

Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih

Akcija A.1.2

Območje Grintovci (SI5000024)
Triprsti detel (*Picoides tridactylus*)



Nacionalni inštitut za biologijo - NIB

Ljubljana, december 2020



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011) sofinancirajo Evropska unija preko programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter partnerji. Za vsebino tega gradiva so odgovorni samo avtorji. Ta vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Izvajalska agencija za mala in srednja podjetja ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

Projekt	Projekt: LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«
Naloga	Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2 Območje Grintovci (SI5000024) Triprsti detel (<i>Picoides tridactylus</i>) Končno poročilo
Naročnik	Republika Slovenija Ministrstvo za okolje in prostor Dunajska 48 SI-1000 Ljubljana, Slovenija
Izvajalec	Nacionalni inštitut za biologijo - NIB Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov Večna pot 111 SI-1000 Ljubljana, Slovenija
Datum	29. december 2020
Nosilec naloge	prof. dr. Davorin Tome, univ. dipl. biol.
Delovna skupina	prof. dr. Davorin Tome, univ. dipl. biol. doc. dr. Al Vrezec, univ. dipl. biol. Špela Ambrožič Ergaver, prof. kem. biol. Andrej Kapla Stiven Kocijančič, mag. ekol. biod. dr. Anka Kuhelj, univ. dipl. biol. dr. Alenka Žunič Kosi, univ. dipl. biol. dr. Matjaž Bedjanič, univ. dipl. biol.

Slika na naslovnici: Samec triprstega detla (*Picoides tridactylus*) (Foto: M. Bedjanič)

Priporočeni način citiranja:

Tome, D., A. Vrezec, Š. Ambrožič Ergaver, A. Kapla, S. Kocijančič, A. Kuhelj, A. Žunič Kosi & 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].

SUMMARY

Baseline situation on the Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*) in SI5000024 Grintovci – As part of the project LIFE IP NATURA.SI, the Three-toed Woodpecker was systematically surveyed for the first time in the SPA site Grintavci (SI5000024) during the 2020 nesting season. The census was conducted using the playback method on 8 transects with a total of 112 points. The population density of Three-toed Woodpeckers along individual transects ranged from 0 to 3.5 / 10 km², and the calculated density in the forests of SPA Grintovci was 1.2 woodpeckers / 10 km². We estimated that in 2020 there were about 33 nesting pairs in the whole area of SPA Grintavci. The number is lower than previous estimates for SPA Grintovci, which may be due to various factors.

In the context of Three-toed Woodpecker conservation, we have proposed a new inner protection zone for it in SPA Grintovci, defined as a forest with > 75% conifers at an altitude between 900 m and the upper limit of the closed forest. Proposals for conservation strategies and measures are based on maintaining mature forest stands with thick trees and sufficient numbers of suitable standing dead trees. We confirmed the potential population nuclei of woodpeckers on Dleskovška planota, in the wider surroundings of Smrekovec and on Uršlja gora and, also considering literature data, the potential population nuclei below Peca and in the Solčava region. In these areas, we propose the establishment of additional forest reserves without management in the next ten years, the area of which would represent about 8% of the new inner protection zone and about 4% of the SPA Grintovci. Specific action areas will be determined through modeling and field verification and in cooperation with project partners and forest owners.

KAZALO

POVZETEK	5
1.UVOD	6
2.METODA – TERENSKO DELO.....	17
3.REZULTATI POPISOV	22
4.OCENA STANJA	27
5.USMERITVE IN PREDLOGI VARSTVENIH UKREPOV.....	32
6.PREDLOG NOTRANJE CONE, NOVIH GOZDNIH REZERVATOV, MONITORINGA	36
7.ZAKLJUČKI.....	39
8.VIRI.....	40
PRILOGA 1: DIGITALNE PRILOGE	44

Povzetek

V gnezditveni sezoni 2020 smo na območju SPA Grintavci (SI5000024) sistematično popisali triprstega detla (*Picoides tridactylus*). Popis je bil narejen po uveljavljeni metodi s pomočjo izzivanja z zvočnim posnetkom na 8 transketih s skupaj 112 točkami, ki so bile razporejene v gozdovih v skladu z višinskim profilom celotnega območja. Potrdili smo prisotnost 10 triprstih detlov, izračunali gostoto v gozdovih SPA Grintovci na 1,2 detla/10km². Gostota ob posameznih transektih je bila med 0 in 3,5 / 10km². Ocenili smo, da je bilo v letu 2020 na celotnem območju SPA Grintavci okoli 33 gnezdečih parov. Število je nižje od dosedanjih ocen, kar je lahko posledica različnih dejavnikov. Dokler razlogi za nižje število niso znani ni smiselno spreminjati populacijske ocene v SDF obrazcih.

Detle smo potrdili na nadmorskih višinah med 1058 do 1602 m, v gozdovih z >75% iglavcev. Pet detlov je bilo odkritih v popisnih območjih znotraj obstoječe dobre notranje cone, štirje znotraj obstoječe sprejemljive notranje cone eden izven obstoječe notranje cone. Lesna zaloga živih iglavcev in volumen odmrle biomase se med območji kjer smo detle potrdili in tam, kjer jih nismo, nista razlikovala.

Predlagamo novo notranjo cono na osnovi površin, na katerih je gozd z > 75% iglavcev na nadmorski višini med 900 m in zgornjo mejo strnjenega gozda. Ocenjena površina nove notranje cone, ko bodo njene meje optimizirane glede na naravne in gospodarske danosti, je med 14.000 in 15.000 ha. V poglavju »Usmeritve in predlogi varstvenih ukrepov« podajamo predlog varstvenih ukrepov v novi notranji coni, ki temelji na ohranjanju debeljakov in zadostnega števila primernih odmrlih dreves.

Potrdili smo tri potencialna populacijska jedra detlov: Dleskovškova planota, širše območje Smrekovca in Uršlja gora. Ob upoštevanju naših in literaturnih podatkov sta četrto in peto potencialno populacijsko jedro pod Peco in na Solčavskem. To je tudi pet varstvenih con, v katerih predlagamo v naslednjih desetih letih vzpostavitev minimalno 1200 ha gozdnih rezervatov brez gospodarjenja. Posamezen rezervat mora biti večji od 100 ha. Površina gozdnih rezervatov je okoli 8% nove notranje cone in okoli 4% območja SPA Grintovci.

Predlagamo dodatne raziskave prisotnosti detlov na potencialno dobrem območju v S delu SPA Grintovci med Matkovim kotom in Podpeco, ter na V delu Mozirskih planin. Na podlagi rezultatov raziskave predlagamo širitev mreže gozdnih rezervatov tudi v ta del, kar bi skupaj pomenilo 1700 ha rezervatov v SPA Grintovci za triprste detle.

Za spremljanje učinkovitosti predlaganih ukrepov je potreben monitoring izvajanja ukrepov in monitoring populacije triprstih detlov.

1. Uvod

Triprsti detel (*Picoides tridactylus*) ima na nogah zgolj tri in ne štiri prste kot ostali detli. Gre za tipičnega predstavnika borealnih iglastih gozdov, naseljuje jih cirkumpolarno. V južnem delu evropskega dela areala razdeljeno naseljuje posamezna gorstva (Hagemeijer & Blair 1997), predvsem Alpe, Karpate in Rodope, v nekoliko manjšem številu tudi Dinaride. Je edina vrsta detla, ki živi tako v Evraziji kakor tudi v S Ameriki (Burdett & Niemi 2002). Naseljuje zrele iglaste, najpogostejše smrekove gozdove, z velikim deležem odmrlega drevja. Je pretežno stalnica, pozimi se lahko premakne na nižje nadmorske višine, na severu areala proti jugu (Burdett & Niemi 2002). Odrasli osebki imajo majhno disperzijo (Valkama s sod. 2014). Duplo steže v mehak les propadajočega drevesa (Mihelič 2006). Hrani se z žuželkami, ličinkami in odraslimi lesnimi hrošči, ki jih išče pod lubjem. V naravovarstvenih gozdnih programih je pogosto izbran kot pokazatelj stanja splošne gozdne biodiverzitete ptic (Zielewska-Büttner s sod. 2018). Na evropskem nivoju vrsta ni ogrožena. Populacija triprstih detlov v Evropi je ocenjena na 598.000 do 1.450.000 gnezdečih parov (BirdLife 2015).

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

V južnem delu evropskega areala naseljuje gozdove na nadmorskih višinah med 650 in 1900 metri (Snow & Perrins 1998). V Švici in Italiji je pretežni del populacije razširjen med nadmorskimi višinami od 1000 do 1800 m (Schmid s sod. 1998; <http://www.iucn.it/scheda.php?id=-1778219084>). V Sloveniji je bilo okoli 80% detlov odkritih v višinskem pasu od 800 do 1600 m n.v. (Mihelič & Denac 2019). Na Kočevskem je bil v času gnezdenja odkrit med 800 in 1200 m n.v. (Perušek 2006).

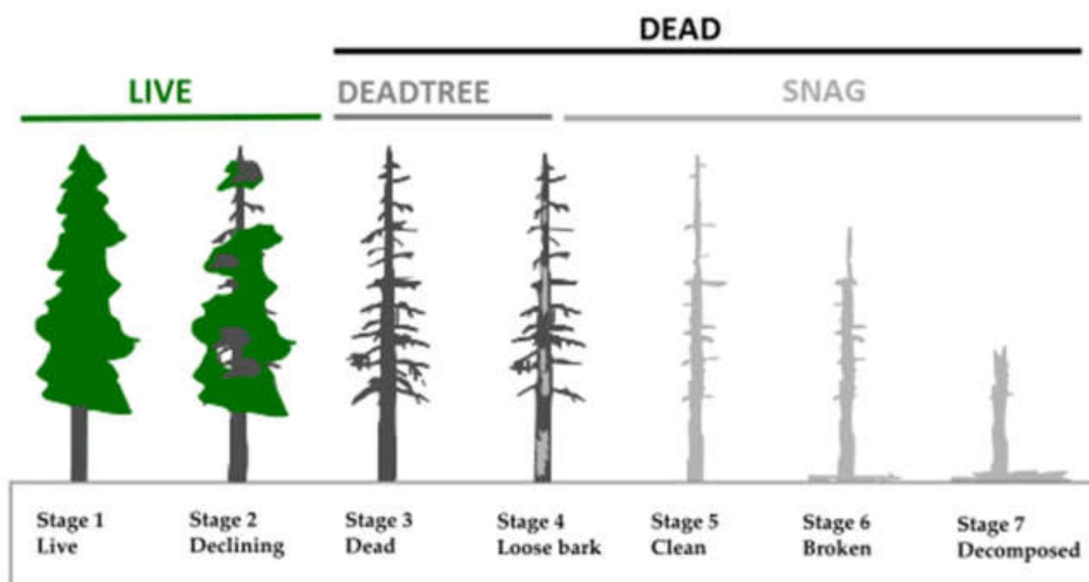
V Sloveniji je triprsti detel gnezdec višje ležečih gozdov. Bolj ali manj strnjeno naseljuje območje predvsem zahodnega dela Julijskih Alp, Karavank, Pohorja, Trnovskega gozda, Snežnika in gozdove na območju Gotenice ter Kočevske Male gore. Nekaj najdb vrste je tudi iz širšega območja Krima in Zasavskega hribovja. Populacija je ocenjena na 350 do 600 parov (Mihelič & Denac 2019). Njegova razširjenost in gnezdenje sta slabo poznana. Še posebej slabo je vrsta raziskana na območju SPA Grintovci. Ena objavljena raziskava je iz območja Solčavskega (Groznič Zeiler, 2005), druga iz okolice Tople (Mihelič 2006). V DOPPS-ovi spletni aplikaciji »Atlas ptic«, je v obdobju 2002 do 2020 s kodo 1 (opažen osebek v možnem gnezditvenem habitatu in času) ali več vnesenih 215 opazovanj od tega z območja Grintovcev 23 (<https://atlas.ptice.si/atlas/index.php?r=site/index> - pregledano septembra 2020).

