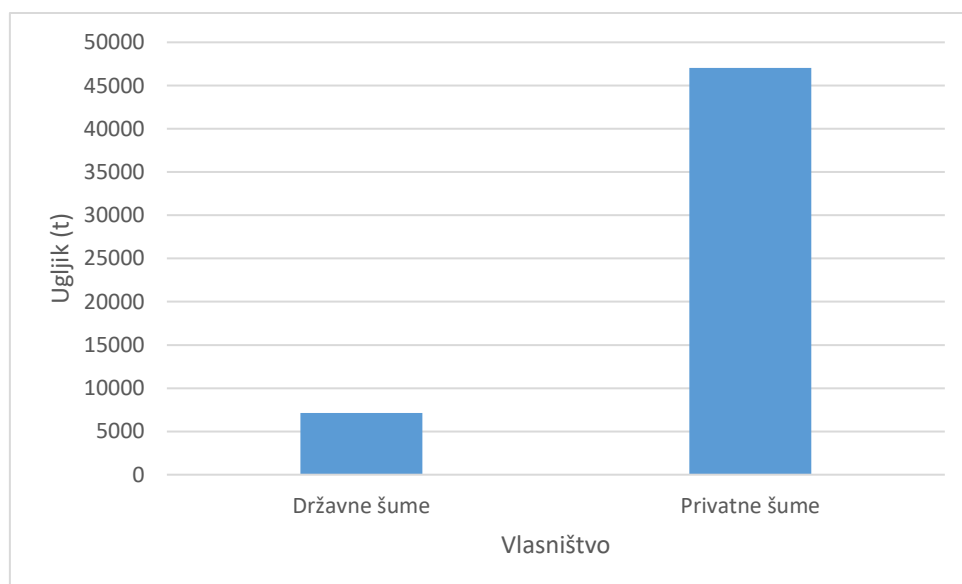
Slika 28. Zaliha ugljika u mrtvom drvu na području Istarske županije

Količine mrtvog drveta na području Istre su preuzete iz prve nacionalne inventure šuma Republike Hrvatske (Čavlović, 2010). Na Slici 28. je prikazana zaliha ugljika (t) u mrtvom drvu na području Istarske županije. Mrtvo drvo može biti stojeće i ležeće. U stojećem mrtvom drvetu ima 102.951t ugljika, dok u mrtvom ležećem drvu ima 33.479,99 t ugljika.



Slika 29. Zaliha ugljika u šumskom tlu i stelji na području Istarske županije

Zaliha ugljika u tlu je iznosila 8.864.587 t, a u šumskoj stelji 579.558,9 t ugljika (Slika 29.).



Slika 30. Godišnje uklanjanje ili odliv ugljika (t) u šumama Istarske županije

Na Slici 30. je prikazan godišnje uklanjanje ugljika (t) u šumama Istarske županije. Međutim ovi podaci se ne odnose na potpuno uklanjanje ili potpuni odliv ugljika budući da će određena količina etata (posječeni drvnog volumena) biti iskorištena za finalne proizvode namijenjene dugogodišnjoj upotrebi (npr. drvena građa, namještaj, drvne ploče).

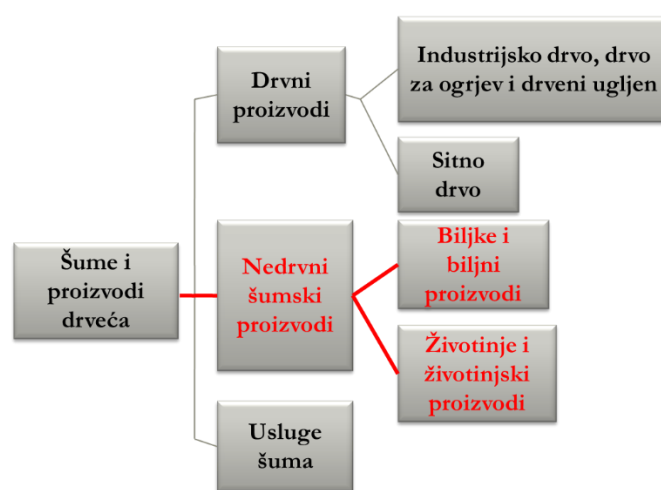
Prema slici 30. odliv ugljika je veći u privatnim šumama u odnosu na državne šume. Naime, razloge tome je veći etat (posječeni drveni volumen) u privatnim šumama, kao i veća površina privatnih šuma u odnosu na državne šume na području Istarske županije.

8. Nedrvni šumski proizvodi

U posljednje vrijeme širom svijeta, socioekonomske, ekološke i kulturološke promjene dovele su do primjernih promjena u šumarstvu i šumskom gospodarstvu. Većina šumarskih poduzeća isključivo su se fokusirali na proizvodnju drveta, dok danas od šumskog menadžmenta se očekuje da bude multifunkcionalan, te ekonomski, sociološki i ekološki održiv.

U svjetlu društvenog i gospodarskog razvoja, funkcije šuma, osim proizvodnje drva, stekle su međunarodnu važnost i priznanje. Kao rezultat ovog razvoja, općekorisne funkcije šuma, nedrvni šumski proizvodi (NDŠP) i usluge postaju sve važniji, kako za širu javnost tako i za vlasnike šuma koji ih pokušavaju plasirati na tržište odnosno utržiti (Gerben i Ottitsch, 2005.).

Nedrvne šumske proizvode i usluge čine razni plodovi šumskog drveća i grmlja, gljive, razni predmeti izrađeni od sitnog drvnog i ne drvnog materijala, te posebice socijalne usluge šuma kao što su rekreacija, turizam, lov, foto-lov i sl. (Sabadi i sur., 2005.). Prema FAO (1992.), nedrvni šumski proizvodi su roba biološkog podrijetla i usluge dobivene iz šume te isključuje drvo. Oni predstavljaju mogućnosti prihoda od šuma i šumarstva bez sječe stabala i proizvoda od drva.



Slika 31. Nedrvni šumski proizvodi i usluge prema FAO

Prema Zakonu o šumama (NN 98/19.) nedrvni šumski proizvodi obuhvaćaju cvjetove, sjeme, plodove, koru drveta, korijenje, mahovinu, paprat, travu, trsku, cvijeće, ljekovito, aromatično i jestivo bilje, druge biljke i njihove dijelove, gljive, med, smolu, listinac, travnati i pašnjački prekrivač, divljač i ostale životinje koje žive u šumi, te treset i humus.

U nedrvne šumske proizvode ubrajamo i samoniklo bilje. Sakupljanje nedrvnih šumskih proizvoda je regulirano Pravilnikom. U Narodnim novinama je 2017. godine objavljen Pravilnik o sakupljanju zavičajnih divljih vrsta (NN 117/17.). Ovaj Pravilnik sadrži popis zavičajnih divljih vrsta za čije je komercijalno sakupljanje potrebno prethodno ishoditi dopuštenje. Pravilnikom se određuju uvjeti za sakupljanje sa osobne potrebe, te za komercijalne svrhe. Za osobne potrebe nije potrebno ishoditi dopuštenje nadležnog Ministarstva. Pravilnik propisuje zaštitu zavičajnih divljih svojti, kao i neke opće mjere upravljanja. Pravilnik sadrži i popis vrsta, podvrsta, kao i popis hibrida za koje je uređeno sakupljanje u komercijalne svrhe.

Nedrvni šumski proizvodi su šumski med, gljive, bobičasto voće, humus, smola te još neki drugi šumski proizvodi. U ovu skupinu se ubraja i korištenje šuma i šumskog zemljišta za pašarenje, žirenje, brst, te za odmor i rekreaciju. Nedrvni šumski proizvodi koriste se za razne industrijske procese. U tom kontekstu, nedrvni šumski proizvodi (NDŠP) mogli bi dobiti na važnosti kao dodatni izvor prihoda za sektor šumarstva.

Prema istraživanjima Kilchlinga (2009.) u Švicarskoj i potrošači i trgovci smatraju da kvaliteta i prijateljsko okruženje su važni za nedrvne proizvode iz šuma. Strukturne i organizacijske inovacije i značajan trgovinski napredak, te promocija prodaje potrebni su za širenje i razvoj tržišta nedrvnih proizvoda. Istraživanja Kilchlinga i sur. (2009.) ukazuju da certifikacija originalnih proizvoda te kvaliteta mogu podržati takove napore, a rekreacijske i ekološke funkcije šuma imaju sinergističku mogućnost na tržište nedrvnih šumskih proizvoda.

Šišák (2006.) istražujući važnost prikupljanja nedrvnih šumskih proizvoda odnosno šumskih plodova za stanovništvo u Republici Češkoj, zaključuje kako će takova istraživanja pozitivno pridonijeti izračunu ekonomskih i socijalnih učinkovitosti koštanja u šumarstvu. Rezultati istraživanja pokazuju kako je prikupljanje nedrvnih šumskih proizvoda važno za stanovnike u Republici Češkoj. Ipak, sakupljanje NDŠP smatra se vrlo važnom rekreacijskom aktivnošću. Samo mali dio populacije koja sakuplja NDŠP (oko 12%) sakuplja NDŠP radi uštede novca. Manji udio stanovništva prodaje NDŠP na tržištu kako bi povećao svoj prihod (oko 1,5% onih koji biraju NDŠP). Važnost je u materijalnoj vrijednosti ubrane robe na prosječnoj godišnjoj razini većoj od 118 521 764,78 (EUR), što je visoka vrijednost u usporedbi s prosječnom godišnjom vrijednošću drvne proizvodnje prodane na tržištu, koja doseže 750 637 844,63 (EUR). Međutim, ovo istraživanje u Češkoj pokazuje da nema signifikantne korelacije između iznosa prikupljenih nedrvnih šumskih proizvoda (šumskih plodova) i prosječnog dohotka kućanstava. Stoga se može reći da ne postoji značajan odnos između iznosa prikupljenog NDŠP i prosječnog prihoda kućanstva.

Rezultati istraživanja NDŠP u Švicarskoj su pokazali da postoji visoko poštovanje i značajan potencijal potražnje za takvim proizvodima među urbanim potrošačima. Najčešće su spominjani prehrambeni proizvodi. I potrošači i prodavači smatraju kvalitetu i ekološku prihvatljivost najvažnijim atributima NDŠP. Međutim, za proširenje tržišta za švicarski NDŠP bile bi potrebne strukturne i organizacijske inovacije te značajni marketinški naponi i promocija prodaje. Certificiranje podrijetla proizvoda, ekološke učinkovitosti i kvalitete može podržati takve napore te da rekreacijske i ekološke šumske usluge imaju sinergijski potencijal za marketing NDŠP (Kilchling i sur. 2009.).

Korištenje nedrvnih šumskih proizvoda i usluga iz šuma može utjecati na razvoj poduzetništva, te u konačnici i na razvoj ruralnih sredina (Vuletić i sur., 2009.). Osim za privatne šumoposjednike, korištenje nedrvnih proizvoda i usluga šume može biti i znatan dio prihoda državnih šuma, u ovom konkretnom slučaju Uprave šuma Podružnice Buzet i privatnih šumoposjednika. S razvojem poduzetništva, nedrvne šumske proizvode je poželjno brendirati i na taj način ih učiniti prepoznatljivim, a onda i konkurentnijim na tržištu. Kao primjer brendiranja regije, najpoznatiji primjeri u Hrvatskoj su istarski tartufi i slavonski hrast. Što se tiče šumarstva brend u Istri može biti i hrast iz Motovunske šume.

U Istri postoji potencijal brendiranja nedrvnih šumskih proizvoda pomoću FSC certifikata (Forest Stewardship Council) ili pomoću ekološke certifikacije. Uz brendiranje, nedrvne proizvode je potrebno certificirati. Jedan od poznatih certifikata je FSC certifikat. Trenutno korištenje FSC certifikata za nedrvne šumske proizvode u Republici Hrvatskoj jedino upotrebljavaju privatni šumoposjednici.

Što se tiče FSC certifikata u Republici Hrvatskoj u privatnim šumoposjedima se od nedrvnih šumskih proizvoda certificiraju jedino žir i gljive (Samaržija, 2020.). Možemo zaključiti da FSC certifikacija kao sustav brendiranja nedrvnih šumskih proizvoda nažalost nije dovoljno razvijena u Hrvatskoj. Po pitanju FSC certifikacije postoji potencijal za daljnji razvoj.

Ekološka certifikacija nedrvnih šumskih proizvoda pruža nam sigurnost da je proizvod ispunio sve uvjete ekološke kontrole i time stekao eko markicu. Najviše se ekološki certificira aromatično, začinsko i ljekovito bilje, zatim orašasto, bobičasto voće i med. Ekološka certifikacija je razvijena u hrvatskom šumarstvu i iz godine u godinu.

Primjeri certificiranih NDŠP-a:

- Javorov sirup u SAD-u,
- Brazilski oraščići u Peruu i Boliviji,
- 30 ljekovitih biljaka koji se koriste kao sastojci u kozmetičkim proizvodima u Brazilu,
- Meso jelena (*Cervus elaphus*) u Škotskoj,
- Kora hrasta lužnjaka za proizvodnju mirisa u Danskoj,
- Kora hrasta plutnjaka za proizvodnju vinskih čepova (*Quercus suber*) u Portugalu, Španjolskoj i Maroku - certifikat FSC/Rainforest Alliance.

Nedrvni šumski proizvodi koji se mogu certificirati su šumski plodovi: pitomi kesten, pitomi orah, lješnjak, divlje jabuke, oskoruše, maginja, nar, rašeljka, dud, kruščica, rogač, pinjoli, šipak, jagode, borovnice, brusnice, kupine, maline, drenjine, trnjine te drugo jestivo bilje, korijenje i podzemne stabljike. Certificirati se mogu i proizvodi za industrijsku preradu i druge svrhe: liko, iglice i češeri za destilaciju eteričnih ulja i smola, šiške za tanin, kora drveća i dr.

Prema Nacionalnoj šumarskoj politici i strategiji (NN 120/03.), nedrvne šumske proizvode, turizam, lovstvo i ostale proizvode šuma i šumskog zemljišta treba koristiti u skladu sa načelima potrajnog gospodarenja šumama. Potrebno je identificirati, vrednovati i definirati načela gospodarenja za sve nedrvne proizvode šuma i šumskog zemljišta. Potrebno je napraviti inventarizaciju nedravnih šumskih proizvoda šuma i šumskog zemljišta. Ova inventarizacije se može napraviti u sklopu uređajne inventure šuma prilikom redovnih ili izvanrednih revizija programa gospodarenja šumama i šumskim zemljištem. Također inventarizacija nedravnih šumskih proizvoda se može napraviti i u sklopu nacionalne inventarizacije šuma. Potrebno je promicati ekonomsko korištenje dodatne vrijednosti za nedrvne proizvode šuma i šumskog zemljišta.

Tartufi kao nedrvni šumski proizvodi su važni sa biološkog i ekonomskog gledišta. Biološki gledano oni tvore specifičan simbiotski odnos s određenim višim biljkama, šumskim drvećem, odnosno tvore mikorizu. Simbiotske biljke bijelog tartufa su hrast lužnjak (*Quercus robur*), hrast cer (*Quercus cerris*), hrast kitnjak (*Quercus petraea*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), crna topola (*Populus nigra*), bijela topola (*Populus alba*), američka crna topola (*Populus deltoides cv. carolinensis*), trepetljika (*Populus tremula*), vrba iva (*Salix caprea*), bijela vrba (*Salix alba*), velelisna lipa (*Tilia platyphyllos*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), obična lijeska (*Corylus avellana*). Simbiotske biljke crnog tartufa su hrast medunac (*Quercus pubescens*), hrast crnika (*Quercus ilex*), hrast cer (*Quercus cerris*), velelisna lipa (*Tilia platyphyllos*), obična lijeska (*Corylus avellana*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), bušinar (*Cistus spp.*) Ekonomski gledano oni su jedna od najskupljih gljiva i jedan od najskupljih šumskih i poljoprivrednih proizvoda. Stoga se u novije vrijeme u Europi, ali i Svijetu sve više osnivanju plantaže za uzgoj tartufa.

Ako govorimo o sakupljanju tartufa slobodno u prirodi, odnosno u šumama, u Pravilniku o zaštiti gljiva (NN 34/02.) u članku 6. su navedene komercijalne vrste tartufa koje se mogu sakupljati u šumama. Za bijeli tartuf to su *Tuber asa*, *Tuber borchii*, *Tuber maculatum*, *Tuber magnatum*. Za crne tartufe to su *Tuber aestivum*, *Tuber brumale*, *Tuber hiemale*, *Tuber macrosporum*, *Tuber malenconii*, *Tuber melanosporum*, *Tuber mesentericum*, *Tuber uncinatum*.

Pravilnikom o sakupljanju zavičajnih divljih vrsta (NN 114/17.) je regulirano stjecanje prava na sakupljanje tartufa. Međutim, odredbe ovog Pravilnika u praksi se premalo provode. Republika Hrvatska nema zakon o tartufima kao niti pod zakonski akt na primjer Pravilnik propisan od nadležnog ministarstva.

Tartufarstvo u Istri trenutno nije dovoljno organizirano, jer ne postoji uređeno tržište niti organizirani otkup. Na području Istre je bilo samo jedno primijenjeno istraživanje na tartufima i to koncem 20. stoljeća (Zgrablić i dr. 2014). S obzirom na značaj tartufa za lokalno stanovništvo u Istri, potrebno je financirati i obavljati primijenjena istraživanja s ovom temom. Potencijal proizvodnje prirodnih staništa u Istri je neistražen, kao ni utjecaj šumsko-uzgojnih, ali i drugih zahvata u staništu tartufa na njihovu brojnost, njihov prinos, učestalost uroda i ostalo. Potrebno je održavati i po potrebi unaprijediti održivo gospodarenja staništima tartufa. Iz rezultata takovih istraživanja napravili bi se planovi upravljanja određenih područja odnosno većih nalazišta tartufa.

Veliki broj tartufara može izazvati i činiti pritisak na određena nalazišta i to gaženjem (zbijanje edafona), nepravilnim kopanjem, nekontroliranim i neumjerenim sakupljanjem, kao i neobzirnim ponašanjem. Sve to skupa može dovesti do degradacije staništa i narušavanja ekološke ravnoteže u staništu. Kao najpoznatije nalazište tartufa u Istri ističe se Motovunska šuma³³. Prevelik broj tartufara može iscrpiti stanište, a samim time smanjiti količinu kao i veličinu tartufa. Traženje tartufa može oštećivati tlo ukoliko se sakupljač ne pridržava odredbi pravilnika o sakupljanju komercijalnih vrsta gljiva, primjerice ako sakupljač nepropisano zatrpava rupa prilikom kopanja tartufa. Prevelik broj pasa može činiti štete na samom plodnom tijelu tartufa.

Kvalitetno i održivo upravljanje staništima tartufa, educiranost sakupljača te kvalitetna kontrola tijekom sakupljanja tartufa imaju važnu ulogu u zaštiti tartufa i staništa. Za članove udruga tartufara potrebno je organizirati radionice, a posebno edukaciju s ciljem smanjenja negativnih posljedica i oštećenja prilikom sakupljanja tartufa. Primarnu ulogu u organizaciji radionica, seminara i predavanja bi imale Istarska županije, Agencija za ruralni razvoj Istre kao i udruge koje okupljaju tartufare. Ukoliko udruge tartufara žele certificiranje ovog nedravnog šumskog proizvoda kao ekološkog proizvoda, postupak certificacije provode Hrvatske šume d.o.o. Za postupak certificacije tartufa potrebno je sklopiti Ugovor o komercijalnom sakupljanju tartufa sa Hrvatskim šumama d.o.o., nakon sakupljanja prijaviti i platiti količinu sakupljenog tartufa, dobiti popratnicu od lokalne šumarije, dobiti dokaz od lokalne šumarije da površina sakupljanja nije bila kemijski tretirana u posljednje tri godine te zatražiti izdavanje certifikata o ekološkom proizvodu od Hrvatskih šuma d.o.o.

Europske zemlje poput Francuske i Italije te su probleme riješile umjetnim uzgojem tartufa, što je u Hrvatskoj na samim počecima. U tim zemljama je sakupljanje tartufa iz umjetnog uzgoja mnogo zastupljenije nego sakupljanje iz prirodnih staništa. Nažalost, šumarski sektor nema gotovo nikakav prihod od sakupljanja. U Francuskoj i Italiji, najvećim potrošačima, ali i proizvođačima tartufa na svijetu, moderni uzgoj tartufa prisutan je od druge polovice 20. stoljeća. Prve talijanske plantaže podignute su 1970. godine, i to na površini od 416 hektara. Francuzi imaju godišnju produkciju od oko 30 tona, i to većinom crnog tartufa. U novije vrijeme ovim se uzgojem pokušavaju baviti i druge države, kao što su Španjolska, Australija, Novi Zeland i SAD.

Tartufi kao mikorizne gljive mogu uspijevati samo ako su u simbiozi sa korijenjem vrsta drveća (npr. lijeska, hrast, vrba, topola, bukva, lipa i dr.). Podosta stručnjaka koji se bave uzgojem tartufa bave se osnivanjem plantaža tartufa gdje im je potreban velik broj sadnica na manjim površinama kako bi se korijenje ispreplelo i kako bi se uspješno stvorio mikorizni odnos. Uz sami uvjet vrste drveća, bitna su i svojstva tla, klima te vremenski uvjeti. Najpoznatije i najunosnije vrste koje se koriste u plantažama tartufa su obična lijeska (*Corylus avellana*) te hrast lužnjak (*Quercus robur*). U samu plantažu tartufa sade se sadnice koje se uzgajaju u kontejnerima i koje su mikorizirane. Za taj postupak prvo treba sakupiti repromaterijal sjemena biljaka koje su simbionti tartufima. Dakle, za podizanje plantaže tartufa potrebne su sadnice odgovarajuće vrste drveća, koje na svom korijenu imaju micelije tartufa. Mikorizne gljive ne uspijevaju opstati bez simbionta pa je zato uzgoj ili proizvodnja tartufa bez mikoriziranih sadnica nemoguć proces. Korist od ove simbioze imaju i tartufi i stabla na koje se oni cijepu. Tartufi u potpunosti obaviju korijen i ispuštaju veliku količinu hifa koje s površine korijena odlaze u tlo i pomažu biljci da iskoristi puno veće količine hranjivih tvari i vode iz tla. Korist koju imaju tartufi odnosi se na to što od biljke uzimaju višak složenih ugljikohidrata i druge asimilate koje sami ne mogu proizvesti. Obična lijeska je pogodna je za uzgoj tartufa, budući da se na njihovom korijenu tartufi relativno brzo pojavljuju, no o tome ovisi vrijeme koje je potrebno da se korijenje međusobno ispreplete.

Tartufi su osjetljivi u fazi razvoja plodnih tijela pa je tijekom vegetacije potrebno održavati odgovarajuću vlažnost tla. Plantažu tijekom sušnih ljetnih mjeseci treba navodnjavati, a prihranjivanje nije prijeko potrebno. Prvi tartufi na korijenu lijeske mogu se očekivati tri godine nakon podizanja nasada, ali riječ je o simboličnom urodu. Uz optimalne uvjete, od četvrte do desete godine moguće je ostvariti prinos od oko 150 grama tartufa po sadnici, a prinos se nakon desete godine povećava na 250 grama. Tartufi se oblikuju prema otporu koji stvara zemlja pa veličina ovisi o strukturi zemljišta, ali i kvaliteti materijala koji je cijepljen na korijen sadnica.

Iz gore navedenih informacija o plantažama tartufa može se jasno izvući zaključak kako su za uzgoj tartufa u plantažama najpovoljnije dvije vrste, obična lijeska i hrast lužnjak. Dok obična lijeska najčešće raste u formi grma, hrast lužnjak raste kao stablo. Zbog svoje pogodnosti za brzim stvaranjem uroda tartufa, lijeska je povoljnija, no najbolje uspijeva kombinacija plantaže s obje vrste. Postoje i druge vrste koje su simbionti tartufima, a to su vrbe, topole, lipe i dr., no gore dvije spomenute vrste drže za najbolje simbiote tartufa te daju najpovoljnije rezultate uzgoja tartufa u plantažama.

O pripremi, podizanju, zaštiti plantaža tartufa na području Istre pisali su Zgrablić i sur. (2014.) te Širol (2019.).

