

Vsebinsko je priročnik nastal kot rezultat sodelovanja strokovnih delavcev ZGS OE Slovenj Gradec, Celje in Maribor ter ZRSVN v projektu SUPPORT. Izkušnje in rezultati prikazani v njem, so zbir večletnega dobrega in uspešnega sodelovanja v projektih, ki so potekali na Pohorju. Začetki segajo v obdobje 1998–2000, ko smo na ZGS načrtno pričeli s čiščenjem planj, do projektov NATREG, WETMAN, ALPA in nazadnje SUPPORT – TRAJNOSTNO UPRAVLJANJE POHORJA.

Zakonske podlage in predpise, ki urejajo ukrepe za krepitev biodiverzitete v gozdni krajini, smo vključili z željo, da bi uporabnik našel prijazno in smiselno vodilo pri strokovnih odločitvah.

Tako je nastali priročnik izhodišče in hkrati izziv stroki, da ga z razvojem in novimi spoznanji pri ukrepanju za krepitev in ohranitev biodiverzitete v gozdni krajini nenehno dopolnjuje.

Vodja projekta  
Ljudmila Medved

## 1 Uvod

Mnogonamenska raba gozdov je v gozdarski zakonodaji izhodišče za trajnostno in sonaravno gospodarjenje, tudi s ciljem ohranjanja biotske raznovrstnosti gozdnega prostora.

Z namenom ohranjanja evropsko pomembnih habitatnih tipov in vrst je Slovenija opredelila območja Natura 2000 po direktivi o pticah in direktivi o habitatih. Preko Programa upravljanja Natura 2000 je v Sloveniji vzpostavljeno sektorsko upravljanje teh območij. Gozdnogospodarsko in lovsko upravljavsko načrtovanje vključujeta usmeritve iz tega programa. Ustreznost gospodarjenja se odraža v doseganju ugodnega ohranitvenega stanja habitatnih tipov in vrst iz evropskih direktiv (NATURA 2000).

Priročnik pa poleg strokovnih in zakonskih osnov prikazuje tudi izkušnje in praktične primere, ki so rezultat izvajanja varstvenih ukrepov v sklopu projekta SUPORT – TRAJNOSTNO UPRAVLJANJE POHORJA. Vsebina naslavlja ključne sektorske ukrepe gozdarstva, ki sledijo Programu upravljanja območij Natura 2000 v Sloveniji (obdobje 2015–2020) in se izvajajo v gozdni krajini.

Namenjen je kot pomoč pri načrtovanju, izvajanju in spremljanju ukrepov ter oblikovanju življenjskega okolja za izbrane rastlinske in živalske vrste ter specifične habitatne tipe. Služi pri terenskem delu, primeren pa je tudi kot pripomoček za ozaveščanje lastnikov gozdov in ostalih koristnikov gozdnega prostora o pomenu biodiverzitete.

---

### **Razlaga kratic:**

ZGS - Zavod za gozdove Slovenije

GGE - gozdnogospodarska enota

GIS - gozdarski informacijski sistem

GN - gozdnogojitveni načrt

GGN - gozdnogospodarski načrt

RGR - rastiščnogojitveni razred

## 2 **Ukrepi Programa upravljanja območij Nature 2000 v gozdni krajini za sektor gozdarstvo in lovstvo**

### 2.1 Načrtno puščanje habitatnega drevja in odmrle lesne biomase

#### 2.1.1 *Opis in namen ukrepov*

Habitatna drevesa in odmrla lesna biomasa so pomemben prostor za posamezne skupine živalskih vrst, predvsem hrošče, netopirje in ptice. Dupla, ki jih v odmrlem drevju iztešejo primarni duplarji (črna žolna, detli ...), koristijo za gnezda tudi sekundarni duplarji (sove, netopirji ...). Habitatno drevje so odmrla in živa drevesa, naseljena z glivami ter živalskimi vrstami, drevesa z dupli oziroma gnezdi ter drevesa večjih dimenzij in posebnih oblik. Odmrl les obsega odmrla stoječa drevesa (sušice), ležeča drevesa (podrtice), stoječe dele prelomljenih dreves (štrclje), ležeče dele prelomljenih dreves s koreniki, ležeče kose prelomljenih dreves ter sečne ostanke.

Posamezne vrste ptic imajo različne zahteve glede gnezdenja. Kozača je npr. prilagojena na gnezdenje v večjih gnezdih ujed in vranov, medtem ko koconogi čuk lahko sprejme gnezdilnice za nadomestno gnezdišče, tako kot tudi mali skovik. Ožje specializirane vrste so taksoni iz reda plezalcev (*Piciformes*) – ti potrebujejo dovolj veliko količino odmrlega drevja, ki jim služi kot prehranjevalni oziroma gnezdilni habitat. Primera ekstremne prilagoditve na omenjeno razvojno fazo drevja sta triprsti in belohrbti detel.

Odmrta lesna biomasa je masa organske snovi, ki je izpostavljena procesu razkroja. Vključuje vsa lesna tkiva, od drobnih korenin, vej, panjev, lesnih kosov do celih odmrlih dreves. V gozdu ima ključni pomen v kroženju organskih snovi in je pomemben življenjski prostor za rastlinstvo in živalstvo. Odmrta lesna biomasa tako zagotavlja in pogojuje ključne procese pri delovanju gozdnih ekosistemov. Ti procesi nemoteno potekajo v gozdnih sestojih, kjer se ne gospodari. Z gospodarjenjem pa proces bolj ali manj spreminjamo, ga omejujemo ali celo prekinjamo.

Količina odmrle lesne biomase se v prostoru zelo hitro spreminja, odvisna pa je tudi od rastišča in stanja gozdov.

Količina odmrle lesne biomase je v pragozdovih kar nekaj 10-krat večja kot v rastiščno primerljivih gospodarskih gozdovih. Po podatkih gozdne inventure v letu 2008 je bilo v slovenskih gozdovih na stalnih vzorčnih ploskvah evidentiranih 26 odmrlih dreves/hektar, kar je zaloga 10 m<sup>3</sup>/ha oz. 3,6 % celotne lesne zaloge gozdnih sestojev. Pri tem predstavlja delež listavcev 56 % in iglavcev 44 %. Pomembno je, da se pri načrtnem puščanju habitatnega drevja in odmrle lesne biomase upošteva, da pri gospodarjenju z gozdovi ostanejo vsaj 3 % odmrlega lesa glede na lesno zalogo rastiščno gojitvenega razreda. Odmrli les mora biti čim bolj enakomerno razporejen in obsegati vse debelinske razrede, zlasti pa debelinski razred nad 30 cm.

Z vidika tarčnih vrst je pomembna tudi struktura gozda, še posebej delež starih razvojnih faz. Pri tem je potrebno upoštevati količinsko razmerje, ki je različno glede na rastiščne pogoje (rastiščno-gojitveni razredi).

### 2.1.2 Določitev ukrepov v načrtovanju

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) sta določena dva ukrepa:

Šifra	opis (enota mere)
670	puščanje stoječe biomase v gozdu (m <sup>3</sup> )
671	puščanje podrte biomase v gozdu (m <sup>3</sup> )

Obstoječa ukrepa izločanja habitatnega drevja ne pokrivata v celoti.