Glede na zapise v literaturi triprsti detel naseljuje predvsem iglaste gozdove, pa tudi mešane z večjim deležem smreke in/ali jelke, pomembni so sestoji s starostjo dreves 60 in več let (Romero-Calcerrada & Luque 2006, Kajtoch s sod. 2013). V Sloveniji naseljujejo v Alpskem delu predvsem območja iglastih gozdov (Mihelič 2015b), v Dinarskem območju pa območja mešanih gozdov (Perušek, 2006). Zelo pomembna so stoječa drevesa v prvih fazah propadanja, ko lubje še ni odpadlo. V njih nabira hrano, ličinke in odrasle hrošče podlubnikov (Scolytinae). V načetih drevesih si steže gnezdilno duplo, vsako leto novo. Ima eno leglo na leto. Samica koncem aprila, v začetku maja znese 3 do 5 jajc. Valjenje traja 11 do 14 dni, ptice zapustijo gnezdilno duplo po 22 do 25 dneh, osamosvojijo se po 80 dneh (Snow &

Perrins 1998, Pechacek 2006). V Sloveniji gnezditvene biologije triprstega detla ni raziskoval nihče, obstaja le nekaj zapisov o posameznih gnezdih (npr. Perušek 2016).

Gnezditvene gostote detlov dosegajo v zelo ugodnih razmerah do 5 parov/km² (Scherzinger 1982, Kajtoch 2009, Pakkala s sod. 2002), v gospodarskih gozdovih med 0,2 in 1 parom/km² primerneга habitata (Pechacek & D'Oleire-Oltmanns 2004, Zielewska-Büttner s sod. 2018). Podobna je tudi ocena za Slovenijo (Bertoncelj 2015, Denac 2011, Mihelič & Denac 2019). Domači okoliši v zrelem, naravnem gozdu meri med 20 in 60 ha, v gospodarskih med 100 in 400 ha (Zielewska-Büttner s sod. 2018).

Raziskave so potrdile, da je največja grožnja dolgoročnemu preživetju detlov pomanjkanje stoječega, odmrlega drevja (Pakkala s sod. 2002, Bütler s sod. 2004a, 2004b). Po nekaterih izkušnjah ga mora biti več kot 15 m³/hektar, medtem ko prevelike količine (> 40 odmrlih dreves/ha) na prisotnost detla delujejo ponovno negativno (Zielewska-Büttner s sod. 2018). To nakazuje, da imajo živa drevesa v habitatu triprstega detla prav tako pomembno vlogo. Za detle je pomembna tudi rotacija drevja, saj so vezani na odmirajoča in drevesa v zgodnji fazi razkroja, ki so ključna za razvoj detlovega plena, podlubnikov in drugih hroščev (Vrezec 2017). V kontekstu upravljanja se v literaturi v starejših gozdovih priporoča ciljna vrednost vsaj 5% odmrlih stoječih dreves in sicer na površinah velikih vsaj 100 ha oz. vsaj 14 odmrlih dreves z minimalnim premerom 21 centimetrov v višini prsi/ha (Bütler s sod. 2004a, 2004b). V novejši literaturi je priporočilo za ohranjene gozdove 8 odmrlih odraslih dreves/ha, na območju velikosti najmanj 20 ha. Ugotavlja se, da je poleg samega števila zelo pomembno tudi, da so **drevesa v zgodnji fazi odmiranja** (Zielewska-Büttner s sod. 2018; stadij 2 in 3 na sliki 1). Dodatno pozitivno učinkuje tudi **prisotnost omejenega števila bolj propadlih**, stoječih dreves, saj lahko gnezdo izdolbe tudi v staro sušico (Perušek 2016). Ležeča odmrla drevesa naj ne bi imela pomembne vloge za prisotnost detla v okolju.



Slika 1. Delitev dreves glede na propadlost (povzeto po Thomas s sod. 1979; v Zielewska-Büttner s sod. 2018). LIVE – živo drevo; DEAD – mrtvo drevo, SNAG – drevesni štrclji. Za prisotnost triprstega detla je pomembna primerna mozaična prisotnost vseh tipov živih in mrtvih dreves, še posebej pa primeren delež dreves v stadiju (stage) 2 in 3, kjer je največ hrane.

NATURA 2000 območje Grintovci (SI5000024) je opredeljeno po DIREKTIVI O PTICAH kot Posebno območje varstva (SPA) Meri 319,6 km². Okoli 266 km² površine je gozd (Babij s sod. 2020), ostalo so predvsem pašniki in predeli nad gozdno mejo (Natura 2000 SDF). Najvišja točka je vrh Grintovec 2558 m. Od drevesnih vrst prevladuje smreka s skoraj 60%. 272 m³/ha je lesne zaloge iglavcev in 81 m³/ha lesne zaloge listavcev. Okoli 26 dreves/ha je stoječe odmrle mase iglavcev, med katerimi je okoli 85% dreves v debelinskem razredu do 30 cm. Odmrla lesna zaloga iglavcev znaša 20,5 m³/ha. 3,9% površine predstavljajo ekocelice in gozdni rezervati brez gospodarjenja, kar znaša okoli 10,5 km². Varovalnih gozdov z omejenim gozdarjenjem je 37,5%, oz. okoli 100 km² (Babij s sod. 2020).

Pomemben dejavnik, ki je na NATURA 2000 območje Grintovci vplival na stanje gozdov in posredno na stanje populacije triprstega detla so ujme (Babij s sod. 2020), ki so v obdobju desetih letih gozdove prizadele lokalno; žled (2014), vetrolom (2017, 2018), napadi podlubnikov (2014-2019). Analiza obsega teh sprememb v gozdovih in posledičnih sanacijskih ukrepov v zadnjih letih še ni bila narejena oz. nam ni na voljo.

V geografskem oziru so SPA Grintovci zelo razčlenjeno območje dela Kamniško-Savinjskih Alp in Vzhodnih Karavank. V Kamniško-Savinjskih Alpah obsega Grintovce s Kalškim grebenom, skrajni severovzhodni del Velike planine, Dleskovškovo planoto nad Podvolovljekom, Raduho, Smrekovško pogorje ter del planote Golte. Območje obsega tudi severozahodni del Vzhodnih Karavank, ki se raztezajo od Pavličevega sedla na zahodu, preko Olševe do Pece na vzhodu. Kot ločen del SPA Grintovci vključujejo še širše območje Uršlje gore. Območje je redko poseljeno, prevladujoč življenjski prostor je gozd. Nad gozdno mejo se razprostirajo sestoji ruševja, ki v višjih legah prehajajo v visokogorske travnike in skalovje. Za bolj gorat osrednji del območja je značilno veliko število snežnih dni, ki se lahko nad 1.500 m n.m.v. raztegne na skoraj pol leta, v najvišjih predelih Grintovcev pa na tri četrt leta (Božič 2003, Perko & Orožen Adamič 1998, Naravovarstveni atlas – NATURA 2000; www.naravovarstveni-atlas.si).

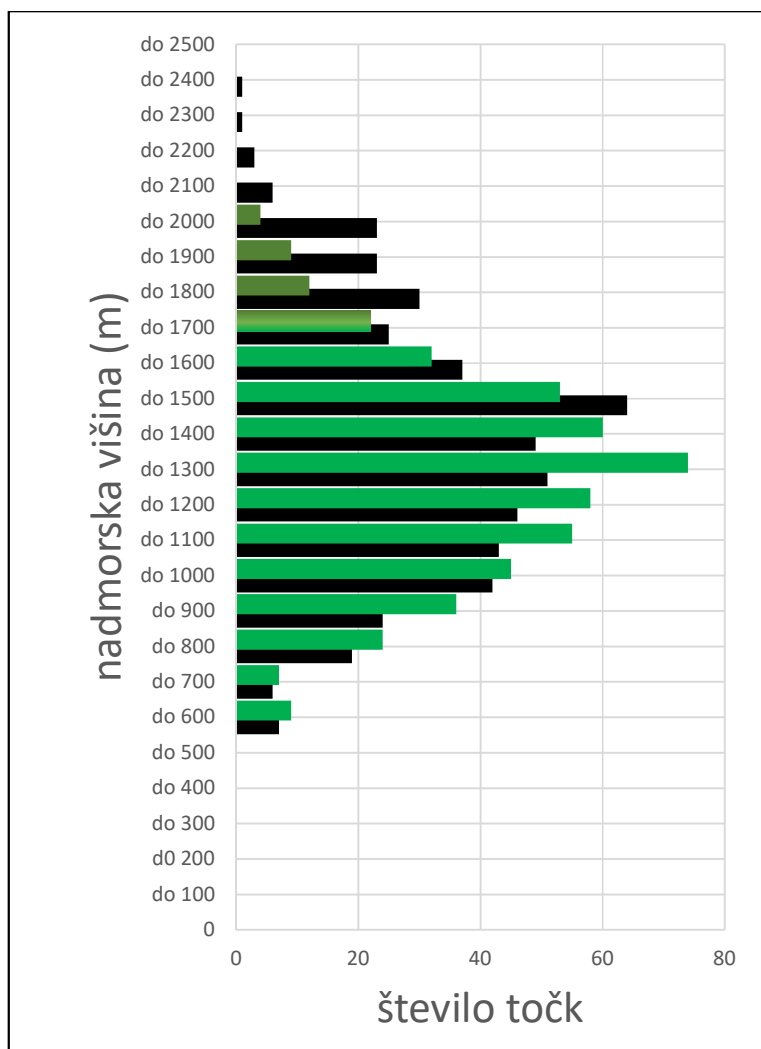
Od 500 naključno izbranih točk na območju SPA Grintovci, ki smo jih analizirali v tej raziskavi, da smo iz njih pridobili okviren profil nadmorskih višin območja, je bila najnižja točka na višini 542 m, najvišja na višini 2349 m. Gozd, kakor je definiran na podlagi baze podatkov MKGP (2013) o rabi tal sega do nadmorske višine cca 2000 m (slika 4). Ker je v kategorijo gozd vključeno tudi rušje in drevesa na gozdni meji, ocenjujemo, da je realna zgornja meja gozda primerne za triprstega detla nekje na višini okoli 1600 m, mestoma, na ugodnih območjih do 1700 m, saj rušje in redek gozd na gozdni meji nista primerni bivališči za triprste detle.



Slika 2: Samica triprstega detla pri iskanju hrane (Foto: M. Bedjanič).