Tablica 18. Broj izdanih dozvola za sakupljanje nedravnih šumskih proizvoda (2017.-2022. godina)

GODINA	DOZVOLE ZA SAKUPLJANJE NEDRavnih ŠUMSKIH PROIZVODA				
	PODZEMNE GLJIVE - TARTUFI				NADZEMNE GLJIVE
	SEZONSKA	MJESEČNA	TJEDNA	DNEVNA	SEZONSKA
2017.	307	104	15	3	
2018.	252	30	3		
2019.	143	24	3	2	249
2020.	57	27			304
2021.	143	12		5	275
2022.	96	2		2	
UKUPNO	998	199	21	12	828

Izvor: Uprava šuma, Podružnica Buzet

Tablica 19. Korištenje nedravnih šumskih proizvoda

Vrsta nedravnog šumskog proizvoda	Jedinica mjere	Godina					
		Godina					
		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
1. Sjeme šumskih vrsta							
Hrst lužnjak	kg	137		95			253
Hrast cer	kg	480	600	150	300		133
Hrast medunac	kg	1174		1170	282	35	1369
Crnika	kg				100		156
2. Proizvodi za hranu							
Šparoge	dozvola	8			9	40	
3. Ostali proizvodi	kg					5	

Izvor: Uprava šuma, Podružnica Buzet

9. „SWOT“ analiza (analiza i identifikacija aspekta snage, slabosti, prilika i prijetnji)

Snage (+)	Slabosti (-)
<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj šumskih ekosustava na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena • Šumski sustavi kao rezervoari bioraznolikosti • Stvaranje kisika, uklanjanje ugljika i pročišćavanje atmosfere • Turistička, rekreativna i zdravstvena funkcija šuma • Uloga šumskih ekosustava u borbi protiv klimatskih promjena i spremište ugljika • Utjecaj na pročišćavanje vode i vodni režim • Zaštita tla od erozije • Proizvodnja dugotrajnih drvnih proizvoda i drva kao obnovljivog izvora energije • Proizvodnja nedrvnih šumskih proizvoda kao dodatni izvor prihoda i dodatna turistička ponuda • Šumske prometnice koje omogućavaju provedbu protupožarne zaštite i povećavaju turističku ponudu • Dominacija autohtonih vrsta drveća • Izrađeni šumskogospodarski planovi • FSC certifikat za šume u vlasništvu RH kojim gospodare HŠ kao dokaz gospodarenja po strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima • Institucije u šumarstvu 	<ul style="list-style-type: none"> • Usitnjenost posjeda šumoposjednika • Mala profitabilnost šumarstva što dovodi do malog interesa za bavljenjem šumarstvom • Neriješeni imovinsko pravni odnosi • Slaba educiranost i informiranost • Nepostojanje vizije šumarstva kod malih šumoposjednika • Nedovoljna upisanost šumoposjednika u Upisnik i udruženost šumoposjednika • Slaba kvaliteta drvnih sortimenata • Nepovoljni stanišni i klimatski uvjeti za povećanje gospodarske vrijednosti šuma i povećanje ponude dugotrajnih drvnih proizvoda • Osjetljivost na požare • Udio degradiranih šuma i panjača • Neodgovarajuća tehnološka opremljenost • Fizički zahtjevni poslovi prilikom provedbe radova gospodarenja šumama • Nedostatak radne snage • Nedovoljna otvorenost šuma privatnih šumoposjednika • Nedovoljna regulacija tržišta za drvene i nedrvne šumske proizvode
Prilike (++)	Prijetnje (--)
<ul style="list-style-type: none"> • Održivo gospodarenje šumama • Financijske potpore iz europskih fondova • Financijske potpore iz sredstava općekorisnih funkcija šuma • Raznodobno gospodarenje šumama • Povezivanje s turističkim sektorom u smislu proširenja turističke ponude kao promocije o društveno odgovornom poslovanju i zelenom održivom poslovanju • Dodatni izvor prihoda od drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda • Zaštićena šumska područja i područja ekološke mreže Natura 2000 kao dodatna turistička ponuda • Proglašenje urbanih šuma • Certifikacija gospodarenja šumama za srednje i velike privatne šumoposjednike • Prihodi od naknade za uklanjanje ugljika s razvojem i regulacije tržišta • Razvoj biogospodarstva 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimatske promjene • Šumski štetnici • Požari • Prenamjena šuma i šumskog zemljišta u građevinsko područja • Troškovi sređivanja imovinsko pravnih odnosa • Plaćanje šumskog doprinosa • Dokumentacije za povlačenje sredstava iz europskih fondova • Slaba prilagođenost rasadničarske proizvodnje odredbama zaštite prirode. • Utjecaj odredbi zaštite prirode u provedbi radova pošumljavanja na neobraslom šumskom zemljištu i drugih radova gospodarenja šumama • Politička obveza država članica Europske unije u ispunjenju obveze 10 % stroge zaštite (no management) kopnenog teritorija EU prema odredbi Strategije EU za bioraznolikosti do 2030.

SWOT analiza je akronim engleskih izraza: Strengths (S), Weaknesses (W), Opportunities (O) i Threats (T), što u prijevodu znači snage, slabosti, prilike i prijetnje, a namijenjena je vrednovanju usklađenosti sposobnosti poduzeća s uvjetima u okolini poduzeća (Buble i sur., 2005.). Dok se snage i slabosti odnose na unutarnju okolinu dotle se prilike i prijetnje odnose na vanjsku okolinu. Snage su pozitivne unutarnje sposobnosti koje omogućuju ostvarivanje zadanih ciljeva i usmjerene su na postizanje odgovarajućih strateških prednosti. Slabosti su unutarnje nesposobnosti koje onemogućuju ostvarenje zadanih ciljeva. Prilike i prijetnje se pojavljuju kao posljedica vanjskih klimatskih, političkih, društvenih ekonomskih, političkih, socijalnih, klimatskih

čimbenika. Prilike djeluju stimulativno na ostvarenje zadanih ciljeva a prijetnje su sve nepovoljne situacije koje ugrožavaju i usporavaju ostvarenje ciljeva.

Cilj navedene SWOT analize je da se identificiraju mjere razvoja šumarstva u Istarskoj županiji kojima će se na najbolji način iskoristiti snage i minimizirati slabosti, te kapitalizirati prilike i minimizirati prijetnje a kako bi se postigli zadani ciljevi razvoja šumarstva predviđenih ovim Programom.

SWOT analiza je izrađena sa naglaskom na perspektivu i trenutni položaj privatnih šumoposjednika. U snagama su navedene prvenstveno općekorisne vrijednosti šumskih ekosustava koje su neprocjenjive i nezamjenjive ali teško tržišno naplative te gospodarske funkcije šuma. Slabosti se odnose na trenutnu strukturu privatnih šumoposjednika, strukturu šuma, trenutno stanje imovinsko pravnih odnosa, klimatske i stanišne prilike. U prilikama su naglašene mogućnosti korištenja financijskih potpora u sektoru šumarstva, i potrebe povezivanja s turističkim sektorom. U prijetnjama su navedene klimatske promjene, abiotski i biotski štetni utjecaji na šume, troškovi, te odredbe zaštite prirode. Šumski doprinos sukladno odredbama Zakona o šumama plaćaju pravne i fizičke osobe, osim malih šumoposjednika, koje obavljaju prodaju proizvoda iskorištavanja šuma (drvni sortimenti) i to jedinicama lokalne samouprave ovisno o razvijenosti u iznosu od 5 % ili 10 % u odnosu na prodajnu cijenu proizvoda na panju.

10. Opis razvojnih potreba i potencijala

Opis razvojnih potreba i potencijala šumarstva u svrhu ovog Programa izrađen je s obzirom na mjere razvoja koje se predložene ovim programom a odnose se na:

- površinu šuma sjemenjača, panjača i šumskih kultura prema načinu gospodarenja na području Istarske županije,
- etat i tečajni godišnji prirast na području Istarske županije,
- količinu radova konverzije šuma na području Istarske županije,
- vrstu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova šuma i šikara na području Istarske županije,
- količinu pošumljavanja na području Istarske županije,
- površinu Natura područja u šumama i šumskog zemljišta na području Istarske županije,
- otvorenost šuma na području Istarske županije,
- iznos financijskih sredstava općekorisnih funkcija šuma kojima se financiraju radovi gospodarenja šumama u Republici Hrvatskoj i Istarskoj županiji s naglaskom na privatne šumoposjednike,
- iznos financijskih sredstava iz europskih fondova za intervencije u sektor šumarstva u Republici Hrvatskoj,
- broj šumoposjednika na području Istarske županije u Upisniku šumoposjednika,
- dobavljači šumskog reprodukcijanskog materijala na području Istarske županije.

10.1. Površinu šuma sjemenjača, panjača i šumskih kultura prema načinu gospodarenja na području Istarske županije

Tablica 20. Površina sjemenjača, panjača i šumskih kultura prema načinu gospodarenju i vlasništvu u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Istarska županija		
		Jednodobno gospodarenje	Raznodobno gospodarenje	Ukupno
		Površina (ha)	Površina (ha)	Površina (ha)
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	17.531,74	14.871,10	32.402,84
	Korisnici	5,74	460,18	465,92
	Ukupno	17.537,48	15.331,28	32.868,76
Privatni šumoposjednici		4.084,93	64.088,90	68.173,83
Sveukupno		21.622,41	79.420,18	101.042,59

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

U Istarskoj županiji najzastupljeniji je raznodobni način gospodarenja i to na gotovo 79.420 ha ili 78 % ukupne površina sjemenjača, panjača i šumskih kultura dok je jednodobno gospodarenje zastupljeno na 22 % površine ili 21.622 ha.

U sjemenjačama, panjačama i šumskim kulturama privatnih šumoposjednika na području Istarske županije propisano je raznodobno gospodarenje na 94 % površine ili 64.088,90 ha a na samo 6 % površine ili 4.084,93 ha je propisano jednodobno gospodarenje.

Prema Pravilniku o uređivanju šuma (NN 97/18., 101/18., 31/20. i 99/21.) u raznodobnom gospodarenju raspoređene su skupine stabala različitih dobi i razvojnih stadija gdje su stabla unutar skupina podjednake dobi i razvojnog stadija, a gospodarenje je skupinasto dok u jednodobnom gospodarenju stabla glavne vrste drveća u sastojini su podjednake starosti, a gospodarenje je sastojinsko. Prema Pravilniku o uređivanju šuma raznodobno gospodarenje može se provoditi u šumama malih i srednjih privatnih šumoposjednika za koje nije izrađen poseban šumskogospodarski plan, zaštitnim šumama i šumama posebne namjene.

Šumskogospodarskom osnovom područja (2016.-2025.) (Hrvatske šume, 2017.) propisano je da šumskouzgojni postupci koji se planiraju i provode u raznodobnim sastojinama, moraju osigurati postupnu obnovu takvih sastojina u prostorno odvojenim skupinama. Etat raznodobnih šuma propisuje se općom osnovom sječa, a realizira se kroz njegu sastojine prorjedom i obnovom u skupinama. Raznodobne sastojine visokog uzgojnog oblika obnavljaju se oplodnim sječama, pod zastorom krošanja starih stabala matične sastojine, koje se provode u skupinama površine od 0,2 do 2 ha. Ako se pomlađivanjem u sastojini želi formirati raznodobna sastojina, najveća razlika u dobi pojedinih dijelova sastojine (pojedinih skupina) nakon završetka postupka pomlađivanja treba biti dulja od širine dobnog razreda ili opće pomladno razdoblje mora biti dulje od 20 godina (Anić i Mikac, 2011). Broj sijekova u oplodnim sječama povezan je s ekološkom konstitucijom vrsta drveća koje se pomlađuju, stanišnim uvjetima, strukturi sastojine te stanju mladog naraštaja. Na oblikovanje prostorne raspodjele pomladnih površina (oblik, veličina, prostorni i vremenski razmještaj) mogu utjecati stanišni, sastojinski, gospodarski i estetski zahtjevi, kao i kompeticijski odnosi među stablima susjednih razvojnih stadija. Ukupan godišnji iznos pomladnih površina i mozaično razmještenih po površini u normalnoj raznodobnoj šumi, jednak je omjeru ukupne površine šume i dobi koja je potrebna da se dosegne zreli razvojni stadij (Čavlović, 2013.) i navodi da za raznodobnu sastojinu bukve na II. bonitetu uz ophodnju od 120 godina i uz pretpostavku o podjednakoj zastupljenosti svake pojedine skupine od 12 dobnih razreda širine deset godina prema prirasno-prihodnim tablicama Špiraneca (1975.) za bukvu, površina pojedine dobne skupine teoretski se nalazi na dvanaestini površine od 1 ha, ali u stvarnosti bi trebala biti barem 1 ha, a površina raznodobne sastojine barem 12 ha. Površina propisana za obnovu u raznodobnom gospodarenju mora osigurati postupnu obnovu odsjeka.

U raznodobne sjemenjače pripadaju sastojine u kojima su stabla glavne vrste drveća u potpunosti ili većinom nastala iz sjemena, a gospodarenje je skupinasto. U raznodobnim sastojinama sjemenjačama, u sklopu šumskouzgojnih postupaka njege i obnove planiraju se radovi gospodarenja šumama samo u prostorno odvojenim skupinama čija je površina od 0,2 do 2,0 ha. Iz toga proizlazi da će se u određenoj raznodobnoj sjemenjači ovisno o njezinim strukturnim i stanišnim značajkama, u prostorno odvojenim skupinama istovremeno provoditi radovi:

- njege (popunjavanje šumskim reprodukcijским materijalom njega pomlatka i mladika, čišćenje sastojina, prorjede)
- i obnove (oplodne sječe, pod zastorom krošanja starih stabala, s potrebnim radovima na uklanjanju podrasta i grmlja; čišćenju tla od korova, premazivanju panjeva, rahljenju tla, površinskom odvodnjavanju, popunjavanju šumskim reprodukcijским materijalom pod zastorom stare sastojine; njege pod zastorom stare sastojine).

Uz navedene radove potrebno je provoditi i radove na zaštiti od štetnih organizama i od požara.

U raznodobnim panjačama način provođenja raznodobnog gospodarenja je isti kao prethodno opisan način samo što s obzirom na odredbe važećeg Pravilnika o uređivanju šuma, a prema cilju njihove obnove razlikuju se tri vrste sastojina (ovim Programom preporučuju se prva dva pristupa):

- sastojine koje se prirodnim putem prevode u visoki uzgojni oblik (sjemenjače),
- sastojine koje se umjetnim putem prevode u visoki uzgojni oblik (sjemenjače),
- sastojine kojima će se nastaviti gospodariti kao sa sastojinama niskog uzgojnog oblika (panjačama).

10.2. Etat i tečajni godišnji prirast na području Istarske županije

Tablica 21. Odnos prosječnog godišnjeg etata i godišnjeg volumnog tečajnog prirasta na području Istarske županije

Vlasništvo		Istarska županija					
		Prosječni godišnji etat			Godišnji volumni tečajni prirast		
		m ³	ha	m ³ /ha	m ³	ha	m ³ /ha
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	14.230	5.546,60	2,57	74.631	32.402,84	2,30
	Korisnici	98	55,72	1,76	915	465,92	1,96
	Ukupno	14.328	5.602,32	2,56	75.546	32.868,76	2,30
Privatni šumoposjednici		94.180	64.410,16	1,46	204.514	68.173,83	3,00
Sveukupno		108.508	70.012,48	1,55	280.060	101.042,59	2,77

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Etat predstavlja drvenu zalihu koja je propisana šumskogospodarskim planom za sječu kao posljedica provedbe radova gospodarenja šumama na njezi i obnovi šuma. Temeljem podataka šumskogospodarskih planova godišnji prosječni etat na području Istarske županije iznosio bi približno 108,5 tisuća m³ te bi se na temelju toga podatka moglo procijeniti da za petogodišnje razdoblje važenja ovog Programa (2023.-2028.) propisani etat bi iznosio 542,5 tisuća m³ na području Istarske županije, a za šume šumoposjednika procjenjuje se da bi petogodišnji etat u tom razdoblju iznosio 470 tisuća m³. U godišnjem prosječnom etatu dominiraju šume privatnih šumoposjednika sa 86 % ili 94.180 m³.

Etat je propisan na 70 tisuća hektara što predstavlja ukupnu desetgodišnju površinu s obzirom važenje šumskogospodarskih planova. Prosječni godišnji etat po hektaru na području Istarske županije iznosi 1,55 m³/ha ili u deset godina 15,5 m³/ha što ukazuje na nepovoljnu strukturu šuma i nepovoljne stanišne uvjete te zapravo zaštitni karakter ovih šuma. Također bi prema principima raznodobnog gospodarenja, u periodu na kojem se propisuje etat (deset godina) trebalo obaviti radove na obnovi i njezi šuma na barem 8 do 10 % površine (ovisno o vrsti drveća) na kojem je propisan etat. U šumama u vlasništvu Republike Hrvatske prosječni etat za deset godina iznosi 25,7 m³/ha a u privatnim šumama je manji i iznosi 14,6 m³/ha.

Godišnji volumni tečajni prirast prema podacima šumskogospodarskih planova na području Istarske županije iznosi 280 tisuća m³ ili 2,77 m³/ha što ukazuju na nepovoljnu strukturu šuma i nepovoljne stanišne uvjete odnosno slabi proizvodni potencijal. Na temelju navedenog podatka, volumni tečajni prirast za petogodišnje razdoblje važenja ovog Programa (2023.-2028.) iznosio bi 1,4 milijuna m³ za područje Istarske županije.

Propisani godišnji etat iznosi 38 % od godišnjeg volumnog tečajnog prirasta na području Istarske županije.

10.3. Radovi konverzije šuma na području Istarske županije

Tablica 22. Prosječni godišnji propis konverzija šuma na području Istarske županije

Vlasništvo		Istarska županija		
		Prosječni godišnji propis radova konverzija šuma		
		Konverzije panjača (ha)	Konverzije degradiranih sastojina (ha)	Konverzije ukupno (ha)
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	32,37		32,37
	Korisnici			
	Ukupno			
Privatni šumoposjednici		417,43	89,83	507,25
Sveukupno		449,80	89,83	539,62

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Temeljem podataka šumskogospodarskih planova na području Istarske županije procjenjuje se da bi godišnji propis konverzija šuma iznosio 539,62 ha. Godišnji propis konverzija šuma u degradiranim sastojinama iznosio bi 89,83 ha a godišnji propis konverzija panjača iznosio bi 417,43 ha. Prema podacima šumskogospodarskih planova, radovi konverzije šuma dominiraju u privatnim šuma sa čak 94 % od ukupnog procijenjene godišnje propisa radova konverzija šuma na području Istarske županije.

Prema navedenim podacima petogodišnji procijenjeni iznos radova konverzija šuma za vrijeme važenja ovog Programa (2023.-2028.) iznosio bi u šumama privatnih šumoposjednika 2.536,25 ha od čega 449,15 ha u degradiranim šumama privatnih šumoposjednika a 2087,10 u panjačama privatnih šumoposjednika.

S obzirom na smjernice ovog programa i financiranje mjera što je detaljnije objašnjeno u poglavljima 6. i 12., ovim programom preporučuje se provedba direktnih konverzija u degradiranim sastojinama i panjačama izrazito narušene strukture i progoljenog sklopa. Isto tako zbog financiranja radova konverzija kako je to opisano u poglavlju 12. prilikom podnošenja zahtjeva za potporu korisnik je u obvezi dostaviti presliku rješenja nadležnog tijela kojim je odobren šumskogospodarski plan i/ili potvrdu Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede kojom je odobren jednakovrijedni dokument s kojim je predmetno ulaganje usklađeno što znači da radovi konverzije ne moraju nužno propisani šumskogospodarskim planom kao uvjetom financiranja. Također potencijali za konverzije su vidljivi s obzirom na površine po uzgojnom obliku i vlasništvu naveden u poglavlju 2. Zbog odredbi zaštite prirode koji uvjetuju izbora vrsta drveća što je detaljnije opisano u poglavlju 6. prema podacima Prostornog plana Istarske županije bitno je i navesti koji se šumski stanišni tipovi pojavljuju na području Istarske županije.

10.4. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi šuma i šikara na području Istarske županije

Tablica 23. Stanišni tipovi šuma (oznaka E) i šikara (oznaka D) koji pridolaze na području Istarske županije

D.1.2.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	2,36%
*D.2.1./C.5.3	Pretplaninska klekovina/Pretplaninska i planinska vegetacija visokih zeleni	
D.3.1.	Dračici	0,27%
*D.3.4.	Bušici	0,61%
*E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	
*E.3.5.	Primorske, termofilne šume i šikare medunca	
*E.4.6	Jugoistočnoalpsko-ilirske, termofilne bukove šume	
*E.8.1	Mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštrike	
E.9.2.	Nasadi četinjača	

Izvor: Prostorni plan Istarske županije

U Tablici 23. su navedeni stanišni tipovi šuma (oznaka E) i šikara (oznaka D) koji pridolaze na području Istarske županije, a sa* su označeni ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od europskog i nacionalnog značaja zastupljeni na području Republike Hrvatske.

Najizraženiji razlozi ugroženosti stanišnih tipova su izravno uništavanje ili degradacija (infrastrukturna izgradnja), različita onečišćenja i prekomjerno iskorištavanje bioloških resursa.

Uzroci ugroženosti šumskih staništa su onečišćenja, promjena prirodnih značajki i vodnog režima uslijed tehničkih zahvata u području poplavnih šuma, fragmentacija staništa, povećanje težišta na sirovinskoj funkciji šuma, primjena pesticida u šumama, primjena neprikladne mehanizacije, požari, makroklimatske promjene i druge klimatske nepogode, nedovoljna briga o sveukupnoj biološkoj raznolikosti šuma.

10.5. Pošumljavanje na području Istarske županije

Problematika neobraslog proizvodnog šumskog zemljišta i ograničenja provođenja pošumljavanja na neobraslom proizvodnom šumskom zemljištu koja proizlaze iz odredbi zaštite prirode detaljnije su objašnjena u poglavljima 2. i 6. Od ukupne površine neobraslog proizvodnog šumskog zemljišta u šumama privatnih

šumoposjednika koja iznosi samo 147,21 ha, prema GIS analizi s obzirom kartu kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine (Zavod za zaštitu okoliša i prirode, 2016), gotovo 66 % od te površine su ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi submediteranskih i epimediteranskih suhih travnjaka oznake NKS-a C.3.5.2. i C.3.5.3. Za državne šume kojima gospodare HŠ od ukupne površine od 1.000,97 ha procjena je prema karti kopnenih nešumskih stanišnih tipova da su gotovo 85 % od te površine su ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi submediteranskih i epimediteranskih suhih travnjaka oznake NKS-a C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.5.3. Također je u prostornom planu Istarske županije navedeno da pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano, uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi. Iz navedenoga proizlazi da je potencijal pošumljavanja u razdoblju 2023.-2028. značajno ograničen na šumskom neobraslom šumskom zemljištu na području Istarske županije.

Novom strategijom EU za šume do 2030. (Europska komisija, 2021.) planira se ostvariti potencijal pošumljavanja i podizanja novih šuma u gradskim i prigradskim područjima koja se ne smatraju šumskim zemljištem (uključujući npr. gradske parkove, stabla na javnim i privatnim površinama, ozelenjavanje zgrada i infrastrukture te urbane vrtove) i poljoprivredna područja (među ostalim na napuštenim područjima te putem agrošumarstva i silvopastoralnih sustava, obilježja krajobraza i uspostave ekoloških koridora; Europska komisija, 2021.) te se navodi da je važno iskoristiti taj potencijal jer je pošumljavanje također jedna od najučinkovitijih strategija za ublažavanje klimatskih promjena i rizika od katastrofa u šumskom sektoru, njime se stvaraju velike mogućnosti zapošljavanja, npr. u području prikupljanja i uzgoja sjemena, sadnje sadnica i osiguravanja njihova razvoja te se pružaju socioekonomske koristi lokalnim zajednicama, a boravak u zelenim i šumovitim područjima može uvelike pogodovati fizičkom i mentalnom zdravlju ljudi. Prema prostornom planu Istarske županije (članak 85.) preporučuje se da na području gradova (središnjih naselja unutar urbane aglomeracije) slobodne zelene površine, prigradske šume i poljoprivredne površine čine čak 20-25 % površine. Sukladno Uredbi o uredbu o izmjenama i dopunama uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17) u slučaju prenamjene zemljišta početno pošumljavanje u svrhu prenamjene zemljišta površine 50 ha i veće potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u županiji.