### 2.1.3 Izvedba ukrepa

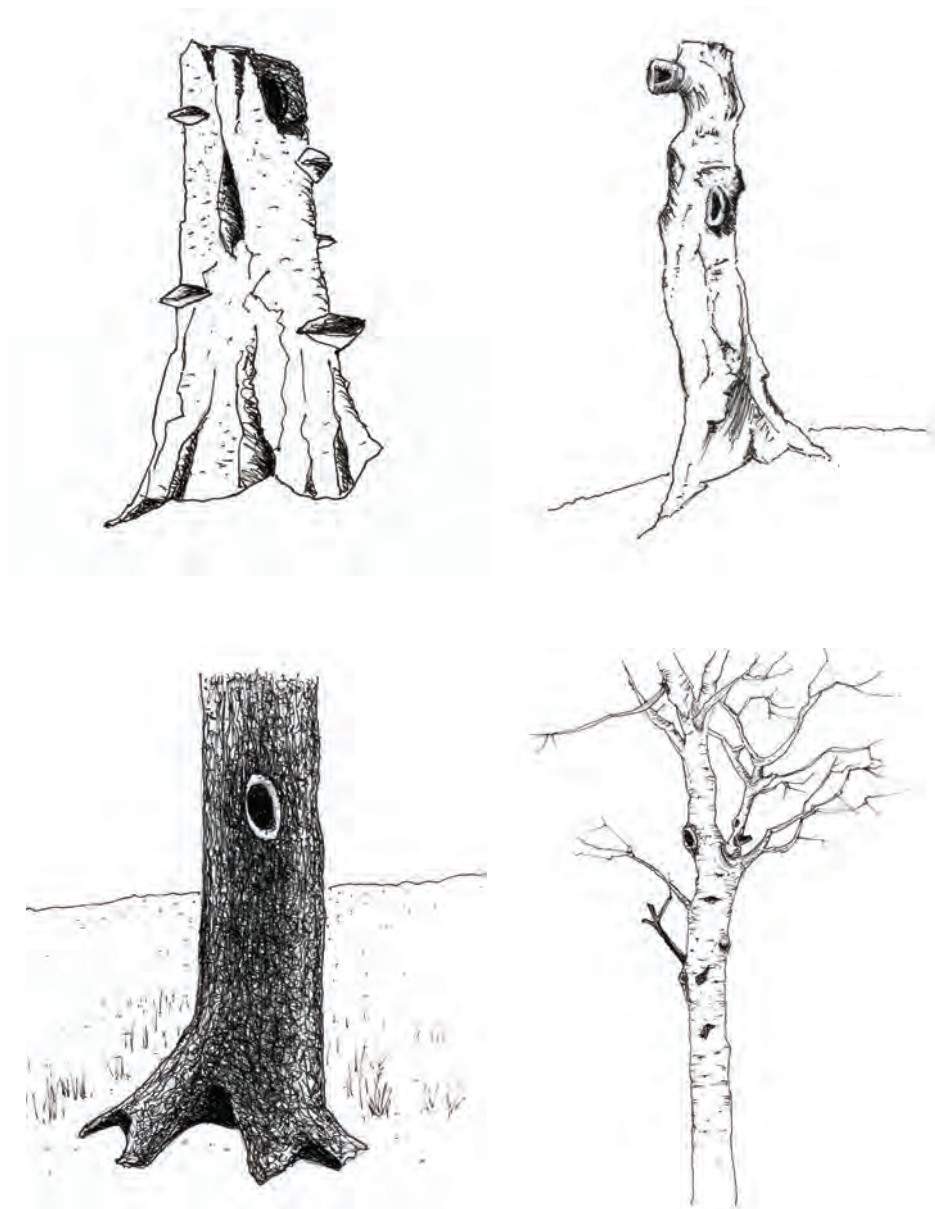
Habitatno drevje se izloča kot:

- pevska in prenočitvena drevesa za divjega petelina,
- gnezditvena drevesa za koconogega čuka, črne žolne, malega skovika in triprstega detla.

**Preglednica št 1: Potencialno habitatno drevje na osnovi habitatnih zahtev**

Vrsta ptice	Drevesna vrsta	Prsni premer	Lega v sestoji
koconogi čuk ( <i>Aegolius funereus</i> ); črna žolna ( <i>Dryocopus martius</i> )	rastoča bukev, stegnjena z gladko skorjo brez vej v višino vsaj 6 metrov (vrsta je vezana na gnezdilna in prenočevalna dupla črne žolne)	nad 30 cm	Idealen je presvetljen gozd z večjim številom bukovih dreves
mali skovik ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	smreka v odmirajoči fazi (vrsta je vezana na opuščena gnezdilna dupla triprstega detla)	nad 40 cm	Na robu razvojnih faz – smrekov gozd
triprsti detel ( <i>Picoides tridactylus</i> )	smreka v odmirajoči fazi, odpadajoča in odpadla skorja (ločevati gnezdilna in prehranjevalna dupla)	nad 40 cm	Na robu razvojnih faz, lahko tudi več v skupini – smrekov gozd
divji petelin ( <i>Tetrao urogallus</i> )	- rastoča smreka, bukev, macesen, g. javor, - znana prenočitvena drevesa, - redka pomembna drevesa z vidika prehranske baze (npr. v monokulturah smreke redke bukve, macesni, jelke, bori, debelejša razvejana drevesa ... in obratno npr. v bukovih sestojih macesni, bori, jelke ...).	nad 30 cm	Na rastišču, lahko tudi več v skupini

Izbrana drevesa se na terenu označijo s pomočjo aluminijaste šablone s silhueto žolne z obstojnejšo barvo rumenih odtenkov.



**Slika 1:** Skice primerov habitatnega drevja

### 2.1.4. Priporočila za izvedbo ukrepa

Enoten register habitatnega drevja v gozdarskem informacijskem sistemu (GIS) ne obstaja. Priporoča se beleženje v vnosni obrazec (preglednica št. 2), kar omogoča nadaljnje združevanje in analiziranje podatkov v skladu z zakonskimi določili v rastiščno-gojitvenih razredih (RGR).

**Preglednica št. 2: Vnosni obrazec za evidentiranje hab. drevja**

Zap. št.	Leto	Šifra dr. vrste	Premer (1,3 m)	Stanje drevesa (1,2,3...)	Živalska vrsta (1,2,3...)	K.O.	Odd.	Parc. št.	Koordinate	
									X	Y
1.										

#### **Stanje drevesa:**

1. zdravo drevo
2. odmirajoče drevo
3. drevo z dupli - gnezditveno drevo
4. drevo z glivami in lišaji
5. pevsko drevo - divji petelin
6. prenočitveno drevo
7. redka drevesa v monokulturah - prehrambna

#### **Tarčne vrste - živalska vrsta:**

1. divji petelin
2. koconogi čuk
3. mali skovik
4. triprsti detel

## 2.2 Ekocelice

### 2.2.1 Opis in namen ukrepa

**Ekocelica je po Zakonu o divjadi in lovstvu (2004; 2008) ožji del naravnega okolja, ki prostoživečim živalskim vrstam omogoča nujne pogoje za njihov obstoj (kritje, možnost za gnezdenje in poleganje mladičev itd.).** Po Pravilniku o varstvu gozdov (2009) so ekocelice ožji deli gozdnega prostora, ki izboljšujejo njegovo pestrost in habitate vrst oz. so pomembni za kritje, razmnoževanje in vzrejo mladičev v gozdu in ob gozdnem robu. Ekocelice se določijo zlasti v obliki mokrišč, nahajališč ogroženih rastlinskih vrst, habitatnega drevja in zatočišč.

#### **Izhodišča za vzpostavitev mreže ekocelic:**

**Poznavanje ekoloških zahtev posameznih vrst je osnova za določitev mreže ekocelic.** Posamezne kvalifikacijske/tarčne vrste, ki s svojimi ekološkimi zahtevami pokrivajo tudi ekološke zahteve večine vrst v habitatu, nekateri opredeljujejo kot ključne vrste (focal species) ali kot krovne vrste (*umbrella species*) (Hudoklin in sod., 2011.) Varstvo ključne oziroma krovne vrste posredno zagotavlja

tudi varstvo velikega števila drugih vrst in posredno celotne gozdne biodiverzitete.

Z ustrezno določitvijo mreže ekocelic, ki zagotavlja ugodno stanje za ključno vrsto, ohranjamo tudi ostale vrste s podobnimi ekološkimi zahtevami.

