

Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za
triprstega detla (*Picoides tridactylus*), koconogega
čuka (*Aegolius funereus*) in malega skovika
(*Glaucidium passerinum*)

na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in
Grintovci



V okviru projekta:

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji
(LIFE17 IPE/SI/000011, LIFE-IP NATURA.SI)

Akcija A.1.3



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

Naslov:	Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za triprstega detla (<i>Picooides tridactylus</i>), koconogega čuka (<i>Aegolius funereus</i>) in malega skovika (<i>Glaucidium passerinum</i>) na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci
Verzija:	1.1 Verzija za oddajo
Projekt:	LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji
Akronim projekta:	LIFE-IP NATURA.SI
Številka projekta:	LIFE17 IPE/SI/000011
Projektna aktivnost:	Akcija A.1.3
Izdelovalec:	ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE Večna pot 2 1000 Ljubljana
Avtorji:	Miha Varga, mag. Matjaž Guček, dr. Valerija Babij, mag. Rok Pisek, Vid Preložnik
Kraj in datum:	Ljubljana, 30. 1. 2023, Dopolnjeno: 23. 2. 2023
Slika na naslovnici:	Oznaka za ukrep načrtnega puščanja odmrle biomase v gozdu (Foto. Guček M.)

Priporočeni način citiranja:

Varga M., Guček M., Babij V., Pisek R., Preložnik V. 2023. Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za triprstega detla (*Picooides tridactylus*), koconogega čuka (*Aegolius funereus*) in malega skovika (*Glaucidium passerinum*) na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci - Akcija A.1.3. »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana. 31 str.

KAZALO

1 Uvod	7
2 Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci	7
3 Triprsti detel (<i>Picoides tridactylus</i>)	8
3.1 Opis vrste in razširjenost	8
3.2 Stanje triprstega detla na pilotnem območju	9
3.3 Pritiski in grožnje	9
4 Koconogi čuk (<i>Aegolius funereus</i>).....	9
4.1 Opis vrste in razširjenost	9
4.2 Stanje koconogega čuka na pilotnem območju.....	11
4.3 Rezultati popisa 2019 in 2020 (NIB)	11
4.4 Pritiski in grožnje	12
5 Mali skovik (<i>Glaucidium passerinum</i>)	12
5.1 Opis vrste in razširjenost	12
5.2 Stanje malega skovika na pilotnem območju	13
5.3 Pritiski in grožnje	13
6 Varstveni cilji, usmeritve in ukrepi za ohranjanje in izboljšanje stanja populacije triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika	14
7 Stanje kazalnikov gozdov, pomembnih za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju	18
7.1 Gozdovi brez gospodarjenja in z omejenim gospodarjenjem	18
7.2 Razvojne faze gozda z odraslim drevjem	22
7.3 Odmrta lesna masa	22
8 Lastništvo gozdov v coni ptic	24
9 Doseganje varstvenih ciljev za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju.....	25
10 Ukrepi za izboljšanje stanja ohranjenosti populacij triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci	28
10.1 Konkretni varstveni ukrepi za ohranjanje vseh treh vrst ptic.....	28
11 Tveganja pri doseganju ciljev	29
12 Viri in literatura	30

KRATICE IN OKRAJŠAVE

GGE	gozdnogospodarska enota
GGN	gozdnogospodarski načrt
GGO	gozdnogospodarsko območje
HT	habitatni tip: biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema, katerega ohranjanje v ugodnem stanju prispeva k ohranjanju ekosistemov (31. člen ZON)
Kvalifikacijski HT	habitatni tip (ali več habitatnih tipov) za katerega je posamezno območje Nature 2000 opredeljeno kot POO
NIB	Nacionalni inštitut za biologijo
MNVP	Ministrstvo za naravne vire in prostor (od 24. januarja 2023)
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor (do. 24. Januarja 2023)
POO	Posebno ohranitveno območje (=SAC, območje Nature 2000 razglašeno po Direktivi o habitatih)
POV	Posebno območje varstva (=SPA, območje Nature 2000 razglašeno po Direktivi o pticah)
SiDG	Slovenski državni gozdovi
SVP	Stalne vzorčne ploskve
PUN	Program upravljanja območij Natura 2000
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
ZGS	Zavod za gozdove Slovenije

OSNOVNI POJMI

Cone so prostorsko opredeljeni deli območja Nature 2000, ki so bistveni deli habitatov posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter posameznih habitatnih tipov, zaradi katerih je območje Nature 2000 opredeljeno.

Upravljalvska cona je del območja Nature 2000, na katerem so zaradi varstva določenih kvalifikacijskih vrst predpisani ekološkim zahtevam vrst prilagojeni varstveni ukrepi in usmeritve. Upravljalvska cona lahko vsebuje cone več vrst in HT.

Ekocelice so ožji deli gozdnega prostora, ki izboljšujejo njegovo pestrost in habitate vrst (Pravilnik o varstvu gozdov Uradni list RS, št. 114/09, 31/16, 52/22 in 125/22). Ekocelica brez ukrepanja je del gozda, ki ga načrtno prepuščamo naravnemu razvoju. V njem ne gospodarimo z gozdom ter ne načrtujemo gozdnih prometnic. Cilj vzpostavitve ekocelice brez ukrepanja je zagotavljanje območij brez aktivnega gospodarjenja, kjer se akumulira odmrta in odmirajoča lesna masa ter ohranja zaprte in gospodarsko nezanimive predele gozdov.

Habitatno drevje so odmrta in živa drevesa, naseljena z glivami ter živalskimi vrstami, drevesa z dupli oziroma gnezdi ter drevesa večjih dimenzij in posebnih oblik (Pravilnik o varstvu gozdov Uradni list RS, št. 114/09 in 31/16).

Stalne vzorčne ploskve (SVP) so zakoličeni koncentrični krogi s polmerom 12,62 m, s površino 5 arov. Izjema je GGO Bled (polmer 11,26 m, površina 4 ari).

Gozdni rezervati so gozdovi s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo, ki so zaradi svoje razvojne faze in dosedanjega razvoja izjemno pomembni za raziskovanje, proučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine. V gozdnih rezervatih gozdnogospodarski ukrepi niso dovoljeni.

Varovalni gozdovi so gozdovi, ki varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, gozdovi na strmih obronkih ali bregovih voda, gozdovi, ki so izpostavljeni močnemu vetru, gozdovi, ki v hudourniških območjih zadržujejo prenaplo odtekanje vode in zato varujejo zemljišča pred erozijo in plazovi, gozdni pasovi, ki varujejo gozdove in zemljišča pred vetrom, vodo, zameti in plazovi, gozdovi v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti ter gozdovi na zgornji meji gozdne vegetacije. Dovoljeni so zgolj ukrepi za ohranitev in stabilizacijo varovalne vloge gozda. Posegi, ki niso povezani z gospodarjenjem z varovalnimi gozdovi in ne bodo bistveno negativno vplivali na funkcije gozdov, zaradi katerih je bil gozd razglašen za varovalni gozd, se lahko izvajajo na podlagi predhodno pridobljenega dovoljenja, ki ga izda pristojno ministrstvo.

Gozdne rezervate in varovalne gozdove določa Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15 in 191/20).

POVZETEK

Akcijski načrt podaja predlog izvedbenih ukrepov za izbrane kvalifikacijske vrste Nature 2000: triprstega detla (*Picoides tridactylus*), koconogega čuka (*Aegolius funereus*) in malega skovika (*Glaucidium passerinum*) na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci. Nastal je na podlagi pregleda pomembnih dokumentov, ki že podajajo usmeritve za izboljšanje stanja vrst (Program upravljanja območij Natura 2000 (v nadaljevanju PUN), tri poročila o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst ptic, ki so jih pripravili na Nacionalnem inštitutu za biologijo in naravovarstvene smernice Zavoda republike Slovenije za varstvo narave za območne gozdnogospodarske načrte 2021-2030 in gozdnogospodarske načrte gozdnogospodarskih enot, ki pokrivajo predmetno območje). V januarju 2023 je bila izvedena usklajevalna delavnica, na kateri so bile vsebine akcijskega načrta podrobneje predstavljene in usklajevane.

V prvem delu je opisano pilotno območje, stanje in ekološke zahteve vseh treh vrst ptic, rezultati preteklih popisov, izpostavljene pa so tudi grožnje in pritiski. Izvedena je bila analiza podatkov o gozdovih, ki je omogočila prikaz stanja kazalnikov gozdov, pomembnih za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju.

V drugem delu je pripravljen nabor možnih ukrepov za izboljšanje stanja ohranjenosti trirstega detla, malega skovika in koconogega čuka, na podlagi pripravljenih pomembnih dokumentov (naravovarstvene smernice, poročila izhodiščnega stanja, PUN), nazadnje pa so prikazani še predlagani ukrepi za izboljšanje stanja ohranjenosti populacij vseh treh vrst ptic. Ukrepi so združeni v pet sklopov, ki naslavlajo zagotavljanje ključnih elementov primernosti habitata za vrste: površine brez gospodarjenja, sestoji z odraslim drevjem, omejitve in usmeritve pri gospodarjenju z gozdovi, količina odmrle biomase in ostale usmeritve. Na koncu so izpostavljena še tveganja za uresničevanje zastavljenih ukrepov, ki presegajo domet akcijskega načrta in jih bo v bodoče potrebno nasloviti.

ABSTRACT

The action plan provides a proposal for implementation measures for the selected Natura 2000 qualification species Eurasian three-toed woodpecker (*Picoides tridactylus*), Boreal owl (*Aegolius funereus*) and Eurasian pygmy owl (*Glaucidium passerinum*) in the pilot area of Kamniško-Savinjske Alpe and Grintovci. It is based on the analysis of important documents that already provide directions for improving the state of the species. In January 2023, the action plan was also presented and discussed on the workshop.

The first part of the plan describes the pilot area, the status and ecological requirements of three selected species of birds, results of previous censuses and exposed threats and pressures. An analysis of forest data was also carried out, which made it possible to show the state of forest indicators important for the conservation of Eurasian three-toed woodpecker, Boreal owl and Eurasian pygmy owl in the pilot area.

In the second part, the list of required measures for improvement of the state of conservation state of Eurasian three-toed woodpecker, Boreal owl and Eurasian pygmy owl was elaborated based on the important documents (Nature conservation guidelines, Reports on baseline situation on three bird species, Natura 2000 Management Programme). The measures are classified into five groups that address the key elements of habitat suitability for Eurasian three-toed woodpecker, Boreal owl and Eurasian pygmy owl: areas without management, oldgrowth forests, limitations and guidelines of forest management, the amount of dead biomass and other guidelines. At the end, risks for the implementation of proposed measures are exposed, which exceed the scope of the action plan and will need to be addressed in the future.

1 Uvod

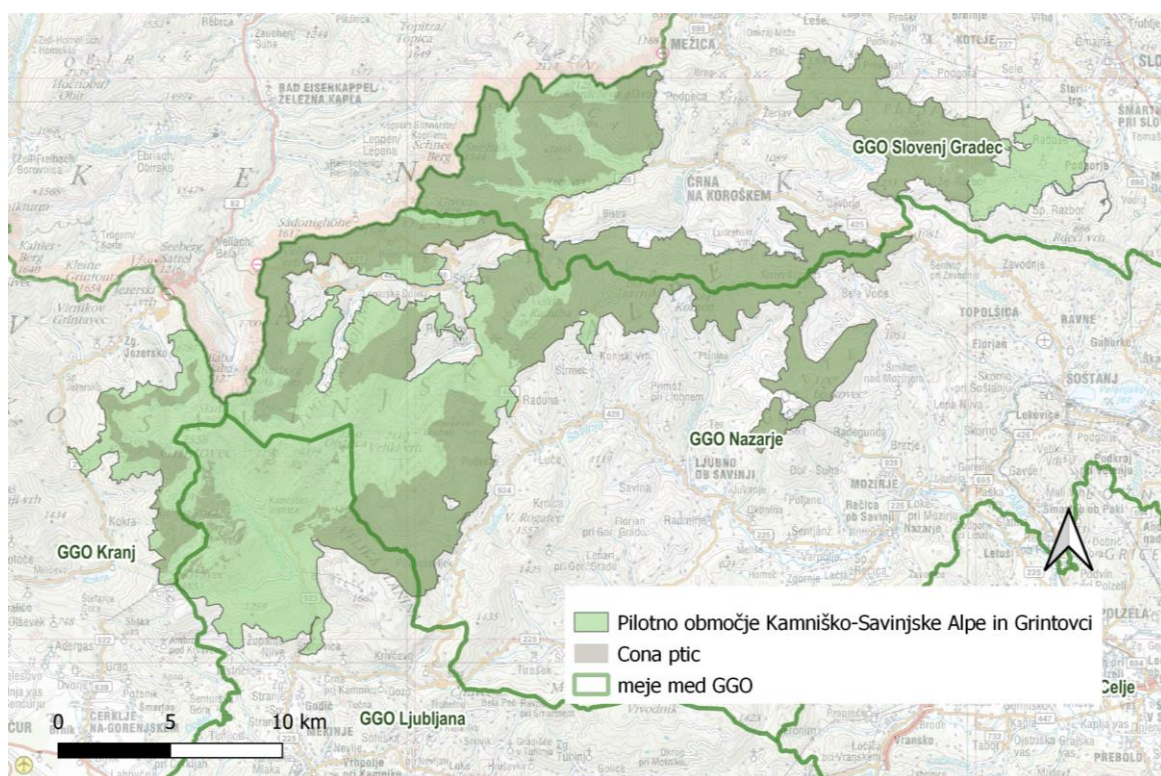
Dokument je **rezultat akcije A.1.3** v okviru projekta *LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011)* za **področje gozdarstva**. Vključuje podroben predlog izvedbenih ukrepov za izbrane **kvalifikacijske vrste Nature 2000 triprsti detel (*Picoides tridactylus*), koconogi čuk (*Aegolius funereus*) in mali skovik (*Glaucidium passerinum*)** na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.