10.6. Površinu Natura područja u šumama i šumskog zemljišta na području Istarske županije

Tablica 24. Površina šuma i šumskih zemljišta na području Istarske županije u ekološkoj mreži Natura 2000

Vlasništvo		Istarska županija		
		Površina šuma i šumskih zemljišta u ekološkoj mreži Natura 2000 (ha)	Površina šuma i šumskih zemljišta izvan ekološke mreži Natura 2000 (ha)	Površina ukupno (ha)
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	15.659,70	37.158,25	52.817,95
	Korisnici	360,46	248,77	609,23
	Ukupno	16.020,16	37.407,02	53.427,18
Privatni šumoposjednici		16.612,90	60.334,30	76.947,20
Sveukupno		32.633,06	97.741,32	130.374,38

Izvor: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske; Ministarstvo poljoprivrede za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu; www.biortal.hr za područja ekološke mreže; šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

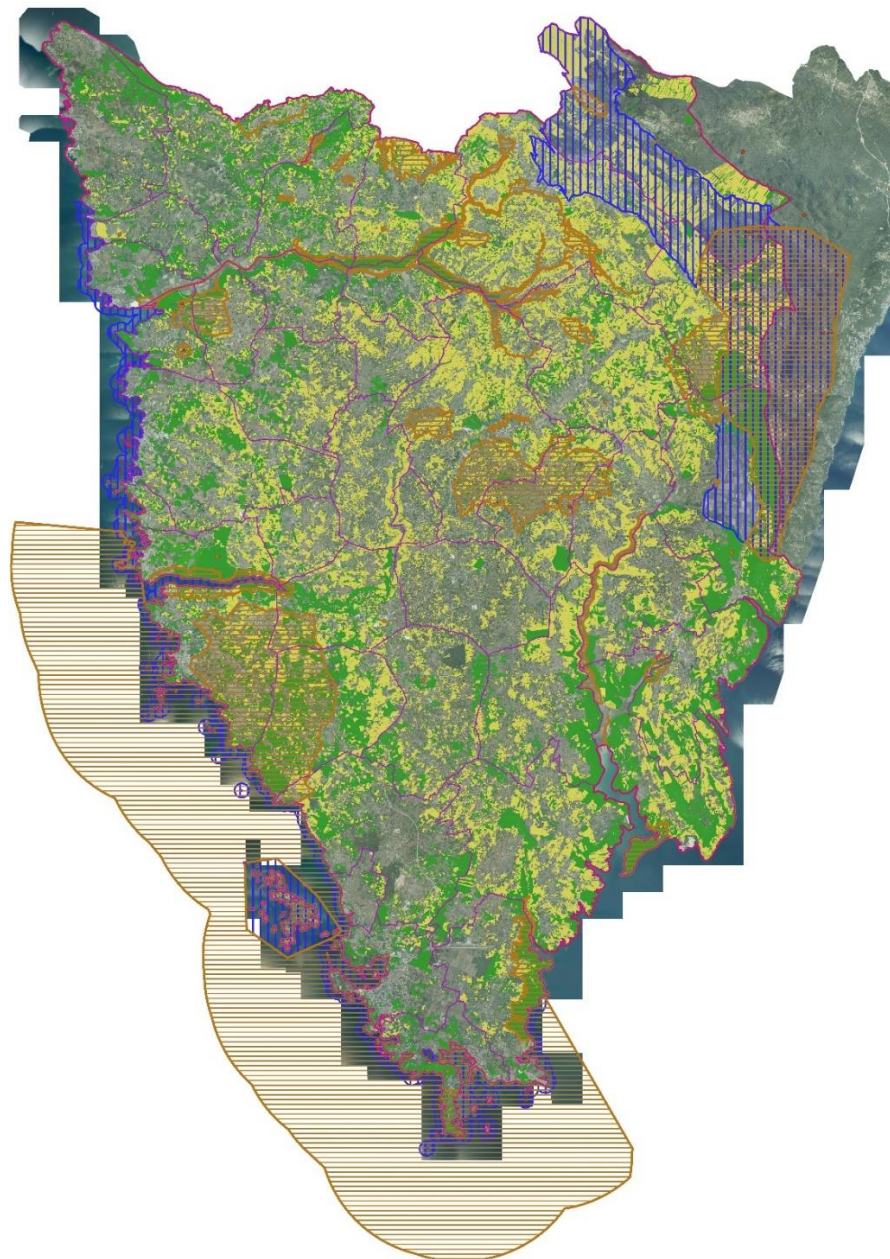
Na području Istarske županije, u području ekološke mreže Natura 2000 nalazi se 32.633,06 ha šuma i šumskih zemljišta ili 25 % ukupne površine šuma i šumskih zemljišta, a izvan područja ekološke mreže Natura 2000 nalazi se 97.741,32 ha šuma i šumskih zemljišta ili 75 % ukupne površine šuma i šumskih zemljišta.







Od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta privatnih šumoposjednika na području Istarske županije, 16.612,90 ha ili 21,5 % nalazi se unutar područja ekološke mreže Natura 2000, a izvan područja ekološke mreže Natura 2000 nalazi se 60.334,30 ha ili 78,5 %.

Od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske na području Istarske županije, 16.020,16 ha ili 30 % nalazi se unutar područja ekološke mreže Natura 2000, a izvan područja ekološke mreže Natura 2000 nalazi se 37.407,02 ha ili 70 %.

Za provedbu mjera koje su predviđene ovim programom a i Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske u razdoblju 2023.-2028. za ostvarivanje financijske potpore ograničenja gospodarenja šumama u području ekološke mreže Natura 2000, nije jedini uvjet da šume i šumska zemljišta samo budu u području ekološke mreže Natura 2000. Potpore će ovisiti o ciljevima i mjerama očuvanja za pojedino područje ekološke mreže i pojedinu ciljnu vrstu ili stanišni tip. Ciljevi i mjere očuvanja propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (NN 25/20. i 38/20.) i Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22.). Jedan od uvjeta prihvatljivosti za korištenje potpora biti će da za šume i šumsko zemljište mora biti izrađen šumskogospodarski plan u kojem su za svaki odjel/odsjek, koji obuhvaćaju više katastarskih čestica, navedene mjere očuvanja područjem ekološke mreže, odnosno navedene potpore prihvatljive su ukoliko su i navedene mjere propisane i ugrađene u šumskogospodarske planove koji se za takva područja donose uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode. Naknade za ograničenja po tri glavna tipa šuma (hrast, bukva, jela) biti će po osnovi uskrate za 10m³ i 15m³ odumrlog drva, za kategoriju ostavljanja 3% mrtvog drva i za kategoriju „no management“ koje predstavljaju četiri glavne mjere očuvanja bioraznolikosti koja obuhvaćaju šume kojima se održivo gospodari. Navedena ograničenja nisu propisana u svim područjima ekološke mreže Natura 2000 i za sve ciljne vrste i stanišne tipove, već samo u određenim područjima ekološke mreže i za određene ciljne vrste i ciljne stanišne tipove.

Na području Istarske županije, šume i šumska zemljišta obuhvaćaju 2 područja očuvanja značajna za ptice i 65 područja očuvanja značajna za ciljne vrste i stanišne tipove, a njihov popis naveden je članku 146. u pročišćenog teksta odluke o donošenju prostornog plana Istarske županije (Službene novine Istarske županije, 2016.).



-  Natura 2000 područja očuvanja za ptice
-  Natura 2000 područja očuvanja za vrste i stanišne tipove
-  Istarska županija
-  Općine
-  Šume i šumska zemljišta u vlasništvu RH
-  Šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu

Slika 32. Prikaz šuma i šumskih zemljišta i područja ekološke mreže Natura 2000 u Istarskoj županiji. Izvor podataka: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, općine i županiju; Ministarstvo poljoprivrede za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu; www.biortal.hr za područja ekološke mreže; šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

10.7. Iznos financijskih sredstava iz europskih fondova za intervencije u sektor šumarstva u Republici Hrvatskoj

Tablica 25. Pregled planiranih intervencija i financijskih sredstava iz europskih fondova za šumarstvo u Republici Hrvatskoj u periodu 2023.-2029.

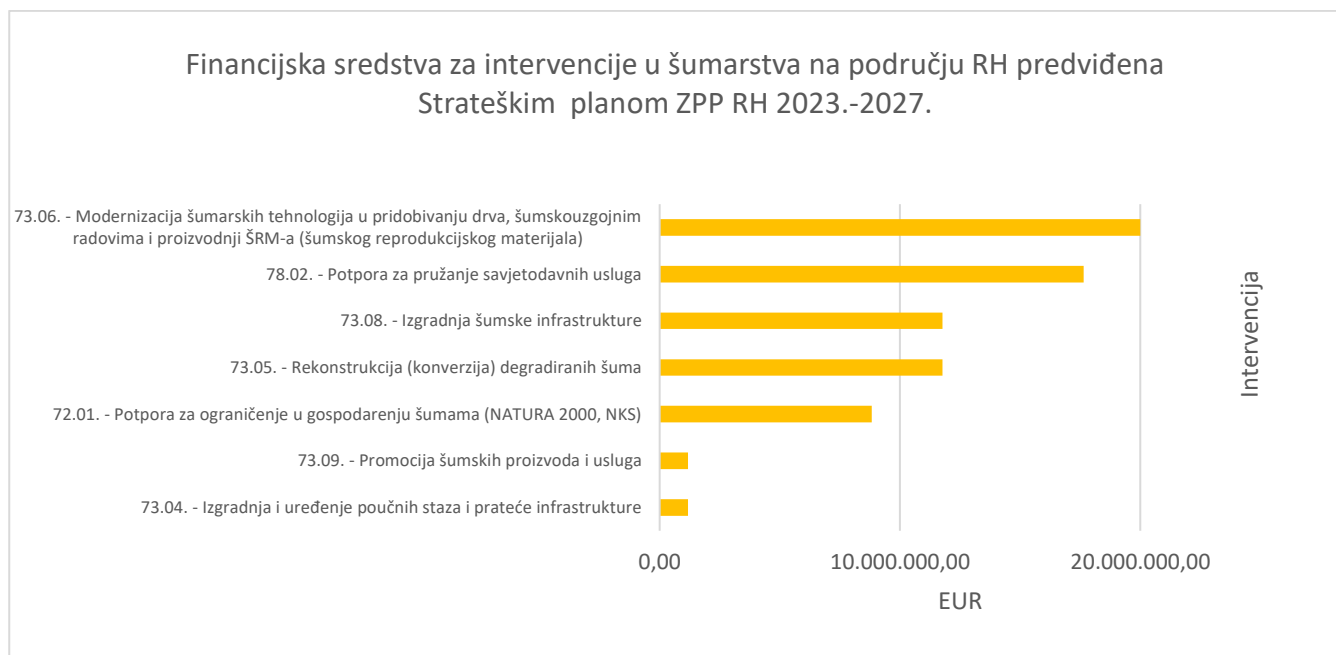
Izvori financiranja	Naziv i oznaka intervencije	Mjerna jedinica	Godina						Ukupno	Intenzitet potpore	
			2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.
Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.	72.01. - Potpora za ograničenje u gospodarenju šumama (NATURA 2000, NKS)	ha		8.824,00	8.824,00	8.824,00	8.824,00	8.824,00	8.824,00	44.120,00	prema utvrđenoj vrijednosti jediničnog troška
		EUR		1.764.706,00	1.764.706,00	1.764.706,00	1.764.706,00	1.764.706,00	1.764.706,00	8.823.530,00	
		EUR/ha		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00		
	73.04. - Izgradnja i uređenje poučnih staza i prateće infrastrukture	operacija				2,00	4,00	7,00		14,00	do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova
		EUR				176.470,00	352.941,00	588.235,50	58.823,50	1.176.470,00	
		EUR/operacija				80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00		
	73.05. - Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma	ha			176	353,00	588,00	59,00		1.176,00	do 100 % vrijednosti jediničnog standardnog troška po hektaru
		EUR			1.764.705,94	3.529.411,88	5.882.353,13	588.235,30		11.764.706,25	
	73.06. - Modernizacija šumarskih tehnologija u pridobivanju drva, šumskouzgojnim radovima i proizvodnji ŠRM-a (šumskog reproduktivnog materijala)	operacija				15,00	30,00	50,00	5,00	100,00	do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova
		EUR				3.000.000,00	6.000.000,00	10.000.000,00	1.000.000,00	20.000.000,00	
		EUR/operacija				200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00		
	73.08. - Izgradnja šumske infrastrukture	operacija				4,00	12,00	7,00	1,00	24,00	do 50 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova
		EUR				1.764.705,94	5.882.353,12	3.529.411,88	588.235,31	11.764.706,25	
		EUR/operacija				500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	2.000.000,00	
	73.09. - Promocija šumskih proizvoda i usluga	operacija		29,00	8,00	2,00	29,00	8,00		76,00	do 50% stvarno nastalih prihvatljivih troškova
EUR			441.176,25	117.647,00	29.411,75	441.176,25	117.647,00	29.411,75	1.176.470,00		
EUR/operacija			15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00			
78.02. - Potpora za pružanje savjetodavnih usluga	operacija		5.042,00	5.042,00	5.042,00	5.042,00	5.042,00		25.210,00	do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova	
	EUR		3.529.411,75	3.529.411,75	3.529.411,75	3.529.411,75	3.529.411,75		17.647.058,75		
	EUR/operacija		700,00	700,00	700,00	700,00	700,00				

Izvor: Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. Obrada: autori

Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. (Strateški plan ZPP RH 2023.-2027.) jest programski strateški dokument i temelj za korištenje sredstava europskih poljoprivrednih fondova (Europski fond za jamstva u poljoprivredi - EFJP i Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj - EPFRR). Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. planirano je korištenje financijskih sredstava iz Europskih poljoprivrednih fondova za intervencije i u šumarskom sektoru na području cijele Republike Hrvatske. Intervencije nisu planirane posebno po županijama i općinama nego za području cijele Republike Hrvatske. Iako je Strateški plan ZPP2023.-2027. donesen 2023. godine, korištenje financijskih sredstava za šumarstvo prema planu kreće sa 2024. i idućim godinama zbog toga što Ministarstvo poljoprivrede mora dodatno donesti Pravilnike kojima će se propisati načini i uvjeti provedbe intervencija i prema kojima će se objavljivati natječaji. Detaljnije o pojedinim intervencijama navedeno je u poglavlju 12.

Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. u periodu važenja ovoga Programa 2023.-2028. planirano je 70,6 milijuna eura za intervencije u sektoru šumarstva na području cijele Republike Hrvatske, a cjelokupni iznos Strateškim planom u periodu od 2023.-2029. iznosi 72,3 milijuna eura.

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) je javno tijelo nadležno za operativnu provedbu mjera Zajedničke poljoprivredne politike i koje se financiraju iz državnog proračuna Republike Hrvatske i proračuna Europske unije.



Slika 33. Financijska sredstva za intervencije u šumarstva na području Republike Hrvatske predviđena Strateškim planom ZPP Republike Hrvatske 2023.-2027. Izvor podataka: Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. Obrada: autori

10.8. Iznos financijskih sredstava općekorisnih funkcija šuma kojima se financiraju radovi gospodarenja šumama u Republici Hrvatskoj i Istarskoj županiji s naglaskom na privatne šumoposjednike

Prema Zakonu o šumama (članak 65.), pravne i fizičke osobe koje su obveznici poreza na dobit te fizičke osobe koje su obveznici poreza na dohodak, a u Republici Hrvatskoj obavljaju registriranu djelatnost i ostvaruju ukupni godišnji prihod ili primitak veći od 7.500.000,00 kuna plaćaju naknadu za korištenje općekorisnih funkcija šuma koja se plaća od 0,024% od ukupnog prihoda ili ukupnog primitka. Poslove obračuna i naplate obavlja Ministarstvo poljoprivrede. Iz sredstava naknade za općekorisne funkcije šuma financiraju se sukladno članku 68. Zakona o šumama:

- radovi gospodarenja u zaštitnim šumama i šumskim zemljištima,
- troškovi izrade i odobrenja šumskogospodarskih planova (osnova područja, za šume i šumska zemljišta kojima gospodare mali ili srednji šumoposjednik i prvi programi gospodarenja privatnih šumoposjednika osim kada se osniva posebna gospodarska jedinica po zahtjevu privatnih šumoposjednika,
- radovi gospodarenja u gospodarskim šumama malih šumoposjednika, osim radova pridobivanja drvnih i nedravnih šumskih proizvoda,
- radovi gospodarenja u gospodarskim šumama javnog šumoposjednika (HŠ d.o.o.), Ustanove (u smislu Zakona o šumama), Pravne osobe (u smislu Zakona o šumama), srednjih i velikih šumoposjednika, i to: podizanja novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu; sanacije i obnove šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima; održavanje izvora, bunara i cisterni; zaštita šuma od štetnih organizama i požara,
- razminiranje šuma i šumskog zemljišta,
- znanstveni i stručni radovi iz područja šumarstva,
- vatrogasne djelatnosti.

Popis radova gospodarenja šumama, postupak, način ostvarivanja prava i način korištenja sredstava naknade iz općekorisnih funkcija šuma propisan je Pravilnikom o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.). Javne pozive za podnošenje zahtjeva za financiranje radova gospodarenja u šumama privatnih šumoposjednika iz sredstava OKFŠ-a Ministarstvo poljoprivrede objavljuje uobičajeno početkom godine za iduću godinu na internet stranicama Ministarstva. U poglavlju 12. detaljnije je objašnjen način korištenja sredstva OKFŠ-a.

Tablica 26. Planirana i utrošena financijska sredstva iz naknade općekorisnih funkcija šuma za privatne šumoposjednike za radove gospodarenja šumama na području Istarske županije

Radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištem	Istarska županija					
	2022.		2021.		2020.	
	Planirano	Izvršeno	Planirano	Izvršeno	Planirano	Izvršeno
	eura					
Doznaka stabala	4.811	4.653	4.811	3.242	8.295	5.342
Izrade/revizije/obnova programa gospodarenja	91.870	50.313	52.250	4.719	431.181	348.885
Održavanje šumskih prometnica	77.905	77.905	180.019	168.015	190.165	101.212
Ostali radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima	6.925	6.925	1.954	1.954	0	0
SVEUKUPNO	181.511	139.796	239.034	177.930	629.641	455.439

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, utrošak financijskih sredstava naknade za općekorisne funkcije šuma za radove gospodarenja šumama i šumskim zemljištem privatnih šumoposjednika u Istarskoj županiji u periodu od 2020.- 2023. iznosio je najviše u 2020. godini u iznosu od 455,4 tisuće eura a najmanje u 2022. godini u iznosu od 139,7 tisuća eura. Utrošena sredstva su uvijek manja od planiranih sredstava. Utrošena sredstva su se prema podacima Ministarstva poljoprivrede u najvećoj mjeri trošila na izradu/obnovu/reviziju šumskogospodarskih planova i održavanje šumskih prometnica a vrlo mali iznosi se odnose na provedbu radova gospodarenja koji se odnose na njegu i obnovu šuma (ostali radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima).

U Istarskoj županiji Ministarstvo poljoprivrede ima dvije službene osobe za privatne šumoposjednike na adresama: Ulica sv. Teodora 2, 52100 Pula i Ul. II. istarske brigade 11 52420 Buzet (Ministarstvo poljoprivrede, 2022.).

Tablica 27. Planirana i utrošena financijska sredstva iz naknade općekorisnih funkcija šuma za privatne šumoposjednike za radove gospodarenja šumama na području Republike Hrvatske

Radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima	Republika Hrvatska					
	2022.		2021.		2020.	
	Planirano	Izvršeno	Planirano	Izvršeno	Planirano	Izvršeno
	eura					
Doznaka stabala	277.390	328.261	277.005	253.236	442.479	369.680
Izrade/revizije/obnove programa gospodarenja	1.162.330	248.059	681.256	334.686	2.634.542	498.245
Održavanje šumskih prometnica	1.225.167	878.650	492.927	574.078	1.787.469	492.927
Ostali radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima	701.202	264.657	421.206	268.226	455.047	269.193
SVEUKUPNO	3.366.089	1.719.627	1.872.394	1.430.226	5.319.537	1.630.045

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, utrošak financijskih sredstava naknade za općekorisne funkcije šuma za radove gospodarenja šumama i šumskim zemljištem privatnih šumoposjednika u Republici Hrvatskoj u periodu od 2020.- 2023. iznosio je najviše u 2022. godini u iznosu od 1,7 milijun eura a najmanje u 2021. godini u iznosu od 1,4 milijun eura. Utrošena sredstva su uvijek manja od planiranih. Utrošena sredstva su se prema podacima Ministarstva poljoprivrede u najvećoj mjeri trošila na izradu/obnovu/reviziju šumskogospodarskih planova i održavanje šumskih prometnica a manji iznosi se odnose na provedbu radova gospodarenja koji se odnose na njegu i obnovu šuma (ostali radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima). Ovim tabličnim prikazom dan je uvid u potencijale i mogućnosti korištenja financijskih sredstva OKFŠ_a na razini Republike Hrvatske, a time se htjelo prikazati i mogućnosti povećanja financijskih sredstava za provedbe radova gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika na području Istarske županije.

10.9. Struktura šumoposjednika na području Istarske županije u Upisniku šumoposjednika

Tablica 28. Podaci o šumoposjednicima u Istarskoj županiji upisanih u Upisnik šumoposjednika

Istarska županija			
Privatni šumoposjednik	Broj privatnih šumoposjednika	Prosječna površina posjeda (ha)	Ukupna površina posjeda (ha)
Mali	69	3,22	222,18
Srednji	2	130,15	260,30
Veliki	1	558,01	558,01
Ukupno	72	14,45	1.040,49

Izvor: Upisnik šumoposjednika (Ministarstvo poljoprivrede)

U Istarskoj županiji u upisnik šumoposjednika upisano je ukupno 72 šumoposjednika s ukupnom površinom šuma i šumskih zemljišta od 1.040,49 hektara. Ta površina od 1,04 tisuću hektara čini samo 1,35 % od ukupne površine šuma i šumskih zemljišta privatnih šumoposjednika u Istarskoj županiji.

U Istarskoj županiji upisano je 69 malih šumoposjednika (veliĉine do 20 ha) sa prosječnom površinom posjeda od 3,22 ha, 2 srednja šumoposjednika (veliĉine od 20 do 300 ha) s prosječnom površinom posjeda od 130,15 ha i 1 veliki (više od 300 ha) sa veliĉinom posjeda od 558,01 ha.

Sukladno Zakonu o šumama (ĉlanak 70.) predviĉeno je da će se udruživanje privatnih šumoposjednika i okrupnjavanje šumskih posjeda poticati subvencijama i potporama kapitalnim ulaganjima privatnih šumoposjednika iz državnog proraĉuna i drugih izvora sukladno posebnim propisima, a ostvarivanja prava na subvencije i potpore iz područja šumarstva temelji se na podacima iz upisnika podataka koji se vode u Registru. Iako je Zakonom propisano da će se Pravilnikom propisati sadržaj Registra i naĉin prikupljanja podataka izrade i uspostava, takav Pravilnik još nije donesen.

10.10. Otvorenost šuma

Otvorenost šuma iskazuje se u km/1.000 ha, a u obraĉun ulaze postojeća šumska prometna infrastruktura (šumske ceste, protupožarne prosjeke s elementima šumske ceste) te javne i nerazvrstane ceste ukoliko zadovoljavaju eliminacijske kriterije propisane Prilogom 9. Pravilnika o ureĉivanju šuma (NN 97/18., 101/18., 31/20. i 99/21.).

Tablica 29. Otvorenost šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji

Vlasništvo		Istarska županija	
		Površina šuma i šumskih zemljišta	Otvorenost šuma i šumskih zemljišta (km /1.000 ha)
Republika Hrvatska	HŠ d.o.o.	52.817,95	17,52
	Korisnici	609,23	39,71
	Ukupno	53.427,18	17,73
Privatni šumoposjednici		76.947,20	12,77
Sveukupno		130.374,38	14,82

Izvor: šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Postojeća otvorenost šuma u Istarskoj županiji iznosi 14,82 km/1.000 ha, s tim da šume u državnom vlasništvu imaju veću otvorenost od šuma u privatnom vlasništvu. S obzirom na vlasništvo, postojeća otvorenost u šumama privatnih šumoposjednika je najmanja i iznosi 12,77 km/1.000 ha. Bitno je napomenuti da Strateškim planom ZPP Republike Hrvatske 2023.-2027. se predviđa da bi planirana otvorenost šuma do 2030. godine na području primorskog krša trebala iznositi 15 km/1.000 ha i na području šuma visokog krša 30 km/1.000 ha.

10.11. Dobavljači šumskog reprodukcijuskog materijala na području Istarske županije

Sukladno Zakonu o šumskom reprodukcijuskom materijalu (NN 75/09., 61/11., 56/123., 14/14., 32/19. i 98/19.) proizvodnjom, stavljanjem na tržište i uvozom šumskog reprodukcijuskog materijala mogu se baviti pravne ili fizičke osobe upisane u Upisnik dobavljača šumskog reprodukcijuskog materijala a upisnik vodi Ministarstvo. Prema podacima Upisnika na području Istarske županije (NN 40/23., Ministarstvo poljoprivrede, 2017.) nema registriranih dobavljača osim HŠ d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu i šumskim rasadnikom Frančeskija u Savudriji. Šumski reprodukcijuski materijal prema navedenom zakonu obuhvaća sjemenski materijal, biljne dijelove i sadni materijal šumskih svojti čije je namjena upotreba u šumarstvu sukladno propisima o šumama i znanstvenoistraživačkom radu u šumarstvu. Prema Pravilniku o uvjetima i načinu upisa u upisnik dobavljača šumskog reprodukcijuskog materijala (NN 4/11., 21/17.) dobavljač šumskog reprodukcijuskog materijala je svaka fizička ili pravna osoba koja se bavi najmanje jednom od sljedećih djelatnosti: proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz šumskog reprodukcijuskog materijala. Proizvodnja šumskog reprodukcijuskog materijala može se provoditi na primarnom ili sekundarnom mjestu proizvodnje a primarno mjesto proizvodnje je polazišni objekt u kojemu se dobiva šumski reprodukcijuski materijal a odnose se na šumske sjemenske objekte. Kod primarne proizvodnje postoji potencijal da se privatni šumoposjednici potaknu na proglašenje svojih šuma šumskim sjemenskim objektima (ukoliko zadovoljavaju uvjete propisan zakonskim i podzakonskim odredbama) u kategorijama sjemenski izvor ili sjemenska sastojina u kojem bi se dobivao šumski reprodukcijuski materijal u kategoriji poznato podrijetlo i selekcioniran što bi za šumoposjednike bio dodatan izvor prihoda. Međutim takav potencijal primarne proizvodnje je upitan za male šumoposjednike jer s obzirom na odredbe navedenog Pravilnika takav dobavljač onda mora imati zaposlenu stručnu osobu i to ovlaštenog inženjera šumarstva. Na području Istarske županije postoje samo šumski sjemenski objekti (Ministarstvo poljoprivrede) u šumama u vlasništvu Republike Hrvatske kojim gospodare HŠ u ukupnom iznosu površine od 89,20 ha od čega 88,57 ha se odnosi na sjemenske sastojine hrasta medunca u gospodarskoj jedinici Dubrava odsjek 41b, hrasta crnike u gospodarskoj jedinici Magran-Cuf odsjek 80b (Hrvatske šume, 2017.), alepskog bora u gospodarskoj jedinici Magran-Cuf odsjeci 105b,d, hrasta lužnjaka u gospodarskoj jedinici Mirna odsjek 8d i 0,63 ha sjemenskog izvora močvarnog taksodija u gospodarskoj jedinici Mirna odsjek 4b. Sekundarno mjesto proizvodnje je mjesto:

- uzgoja sadnog materijala iz sakupljenog šumskog reprodukcijuskog materijala,
- dorade šumskog reprodukcijuskog materijala, te
- skladištenja i čuvanja šumskog reprodukcijuskog materijala.