### 2.2.2 Določitev ukrepov v načrtovanju

**V načrtu za upravljanje z divjadjo** se zaradi ohranitve zlasti divjadi in ogroženih prostoživečih vrst sesalcev in ptic predvidijo kraji in ukrepi za vzdrževanje in vzpostavljanje ekocelic. Upravljavec je dolžan v skladu z načrtom lovsko upravljavskega območja vzpostaviti ekocelice na lastnih zemljiščih, v soglasju z lastnikom oz. uporabnikom pa tudi na drugih zemljiščih.

**V gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot** se za krepitev funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti in lovnogospodarske funkcije v gozdnem prostoru določijo območja, ki so pomembna za ohranitev prostoživečih živali oz. rastlin. Ta območja so pasišča, grmišča, omejki, mirne cone, zimovališča in ekocelice, ki se podrobneje določijo v gozdnogojitvenih načrtih. Ekocelice se določijo na način, ki ne omogoča prenamnožitve škodljivih organizmov in ne ogroža varnosti obiskovalcev na območju poti ter objektov v gozdnem prostoru.

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) so določene smernice in ukrepi:

#### **Smernice se določajo po sestojih:**

Šifra	opis (enota mere)
20	ekocelica – dolgoročno ni ukrepanja (ha)
21	ekocelica – ukrepanje za biotopsko funkcijo (ha)

#### **Ukrepi:**

Šifra	opis (enota mere)
650	ohranjanje biotopov – zatočišč (kos)
651	ohranjanje biotopov sečnja (m <sup>3</sup> )
652	ohranjanje biotopov nega (ha)
653	naravni razvoj biotopov (m <sup>3</sup> )
612	vzdrževanje vodnih virov v gozdu (kos)
617	izdelava vodnih virov v gozdu (kos)

### 2.2.3 Izvedba ukrepa

- Zaris ekocelic - kartni del

V kartnem delu načrta GGE je priložena Karta 6: Karta habitatov, biotopov in ogroženosti vrst v merilu 1 : 25000.

V kartni del gozdnogojitvenega načrta se vrišejo ekocelice, poti in posamezni objekti, potrebni za ohranjanje in pospeševanje ekoloških in socialnih funkcij gozdov.

- Opis ekocelic in ukrepov

V načrtu GGE je to razvidno iz gozdnogojitvenih smernic (20, 21) po sestojih.

V gozdnogojitvenem načrtu so ekocelice opisane kot negovalne enote.

### 2.2.4 Priporočila

Pri izločanju ekocelic smo pozorni na izjemnost prostora glede na prehransko bazo (borovničevja, plodonosne drevesne in grmovne vrste) in bivalno okolje (zatočišča, vodni viri, kaluže).

Priporočamo, da se pod opombe pri opisu odseka v obrazec E4 navede sestoj (št. sestoja), ki je izločen kot ekocelica.



Šop smreke, macesna in jerebika kot zatočišče in prehranska baza



## 2.3 Vzpostavljanje in ohranjanje strukture travnišč

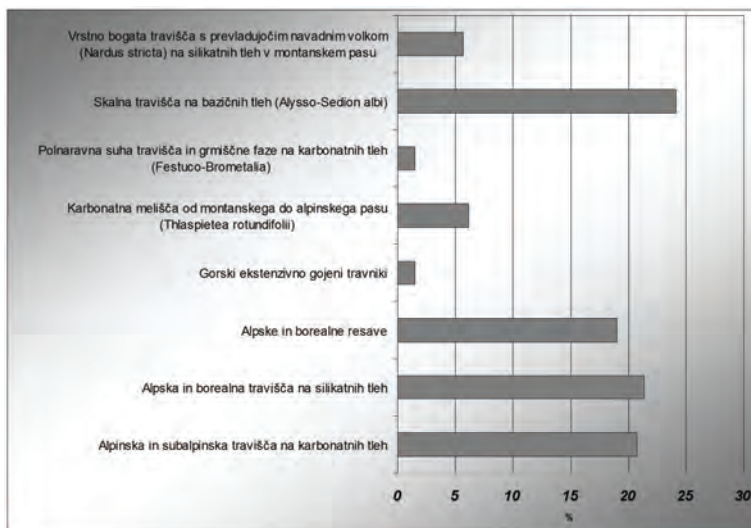
### 2.3.1 Opis in namen ukrepa

Travnišča so površine, na katerih prevladujejo trave in druge zelne rastline. V zmernem pasu severovzhodne Evrope in Severne Amerike jih sestavljajo trajnice, v toplejših pasovih pa je na njih prisoten večji odstotek enoletnih zeli. Pod klimatsko gozdno mejo zavzemajo naravne travniške združbe zelo majhne površine, pa še te ostanejo v naravi, dokler jih vzdržuje človek. Brez njegovega posredovanja bi v Evropi gozdovi pokrivali celotno ozemlje razen barij, močvirnih travnikov ter sveta nad gozdno mejo.

V Sloveniji se v hribovski krajini marsikje srečujemo z opuščanjem kmetijske rabe, kar po eni strani spreminja kulturno krajino, po drugi pa siromaši pestrost rastlinskih in živalskih vrst, ki so za ta območja tipične. Območja pridobivajo nove funkcije in vsebine, zato je potrebno usklajevati interese, npr. turizma, kmetijstva, gozdarstva, lovstva in naravovarstva.

Travnišča znotraj prevladujoče gozdne krajine predstavljajo ključne površine za ohranjanje in izboljšanje stanja biodiverzitete območja, ki se v marsičem dopolnjujejo s trajnostno rabo travnišč. Cilji upravljanja so usmerjeni v:

- vzdrževanje obsega površine travnišč, ki so pomembna z vidika ohranjanja vrstne pestrosti (EU direktiva o habitatih, direktiva o pticah),
- izboljšanje strukture in funkcije travnišč,
- zagotavljanje trajne ekonomske rabe travnišč, ki bo omogočala njihovo ohranitev.



**Slika 2:** Habitatni tipi travnišč

Na območju slovenskega alpskega in predalpskega prostora se nahaja osem habitatnih tipov travnišč. Opredeljeni so kot kvalifikacijski tipi ekološkega omrežja Natura 2000 in so hkrati pomemben življenjski prostor živalskih vrst Natura 2000 v Sloveniji.

## Izhodišča za izločanje travišč v gozdnem prostoru

**Za operativno gozdarsko delo so travišča opredeljena kot pasišča v gozdnem prostoru v Pravilniku o varstvu gozdov (2009).**

**Pasišča so travne površine v gozdnem prostoru, namenjene prehranjevanju divjadi oz. ohranjanju in izboljšanju življenjskega okolja prostoživečih živali in rastlin.**

V gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot se za krepitev funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti in lovnogospodarske funkcije v gozdnem prostoru določijo območja, ki so pomembna za ohranitev prostoživečih živali oz. rastlin. Ta območja so pasišča, grmišča, obmejki, mirne cone, zimovališča in ekocelice, ki se podrobneje določijo v gozdnogojitvenih načrtih. Vzdrževanje pasišč obsega košnjo trave in se opravi vsaj enkrat letno, praviloma po cvetenju trav. **Na območjih strnjenih gozdov se osnuje in vzdržuje vsaj 5 ha pasišč na 1000 ha gozda.**

### 2.3.2. Določitev ukrepov v načrtovanju

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) je določenih več ukrepov:

Šifra	opis ukrepa (enota mere)
610	vzdrževanje grmišč in obrečnih pasov, omejkov, protivetrnih pasov in gozdnega roba (ha)
611	vzdrževanje pasišč v gozdu (ha)
620	osnovanje pasišč v gozdu (ha)
621	gnojenje travnikov (ha)
622	spravilo sena z odvozom (ha)
623	vzdrževanje zaraščajočih pasišč (ha)
651	ohranjanje biotopov sečnja (m <sup>3</sup> )
652	ohranjanje biotopov nega (ha)
653	naravni razvoj biotopov (m <sup>3</sup> )

### 2.3.3. Izvedba ukrepa

Ukrepi so različni glede na stanje obravnavanih površin in cilje, ki jih želimo uresničiti.