Januarja 2023 je ZGS organiziral delavnico na temo predstavitve stanja populacij triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika in predlogov izvedbenih ukrepov za njihovo ohranjanje na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci. Na delavnici so sodelovali predstavniki ZGS, NIB, SiDG, Ministrstva za naravne vire in prostor (nekdanji MOP), Nadškofije Ljubljana in ZRSVN.

Ta dokument je podlaga za izvajanje konkretnih aktivnosti za ohranjanje treh kvalifikacijskih vrst ptic na terenu (akcija C.1).

2 Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci

Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci (v nadaljevanju pilotno območje KSA Grintovci) vključuje 2 območji Nature 2000, največje med njimi je posebno območje varstva Grintovci (SI5000024) (v nadaljevanju POV Grintovci), zavarovano po direktivi o pticah, znotraj katerega varujemo ptice, ki jih obravnavamo v tem akcijskem načrtu: triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika (Slika 1, Preglednica 1).



Slika 1: Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci z združeno upravljavsko cono ptic (triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika) v gozdnogospodarskih območjih (GGO).

Popise vseh treh vrst ptic na območju POV Grintovci je ob začetku projekta LIFE-IP NATURA.SI v letih 2019 in 2020 izvedel Nacionalni inštitut za biologijo (NIB) (Tome s sod. 2020, Vrezec s sod. 2021 a, b).

Preglednica 1: Kvalifikacijske vrste ptic v območju Nature 2000 Grintovci. S krepkim tiskom so označene tarčne vrste v projektu LIFE IP NATURA.SI (Vir: Naravovarstveni atlas, 2022).

KODA	IME	STATUS	VRSTE IN HABITATNI TIPI
SI5000024	Grintovci	POV	Ptice: koconogi čuk (<i>Aegolius funereus</i>) , planinski orel (<i>Aquila chrysaetos</i>), gozdni jereb (<i>Bonasa bonasia</i>) , sokol selec (<i>Falco peregrinus</i>), mali muhar (<i>Ficedula parva</i>), mali skovik (<i>Glaucidium passerinum</i>) , triprsti detel (<i>Picoides tridactylus</i>) , ruševac (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>), divji petelin (<i>Tetrao urogallus</i>) , črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>), kupčar (<i>Oenanthe oenanthe</i>), belka (<i>Lagopus mutus</i>).

3 Triprsti detel (*Picoides tridactylus*)

Triprsti detel, njegova razširjenost v Sloveniji, stanje na pilotnem območju KSA Grintovci ter pritiski in grožnje so povečini povzeti po Poročilu o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih, ki so ga pripravili Tome in sodelavci (2020) v okviru projekta LIFE IP-NATURA.SI.

3.1 Opis vrste in razširjenost

Triprsti detel (*Picoides tridactylus*) se od ostalih detlov razlikuje po temu, da ima na nogah zgolj tri in ne štiri prste. Triprsti detel je predstavnik borealnih iglastih gozdov. V južnem delu evropskega dela areala razdeljeno naseljuje posamezna gorstva (Hagemeyer in Blair, 1997), predvsem Alpe, Karpate in Rodope, v nekoliko manjšem številu tudi Dinaride (Tome s sod., 2020). Je edina vrsta detla, ki živi v Evraziji in S Ameriki (Burdett in Niemi, 2002). Naseljuje zrele iglaste, najpogosteje smrekove gozdove, z velikim deležem odmrlega drevja. Je pretežno stalnica, pozimi se lahko premakne na nižje nadmorske višine, na severu areala proti jugu (Burdett in Niemi, 2002).

Triprsti detel je nekoliko manjši od pri nas najpogostejšega velikega detla. Po telesu prevladujejo črno-beli vzorci, a se vseeno dobro loči od ostalih detlov in tudi od vseh žoln v Sloveniji. Oglašja se podobno kot veliki detel, a z nižjim tonom. Teritorij označuje z bobnanjem, ki je bolj počasno kakor pri velikem detlu, a traja dlje (Tome s sod., 2020).

V južnem delu evropskega areala naseljuje gozdove na nadmorskih višinah med 650 in 1.900 metri (Snow in Perrins, 1998). V Sloveniji je bilo okoli 80 % triprstih detlov odkritih v višinskem pasu od 800 do 1.600 m n. v. (Mihelič in Denac, 2019).

V Sloveniji triprsti detel gnezdi v višje ležečih gozdovih. Bolj ali manj strnjeno naseljuje območje predvsem zahodnega dela Julijskih Alp, Karavank, Pohorja, Trnovskega gozda, Snežnika in gozdove na območju Gotenice ter Kočevske Male gore. Nekaj najdb vrste je tudi iz širšega območja Krma in Zasavskega hribovja. Populacija je ocenjena na 350 do 600 parov (Mihelič in Denac, 2019). Njegova razširjenost in gnezdenje sta slabo poznana (Tome s sod., 2020).

V Sloveniji naseljujejo v Alpskem delu predvsem območja iglastih gozdov (Mihelič, 2015), v Dinarskem območju pa območja mešanih gozdov (Perušek, 2006). Zelo pomembna so stoječa drevesa v prvih fazah propadanja, ko lubje še ni odpadlo, saj tukaj detel nabira hrano, ličinke in odrasle hrošče podlubnikov. V načetih drevesih si steže vsako leto novo gnezdilno duplo. Samica konec aprila/začetek maja znese 3 do 5 jajc (Snow in Perrins, 1998).

3.2 Stanje triprstega detla na pilotnem območju

V projektu LIFE-IP NATURA.SI. je triprsti detel opredeljen kot ena od tarčnih vrst v sklopu akcije A.1.2 na pilotnem območju KSA Grintovci. V letu 2020 je NIB izvedel terenski pregled na območju POV Grintovci, na podlagi katerega so ugotavljali število in razširjenost triprstega detla.

Popis je NIB opravljal v času teritorialnega oglašanja samcev (od marca do junija) z nekaj izjemami, ki so bile posledica vremenskih razmer in nedostopnosti transektov. Uporabili so standardno metodo popisa s poslušanjem spontanega oglašanja in predvajanjem posnetka samčevega oglašanja in bobnanja po deblu (Trilar 2002, Vrezec 2003).

Na območju POV Grintovci so triprstega detla sistematično popisovali na 112 točkah, 102 so uporabili za analizo gnezditvene gostote in velikosti populacije. Z izbranimi popisnimi točkami so pokrili razpon med 555 in 1.600 m n. v., kjer naj bi gnezdila velika večina detlov (Mihelič in Denac 2019). 80 točk (71%) je bilo na nadmorski višini 1.000 m ali več Tome s sod., 2020).

Ob transektih, kjer so odkrili triprstega detla, je gostota teritorijev med 1,1 do 3,5/10 km². Gostoto teritorijev na celotnem območju POV Grintovci Tome s sod. (2020) ocenjujejo na 1,2 teritorija/10 km². Na podlagi tega je bilo ugotovljeno, da je bilo na območju POV Grintovci v letu 2020 gnezditveno aktivnih najmanj 33 parov triprstih detlov. Najdeni so bili na nadmorskih višinah od 1.058 do 1.602 m n. v.

3.3 Pritiski in grožnje

V poročilu akcije A 1.1 projekta LIFE-IP NATURA 2000 povzemajo Žitnik s sod. (2020) ključne grožnje populaciji triprstega detla in predlagajo nekatere varstvene usmeritve za območje POV Grintovci.

Grožnje:

- Premajhna količina stoječega odmrlega in odmirajočega drevja iglavcev, predvsem v B in C razširjenem debelinskem razredu, kot posledica doslednega odstranjevanja suhih in sušecih dreves iglavcev.
- Premajhen delež gozdov, prepuščenih naravnemu razvoju.
- Ukinjanje gozdnih rezervatov.
- Odpiranje še neodprtih gozdov z gozdnimi prometnicami.
- Majhni in preveč fragmentirani habitati posameznih parov in subpopulacij vrste.

4 Koconogi čuk (*Aegolius funereus*)

4.1 Opis vrste in razširjenost

Koconogi čuk (*Aegolius funereus*) sodi med manjše evropske sove (dolžina telesa 24-26 cm), ki je široko razširjena po borealnih gozdovih severne poloble. V Evropi je

razširjen v južnih gorstvih – Pirinejih, Apeninih, Alpah, Dinaridih in Karpatih (Hagemeijer in Blair 1997). Koconogega čuka najdemo tudi v iglasto-listnatih gozdovih, kjer je prisotna navadna breza (*Betula pendula*), bukev (*Fagus sylvatica*) in trepetlika (*Populus tremula*) (Camprodon s sod. 2020). V Sloveniji poseljuje bolj ali manj vse gorske gozdove in Alpski prostor od Pohorja ter celoten dinarski del Slovenije. Najboljša območja pa so planote v pasu gorskega gozda (Mihelič 2017). Zaradi velikega populacijskega nihanja, pa razširjenost vrste še ni v celoti poznana (Vrezec 2019).

V alpski regiji koconogi čuk poseljuje zlasti višje ležeče iglaste gozdove *Piceetum* in *Galio-Abietetum* (Božič in Vrezec 2000), v dinarski pa mešani jelovo bukov gozd *Omphalodo-Fagetum* in bukove gozdove s sekundarnimi sestoji smreke (Vrezec 2000; Perušek 2006; Vrezec s sod. 2021). Vsaj del populacije, samice in mlade ptice, se jeseni odseli tudi prek 1.000 km daleč (Korpimäki in Hakkarainen 2012).

Vrsta se sooča z dolgoročnim upadanjem borealnih gozdov severne Evrope, kar je mogoče pripisati predvsem izgubi zrelih in starih gozdov, ki ponujajo zatočišča pred večjimi plenilci in boljšo razpoložljivost glavnega in alternativnega plena. Kot predstavnik borealno-alpske vrste je koconogi čuk prilagojen na mraz, zato se pričakuje, da se bo njegova populacija do konca 21. stoletja močno zmanjšala ali celo izginila zaradi podnebnih sprememb na južnem robu njenega palearktičnega območja razmnoževanja (Huntley s sod. 2007; Brambilla s sod. 2015).



Slika 2: Koconogi čuk (*Aegolius funereus*) (Foto: Arhiv projekta LIFE-IP NATURA.SI).

Paritveno obdobje koconogega čuka se začne sredi zime. Teritorialni samci začnejo peti decembra in so zelo aktivni do marca. V dobrih gnezditvenih letih lahko nekateri pojejo do junija. Samice so nomadi, samci pa teritorialni (Korpimäki in Hakkarainen 2012). Koconogi čuk se razmnožuje v votlih drevesnih deblih, ki jih večinoma ustvarijo detli, v borovih gozdovih ali v jelovo bukovih gozdovih. Posebnost čuka je tudi, da zlahka sprejema gnezdilnice (Camprodon s sod. 2020).

Koconogi čuk je plenilec malih sesalcev, zlasti voluharic (Cricetidae), zato velikost gnezdeče populacije med leti izjemno niha v skladu s populacijskimi nihanji plena (Korpimäki in Hakkarainen 2012). V času gnezditve je lovni domači okoliš samca ocenjen na 251 ha (Kouba in Tomašek 2018).

Koconogi čuk je občutljiv na posege v gozd, ki se dogajajo v neposredni bližini gnezda in poseke velikosti nad 2 ha (Mihelič 2017).

4.2 Stanje koconogega čuka na pilotnem območju

Vrezec (2019) ocenjuje velikost populacije koconogega čuka v Sloveniji na med 450 do 850 parov, od tega je na območju POV Grintovci ocenjena na 50 – 80 parov (oz. 10 % slovenske populacije).

Glede na popis leta 2020 NIB ocenjuje, da je na POV Grintovci imelo v tistem letu teritorij vzpostavljenih okoli 40 samcev. Na račun ne najbolj optimalne gnezditvene sezone, se ocenjuje, da je število teritorijev še višje (Vrezec s sod. 2021).