11. Vizija razvoja šumarstva

Vizija

Poboljšanje općekorisnih i gospodarskih vrijednosti šuma na području Istarske županije uz očuvanje bioraznolikosti

Ciljevi:

- **Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva**

Povećanje ponude usluga i proizvoda od šuma, mogućnosti financiranja iz europskih fondova i nacionalnih sredstava u svrhu razvoja tih usluga i proizvoda; ulaganje u opremu; edukacija šumoposjednika.

- **Poboljšanje kvalitete gospodarenja**

Poboljšanje kvalitete osigurava se prvenstveno edukacijom šumoposjednika, te provođenjem radova gospodarenja šumama kojima se poboljšavaju gospodarske i općekorisne vrijednosti šuma i kojima se poboljšava otpornost šuma na različite ugroze, poticanje okrupnjivanje šumskih posjeda.

- **Povezivanje s turističkim sektorom**

Povezivanje s turističkim sektorom će se ostvariti kroz povećanje ponude proizvoda od šuma (poučne staze, korištenje nedrvenih šumskih proizvoda, korištenje šumske prometne infrastrukture u razvoju turizma (npr. cikloturizma), proglašenje urbanih šuma; poticanje turističkog sektora na ulaganje u šumarstvo, edukacija dionika šumoposjednika. Šume imaju nezamjenjivi utjecaj na klimu, estetsku i krajobraznu ulogu prostora, kvalitetu čovjekovog okoliša a sve to dovodi do povećanja kvalitete turističke ponude, zaštićena šumska područja kao turistička ponuda.

- **Održivost šumarstva**

Provođenje održivog gospodarenja šumama, provedba odredbi zaštite prirode, povećanje ponude usluga i proizvoda od šuma, mogućnosti financiranja.

12. Mjere razvoja šumarstva u Istarskoj županiji

Mjere koje se predviđaju ovim programom prvenstveno bi se odnosile na preporuku za razvoj šumarstva za privatne šumoposjednike s obzirom na strukturu vlasništva šuma u Istarskoj županiji. Zbog činjenice da se u gospodarenju šumama u državnom vlasništvu radi o jednom vlasniku šume tj. državi koja istodobno promiče i jamči opće i dugoročne interese gospodarenja šumama te zbog kompaktnih i velikih kompleksa šume, učinkovita provedba i primjena načela održivog gospodarenja je jednostavnija (Teslak i sur., 2018.). Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. - 2027. (EFJP, EPFRR, 2023.) predviđeno je korištenje financijskih sredstva europskih poljoprivrednih fondova (Europski fond za jamstva u poljoprivredi – EFJP i Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj - EPFRR) za intervencije u šumarskom sektoru na području cijele Republike Hrvatske. Zakonom o šumama i Pravilnikom o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.) predviđeno je korištenje nacionalnih sredstava iz naknade za općekorisne funkcije šuma za provedbu radova gospodarenja šumama i šumskim zemljištem na području cijele Republike Hrvatske. Obzirom na odredbe navedenoga Pravilnika i osiguravajući načelo razgraničenja (demarkacije), pojedini radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištem su izuzeti od korištenja naknade OKFŠ-a i mogu se financirati isključivo iz sredstava fondova EU sukladno odredbama propisa koji reguliraju područje korištenja sredstava fondova EU. Nazivi mjera i oznake mjera su izrađeni za potrebe ovog programa te je za njih napravljena poveznica s potporama u sektoru šumarstva iz europskih fondova i nacionalnih sredstava, a sukladno navedenoj poveznici definirani su korisnici mjera, izvori sredstava, intenziteti korištenja potpore i uvjeti za korištenje pri čemu je naglasak bio na privatne šumoposjednike.

Tablica 30. Prikaz mjera razvoja šumarstva u Istarskoj županiji u razdoblju 2023.-2028.

Redni broj	Mjere razvoja šumarstva u Istarskoj županiji	Izvori sredstava za mjere	Ciljevi
1.	Raznodobno gospodarenje šumama sjemenjača, panjača i šumskih kultura u vlasništvu privatnih šumoposjednika	Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma (sredstva OKFŠ-a)	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva
2.	Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma privatnih šumoposjednika	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva; Povezivanje s turističkim sektorom
3.	Promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih šumoposjednika te povećanje ponude općekorisnih funkcija šuma		Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva; Povezivanje s turističkim sektorom
4.	Ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027./ Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma (sredstva OKFŠ-a)	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva
5.	Pošumljavanje	Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma (sredstva OKFŠ-a)	
6.	Pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva; Povezivanje s turističkim sektorom
7.	Ulaganje u šumarske tehnologije		Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva
8.	Potpore za ograničenja gospodarenja šuma privatnih šumoposjednika u području ekološke mreže Natura 2000		Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva;
9.	Informativne edukacije potencijalnih šumoposjednika i ostalih dionika	Sredstva Istarske županije	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva; Povezivanje sa turističkim sektorom
10.	Proglašenje urbanih šuma	Sredstva Istarske županije, sredstva turističkih poduzeća, jedinica lokalne samouprave	Održivost šumarstva; Povezivanje sa turističkim sektorom

11.	Poticanje rješavanja imovinsko-pravnih odnosa šumskih posjeda u svrhu okrupnjivanja	Sredstva Istarske županije	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; Održivost šumarstva
-----	---	----------------------------	--

Indikatori mjera i aktivnosti :

- Povećanje broja upisanih privatnih šumoposjednika u Upisnik šumoposjednika,
- Održavanje i povećanje površina privatnih šuma u kojima je propisano raznodobno gospodarenje,
- Povećanje korištenja financijskih sredstava iz naknade za općekorisne funkcije šuma od strane privatnih šumoposjednika s naglaskom na radove njege i obnove šuma te zaštitu šuma od štetnih organizama i požara,
- Površina obavljenih radova konverzija degradiranih privatnih šuma,
- Očuvanje površine šuma posebne namjene u zaštićenim područjima,
- Broj i duljina (km) izgrađenih poučnih staza i prateće infrastrukture šumoposjednika,
- Broj održanih promocija drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda privatnih šumoposjednika,
- Broj pokretnih i nepokretnih prostora za promociju i prodaju drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga općekorisnih funkcija šuma,
- Broj i duljina (km) izgrađene šumske prometne infrastrukture šumoposjednika,
- Duljina (održavane) prometne infrastrukture privatnih šumoposjednika,
- Površina pošumljavanja uz površinu očuvanih travnjačkih stanišnih tipova,
- Broj održanih potpora za pružanje savjetovanih usluga privatnim šumoposjednicima,
- Vrijednost ulaganja u šumarske tehnologije,
- Vrijednost potpora za ograničenje gospodarenja šumoposjednika u području ekološke mreže Natura 2000,
- Broj informativnih edukacija potencijalnih šumoposjednika i ostalih dionika,
- Povećane površine urbanih šuma.

Tablica 31. Prikaz mjere Raznodobno gospodarenje šumama sjemenjača, panjača i šumskih kultura u vlasništvu privatnih šumoposjednika

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Raznodobno gospodarenje šumama sjemenjača, panjača i šumskih kultura u vlasništvu privatnih šumoposjednika	MRG	MRG1. Izrada, obnova i revizija šumskogospodarskih planova	Mali i srednji šumoposjednici osim ako je gospodarska jedinica osnovana po zahtjevu srednjeg šumoposjednika: licencirani izvođači	Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma(sredstva OKFŠ-a); do 100 % vrijednosti radova predviđenih cjenikom Pravilnika o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.) i uvjeti propisani	Uvjeti propisuje Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.) i uvjeti propisani	Poboljšanje kvalitete gospodarstva sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurent
		MRG2. Prirodna obnova šuma	Mali šumoposjednici licencirani izvođači			
		MRG3. Sanacije i obnova šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima	Mali šumoposjednici srednji i veliki šumoposjednici u šumama zaštitne namjene; licencirani izvođači			
		MRG4. Njega šuma	Mali šumoposjednici licencirani izvođači			
		MRG5. Zaštita šuma od štetnih organizama i požara	Mali šumoposjednici; srednji i veliki šumoposjednici u šumama zaštitne			

			namjene; licencirani izvođači	funkcija šuma (NN 107/21.)	javnim pozivima	nosti sektora šumarstva
		MRG6. Doznaka stabala	Mali šumoposjenici; licencirani izvođači			
		MRG7. Čuvanje šuma	Mali šumoposjenici; licencirani izvođači			
		MRG8. Održavanje izvora, bunara i cisterni	Mali šumoposjednici; srednji i veliki šumoposjednici u zaštitnim šumama; licencirani izvođači			

Provođenjem mjere Raznodobno gospodarenje šumama, sjemenjača, panjača i kultura u vlasništvu i privatnih šumoposjednika postižu se ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva i jačanje konkurentnosti sektora šumarstva na području Istarske županije. Aktivnosti unutar ove mjere zapravo predstavljaju skupine radova gospodarenja šumama kako ih je propisao Zakona o šumama, a pojedinu vrstu radova unutar pojedine skupine propisuje Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.). Od navedenih radova za rad Izrada, obnova i reviziju šumskogospodarskih planova za male i srednje šumoposjednike, Ministarstvo nadležno za poslove šumarstva (Ministarstvo poljoprivrede) provodi javne nabave za njihovu izradu, pri čemu se izrada povjerava licenciranim izvođačima uz redovitu uredsku i terensku kontrolu kvalitete i količine obavljenih radova. U tijeku izrade takvih šumskogospodarskih planova Ministarstvo poljoprivrede organizira uvodna predavanja, javne uvide i rasprave gdje šumoposjednici s područja koje obuhvaća gospodarska jedinica za koju se izrađuje šumskogospodarski plan imaju priliku dobiti osnovne spoznaje o načinu izrade šumskogospodarskog plana i upoznati se s njegovim značenjem u gospodarenju šumama. Nakon izrade, šumskogospodarski plan odobrava Ministarstvo poljoprivrede, nakon čega se šumama šumoposjednika obuhvaćenih šumskogospodarskim planom gospodari prema smjernicama gospodarenja i radovima gospodarenjima propisanim u odobrenom šumskogospodarskom planu.

Svi navedeni radovi gospodarenja šumama u tablici omogućuju provođenje raznodobnog gospodarenja i propisuju se šumskogospodarskim planovima. Zbog korištenja sredstava OKFŠ-a za provedbu radova podnosi se zahtjev Ministarstvu poljoprivrede (<https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/sume-112/sume-privatnih-sumoposjednika/gospodarenje-sumama-privatnih-sumoposjednika/1353>). Javne pozive za podnošenje zahtjeva za financiranje radova gospodarenja u šumama privatnih šumoposjednika iz sredstava OKFŠ-a Ministarstvo poljoprivrede objavljuje uobičajeno početkom godine za iduću godinu na internet stranicama Ministarstva. Ukoliko radovi nisu propisani šumskogospodarskim planom isto se može podneti zahtjev. Sredstva OKFŠ-a izdvaja i raspoređuje Ministarstvo nadležno za šumarstvo (Ministarstvo poljoprivrede). Korištenje sredstava OKFŠ-a u šumama privatnih šumoposjednika planira se operativnim godišnjim planom za ostvarivanje prava na sredstva iz naknade za korištenje OKFŠ-a (u daljnjem tekstu: OGP) koji donosi Ministarstvo do kraja siječnja za tekuću godinu i razrađuje se na razini županija. Navedenim Pravilnikom propisani su tehnologije rada, normativi rada i cijena rada te način utvrđivanja vrijednosti radova.

Privatni šumoposjednik ostvaruje pravo na korištenje sredstava ako je:

- upisan u Upisnik privatnih šumoposjednika sukladno Pravilniku o upisu privatnih šumoposjednika (NN 20/19.),
- financiranje radova odobreno u postupku po javnom pozivu Ministarstva,
- izvršio radove u skladu s OGP-om,
- Ministarstvo poljoprivrede kolaudiralo izvršene radove,
- zahtjev za isplatu sredstava OKFŠ-a podnesen Ministarstvu.

Zakon o šumama u članku 68. propisuje da se iz sredstava naknade za OKFŠ financiraju svi radovi gospodarenja u gospodarskim i zaštitnim šumama malih šumoposjednika osim radova pridobivanja drvnih i nedravnih šumskih proizvoda, dok veliki i srednji šumoposjednici imaju mogućnost financiranja radova iz OKFŠ-a samo za zaštitne šume u kojima se provode aktivnostima MRG3, MRG5, MRG8.

Sukladno Pravilniku o vrsti šumarskih radova, minimalnim uvjetima za njihovo izvođenje te radovima koje šumoposjednici mogu izvoditi samostalno (NN. 46/21.) propisano je da mali šumoposjednik može samostalno

i bez licencije Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije izvoditi rad pridobivanje drvnih i nedravnih šumskih proizvoda, rad uzgajanja šuma koji obuhvaćaju prirodnu i umjetna obnova šuma; podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu; konverzija šuma; sanacija i obnova šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima; njega šuma; čuvanje šuma, održavanje izvora, bunara i cisterni i rad zaštite šuma od štetnih organizama i požara. Ukoliko mali šumoposjednik nije u mogućnosti sam provoditi i naplatiti svoj obavljeni rad jer se radi o fizički zahtjevnim radovima, ali ipak želi provoditi ovakve radove kojima će povećati gospodarsku i općekorisne vrijednosti svoje šume, tada može angažirati licencirane izvođače šumarskih radova čiji se obavljeni radovi isto mogu financirati iz sredstava OKFŠ-a. Ostale radove u šumama malih šumoposjednika sukladno navedenom Pravilniku poput Izrada, obnova i revizija šumskogospodarskih planova; doznake stabala; te planiranje, projektiranje, izgradnja, rekonstrukcija i održavanje šumske infrastrukture jedino mogu izvoditi licencirani izvođači šumarskih radova. Sve radove u šumama srednjih i velikih šumoposjednika obavljaju licencirane izvođači.

Licencirani izvođač šumarskih radova ostvaruje pravo na korištenje sredstava OKFŠ-a za radove i usluge u šumama privatnih šumoposjednika ako je:

- sklopio ugovor o izvođenju radova ili usluga s Ministarstvom,
- izvršio radove ili usluge u skladu s ugovorom,
- Ministarstvo kolaudiralo/obavilo nadzor nad kolaudacijom izvršenih radova ili usluga i
- zahtjev za isplatu sredstava OKFŠ-a podnesen Ministarstvu.

Tablica 32. Prikaz mjere Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma privatnih šumoposjednika

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma i panjača narušene strukture privatnih šumoposjednika	MKON	MKON1 Rekonstrukcije (konverzije) listače na kršu	Šumoposjednici u skladu s člankom 14. Zakona o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.) te udruge šumoposjednika.	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 100 % vrijednosti prihvatljivog jediničnog standardnog troška po hektaru	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.; u izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaji	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva

Provođenjem mjere Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma privatnih šumoposjednika postižu se ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva i jačanje konkurentnosti sektora šumarstva na području Istarske županije. Strateškim planom ZPP predviđena je intervencija 73.05. Ulaganja-Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma u panjačama, šikarama i šibljacima te šumama kojih je bitno narušena struktura vrsta kao rezultat neodgovarajućeg gospodarenja u prošlosti u kojima se izgubio ili značajno smanjio udio glavne vrste i u šumskim kulturama sastavljenim od jedne vrste drveća koje bi trebalo prevesti u mješovite šume visokog uzgojnog oblika sastavljenih od autohtonih vrsta drveća. Strateškim planom ZPP 2023.-2027. za ovu intervenciju propisani su standardni jedinični troškovi po hektaru za 9 podtipova unutar 4 glavna tipa rekonstrukcije (konverzije). Sve konverzije predviđene strateškim planom ZPP 2023.-2027 predstavljaju direktne konverzije i predviđene su za državne i privatne šume.

Ovim Programom s obzirom na strukturu šuma i degradiranih šuma, te stanišne i ekološke prilike u Istarskoj županiji preporučuje se u degradiranim šumama šikara i panjačama narušene strukture i progoljenog sklopa privatnih šumoposjednika koje nisu sklopljene, korištenje tipa konverzije iz Strateškog plana ZPP, a koji su predstavljeni aktivnostima ovog projekta MKON1. Za takvi glavni tip postoje još dva podtipa temeljem kojih su Strateškim planom ZPP određeni jedinični standardni troškovi po hektaru i koji mogu iznositi ovisno o tehnologiji 12.880 EUR/ha i 21.852 EUR /ha a visina potpore iznosi od 10.000 do 1.000.000 eura po korisniku. Troškovi obuhvaćaju troškove pripreme staništa, šumski reprodukcijski materijal i njegov prijevoz, ograđivanje staništa i namjenska zaštitna pomagala te opće troškove. Uvjeti prihvatljivosti su predviđeni Strateškim planom ZPP 2023.-2027, ali Ministarstvo poljoprivrede trenutno izrađuje Pravilnik kojim će se detaljno razraditi uvjeti prihvatljivosti i temeljem kojega će se raspisivati natječaji. Šumoposjednici će biti u obvezi dostaviti presliku rješenja nadležnog tijela kojim je odobren šumskogospodarski plan i/ili potvrdu Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede kojom je odobren jednakovrijedni dokument s kojim je predmetno ulaganje usklađeno. Prilikom podnošenja zahtjeva za potporu korisnik je u obvezi priložiti Plan konverzije, izrađen i ovjeren od ovlaštenog inženjera šumarstva. Šumoposjednici moraju imati podmirene odnosno uređene financijske obveze prema državnom proračunu Republike Hrvatske a projekt mora imati izrađenu/ishođenu svu potrebnu dokumentaciju u skladu s propisima kojima se uređuje gradnja i prostorno uređenje (uključujući potvrdu da ulaganje nema značajan negativan utjecaj na okoliš i/ili ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže). Prema sada dostupnim informacijama (APPRRR, a) kriteriji odabira za prihvatljivost trebali bi biti na temelju sljedećih načela;

- prednost će imati privatni šumoposjednici i udruga privatnih šumoposjednika,
- prednost će imati projekti konverzija panjača, šikara, šibljaka, makija i gariga u šumske sastojine visokog uzgojnog oblika,
- prednost će imati privatni šumoposjednici koji su završili izobrazbu ili savjetovanje o održivom gospodarenju šumama,
- prednost ulaganjima u I. skupini jedinica područne (regionalne) samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj polovini ispodprosječno rangiranih jedinica područne (regionalne) samouprave.

Tablica 33. Prikaz mjere Promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih šumoposjednika te povećanje ponude općekorisnih funkcija šuma

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih šumoposjednika te povećanje ponude općekorisnih funkcija šuma	MOKFŠ	MOKFŠ1 Izgradnja i uređenje poučnih staza i prateće infrastrukture	Šumoposjednici u skladu s člankom 14. Zakona o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.) te udruge privatnih šumoposjednika, udruge civilnog društva čije je područje djelovanja usmjereno na zaštitu okoliša i prirode, pravne osobe koje na temelju zakona imaju javne ovlasti, a čije je područje djelovanja usmjereno na zaštitu okoliša i prirode.	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.; u izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaji	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva Povezivanje s turističkim sektorom
		MOKFŠ2 Promocija drvnih i nedravnih šumskih proizvoda i usluga	Šumoposjednici, udruge šumoposjednika, JLS i njihova udruženja, obrti, mikro, mala i srednja poduzeća.	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 50% stvarno nastalih prihvatljivih troškova		

Provođenjem mjere Promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih šumoposjednika te povećanje ponude općekorisnih funkcija šuma na području Istarske županije postižu se ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva, jačanje konkurentnosti sektora šumarstva i povezivanja sa turističkim sektorom.

Provođenjem aktivnosti MOKFŠ1 Izgradnja i uređenje poučnih staza i prateće infrastrukture stvaraju se preduvjeti za povećanje i jačanje ponude proizvoda i usluga općekorisnih funkcija šuma ponajprije privlačenjem ljudi za smisleni boravak u prirodi čime se jačaju zdravstvene, rekreativne, edukativne i turističke koristi šuma na održiv način. Ovakva aktivnost predviđena je Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao

intervencija 73.04. Izgradnja i uređenje poučnih staza i prateće infrastrukture gdje su navedeni i uvjeti prihvatljivosti iako će Ministarstvo poljoprivrede još dodatnim Pravilnikom propisati uvjete prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja. Prihvatljivi troškovi (APPRRR, b) su uspostava i uređenje poučnih staza, vidikovaca i ostale manje infrastrukture (pripremni radovi, ugradnja, završni radovi) te izrada, dizajn i uređenje informativno-poučnih kazala, a načela kriterija odabira su cilj ulaganja, lokacija ulaganja, vrsta ulaganja, vrsta korisnika i indeks razvijenosti regionalne samouprave. Visina potpore je predviđena od 5.0000 - 100.000 eura. Korisnik mora imati podmirene odnosno uređene financijske obveze prema državnom proračunu Republike Hrvatske i mora dokazati ekonomsku održivost projekta kao i dokazati planirane izvore financiranja projekta. Projekt mora ostvariti minimalni broj bodova (prag prolaznosti) temeljem kriterija odabira i mora imati izrađenu/ishođenu svu potrebnu dokumentaciju u skladu s propisima kojima se uređuje gradnja i prostorno uređenje (uključujući potvrdu da ulaganje nema značajan negativan utjecaj na okoliš i/ili ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Kao dokaz uključenosti čestice u šumskogospodarsko područje Republike Hrvatske na kojoj se provode ulaganja, potvrdu za šume privatnih šumoposjednika potvrdu izdaje Ministarstvo poljoprivrede. Zakonom o šumama (članak 71.) propisano je da za potrebe prijave projekata na natječaje koji se financiraju iz fondova i Programa Europske unije, Ministarstvo poljoprivrede u nepravnom postupku može dati suglasnost trećim osobama javnog prava za projekte na šumama i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, a kojom se ne rješavaju imovinskopravni odnosi na šumama i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske.

Provođenjem aktivnosti MOKFŠ2 Promocija drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga razvija se opća svijest o drvu i nedrvnim šumskim proizvodima te se potiče njihovo korištenje. Ovakva aktivnost predviđena je i Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao intervencija 73.09. promocija drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga i prateće infrastrukture, a gdje su navedeni i uvjeti prihvatljivosti iako će se još dodatnim Pravilnikom propisati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja. Važnost i promocija održivog gospodarenja šumama, valorizacija općekorisnih funkcija šuma i drva kao prirodnog materijala izuzetno široke primjene i ekološke prihvatljivosti čine fokus ove intervencije. Prihvatljivi troškovi (APPRRR, c) su građenje, rekonstrukcija, adaptacija i opremanje pokretnog ili nepokretnog prostora/manjeg objekta za prezentaciju i prodaju drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga šuma te za promicanje općekorisnih funkcija šuma, održivog gospodarenja šumama i sektor šumarstva; zakup/zakup izložbenog prostora za drvene i nedrvne šumske proizvode i usluge u šumarstvu na specijaliziranim sajmovima i izložbama; kupnja/najam multimedijских uređaja i pomagala za promidžbu drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga šuma; izrada i distribucija promotivnih materijala o drvnim i nedrvnim šumskim proizvodima i reklamne kampanje o drvnim i nedrvnim šumskim proizvodima i uslugama šuma; nabava novih alata, uređaja i opreme za pakiranje i označavanje drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda.

Visina potpore je predviđena od 5.0000 - 100.000 eura, a intenzitet potpore je 50 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova.

Tablica 34. Prikaz mjere Ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika	MŠPI	MŠPI1 Ulaganja-izgradnja šumske infrastrukture	Šumoposjednici u skladu s člankom 14. Zakona o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.) udruge privatnih šumoposjednika, jedinice lokalne samouprave	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.; u izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva
		MŠPI2 Održavanje šumskih cesta u šumama malih šumoposjednika	Mali šumoposjednici	Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma (sredstva OKFŠ-a); do 100 % vrijednosti radova predviđenih cjenikom Pravilnika o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.)	Uvjeti propisani Pravilnikom o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.) i uvjeti propisani javnim pozivima	Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva

Provođenjem mjere Ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika na području Istarske županije postižu se ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva, jačanje konkurentnosti sektora šumarstva. Provođenjem ovih aktivnosti unutar mjere omogućit će bolji pristup šumskim područjima te povećati vrijednost šuma i šumskih zemljišta. Provođenjem ove mjere na području Istarske županije omogućava se bolja zaštita šuma s naglaskom na protupožarnu zaštitu šuma čime se stvaraju uvjeti za učinkovitu preventivu i pravovremene protupožarne intervencije. Na taj se način značajno

povećava gospodarska i općekorisna vrijednost šuma, povećava se apsorpcije ugljika i smanjenjem ispuštanja ugljika u atmosferu uzrokovanog šumskim požarima i doprinosi se očuvanju krajobraza i bioraznolikosti. Šumska prometna infrastruktura sastoji se od primarne (šumske ceste, protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta) i sekundarne (traktorski put, traktorske vlake i žične linije).