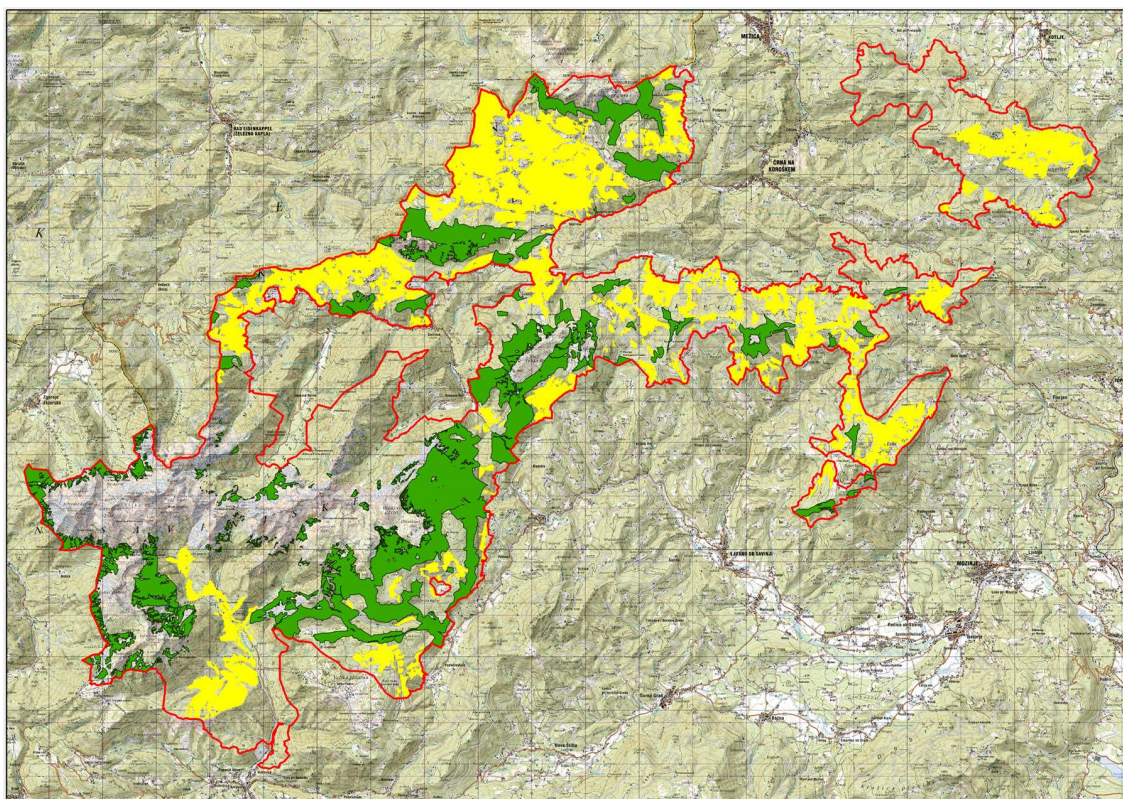
Slika 3: Življenjsko okolje triprstega detla na Smrekovcu (Foto: M. Bedjanič).



Slika 4: Struktura nadmorskih višin na Grintovcih (črni stolpci) in struktura nadmorskih višin z gozdom (zeleni stolpci) kakor je definiran v bazi podatkov o rabi tal MKGP (2013). Temno zeleno so pretežno ruševja.

Na območju Grintovcev sta za triprstega detla določeni dve notranji coni (5-024-A241; slika 5). Dobro območje notranje cone meri 5207 ha, sprejemljivo 6635 ha (Naravovarstveni atlas 2014). Analiza 500 naključno izbranih točk v obeh notranjih conah skupaj je pokazala, da je najnižja točka na višini 520 m, najvišja na višini 1840 m, povprečna nadmorska višina je 1300 m. Okoli 70% območja notranje cone je na nadmorski višini od 1000 do 1600m, okoli 95% površine je gozdnete.

Razlaga ZRSVN (brez letnice): dobra kvaliteta cone pomeni, da dobro opredeljuje habitat vrste, zato predvidevamo, da vrsta naseljuje večino površine cone, sprejemljiva kvaliteta cone pomeni, da okvirno opredeli habitat vrste, vrsta je v njej lahko prisotna. Za pravilno uporabo con in interpretacijo kvalitete cone vrste je dobro poznati podatke o razširjenosti posamezne kvalifikacijske vrste v Natura 2000 območju. Ocena kvalitete cone ne opredeljuje ohranjenosti habitata vrste.



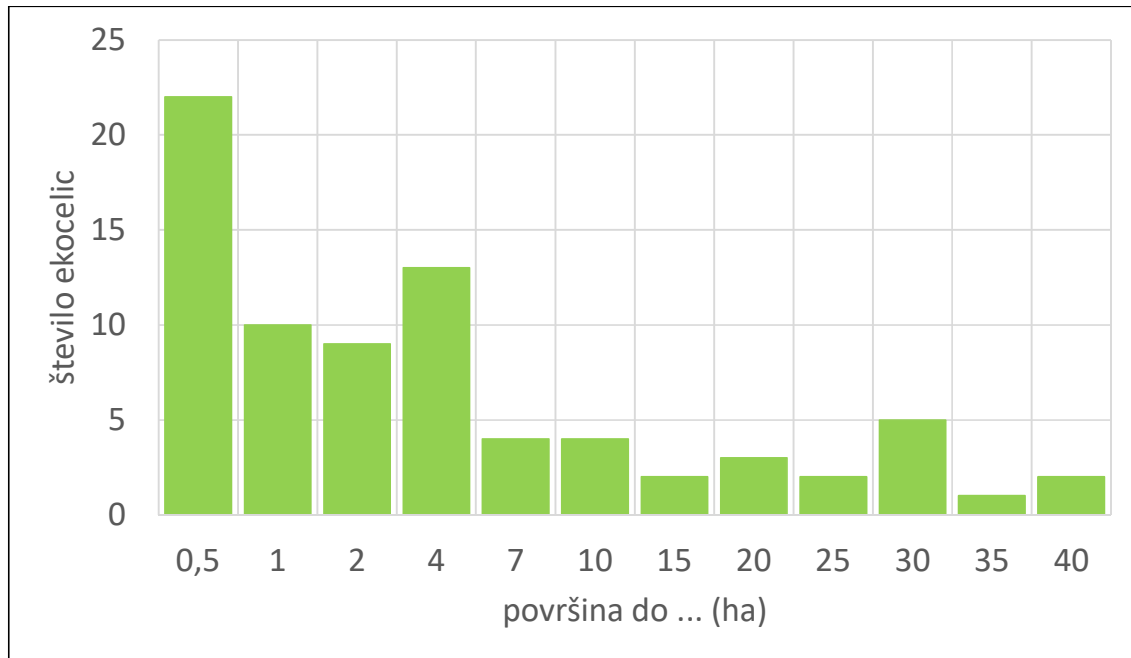
Slika 5: Območje SPA Grintovci označeno z rdečo mejo, zeleno je dobra notranja cona triprstega detla, rumeno je sprejemljiva notranja cona triprstega detla (povzeto po Naravovarstveni atlas, 2014).

Po podatkih iz Naravovarstvenega atlasa (pregled oktobra 2020) je na območju SPA Grintovci 6 gozdnih rezervatov. Trije so večji in trije manjši od 100 ha. Trije ležijo v celoti znotraj SPA Grintovci, trije le deloma (Tabela 1). Skupna površina vseh znotraj SPA je 620 ha, kar je okoli 2% površine območja.

Tabela 1: Osnovne značilnosti gozdnih rezervatov na SPA Grintovci (vir: Naravovarstveni atlas, 2014).

		Celoten rezervat		Del rezervata znotraj SPA	
		ha	km	ha	km
gozdni rezervat	lokacija	površina	obseg	površina	obseg
Olševa	Olševa	176	7,12	176	7,12
Klemenškova planina	Logarska dolina	55,5	4,2	50	3,7
Poljšak	Dleskovškova planota	226	8,8	226	8,8
Kamen	Smrekovec	41,8	5,2	41,8	5,2
Mozirska požganija	Golte	31,9	3,7	6	1,3
Pogorevc	Uršlja gora	183	5,7	120	5,9

Po podatkih ZGS je na območju SPA Grintovci 77 ekocelic. Med njimi jih je 62 (80%) manjših od 10 ha, največja meri dobrih 36 ha (Slika 6).



Slika 6: Frekvenčna razporeditev ekocelic na območju SPA Grintovci glede na velikost površine (N=77; vir ZGS baza).

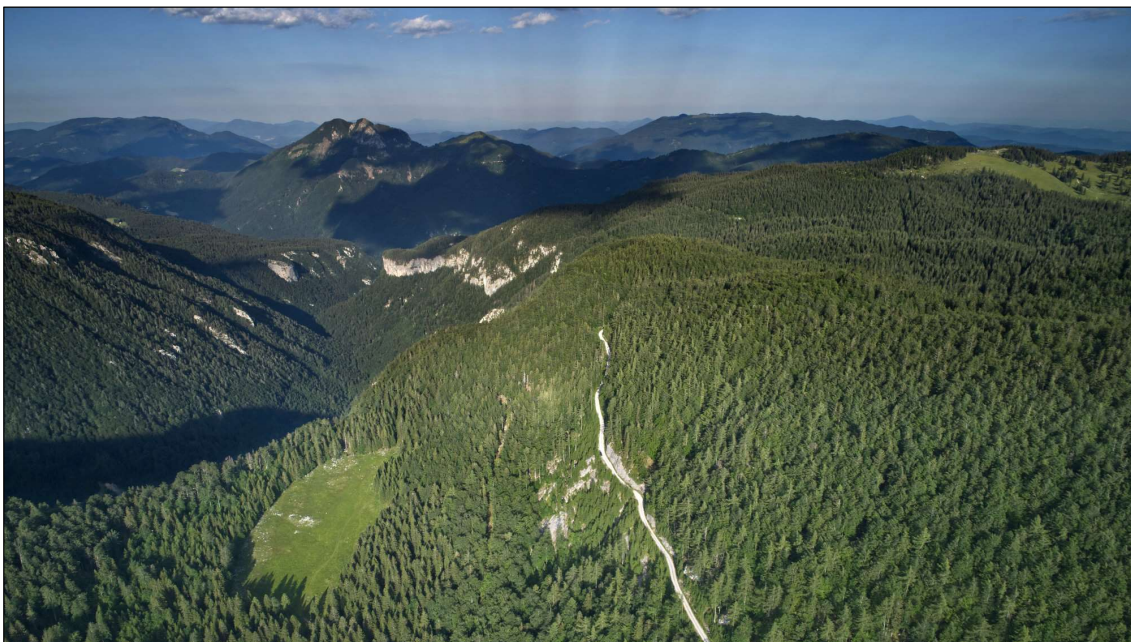
Slika 7: Del SPA Grintovci
– pogled s Podolševe proti
Logarski dolini
(Foto: M. Bedjanič).





Slika 8: Del SPA Grintovci – pogled s Pece proti Raduhi (Foto: M. Bedjanič).