4.3 Rezultati popisa 2019 in 2020 (NIB)

V okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI je NIB v letnih 2019 in 2020 izvedel popis koconogega čuka na območju POV Grintovci (SI5000024). Metodologija in potek popisa je podrobneje obrazložen v Poročilu (Vrezec s sod. 2021a). Terensko delo v sezoni 2019 je zaradi neugodnih vremenskih razmer potekalo v omejenem obsegu, kjer je bil koconogi čuk popisani le v treh transektih, potrjen pa na dveh. Leta 2020 so raziskovalci NIB popisali vse transekte, prisotnost koconogega čuka pa potrdili na petih: Velika Planina, Smrekovec, Uršlja gora, Raduha-Olševa in Matkov kot.

Preglednica 2: Ocenjene gostote teritorijev koconogega čuka (*Aegolius funereus*) na območju POV Grintovci glede na popise v letih 2019 in 2020. Podan je pregled rezultatov na vseh popisanih transektih, zbrani so tudi predhodni podatki o gostoti vrste na območju (NA – podatek ni bil zbran).

Transekt – IP območje Grintovci	Število popisnih točk	Gostota [št. terit. / 10 km ²] v letu 2019	Gostota [št. terit. / 10 km ²] v letu 2020	Gostota v predhodnih popisih [št. terit. / 10 km ²] z letom popisa v oklepaju	Vir
Kamniška Bistrica	13	NA	0,0	NA	
Velika planina	13	1,0	3,9	NA	
Dleskovškova planota	14	NA	0,0	NA	
Smrekovec	16	NA	0,8	2,0 (2001)	Božič (2003)
Uršlja gora	14	2,7	3,6	3,0 (2004)	Vrezec (2019)
Peca-Topla	13	0,0	0,0	2,6 (2001)	Božič (2003)
Raduha-Olševa	13	NA	2,0	NA	
Matkov Kot	13	NA	1,0	NA	

Povzeto po: Vrezec s sod., 2021a.

Ključne ugotovitve popisa 2019 in 2020 so (Vrezec s sod. 2021a):

- 12 registriranih teritorijev koconogih čukov – s povprečno gostoto 1,4 teritorija/10 km².
- V letu 2020 vzpostavljenih okoli 40 teritorijev koconogega čuka (ocena NIB).
- Teritoriji koconogega čuka so bili razporejeni med 898 in 1.442 m n. v.
- Največ teritorijev je bilo registriranih na višjih nadmorskih višinah – v pasu med 1.100 in 1.500 m n. v. je bilo ugotovljenih 83 % vseh teritorijev.
- V letu 2019 je bil koconogi čuk popisani na treh transektih, potrjen pa na dveh.
- V letu 2020 je bil koconogi čuk popisani na vseh transektih, potrjen pa na petih.
-

4.4 Pritiski in grožnje

Ključne grožnje, ki vplivajo na stanje koconogega čuka in njegovega habitata, so (Korpimäki in Hakkarainen, 2012):

- Podnebne spremembe, ki omejujejo njegov areal.
- Biotski dejavniki (gradacije podlubnikov), ki zmanjšujejo površine višinskih iglastih gozdov.
- Širjenje lesne sove v višje nadmorske višine.
- Spremembe v letnih ciklih malih sesalcev, ki so hrana koconogega čuka.

S podnebnimi spremembami in segrevanjem ozračja lahko pričakujemo zmanjševanje površin višinskih iglastih gozdov, s čimer se bo skrčil areal vseh treh v tem dokumentu obravnavanih vrst ptic.

5 Mali skovik (*Glaucidium passerinum*)

Mali skovik, njegova razširjenost v Sloveniji, stanje na pilotnem območju KSA Grintovci ter pritiski in grožnje so povečini povzeti po Poročilu o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih, ki so ga pripravili Vrezec in sodelavci (2021) v okviru projekta LIFE IP-NATURA.SI.

5.1 Opis vrste in razširjenost

Mali skovik (*Glaucidium passerinum*) je najmanjša evropska sova (16-17 cm) in je dejavna pretežno podnevi (Mebs & Scherzinger, 2000). Sklenjeno poseljuje severno Evropo, južneje pa je omejena povečini na gorske gozdove, zlasti Alpe in Karpate (Mikkola & Sackl, 1997), najdemo pa jo tudi v Dinaridih. V Sloveniji se redno pojavlja in gnezdi tako v alpskem kot dinarskem območju, največ v višjih legah med 1.000 in 1.600 m n. v., več kot 75 % slovenske populacije pa gnezdi nad 1.200 m n. v. (Tome, 1996, Vrezec, 2019). König & Weick (2008) pojasnjujeta, da višje nadmorske višine izbira najverjetneje zgolj zaradi odsotnosti večjih plenilcev, zlasti večjih sov, kot je lesna sova (*Strix aluco*). Teritoriji malega skovika se lahko prekrivajo s teritoriji kozače (*Strix uralensis*) in koconogega čuka (*Aegolius funereus*) (Vogrin & Svetličič 2001), čeprav ga oba lahko uplenita (Korpimäki & Hakkarainen 2012). Mali skovik je sicer ena najslabše preučenih sov v Evropi, katere razširjenost ni docela poznana (Vrezec in sod., 2021b).

V alpskem prostoru je mali skovik vezan predvsem na iglaste (predvsem smrekove) sestoje (Božič & Vrezec, 2000) in mešane (predvsem jelovo-bukove) sestoje (Vogrin & Svetličič, 2001). Mešane gozdne združbe so ključni del življenjskega prostora malega skovika tudi v Dinaridih, zlasti jelovo-bukovi sestoji, posamezni pari so bili najdeni celo v povsem listnatih sestojih (Perušek, 2006; Kocijančič, 2014). Mali skoviki so pogostejši v gozdnih sestojih z višjo lesno zalogo, zlasti v bogato strukturiranih starejših debeljaki in pomlajencih (Vogrin & Svetličič, 2001; Perušek, 2006). Gnezditveno je vezan na manjša dupla detlov, zlasti velikega (*Dendrocopos major*) in triprstega detla (*Picoides tridactylus*) (Pakkala in sod., 2018).

Mali skovik sodi v Sloveniji med ogrožene vrste. Zaradi nezadostne raziskanosti o populacijskih trendih in dejavnih ogrožanja pri nas ne vemo veliko (Vrezec in sod., 2021b).

5.2 Stanje malega skovika na pilotnem območju

V sklopu akcije A.1.2 je NIB leta 2019 in 2020 izvedel terenski popis in ocenil izhodiščno stanje malega skovika na tem območju. Poleg malega skovika so na delu območja popisali tudi lesno sovo, ki velja za enega glavnih plenilcev malega skovika v Evropi (König & Weick, 2008), z namenom vrednotenja kompeticijskega okolja.

Za popis teritorijev malega skovika so uporabili standardno metodo popisa s poslušanjem spontanega oglašanja in predvajanja posnetka samčevega teritorialnega petja oz. oglašanja (Vrezec 2003). Gre za sistematičen popis teritorijev na popisnih točkah, ki so porazdeljene v gozdnem delu območja preko višinskega stolpca (Vrezec in sod., 2021b).

Glede na zbrane podatke v letu 2020, ko je NIB registriral 43 teritorijev malega skovika s povprečno gostoto 5,0 teritorijev/10 km², ocenjujejo, da je bilo na območju POV Grintovci v letu 2020 135 teritorijev malega skovika. Upošteva se odzive ptic na malega skovika so dejansko in potencialno prisotnost vrste zabeležili na 91 popisnih točkah, kar pomeni, da je povprečna potencialna gostota malega skovika 10,5 potencialnega teritorija/10 km², iz česar lahko sklepamo, da je bilo na območju POV Grintovci kar 280 potencialnih teritorijev malega skovika (Vrezec s sod., 2021b).

Teritoriji malega skovika so bili v letu 2020 na območju POV Grintovci razporejeni med 603 m in 1.584 m n. v., pri čemer so največ teritorijev registrirali na višjih nadmorskih višinah (Vrezec s sod., 2021b).

5.3 Pritiski in grožnje

Na podlagi do sedaj zbranih podatkov v Sloveniji in tujini so glavni viri ogrožanja vrste pri nas in v Evropi, kar so v nadaljevanju povzeli Vrezec s sod. (2021b):

- Krčenje gozdov borealnega tipa s prevladujočimi iglavci v gorstvih srednje in južne Evrope zaradi podnebnih sprememb (Brambilla s sod., 2020).
- Spremembe v strukturi in heterogenosti (raznomerni gozdovi z vmesnimi jasami) iglastih gozdov borealnega tipa zaradi intenzifikacije izkoriščanja lesa iglavcev (Barbaro s sod., 2016).
- Zmanjševanje gozdnih sestojev borealnega tipa v starejših razvojnih fazah z dovolj stoječe odmrle mase, stoječih odmrlih dreves smreke in jelke, v katerih lahko detli izdolbejo gnezdilna dupla, ki jih kot sekundarni duplar zaseda mali skovik (Barbaro s sod., 2016).
- Širjenje območja naselitve večjih plenilcev, zlasti lesne sove (*Strix aluco*), na višje nadmorske višine kot posledica podnebnih in okoljskih sprememb v strukturi višje ležečih gozdov borealnega tipa (König in Weick, 2008, Brambilla s sod., 2020).

V zadnjem poročilu Slovenije po 12. členu Direktive o pticah (ZRSVN & MOP 2019) je stanje obravnavanih treh vrst ptic, kot ga kaže preglednica 3. Za vse tri vrste je z veliko stopnjo pomembnosti kot pritisk in grožnja označeno gospodarjenje v smeri zmanjševanja površin starih gozdov (old growth forests). Za triprstega detla seznam pritiskov in groženj zajema tudi odstranjevanje starih in odmrlih dreves, golosečnje in druge naravne katastrofe (niso definirane).

Preglednica 3: Stanje kvalifikacijskih vrst ptic populacij triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v Sloveniji po zbirnem poročilu Slovenije po 12. členu Direktive o pticah (ZRSVN & MOP 2019).

Ime vrste	Kratkoročno populacijsko gibanje leta 2019	Dolgoročno populacijsko gibanje leta 2019	Kratkoročno distribucijsko gibanje	Dolgoročno distribucijsko gibanje	Populacijsko gibanje v POV v Sloveniji
triprsti detel	D	UNK	UNK	I	D
koconogi čuk	F	S	UNK	I	F
mali skovik	UNK	UNK	UNK	I	UNK

Legenda: I naraščanje, S stabilno, D upadanje, F nihajoče, Unk neznano

Vir: Zbirno poročilo po Direktivi o pticah, ZRSVN & MOP, 2019

6 Varstveni cilji, usmeritve in ukrepi za ohranjanje in izboljšanje stanja populacije triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika

Pri pripravi akcijskega načrta za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju KSA Grintovci smo upoštevali tri dokumente, ki obravnavajo cilje, usmeritve in ukrepe za njihovo ohranjanje:

- *Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst, ...Grintovci: ...triprsti detel (Tome s sod. 2020), koconogi čuk (Vrezec s sod. 2021 a), mali skovik ... (Vrezec s sod. 2021 b)*
- Naravovarstvene smernice (ZRSVN 2021 a, b, c, d) za gozdnogospodarske načrte (2021-2030) GGO Kranj, GGO Ljubljana, GGO Nazarje, GGO Slovenj Gradec za upravljaljske cone obravnavanih treh vrst ptic v pilotnem območju (slika 1)
- Osnutek PUN 2022-2028 (preglednica 4 - medsektorsko usklajen osnutek, verzija november 2022)

Varstveni cilji in ukrepi za ohranjanje obravnavanih vrst ptic se po navedenih dokumentih nanašajo predvsem na povečanje površin gozdov brez gospodarjenja in povečanje količine odmrle lesne mase, zato smo v pilotnem območju ter upravljaljski coni ptic analizirali stanje kazalnikov gozdov, pomembnih za ohranjanje izbranih vrst ptic. Analizi (poglavje 7) pa sledi komentar (poglavje 9) k možnostim doseganja varstvenih ciljev iz navedenih dokumentov.