Aktivnost MŠPI1 je predviđena i Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao intervencija 73.08. Ulaganja-izgradnja šumske infrastrukture a u okviru te intervencije dodjeljivat će se potpore projektima izgradnje nove i rekonstrukcije postojeće primarne i sekundarne šumske prometne infrastrukture ali i ulaganje u kupnju šumskog i drugog zemljišta radi realizacije projekta. Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. navedeni su uvjeti prihvatljivosti iako će Ministarstvo poljoprivrede još dodatnim Pravilnikom propisati uvjete prihvatljivosti, kriterije odabira i natječaja. Kriteriji i načela odabira (APPRRR, d) su vrsta ulaganja, vrsta korisnika, postojeća gustoća primarne i sekundarne šumske infrastrukture, stupanj opasnosti od šumskog požara, povećanje gustoće mreže šumskih prometnica i indeks razvijenosti lokalne samouprave. Projekt mora imati izrađenu/ishođenu svu potrebnu dokumentaciju u skladu s propisima kojima se uređuje gradnja i prostorno uređenje (uključujući potvrdu da ulaganje nema značajan negativan utjecaj na okoliš i/ili ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže) a izgradnja šumske infrastrukture propisna je planovima. Visina potpore je predviđena od 10.0000 - 1.000.000 eura uz intenzitet potpore od 100 % vrijednosti ukupno stvarno nastalih prihvatljivih troškova.

Osiguravajući načelo razgraničenja (demarkacije) aktivnosti MŠPI2 održavanja šumskih cesta malih šumoposjednika financira se nacionalnim sredstvima iz OKFŠ-a.

Planiranje, projektiranje, izgradnja, rekonstrukcija i održavanje šumske infrastrukture su radovi koje mali šumoposjednici ne mogu izvoditi samostalno već te radove jedino mogu izvoditi licencirani izvođači šumarskih radova sukladno odredbama Pravilniku o vrsti šumarskih radova, minimalnim uvjetima za njihovo izvođenje te radovima koje šumoposjednici mogu izvoditi samostalno (NN 46/21.).

Tablica 35. Prikaz mjere Pošumljavanja

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Pošumljavanje	MPOŠ	MPOŠ1. Podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu	Mali, srednji i veliki šumoposjednici ;	Nacionalna sredstva iz naknade za općekorisne funkcije šuma(sredstva OKFŠ-a); do 100 % vrijednosti radova predviđenih cjenikom Pravilnika o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.)	Uvjete propisuje Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/21.)	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva

Provođenjem aktivnosti MPOŠ1 podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu dugoročno se utječe na povećanje površine i drvene zalihe šuma, a to rezultira povećanjem ponora ugljika. Međutim zbog odredbi zaštite prirode kojima se osigurava očuvanje rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te prirodnih stanišnih tipova on interesa za EU nije moguće pošumljavati travnjake koji u najvećoj mjeri čine neobraslo proizvodno šumsko zemljište. Također i zbog male površine neobraslog proizvodnog šumskog zemljišta u vlasništvu privatnih šumoposjednika na području Istarske županije ova mjera nema velik značaj. Provedba aktivnosti MPOŠ1 treba biti u skladu sa odredbama zaštite prirode i šumskogospodarskih planova.

Tablica 36. Prikaz mjere Pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima	MSAV	MSAV1.Potpora za pružanje savjetodavnih usluga	Ministarstvo poljoprivrede, uprava(e) nadležna za savjetovanje, privatne savjetodavne službe, privatni savjetnici i nevladine organizacije odabrane Natječajem za teme i područja definirana člankom 15. točkom 4 Uredbe (EU) 2021/2115 Europskog parlamenta i Vijeća	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 100 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.; u izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva Povezivanje sa turističkim sektorom

Provođenjem mjere Pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima omogućuje se prijenos znanja i inovacija u šumarstvu čime se postižu ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva, jačanje konkurentnosti sektora šumarstva i povezivanja sa turističkim sektorom. Aktivnost MSAV1 je predviđena i Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao intervencija 78.02. Potpora za pružanje savjetodavnih usluga. Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. navedeni su uvjeti prihvatljivosti iako će Ministarstvo poljoprivrede još dodatnim Pravilnikom propisati uvjete prihvatljivosti, kriterije odabira i natječaja.

Ciljana skupina kojima će se davati savjeti su privatni šumoposjednici koja će na ovaj način dobiti pravovremene i sadržajno kvalitetne savjete o gospodarenju šumama i šumarstvu Savjetodavne usluge koje mogu pružiti prilagođeni i pravovremeni savjet o specifičnim pitanjima slijedeći *ad-hoc* zahtjeve su ključni element prijenosa znanja i inovacija u šumarstvu. Korisnik izrađuje Godišnji plan provedbe koji odobrava Ministarstvo poljoprivrede. Savjeti moraju biti nepristrani, povjerljivi a savjetnici moraju biti integrirani u AKIS (sustav prijenosa znanja i inovacija u poljoprivredi) odgovarajuće kvalificirani i odgovarajuće osposobljeni te ne smiju biti u sukobu interesa (APPRRR, e). Prihvatljivi troškovi su: za stručne osobe/savjetnike: plaće, putni troškovi i smještaj za stručne osobe/savjetnike; troškovi za vanjske usluge organizacije tečajeva i *ad-hoc* tečajeva; troškovi za pripremu i izradu materijala za troškovi najma prostora (lokacije) gdje se održava savjetovanje (u slučaju grupnog savjetovanja) i indirektni troškovi.

Tablica 37. Prikaz mjere Ulaganje u šumarske tehnologije

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Ulaganje u šumarske tehnologije	MUŠT	MUŠT1.Modernizacija šumarskih tehnologija u pridobivanju drva, šumskouzgojnim radovima i proizvodnji ŠRM-a (šumskog reprodukcijuskog materijala)	Šumoposjednici u skladu s člankom 14. Zakona o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.), u rangu mikro, malih i srednjih poduzeća.	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore do 50 % stvarno nastalih prihvatljivih troškova	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.; u izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Jačanje konkurentnosti sektora šumarstva

Provođenjem mjere Ulaganje u šumarske tehnologije postižu su ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva; održivost šumarstva, jačanje konkurentnosti sektora šumarstva. Aktivnost MUŠT1 je predviđena i Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao intervencija 73.06. Modernizacija šumarskih tehnologija u pridobivanju drva, šumskouzgojnim radovima i proizvodnji ŠRM-a (šumskog reprodukcijuskog materijala). Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. navedeni su uvjeti prihvatljivosti iako će Ministarstvo poljoprivrede još dodatnim Pravilnikom propisati uvjete prihvatljivosti i natječaja te kriterije odabira. Ova intervencija i aktivnost usmjerena je na modernizaciju šumarskih tehnologija odnosno kupnju novih i rabljenih strojeva, alata, uređaja i oprema: za sječu i pridobivanje drva; za privlačenje, izvoženje i iznošenje drva; za pridobivanje šumske biomase, za daljinski prijevoz drva; za šumskouzgojne radove za pripremu šumskog tla za sjetvu ili sadnju; za proizvodnju šumskog reprodukcijuskog materijala; za aktivnosti zaštite šuma, nadzora i praćenja stanja (APPRRR, f). Visina potpore od 5.000 do 700.000 eura.

Radovi sječe i pridobivanja drvnih proizvoda, izvoženje ili iznošenje drva te daljinski prijevoz drva javljaju se kao konačni rezultat provođenja gospodarenja šumama i svih radova na njega i obnovi šuma, a nakon provedene doznake stabla. Radovima na pridobivanju drvnih proizvoda dobiva se drvo kao obnovljivi resurs i takvi radovi se odnose na fizičke zahtjevne poslove sječe, izvlačenja i prijevoza drvnih proizvoda. Radovi pridobivanja drvnih proizvoda nemaju mogućnost financiranja iz sredstava OKFŠ-a. Pošto se na području Istarske županije uglavnom radi o drvnim proizvodima koji nemaju značajniju tehničku vrijednost (vidljivo iz obračuna gospodarske vrijednosti i strukture šuma) a radi se o fizički zahtjevnim i slabo vrijednim radovima zbog čega iz navedenih razloga nema interesa od strane šumoposjednika i licenciranih izvođača, ovakva intervencije značajno unaprjeđuju navedene radove. Također ovom intervencijom se unaprjeđuje i proizvodnja šumskog reprodukcijuskog materijala čije povećanje potražnje je očekivano u budućem razdoblju s obzirom na inicijativu sadnje dodatnih 3 milijarde sadnica na području Europske unije do 2030. godine prvenstveno u gradskim i prigradskim područjima, zapuštenim poljoprivrednim površinama, a što je predviđeno Novom strategijom EU za šume do 2030. (Europska komisija, 2021.) i detaljnije razrađeno Smjernicama o pošumljavanju, ponovnom pošumljavanju i sadnji stabala koji pogoduju bioraznolikost (Directorate - General for Environment, 2023.). Proizvodnja šumskog reprodukcijuskog materijala ima potencijala i u stimuliranju razvoja urbanog šumarstva, radi ozelenjivanja rubnih gradskih zona, seoskih naselja, zaštitnih pojasa oko poslovno-proizvodnih zona, turističkih zona, sportsko-rekreacijskih površina i sl., u svrhu uljepšavanja izgleda

krajobraza, zaštite od onečišćenja zraka i zaštite od prekomjerne buke, kako je to predviđeno prostornim planom Istarske županije.

Tablica 38. Prikaz mjere Potpore za ograničenja gospodarenja u području ekološke mreže Natura 2000

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Potpore za ograničenja gospodarenja šuma privatnih šumoposjednika u području ekološke mreže Natura 2000	MNAT	MNAT1. Potpora za ograničenje u gospodarenju šumama (NATURA 2000, NKS)	Šumoposjednici i udruge šumoposjednika čije se šumska područja nalaze u obuhvatu ekološke mreže i/ili ostalih zaštićenih područja u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i člankom 14. Zakona o šumama (NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.).	Sredstva Europskih poljoprivrednih fondova temeljem Strateškog plana zajedničke poljoprivredne politike RH 2023.-2027.; Intenzitet potpore prema utvrđenoj vrijednosti jediničnog troška	Uvjeti propisani Strateškim planom zajedničke poljoprivredne politike 2023.-2027.. Potpore prihvatljive ukoliko su mjere očuvanja područjem ekološke mreže ugrađene u šumskogospodarski plan. U izradi je Pravilnik temeljem kojega će biti propisivati uvjeti prihvatljivosti, kriteriji odabira i natječaja	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva

Provođenjem mjere Potpore za ograničenja gospodarenja šuma privatnih šumoposjednika u području ekološke mreže Natura 2000 postižu su ciljevi poboljšanja kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva i održivost šumarstva, Aktivnost MNAT1 je predviđena i Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. kao intervencija 72.01. Potpora za ograničenje u gospodarenju šumama (NATURA 2000, NKS). Strateškim planom ZPP RH 2023.-2027. navedeni su uvjeti prihvatljivosti iako će Ministarstvo poljoprivrede još dodatnim Pravilnikom propisati uvjete prihvatljivosti i natječaja te kriterije odabira. Potpora iz ove intervencije dodjeljuje se godišnje po hektaru šume u području ekološke mreže Natura 2000 određena prema Direktivama o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore 92/43/EEZ i Direktiva o očuvanju divljih ptica 2009/147/EZ i/ili ostalih zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode u svrhu naknade korisnicima za dodatne troškove i izgubljen prihod vezano uz provođenje istih (APPRRR, g). Jedan od uvjeta prihvatljivosti biti će da za šume i šumsko zemljište mora biti izrađen šumskogospodarski plan u kojem su za svaki odjel/odsjek, koji obuhvaćaju više katastarskih čestica, navedene mjere očuvanja područjem ekološke mreže odnosno navedene potpore prihvatljive su ukoliko su i navedene mjere propisane i ugrađene u šumskogospodarske planove koji se za takva područja donose uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode. Naknade za ograničenja po tri glavna tipa šuma (hrast, bukva, jela) dan je po osnovi uskrate za 10m³ i 15m³, za kategoriju ostavljanja 3% mrtvog drva i za kategoriju „no management“ koje predstavljaju četiri glavne mjere očuvanja bioraznolikosti koja obuhvaćaju gospodarske, odnosno šume kojima se održivo gospodari. Prema navedenim kategorijama potpore se kreću u rasponu od 150 do 320 EUR/ha/god.

Tablica 39. Prikaz mjere Informativne edukacije potencijalnih šumoposjednika i ostalih dionika

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Informativne edukacije za potencijalne šumoposjednike i ostale dionike	MEDU	MEDU1. Održavanje informativnih edukacija	Ministarstvo poljoprivrede, uprava(e) nadležna za savjetovanje, privatne savjetodavne službe, znanstvene institucije, nevladine organizacije	Sredstva Istarske županije	Uvjete je potrebno dodatni razraditi tijekom objave javnih poziva ili javnih natječaja	Poboljšanje kvalitete gospodarenja sektorom šumarstva Održivost šumarstva Povezivanje sa turističkim sektorom

Ovom mjerom bi trebalo potaknuti turistički sektor ali i ostale potencijalne šumoposjednike da se bave šumarstvom, ali i informirati ostale dionike (jedinice lokalne samouprave, ovlaštene geodete, katastarske urede) upoznati ih sa značajem šuma i mogućnostima proglašenja urbanih šuma te njihovog značenja na odmor, rekreaciju posjetitelja. Navedeni dionici bili bi ciljane skupine a informativne edukacije održavali bi Ministarstvo poljoprivrede, uprava(e) nadležna za savjetovanje, privatne savjetodavne službe, privatni savjetnici, znanstvene institucije nevladine organizacije u organizaciji i financijsku potporu Istarske županije odnosno Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo. Troškovi za potporu bi se odnosili na stručne osobe/savjetnike: plaće, putni troškovi i smještaj za stručne osobe/savjetnike; troškove za pripremu i izradu materijala za troškovi najma prostora (lokacije) gdje se održava savjetovanje (u slučaju grupnog savjetovanja) i indirektni troškovi temeljem provedenih natječaja. Po potrebu kao alternativa mogu poslužiti i webinar.

Naglasak je ovdje da se pravne osobe i fizičke osobe iz turističkog sektora na području Istarske županije potaknu na bavljenje šumarstvom gdje bi se to prikazivalo kao povezivanja turističkog sektora i šumovlasnika te njihov pozitivni utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena, a i u jednom segmentu kao i društveno odgovorno poslovanje, što se može iskoristiti kao dodatni turistički marketing, ali i financijski prihod. Trebalo bi poticati turistički sektor da ukoliko su već vlasnici šumskog zemljišta da se upišu u Upisnik šumoposjednika i koriste predviđene potpore ali i potaknuti i turistički sektor na ulaganje u šumarstvo kroz kupnju šuma i šumskog zemljišta radi provođenja održivog gospodarenja šumama ili sklapanje ugovora o zakupu u svrhu gospodarenja šumom i šumskim zemljištem. Treba poticati šumoposjednike na udruživanje ili registraciju u postojeće udruge šumovlasnika. Udruge šumovlasnika prvenstveno služe kao organizacije koje zastupaju interese svojih članova. U Hrvatskoj su udruge neophodne kao protuteža usitnjenosti prosječnog privatnog šumskog posjeda te samim time i slaboj zainteresiranosti većine vlasnika za tu imovinu (HSUPŠ, 2022.).

Trebalo bi kroz informativne edukacije, postojeće fizičke i pravne osobe na području Istarske županije koje su u zemljišnim listovima vode kao vlasnici šuma i šumskog zemljišta poticati da se upišu u Upisnik šumoposjednika jer samo oni koji su upisani u Upisnik smatraju se šumoposjednicima koji mogu ostvarivati potpore za korištenje nacionalnih i Europskih fondova i legalitet na tržištu. Kroz takve edukacije trebali bi predstaviti i odredbe ovog programa, mogućnosti korištenja potpora u šumarstvu, ulogu šuma u svjetlu klimatskih promjena, očuvanju bioraznolikosti, mogućnostima obnovljivih izvora energije, mogućnostima dodatnih prihoda i otvaranjem radnih mjesta u šumarstvu. Informativnim edukacijama trebalo bi potaknuti i

aktivno sudjelovanje potencijalnih šumoposjednika prilikom postupka donošenja šumskogospodarskih planova (predlaganje radova, potpore za ograničenje gospodarenja).

Na informativnim edukacijama treba upoznati jedinice lokalne samouprave na nezamjenjivu ulogu šuma i njihovih općekorisnih funkcija u svijetlu borbe protiv klimatskih promjena i očuvanja bioraznolikosti, a vezano za proglašenje građevinskih područja prilikom donošenja prostornih planova i prenamjene šumskog zemljišta.

Navedene dionike na takvim informativnim edukacijama ali i ovlaštene geodete, područne urede za katastar, odsjeke za katastar nekretnina na području Istarske županije trebalo bi informirati o nezakonitim praksama kojima se katastarske čestice koje su obuhvaćene šumskogospodarskim planovima, po načinu uporabe su šuma i veće površine, parceliraju na katastarske čestice manje od 0,1 ha uz promjenu načina uporabe u poljoprivredno zemljište. Takve prakse u kojima je cilj takve parcelirane čestice prodati uz postavljanje privremenih/montažnih objekata koje bi se prije ili kasnije legalizirale na čvrste/građevne objekte su protuzakonite s obzirom na odredbe članka 209. važećeg Kaznenog zakona i člancima 8. i 38. Zakona o šumama (vezano za pustošenje šuma).

Tablica 40. Prikaz mjere Proglašenje urbanih šuma

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Proglašenje urbanih šuma	MPUŠ	MPUŠ1.Proglašenje urbanih šuma i nadoknada sredstava šumoposjednicima	Privatni šumoposjednici	Sredstva Istarske županije, jedinica lokalne samouprave Sredstva turističkih poduzeća	Uvjeti je potrebno dodatni razraditi tijekom objave javnih poziva ili javnih natječaja	Održivost šumarstva Povezivanje sa turističkim sektorom

Urbane šume su šume i šumska zemljišta planirana prostornim planovima unutar ili uz građevinsko područje naselja, a znatno utječu na kvalitetu života stanovnika naselja; šume čija je namjena stvaranje potrebnih uvjeta za odmor i rekreaciju posjetitelja; šume unutar obuhvata kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja (NN 68/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23.). Urbane šume se smatraju šume posebne namjene (članak 22. važećeg Zakona o šumama). Također bi zainteresirane dionike trebalo informirati o mogućnostima proglašenja urbanih šuma, pri čemu je važno naglasiti da jedinice lokalne samouprave imaju mogućnost gospodarenja urbanim šumama i u vlasništvu Republike Hrvatske (osim onih koji se nalaze unutar obuhvata kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja) na temelju odluke Vlade Republike Hrvatske sukladno člancima 14. i 16. važećeg Zakona o šumama i tada se jedinice lokalne samouprave u tom slučaju smatraju Pravnom osobom u smislu Zakona o šumama. Sukladno članku 33. važećeg Zakona o šumama, urbane šume kao šumu posebne namjene proglašava rješenjem Ministarstvo nadležno za obavljanje poslova u području šumarstva (Ministarstvo poljoprivrede) na zahtjev zainteresiranih jedinica lokalne samouprave uz prethodno mišljenje Hrvatskih šuma d.o.o. kada se radi o šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske. U tom slučaju i u smislu važećeg Zakona o šumama, jedinice lokalne samouprave su Pravne osobe jer im je odlukom Vlade Republike Hrvatske povjereno gospodarenje urbanim šumama u vlasništvu Republike Hrvatske osim onih koji se nalaze unutar obuhvata, kampova, igrališta za golf i drugih sportsko rekreacijskih područja. Za tako proglašenu urbanu šumu, jedinice lokalne

samouprave (Pravna osoba u smislu Zakona o šumama u tom slučaju) dužne su izraditi i provoditi šumskogospodarski plan odnosno program gospodarenja šumama posebne namjene kojima gospodari Pravna osoba, a sve troškove izrade i provedbe takvog šumskogospodarskog plana terete jedinice lokalne samouprave (u ovom slučaju Pravne osobe) sukladno člancima 28. i 29. Zakona o šumama. Također u tom slučaju jedinice lokalne samouprave terete i troškovi provedbe aktivnosti propisanih šumskogospodarskim planom koji se ne smatraju redovitim gospodarenjem šumama sukladno članku 33. važećeg Zakona o šumama. Zaključno, takva urbana šuma ostaje u vlasništvu Republike Hrvatske, ali sva prava gospodarenja i obveze koje proizlaze iz odredbi Zakona o šumama terete jedinice lokalne samouprave odnosno Pravnu osobu u tom slučaju prema važećem Zakonu o šumama.

Ukoliko bi jedinice lokalne samouprave podnijele zahtjev za proglašenje urbanom šumom onih šuma koje se nalaze u privatnom vlasništvu i nisu u vlasništvu jedinica lokalne samouprave tada je potrebno prije donošenja rješenja Ministarstva poljoprivrede o proglašenje šumom posebne namjene osigurati sredstva koja nadoknađuju ograničenje prava gospodarenja koje se privatnom šumoposjedniku ograničava (sukladno članku 33. važećeg Zakona o šumama).

Također, sukladno članku 34. važećeg Zakona o šumama jedinice lokalne samouprave mogu podnijeti Ministarstvu poljoprivrede zahtjev za proglašenjem urbanih šuma u vlasništvu Republike Hrvatske unutar obuhvata kampova, igrališta za golf i drugih sportsko rekreacijskih područja u skladu s prostornim planovima, ali nemaju pravo gospodarenja s njima.

U urbanim šumama moguće je provoditi radove gospodarenja šumama poput projektiranja, izgradnje i održavanja staza, šetnica ograda, postavljanja opreme za potrebe posjetitelja urbanih šuma i slično.

Tablica 41. Prikaz mjere Poticanje rješavanja imovinsko pravnih odnosa

Mjera razvoja	Oznaka mjere	Aktivnosti unutar mjere	Korisnici mjere	Izvori sredstava i intenzitet korištenja sredstava	Uvjeti za korištenje sredstava	Postizanje cilja
Poticanje rješavanje imovinskopravnih odnosa	MPRIP	MPRIP1. Sufinanciranje rješavanja imovinsko pravnih odnosa	Privatni šumoposjednici	Sredstva Istarske županije, jedinica lokalne samouprave Sredstva turističkih poduzeća	Uvjete je potrebno dodatni razraditi tijekom objave javnih poziva ili javnih natječaja	Održivost šumarstva Povezivanje sa turističkim sektorom

Treba poticati potencijalne šumoposjednike na sređivanju imovinsko pravnih odnosa u slučaju suvlasništva ali isto tako i promjene načina uporabe u posjedovnim listovima, jer radi upisa šumoposjednika u Upisnik šumoposjednika, u katastarskim česticama način uporabe mora biti naveden šuma ili šumsko zemljište. S obzirom na malu prosječnu površinu šume pojedinog šumoposjednika potrebno je poticati okrupnjivanje površina šuma pojedinog šumoposjednika (zamjenom, kupoprodajom) te poticati osnivanje udruženja šumoposjednika.

Zemljišne zajednice u Hrvatskoj su raznoliko povijesno nastale kao poseban oblik poslovnog udruženja fizičkih osoba (pravni su izuzeci, župne zajednice npr.) s pravoužitničkim privatnovlasničkim udjelima (ovlašteničko

pravo) u ukupnoj imovini (uglavnom poljoprivrednom i šumskom zemljištu) radi zakonski i statutarno propisanog zajedničkog gospodarenja, uživanja i raspolaganja. Većina ih je nastala u 18. i 19. stoljeću nakon ukidanja kmetstva. Pravno su bile ujednačene sukladno Zakonu o zemljišnim zajednicama Sabora kraljevine Hrvatske i Slavonije iz 1984. godine. Valja spomenuti da na hrvatskim područjima koji su u to vrijeme bili pod izravnom upravom Austrije (Dalmacija i Istra), nije postojao zakon o zemljišnim zajednicama, no postojali su javnopravni važeći običaji.

Zemljišne zajednice prestale su postojati na datum 15.4.1947. stupanjem na snagu Zakona o proglašenju imovine zemljišnih i njima sličnih zajednica, te krajiških imovnih općina općenarodnom imovinom (Narodne novine 36/47, 51/58. i 13/87.), a imovina zemljišnih zajednica postajala je općenarodna imovina. Općenarodna imovina postala je društveno vlasništvo stupanjem na snagu Ustavnog zakona na Ustav Federativne Narodne Republike Jugoslavije od 13.1.1953. Prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o šumama („Narodne novine“, br. 52/90), šume i šumsko zemljište, osim šuma i šumskog zemljišta u privatnom vlasništvu, postale su vlasništvo Republike Hrvatske (članak 16.) bez obzira na upisano pravo korištenja, čime se sve šume i šumska zemljišta koje su na dan stupanja na snagu ovog zakona (16. listopada 1990.) i koje su u društvenom vlasništvu postale su temeljem samog zakona vlasništvo Republike Hrvatske.

Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine („Narodne novine“, br. 92/96., 39/99., 42/99., 92/99., 43/00., 131/00., 27/01., 34/01., 65/01., 118/01., 80/02., 81/02. i 98/19) nije odredio povrat ili naknadu za oduzetu imovinu ovlaštenicima zemljišnih i njima sličnih zajednica. U obrazloženju konačnog prijedloga navedenoga Zakona (lipanj 1996.) navedeno je da su zemljišne zajednice izgubile svrhu zbog kojih su osnovane. Zbog složenih odnosa na poljoprivrednom zemljištu koje su koristile zemljišne zajednice, nepostojanja pravnog kontinuiteta zemljišnih zajednica kao pravnih osoba, predlagatelj se nije odlučio za ponovno formiranje zemljišnih zajednica, a time i vraćanje oduzete imovine. Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine propisao je (članak 21.) da Vlada Republike Hrvatske može donijeti odluku kojom se šume i šumsko zemljište koje su postale vlasništvo Republike Hrvatske temeljem Zakona o šumama, a koje je preneseno u društveno vlasništvo na temelju Zakona o proglašenju imovine zemljišnih i njima sličnih zajednica, te krajiških imovnih općina općenarodnom imovinom („Narodne novine“, br. 36/47,51/58. i 13/87), prenose na jedinice lokalne samouprave i uprave, upravo radi ostvarivanja namjene za koju su zemljišta koristile zemljišne i njima slične zajednice, te krajiške imovne općine.

Međutim, donošenju navedenog Zakona prethodi donošenje Ustava RH koji u članku. 48. stavak 1. jamči pravo vlasništva i nepovredivost prava vlasništva, pa su ovlaštenici zemljišnih zajednica temeljem Ustava stekli subjektivno pravo na povrat oduzete imovine, stoga bi prema pojedinačnim tumačenjima u pogledu povrata šuma i šumskog zemljišta trebalo primijeniti Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine („Narodne novine“, br. 92/96., 39/99., 42/99., 92/99., 43/00., 131/00., 27/01., 34/01., 65/01., 118/01., 80/02., 81/02. i 98/19) na isti ili sličan način kao i kad je u pitanju povrat konfisciranog ili nacionaliziranih šuma i šumskog zemljišta.

Skupina zastupnika Hrvatskog Sabora dostavila je 29.12.2010. predsjedniku Hrvatskog sabora prijedlog da se prihvate izmjene i dopune Zakona o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine, radi prijenosa oduzete imovine u posjed i vlasništvo zemljišnim i njima sličnim zajednicama i krajiškim imovnim općinama, koje će se osnovati posebnim zakonom, ali prijedlog nije prihvaćen. Vlada Republike Hrvatske predložila je da se navedeni Prijedlog ne prihvati, s obrazloženjem da nema uvjeta za obnovu sustava zemljišnih zajednica i da pravoužitničko pravo nije predstavljalo pravo vlasništva, kao stvarno pravo, jer je pravo vlasništva pripadalo zemljišnoj zajednici kao pravnoj osobi. Stoga, fizičke osobe na osnovi pravoužitničkih prava nemaju aktivne legitimacije za povrat imovine bivše zemljišne zajednice, jer to pravo nije stvarnopravnog karaktera, a obnovljene zemljišne zajednice nemaju pravni kontinuitet s bivšim zemljišnim zajednicama te im se ne mogu priznati svojstva ovlaštenika naknade. Iz navedene mjere MPIRP mogle bi se financirati i aktivnosti na rješavanju imovinsko pravnih odnosa šuma i šumska zemljišta koje su se bile u posjedu/vlasništvu zemljišnih zajednica na području Istarske županije prije dana stupanja na snagu Zakona o proglašenju imovine zemljišnih i njima sličnih zajednica, te krajiških imovnih općina općenarodnom imovinom (Narodne novine 36/47,51/58. i 13/87).

13. Zaključci

Šume pružaju neprocjenjive dobrobiti ljudima i predstavljaju stanište mnogobrojnim životinjskim i biljnim vrstama na kopnu, ključne su za regulaciju klime, vode, stabilizaciju tla te pročišćavanje zraka i vode. Šume su važan saveznik u borbi protiv klimatskih promjena zahvaljujući uklanjanju ugljika tijekom fotosinteze i kapacitetu skladištenja ugljika u šumskom tlu i drvenoj biomasi, uključujući i dugotrajne proizvode od drva. Osim toga, šume i sektor temeljen na šumama pružaju višestruke socioekonomske funkcije i koristi, uključujući radna mjesta i razvojne mogućnosti u ruralnim područjima. Iako se sve šume u Republici Hrvatskoj smatraju višenamjenskim (Zakon o šumama, NN 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23.), bez obzira na namjenu šuma, u gospodarenju šumama prvenstveni je cilj održavanje i poboljšanja općekorisnih funkcija šuma, što je naročito jako izraženo u Istarskoj županiji s obzirom na klimatske i stanišne uvjete ali i strukturu šuma. Kod općekorisnih funkcija šuma, u Istarskoj županiji najvišu ocjenu imaju utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, utjecaj na faunu i lov te rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija. Na temelju navedenoga, predložene mjere bi utjecale na povećanje prvenstveno vrijednosti općekorisnih funkcija šuma, povećanju atraktivnosti bavljenja šumarstvom privatnih šumoposjednika uz financijske potpore prvenstveno europskih fondova i nacionalnih sredstava.

Šume su i vrijedan izvor nedrvenih šumskih proizvoda poput gljiva, hrane, ljekovitog bilja i ostalih proizvoda. Tartufi su svakako najvrjedniji nedrvni šumski proizvod u Istarskoj županiji. S biološkog gledišta zanimljivi su jer tvore specifičan simbiotski odnos s određenim vrstama viših biljaka, najčešće šumskim drvećem, a s ekonomskog gledišta su značajni jer su jedna od najskupljih, ne samo gljiva, već i šumskih i poljoprivrednih proizvoda. Neki od primarnih ciljeva u gospodarenju tartufima su regulacija tržišta tartufa, certifikacija, provođenje primijenjenih istraživanja s temom očuvanja prirodnih staništa i osnivanje plantaža tartufa. Potrebno je uspostaviti kvalitetnu kontrolu sakupljanja tartufa, educirati sakupljače, provesti i obuku tartufarskih pasa, a tartuf kao prirodni proizvod iz Istre je potrebno certificirati kao ekološki proizvod.

Izvori podataka

1. Anić, I., Mikac, S. (2011.). Prirodno pomlađivanje sastojina obične bukve (*Fagus sylvatica*) na malim površinama, Croatian journal of forest engineering, 32 (2011.) 1, 19-29. <https://hrcak.srce.hr/file/101501>
2. APPRRR, a.. 73.05. Ulaganja – Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr)
3. APPRRR, b. 73.04. Ulaganja – Izgradnja i uređenje poučnih staza i prateće infrastrukture - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
4. APPRRR, c. 73.09. Ulaganja – Promocija drvnih i nedrvnih šumskih proizvoda i usluga – Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
5. APPRRR, d. 73.08. Ulaganja – Izgradnja šumske infrastrukture - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
6. APPRRR, e. 78.02. AKIS Potpora za pružanje savjetodavnih usluga - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
7. APPRRR, f. 73.06. Ulaganja – Modernizacija šumarskih tehnologija u pridobivanju drva, šumskouzgojnim radovima i proizvodnji ŠRM-a (šumskog reprodukcijiskog materijala) - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
8. APPRRR, g. 72.01. AREA NATURA 2000 Potpore za ograničenje u gospodarenju šumama (NATURA 2000, NKS) - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (apprrr.hr).
9. Apollonio, M., Andersen, R., Putman, R. (2010.) European ungulates and their management in the 21 century. Cambridge University Press, Cambridge.
10. Bartoš, L., Vanková, D., Miller, K.V. (2002.). Interspecific competition between white-tailed, fallow, red, and roe deer. Journal of Wildlife Management 66, 522–527.
11. Beljan, K., Dolinar, D., Pulitika, Đ., Jurinić, D. (2023.). Značenje šuma za trgovanje ugljikom. <https://arhivanalitika.hr/blog/znacenje-suma-za-trgovanje-ugljikom/>
12. Benko M. (2020.). Sustavna praćenja konverzije sadnicama hrasta lužnjaka (*Quercus robur L.*) i kitnjaka (*Quercus petraea L.*) s obzirom na različit način sadnje. Šumarski list, 9-10, 485-496.
13. Bréda, N., Huc, R., Granier, A., Dreyer, E. (2006.). Temperate forest trees and stands under severe drought: a review of ecophysiological responses, adaptation processes and long-term consequences. Ann. For. Sci, 63, 625-644.
14. Buble, M., Cingula, M., Marčelo, D. (2005.). Strateški menadžment. Sinergija, Zagreb.
15. Chapron, G., Kaczensky, P., Linnell, J.D., von Arx, M., Huber, D., Andrén, H., López-Bao, J.V., Adamec, M., Álvares, F., Anders, O. i sur. (2014.). Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. Science 346: 517–1519.
16. Creel, S., Christianson, D. (2008.). Relationships between direct predation and risk effects. Trends Ecol Evol 23, 194–201.
17. Csilléry, K., Kunstler, G., Courbaud, B., Allard, D., Lassègues, P., Haslinger, K., Gardiner, B. (2017.). Coupled effects of wind-storms and drought on tree mortality across 115 forest stands from the Western Alps and the Jura mountains. Global Change Biology, 23, 5092-5107.
18. Czúcz, B., Gálhid y, L., Mátyás, C. (2011.). Present and forecasted xeric climatic limits of beech and sessile oak distribution at low altitudes in Central Europe. Ann For Sci, 68(1), 99-108.
19. Čavlović, J. (2010.). Prva nacionalna inventura šuma Republike Hrvatske. Ministarstvo regionalnog razvoja šumarstva i vodnog gospodarstva, Zagreb
20. Čavlović, J. (2013.). Osnove uređivanja šuma. Sveučilište u Zagrebu šumarski fakultet.
21. De Vries, W., Klap, J.M., Erisman, J.W. (2000.). Effects of environmental stress on forest crown condition in Europe. Part I: Hypotheses and approach to the study. Water, Air and Soil Pollution, 119(1), 317-333.
22. Directorate - General for Environment, (2023.). Guidelines on biodiversity-friendly afforestation, reforestation and tree planting. European Commission.

23. Dobbertin, M., Brang, P. (2001.). Crown defoliation improves tree mortality models. *For Eco Manage*, 14, 271-284.
24. Dubravac, T., Dekanić, S., Roth, V. (2011.). Dinamika oštećenosti i struktura krošanja stabala hrasta lužnjaka u šumskim zajednicama na gredi i u nizi – rezultati motrenja na trajnim pokusnim plohamama. *Šumarski list*, 13, 74-89.
25. ECHB, European Charter on Hunting and Biodiversity. CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE AND NATURAL HABITATS. Standing Committee, 27th meeting Strasbourg, 26-29 November 2007. <https://rm.coe.int/168074649f>
26. EFJP, EPFRR, (2023.). Izvješće o strateškom planu u okviru ZPP-a za 2021.
27. EUR-lex, (2010.). Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds (Codified version). Official Journal of the European Union.
28. European Climate, (2022.) Assesment & Dataset. Climate Explorer. World Meteorological Organization (WMO).
29. Europska komisija, (2021.). Komunikacija komisije europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija. Nova strategija EU-a za šume do 2030. EurLex.
30. Fabijanić, N. (2023.). Kako do sokolarske iskaznice? *Lovački vjesnik siječanj* – veljača: 40-42.
31. Fabijanić, N. (2024.). Od sedam autohtonih pasmina pasa čak se 4 svrstavaju u goniče. *Dobra kob*, 268, 54-57.
32. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2001.). Resource Assessment of Non-Wood Forest Products, (<https://www.fao.org/>)
33. FAO and UNEP (2020.). The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
34. Ferretti, F., Lovari, S. (2014.). Introducing aliens: problems associated with invasive exotics. In: Putman R, Apollonio M (eds) Behaviour and management of European ungulates. Whittles Publishing, Dunbeath, pp 78–109.
35. Fink, A.H., Brücher, T., Ermert, V., Krüger, A., Pinto, J.G. (2009.). The European storm Kyrill in January 2007: Synoptic evolution, meteorological impacts and some considerations with respect to climate change. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 9, 405-423.
36. Fox, N. C. (1995.). Understanding the bird of prey. Hancock House. Blaine. USA.
37. Gajić Čapka, M., Cindrić K., Pasarić, Z. (2015.). Trends in precipitation indices in Croatia, 1961-2010. *Theor Appl Climatol* 121, (1-2), 167-177.
38. Gamfeldt, L., Snäll, T., Bagchi, R., Jonsson, M., Gustafsson, L., Kjellander, P., Riuz-Jaen, M.C., Froberg, M., Stendahl, J., Philipson, C.D., Mikusinski, G., Andersson, E., Westerlund, B., Andren, H., Moen, J., Bengtsson, J. (2013.). Higher levels of multiple ecosystem services are found in forests with more tree species. *Nature Communications*, 4(1), 59.
39. Gaussen, H. (1954.). Théorie et classification des climats et microclimats. VIIème Congrès International de Botanique, pp, 125-130.
40. Gerben, J., Ottitsch, A. (2005.). Factors influencing the role of non-wood Forest products and services. *Forest Policy and Economics*, 7(3), 309-319.
41. Harmon, M.E, Pabst, R.J. (2019.). The long-term effects of wind disturbances on a sitka spruce-western hemlock forest. *Forests*, 10(2), 1-19.
42. HKS (2024.) Hrvatski Kinološki Savez – HKS – Hrvatski Kinološki Savez / Croatian Kennel Club. <https://hks.hr>
43. Hrvatske šume, (2017.). Šumarsko gospodarska osnova. Uredajni zapisnik. Šumarskogospodarsko područje Republike Hrvatske, Zagreb.
44. HSUPŠ, (2022.). Udruživanje šumovlasnika - Hrvatski savez udruga privatnih šumovlasnika (hsups.hr).
45. Horvatić, S. (1939.). Pregled vegetacije otoka Raba sa gledišta biljne sociologije. *Prir. istraž. Jugosl. akad.* 22: 1-96.

46. Horvatić, S. (1957.). Pflanzengeographische Gliederung des Karstes Kroatiens und der angrenzenden Gebiete Jugoslawiens. Acta Bot. Croat. 16: 33-61.
47. Horvatić, S. (1958.). Tipološko raščlanjivanje primorske vegetacije gariga i borovih šuma. Acta Bot. Croat. 17: 1-98.
48. IPCC. (2008.). 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – A primer, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Miwa K., Srivastava N. and Tanabe K. (eds). Published: IGES, Japan.
49. IPCC. (2013.). Summary for policymakers. In T. Stocker, D. Qin, G.K. Plattner (Eds.), Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental panel on Climate Change (pp. 1-30). Cambridge United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press book section SPM.
50. Istarska Županija, (2020.). Javna ustanova, Zavod za prostorno uređenje Istarske županije.
51. Istarska županija, (2020.). Zemljopisni podaci (istra-istria.hr).
52. Kendall, M.G. (1975.). Rank Correlation Methods, 4th edition, Charles Griffin, London.
53. Kilchling, P., Hansmann, R. (2009.). Demand for non-timber forest products: Surveys of urban consumers and sellers in Switzerland. Forest Policy and Economics, 11(4), 294-300.
54. Kramer, K., Degen, B., Buschbom, J., Hickler, T., Thuiller, W., Sykes, M.T., DE Winter, W. (2010.). Modelling exploration of the future of European beech (*Fagus sylvatica* L.) under climate change – Range, abundance, genetic diversity and adaptive response. Ecol Manag, 259(11), 2213-2222.
55. LAG | Lokalna agencijska grupa Južna Istra (lag-juznaistra.hr)
56. LAG | Lokalna akcijska grupa Istočna Istra (lag-istocnaistra.hr)
57. LAG | Lokalna akcijska grupa Sjeverna Istra (lag-sjevernaistra.hr)
58. LAG | Lokalna akcijska grupa Središnja Istra (lag-sredisnjaistra.hr)
59. Lorenz, K., Lal, R. (2010.). "Carbon sequestration in Forest Ecosystems." New York: Springer.
60. Lovački savez Istarske županije (2012.-2023.). <https://lsiz.hr/>
61. Mann, H.B. (1945.). Non-parametric tests against trend. Econometrica, 13, 163-171.
62. Mason, T.H.E., Stephens, P.A., Apollonio, M., Willis, S.G. (2014.). Predicting potential responses to future climate in an alpine ungulate: interspecific interactions exceed climate effects. Glob Change Biol 20, 3872–3882.
63. Matić, S., (2012.). Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju, Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 47-66
64. Matić, S., Anić I., Oršanić M. (1997.). Podizanje, njega i obnova šuma kao temeljni preduvjeti ekološkog, društvenog i gospodarskog napretka Mediterana. Šumarski list, 9-10, 463-472.
65. Matić, S., Anić, I., Oršanić, M., Mikac, S. (2011.). Njega i obnova šuma hrvatskoga Sredozemlja. Geography.
66. Matić, S., Oršanić, M., Anić, I., Drvodelić, D., Topić, V., Mikac, S. i Đurđević, Z. (2011.). Pošumljavanje krša hrvatskoga Sredozemlja. U S. Matić, (Ur.), *Šume hrvatskoga Sredozemlja* (str. 393-426). <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:784827>
67. Meštorvić, N. (2017.). Zaštita kulturnih dobara, Policijska sigurnost, 26/1, 58-65.
68. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (2016.). Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. | MINGOR (haop.hr)
69. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (2018.). Nacionalna klasifikacija staništa (5.verzija). Zavod za zaštitu okoliša i prirode. https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf
70. Ministarstvo poljoprivrede - Gospodarenje šumama privatnih šumoposjednika (gov.hr)
71. Ministarstvo poljoprivrede - Nacionalni popis šumskih sjemenskih objekata (gov.hr)

72. Ministarstvo poljoprivrede (2017.). Popis dobavljača upisanih u Upisnik dobavljača šumskog reprodukcijskog materijala.
73. Ministarstvo poljoprivrede (2021.). Nacionalni program očuvanja izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u Republici Hrvatskoj 2021. – 2025.
74. Ministarstvo poljoprivrede (2022.). Popis službenika za šume privatnih samoposjednika 2022. Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije.
75. Mölter, T., Schindler, D., Albrecht, A.T., Kohnle U. (2016.). Review on the projections of future storminess over the North Atlantic European region. Atmosphere 7, 60.
76. Namgail, T., Mishra, C., de Jong, C.B., van Wieren, S.E., Prins, H.H.T. (2009.). Effects of herbivore species richness on the niche dynamics and distribution of blue sheep in the Trans-Himalaya. Divers Distrib 15, 940–947.
77. Narodne novine, 75/09., 61/11., 56/13., 14/14., 32/19., 98/19. Zakon o šumskom reprodukcijskom materijalu.
78. Narodne novine, 2/23. Strategija razvoja održivog turizma do 2023. godine. Hrvatski sabor.
79. Narodne novine, 48/96. Pravilnik o vrsti i broju pasa za lov. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva.
80. Narodne novine 111/22. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
81. Narodne novine 120/03. Nacionalna šumarska politika i strategija. Vlada Republike Hrvatske.
82. Narodne novine 123/19. Pravilnik o registraciji i odobravanju objekata te o registraciji subjekata u poslovanju s hranom. Ministarstvo poljoprivrede.
83. Narodne novine 71/19. Pravilnik o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu. Ministarstvo poljoprivrede.
84. Narodne novine, 94/18., 42/20., 114/22. Zakon o nabavi i posjedovanju oružja građana. Ministarstvo unutarnjih poslova.
85. Narodne novine, 107/21. Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma. Ministarstvo poljoprivrede.
86. Narodne novine, 107/21. Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma. Ministarstvo poljoprivrede.
87. Narodne novine, 108/19. Pravilnik o lovačkim psima. Ministarstvo poljoprivrede.
88. Narodne novine, 111/22. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
89. Narodne novine, 114/17. Pravilnik o sakupljanju zavičajnih divljih vrsta. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
90. Narodne novine, 13/21. Nacionalna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine. Hrvatski sabor.
91. Narodne novine, 143/10. Pravilnik o pasminama, broju i načinu korištenja lovačkih pasa za lov. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva.
92. Narodne novine, 144/13. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
93. Narodne novine, 18/23. Zakon o hrani. Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo zdravstva.
94. Narodne novine, 20/18., 115/18., 98/19., 57/22. Zakon o poljoprivrednom zemljištu. Ministarstvo poljoprivrede.
95. Narodne novine, 20/19. Pravilnik o upisniku privatnih šumoposjednika. Ministarstvo poljoprivrede.
96. Narodne novine, 25/20. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
97. Narodne novine, 26/22. Strategija poljoprivrede do 2030. Hrvatski sabor.
98. Narodne novine, 27/21. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

99. Narodne novine, 3/17. Uredba o izmjenama i dopunama uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš. Vlada Republike Hrvatske.
100. Narodne novine, 37/15. Šumsko - odštetni cjenik. Ministarstvo poljoprivrede.
101. Narodne novine, 4/11. Pravilnik o uvjetima i načinu upisa u upisnik dobavljača šumskog reprodukcijskog materijala.
102. Narodne novine, 40/23. Izmjene upisnika dobavljača šumskog reprodukcijskog materijala tijekom 2022. godine. Ministarstvo poljoprivrede
103. Narodne novine, 47/19. Pravilnik o sokolarstvu. Ministarstvo poljoprivrede.
104. Narodne novine, 48/22. Pravilnik o uvjetima i načinu lova. Ministarstvo poljoprivrede.
105. Narodne novine, 54/06. Pravilnik o obilježavanju krupne divljači evidencijskim markicama. Ministarstvo poljoprivrede.
106. Narodne novine, 56/90., 135/97., 08/98., 113/00., 124/00., 28/01., 41/01., 55/01., 76/10., 85/10., 05/14. Ustav Republike Hrvatske
107. Narodne novine, 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23. Zakon o šumama. Ministarstvo poljoprivrede.
108. Narodne novine, 71/19. Pravilnik o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu. Ministarstvo poljoprivrede.
109. Narodne novine, 74/14., 70/17., 98/19., 151/22. Zakon o udrugama. Ministarstvo pravosuđa i uprave, Ministarstvo financija.
110. Narodne novine, 78/06. Pravilnik o osposobljavanju kadrova u lovstvu. Ministarstvo poljoprivrede.
111. Narodne novine, 80/13., 15/18., 14/19., 127/19. Zakon o zaštiti prirode. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
112. Narodne novine, 80/19. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Vlada Republike Hrvatske.
113. Narodne novine, 82/13., 148/13., 115/18., 52/21., 83/22., 152/22. Zakon o veterinarstvu. Ministarstvo poljoprivrede.
114. Narodne novine, 85/15., 121/16., 99/18., 25/19., 98/19., 32/20., 42/20., 126/21. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti. Ministarstvo turizma.
115. Narodne novine, 92/08. Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o osposobljavanju kadrova u lovstvu. Ministarstvo poljoprivrede.
116. Narodne novine, 92/08. Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obilježavanju krupne divljači evidencijskim markicama. Ministarstvo poljoprivrede.
117. Narodne novine, 94/13., 14/19., 69/22. Zakon o prekograničnom prometu i trgovini divljim vrstama. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
118. Narodne novine, 94/19. Pravilnik o lovostaju. Ministarstvo poljoprivrede.
119. Narodne novine, 97/18. Pravilnik o uređivanju šuma. Ministarstvo poljoprivrede.
120. Narodne novine, 99/18., 32/19., 32/20. Zakon o lovstvu. Ministarstvo poljoprivrede.
121. Narodne novine, 99/07. Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla. Ministarstvo poljoprivrede.
122. Narodne novine, 36/47, 51/58. i 13/87. Zakon o proglašenju imovine zemljišnih i njima sličnih zajednica, te krajiških imovnih općina općenarodnom imovinom.
123. Narodne novine, 92/96., 39/99., 42/99., 92/99., 43/00., 131/00., 27/01., 34/01., 65/01., 118/01., 80/02., 81/02. i 98/19. Zakon o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme jugoslavenske komunističke vladavine.
124. Pandžić, K., Likso T., Trošić Lesar T. (2020.). Praćenje i ocjena klime u 2019. godini. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 59. str.
125. Parkovi Hrvatske (2024.). Nacionalni park Brijuni. Dokumenti i izvješća o Nacionalnom parku Brijuni | Nacionalni park Brijuni (np-brijuni.hr).