**Na primeru vrstno bogatih travišč s prevladujočim navadnim volkom (*Nardus stricta*) na silikatnih tleh v montanskem pasu sta na zaraščajočih površinah glavna ukrepa:**

- sečnja posameznih ali skupine dreves,
- odstranitev posameznih panjev.

### **Primerno strukturo travišč dosežemo z/s:**

- ohranjanjem in pospeševanjem zeliščne plasti (zlasti hranilne rastline, zavarovane vrste),
- puščanjem starih dreves, dreves z dupli, sušic, podrtic različnih premerov in mravljišč,
- ohranjanjem plodonosnih drevesnih vrst (npr. jerebike) ter macesna in rdečega bora,
- oblikovanjem manjših šopov in skupin drevja, ki imajo vertikalno in horizontalno strukturirano zgradbo,
- ohranjanjem oz. vzpostavitvijo primernih prehodov med skupinami drevja (stopničasta struktura, postopen prehod v gozd).

Na širšem območju upravljanja težimo k zagotavljanju primerne deleža površin tarčnih travišč, grmičevja (borovničevje, brusnica, brin ...), zaraščajočih površin in gozda.

**Zagotoviti želimo mrežo travišč znotraj gozdnega prostora, ki so med sabo povezljiva** (npr. povezovanje habitatnih krp za divjega petelina), in na površinah, ki so v primernem sukcesijskem stanju (pasišča, zaraščajoče površine ...).

**Na nivoju posameznega travišča znotraj gozda pa želimo ustvariti oz. vzdrževati takšno strukturo, ki bo koristila ohranitvi ciljnih (tarčnih) vrst.**

S pravilno strukturo travišč izboljšujemo življenjski prostor ogroženim vrstam (npr. puščanje pevskih dreves, povečanje prehranske baze z ohranjanjem mravljišč, pospeševanjem zeliščne in grmovne plasti – borovnica, brusnica ...).

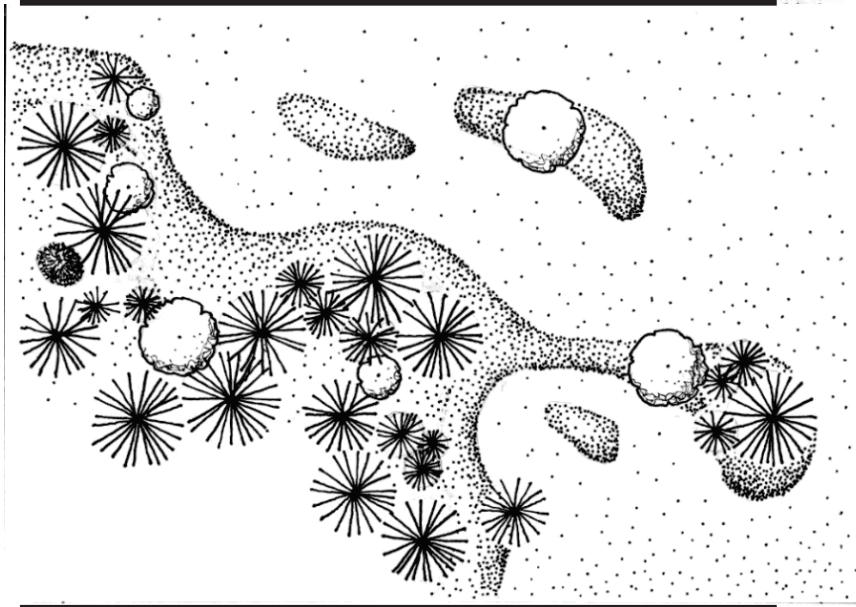
Ohranitev travišč s stopničasto strukturiranim gozdnim robom in postopnim prehodom v gozd pa pomeni izboljšanje stanja življenjskega prostora vseh vrst prostoživečih živali s poudarkom na ogroženih vrstah.

#### *2.3.4 Priporočila za izvedbo ukrepa*

**Na že revitaliziranih površinah travišč je glavni ukrep košnja, s katero želimo ohraniti primerne strukture.**

Pri upravljanju upoštevamo:

- vzpostavitev novih in razširitev obstoječih površin tarčnih travišč na površinah, ki se zaraščajo z lesno vegetacijo,
- odstranitev zarasti s površin obstoječih vrstno bogatih travišč: zagotoviti je potrebno optimalno razmerje med šopi drevja, površinami borovničevja in travnimi površinami; ohranitev mravljišč in suhe lesne biomase,
- vzpostavitev postopnih, globokih prehodov med travišči in gozdnimi površinami.



**Slika 3:** Primeri habitatnih struktur na traviščih - skice

**Primeren ukrep je tudi paša, ki mora biti kontrolirana in urejena s pašnim redom.**

**Tako zagotavljamo, da:**

- je površina ograjena na primeren način (ogradev z bodečo žico in žico ni primerna),
- se v času, ko paše ni (jesen, zima), ogradev odstrani,
- zaradi prevelikega števila živali ne prihaja do prekomerne popašenosti,
- se pase v dogovorjenih časovnih obdobjih.

## **2.4 Zaščita mladovja z ograjo (postavitev lesenih ograj in označitev žičnatih ograj za zaščito mladovja)**

### *2.4.1 Opis in namen ukrepa*

Ograje uporabljamo za skupinsko zaščito ciljnih drevesnih in grmovnih vrst pred poškodbami, ki jih povzročajo rastlinojede živali (objedanje, drgnjenje, lupljenje in glodanje). Postavitev ograje se dovoli, če je to predvideno v gozdnogojitvenem načrtu. Ščitimo umetno osnovana in naravna mladovja. Zaradi relativno visokih stroškov postavitve in vzdrževanja ograj morajo biti ograjene površine skrbno načrtovane. Ograje naj se postavljajo na najboljših rastiščih in konfiguracijsko primernem terenu. V prostoru je primerneje postaviti več manjših ograj kot eno veliko. Priporočena velikost je od 0,20 do 1 ha.

Neprimerno je ograje postavljati v bližino bolj obiskanih cest in poti. V hribovitem svetu je običajno zaščitna doba daljša, zato so potrebni skrbna izbira materialov za ograjo ter redno pregledovanje in vzdrževanje.

Navodila za izvajanje del po Pravilniku (ZGS, 2009) določajo, da se za ogradev mladja uporablja samonosna žična ograja, višine najmanj 200 cm. Postavitev se opravlja na dva načina: klasična postavitev in škarjasta postavitev.

Na rastiščih koconogih kur so ekonomsko upravičene in ekološko sprejemljivejše lesene ograje. Ker Pravilnik o financiranju (2004; 2015) lesenih ograj ne navaja in zaenkrat ni predvideno njihovo sofinanciranje v zasebnih gozdovih, jih je mogoče po predhodnem dogovoru postavljati le v gozdovih Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov.