Preglednica 4: Cilji PUN 2022-2028 za triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika na POV Grintovci (medsektorsko usklajen osnutek - verzija november, 2022)

Ime vrste	Tip varstvenega cilja	Obrazložitev spremembe	Cilji					Ukrepi									Nujnost ukrepanja
			Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (številčna) MIN	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (številčna) MAX	Enota številčne vrednosti podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna) = Vrednost dolgoročnega podrobnega varstvenega cilja (besedna)	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektorski ukrep	Sektor	Odgovorni nosilci	Vir financiranja		
triprsti detel	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		se obnovi na				najmanj 8 % površine gozda v coni vrste brez gospodarjenja	prilagojena raba gozdov	vzporedni ukrepi	povečati površine gozdnih rezervatov	Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom	odkup ali menjava gozdov	gozdarstvo	MKGP, SIDG	redno delo, ostala proračunska sredstva	Prioriteta 2	
	Velikost populacije	Referenčna vrednost ugodnega stanja ohranjenosti ni določena po metodologiji za FRV, ampak gre za vrednost ob začetku veljave Direktive o pticah (directive value), povzeto po Božič (2003).	ohrani se	50	100	parov		monitoring	monitoringi in raziskave	vzpostavi monitoring			gozdarstvo	MKGP	ostala proračunska sredstva		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		razišče se				zelo velik delež mrtve mase	raziskave	monitoringi in raziskave	določiti potrebne količine mrtve mase			varstvo narave		projekt		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	negospodarjeni gozdovi nudijo zadostno količino odmrlega drevja za gnezditve in prehranjevanje	se obnovi na				najmanj 8 % površine gozda v coni vrste brez gospodarjenja	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	omejena gradnja gozdnih prometnic	ekocelice brez ukrepanja, varovalni gozdovi	gozdarstvo	ZGS	redno delo, ostala proračunska sredstva		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	vrsta potrebuje odmrlo drevje tako za prehranjevanje kot gnezdenje (dokaj podrobna priporočila so v Bütler s sod. (2004a, 2004b) in Pechacek in d'Oleire-Oltmanns (2004)	se obnovi na				znotraj cone vrste delež stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5 % od lesne zaloge, vsaj 50% v razširjenem debelinskem razredu B in C	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	puščati mrtva, odmirajoča drevesa in sušice iglavcev, predvsem razširjenega debelinskega razreda B in C (vsaj 3-5 dreves na ha); ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah puščati posamezna poškodovana drevesa	puščanje stoječe biomase, habitatno drevje	gozdarstvo	ZGS	redno delo, ostala proračunska sredstva		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	vrsta potrebuje odmrlo drevje tako za prehranjevanje kot gnezdenje (dokaj podrobna priporočila so v Bütler s sod. (2004a, 2004b) in Pechacek in d'Oleire-Oltmanns (2004)	se obnovi na				izloča se vsaj 5 -7 odmrlih in odmirajočih stoječih dreves/ha s prevladujočim drevjem premera nad 30 cm	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	puščati mrtva, odmirajoča drevesa in sušice iglavcev, predvsem razširjenega debelinskega razreda B in C (vsaj 3-5 dreves na ha); ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah puščati posamezna poškodovana drevesa	puščanje stoječe biomase, habitatno drevje	gozdarstvo	ZGS	redno delo, ostala proračunska sredstva		
	Velikost habitata	obstoječa cona je glede na podatke o pojavljanju vrste (ki pa so za POV maloštevilni) neustrezna in jo je treba povečati	se obnovi na				vrednost ni znana	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja			gozdarstvo	ZGS	redno delo	
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	Upoštevati višinske pasove	se obnovi na				gozd z najmanj 50 % deležem sestojev z odraslim drevjem (razširjeni debelinski razred B in C)	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja			gozdarstvo	ZGS	redno delo	

Ime vrste	Tip varstvenega cilja	Obrazložitev spremembe	Cilji					Ukrepi									Nujnost ukrepanja
			Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (številčna) MIN	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (številčna) MAX	Enota številčne vrednosti podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna) = Vrednost dolgoročnega podrobnega varstvenega cilja (besedna)	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektorski ukrep	Sektor	Odgovorni nosilci	Vir financiranja		
koconogi čuk	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		se obnovi na				gozdovi brez gospodarjenja	prilagojena raba gozdov	vzporedni ukrepi	povečati površine gozdnih rezervatov	Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom	odkup ali menjava gozdov	gozdarstvo	MKGP, SIDG	redno delo, ostala proračunska sredstva	Prioriteta 2	
	Velikost populacije	Referenčna vrednost ugodnega stanja ohranjenosti ni določena po metodologiji FRV ampak gre na directive value (DV)	ohrani se	50	80	kličočih samcev		monitoring	monitoringi in raziskave	vzpostaviti monitoring			varstvo narave	MOP	potekajoč projekt		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		ohrani se				drevesa z dupli (B in C debelinski razred)	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	habitatna drevesa	gozdarstvo	ZGS	redno delo, ostala proračunska sredstva		
	Velikost habitata		ohrani se	16590		ha		upravljanje prostora	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja		prostor	načrtovalci in nosilci urejanja prostora	redno delo		
mali skovik	Velikost populacije	Referenčna vrednost ugodnega stanja ohranjenosti ni določena po metodologiji FRV ampak gre na directive value (DV)	ohrani se	50	70	parov		monitoring	monitoringi in raziskave	vzpostaviti monitoring			varstvo narave	MOP	potekajoč projekt		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		ohrani se				drevesa z dupli (B in C debelinski razred)	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	habitatna drevesa	gozdarstvo	ZGS	redno delo, ostala proračunska sredstva		
	Velikost habitata		ohrani se	17700		ha		upravljanje prostora	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja		prostor	načrtovalci in nosilci urejanja prostora	redno delo		
	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata		ohrani se				bogato strukturiran iglast gozd v višjih legah (nad 500 m)	prilagojena raba gozdov	sektorsko načrtovanje	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja		gozdarstvo	ZGS	redno delo		

Naravovarstvene smernice (ZRSVN 2021 a, b, c, d) za gozdnogospodarske načrte GGO (2021-2030) za upravljavske cone ptic, ki vključujejo triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v GGO Kranj (cona B), GGO Ljubljana (cona C), GGO Nazarje (cona A), GGO Slovenj Gradec (cona A Grintovci), podajajo naslednje usmeritve in ukrepe:

Konkretne usmeritve:

- Ohranja naj se obstoječo mrežo gozdov brez gospodarjenja in vzpostavi naj se mreža ekocelic z ali brez ukrepanja, znotraj upravljavske cone naj se ohranja najmanj 5 % površine brez gospodarjenja (ohranjajo naj se površine gozdnih rezervatov in varovalnih gozdov znotraj gozdnega prostora, omejena gradnja gozdnih prometnic).
- Intenziteta gospodarjenja v varovalnih gozdovih naj bo nizka in prilagojena ohranjanju biotske raznovrstnosti ter izboljšanju varovalne funkcije gozda. Izogiba naj se velikopovršinskim sečnjam.
- Težko dostopnih in slabo odprtih območij ter varovalnih gozdov naj se ne odpira z novimi gozdnimi prometnicami.
- Ohranja naj se najmanj 50 % delež sestojev z odraslim drevjem (razširjenega debelinskega razreda B in C).
- Proizvodne in pomladitvene dobe se ohranja ali podaljšuje.
- Ohranjanje dolgih proizvodnih dob (150 let) in zagotavljanje presvetljenih starejših sestojev (debeljaki, sestoji v obnovi), kot prevladujoče razvojne faze (vsaj 50 % površin).
- Ohranja naj se vsa drevesa z dupli (habitatno drevje).
- Habitatna drevesa naj se na primeren način označi, da jih izvajalec lahko opazi in ne poseka v primeru, ko je tako drevo poškodovano pri sečnji.
- Dolgoročni cilj je 15-20 m³/ha odmrle lesne mase od celotne lesne zaloge, oziroma 5 % LZ. Od tega mora biti večina odmrlega drevja premera v B in C razširjenem debelinskem razredu.
- Načrtuje naj se gospodarjenje v smislu povečanja števila stoječih odmrlih dreves debelinskega razreda B in C (cca. 15 m³/ha oz. 5-7 dreves / ha).
- Ohranja oz. pušča naj se vsaj 10 m³/ha odmrlih in odmirajočih dreves iglavcev oz. vsaj 3-5 mrtvih, odmirajočih dreves in sušic, predvsem odraslih stoječih iglavcev na ha.
- Sanitarna sečnja je smiselna zgolj v primeru preventivnega delovanja. Posamezne skupine odmrlih dreves iglavcev, kjer se sanitarna sečnja ni izvedla pravočasno in ni več nevarnosti za prenamnožitev podlubnikov, naj se prepušča naravnemu razvoju, še posebno v sestojih z drevjem B in C razširjenega debelinskega razreda.
- Pri izbiri drevja za posek in izvajanju sečnje in spravila lesa se zagotavlja, da ob upoštevanju tveganja za prenamnožitev škodljivih organizmov v gozdu ostane v povprečju vsaj 5 % stoječega odmrlega lesa glede na lesno zalogo predvsem v razširjenih debelinskih razredih B in C (ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah naj se puščajo posamezna poškodovana drevesa) znotraj cone.

Ukrepi:

- Ohranjanje biotopov - naravni razvoj: starejše faze smrekovih in bukovih sestojev, puščanje habitatnega drevja ter vzpostavitev trajne mreže habitatnega drevja (določitev malopovršinskih ekocelic).
- Ohranjanje biotopov - sečnja: Opredelijo se odseki z nizko intenziteto prilagojenega gospodarjenja (ekocelica z ukrepanjem).

- Načrtno puščanje stoječe biomase v gozdu: povečati delež odmrlega/odmirajočega lesa iglavcev (v povprečju vsaj 5 % odmrlega stoječega drevja glede na lesno zalogo znotraj upravljalvske cone – večina (vsaj 60 % odmrlega stoječega drevja) naj se zagotovi v razširjenih debelinskih stopnjah B in C). Puščajo se suha drevesa, ki po Pravilniku o varstvu gozdov (Ur.l. RS, št. 31/16), ne zapadejo pod definicijo lubadarke.

7 Stanje kazalnikov gozdov, pomembnih za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju

Na podlagi *Poročila o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst, ... Grintovci: triprsti detel, koconogi čuk in mali skovik ...* (Tome s sod. 2020, Vrezec s sod. 2021 a, b), naravovarstvenih smernic (ZRSVN 2021 a, b, c, d) za gozdnogospodarske načrte (2021-2030) GGO Kranj, GGO Ljubljana, GGO Nazarje, GGO Slovenj Gradec za upravljalvske cone ptic, ki vključujejo obravnavane tri vrste in medsektorsko usklajenega osnutka PUN 2022-2028, smo za namene priprave akcijskega načrta analizirali naslednje kazalnike iz podatkov o gozdovih (baza ZGS, 2022): površine gozdov brez gospodarjenja, površine gozdov z omejenim gospodarjenjem, zgradba gozdov s poudarkom na sestojih z odraslim drevjem in odmrta lesna masa.

Analize so narejene na podlagi najnovejših podatkov o gozdovih Zavoda za gozdove Slovenije, pridobljenih z opisi sestojev in meritvami stalnih vzorčnih ploskev v GGE, ki se nahajajo v pilotnem območju. Analiza je narejena za celotno pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci ter za ožje območje združene upravljalvske cone obravnavanih vrst ptic (slika 1); cona je povzeta po slojih iz grafičnih prilog naravovarstvenih smernic (ZRSVN 2021 a, b, c, d) za GGN GGO Kranj, GGO Ljubljana, GGO Nazarje in GGO Slovenj Gradec za ureditveno obdobje 2021-2030.

7.1 Gozdovi brez gospodarjenja in z omejenim gospodarjenjem

Skladno s Pravilnikom o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo pri gospodarjenju z gozdovi (Uradni list RS, št. 91/10 in 200/20) razlikujemo štiri gospodarske kategorije gozdov (preglednica 5).

Preglednica 5: Gospodarske kategorije gozdov.

Šifra	Naziv gospodarske kategorije gozdov
1	večnamenski gozdovi
2	gozdovi s posebnim namenom: ukrepi so dovoljeni
3	gozdovi s posebnim namenom: ukrepi niso dovoljeni – gozdni rezervati
4	varovalni gozdovi

Za pripravo akcijskega načrta smo izvedli analizo kazalnikov gozdov, ki so bili glede življenjskih razmer vseh treh vrst ptic izpostavljeni kot ključni:

- površina gozdov brez gospodarjenja, dolgoročno prepuščenih naravnemu razvoju:
 - gozdni rezervati (kategorija 3);
 - ekocelice brez ukrepanja (posamezne površine znotraj kategorije 1, 2 in 4);
- površina gozdov z gozdnogojitveno smernico »14 – ni ukrepanja« predstavljajo površine gozdov, v katerih za 10-letno obdobje veljavnosti GGN GGE ukrepanje

ni načrtovano (smernica 14 se določi sestojem izven območij ekocelic brez ukrepanja in gozdnih rezervatov):

- površina varovalnih gozdov brez ukrepanja (kategorija 4);
- površina gospodarskih gozdov brez ukrepanja (kategoriji 1 in 2).

Sestoji s smernico »14 – ni ukrepanja« predstavljajo sestoje, v katerih za 10-letno dobo veljavnosti GGN GGE ukrepanje ni načrtovano, bodisi zaradi stanja sestoja ali zaradi nedostopnosti.