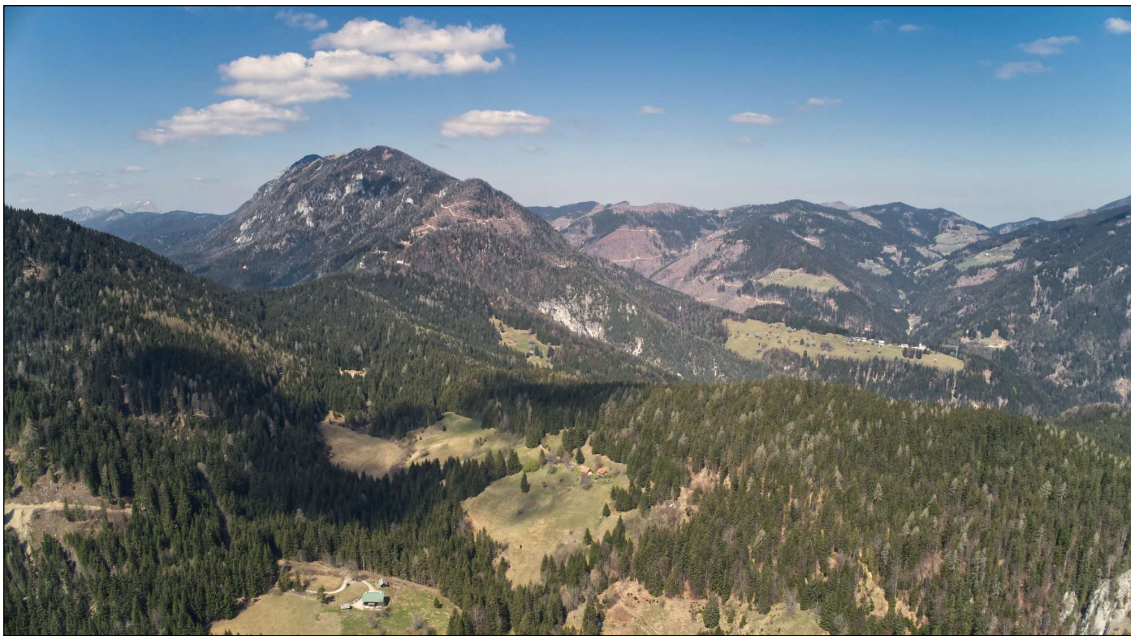
Na območju SPA Grintovcev so znana močna rastišča ruševca (*Lyrurus tetrix*) in razmeroma številčne populacije divjega petelina (*Tetrao urogallus*), gozdnega jereba (*Bonasa bonasia*), koconovega čuka (*Aegolius funereus*), malega skovika (*Glaucidium passerinum*) in triprstega detla (*Picoides tridactylus*). Strma pobočja ob zgornjem toku Kamniške Bistrice naseljuje kupčar (*Oenanthe oenanthe*), kvalifikacijski vrsti ptic za SPA območje pa sta še mali muhar (*Ficedula parva*) in črna žolna (*Dryocopus martius*) (Božič s sod. 2003, Naravovarstveni atlas – NATURA 2000; www.naravovarstveni-atlas.si).



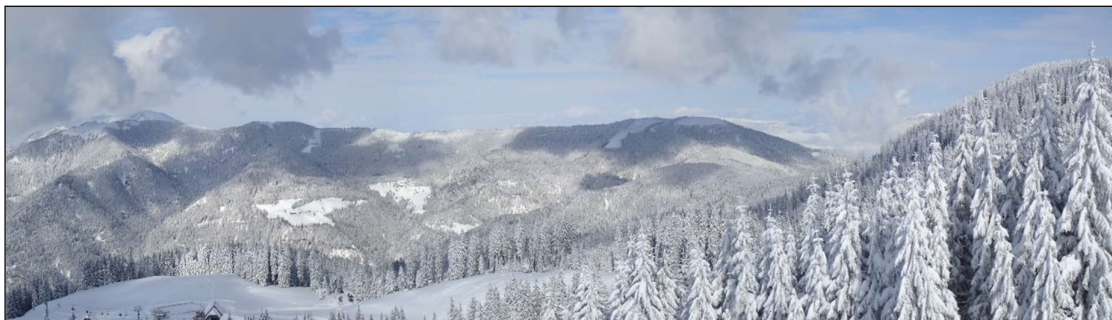
Slika 9: Del SPA Grintavci – območje transekta na Veliki planini (Foto: D.Tome).



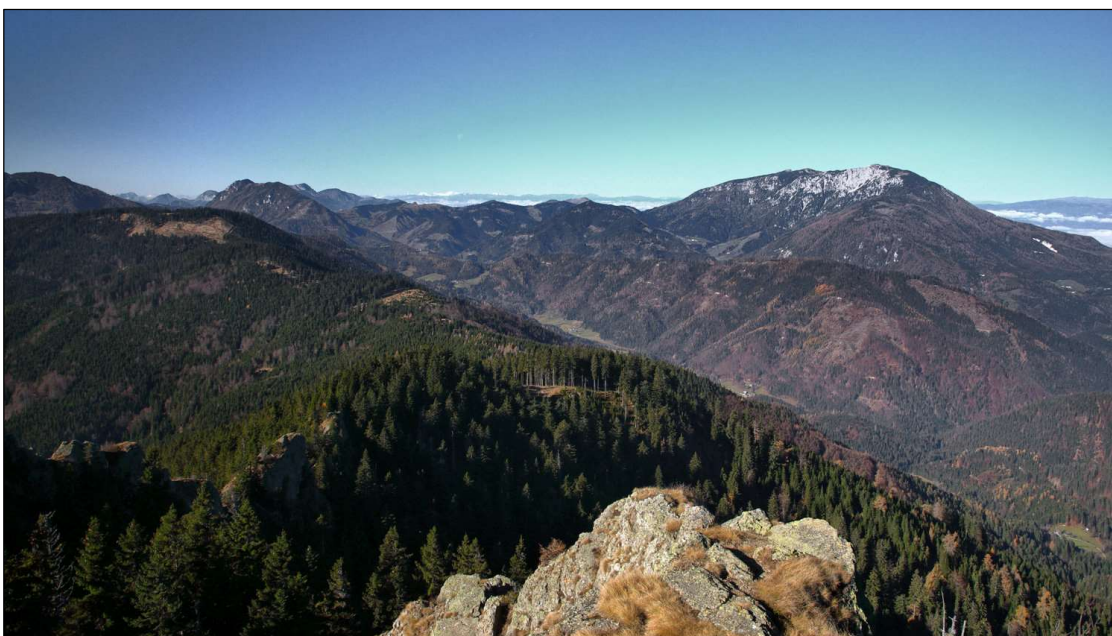
Slika 10: Del SPA Grintovci – levo je območje, kjer je transekt »Velika planina«, na sredini območje kjer je transekt »Dleskovškova planota«, desno je Raduha, za katero je transekt »Raduha – Olševa« (Foto: D. Tome).



Slika 11: Del SPA Grintovci – pogled na del transeкта »Raduha – Olševa« na nadmorskih višinah med 1200 in 1300m. V ozadju Olševa (Foto: D. Tome).



Slika 12: Del SPA Grintovci – pogled s planote Golte proti Smrekovškemu pogorju (Foto: M. Bedjanič).



Slika 13: Del SPA Grintovci – desno Peca, pod katero je transekt »Peca – Topla«. Levo v ozadju Olševa (Foto: D. Tome).



Slika 14: Del SPA Grintovci – pogled preko grebena Smrekovca (pod katerim je transekt), proti Uršlji gori v ozadju (foto: D. Tome).

V okviru projekta: LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje NATURE 2000 v Sloveniji« je triprsti detel opredeljen kot ena od ciljnih vrst v okviru akcije A.1.2 na pilotnem IP območju Grintovci (SI5000024). Namen pričujoče naloge je:

- oceniti izhodiščno stanje populacije na osnovi sistematično zbranih podatkov na terenu,
- na podlagi vseh dosedanjih predlogov opredeliti varstvene ukrepe,
- na podlagi novih in starih podatkov predlagati varstvena območja.

Osnova poročila so podatki o številu in razširjenosti detlov, ki smo jih pridobili s terenskim delom v letu 2020.

2. Metoda – terensko delo

Metoda popisa triprstega detla

Popis smo opravljali v času teritorialnega oglašanja samcev (od marca do junija) z nekaj izjemami, ki so bile posledica vremenskih razmer in nedostopnosti transektov. Uporabili smo standardno metodo popisa s poslušanjem spontanega oglašanja in predvajanjem posnetka samčevega oglašanja in bobnanja po deblu (Trilar 2002, Vrezec 2003, Roché & Mebs 1989). Popisovali smo po točkah (**popisne točke**), ki so bile razporejene vzdolž v naprej izbranih transektov (Slika 17). Zračna razdalja med posameznimi točkami je znašala najmanj 1.000 metrov. Omenjena metoda je priporočljiva za popise na velikih površinah (Redpath 1994, Zuberogoita & Campos 1998). Vsako točko smo popisali tri-krat, posnetek smo predvajali 10 minut (Holmberg 1979) - oboje je več kot predvideva protokol popisovanja, ki ga je izdelal DOPPS (dva popisa in 3 minutno predvajanje: Denac 2015b). Na popisni točki smo v istem dnevu posnetek predvajali samo enkrat. Ocenjujemo, da smo na točki zabeležili oglašanja znotraj radija 500 metrov. V primeru odziva smo sklepali, da je popisna točka v teritoriju osebkov (Samwald & Samwald 1992, Vrezec 2003, Vrezec & Tome 2004). Popisovali smo zgodaj dopoldan in pozno popoldan le ob ustreznih vremenskih razmerah, to je brez padavin in brez premočnega vetra (Zuberogoita & Campos 1998, Sanchez-Zapata & Calvo 1999).

Postopek metode:

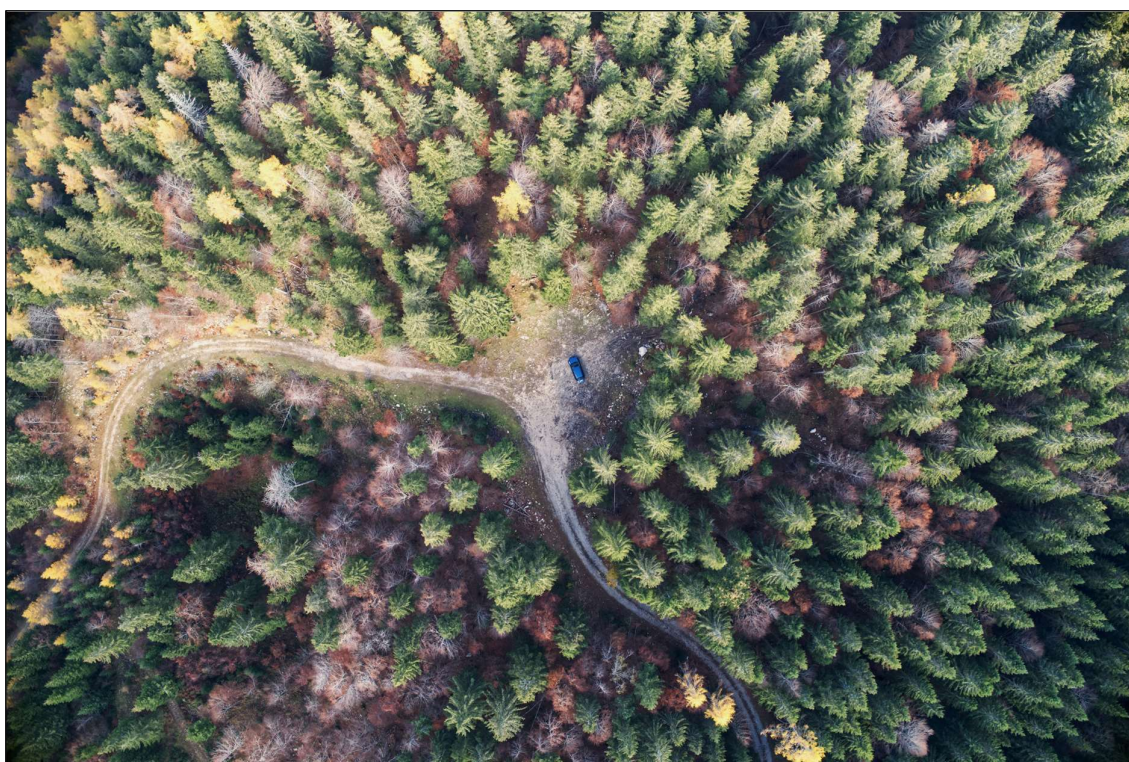
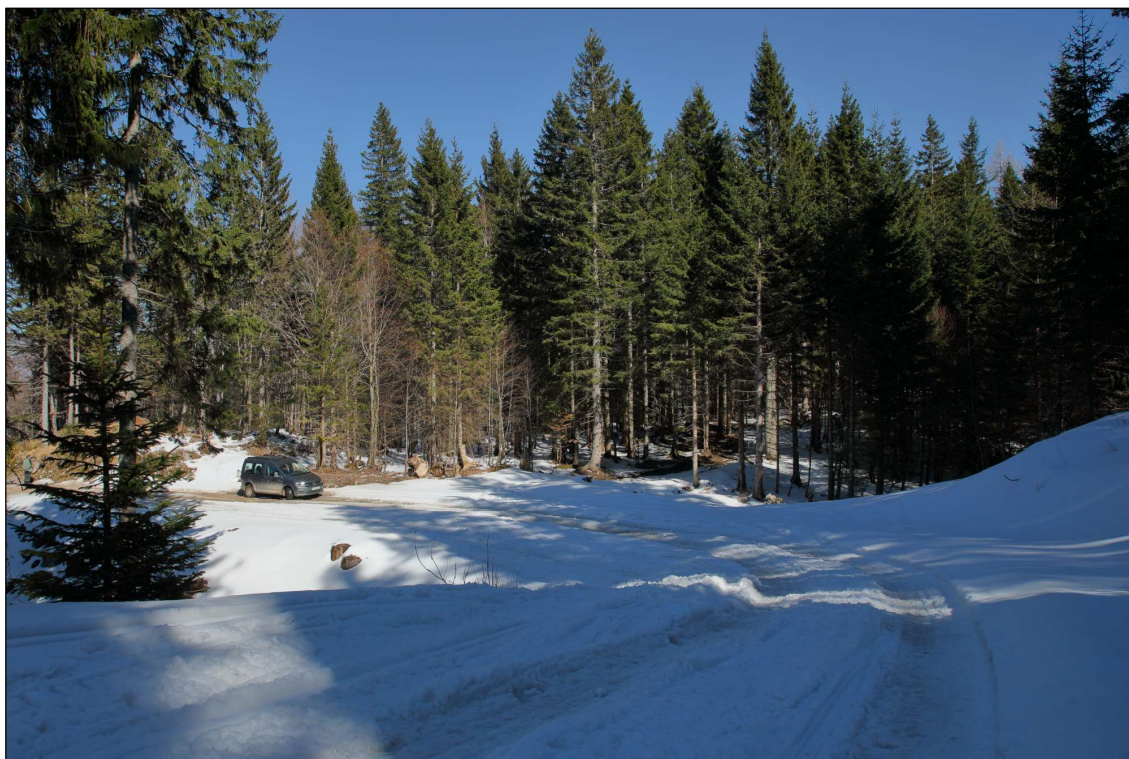
1. Poslušanje 3-5 minut brez posnetka, če se detel spontano oglaš.
2. Predvajanje posnetka (10 minut).
3. Poslušanje 3 -5 minut brez posnetka, če ima detel zapoznel odziv na posnetek.

Na vsaki točki smo zabeležili naslednje podatke:

1. Datum in čas trajanja posnetka – od-do.
2. Vreme.
3. Število in vrsta detla.
4. Vrsta petja (spontano ali izzvano; klicanje ali bobnanje) – zabeleži se čas, smer ter oddaljenost odziva
5. Druge opazovane ali slišane živali.
6. Opombe.

Ko je bila vrsta na točki potrjena, popisa na tej točki nismo več ponavljali. Več osebkov na eni točki smo zabeležili le, če so klicali ali bobnali hkrati.

Radij 500 metrov okoli popisne točke imenujemo **popisno območje**. Površina posameznega popisnega območja je 0,78 km². S to površino smo izračunali **gnezditveno gostoto** na 10 km² (število osebkov na površino vseh popisnih območij preračunano na 10km²). V primeru, da so točke izbrane terenu primerno, je izračun lahko tudi približek dejanske gostote na celotnem območju. Iz približka dejanske gostote smo preračunali **velikost populacije** na površino celotnega SPA območja in na površino območja, ki ga v SPA Grintovci pokriva gozd (cca 266 km²; Babij s sod. 2020). Na podoben način smo računali tudi gostote in velikosti populacij ob posameznih transektih in v notranjih conah. Izračunano vrednost smo smiselno zaokrožili.

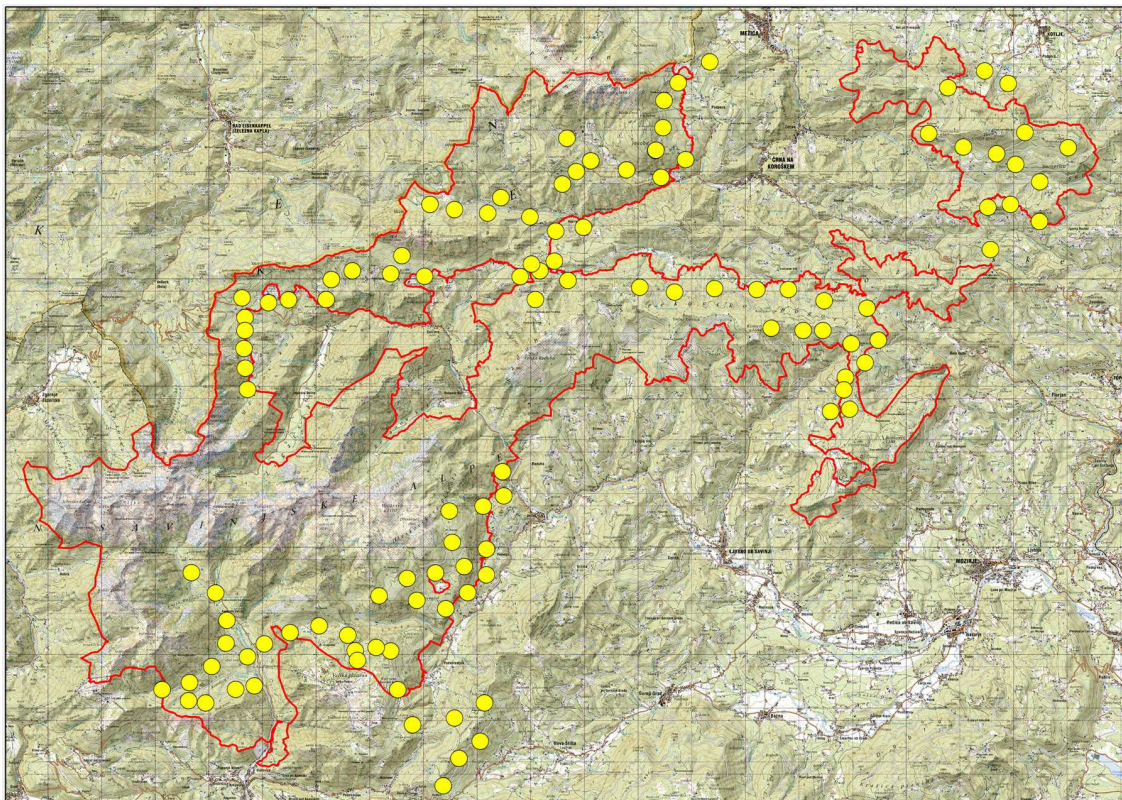


Slika 15 a in b: Popisni točki, kjer nismo odkrili tripstih detlov (Velika planina; Foto: D.Tome).



Slika 16 a in b: Popisni točki, kjer smo odkrili tripste detle (Smrekovec, Krnes; Foto: M. Bedjanič).

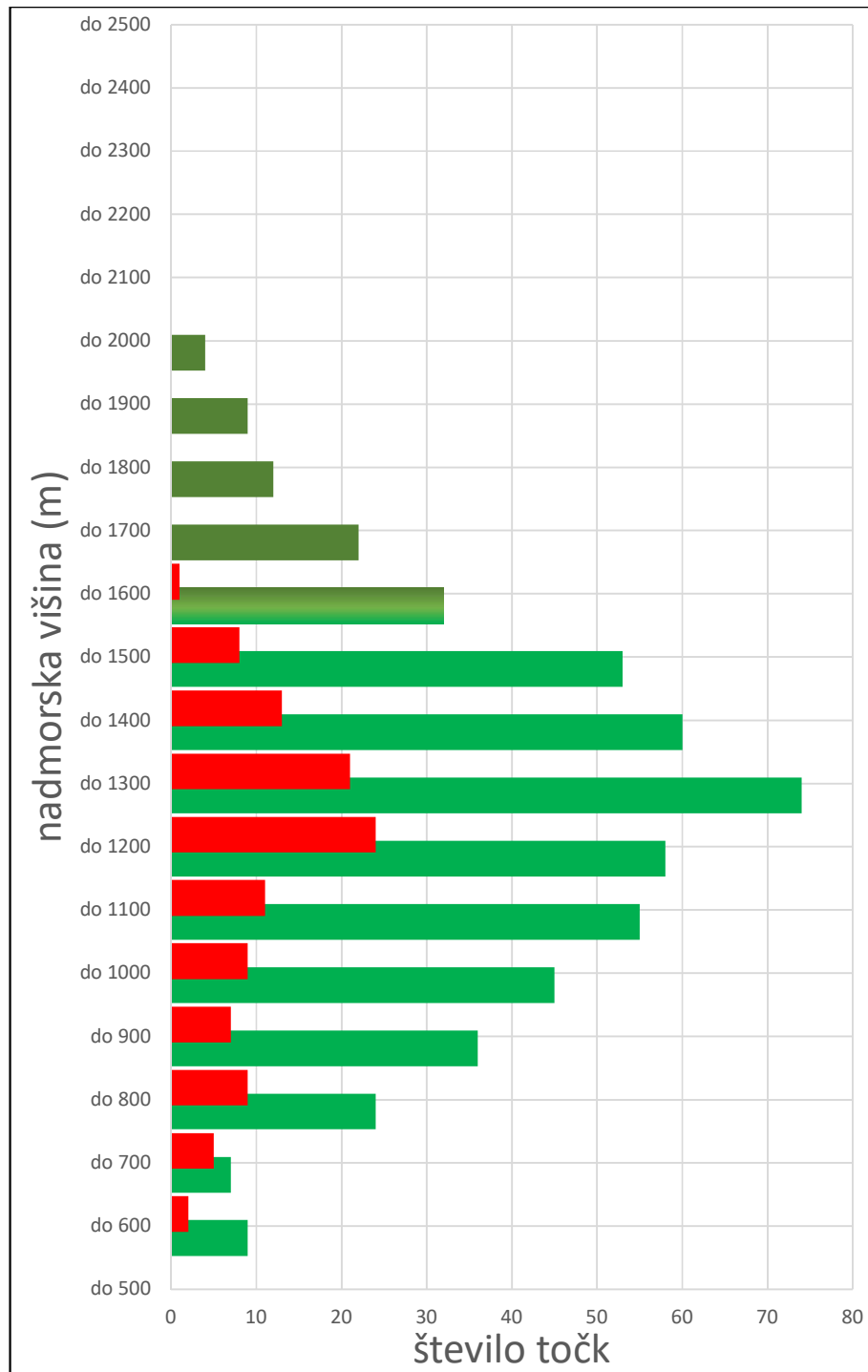
Na IP območju Grintovci smo triprstega detla sistematično popisovali na 112 točkah, 102 smo uporabili za analizo gnezditvene gostote in velikosti populacije. Popisne točke so bile v gozdu, razdeljene v osem popisnih transektov, ki pokrivajo zaključene dele območij (tabela 2, slika 17): Kamniška Bistrica, Velika Planina, Dleskovškova planota, Smrekovec, Uršlja gora, Peca-Topla, Raduha-Olševa in Matkov kot.