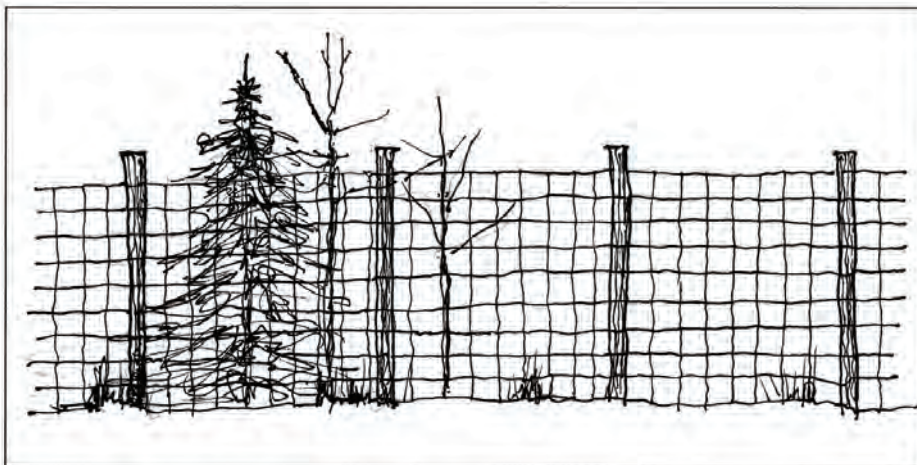
**Ograje so v gozdnem prostoru ovira.** Tveganje, da živali pridejo v ograjo, je povezano tako s kvaliteto ograje kot tudi z zmožnostjo posamezne živalske vrste, da ograjo kot oviro premaga.

Ugotavljamo, da:

- živali pogosteje vdirajo v večje ograje (večje kot 1 ha) in v ograje, ki prekinjajo ustaljene poti divjadi,
- divjad, ki beži, ograj ne opazi pravočasno, pri tem pa pogosto pride do poškodb divjadi in ograje,
- so pogosti tudi trki (kolizije) ptic v ograje, ki so pogosto usodni zanje; strokovna literatura

navaja, da so pri divjem petelinu trki uvrščeni med najpogostejše vzroke izgub,

- so žične ograje slabo vidne; za koconoge kure (predvsem za divjega petelina) pomenijo določeno nevarnost, saj so trki vanje, zaradi slabe vidljivosti, po glavnemu vzrok smrti.



**Slika 4a:** Skica žične ograje



**Slika 4b:** Žična ograja

**Takoj ko ograje niso več potrebne, jih je potrebno odstraniti.** Materiali se namenijo ponovni uporabi ali se varno odstranijo iz gozda.

Gradnjo novih žičnih ograj v habitatih koconogih kur je treba čim bolj omejiti. Tam, kjer so obstoječe še potrebne, je cilj zamenjava le-teh z lesenimi.

Žične ograje je potrebno na primeren način označiti, tako da so bolj vidne letečim pticam. S tem se zmanjša število trkov. V najboljčutljivejših predelih rastiščnih habitatov ( $r = \text{cca } 500 \text{ m}$ ), kjer izdelava lesenih ograj ni mogoča, se obstoječe žične ograje označijo z nemotečimi vidnimi trakovi ali označevalnimi tablicami (odsevniki).

#### 2.4.2. Določitev ukrepov v načrtovanju

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) so določeni ukrepi:

Šifra	opis ukrepa (enota mere)
836	zaščita mladja z ograjo (m)
837	vzdrževanje zaščitnih ograj (m)
895	odstranjevanje ograj za zaščito mladja (m)

### **Ukrep za označitev žičnih ograj ni določen.**

#### 2.4.3 REŠITVE IZ PROJEKTA SUPORT - primer označitve žične ograje s škarjasto postavitvijo

Na projektnem območju v življenjskem prostoru koconogih kur je postavljenih več žičnih ograj. Največ jih je s tako imenovano škarjasto postavitvijo, kjer gre za kombinacijo stabilnih lesenih stebrov in opor v obliki škarij. Nosilni stebrički, dolžine 3 m in premera 12 – 14 cm, so zabiti v podlago na razdalji 30 m. Dele stebričkov, ki bodo zabiti v zemljo, ožgemo ali zaščitimo z zaščitnim sredstvom. Med njimi so na razdalji 5 – 6 m podpore oz. škarje. Izdelamo jih lahko iz dveh okroglic, dolžine 3 m in premera na tanjšem koncu najmanj 5 cm, ali iz dveh polokroglic, premera na tanjšem koncu najmanj 9 cm. Višina žičnih ograj znaša 200 cm, horizontalna in vertikalna razporeditev žic pa mora onemogočati prehod divjadi.

#### 2.4.4 Priporočila za izvedbo ukrepa

Žične ograje se označijo s pomočjo označevalnih tablic, narejenih iz trajnih materialov, ki se namestijo za celotno obdobje do odstranitve oz. zamenjave ograje, saj odsevniki omogočajo boljšo vidnost ograje.

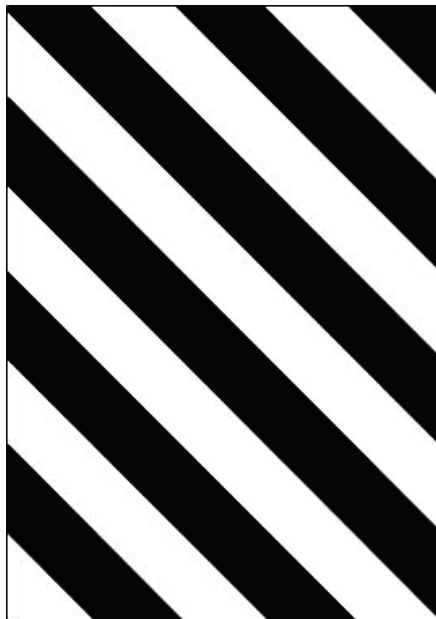
Tehnične karakteristike odsevnika:

- material: pomembna je trajnost materiala (npr. ALU, DIBOND, PLASTIČNE MASE)
- dimenzija: vsaj 7 X 7 cm
- barva: omogoča dobro vidnost v naravi (npr. kričeče barve, izmenjujoče barve in barvni vzorci itd.)

Označevalne tablice oz. odsevniki se namestijo v zgornji tretjini žičnih ograj med posameznimi nosilnimi stebri. Dolžina namestitve se izvede na medsebojni razdalji 4 – 5 m na celotni dolžini žičnih ograj.



**Slika 5:** Primer trka divjega petelina z ograjo  
(vir: <http://www.arkive.org/capercaillie/tetrao-urogallus/image-A12391.html>)



**Slika 6:** Primer označevalne tablice - odsevnika



#### 2.4.5 REŠITVE IZ PROJEKTA SUPORT – primer zaščite z leseno ograjo

Lesene ograje, ki bi učinkovito varovale gozdno mladovje pred poškodbami od divjadi, so v Sloveniji redke. Za zaščito z leseno ograjo se odločamo v ožjih rastiščih koconogih kur. Prednost lesenih ograj je, da so z ekološkega in estetskega vidika primernejše kakor žične.

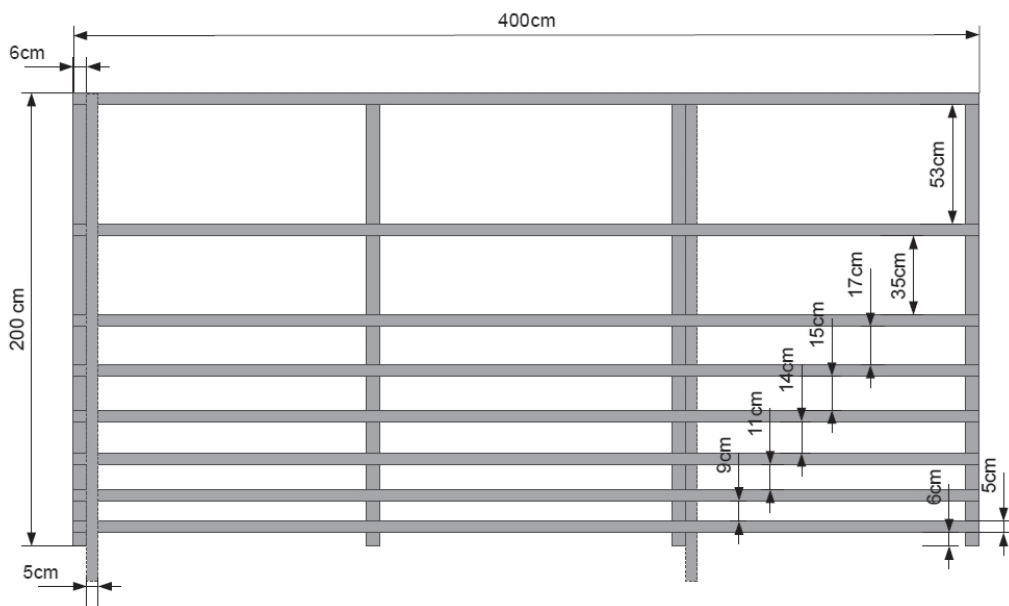
Postavljamo jih predvsem na ravnem in dostopnem terenu, saj se leseni elementi težje prilagajajo terenu kakor žična mreža, prenašanje elementov po terenu na večje razdalje pa je fizično zahtevno in zamudno.