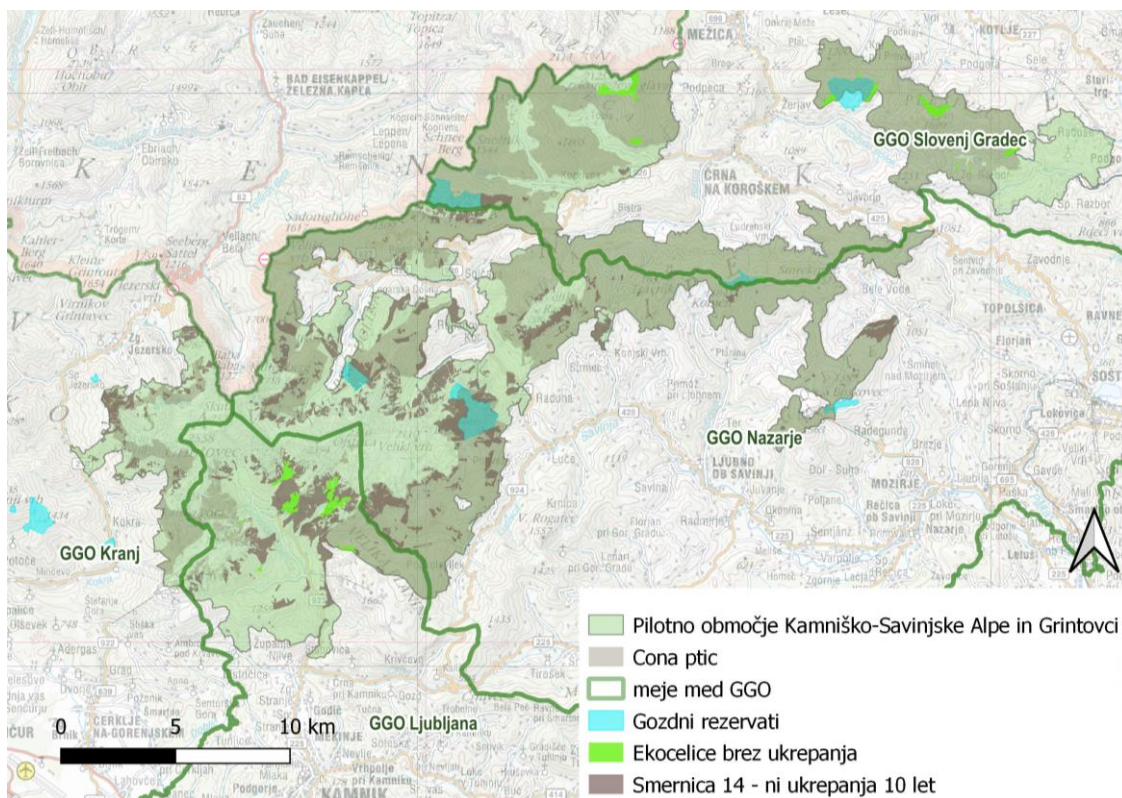
Ekocelice brez ukrepanja prepuščamo naravnemu razvoju brez gospodarjenja s pogodbo z lastnikom, praviloma za 20 let po Pravilniku o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 114/09, 31/16, 52/22 in 125/22).

Ekocelice z ukrepanjem so kombinacija več ukrepov, kjer gozd prepuščamo naravnemu razvoju, ukrepanje pa je namenjeno izključno izboljšanju habitata kvalifikacijskih vrst (npr. strukture). Ločimo ukrepanje s: 1) sečnjo - za izboljšanje stanja manjšinskih HT ter rastišč kvalifikacijskih vrst rastlin, vzpostavitve popolnega gozdnega reda, odvoz sečnih odpadkov in 2) nego, pri čemer je ukrepanje usmerjeno izključno za izboljšanje habitata kvalifikacijske vrste divji petelin v mlajših razvojnih fazah. V sklopu tega ukrepa se izvaja priprava tal, priprava sestoja, posek polnilnega sloja za zagotavljanje prehodnosti, redčenje v letvenjakih in drogovnjakih z večjo intenziteto.

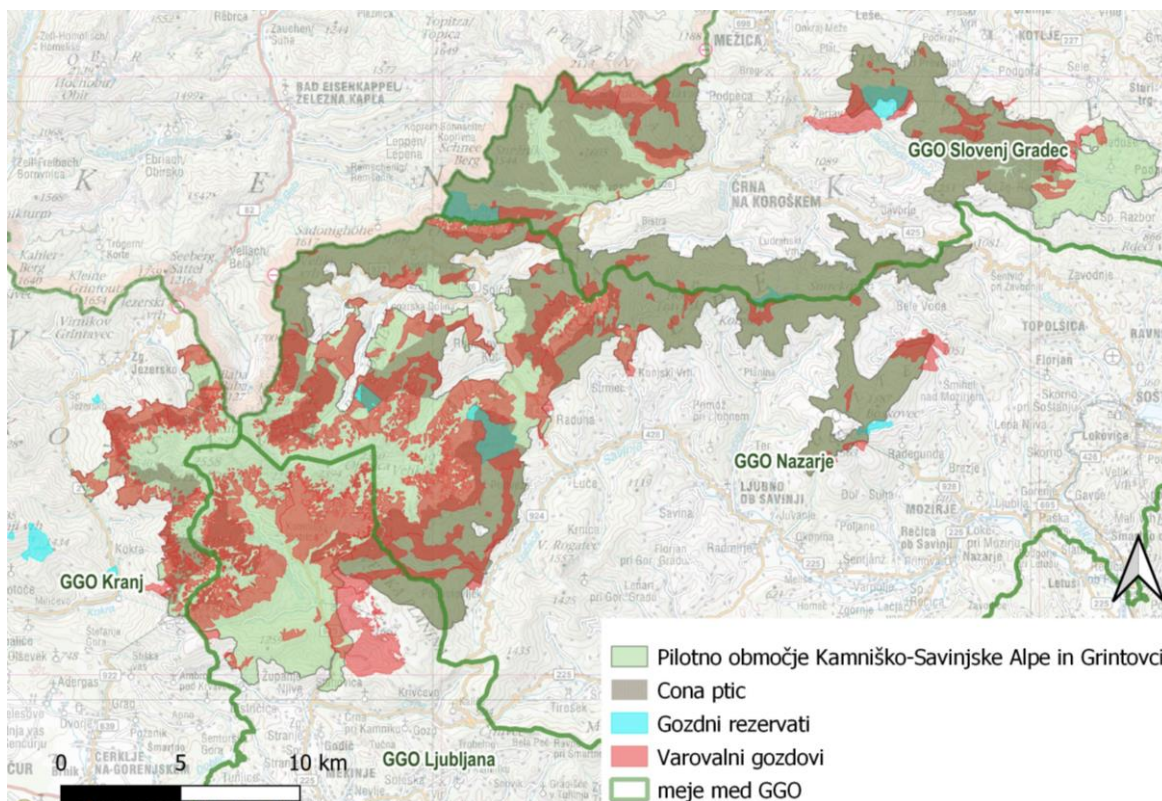
Gozdne rezervate in varovalne gozdove določa Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15 in 191/20).

- Gozdni rezervati so gozdovi s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo, ki so izjemno pomembni za raziskovanje, proučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine (slika 5). V gozdnih rezervatih gozdnogospodarski ukrepi niso dovoljeni;
- Varovalni gozdovi so gozdovi, ki varujejo zemljišča pred različnimi vrstami erozijskih procesov, v njih pa so dovoljeni zgolj ukrepi za ohranitev in stabilizacijo varovalne vloge gozda.

Prostorska razširjenost gozdov brez gospodarjenja in z omejenim gospodarjenjem v pilotnem območju je prikazana na slikah 3 in 4. Analize (preglednica 6) so narejene za gozdne površine celotnega pilotnega območja in posebej za upravljavsko cono obravnavanih ptic ter skupaj za vse razvojne faze gozdov in posebej za odrasle sestoje (sestoji s prevladujočim drevjem nad 30 cm prsnega premera).



Slika 3: Gozdne površine v pilotnem območju, pomembne za ohranjanje ptic: gozdni rezervati, ekocelice brez ukrepanja, gozdovi z gozdnogojitveno smernico »14 – ni ukrepanja« za 10-letno obdobje veljavnosti GGN GGE.



Slika 4: Gozdni rezervati in varovalni gozdovi v pilotnem območju in upravljavski coni ptic.



Slika 5: Med gozdnimi rezervati v pilotnem območju Nature 2000 KSA Grintovci je največji rezervat Poljšak s površino 226 ha in višinskim razponom 950-1800 m n.v. (foto: Vid Preložnik)

Preglednica 6: Gozdovi brez gospodarjenja in z omejenim gospodarjenjem v pilotnem območju Nature 2000 KSA Grintovci ter v upravljavski coni ptic

	Pilotno območje Nature 2000 KSA Grintovci				Cona ptic			
	Vsi sestoji		Odrasli sestoji: s prevladujočim drevjem nad 30 cm prsnega premera		Vsi sestoji		Odrasli sestoji: s prevladujočim drevjem nad 30 cm prsnega premera	
	Površina gozda (ha)	% od površine gozda pilotnega območja	Površina gozda (ha)	% od površine gozda pilotnega območja	Površina gozda (ha)	% od gozda v coni	Površina gozda (ha)	% od gozda v coni
Površina gozda	26.615,7	100,0	21.000,5	78,9	18.033,0	100,0	14.725,8	81,6
Gozdni rezervati	613,5	2,3	518,5	1,9	594,2	3,3	499,2	2,8
Ekocelice brez ukrepanja (smernica 20), vključno z varovalnimi gozdovi	356,6	1,3	252,2	0,9	185,7	1,0	154,8	0,9
Smernica 14 - ni ukrepanja za 10-letno obdobje GGN (zunaj rezervatov, ekocelic), vključno z varovalnimi gozdovi	3.306,4	12,4	1.840,3	6,9	1.479,4	8,2	1.069,7	5,9
<i>Smernica 14 - varovalni</i>	3.041,2	11,4	1.751,4	6,6	1.324,4	7,3	1.009,4	5,6
<i>Smernica 14 - gospodarski (kategorija 1 in 2)</i>	265,2	1,0	89,0	0,3	155,0	0,9	60,4	0,3
Varovalni gozdovi – vsi (brez ruševja)	7.766,3	29,2	5.828,9	21,9	4.150,9	23,0	3.614,4	20,0

Delež gozdov, ki so trajno izločeni iz gospodarjenja (gozdni rezervati), znaša v pilotnem območju 2,3 %, v coni ptic pa 3,3 %. Delež gozdov, ki so izločeni iz gospodarjenja za vsaj 20 let (ekocelice brez ukrepanja), v pilotnem območju znaša 1,3 %, v coni ptic pa 1,0 %. Delež gozdov, ki so iz gospodarjenja izločeni vsaj za 10 let skladno z GGN GGE, znaša dodatnih 12,4 % na ravni pilotnega območja in 8,2 % v coni ptic (preglednica 6).

V obdobju veljavnosti PUN (2022-2028) znaša torej vsota površin gozdov brez gospodarjenja ali brez ukrepanja v pilotnem območju 16,0 %, v coni ptic pa 12,5 % (Preglednica 6). Dodatnih analiz primernosti gozdov brez gospodarjenja ali brez ukrepanja v pilotnem območju nismo opravili, glede na poznavanje območij pa lahko trdimo, da je večina teh površin primernih za vrste ptic.

7.2 Razvojne faze gozda z odraslim drevjem

Starejše razvojne faze gozda so zaradi ustrezne debelinske strukture posebej pomembne za ohranjanje krovnih vrst, kot je tripusti detel. Naravovarstvene usmeritve za večino vrst in gozdnih HT narekujejo ohranjanje najmanj 30 % deleža sestojev z odraslim drevjem (uravnoteženo stanje razvojnih faz). Za upravljalvske cone, ki so z vidika biotske raznovrstnosti najpomembnejše, se narekuje ohranjanje najmanj 50 % delež sestojev z odraslim drevjem.

V pilotnem območju KSA Grintovci je 78,9 % sestojev z odraslim drevjem (s prevladujočim drevjem nad 30 cm prsnega premera), v coni ptic pa 81,6 % (preglednica 6), kar izpolnjuje minimalna (30 %) in napredna (50 %) priporočila za ohranjanje biotske raznovrstnosti. Istočasno pa moramo biti za razvoj gozdnih HT pozorni na ustrezno oziroma uravnoteženo razmerje razvojnih faz; delež mladih faz je trenutno prenizek. Zagotavljanje stabilnosti sestojev in uravnoteženega razmerja razvojnih faz je ob vplivih podnebnih sprememb (pogostejši in intenzivnejši vremensko pogojeni ekstremni dogodki) še posebej pomembno, za trajno ohranjanje gozdnih HT in posledično vrst, vezanih na gozd.