126. Pasarić, O. (2018.). Obilježja uzgoja pasa hrvatskih lovačkih pasmina na području Hrvatske, Diplomski rad, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek.
127. Pilaš, I., Medved, I., Medak, J., Perčec Tadić, M., Medak, D. (2016.). Ecological, Typological Properties and Photosynthetic Activity (FAPAR) of Common Beech (*Fagus sylvatica* L.) Ecosystems in Croatia. SEEFOR Spoth-East European Forestry, 7(2), 73-89.
128. Nacr Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022.- 2027. godine
129. Popović, Z. (2007.) Štete od divljači na šumskim i poljoprivrednim kulturama. Bulletin faculty of Forestry 7: 51-64.
130. Posavec S., Milković I. (2022.). Poljski jasen u Hrvatskoj; Gospodarska i ekološka vrijednost šuma poljskog jasena u potrajnom gospodarenju. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb.
131. Posavec, S., Milković I. (2022.). Poljski jasen u Hrvatskoj; Gospodarska i ekološka vrijednost šuma poljskog jasena u potrajnom gospodarenju
132. Prpić, B., Matić, S., Jurjević, P., Jakovac, H., Milković, I. (2005.). Općekorisno i gospodarsko značenje poplavnih šuma, u Poplavne šume u Hrvatskoj (ur. Vukelić, J.), Akademija šumarskih znanosti, Hrvatske šume d.o.o i Grad Zagreb, 50-60.
133. Rifai, S.W., Urquiza Muñoz, J.D., Negrón-Juárez, R.I., Ramírez Arévalo, F.R., Tello-Espinoza, R., Vanderwel, M.C., Bohlman, S.A. (2016.). Landscape-scale consequences of differential tree mortality from catastrophic wind disturbances in the Amazon. Ecological Applications, 26, 2225-2237.
134. Ripple, W.J., Estes, J.A., Schmitz, O.J., Constant, V., Kaylor, M.J., Lenz, A., Motley, J.L., Self, K.E., Taylor, D.S., Wolf, C. (2016.). What is a trophic cascade? Trends Ecol Evol 31, 842–849.
135. Roberts, C. M., Bohnsack, J. A., Gell, F., Hawkins, J. P., Goodridge, R. (2002.). Marine reserves and fisheries management. Science, 295, 1234-1235.
136. Saar, C. (1988.). Reintroduction of the peregrine falcon in Germany. In Cade, T. J., Enderson, J.H., Thelander, C. G., White, C. M. (Eds). Peregrine falcon populations, their management and recovery. The Peregrine Fund Inc. Boise. Idaho, pp. 629-635.
137. Sabadi, R., Vuletić, D., Gračan, J. (2005.). Poglavlje 17, Hrvatska u Valuing Mediterranean Forests, Towards Total Economic Value, Ed. Merlo, M. and Croitoru, CAB Int., CABI Publ., UK.
138. Samaržija, M. (2022.). Brendiranje nedravnih šumskih proizvoda i usluga u šumarstvo. Diplomski rad, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Sveučilište u Zagrebu.
139. Schelhaas, M.J., Nabuurs, G.J., Schuck, A. (2003.). Natural disturbances in the European forests in the 19th and 20th centuries. Global Change Biology, 9, 1620-1633.
140. Seidl, R., Spies, T.A., Peterson, D.L., Stephens, S.L., Hicke, J.A. (2016.). Searching for resilience: addressing the impacts of changing disturbance regimes on forest ecosystem services. Journal of Applied Ecology, 53 (1), 120-129.
141. Seletković, I., Tikvić, I., Vučetić, M., Ugarković, D. (2011.). Klimatska obilježja i vegetacija sredozemne Hrvatske. U: Šume hrvatskog Sredozemlja, Matić, S. (ur.). Akademija šumarskih znanosti, Zagreb, 142 – 156.
142. Sevgi, O., Makineci, E., Karaoz, O. (2011.). "The Forest Floor and Mineral Soil Carbon Pools of Six Different Forest Tree Species." Ekoloji 8-14.
143. SLE, Središnja lovna evidencija. Ministarstvo poljoprivrede.
144. Službene novine Istarske županije, (2016.). Pročišćeni tekst odluke o donošenju Prostornog plana Istarske županije. Broj 14/2016.
145. SPZPP. Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike 2023.- 2027. Program ruralnog razvoja.
146. Šegrt, V., Kenward, R., Grubešić, M., & Silić, P. (2008.). Comparing the ecological impact of falconry and hunting with guns. Wildlife Biology 14, 125-128
147. Širol, S. (2019.). Program podizanja nasada tartufa u središnjoj Istri. Diplomski rad, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

148. Šišák, L. (2006.). Importance of non-wood forest product collection and use for inhabitants in the Czech Republic. *Journal of forest science*, 52(9), 417-426.
149. Špiranec, M. (1975.). Prirasno prihodne tablice poslovno udruženje šumsko privrednih organizacija. Rad.-Šumarski institut Jastrebarsko, 25: 1-109.
150. Šumskogospodarska osnova 2016. - 2025. https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSN_OVA_2016.pdf
151. Tarnaj, I. (2000.). Stanje i perspektive lovnog turizma u Republici Hrvatskoj. *Hrvatske šume*, 46-47, 32-34.
152. Teslak, K., Žunić, M., Beljan, K., Čavlović, J. (2018.). Stanje i izazovi gospodarenja privatnim šumama u Hrvatskoj u postojećim ekološkim i sociološkim okolnostima. *Šumarski list*, 9-10, 459-471.
153. TIBCO Software Inc. (2018.). Statistica (data analysis software system), version 13. <http://tibco.com>
154. Tikvić I., Ugarković D. (2021.). General and Landscape Ecology. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb
155. Tompak, M. (2004.) Štete od divljači. U Mustapić, Z.: Lovstvo. Hrvatski lovački savez, Zagreb, str. 304-310.
156. Topić, V. (1997.). Upotrebljivost autohtonih listača pri pošumljavanju krša. *Šumarski list*, 7-8, 343-352.
157. Uredba EU, (2018./841). Uredba europskog parlamenta i vijeća. Službeni list Europske unije.
158. Vita projekt, (2022.). Strateška studija utjecaja na okoliš. Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine.
159. Vukelić, J. (1998.). Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb
160. Vukelić, J., Rauš Đ. (1998.). Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu Šumarski fakultet, Zagreb
161. Vuletić, D., Krajter, S., Mrazek, M., Ćorić, A. (2009.). Nedrvni šumskih proizvodi i usluge – koristimo li ih dovoljno? *Šumarski list*, 3-4, 175-184.
162. Wilson, C.J. (2004.) Rooting damage to farmland in Dorset, southern England, caused by feral wild boar *Sus scrofa*. *Mammal review* 34: 331-335.
163. Zgrablić, Ž., Brenko, A., Matočec, N., Kušan, I., Fornažar, A., Čulinović, J., Prekalj, G. (2014.). Strategija održivog tartufarstva u Istarskoj županiji. Istarska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu.

POPIS TABLICA

Tablica 1. Popis lovišta, ovlaštenika prava lova, broj članova u lovačkim društvima i udrugama te prosječna starost njihovih članova

Tablica 2. Korištenje površina i vegetacijski pokrov prema CLC-u 1990. i 2018. godine

Tablica 3. Usporedni prikaz brojnog stanja prijavljenih štenaca kroz 10 godina u HKS-u i HLS-u za naše autohtone pasmina goniča

Tablica 4. Mjere zaštite okoliša za lovstvo i divljač kao sastavnice okoliša

Tablica 5. Strateški ciljevi i mjere razvoja lovstva Istarske županije

Tablica 6. Usklađenost programskih ciljeva i mjera s ciljevima dosadašnjih Strateških dokumenata

Tablica 7. Popis gospodarskih jedinica u Istarskoj županiji s razdobljem važenja šumskogospodarskog plana (ŠGP)

Tablica 8. Površine šuma i šumskih zemljišta po vlasništvu i kategoriji obraslosti u Istarskoj županiji

Tablica 9. Površine šuma po uzgojnom obliku i vlasništvu u Istarskoj županiji

Tablica 10. Površine šuma po namjeni i vlasništvu u Istarskoj županiji

Tablica 11. Struktura veličine posjeda za privatne šumoposjednike na području Istarske županije

Tablica 12. Drvna zaliha šuma u Istarskoj županiji po vrstama drveća i vlasništvu

Tablica 13. Linearni trend srednje godišnje temperatura zraka (°C)

Tablica 14. Izračun vrijednosti drvne zalihe šuma u Istarskoj županiji metodom sadašnje sječive vrijednosti

Tablica 15. Izračun vrijednosti sastojina I. dobnog razreda jednodobnih šuma u Istarskoj županiji

Tablica 16. Izračun vrijednosti degradiranih šuma u Istarskoj županiji

Tablica 17. Izračun gospodarske vrijednosti šuma u Istarskoj županiji

Tablica 18. Broj izdanih dozvola sa sakupljanje nedrvnih šumskih proizvoda (2017.-2022. godina)

Tablica 19. Korištenje nedrvnih šumskih proizvoda

Tablica 20. Površina sjemenjača, panjača i šumskih kultura prema načinu gospodarenju i vlasništvu u Istarskoj županiji

Tablica 21. Odnos prosječnog godišnjeg etata i godišnjeg volumnog tečajnog prirasta na području Istarske županije

Tablica 22. Prosječni godišnji propis konverzija šuma na području Istarske županije

Tablica 23. Stanišni tipovi šuma (oznaka E) i šikara (oznaka D) koji pridolaze na području Istarske županije

Tablica 24. Površina šuma i šumskih zemljišta na području Istarske županije u ekološkoj mreži Natura 2000

Tablica 25. Pregled planiranih intervencija i financijskih sredstava iz europskih fondova za šumarstvo u Republici Hrvatskoj u periodu 2023.-2029.

Tablica 26. Planirana i utrošena financijska sredstva iz naknade općekorisnih funkcija šuma za privatne šumoposjednike za radove gospodarenja šumama na području Istarske županije

Tablica 27. Planirana i utrošena financijska sredstva iz naknade općekorisnih funkcija šuma za privatne šumoposjednike za radove gospodarenja šumama na području Istarske županije

Tablica 28. Podaci o šumoposjednicima u Istarskoj županiji upisanih u Upisnik šumoposjednika

Tablica 29. Otvorenost šuma i šumskih zemljišta u Istarskoj županiji

Tablica 30. Prikaz mjera razvoja šumarstva u Istarskoj županiji u razdoblju 2023.-2028.

Tablica 31. Prikaz mjere Raznodobno gospodarenje šumama sjemenjača, panjača i šumskih kultura u vlasništvu privatnih šumoposjednika

Tablica 32. Prikaz mjere Rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma privatnih šumoposjednika

Tablica 33. Prikaz mjere promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih šumoposjednika te povećanje ponude općekorisnih funkcija šuma

Tablica 34. Ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika

Tablica 35. Prikaz mjere Pošumljavanja

Tablica 36. Prikaz mjere pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima

Tablica 37. Prikaz mjere ulaganje u šumarske tehnologije

Tablica 38. Prikaz mjere potpore za ograničenja gospodarenja u području ekološke mreže Natura 2000

Tablica 39. Prikaz mjere informativne edukacije potencijalnih šumoposjednika i ostalih dionika

Tablica 40. Prikaz mjere Proglašenje privatnih šuma

Tablica 41. Prikaz mjere Proglašenje privatnih šuma

POPIS SLIKA

Slika 1. Prostorni prikaz lovišta u Istarskoj županiji

Slika 2. Vegetacijski pokrov i korištenje staništa prema NKS 1 klasifikaciji staništa

Slika 3. Prikaz Natura 2000 područja unutar Istarske županije

Slika 4. Broj legala po pasminama na području Republike Hrvatske (2013 – 2017). Izvor: Pasarić (2018.)

Slika 5. Prikaz postotka uzgoja svih lovačkih pasmina po županijama (2013-2017). Izvor: Pasarić (2018.)

Slika 6. Prikaz postotka uzgoja istarskog kratkodlakog goniča po županijama (2013-2017). Od ukupnog broja jedinki točnije 1124 istarskih kratkodlakih goniča na području cijele Republike Hrvatske 26,14% uzgojeno je u Istarskoj županiji. Izvor: Pasarić (2018.)

Slika 7. Prikaz postotka uzgoja istarskog oštrodlakog goniča po županijama (2013-2017). Izvor: Pasarić (2018.)

Slika 8. Strateški ciljevi za razvoj lovstva na području Istarske županije

Slika 9. Prikaz šuma i šumskih zemljišta na području Istarske županije. Izvor podataka: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske i Ministarstvo poljoprivrede za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu (šumskogospodarski planovi); Obrada: autori

Slika 10. Usporedba srednjih godišnjih temperatura zraka (°C)

Slika 11. Usporedba godišnjih količina oborina (mm)

Slika 12. Usporedba broja sušnih mjeseci

Slika 13. Usporedba indeksa anomalije oborina, RAI

Slika 14. Prosječan broj sušnih mjeseci na području Istarske županije

Slika 15. Indeks anomalije oborina (RAI) na području submediterana Istarske županije

Slika 16. Indeks anomalije oborina (RAI) na području eumediterana Istarske županije

Slika 17. Trend srednjih maksimalnih brzina vjetra (m/s) na području Istarske županije

Slika 18. Trend srednjih brzina vjetra (m/s) na području Pule

Slika 19. Trend broja dana sa brzinom vjetra iznad 10,8 m/s na području Pule

Slika 20. Postotak stabala hrasta medunca po stupnjevima osutosti krošanja

Slika 21. Postotak stabala alepskog bora po stupnjevima osutosti krošanja

Slika 22. Trend postotka stabala hrasta medunca sa jako osutom krošnjom (> 60 %)

Slika 23. Trend postotka stabala alepskog bora sa jako osutom krošnjom (> 60 %)

Slika 24. Zalihe ugljika u državnim šumama na području Istarske županije

Slika 25. Zalihe ugljika u privatnim šumama na području Istarske županije

Slika 26. Godišnja pohrana ugljika (t) u državnim šumama Istarske županije

Slika 27. Godišnja pohrana ugljika (t) u privatnim šumama Istarske županije

Slika 28. Zaliha ugljika u mrtvom drvu na području Istarske županije

Slika 29. Zaliha ugljika u šumskom tlu i stelji na području Istarske županije

Slika 30. Godišnje uklanjanje ili odliv ugljika (t) u šumama Istarske županije

Slika 31. Nedrvni šumski proizvodi i usluge prema FAO

Slika 32. Prikaz šuma i šumskih zemljišta i područja ekološke mreže Natura 2000 u Istarskoj županiji. Izvor podataka: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) za šume i šumska zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, općine i županiju; Ministarstvo poljoprivrede za šume i šumska zemljišta u privatnom vlasništvu; www.biortal.hr za područja ekološke mreže; šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

Slika 33. Financijska sredstva za intervencije u šumarstvu na području Republike Hrvatske predviđena Strateškim planom ZPP Republike Hrvatske 2023.-2027. Izvor podataka: Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027. Obrada: autori

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Matični fond krupne divljači

Grafikon 2. Matični fond sitne dlakave divljači

Grafikon 3. Matični fond sitne pernate divljači

Grafikon 4. Matični fond sitne pernate divljači

Grafikon 5. Odstrel krupne divljači

Grafikon 6. Odstrel sitne dlakave divljači

Grafikon 7. Odstrel sitne pernate divljači

Grafikon 8. Odstrel sitne pernate divljači

Grafikon 9. Usporedba matičnog fonda i odstrela svinje divlje

Grafikon 10. Usporedba matičnog fonda i odstrela zlatnog čaglja

Grafikon 11. Ukupan broj naleta vozila na divljač po godinama za razdoblje od 2017.-2022. godine

Grafikon 12. Broj naleta na divljač po mjesecima

Grafikon 13. Ukupan broj godišnjih naleta vozila na divljač raspoređen po vrstama prometnica

Grafikon 14. Ukupan broj naleta po vrsti divljači od 2017.-2020. godine

Grafikon 15. Udio površine šuma i šumskih zemljišta po vlasništvu u Istarskoj županiji

Grafikon 16. Udio površine šuma i šumskih zemljišta prema obraslosti u Istarskoj županiji.

Grafikon 17. Udio uzgojnih oblika šuma na području Istarske županije. Izvor: šumskogospodarski planovi;

Obrada: autori

Grafikon 18. Udio vrsta drveća u ukupnoj drvnoj zalihi šuma na području Istarske županije. Izvor:

šumskogospodarski planovi; Obrada: autori

POPIS KRATICA

APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
CACIT	Certificat d'Aptitude au Championnat International de Travail – kandidatura psa za međunarodno prvenstvo u radu
CACT	Certificat d'Aptitude au Champion de Travail - kandidatura psa za državno prvenstvo u radu
CLC	Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover
EFJP	Europski fond za jamstva u poljoprivredi
EPFRR	Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj
EU	Europska Unija
FACE	Federacija europskih lovačkih organizacija i zaštite EU (Federation of Associations for Hunting and Conservation of the EU)
FSC	Forest Stewardship Council
HKS	Hrvatski Kinološki Savez
HLS	Hrvatski Lovački Savez
HŠ	Hrvatske šume d.o.o.
LAG	Lokalna akcijska grupa
NDŠP	Nedrvni šumski proizvodi
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
MEDU	Mjera informativne edukacije potencijalnih šumoposjednika i ostalih dionika
MKON	Mjera rekonstrukcija (konverzija) degradiranih šuma privatnih šumoposjednika
MNAT	Mjera potpore za ograničenja gospodarenja u području ekološke mreže Natura 2000
MOKFŠ	Mjera promicanje važnosti gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma privatnih
MPOŠ	Mjera pošumljavanja
MPRIP	Mjera poticanje rješavanje imovinskopravnih odnosa
MPUŠ	Mjera proglašenje urbanih šuma
MRG	mjera raznodobno gospodarenje šumama sjemenjača, panjača i šumskih kultura u vlasništvu privatnih šumoposjednika
MSAV	Mjera pružanje savjetodavnih usluga privatnim šumoposjednicima
MŠPI	Mjera ulaganje u prometnu šumsku infrastrukturu privatnih šumoposjednika
MUŠT	Mjera ulaganje u šumarske tehnologije
IPCC	Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)
IPO	Ispit prirođenih osobina
OGP	Operativni godišnji plan
OKFŠ	Općekorisne funkcije šuma
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PZD	Program zaštite divljači
RH	Republika Hrvatska
SC	Strateški cilj
SLE	Središnja lovna evidencija
ŠGP	Šumarskogospodarski plan
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu
ZOL	Zakon o lovstvu

4

Temeljem članka 30. stavak 3. Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 66/19,84/21 i 47/23) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU
o prihvatanju Višegodišnjeg programa gradnje
sustava javnih navodnjavanja u Istarskoj
županiji za razdoblje do 2030. godine

Članak 1.

Prihvaća se Višegodišnji program gradnje sustava javnih navodnjavanja u Istarskoj županiji za razdoblje do 2030. godine.

Članak 2.

Program iz članka 1. ove Odluke čini sastavni dio iste.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 325-05/25-01/5
URBROJ: 2163-01/3-25-17
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

5

Temeljem članka 6. Pravilnika o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje (»Narodne novine«, br. 83/10, 76/14) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU
o prihvatanju Programa održavanja Sustava
javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu

Članak 1.

Prihvaća se Program održavanja Sustava javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu.

Članak 2.

Program iz članka 1. ove Odluke čini sastavni dio iste.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 325-05/25-01/3
URBROJ: 2163-01/3-25-37
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

6

Temeljem članka 50. stavak 1. Zakona o financiranju vodnog gospodarstva („Narodne novine“ broj 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16, 127/17, 66/19, 36/24), članka 9. Pravilnika o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje („Narodne novine“ broj 83/10, 76/14) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU
o visini i obvezi plaćanja naknade za
navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja
Valtura za 2025. godinu

Članak 1.

Ovom Odlukom utvrđuje se visina i obveza plaćanja naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja Valtura (u daljnjem tekstu: naknada za navodnjavanje), obračun i naplata naknade za navodnjavanje, obračunsko razdoblje, rokovi plaćanja, način ostvarenja prava na povrat preplaćenih iznosa naknade, nadzor nad obračunom i naplatom naknade za navodnjavanje, te vođenje očevidnika za 2025. godinu.

Članak 2.

Sustav javnog navodnjavanja Valtura iz članka 1. ove Odluke je sustav navodnjavanja izgrađen nastavno na Sporazum o sufinanciranju programa izgradnje Sustava navodnjavanja Valtura sklopljen između Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva pravosuđa, Hrvatskih voda i Istarske županije dana 17. prosinca 2012. godine, a sukladno upravnom

aktu građenja Potvrde glavnog projekta KLASA: 361-03/11-03/94; URBROJ: 2163/1-18-0617-12-6 od 15. ožujka 2012. godine, izdane od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije.

Članak 3.

Naknada za navodnjavanje plaća se na poljoprivredno zemljište koje se navodnjava iz građevina za navodnjavanje u vlasništvu Istarske županije i na poljoprivredno zemljište kojem je dostupno navodnjavanje iz te građevine.

Članak 4.

Obveznik plaćanja naknade za navodnjavanje je vlasnik ili drugi zakoniti posjednik poljoprivrednog zemljišta, sve sukladno Ugovoru o korištenju Sustava javnog navodnjavanja Valtura sklopljenog između Ministarstva pravosuđa, Uprave za zatvorski sustav i probaciju, Kaznionice u Valturi i Istarske županije dana 13.02.2018. godine. Obveznik plaćanja naknade za navodnjavanje koji je prenio vlasništvo ili drugo pravo koje omogućuje zakoniti posjed drugoj osobi dužan je Upravnom odjelu za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije dostaviti podatke o promjeni vlasnika ili zakonitog posjednika u roku od 15 dana od dana promjene. Ukoliko obveznik plaćanja naknade za navodnjavanje koji je prenio vlasništvo ili drugo pravo koje omogućuje zakoniti posjed drugoj osobi ne postupi prema odredbi stavka 2. ovog članka smatrat će se obveznikom plaćanja naknade

Članak 5.

Naknadom za navodnjavanje podmiruju se troškovi rada i održavanja sustava za navodnjavanje koja se sastoji od fiksnih i varijabilnih troškova te su detaljnije definirani Programom održavanja Sustava javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu. Obračunsko razdoblje naknade za navodnjavanje je jedna kalendarska godina te će obvezniku plaćanja naknade za navodnjavanje biti ispostavljeno Rješenje o obračunu naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja Valtura za 2025. godinu prema kojemu će isti biti dužan izvršiti uplatu naknade sukladno ovoj Odluci.

Planska vrijednost godišnjeg iznosa fiksnih i varijabilnih troška rada i održavanja sustava javnog navodnjavanja iz stavka 1. ovog Članka iznosi 41.296,25 EUR, a snosi ga obveznik plaćanja naknade za navodnjavanje putem Rješenja iz stavka 2. ovog članka.

Fiksni troškovi se sastoje od troškova upravljanja i rukovanja sustavom, troškova održavanja te zajedničkih troškova u ukupnom iznosu od 23.000,00 EUR/god., dok se varijabilni troškovi, koji se sastoje od troškova energije potrebne za rad sustava javnog navodnjavanja i za crpljenje podzemne vode iz

bušotina za punjenje akumulacije Bakranjuša te naknade za korištenje voda, procjenjuju na 18.296,25 EUR/god.

Obračun varijabilnog troška koji se podmiruje naknadom za navodnjavanje vrši se stvarno zaprimljenim računima opskrbljivača električne energije i izdavatelja obračuna naknade za korištenje voda.

Nakon poslovne godine izvršiti će se godišnji obračun. U slučaju utvrđivanja viška (neurošenih) namjenskih sredstava, ista se mogu prenijeti u slijedeću proračunsku godinu te se mogu iskoristi za umanjenje visine naknade za navodnjavanje za 2025. godinu, sve u prethodnom dogovoru sa krajnjim korisnikom.

U slučaju dodatnih aktivnosti izvan planiranih, koje se moraju, iz opravdanih razloga, poduzeti u svrhu ispravnog i funkcionalnog upravljanja, održavanja i korištenja Sustavom javnog navodnjavanja Valtura u 2025. godini, vlasnik Sustava može koristiti viškove uplaćenih sredstava iz prethodnih razdoblja te vlastita nenamjenska sredstva osigurana u ovu namjenu.

Također, u slučaju potrebe za dodatnim aktivnostima iz gornje stavke ovog članka, u dogovoru sa krajnjim korisnikom, vlasnik Sustava može dopuniti i/ili izmijeniti ovu Odluku s ciljem osiguranja dostatnih sredstava za neometano i ispravno funkcioniranje Sustava javnog navodnjavanja Valtura.

Članak 6.

Upravni odjel Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije, u suradnji sa upraviteljem Sustava, Vodovodom Pula d.o.o. Pula, vrši izračun i obračun godišnjih troškova rada i održavanja sustava javnog navodnjavanja iz Članka 5. ove Odluke, te obvezniku izdaje obračunski list koji sadržava obračunske elemente. U postupku izračuna i obračuna godišnjih troškova rada i održavanja sustava javnog navodnjavanja Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije dužan je informirati krajnjeg korisnika.

Članak 7.

Na obračun naknade za navodnjavanje obveznik ima pravo uložiti pisani prigovor Istarskoj županiji u roku od petnaest dana od dana primitka obračunskog lista. Neovisno o prigovoru, obveznik mora u roku određenom obračunskim listom platiti neosporni iznos duga.

Članak 8.

Prihod od naknade za navodnjavanje namjenski je prihod i koristi se za upravljanje i održavanje sustava za navodnjavanje u vlasništvu Istarske županije. Prihod od naknade za navodnjavanje koristi se prema načelima solidarnosti prvenstva u potrebama na području izgrađenog sustava za navodnjavanje.

Članak 9.

Rok plaćanja godišnje naknade za navodnjavanje određuje se u Rješenju o obračunu naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja za 2025. godinu. Na nepravodobno uplaćeni iznos naknade za navodnjavanje plaća se zatezna kamata koja se prema Zakonu o obveznim odnosima primjenjuje na ostale odnose, osim odnosa iz trgovačkih ugovora i ugovora između trgovca i osoba javnog prava. Rok donošenja Rješenja o obračunu naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja za 2025. godinu je unutar 15 dana od dana donošenja ove Odluke.

Članak 10.

Nadzor nad obračunom i naplatom naknade za navodnjavanje vrši Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije.

Članak 11.

Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije, putem upravitelja sustava – Vodovoda Pula d.o.o. Pula, vodi očevidnik naknada za navodnjavanje. Potvrde o činjenicama iz očevidnika imaju, u upravnom i sudskom postupku, dokaznu snagu javne isprave. Očevidnik sadrži: ime i prezime obveznika plaćanja naknade, adresa prebivališta ili sjedišta, OIB obveznika, broj (KLASA) Ugovora o korištenju sustava za navodnjavanje, oznaku mjernog mjesta, brojeve katastarskih čestica te površine zemljišta (ha) za koje se plaća naknada, mjesečno očitavanje brojila sa početnim i završnim stanjem.

Članak 12.

Za sva pitanja koja nisu uređena ovom Odlukom primjenjuju se zakonske odredbe koje se odnose na financiranje vodnoga gospodarstva, Program održavanja Sustava javnog navodnjavanja Valtura za 2025. g., Ugovor o upravljanju i održavanju Sustava sklopljen sa Vodovodom Pula d.o.o., i ostalo primjenjivo.

Članak 13.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 325-05/25-01/3

URBROJ: 2163-01/3-25-38

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

7

Temeljem članka 6. Pravilnika o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje (»Narodne novine«, br. 83/10, 76/14) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU
o prihvatanju Programa održavanja Sustava
javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka
za 2025. godinu

Članak 1.

Prihvaća se Program održavanja Sustava javnog navodnjavanja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu.

Članak 2.

Program iz članka 1. ove Odluke čini sastavni dio iste.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 325-05/25-01/4

URBROJ: 2163-01/3-25-26

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

8

Temeljem članka 50. stavak 1. Zakona o financiranju vodnog gospodarstva („Narodne novine“ broj 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15, 120/16, 127/17, 66/19, 36/24), članka 9. Pravilnika o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje (»Narodne novine“ broj 83/10, 76/14) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU
o visini i obvezi plaćanja naknade za
navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja
Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu

Članak 1.

Ovom Odlukom utvrđuje se visina i obveza plaćanja naknade za navodnjavanje za Sustav javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka (u daljnjem tekstu: naknada za navodnjavanje), obračun i naplata naknade za navodnjavanje, obračunsko razdoblje, rokovi plaćanja, način ostvarenja prava na povrat preplaćenih iznosa naknade, nadzor nad obračunom i naplatom naknade za navodnjavanje, te vođenje očevidnika za 2025. godinu.

Članak 2.

Sustav javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka iz članka 1. ove Odluke je županijski sustav navodnjavanja koji se, u bitnom, sastoji od male akumulacije „Mateši“ zapremnine 865.000 m³, crpne stanice kapaciteta 150 l/s, 22 km cjevovoda sa priključcima te nadzorno-upravljačkog sustava.

Članak 3.

Obzirom se ovaj Sustav javnog navodnjavanja u 2025. godini koristi u probnom radu, planirano je njegovo korištenje i navodnjavanje u skladu sa priključenošću krajnjih korisnika i dostupnim količinama vode u akumulaciji za potrebe probnog rada koji je definiran Programom održavanja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu.

Sustav se planira staviti u spremnost za rad tijekom svibnja 2025. godine, a planira se koristiti okvirno do listopada 2025.

Članak 4.

Obveznik plaćanja naknade za navodnjavanje je vlasnik ili drugi zakoniti posjednik poljoprivrednog zemljišta, sve sukladno ugovoru o isporuci vode za navodnjavanje iz Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka, kojeg krajnji korisnik sklapa sa upraviteljem Sustava, Istarskim vodovodom d.o.o. Buzet.

Članak 5.

Cijena vode iz akumulacije namijenjene navodnjavanju poljoprivrednih površina, iznosi 0,50 EUR po m³ isporučene vode.

Naknadom za navodnjavanje podmiruju se troškovi rada i održavanja sustava za navodnjavanje koja se sastoji od fiksnih i varijabilnih troškova te su detaljnije definirani Programom održavanja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. godinu.

Poslove naplate naknade za navodnjavanje provodi Istarski vodovod d.o.o. Buzet, sukladno ugovornom odnosu sa Istarskom županijom.

Nakon poslovne godine izvršiti će se godišnji obračun koji sadrži prikaz naplaćeni i utrošeni sredstava naknade za navodnjavanje, i druge

potrebne podatke. U slučaju utvrđivanja viška (neutrošeni) namjenskih sredstava, ista se mogu prenijeti u slijedeću proračunsku godinu te se mogu iskoristi za umanjenje visine naknade za navodnjavanje za 2025. godinu, sve u prethodnom dogovoru sa krajnjim korisnikom.

U slučaju dodatnih aktivnosti izvan planiranih, koje se moraju poduzeti u svrhu ispravnog, funkcionalnog i sigurnog upravljanja, održavanja, funkcioniranja i korištenja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka u 2025. godini, vlasnik Sustava može koristiti vlastita nenamjenska sredstva osigurana u ovu namjenu.

Također, u slučaju potrebe za dodatnim aktivnostima iz gornje stavke ovog članka, u dogovoru sa krajnjim korisnikom i upraviteljem, vlasnik Sustava može dopuniti i/ili izmijeniti ovu Odluku s ciljem osiguranja dostatnih sredstava za neometano i ispravno funkcioniranje Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka.

Članak 6.

Prihod od naknade za navodnjavanje namjenski je prihod i koristi se za funkcioniranje, upravljanje i održavanje sustava za navodnjavanje u vlasništvu Istarske županije.

Prihod od naknade za navodnjavanje koristi se prema načelima solidarnosti prvenstva u potrebama na području izgrađenog sustava za navodnjavanje.

Članak 7.

Obračunsko razdoblje i rok plaćanja naknade za navodnjavanje određuje upravitelj Sustava i vrši nadzor nad obračunom i naplatom naknade za navodnjavanje te, ukoliko je primjenjivo, vrši izračun i obračun godišnjih troškova rada i održavanja sustava javnog navodnjavanja iz članka 5. ove Odluke i obvezniku izdaje obračunski list koji sadržava obračunske elemente. U postupku izračuna i obračuna godišnjih troškova rada i održavanja sustava javnog navodnjavanja, navedeni Upravni odjel za poljoprivredu dužan je informirati krajnjeg korisnika.

Članak 8.

Na obračun naknade za navodnjavanje obveznik ima pravo uložiti pisani prigovor Istarskoj županiji u roku od petnaest dana od dana primitka obračunskog lista. Neovisno o prigovoru, obveznik mora u roku određenom obračunskim listom platiti neosporni iznos duga.

Članak 9.

Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodno gospodarstvo Istarske županije, putem upravitelja Sustava – Istarskog vodovoda d.o.o. Buzet., vodi očevidnik naknada za navodnjavanje. Potvrde o činjenicama iz očevidnika imaju, u upravnom i sudskom postupku, dokaznu snagu javne isprave. Očevidnik sadrži: ime i prezime obveznika plaćanja naknade, adresa prebivališta ili sjedišta, OIB obveznika, broj (KLASA) Ugovora o korištenju sustava za navodnjavanje, oznaku mjernog mjesta, brojeve katastarskih čestica te

površine zemljišta (ha) za koje se plaća naknada, mjesečno očitavanje brojila sa početnim i završnim stanjem.

Članak 10.

Za sva pitanja koja nisu uređena ovom Odlukom primjenjuju se zakonske odredbe koje se odnose na financiranje vodnoga gospodarstva, odredbe ugovora o isporuci vode za navodnjavanje iz Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka sklopljenog sa krajnjim korisnikom/potrošačem, Programa održavanja Sustava javnog navodnjavanja Červar Porat-Bašarinka za 2025. g., i ostalo primjenjivo.

Članak 11.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 325-05/25-01/4

URBROJ: 2163-01/3-25-27

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

9

Temeljem članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK

o davanju suglasnosti Županijskoj lučkoj upravi Pula - Autorità portuale regionale di Pola na potpisivanje Ugovora o kreditom zaduženju kod HBOR-a

I.

Daje se suglasnost Županijskoj lučkoj upravi Pula - Autorità portuale regionale di Pola na potpisivanje Ugovora o kreditom zaduženju kod HBOR-a.

II.

Uvjeti zaduživanja iz točke 1. ovog zaključka su slijedeći:

1. Dugoročno zaduživanje iz točke 1. ovog zaključka provest će se s Hrvatskom bankom za obnovu i razvoj („HBOR“), Strossmayerov trg 9, Zagreb, (dalje u tekstu:

Kreditor) putem programa kreditiranja Urbani razvojni fond,

2. Iznos kredita: 2.414.685,70 EUR (s mogućnosti financiranja PDV-a) (slovima: dva milijuna četiristo četrnaest tisuća šesto osamdeset i pet eura i sedamdeset euro centi), 50% iz sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i 50% iz sredstava HBOR-a,
3. Kapitalni rabat: Pravo na kapitalni rabat ostvaruje se po ispunjenju zadanih kriterija i može iznositi najviše 50% ukupnog iznosa kredita, s time da se za izračunati iznos kapitalnog rabata otpisuje dio glavnice kredita iz sredstava EFRR-a,
4. Namjena kredita: Građevinski radovi i nadzor na projektu izgradnje Zgrade br. 1 na Rivi u Puli,
5. Krajnji rok korištenja kredita: do 28.02.2026. godine,
6. Otplata kredita: 15 godina bez počeka,
7. Rok i način otplate kredita: u 180 jednakih uzastopnih mjesečnih rata koje dopijevaju zadnjeg dana u mjesecu (1. rata dopijeva 31.03.2026. godine),
8. Kamatna stopa na dio glavnice kredita iz sredstava EFRR-a: 0,00% godišnje, fiksna,
9. Kamatna stopa na dio glavnice kredita iz sredstava HBOR-a: 3,10% godišnje, fiksna, Kamatna stopa je utvrđena u skladu s programom kreditiranja Urbani razvojni fond, važećim na dan zaprimanja za kredit u HBOR-u (20.12.2024.),
10. Interkalarna kamata: U razdoblju korištenja kredita na iskorišteni iznos kredita obračunat će se kamata po metodi i u visini redovne. Kamate se obračunavaju i naplaćuju kvartalno.
11. Zatezna kamata: U skladu s važećom Odlukom o kamatnim stopama HBOR-a, promjenjiva,
12. Naknada za obradu kreditnog zahtjeva: Ne naplaćuje se,
13. Naknada za rezervaciju sredstava: Ne naplaćuje se,
14. Ostale naknade: Naplaćuju se u skladu s Pravilnikom o naknadama za usluge koje obavlja HBOR, i to samo na dio glavnice kredita iz sredstava HBOR-a,
15. Instrumenti osiguranja kredita: Zadužnica Korisnika kredita,
16. Preduvjeti korištenja kredita i/ili odobrenja: Standardni preduvjeti za ovakvu vrstu financiranja što, među ostalim, uključuje:
 - Dostavu statusne, financijske i tehničke dokumentacije u skladu sa zahtjevima Kreditodavatelja;

- Dostavu svih dozvola, suglasnosti i rješenja potrebnih za gradnju;
- Dostavu instrumenata osiguranja;
- Zahtjev za povlačenje kredita dostavljen s odgovarajućom dokumentacijom;
- Dostavu suglasnosti Istarske županije za kreditno zaduženje kod HBOR-a

III.

Ovlašćuje se ravnatelj Županijske lučke uprave Pula - Autorità portuale regionale di Pola da zaključi Ugovor o kreditom zaduženju kod HBOR-a radi nabave financijskih sredstava za financiranje građevinskih radova i nadzor na projektu izgradnje Zgrade br. 1 na Rivi u Puli - građenje građevine gospodarske namjene, poslovne djelatnosti – poslovna zgrada ugostiteljske namjene – 2. skupine zahtjevnosti na građevnoj čestici koju u cijelosti čini k.č. br. 6018/2 k.o. Pula u skladu s glavnim projektom, zajedničke oznake 54803/16 prema uvjetima iz točke II. Ovog Zaključka.

IV.

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 342-01/24-01/349
URBROJ: 2163-01/3-25-18
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

10

Na temelju članka 54. stavka 2. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ br. 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19 i 151/22) u svezi s člankom 211. stavkom 2. Zakona o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ br. 18/22, 46/22, 119/22, 71/23, 156/23), članka 26. Zakona o radu („Narodne novine“ br. 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23) i članaka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09., 4/13., 16/16., 1/17., 2/17., 2/18., 10/20., 6/21. i 20/22. – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije, na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Novigrad – Casa per anziani Cittanova

Članak 1.

Daje se suglasnost na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Novigrad – Casa per anziani Cittanova, Klasa: 007-05/25-01/02, Ubroj: 2163-5-11-04/01-25-2, (u daljnjem tekstu: Dom za starije osobe Novigrad) koju je donijelo Upravno vijeće Doma za starije osobe Novigrad, dana 15. siječnja 2025. godine.

Članak 2.

Odluka Upravnog vijeća Doma za starije osobe Novigrad iz članka 1. čini sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 007-02/25-01/4
URBROJ: 2163-01/3-25-5
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

11

Na temelju članka 54. stavka 2. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ br. 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19 i 151/22) u svezi s člankom 211. stavkom 2. Zakona o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ br. 18/22, 46/22, 119/22, 71/23, 156/23), članka 26. Zakona o radu („Narodne novine“ br. 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23) i članaka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09., 4/13., 16/16., 1/17., 2/17., 2/18., 10/20., 6/21. i 20/22. – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije, na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Raša

Članak 1.

Daje se suglasnost na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Raša, Klasa: 003-05/24-01/02, Ubroj: 2144-381-02-25-9, koju je

donijelo Upravno vijeće Doma za starije osobe Raša, dana 16. siječnja 2025. godine.

Članak 2.

Odluka Upravnog vijeća Doma za starije osobe Raša iz članka 1. čini sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 007-02/25-01/5
URBROJ: 2163-01/3-25-5
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

12

Na temelju članka 54. stavka 2. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ br. 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19 i 151/22) u svezi s člankom 211. stavkom 2. Zakona o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ br. 18/22, 46/22, 119/22, 71/23, 156/23), članka 26. Zakona o radu („Narodne novine“ br. 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23) i članaka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09., 4/13., 16/16., 1/17., 2/17., 2/18., 10/20., 6/21. i 20/22. – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije, na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

**o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju
Pravilnika o radu Doma za starije osobe
„Domenico Pergolis“ Rovinj – Casa per anziani
„Domenico Pergolis“ Rovigno**

Članak 1.

Daje se suglasnost na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe „Domenico Pergolis“ Rovinj – Casa per anziani „Domenico Pergolis“ Rovigno, Klasa: 003-08/25-01/02, Urbroj: 2171-381-02-25-3 (u daljnjem tekstu: Dom za starije osobe „Domenico Pergolis“ Rovinj) koju je donijelo Upravno vijeće Doma za starije osobe „Domenico Pergolis“ Rovinj dana 15. siječnja 2025. godine.

Članak 2.

Odluka Upravnog vijeća Doma za starije osobe „Domenico Pergolis“ Rovinj iz članka 1. čini sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 007-02/25-01/3
URBROJ: 2163-01/3-25-6
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

13

Na temelju članka 54. stavka 2. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ br. 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19 i 151/22) u svezi s člankom 211. stavkom 2. Zakona o socijalnoj skrbi („Narodne novine“ br. 18/22, 46/22, 119/22, 71/23, 156/23), članka 26. Zakona o radu („Narodne novine“ br. 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23) i članaka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 1/17, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije, na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

**o davanju suglasnosti na Odluku o donošenju
Pravilnika o radu Doma za starije osobe Alfredo
Štiglic, Pula – Casa per anziani Alfredo Štiglic
Pola**

Članak 1.

Daje se suglasnost na Odluku o donošenju Pravilnika o radu Doma za starije osobe Alfredo Štiglic, Pula - Casa per anziani Alfredo Štiglic Pola (u daljnjem tekstu: Dom Alfredo Štiglic – Casa Alfredo Štiglic) Klasa: 003-08/25-01/01, Urbroj: 2168-381-25-02, koju je donijelo Upravno vijeće Doma Alfredo Štiglic - Casa Alfredo Štiglic dana 17. siječnja 2025. godine.

Članak 2.

Odluka Upravnog vijeća Doma Alfredo Štiglic - Casa Alfredo Štiglic iz članka 1. čini sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 007-02/25-01/2

URBROJ: 2163-01/3-25-5

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJEPredsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

14

Temeljem članka 76. Zakona o koncesijama („Narodne novine“ 69/17 i 107/2020) i članka 43. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije, na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK
o prihvaćanju Izvješća o ugovorima o koncesijama i radu koncesionara za 2024. godinu**I.**

Prihvaća se Izvješće o ugovorima o koncesijama i radu koncesionara iz područja djelatnosti distribucije plina za 2024. godinu, a prema propisanom obrascu Ministarstva financija (Prilog 1).

II.

Prihvaća se Izvješće o ugovorima o koncesijama i radu koncesionara na pomorskom dobru za 2024. godinu, a prema propisanom obrascu Ministarstva financija (Prilog 2).

III.

Prilozi 1 i 2 sastavni su dio Zaključka i ne objavljuju se u „Službenim novinama Istarske županije“.

IV.

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenim novinama Istarske županije“.

KLASA: 342-01/24-01/327

URBROJ: 2163-01/3-25-9

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJEPredsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

15

Temeljem članka 17. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 10/09, 4/13 i 16/16, 1/17, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 06/21, 20/22 - pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK
o prihvaćanju Godišnje analize stanja sustava civilne zaštite na području Istarske županije za 2024. godinu

1. Prihvaća se Godišnja analiza stanja sustava civilne zaštite na području Istarske županije za 2024. godinu.
2. Akt iz točke 1. ovog Zaključka sastavni je dio istog.
3. Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u „Službenim novinama Istarske županije“.

KLASA: 240-01/24-01/27

URBROJ: 2163-01/3-25-14

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJEPredsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

16

Temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10, 114/22) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18 - pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK
o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenja Plana zaštite od požara na području Istarske županije

1. Prihvaća se Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i donosi Plan zaštite od požara na području Istarske županije.

2. Procjena ugroženosti od požara i Plan zaštite od požara Istarske županije po mišljenju Ministarstva unutarnjih poslova, Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Rijeka, Službe civilne zaštite Pazin, Odjela inspekcije izrađeni su u skladu s Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine”, broj 92/10 i 114/22) i propisa donesenih na temelju zakona.
3. Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i Plan zaštite od požara na području Istarske županije čine sastavni dio ovog Zaključka.
4. Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 810-01/24-01/02
URBROJ: 2163-01/3-25-50
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

18

Na temelju članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi "Narodne novine" broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20), članka 43. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" broj 10/09., 4/13., 16/16., 2/17, 2/18, 30/18 – pročišćeni tekst, 10/20,6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), a u vezi s člankom 9. Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Istarskoj županiji („Službene novine Istarske županije", broj 13/09), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK
o usvajanju Izvješća o radu Županijskog
operativnog centra Istarske županije za 2024.
godinu

- 17** 1. Usvaja se Izvješće o radu Županijskog operativnog centra Istarske županije za 2024. godinu.

Na temelju članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi "Narodne novine" 33/01, 2. 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20), članka 43. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" broj 10/09., 4/13., 16/16., 2/17, 2/18, 30/18 – pročišćeni tekst, 10/20 i 6/21), a u vezi s člankom 9. Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije br. 13/09), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK
o prihvatanju Programa rada Županijskog
operativnog centra Istarske županije za 2025.
godinu

I.

Prihvća se Program rada Županijskog operativnog centra Istarske županije za 2025. godinu.

II.

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u Službenim novinama Istarske županije.

KLASA: 351-01/25-04/1
URBROJ: 2163-01/3-25-5

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenim novinama Istarske županije“.

KLASA: 351-01/25-04/2
URBROJ: 2163-01/3-25-4
Pazin, 22. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

19

Temeljem članka 7. Pravilnika o načinu pregleda umrlih te utvrđivanju vremena i uzroka smrti („Narodne novine", br. 46/11, 06/13, 63/14 i 100/18) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 10/09, 4/13, 16/16, 1/17, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ODLUKU

o prihvatanju Izvješća Povjerenstva za nadzor nad radom mrtvozornika na području Istarske županije o obavljenim obdukcijama i radu mrtvozorničke službe za 2024. godinu u Istarskoj županiji

Članak 1.

Prihvaća se Izvješće Povjerenstva za nadzor nad radom mrtvozornika na području Istarske županije o obavljenim obdukcijama i radu mrtvozorničke službe za 2024. godinu u Istarskoj županiji te isto čini sastavni dio ove Odluke.

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 500-01/25-01/6
URBROJ: 2163-01/3-25-13
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

20

Temeljem članka 33. Zakona o zaštiti prava pacijenata („Narodne novine“ br. 169/04 i 37/08) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 1/17, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

ZAKLJUČAK

o prihvatanju Izvješća o radu Povjerenstva za zaštitu prava pacijenata na području Istarske županije za 2023. i 2024. godinu

I.

Prihvaća se Izvješće o radu Povjerenstva za zaštitu prava pacijenata na području Istarske županije za 2023. i 2024. godinu te isto čini sastavni dio ovog Zaključka.

II.

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 500-01/25-01/8
URBROJ: 2163-01/3-25-6
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

21

Temeljem članka 12. Zakona o zdravstvenoj zaštiti („Narodne novine“, br. 100/18, 125/19, 133/20, 147/20, 136/21, 119/22, 156/22, 33/23, 145/23 i 36/24) i članka 43., 62. i 84. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 10/2009, 04/2013, 16/16, 120/17, 2/17, 2/18, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine, donosi

RJEŠENJE

o četvrtim izmjenama i dopunama Rješenja o imenovanju predsjednice i članova/članica Savjeta za zdravlje Istarske županije

I.

U Rješenju o imenovanju predsjednice i članova/članica Savjeta za zdravlje Istarske županije (Službene novine Istarske županije, br. 29/21), u točki I. mijenjaju se sljedeći članovi Savjeta za zdravlje Istarske županije:

- pod podtočkom 13. razrješuje se Marinko Rade te se umjesto njega imenuje Barbara Peruško, Specijalna bolnica za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj - Rovigno, predstavnica poslodavaca u zdravstvu – za članicu.

II.

Imenovana članica preuzima mandat, prava i obveze članova Savjeta za zdravlje utvrđenog Rješenjem o imenovanju predsjednice i članova/članica Savjeta za zdravlje Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 29/21).

III.

Ostale točke Rješenja ostaju nepromijenjene.

IV.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 024-04/24-03/9
URBROJ: 2163-01/3-25-19
Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.

22

Na temelju članka 43. Statuta Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 10/09, 4/13, 16/16, 2/17, 2/18, 30/18- pročišćeni tekst, 10/20, 6/21 i 20/22 – pročišćeni tekst), Skupština Istarske županije na sjednici održanoj dana 20. veljače 2025. godine donosi:

ODLUKU
o provođenju izvanredne revizije “Istarskog
veleučilišta – Università Istriana di scienze
applicata”

Članak 1.

Ovom Odlukom, Skupština Istarske županije nalaže Službi za unutarnju reviziju Istarske županije provođenje izvanredne revizije financijskog i operativnog poslovanja “Istarskog veleučilišta – Università Istriana di scienze applicata” (dalje u tekstu: Ustanova). Revizija je usmjerena na osiguranje pravilnosti, zakonitosti, i transparentnosti u upravljanju javnim sredstvima i operacijama Ustanove, te potvrđivanje integriteta izvještaja i poslovnih aktivnosti Ustanove.

Članak 2.

Izvanredna revizija Istarskog veleučilišta, koju će provesti Služba za unutarnju reviziju Istarske županije, obuhvatit će detaljnu analizu svih financijskih transakcija, ugovora i operativnih procesa ustanove. Cilj revizije je osigurati visoku razinu transparentnosti i usklađenosti s nacionalnim zakonodavstvom i međunarodnim standardima za reviziju. Revizija će, pored ostalih propisanih radnji i obveza, uključivati sljedeće:

Detaljnu analizu financijskih transakcija: Služba će provjeriti sve knjigovodstvene zapise, bankovne izvode, fakture i ostale financijske dokumente da bi potvrdila njihovu točnost i pravilno pripisivanje financijskih tokova u skladu s primjenjivim računovodstvenim standardima.

Pregled ugovornih obveza: Revizija će uključivati provjeru svih ugovora sklopljenih od strane veleučilišta, s posebnim naglaskom na pravilnost sklopljenih ugovora te njihovu usklađenost s pravnim normama i etičkim standardima.

Procjenu troškova parničnih postupaka i izvještaj o izvansudskim nagodbama: Služba će analizirati troškove povezane s parničnim postupcima, uključujući sudske pristojbe, troškove odvjetničkih

usluga i troškove vještačenja, kako bi se osiguralo da su transparentno i pravilno dokumentirani.

Reviziju knjigovodstvenih izvještaja: Fokus će biti na provjeri pravilnosti i transparentnosti knjigovodstvenih izvještaja, kako bi se potvrdila njihova usklađenost s nacionalnim i međunarodnim računovodstvenim standardima.

Članak 3.

Reviziju će provesti Služba za unutarnju reviziju Istarske županije shodno svojem pravilniku i pozitivnim propisima Republike Hrvatske koji uređuju reviziju pravnih osoba.

Članak 4.

Služba za unutarnju reviziju dužna je do 20. kolovoza 2025. godine podnijeti izvješće o rezultatima revizije Skupštini Istarske županije.

Članak 5.

Ova Odluka stupa na snagu u roku od osam dana od donošenja i objavit će se u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA: 024-01/25-01/4

URBROJ: 2163-01/3-25-3

Pazin, 20. veljače 2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
Predsjednica
Sandra Čakić Kuhar, v.r.