#### **Prednosti lesenih ograj v primerjavi z žičnimi:**

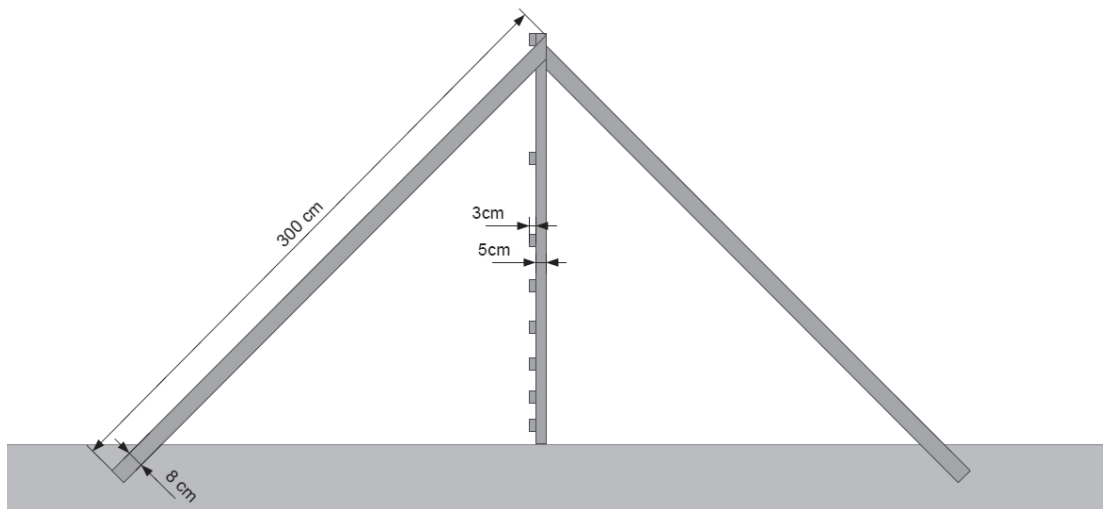
- so dobro vidne, zato je nevarnost naleta prostoživečih živali manjša,
- na stiku vsakega elementa jih je možno odpreti brez dodatnega orodja kadarkoli, kar je velika prednost za izvajanje sečnje in spravila na ograjenih površinah,
- ni jih potrebno spravljati iz gozda,
- so estetsko sprejemljivejše, saj so v celoti izdelane iz naravnega materiala – lesa.

#### **Izvedba:**

Elemente za leseno ograjo izdelujemo iz macesnove jedrovine. Zbite lesene elemente, 4 m dolžine in 2 m višine, s primernim prevoznim sredstvom odpeljemo na teren, kjer ograjo (elemente) preprosto sestavimo.



**Slika 7a:** Skica lesenega elementa



**Slika 7b:** Skica postavitve lesenega elementa



**Slika 7c:** Lesena ograja

## 2.5 Postavitev gnezdilnic za ptice duplarice

### 2.5.1 Opis in namen ukrepa

Drevesna dupla so za mnoge vrste ptic edino mesto, kjer lahko uspešno vzredijo svoj zarod. Pomanjkanje primernih mest za gnezdenje – dupel – je eden od vzrokov ogroženosti.

Postavitev gnezdilnic za sekundarne duplarje (sove) je prednostno predvidena na tistih območjih gozdov, kjer v življenjskem okolju primanjkuje primernih gnezdilnih dreves oz. dreves z dupli, kar zmanjšuje dolgoročni potencial za uspešno gnezdenje tarčnih vrst ptic.

Nameščanje gnezdilnic, še bolj pa puščanje starih dreves – naravnih dupel – je pomoč pri njihovem ohranjanju.

Sove so v gozdnem ekosistemu končni plenilci. Aktivno varstvo teh ptic je pomembno za ohranjanje celotne biodiverzitete in ekosistemov. V gozdovih, kjer se intenzivneje gospodari, primanjkuje primernih dreves z dupli. **S postavitvijo gnezdilnic izboljšamo pogoje za razmnoževanje gozdnih vrst sov in omogočamo dolgoročno preživetje.**

### 2.5.2 Določitev ukrepov v gozdnogospodarskem in gozdnogojitvenem načrtovanju

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) sta določena dva ukrepa:

Šifra	opis ukrepa (enota mere)
614	postavitev gnezdnic (kos)
615	vzdrževanje gnezdnic (kos)

**Ukrep Izdelava gnezdilnic ni določen.**

### 2.5.3 PRIMER IZ PROJEKTA SUPORT - primer gnezdilnice za koconogega čuka:

Podajamo praktičen primer izdelave in postavitve gnezdilnice za koconogega čuka:

- izdelana iz lesa, dimenzije 200 x 300 x 400 mm,
- pločevinasta zaščita strehe z lesenim mehanizmom proti plenjenju,
- postavitev na izbrano drevo (bukev), ki je do višine 6 m brez vej,
- višina postavitve gnezdilnice 4–5 m od tal; način pritrditve s pomočjo kovinskih trakov z leseno zagozdo, s čimer ne poškodujemo drevesa,
- prostor namestitve, kjer v radiju 50 m ni prisotnih gozdnih prometnic.

#### 2.5.4 Priporočila za izvedbo ukrepa in varno delo

##### **Izdelava:**

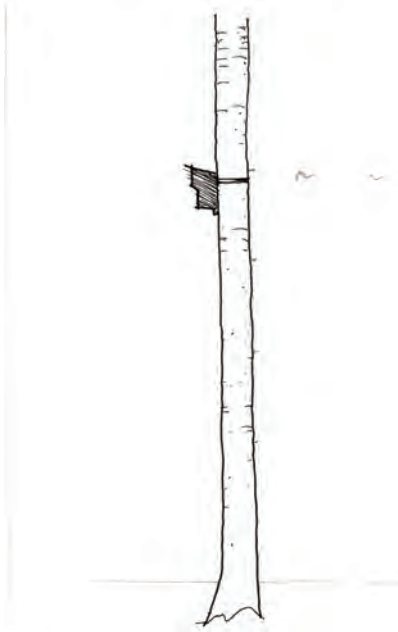
- trdna in vodoneprepustna streha,
- material za izdelavo: les, na zunanji strani zaščiten z okolju prijaznim premazom,
- odsvetujemo uporabo plastike in kovine, razen kadar želimo vhodno odprtino zavarovati pred plenilci, ki bi jo utegnili povečati in izropati gnezdo. V tem primeru namestimo okoli odprtine kovinsko ploščico, ki plenilcu (detlu, žolni, kuni ...) onemogoča povečanje luknje ali dostop do nje.