7.3 Odmrta lesna masa

V pilotnem območju se nahaja 1.626 stalnih vzorčnih ploskev, od teh v coni ptic 1.131. Odmrta lesna masa je bila v celotnem pilotnem območju evidentirana na 992 stalnih vzorčnih ploskvah, od tega v coni ptic na 325 ploskvah. V pilotnem območju se v gozdovih brez gospodarjenja nahajajo 3 % ploskev, v katerih je bila evidentirana odmrta lesna masa (v rezervatih, ekocelicah brez ukrepanja in sestojih s smernico 14). V coni ptic se v gozdovih brez gospodarjenja nahaja 5 % ploskev (v rezervatih, ekocelicah brez ukrepanja in sestojih s smernico 14). Večina stalnih vzorčnih ploskev v pilotnem območju in coni ptic se torej nahaja v gozdovih, kjer je načrtovano redno gospodarjenje. Sklepamo lahko, da so dejanske količine odmrle lesne mase v sestojih brez gospodarjenja (rezervati, ekocelice brez ukrepanja, sestoji s smernico 14) verjetno višje od rezultatov analize. Tudi v varovalnih gozdovih, kjer se gospodari le za zagotavljanje varovalne funkcije, je ploskev razmeroma malo, ker so večinoma težko dostopni ali nedostopni in prepadni, zato lahko v njih pričakujemo višji delež odmrle lesne mase. V kolikor bi želeli dobiti boljše podatke o odmrli biomasi v negospodarjenih gozdovih, bi bilo potrebno izvesti posebej za ta namen pripravljeno inventuro.

Pri popisu odmrle lesne mase razlikujemo listavce od iglavcev ter stoječa in ležeča odmrta drevesa v treh razširjenih debelinskih razredih:

Oznaka razširjenega debelinskega razreda	Prsni premer dreves
A	do 30 cm
B	30 - 50 cm
C	nad 50 cm

Gozdna vegetacija pilotnega območja je zaradi pestre geološke podlage, razgibanega reliefa in višinskega razpona izjemno pestra; okoli 75 % površine predstavljajo rastišča bukovih gozdov. Na območju beležimo več kot 30 drevesnih vrst; z več kot 50 % deležem v lesni zalogi je smreka vodilna drevesna vrsta, vsi iglavci skupaj predstavljajo nad 75 %. Habitat vseh treh obravnavanih vrst ptic je gozd z visokim deležem iglavcev, predvsem smreke. Trenutni visok delež smreke je v pilotnem območju posledica njenega pospeševanja v preteklosti; primarno so rastišča pretežno bukova, zato ob trajnostnem in sonaravnem gospodarjenju, gradacijah podlubnikov in podnebnih spremembah lahko v pilotnem območju pričakujemo upad deleža smreke v živi lesni zalogi ter dvig v odmrli lesni masi ob puščanju sušic.

V PUN (preglednica 4) sta kot ciljni vrednosti pri tripistem detlu opredeljeni količina in struktura odmrle lesne biomase (komentar v poglavju 9); njuna analiza za pilotno območje in cono ptic je razvidna v preglednicah 7, 8, 9. Za koconogega čuka in malega skovika pa PUN kot varstveni cilj v povezavi z odmrlo lesno maso predpisuje ohranjanje dreves z dupli v razredih B in C.

Preglednica 7: Število ležečih in stoječih odmrlih dreves na hektar po razširjenih debelinskih razredih na pilotnem območju KSA Grintovci ter v coni ptic. Razširjeni debelinski razredi: A, B, C.

razširjeni debelinski razred	Število stoječih odmrlih dreves / ha						Število ležečih odmrlih dreves / ha						Skupaj odmrli B + C: stoječa in ležeča, listavci in iglavci
	iglavci			listavci			iglavci			listavci			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Pilotno območje	15,0	1,9	0,4	3,5	0,5	0,01	11,6	2,3	0,4	4,4	1,3	0,3	7,0 dreves / ha
Cona ptic	16,6	2,0	0,5	2,5	0,1	0,01	12,0	2,2	0,4	2,2	0,8	0,1	6,2 dreves / ha

Preglednica 8: Volumen povprečne lesne zaloge in količine odmrle lesne mase v pilotnem območju KSA Grintovci ter v coni ptic. Razširjeni debelinski razredi: A, B, C.

	Povprečna lesna zaloga			Odmrta lesna masa (stoječa + ležeča)						
	A+B+C			A+B+C				B+C		
	iglavci (m ³ /ha)	listavci (m ³ /ha)	skupaj (m ³ /ha)	odmrli iglavci (m ³ /ha)	odmrli listavci (m ³ /ha)	odmrli skupaj (m ³ /ha)	Delež odmrle lesne mase A+B+C v povprečni lesni zalogi	Volumen odmrle B+C (m ³ /ha)	Delež odmrle B + C od celotne odmrle lesne biomase	
Pilotno območje	264,4	80,0	344,4	20,8	6,2	27,0	7,8 %	12,3	45,5 %	
Cona ptic	294,7	63,0	357,8	22,3	3,8	26,1	7,3 %	11,4	43,7 %	

Preglednica 9: Volumen povprečne lesne zaloge in količine odmrle lesne mase stoječih iglavcev v pilotnem območju KSA Grintovci ter v coni ptic. Razširjeni debelinski razredi: A, B, C.

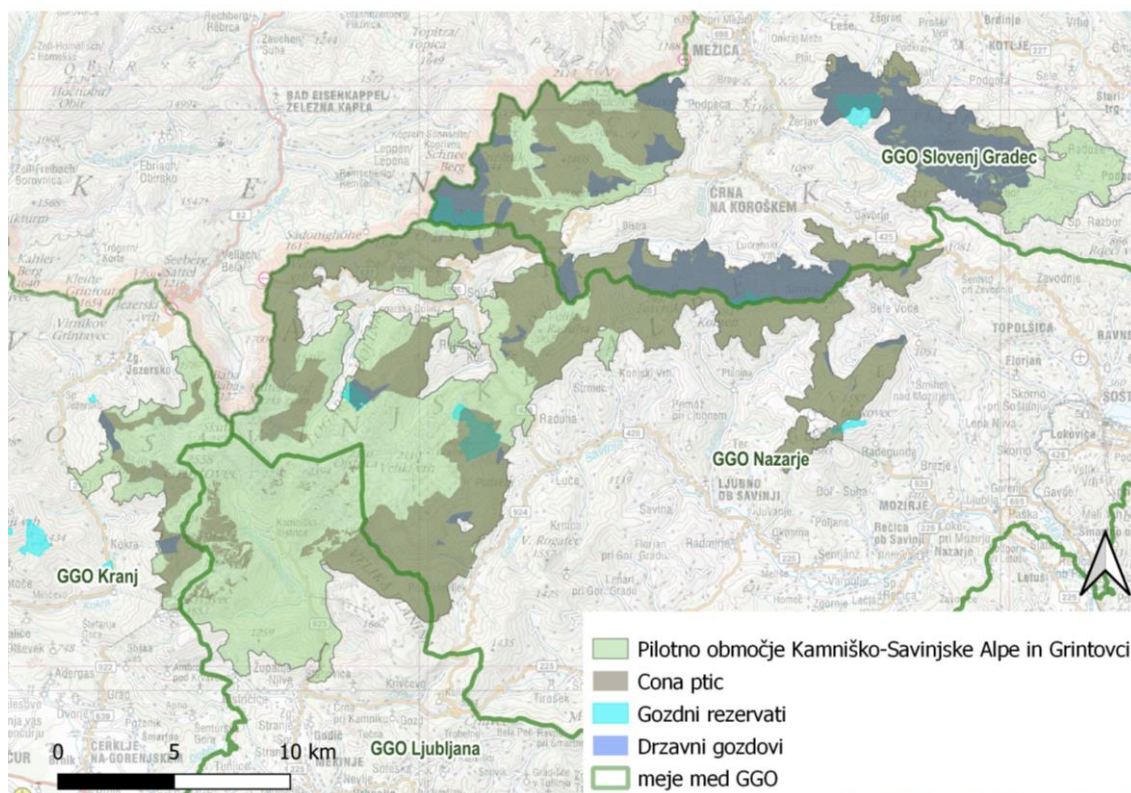
	Povprečna lesna zaloga	Odmrta lesna masa <u>stoječih IGLAVCEV</u>					
		skupaj (m ³ /ha)	A (m ³ /ha)	B (m ³ /ha)	C (m ³ /ha)	A+B+C (m ³ /ha)	Delež odmrle A+B+C v <u>povprečni lesni zalogi</u>
Pilotno območje	344,4	6,4	2,8	1,22	10,4	3,0 %	38,9 %
Cona ptic	357,8	7,3	3,1	1,52	11,9	3,3 %	39,0 %

8 Lastništvo gozdov v coni ptic

Lastniška struktura gozdov v coni ptic je prikazana v preglednici 10. Državni gozdovi pokrivajo 27,3 % cone ptic (slika 6). Večina gozdov (72,2 %) je v zasebni lasti; največji zasebni lastnik ima v lasti nekaj manj kot tretjino vseh zasebnih gozdov.

Preglednica 10: Lastniška struktura gozdov v coni ptic

Površina vseh gozdov v coni ptic ha	Gozdnatost cone %	Zasebni gozdovi ha	%	Državni gozdovi ha	%	Lokalne skupnosti ha	%
18.033	50,6	13.017	72,2	4.932	27,3	84	0,5



Slika 6: Državni gozdovi v coni ptic.

9 Doseganje varstvenih ciljev za ohranjanje triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju

V preglednici 11 so v drugem stolpcu (»Predlagani ukrepi, usmeritve in cilji za ohranjanje ptic«) navedeni predlagani ukrepi iz *Poročila o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst, Grintovci: triprsti detel, koconogi čuk in mali skovik ...* (Tome s sod. 2020, Vrezec s sod. 2021 a, b), usmeritve in ukrepi naravovarstvenih smernic (ZRSVN 2021 a, b, c, d) in cilji PUN-a za ohranjanje obravnavanih vrst ptic ter v tretjem stolpcu komentar k možnostim njihovega doseganja glede na analizo izbranih kazalnikov gozdov, kot osnova za usklajevalno delavnico, ki je bila izvedena 30.1.2023.

Preglednica 11: Komentar na predlagane ukrepe iz ekspertnega mnenja (Tome s sod. 2020, Vrezec s sod. 2021 a, b), usmeritve naravovarstvenih smernic za cono ptic (ZRSVN, 2021 a, b, c, d) in cilje PUN 2022-2028.

	Predlagani ukrepi, usmeritve in cilji za ohranjanje ptic	Komentar k možnostim doseganja ciljev
Površine brez gospodarjenja	<p><u>PUN:</u> Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja: znotraj cone najmanj 8 % površine gozda brez gospodarjenja.</p> <p><u>PUN:</u> <u>Varstveni ukrep:</u> povečati površine gozdnih rezervatov</p> <p><u>ZRSVN:</u> se ohranja najmanj 5 % površine brez gospodarjenja</p> <p><u>T - detel:</u> posamezna območja brez gospodarjenja velika najmanj 100 ha, ekocelice so praviloma premajhne</p> <p>V - čuk, skovik: nad 1.100 m n. v. v 5 letih 5 % delež gozdov brez gospodarjenja, v 10 letih 10 %; posamezna območja brez gospodarjenja naj bodo vsaj 100 ha</p>	<p>Delež gozdov brez gospodarjenja (vsota deležev površin gozdnih rezervatov in ekocelic brez ukrepanja – za obdobje 20 let) znaša:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v pilotnem območju 3,6 % - v coni ptic 4,3 % <p>Izven območij rezervatov in ekocelic ima v GGN GGE gozdnogojitveno smernico »14 – brez ukrepanja« za 10-letno obdobje v pilotnem območju še dodatnih 12,4 % površin gozdov in v coni ptic 8,2 % površin, kjer v obdobju veljavnosti gozdnogospodarskih načrtov ni načrtovanih ukrepov.</p> <p>Na vse gozdne rezervate v pilotnem območju mejijo bodisi ekocelice brez ukrepanja bodisi sestoji s smernico 14 (brez ukrepanja) za 10 letno obdobje GGN GGE) in varovalni gozdovi (sliki 3 in 4), s čimer je območje brez gospodarjenja okoli rezervatov dodatno povečano.</p> <p>Zaradi večinoma zasebne posesti je izločanje ekocelic nad 100 ha zelo težko dosegljivo.</p> <p>Dodatno izločanje ekocelic in gozdnih rezervatov v pretežno smrekovih gozdovih bo ob podnebnih spremembah (nevarnost gradacij podlubnikov tudi v višjih nadmorskih višinah) težko doseči, zato je potrebno nameniti veliko pozornosti komunikaciji in ozaveščanju prebivalstva o pomenu teh ukrepov.</p> <p>Gozdni rezervati so določeni z Uredbo o varovalnih gozdovih, zato je za širjenje potrebno podati pobudo na MKGP. Dodatna možnost za izločanje površin iz gospodarjenja je ustanovitev strogega naravnega rezervata.</p>
Sestoji z odraslim drevjem	<p><u>PUN, ZRSVN:</u> Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja: v coni se obnovi gozd z najmanj 50 % deležem sestojev z odraslim drevjem (razširjeni debelinski razred B in C).</p> <p>T - detel: med sestoji iglavcev se vzdržuje vsaj 50 % debeljakov.</p> <p>V - čuk: Znotraj notranje cone zagotavljanje debeljakov kot prevladujoče razvojne faze (vsaj 50 %).</p>	<p>V pilotnem območju je 78,9 % sestojev z odraslim drevjem, v coni ptic pa 81,6 %. Cilj je po podatkih ZGS že dosežen. Delež sestojev z odraslim drevjem je za obravnavane vrste trenutno sicer ugoden, vendar dolgoročno nevzdržen. Postopno vzpostaviti bolj uravnoteženo razmerje razvojnih faz, z namenom dolgoročnega ohranjanja deleža gozdnih sestojev z odraslim drevjem (razširjeni debelinski razred B in C).</p>