Slika 17: SPA območje Grintovci (rdeča črta) in 112 popisnih točk na katerih je poteka raziskava izhodiščnega stanja triprstega detla.

Z izbranimi popisnimi točkami smo pokrili razpon med 555 in 1600 m n.v., kjer naj bi gnezdila velika večina detlov (Mihelič & Denac 2019). 80 točk (71%) je bilo na nadmorski višini 1000 m ali več. Popisne točke smo izbrali tudi glede na distribucijo gozda po višinskih pasovih (slika 18), **zato lahko, kar se tiče nadmorskih višin in razširjenost gozda, z našimi rezultati sklepamo na splošno stanje populacije triprstih detlov na celotnem SPA območju Grintovcev v letu 2020.**

Med popisnimi točkami, na katerih smo ugotavljali gostoto triprstega detla, je bilo 22 (21%) razporejenih tako, da je popisno območje v celoti ali vsaj deloma sovpadalo z gozdom v dobri notranji coni, 63 (62%) jih je bilo v celoti ali vsaj deloma v sprejemljivi notranji coni, preostalih 17 (17%) je bilo v gozdu izven notranje cone. Glede na to, da dobra notranja cona predstavlja okoli 20%, sprejemljiva notranja cona okoli 25% celotne gozdne površine ocenjujemo, da smo s popisnimi točkami pokrili reprezentativen vzorec dobre notranje cone in nad-proporcionalno območje sprejemljive notranje cone.



Slika 18: Distribucija nadmorskih višin gozda na Grintovcih (zeleni stolpci, temno zeleni stolpci so pretežno rušje) in distribucija nadmorskih višin izbranih popisnih točk (rdeči stolpci).

3. Rezultati popisov

V letu 2020 smo triprste detle popisovali 27 dni. S štetjem detlov na izbranih točkah transektov smo začeli 11. januarja in končali 28. maja, večina (11) popisov je bila narejenih v aprilu. Preliminarno smo detla popisovali že v letu 2019, a so raziskave takrat zaradi neugodnih vremenskih razmer potekale v zelo omejenem obsegu, zato smo vse popise v letu 2020 ponovili. **Vsi rezultati se tako nanašajo izključno na leto 2020!** Sicer smo v letu 2019 potrdili en osebek na transektu Peca-Topla, na isti točki kot tudi v letu 2020.

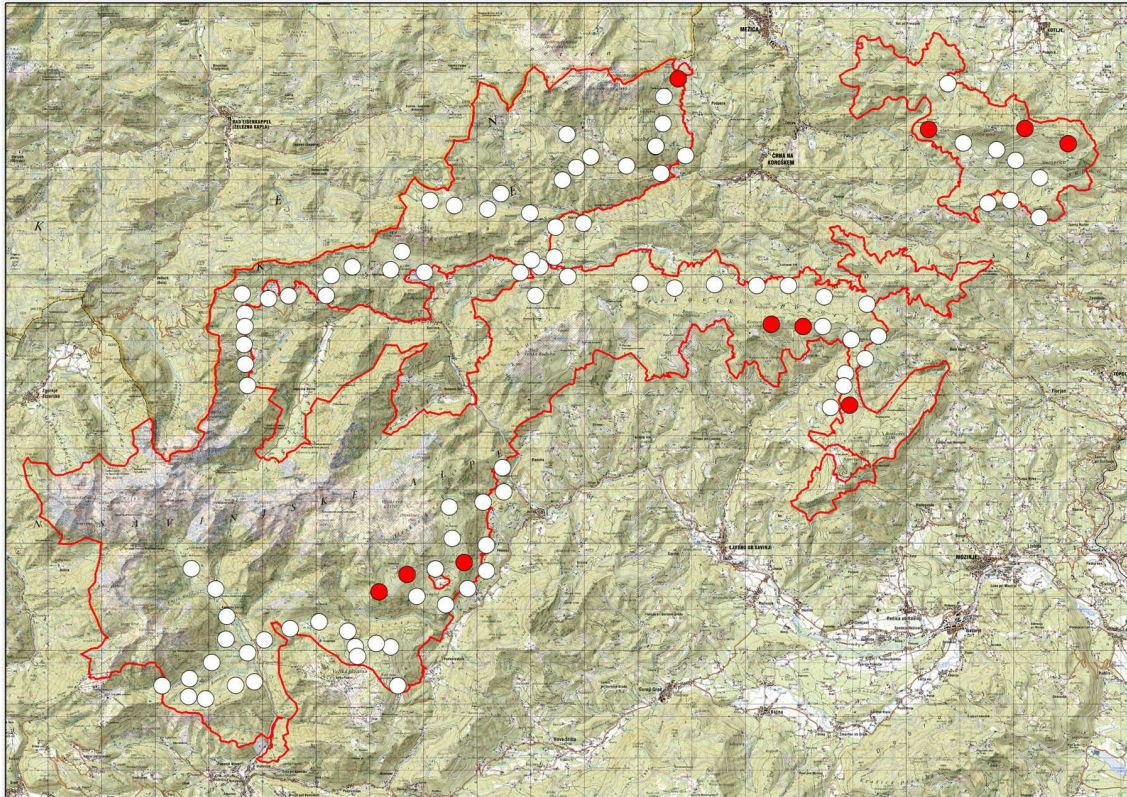
Na štirih od osmih transektov detlov nismo registrirali, na ostalih štirih smo prešteli 10 triprstih detlov (Slika 19, Tabela 2). Na transektu Dleskovškova planota smo 8.5.2020 potrdili spontano trkanje še enega detla. Ker se na izzivanje s posnetkom ni odzval ga nismo upoštevali pri izračunu gnezditvenih gostot. 7.7.2020 smo Z od Zgornjega Slemena na JV pobočju Olševe potrdili prisotnost še enega detla. Tudi ta podatek, ker je bil pridobljen izven sistematičnega dela popisov, pri izračunu gostot nismo upoštevali. V izračunih gnezditvene gostote nismo upoštevali tudi popise na še 10 dodatnih točkah v potencialno dobrih območjih na različnih delih SPA Grintovci (v gozdu so prevladovala stara iglasta drevesa), ker so bile izven tras izbranih transektov in ker smo jih popisali le enkrat. Detlov na njih sicer nismo potrdili.

Ob transektih, kjer smo odkrili detle smo ugotovili gostoto teritorijev med 1,1 do 3,5/10 km² (tabela 2). Gostoto teritorijev na celotnem območju Grintovcev ocenjujemo na 1,2 teritorija/10 km². Na podlagi tega ugotavljamo, da je bilo na območju Grintovcev v letu 2020 gnezditveno aktivnih najmanj 33 parov triprstih detlov. Podatkov o odzivnosti triprstih detlov na predvajani posnetek ni, zato popravkov zaradi odzivnosti nismo ugotavljali.

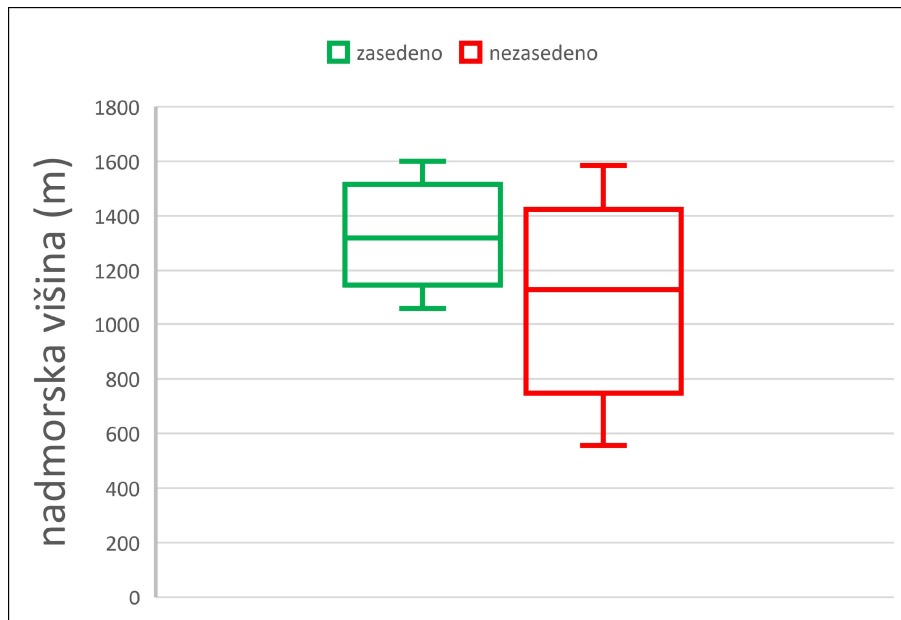
Tabela 2: Število popisnih točk, število zasedenih teritorijev in ocenjene gostote teritorijev triprstega detla po transektih in skupaj na SPA območju Grintovci v letu 2020.

Transekt – IP območje Grintovci	Število popisnih točk	Zasedenih teritorijev	Gostota [št. parov/10 km ²]
Kamniška Bistrica	13	0	0,0
Velika planina	8	0	0,0
Dleskovškova planota	14	3	2,7
Smrekovec	17	3	2,2
Uršlja gora	11	3	3,5
Peca-Topla	12	1	1,1
Raduha-Olševa	13	0	0,0
Matkov Kot	14	0	0,0
SKUPAJ	102	10	1,2