##### **Namestitev in vzdrževanje:**

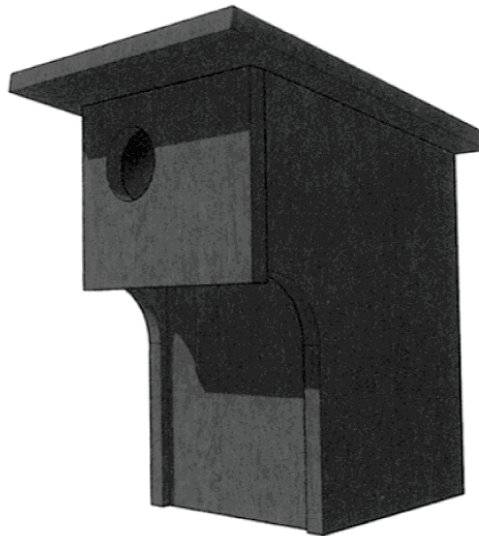
Gnezdilnice postavljamo za izbrane vrste ptic, ki so z vidika populacijskih trendov ogrožene na nivoju države. V gozdni prostor naj se prednostno postavljajo za ptice iz skupine sov, in sicer:

- vhodna odprtina ni izpostavljena direktnemu dežju,
- obrnjena proti jugu ali vzhodu,
- redno vzdrževanje.

**Neprimerno izdelane, nepravilno nameščene in nevzdrževane gnezdilnice so lahko past za ptice.**



**Slika 8:** Primer postavljene gnezdilnice



**Slika 9:** Izgled gnezdilnice za sove

## Navodila za varno delo in tehnika nameščanja gnezdilnic

Nameščanje gnezdilnic spada v kategorijo del na višini. To je vsako delo, ko delavec nima fiksne in trde stojne podlage za delo in je višje od višine iztegnjenih rok oz. višje od 2,6 m. Vsako individualno delo delavca na višini v starostni skupini od 18 do 55 let se šteje kot kratkotrajno in ne sme trajati nepretrgoma več kot 2 uri. Če se oba pogoja prekoračita, se zahteva uporaba kolektivne zaščite (urejeni dostopi, uporaba varovalne opreme in delovnih odrov itd.). V takih primerih se tudi omejuje obremenjevanje delavca z dodatnim materialom in opremo, ki ne sme biti težja od 10 % skupne teže delavca oz. težja od 10 kg. Vsako delo na višini poteka pod nadzorstvom odgovorne osebe ali za to pooblaščenih institucij. Za delavce, ki le poredkoma ali občasno jemljejo ali nosijo predmete nad to višino, se ne smatrajo, da delajo na višini.



**Slika 10:** Oprema za nameščanje gnezdilnic

Plezalna vrv  
Plezalni pas  
Čelada plezalna  
Neskončne zanke  
Sistem vponk  
Vponke na matico  
Varovalo grigri  
Varovalo reverso

**Pri delu moramo biti pozorni na zanesljivost opreme, pravilno vpenjanje in privezovanje v plezalni pas, preverjanje vponk, dvojno preverjanje sodelavca, zanesljivo varovanje, uporabo čelad ter pravilno namestitvev lestve:**

- varna in pregledana plezalna oprema,
- namestitev traku in sistema vponk na vrhno prečko lestve ter vpenjanje vrvi,
- postavitev lestve na primeren in varen način,
- privezovanje vrvi na oba delavca, medsebojna kontrola varnega privezovanja,
- vzpenjanje po lestvi in varovanje sodelavca,
- pritrditev varovališča na drevo s trakom,
- nameščanje gnezdilnice,
- spuščanje orodja,
- varen sestop.



**Slika 11:** Tečaj varnega dela pri nameščanju gnezdilnic

## **2.6 Izboljšanje strukture sestojev in funkcij gozda za divjega petelina in ruševca**

### *2.6.1 Opis in namen ukrepa*

Divji petelin in ruševca sta vrsti v neugodnem stanju. Njun življenjski prostor (gozdni sestoji, gozdni rob, negozdne površine v gozdni krajini – pasišča, travišča, mokrišča) in prehrambni pogoji se slabšajo.

### *2.6.2. Določitev ukrepov v gozdnogospodarskem in gozdnogojitvenem načrtovanju*

V načrtih gozdnogospodarskih enot so izločena območja (rastišča) divjega petelina in ruševca v okviru funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti (kartni del – Karta 6). Na obrazcih E4 (opisni listi) pa so pod opombe zapisane upravljavske cone.

### **Na tej osnovi se v gozdnogojitvenih načrtih zapišejo ukrepi prilagojenega gospodarjenja:**

Na izločenih rastiščih z varovalnim pasom 500 m od roba rastišča velja v času od začetka marca do konca junija prepoved vseh del v gozdovih (Pravilnik o varstvu gozdov, 2009). Navedena prepoved je sestavni del odločb ZGS za gospodarjenje.

V Navodilih za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (ZGS, 2009) so določene smernice in ukrepi:

Smernice se določajo po sestojih:

Šifra	opis ukrepa (enota mere)
610	vzdrževanje grmišč, obrečnih pasov, omejkov, protiveternih pasov in gozdnega roba (ha)
623	vzdrževanje zaraščajočih pasišč (ha)
651	ohranjanje biotopov sečnja (m <sup>3</sup> )
652	ohranjanje biotopov nega (ha)
653	naravni razvoj biotopov (m <sup>3</sup> )

### *2.6.3: Izvedba ukrepa*

**Ukrepi so različni glede na stanje sestojev in ciljev, ki jih želimo doseči.**

Drevje odbiramo tako, da zagotovimo:

- primerno sestavo drevesnih vrst (na Pohorju pospešujemo macesen, bor, jerebiko in v zasmrečenih sestojih bukev),
- stopničasto zgradbo sestojev s sklepom krošenj 0,7 do 0,8 in prisotnostjo mladovja v vseh razvojnih fazah,
- primerno pokrovnost zeliščne plasti, kjer so še posebej pomembne borovnica, druge vrste iz rodu *Vaccinium* s. p. in velika bekica (*Luzula sylvatica*),
- prisotnost odmrle in odmirajoče lesne mase,
- prisotnost mravljišč,
- preletne cone,
- zadostno število prenočitvenih in pevskih dreves,
- primerna »kopališča« za kure.

**Z lovsko upravljavskimi ukrepi je potrebno zmanjšati številčnost malih plenilcev (kuna belica in lisica) in divjega prašiča. Na območjih prisotnosti divjega petelina in ruševca ne izvajamo zimskega in privabljalnega krmljenja divjadi.**

**Ob izvajanju sečnje mora biti poseben poudarek na sečnem redu, pri katerem je v ožjih rastiščih potrebno zagotoviti prehodnost in preglednost in s sečnimi ostanki ne ustvarjati barier, ki so ovira pri gibanju koconogih kur.**

**Na grebenu Pohorja, kjer je prisoten ruševac, pazimo:**

- na primerno strukturo negozdnih površin (glej ukrep 2.3),
- pri izbiri drevja in odstranjevanju zarasti puščamo v okolici planinskih in pohodniških poti bariere iz zarasti,
- ohranjamo borovnico in vrste iz rodu *Vaccinium*.



Slike ptic



Divji petelin (*Tetrao urogallus*)



Mali skovik (*Glaucidium passerinum*)



Koconogi čuk (*Aegolius funereus*)



Rušavec (*Tetrao tetrix*)



Črna žolna (*Dryocopus martius*)

Triprsti detel (*Picoides tridactylus*)

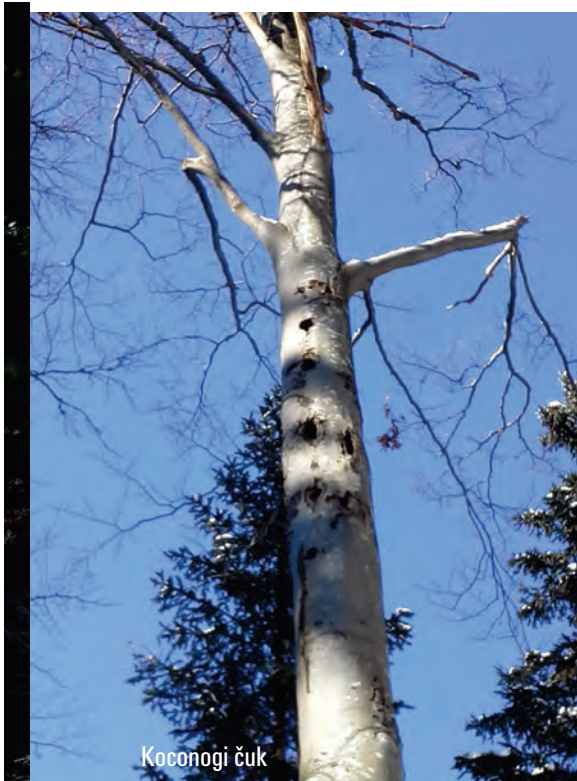


Gozdni jereb (*Bonasa bonasia*)