	Predlagani ukrepi, usmeritve in cilji za ohranjanje ptic	Komentar k možnostim doseganja ciljev
Omejitve in usmeritve pri gospodarjenju z gozdovi	<p>V – čuk: v gospodarskih gozdovih nad 1.100 m n. m. v. vzdrževati sklenjene iglaste sestoje.</p> <p>T – detel, V – čuk: brez golosekov.</p>	<p>Goloseki so po Zakonu o gozdovih v Sloveniji prepovedani. Izpostavljene časovne omejitve pri sečnji niso skladne z obdobjem omejitev, zapisanih v Pravilniku o varstvu gozdov. Zapisan cilj oz. ukrep je skladen z zapisanim v Dodatku k okoljskemu poročilu za GGN GGO (2021-2030). GGN GGO Kranj, Ljubljana, Nazarje in Slovenj Gradec vsebujejo strateške usmeritve:</p>
	<p>V – čuk, skovik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sečnjo izvajati od junija do decembra, izven časa gnezditve; - Prepuščanje pomlajevanja naravni sukcesiji; Zagotavljanje in ohranjanje strukturno pestrih sestojev z drevjem v različnih razvojnih fazah; - Ohranjanje dolgih proizvodnih dob v gospodarskih gozdovih (> 120 let); - Omeji naj se gradnja novih gozdnih prometnic vsaj v ožji varstveni coni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pri obnovi sestojev prednostno temeljiti na naravnem pomlajevanju, v primeru umetne obnove oz. spolnitve naj se uporabijo rastišču primerne drevesne vrste. - Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj prilagoditi življenjskim ciklom živali in rastlin.
		<p>Proizvodne dobe so v vseh rastiščnoogojitvenih razredih cone ptic enake ali višje 120 let.</p>
		<p>V dodatku k okoljskemu poročilu za GGN GGO in v GGN GGO so pri odpiranju pomanjkljivo odprtih predelov kot območje z omejitvami označene tudi upravljavske cone detlov, kar bo omogočalo usmerjanje odpiranja gozdov izven teh predelov.</p>

Predlagani ukrepi, usmeritve in cilji za ohranjanje ptic	Komentar k možnostim doseganja ciljev
<p>PUN 2022-2028: Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja: izloča se vsaj 5-7 odmrlih in odmirajočih stoječih dreves/ha s prevladujočim drevjem premera nad 30 cm, ohrani se drevesa z dupli (B in C debelinski razred), znotraj cone vrste delež stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5 % od lesne zaloge, vsaj 50 % v razširjenem debelinskem razredu B in C.</p> <p>PUN 2022-2028: Podrobnejše varstvene usmeritve: puščati mrtva, odmirajoča drevesa in sušice iglavcev, predvsem razširjenega debelinskega razreda B in C (vsaj 3-5 dreves na ha); ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah puščati posamezna poškodovana drevesa.</p> <p>ZRSVN: Ohranja naj se vsa drevesa z dupli (habitatno drevje), na primeren način označi, da jih izvajalec ne poseka v primeru, ko je tako drevo poškodovano pri sečnji.</p> <p>Dolgoročni cilj je 15-20 m³/ha odmrle lesne mase od celotne lesne zaloge, oziroma 5 % LZ (večina B in C) povečanja števila stoječih odmrlih dreves debelinskega razreda B in C (cca. 15 m³/ha oz. 5-7 dreves /ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pušča se vsaj 10 m³/ha odmrlih in odmirajočih dreves iglavcev oz. vsaj 3-5 mrtvih/ha, odmirajočih dreves in sušic, predvsem odraslih stoječih iglavcev; - ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah naj se puščajo posamezna poškodovana drevesa (zlasti B in C). <p>Pri izbiri drevja za posek se zagotavlja, da ob upoštevanju tveganja za prenamnožitve škodljivih organizmov v gozdu ostane v povprečju vsaj 5 % stoječega odmrlega lesa (zlasti B in C)</p> <p>T- detel: v predlagani notranji coni detla (cca 15.000 ha) mora biti skupna odmrla masa stoječih iglavcev večja od 20 m³/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohranja se 10 odmirajočih iglastih dreves/ha s premerom nad 30 cm, ki so v prvih fazah odmiranja in 20 stoječih, podobno velikih odmrlih iglastih dreves/ha v ostalih fazah odmiranja - Poškodovana iglasta drevesa se nadomešča z drevesi iste vrste. <p>V - skovik: delež stoječih sušic smreke v vseh gozdnih sestojih znotraj cone vrste (minimalno 15 m³ / ha stoječega odmrlega drevja, predvsem v B in C);</p>	<p>V pilotnem območju je količina odmrle lesne mase (A+B+C, stoječa in ležeča, iglavci + listavci) 27,0 m³/ha, kar znaša 7,8 % v povprečni lesni zalogi, od tega je 45,5 % v B in C razredu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - število <u>stoječih</u> odmrlih dreves (A+B+C, iglavci + listavci) 21,2 dreves / ha, od teh je 2,8 dreves B+C (4,8 m³ /ha). - količina <u>stoječih odmrlih iglavcev</u> je 10,4 m³/ha, kar predstavlja 3,0 % delež v povprečni lesni zalogi, od tega 38,9 % debelinskega razreda B+C. <p>V coni ptic je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - količina odmrle lesne mase (A+B+C, stoječa in ležeča, iglavci + listavci) 26,1 m³/ha, kar znaša 7,3 % v povprečni lesni zalogi, od tega je 43,7 % v B in C razredu; - število stoječih odmrlih dreves (A+B+C, iglavci + listavci) 21,7 dreves / ha, od teh je 2,6 dreves B+C (4,9 m³/ha); - količina <u>stoječih odmrlih iglavcev</u> je 11,9 m³/ha, kar predstavlja 3,3 % delež v povprečni lesni zalogi. Med stoječimi odmrliimi iglavci je 39,0 % debelinskega razreda B+C. <p>Sklep: Ukrepi v akcijskem načrtu morajo biti usmerjeni v dolgoročno (obdobje 20-30 let) povečanje števila odmrlih in odmirajočih stoječih dreves iglavcev s prevladujočim drevjem nad 30 cm. Cilj akcijskega načrta mora biti skladen z usklajenimi vrednostmi PUN (delež stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5 % lesne zaloge, vsaj 50 % nad 30 cm).</p> <p>Učinki ukrepov bodo zaradi metodologije zbiranja podatkov o odmrlem drevju na stalnih vzorčnih težko vidni, zato je potrebno vzpostaviti sistem evidentiranja in označevanja vseh načrtno puščenih dreves.</p> <p>Prav tako se držimo ciljev, zapisanih v Dodatku na varovana območja za okoljsko poročilo za GGN GGO (npr.: Delež površine gozdov s prevladujočim drevjem nad 30 cm prsnega premera naj se zagotavlja na predpisani vrednosti znotraj UC (50 %), podan v Prilogi posameznega načrta).</p> <p>Vrednosti iz ekspertnih mnenj (odmrla masa stoječih iglavcev > 20 m³ / ha, vsaj 10+20 odmrlih dreves B+C / ha) so izjemno visoko postavljene in močno presegajo dogovore iz usklajevanja PUN.</p> <p>Dejstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v prihodnosti pričakujemo naravno zmanjševanje deleža smreke v lesni zalogi in je ne bomo umetno nadomeščali, saj je v pilotnem območju večina rastišč bukovih. <p>Ukrep:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vsa drevesa, ki se načrtno prepuščajo naravnemu razvoju, se ustrezno označi, da se pri poseku ne odstranijo. - O vseh drevesih, ki se ob dogovoru z lastnikom načrtno prepuščajo naravnemu razvoju, se vodi evidenca. - V območju Nature 2000 se z označevanjem stoječega drevja nad 30 oz. nad 50 cm trajno ohranja visok delež odmrle in odmirajoče lesne mase skladno s cilji PUN in GGN GGO. - V GGN GGO Nazarje, Slovenj Gradec 2021–2030 je določeno, da se bo v upravljavski coni obravnavanih ptic delež odmrle lesne biomase v lesni zalogi povečal na vsaj 5 % in tako dolgoročno dosegel višino, določeno s PUN. - Ker je večina gozdov v zasebni lasti, je za izvedbo ukrepov potrebno nasloviti tudi priporočila, zapisana v poglavju 11. - Za izboljšanje kvalitete podatkov glede odmrle biomase v negospodarjenih gozdovih je smiselno izvesti samostojno raziskavo ocenjevanja odmrle lesne mase v negospodarjenih gozdovih na večjem vzorcu, kot je zdajšnji po SVP.

Predlagani ukrepi, usmeritve in cilji za ohranjanje ptic	Komentar k možnostim doseganja ciljev
T - detel: Vzpostaviti je treba shemo monitoringa za vrsto in spremljanje učinkov varstvenih ukrepov.	Vzpostavitev monitoringa vrst je ključna za spremljanje učinkov varstvenih ukrepov, zato je sistematičen monitoring potrebno vzpostaviti čimprej.

*Viri predlaganih ukrepov in smernic:

- T - detel: Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst, Grintovci: tripsti detel, (Tome s sod. 2020);
- V - čuk, V - skovik: Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst, Grintovci: koconogi čuk in mali skovik ... (Vrezec s sod. 2021 a, b);
- ZRSVN: usmeritve naravovarstvenih smernic za cone obravnavanih vrst ptic (ZRSVN, 2021 a, b, c, d);
- PUN 2022-2028 (osnutek).

10 Ukrepi za izboljšanje stanja ohranjenosti populacij triprstega detla, koconogega čuka in malega skovika v pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci

Predlagani ukrepi iz preglednice 11 so bili obširno predstavljeni na uskladitveni delavnici 30.1.2023, katere so se udeležili predstavniki Zavoda za gozdove Slovenije, Zavoda republike Slovenije za varstvo narave, družbe SiDG, Nadškofije Ljubljana, Ministrstva za naravne vire in prostor in Nacionalnega inštituta za biologijo. Konkretni varstveni ukrepi v poglavju 10.1 tako predstavljajo dokončno oblikovane ukrepe na podlagi uskladitvene delavnice.

10.1 Konkretni varstveni ukrepi za ohranjanje vseh treh vrst ptic

Površine brez gospodarjenja

Povečati površine gozdov brez gospodarjenja skladno z varstvenimi cilji PUN (znotraj cone najmanj 8 % površine gozda brez gospodarjenja) z naslednjimi ukrepi:

- ohranjati obstoječe površine, izločene iz gospodarjenja z gozdovi (gozdni rezervati in ekocelice);
- znotraj oblikovane cone ptic osnovati nove, vrstam primerne ekocelice (visok delež iglavcev - smreke), na nadmorskih višinah nad 1.100 m n. m. v., z visokim deležem odmrle lesne biomase iglavcev predvsem nad 30 cm premera) s sklenitvijo pogodbe z lastniki gozdov;
- izločati nove gozdne rezervate skladno z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15 in 191/20), za kar je potrebno podati vlogo na Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano;
- površine gozdov brez gospodarjenja je mogoče povečati tudi z izločitvijo strogih naravnih rezervatov skladno s 55. in 65. členom Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb in 105/22 – ZZNŠPP), za kar je potrebno podati vlogo na pristojno Ministrstvo;
- zaželeno je združevati površine brez gospodarjenja v večje strnjene komplekse, saj vrste potrebujejo velike komplekse brez gospodarjenja;

pri deležu površin, izločenih iz gospodarjenja, upoštevati tudi del gozdov, izločenih iz gospodarjenja s smernico v gozdnogospodarskih načrtih. Predvsem predele, ki so primerne drevesne sestave in strukture, ter v njih na daljši rok ni pričakovati gospodarjenja (nedostopni gozdovi) in negospodarjenje ne vpliva negativno na zagotavljanje drugih funkcij gozda (npr. na varovalno funkcijo gozda).

Sestoji z odraslim drevjem

Delež sestojev z odraslim drevjem je za obravnavane vrste trenutno ugoden, vendar dolgoročno nevzdržen. Postopno je potrebno z različnimi ukrepi vzpostaviti bolj uravnoteženo razmerje razvojnih faz, z namenom dolgoročnega ohranjanja deleža gozdnih sestojev z odraslim drevjem (nad 30 cm premera) nad 50 %.