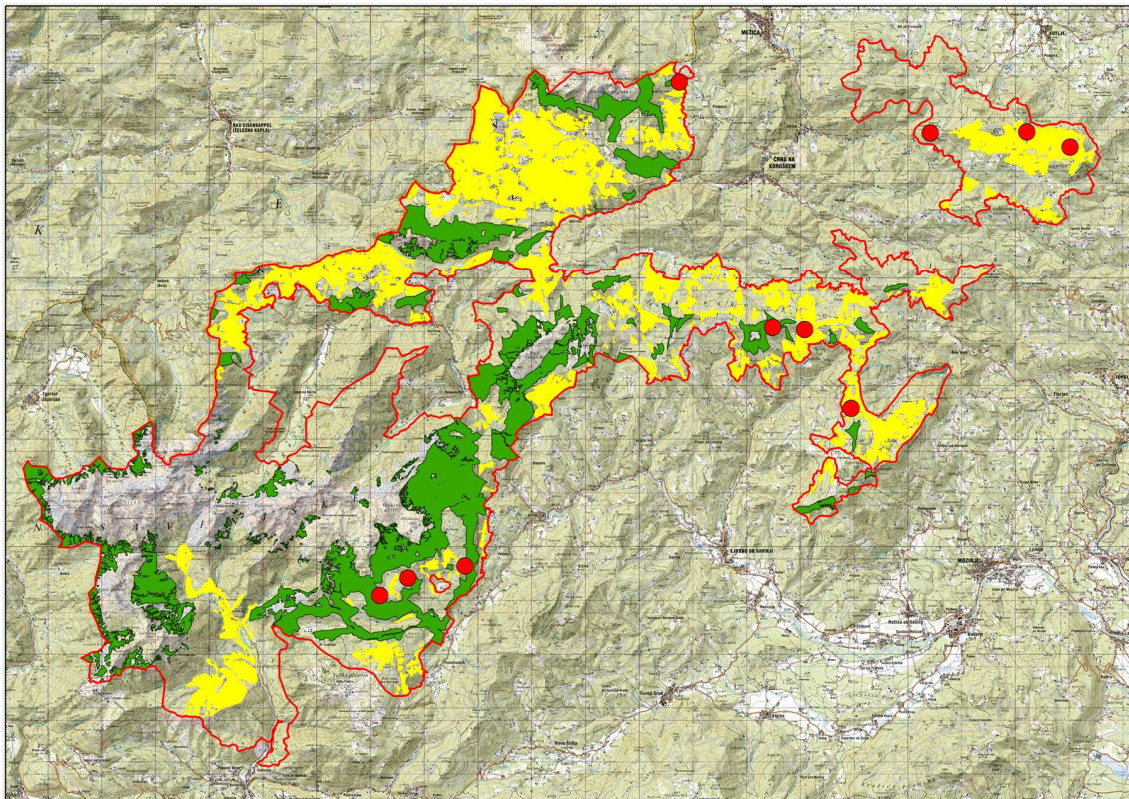
Detli so bili najdeni na nadmorskih višinah od 1058 do 1602 m n.v., značilno so izbirali zgornje nadmorske višine (Mann-Whitney $U=224$, $p<0,01$; slika 20). Povprečna nadmorska višina točk s teritoriji je znašala 1322 m. Na osnovi podatka o dveh standardnih odklonih, ki v normalno razporejenih vzorcih zajameta 95% vseh podatkov (v našem primeru je to razpon od 990 do 1650 m) grobo ocenjujemo, da je bila v letu 2020 populacija na nadmorskih višinah med 900 in 1700 m. V tem poročilu tako navajamo nadmorske višine med 1000 in 1600m kot razpon znotraj katerega smo odkrili triprste detle in nadmorske višine med 900 in 1700m kot razpon znotraj katerega ocenjujemo, da je bila večina triprstih detlov v SPA Grintavci.



Slika 19: Razširjenost triprstih detlov v letu 2020 na SPA območju Grintovci. Krogi so popisna območja, ki smo jih upoštevali v izračunih gnezditvene gostote. Belo so popisna območja na katerih nismo potrdili prisotnosti detla, rdeče so popisna območja, na katerih smo zabeležili teritorije.



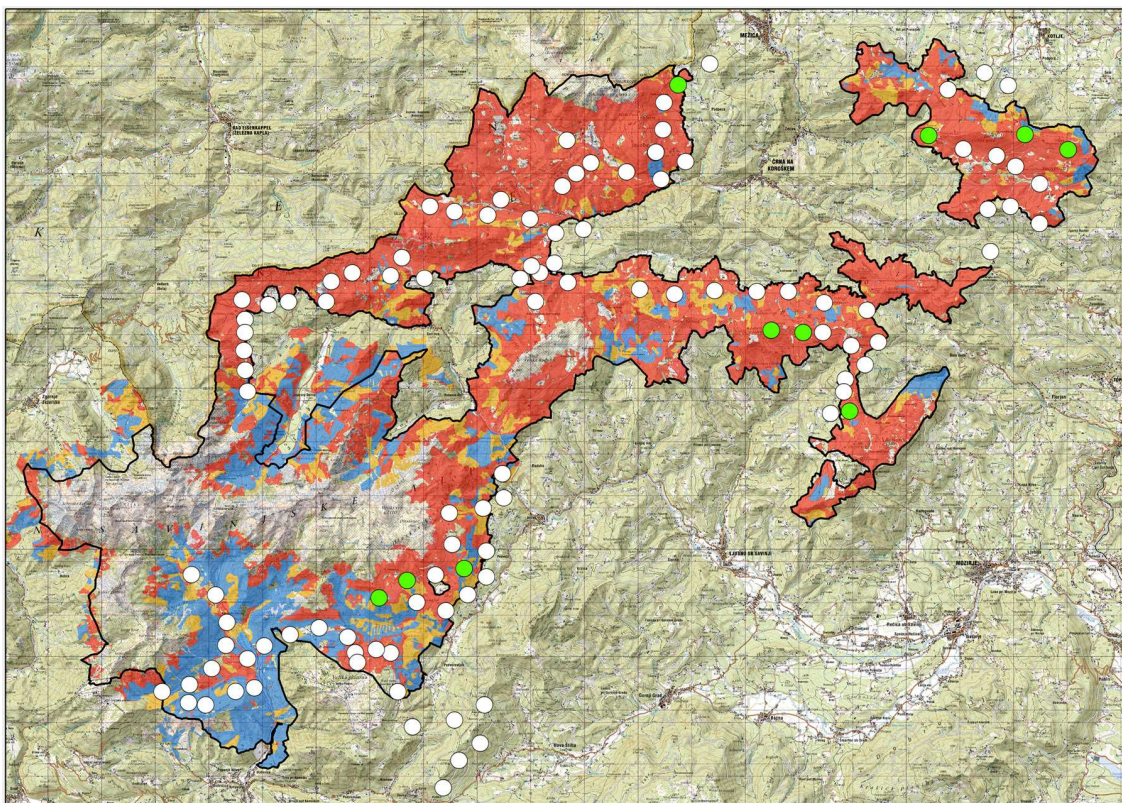
Slika 20: Primerjava višinske razporeditve točk, na katerih smo odkrili tripirste detle (zasedeno, N=10) in točk na katerih detlov nismo našli (nezasedeno; N=102)(minimum, 1. kvartil, mediana, 3.kvartil, maksimum).



Slika 21: Območje SPA Grintovci omejeno z rdečo črto, zelene površine so dobre notranje cone, rumene površine sprejemljive notranje cone (Naravovarstveni Atlas 2014), rdeče pike so območja potrjene prisotnosti tripirstih detlov v letu 2020.

Skupaj 22 popisnih točk je bilo izbranih tako, da se je njihovo popisno območje vsaj v manjšem delu pokrivalo z dobro notranjo cono. V petih smo potrdili prisotnost detlov, na podlagi teh rezultatov ocenjujemo, da je bila gostota detlov v dobri notranji coni 2,9 parov/10 km². Glede na površino dobre notranje cone ocenjujemo, da je bilo v tej coni okoli 15 teritorialnih detlov. Skupaj 63 točk je bilo izbranih tako, da se je popisno območje vsaj v manjšem delu pokrivalo s sprejemljivo notranjo cono. V štirih smo potrdili prisotnost detlov, zato ocenjujemo da je bila gostota v sprejemljivi notranji coni 0,8 parov/10 km². Glede na površino sprejemljive cone ocenjujemo, da je bilo v njej okoli 5 detlov. Gostota izračunana iz točk izven notranje cone je bila ocenjena na 0,7 parov/10 km², število pa na 11 teritorialnih ptic (Slika 21).

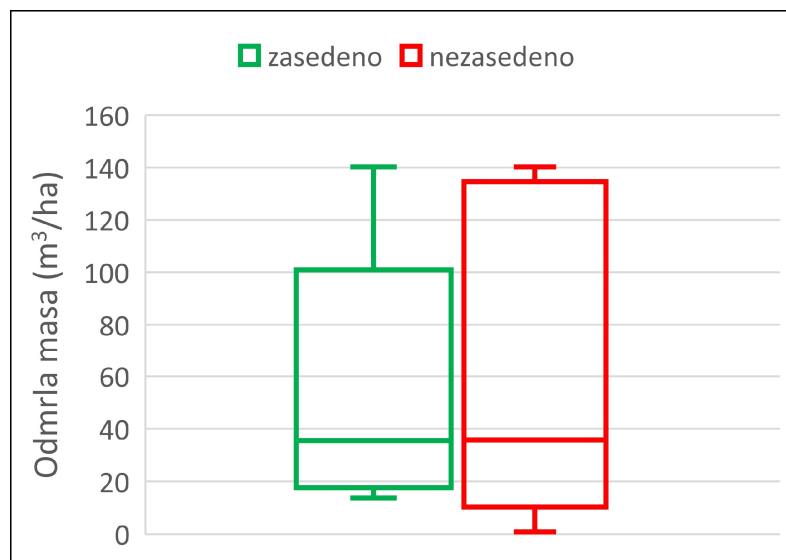
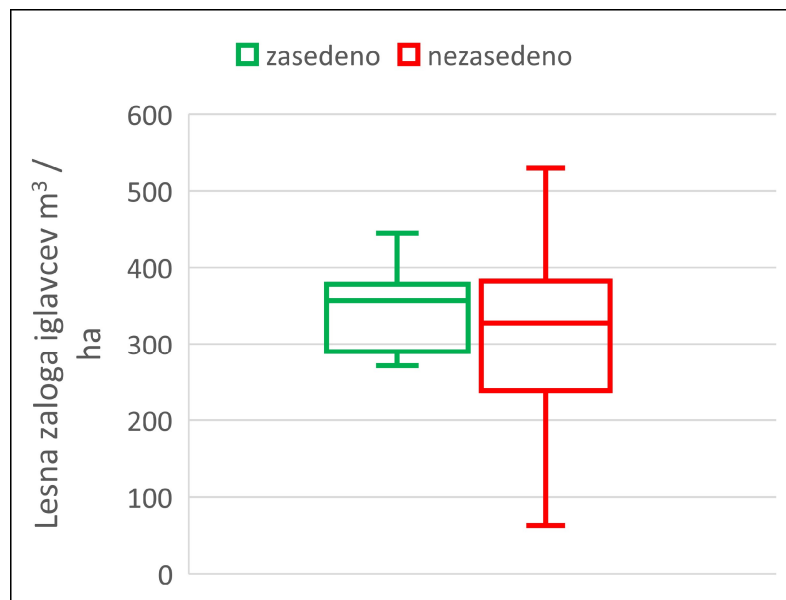
Vsi triprsti detli so bili odkriti na robu ali v središču strnjenih gozdov, v katerih je bil delež iglavcev večji od 75% (Slika 22). Večina popisnih točk na transektih Kamniška Bistrica in Velika planina (triprstih detlov tu nismo odkrili!) je na območju gozda, kjer je manj kot 50% delež iglastih dreves.



Slika 22: Popisne točke (na zeleno obarvanih smo potrdili prisotnost triprstega detla) in struktura gozda na območju SPA Grintovci (modre površine - delež iglavcev < 50%; oranžne površine - delež iglavcev med 50 in 75%, rdeče površine – delež iglavcev > 75%; podatki o gozdu po predlogi o rabi tal; MKGP 2013).

Ob primerjavi točk na katerih smo odkrili triprste detle s točkami na katerih jih nismo, ni bilo značilnih razlik v količini lesne zaloge živih iglavcev (Mann-Whitney U=400, p=ns; slika 23) in v volumnu odmrle biomase (Mann-Whitney U=509, p=ns; slika 24). Pretežni del SPA Grintovci je poraščen z iglavci (Slika 22), večina popisnih točk se je zato nahajala v iglastih gozdovih, kar je verjeten razlog za majhno razliko v lesni zalogi iglavcev med zasedenimi in nezasedenimi točkami. Iglasti gozdovi sicer so predpogoj za

naselitev triprstih detlov, ne pa tudi edini pogoj. Količina odmrle mase je prav tako pomemben dejavnik. Le-ta na območju SPA Grintovci ni homogeno razporejena, poleg tega se količina med leti spreminja. Neznačilna razlika v volumnu odmrle mase med zasedenimi in nezasedenimi točkami je tako možno posledica neusklajenosti, ker podatki o odmrli biomasi iz baze ZGS niso bili zbrani ob istem času in na isti lokaciji znotraj popisnega območja. Zaradi tega ocenjujemo, da rezultati analiz v slikah 23 in 24 niso povsem realen pokazatelj razlik med za detla primernimi in neprimernimi območji. Navajamo jih zgolj zaradi celovitosti poročila.