Slike travišč, habitat.drevja, ekocelic







Koconogi čuk



Mali skovik



Divji petelin

56



Triprsti petel

## Gnezdilnice in nameščanje



Ograje, odsevniki









## VSEBINA

1	Uvod . . . . .	2
2	Ukrepi Programa upravljanja območij Nature 2000 . . . . .	3
2.1	Načrtno puščanje habitatnega drevja in odmrle lesne biomase . . . . .	3
2.1.1	Opis in namen ukrepov . . . . .	3
2.1.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	4
2.1.3	Izvedba ukrepa . . . . .	4
2.1.4	Priporočila za izvedbo ukrepa . . . . .	6
2.2	Ekocelice . . . . .	6
2.2.1	Opis in namen ukrepa . . . . .	6
2.2.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	7
2.2.3	Izvedba ukrepa . . . . .	8
2.2.4	Priporočila . . . . .	8
2.3	Vzpostavljanje in ohranjanje strukture travišč . . . . .	9
2.3.1	Opis in namen ukrepa . . . . .	9
2.3.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	10
2.3.3	Izvedba ukrepa . . . . .	10
2.3.4	Priporočila za izvedbo ukrepa . . . . .	11
2.4	Zaščita mladja z ograjo . . . . .	13
2.4.1	Opis in namen ukrepa . . . . .	13
2.4.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	15
2.4.3	REŠITVE IZ PROJEKTA SUPORT - primer označitve žične ograje s škarjasto postavitvijo . . . . .	15
2.4.4	Priporočila za izvedbo ukrepa označitve žičnih ograj . . . . .	15
2.4.5	REŠITVE IZ PROJEKTA SUPORT – primer zaščite z leseno ograjo . . . . .	17
2.5	Postavitev gnezdilnic za ptice duplarice . . . . .	19
2.5.1	Opis in namen ukrepa . . . . .	19
2.5.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	19
2.5.3	REŠITVE IZ PROJEKTA SUPORT – primer gnezdilnice za koconogega čuka . . . . .	19
2.5.4	Priporočila za izvedbo ukrepa in varno delo . . . . .	20
2.6	Izboljšanje strukture sestojev in funkcij gozda za divjega petelina in ruševca . . . . .	23
2.6.1	Opis in namen ukrepa . . . . .	23
2.6.2	Določitev ukrepov v načrtovanju . . . . .	23
2.6.3	Izvedba ukrepa . . . . .	23
	Slike ptic . . . . .	25
	Slike travišč, habitat.drevja, ekocelic . . . . .	27
	Gnezdilnice in nameščanje . . . . .	30
	Ograje, odsevniki . . . . .	31
	Viri podatkov in strokovna literatura . . . . .	35

## VIRI IN STROKOVNA LITERATURA

- Bončina A., 1997. Naravne strukture gozda in njihove funkcije v sonaravnem gospodarjenju z gozdom. Doktorska disertacija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 210 str.
- Golob A., Skudnik M., 2007. Priročnik o vrstah Natura 2000, ki so povezane z gozdom. Gozdarski inštitut Slovenije. Ljubljana, 88 str.
- Hudoklin A., Galičič M., Bogovič B., 2011. Ekocelice kot orodje ohranjanja ugodnega stanja v nižinskem gozdu Dobrava. Varstvo narave, 25 (2011), 87 – 106.
- [http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind\\_id=359](http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=359).
- Kadunc A., 2008. Odmrl les v bukovih sestojih: podaljševanje proizvodnih dob ali opustitev pridobivanja lesa? Gozdarski vestnik, 66/2008, št. 9.
- Kutnar L., Matijašič D., Pisek R., 2009. Kazalniki ugodnega ohranitvenega stanja gozdnih habitatnih tipov v Sloveniji. V: Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi. Humar M. (Ur.), Kraigher H. (Ur.), Strokovna in znanstvena dela 135. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije: 11 – 18.
- Manfor novice št. 4, 2015, Mitja Skudnik: Odmrta lesna biomasa,
- navodila št. 27/2009 za izvajanje del po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove. Ljubljana, Zavod za gozdove, 2009.
- Papež J., Perušek M., Kos I., 1997. Biotska raznolikost gozdnate krajine z osnovami ekologije in delovanja ekosistema. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarska založba: 161 str.
- Perušek M. Vpliv nekaterih ekoloških in drugih dejavnikov na razširjenost izbranih vrst ptic v gozdovih kočevske. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2006.
- Pisek R., 2010. Vpliv strukturnih posebnosti sestojev v gozdnih rezervatih na razvoj monitoringa gozdnih ekosistemov. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 119 str.
- Poljanšek S., 2008. Količina in struktura odmrlega drevja v gozdovih Slovenije. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 44 str.
- Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (Uradni list RS št. 71/04, 95/04, 37/05, 87/05, 73/08, 63/10, 54/14, 60/15)... (2004, 2015).
- Pravilnik o varstvu gozdov. 2009 (Ur. l. RS, št. 114/09).
- Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020. 2015. Ljubljana, Vlada Republike Slovenije (9. april 2015).
- [http://www.natura2000.gov.si/fileadmin/user\\_upload/LIFE\\_Upravljanje/PUN\\_ProgramNatura.pdf](http://www.natura2000.gov.si/fileadmin/user_upload/LIFE_Upravljanje/PUN_ProgramNatura.pdf) (8. maj 2015).
- Virgin forest Slovenia '93, 1993.
- Zavod za gozdove Slovenije, 2010, Global Forest Resources Assessment, FAO, 2010.
- Zakon o divjadi in lovstvu/ZDLov-1/ (Ur. l. RS, št. 16/2004, 120/2006 Odl. US; št. U-I-98/04).
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o divjadi in lovstvu (Ur. l. RS, št. 17/2008).

**Partnerji pri projektu:**



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA VARSTVO NARAVE



**RRAKOROŠKA**  
REGIONALNA RAZVOJNA AGENCIJA ZA KOROŠKO

OBČINA ZREČE



OBČINA RIBNICA  
NA POHORJU



**Strokovne osnove so pripravili:**

dr. Jurij Gulič, univ. dipl. inž. gozd., ZRSVN: ZRSVN, OE Maribor  
Zdravko Miklašič, dipl. inž. gozd., ZGS OE Slovenj Gradec  
Sebastjan Štruc, univ. dipl. inž. gozd., ZRSVN OE Maribor

**Oblikovanje, vsebinski pregled in dopolnitve:**

dr. Mateja Cojzer, univ. dipl. inž. gozd., ZGS OE Maribor  
Jerneja Čoderl, univ. dipl. inž. gozd., ZGS OE Slovenj Gradec  
Ljudmila Medved, univ. dipl. inž. gozd., ZGS OE Slovenj Gradec  
Samo Vončina, inž. gozd., ZGS OE Slovenj Gradec

**Ilustracije:**

Tomaž Acman, univ. dipl. kraj. arh., ZRSVN, OE Celje

**Fotografije:**

Arhiv projekta SUPORT  
Arhiv projekta WETMAN  
Nika Holcl Valič

**LEKTORIRANJE IN TISK:**

TISKARTVO IN KNJIGOVEŠTVO GREŠOVNIK, d. o. o.

**NAKLADA**  
**100 izvodov**

**LETO IZDAJE: 2016**