Omejitve in usmeritve pri gospodarjenju z gozdovi

Pri obnovi sestojev prednostno temeljiti na naravnem pomlajevanju, v primeru umetne obnove oz. spopolnitve naj se uporabijo rastišča primerne drevesne vrste.

Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj prilagoditi življenjskim ciklom živali in rastlin. Upoštevati omejitve in prepovedi sečnje in spravila, zapisane v Pravilniku o varstvu gozdov.

Znotraj cone ptic ohranjati dolge proizvodne dobe v gospodarskih gozdovih (daljše od 120 let).

Odmrta biomasa

Z načrtnim puščanjem in označevanjem odmrlega drevja dolgoročno (obdobje 20-30 let) povečati število odmrlih in odmirajočih stoječih dreves iglavcev s prevladujočim drevjem nad 30 cm. Cilj akcijskega načrta mora biti skladen z usklajenimi vrednosti PUN (delež stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5 % lesne zaloge, vsaj 50 % nad 30 cm premera).

V območju Nature 2000 se z označevanjem stoječega drevja nad 30 oz. nad 50 cm premera povečuje in trajno ohranja visok delež odmrle in odmirajoče lesne mase skladno s cilji PUN in GGN GGO.

V primeru zamujenih jeder napada podlubnikov, kjer ni več nevarnosti širjenja podlubnikov na okoliško drevje, v dogovoru z lastnikom puščati del odmrlih smrek s poudarkom na smrekah nad 30 cm premera.

Vsa drevesa, ki se načrtno prepuščajo naravnemu razvoju, se ustrezno označi, da se pri poseku ne odstranijo (slika na naslovnici).

O vseh drevesih, ki se ob dogovoru z lastnikom (pogodba v zasebnih gozdovih, soglasje v državnih gozdovih) načrtno prepuščajo naravnemu razvoju, se vodi evidenca.

Skladno z GGN GGO Nazarje in Slovenj Gradec 2021–2030 je določeno, da se bo v upravljavski coni obravnavanih ptic delež odmrle lesne biomase v lesni zalogi povečal na vsaj 5 % in tako dolgoročno dosegel višino, določeno s PUN.

Ker je večina gozdov pilotnega območja v zasebni lasti, je za izvedbo ukrepov potrebno nasloviti tudi priporočila, zapisana v poglavju 11.

Za izboljšanje kvalitete podatkov glede odmrle biomase v negospodarjenih gozdovih, je smiselno izvesti samostojno raziskavo ocenjevanja odmrle lesne mase v negospodarjenih gozdovih na večjem vzorcu, kot je zdajšnji po SVP.

Ostale usmeritve

Dodatno izločanje ekocelic in gozdnih rezervatov v pretežno smrekovih gozdovih bo ob podnebnih spremembah (nevarnost gradacij podlubnikov tudi v višjih nadmorskih višinah) težko doseči. Izvajati je potrebno komunikacijske in izobraževalne aktivnosti glede pomena ukrepov prepuščanja dela gozdov naravnemu razvoju (brez ukrepanja) in predvsem glede pomena odmrle lesne biomase s premerom večjim od 30 cm za biodiverzitetu.

Čim hitreje vzpostaviti monitoring vrst, kar je ključno za spremljanje učinkov varstvenih ukrepov.

11 Tveganja pri doseganju ciljev

Na podlagi preteklih izkušenj podajamo tudi predlog sprememb predpisov, ki predstavljajo tveganje pri uresničevanju ciljev in ukrepov, spremembe pa bodo povečale možnost uresničevanja zastavljenih ciljev in ukrepov:

- Podnebne spremembe botrujejo k večjim tveganjem gradacij podlubnikov, kar močno otežuje izločanje površin gozdov iz gospodarjenja. Potrebno je najti rešitve ukrepanja v primeru gradacij podlubnikov, ki bodo pomenila hkratno ohranjanje ugodnih razmer za vrste in hkrati preprečila širjenje podlubnikov ob gradacijah.
- Velik delež gozdov v pilotnem območju je v lasti velikih zasebnih lastnikov. V preteklosti se je že pojavil problem zaradi omejitev pri državnih pomočeh. V bodoče je potrebno spremeniti predpise, da pravila državnih pomoči za prepuščanje gozdov naravnemu razvoju v zasebnih gozdovih za obdobje 20 let (ekocelice brez ukrepanja), puščanje habitatnega drevja in odmrle lesne biomase ne bi smela veljati. Trenutna veljaven znesek 200.000 EUR, v katerem koli obdobju treh poslovnih let, onemogoča podpise pogodb z velikimi zasebnimi lastniki gozdov. Pripravi naj se ustrezna sprememba.
- Za doseganje varstvenih ciljev, povezanih s količino odmrle biomase, predlagamo spremembe Pravilnika o vlaganjih v gozdove glede najvišje dovoljene prostornine za izračun na ha iz trenutnih 10 m³/ha na 20 m³/ha. V Programu upravljanja območij Natura 2000 določen cilj 5-7 odmrlih ali odmirajočih dreves B+C debelinskega razreda, potrebnih za dobro stanje saproksilnih vrst, namreč predstavlja vsaj 20 m³/ha.
- Ob izvajanju ukrepa puščanje odmrle stoječe biomase je trenutna omejitev vrednosti Pravilnika o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove 25 €/m³, kar pa je trenutno močno podcenjena vrednost goli na panju (realna vrednost bi bila več kot 50 €/m³ oziroma cena trdega lesa vsaj v višini cene goli). Predlaga naj se ustrezna sprememba Pravilnika.

12 Viri in literatura

1. Babij, V., Danev, G., Kuntnar, L., Pisek, R., 2020. Splošna analiza stanja gozdov v gozdnatih IP območjih. Poročilo. Akcija A.1.1. LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011). Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana.
2. Barbaro, L., Blache, S., Trochard, G., Arlaund, C., De Lacoste, N., Kayser, Y., 2016. Hierarchical habitat selection by eurasian pygmy owls *Glaucidium passerinum* in old-growth forests of the southern French Prealps. *J Ornithol* 157: 333-342.
3. Božič, L., Vrezec, A., 2000. Sove Pohorja. *Acrocephalus* 21 (98-99): 47-53.
4. Brambilla, M., Scridel, D., Bazzi, G., Ilahiane, L., Iemma, A., Pedrini, P., Bassi, E., Bionda, I. R., Marchesi, L., Genero, F., Teufelbauer, N., Probst, R., Vrezec, A., Kmecl, P., Mihelič, T., Bogliani, G., Schmid, H., Assandri, G., Ponatarini, R., Braunisch, V., Arlettaz, R., Chamberlain, D., 2020. Species interactions and climate change: how the disruption of species co-occurrence will impact on an avian forest guild. *Global Change Biology*: 1-13. DOI: 10.1111/gcb.14953
5. Burdett, C.L., Niemi G.J., 2002. Conservation assessment for Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*). USDA Forest Service, report.
6. Direktiva o pticah [2009/147/ES](#) Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic (kodificirana različica) (UL L 20, 26.1.2010, str. 7–25).
7. Gozdnogospodarski načrti (osnutki) gozdnogospodarskih območij Kranj, Ljubljana, Nazarje in Slovenj Gradec za obdobje 2021–2030. Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana. ZGS.
8. Hagemeyer, W. J. M., Blair, M. J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T in A D Poyser. London.
9. Huntley, B., Green, R.E., Collingham, Y.C., Willis, S.G., 2007. A Climatic Atlas of European Breeding Birds. Lynx Edicions. Barcelona. 528 p.
10. Kocijančič, S., 2014. Vpliv medvrstnih odnosov na prostorsko razporejanje gozdnih ujed in sov. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
11. König, C., Weick, F., 2008. Owls of the World. Second Edition. Christopher Helm, London.
12. Korpimäki, E., Hakkaraianen, H. 2012. The boreal owl. Ecology, behaviour and conservation of a forest-dwelling predator. Cambridge University Press. Cambridge.
13. Kouba, M., Tomašek, V., 2018. Size of home range of Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*) males during breeding season assessed by radio-telemetry in the Jizera mountains, Czechia. *Slovak Raptor Journal* 12: 1–7. DOI: 10.2478/srj-2018-0004
14. Mebs, T., Scherzinger, W., 2000. Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co., Stuttgart.
15. Mihelič, T., 2017. Popis izbranih vrst in upravljalne smernice za kvalifikacijske vrste ptic na območju Tople (NATURA 2000 SI5000024 Kamniško-Savinjske Alpe in vzhodne Karavanke). DOPPS. Končno poročilo v okviru projekta z naslovom Phare-Krajinski park Topla. URL: https://www.ptice.si/wp-content/uploads/2014/09/2017_21_11_KP_Topla_Mihelic.pdf (18.10.2022)

16. Mihelič, T., 2015. Popis ptic gorskega smrekovega gozda v Triglavskem narodnem parku. Acta Triglavensia 3: 126-139.
17. Mihelič, T., Denac, K., 2019. Triprsti detel. V: T. Mihelič, P. Kmecl, K. Denac, U. Koce, A. Vrezec & D. Denac (ur.), Atlas ptic Slovenije : popis gnezdk 2002-2017, str. 256-257, DOPPS, Ljubljana.
18. Mikkola, H., Sackl, P., 1997. Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. V: Hagemeyer W.J.M., Blair M.J. (ured.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds, str. 406-407, T & AD Poyser, London.
19. Naravovarstveni atlas, 2020. Zavod RS za varstvo narave. URL: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ> (18. 10. 2022).
20. Pakkala T., Tianinen, J., Piha, M., Kouki, J., 2018. How important are nest cavities made by the Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* for cavity-nesting forest bird species? Acta Ornithol. 53: 69-79.
21. Perušek, M., 2006. Vpliv ekoloških in nekaterih drugih dejavnikov na razširjenost izbranih vrt ptic v gozdovih Kočevske. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
22. 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, 86/16 in 31/19.
23. Pravilnikom o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo pri gospodarjenju z gozdovi (Uradni list RS, št. 91/10 in 200/20)
24. Pravilnik o varstvu gozdov Uradni list RS, št. 114/09, 31/16, 52/22 in 125/22
25. Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2022-2028. Ljubljana, Vlada Republike Slovenije (še ni potrjen, upoštevana je verzija nov. 2022).
26. Snow, D. W., Perrins, C. M., 1998. The birds of the western Palearctic – concise Edition. OUP, New York.
27. Tome, D., 1996. Višinska razširjenost sov v Sloveniji. *Acrocephalus* 17: 2-3.
28. Tome, D., A. Vrezec, Š. Ambrožič Ergaver, A. Kapla, S. Kocijančič, A. Kuhelj, A. Žunič Kosi in M. Bedjanič, 2020. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Grintovci (SI5000024): **Triprsti detel** (*Picoides tridactylus*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 44 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
29. Trilar, T., 2002. Gozdne ptice Slovenije. Audio CD, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
30. Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15 in 191/20).
31. Vogrin, M., Svetličič, J., 2001. Mali skovik *Glaucidium passerinum* v Savinjskih Alpah. *Biota* 2(2): 199-210.
32. Vrezec, A., 2000. Evropsko pomembne populacije ptic v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (102/103): 241-248.
33. Vrezec, A., 2003. Kako popisovati sove? *Svet ptic* 9(1): 22-26.
34. Vrezec, A., 2019. Koconogi čuk. V: T. Mihelič, P. Kmecl, K. Denac, U. Koce, A. Vrezec in D. Denac (ured.), Atlas ptic Slovenije : popis gnezdk 2002-2017, str. 204-205, DOPPS, Ljubljana.
35. Vrezec, A., Tome, D., Ambrožič Ergaver, Š., Kapla, A., Kocijančič, S., Kuhelj, A., Žunič Kosi, A., Bedjanič, M., 2021 a. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Grintovci (SI5000024): **Koconogi čuk** (*Aegolius funereus*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 31 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
36. Vrezec, A., D. Tome, Š. Ambrožič Ergaver, A. Kapla, S. Kocijančič, A. Kuhelj, A. Žunič Kosi in M. Bedjanič, 2021 b. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Grintovci (SI5000024): **Mali skovik** (*Glaucidium passerinum*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 28 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
37. Zakon o gozdovih. Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16
38. ZRSVN, MOP, 2019. Zbirno poročilo R Slovenije po 12. členu Direktive o pticah
39. ZRSVN, 2021a. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGO Kranj (2021-2030). ZRSVN OE Kranj.
40. ZRSVN, 2021b. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGO Ljubljana (2021-2030). ZRSVN OE Ljubljana.
41. ZRSVN, 2021c. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGO Nazarje (2021-2030). ZRSVN OE Celje.
42. ZRSVN, 2021d. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGO Slovenj Gradec (2021-2030). ZRSVN OE Maribor.
43. Žitnik, D., Krepfl, D., Rogelj, M., Demšar, M., 2020. Analiza in ocena stanja projektnega območja Kamniško-Savinjske Alpe/ Grintovci. Report of detailed analysis of situation on nature conservation measures for Natura 2000 sites Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci. Projekt LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, Zavod RS za varstvo narave, 63 str.