Slika 23 in 24: Primerjava lesne zaloge iglavcev (zgoraj) in volumna odmrle mase dreves (spodaj) med točkami, kjer smo odkrili triprste detle (zasedeno; N=10) in točkami, kjer jih nismo odkrili (nezasedeno; N=102) (minimum, 1. kvartil, mediana, 3.kvartil, maksimum; gozdarski podatki iz baze ZGS so bili pridobljeni ločeno od naše raziskave).

4. Ocena stanja

Stanje v Sloveniji

Velikost populacije triprstih detlov v Sloveniji je ocenjena na 350 do 600 parov (Mihelič & Denac 2019). Od tega je ocena za Grintovce med 50 in 100 gnezdečih parov (Denac s sod. 2011).

V Atlasu gnezdil Slovenije je bilo ovrednotenih 674 podatkov opažanj triprstih detlov. Razporejeni so bili po višinskih pasovih med 400 in 1800 m, tretjina populacije je bila med 1200 in 1400 m n.v. (Mihelič in Denac 2019). Od 13 podatkov o opazovanju triprstega detla v gnezditvenem obdobju objavljenih v vseh številkah revije *Acrocephalus* je bil najnižji na višini 700 m, najvišji na 1520 m, povprečje je bilo 1126 m n.v.

Poleg Grintovcev je triprsti detel kvalifikacijska vrsta še v sedmih drugih SPA območjih (tabela 3), za katere so podane uradne ocene o velikosti populacije.

Tabela 3: Skupno osem NATURA 2000 območij v Sloveniji kjer je triprsti detel kvalifikacijska vrsta, z velikostjo območja, oceno velikosti populacije (povzeto po Denac s sod. 2011). V zadnji koloni smo število preračunali v gostoto za lažjo primerjavo med različno velikimi območji. Opozarjamo, da se območja razlikujejo tudi po deležu gozdnih površin, česar izračun ne upošteva. »« - uraden podatek za SPA Grintovce. »**« - Denac 2015a in Mihelič 2015a navajajo novejšo oceno za Pohorje 50-70 parov, kar bi pomenilo gostoto 2,5-3,5 parov / 10km².*

koda SPA	Ime SPA	velikost populacije	površina SPA (km ²)	ocena gostote (parov/10km ²)
SI5000024	Grintovci*	50 – 100	313	1,6-3,2
SI5000001	Jelovica	50-70	97,9	5,1-7,1
SI5000019	Julijci	100-200	845,8	1,2-2,4
SI5000030	Karavanke	15-25	60,8	2,5-4,1
SI5000013	Kočevsko	30-40	985,6	0,3-0,4
SI5000006	Pohorje**	20-30	197,3	1,0-1,5
SI5000002	Snežnik - Pivka	30-40	551,6	0,5-0,7
SI5000025	Trnovski gozd	20-30	105,2	1,9-2,8
SKUPAJ		315-535	3157,7	1.0-1,7

Na primernem območju za triprste detle na Kočevskem je bilo v popisu narejenem s podobno metodo kakor je bila naša, na 41 popisnih točkah prešteti 6-7 gnezdečih parov, kar pomeni povprečno gostoto okoli 2 para/10 km² (Denac, 2015b). Največja gostota na popisni transekt je bila 5-6 parov/10 km².

Perušek (1991) je v Kočevskem pragozdu Pečka zabeležil gostoto triprstih detlov 0,5-0,8 para/10 ha, kar pomeni 50-80 detlov/10 km². Vrednosti niso realna slika stanja, saj so preračunane iz zelo majhnih popisnih površin (20 ha).

V poročilu Slovenije o izvajanju 9. člena Direktive o pticah v letu 2019, je zavedeno, da se je v kratkoročnem obdobju populacija triprstih detlov zmanjšala za 10 do 30%. (<https://zrsvn-varstvonarave.si/informacije-za-uporabnike/katalog-informacij-javnega-znacaja/porocanje-po-12-clenu-direktive-o-pticah/>).

Monitoring triprstega detla poteka od leta 2011 izmenično v štirih SPA območjih: Snežnik-Pivka, Julijske Alpe, Pohorje in Kočevsko (Denac 2011, 2013, 2015, 2017, 2018, 2019, 2020; Tabela 4). V zadnjem poročilu je trend spreminjanja velikosti populacije v vseh štirih območjih skupaj ocenjen kot

negotov, kar pomeni, da ga ni mogoče opisati kot pozitivnega niti negativnega ali stabilnega (Denac 2020). Razlog je lahko prekratko obdobje monitoringa, premajhno število podatkov ali prevelika populacijska nihanja med leti. Spodaj navajamo surove podatke monitoringa, ker so **edini podatki o triprstem detlu v Sloveniji s katerimi lahko sklepamo o medletni dinamiki gnezdeče populacije** (tabela 4).

Tabela 4: Rezultati štetja osebkov triprstih detlov na štirih območjih, kjer poteka monitoring (kjer je v originalu število podano v intervalu so predstavljene nižje vrednosti; »/« pomeni, da štetja ni bilo; povzeto po Denac 2019, Denac 2020).

Območje	Točk	Popisna površina (ha)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pohorje	36	28,3	/	/	/	/	15	/	19	/	14	/
Kočevsko	67	52,6	/	16	7	/	13	/	18	/	12	/
Julijci	50	39,2	25	/	11	29	/	23	/	19	/	20
Snežnik-Pivka	58	45,5	/	23	6	19	/	26	/	18	/	34

V odvisnosti od popisnega območja je velikost populacije med leti nihala v razmerju od 1:1,3 (Pohorje) do 1:5,6 (Snežnik-Pivka). Slednje pomeni, da je bilo v letu z največ detli zabeleženih več kot 5 krat toliko osebkov kot v letu z najmanj detli. Glede na negotov populacijski trend v obdobju od 2011 do 2020 so medletne razlike lahko tudi posledica vpliva t.i. »dobrih« in »slabih« let. To je pojav, ki oblikuje populacijsko dinamiko pri vseh pticah in je odvisen od okolja, ter od gostote odvisnih populacijskih procesov (Sæther 2016).

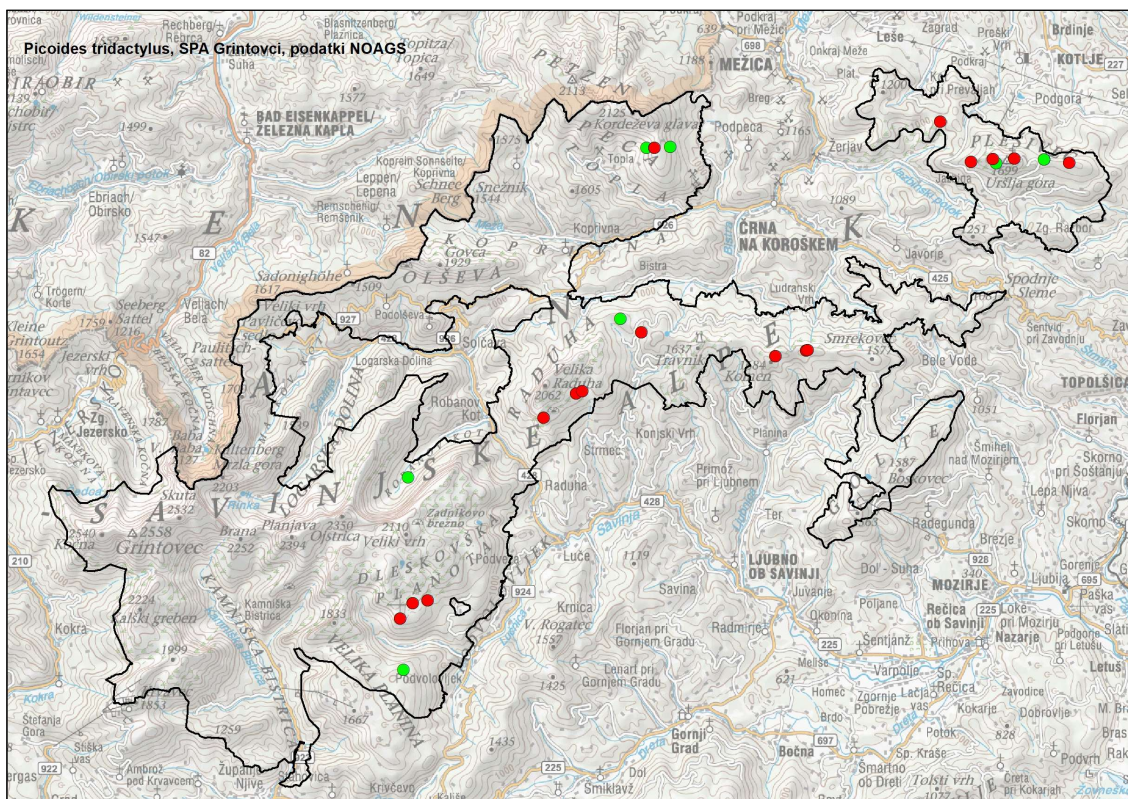
V poročilih o monitoringu so navedena tudi posamezna lokalna opažanja, kjer je zmanjšanje števila triprstih detlov iz enega do drugega leta sovpadlo z gozdarskimi aktivnostmi, predvsem z goloseki (npr.: Denac 2019, Denac 2020).

Dosedanje vedenje o stanju na SPA Grintovci

V DOPPS-ovi spletni aplikaciji »Atlas ptic«, je od leta 2002 do 2020 s kodo 1 ali več (opažen osebek v možnem gnezditvenem habitatu in času) z območja Grintovcev objavljeno 23 opazovanj, pretežno v J in V delu (Slika 25).

Na območju Solčavskega je bilo na okoli 1800 ha v letu 2002 9 opazovanj triprstih detlov, ki jih je avtorica pripisala 4 teritorijem, kar pomeni gostoto okoli 2,2 para/10km² (Groznič Zeiler 2005). Vsa opazovanja so bila v neposredni bližini meje z Avstrijo.

Objavljeni so bili podatki o številu triprstih detlov v okolici Tople, na površini cca. 14 km² (Mihelič 2006). Potrjena sta bila dva osebk - na Mali Peci – Jakobe ter na območju Šoparjevega in Čofatijevega vrha, med 1.300 in 1.600 m n.v. Ocenjeno je bilo, da na območju gnezdi 5 parov. Dva osebk pomenita gostoto 1,4 para/10 km², ocenjenih 5 osebkov bi pomenilo gostoto 3,6 parov/10 km².



Slika 25: Opazovanja triprstega detla zabeležena v DOPPS-ovi spletni aplikaciji za vnos podatkov »Atlas ptic« (izpis narejen novembra 2020). Zelene pike so opazovanja do 2010, rdeče od 2010 do danes (podatki iz naše raziskave niso vključeni).

Za SPA območje Grintovci so v SDF obrazcu za kvalifikacijsko vrsto triprsti detel opredeljena naslednja merila:

Stalno prisotnih:

St. pris. Najmanj	50
St. pris. Največ	100

Razmnožujočih/gnezdečih

Razmn. /gnezd. Najmanj	50
Razmn. /gnezd. Največ	100

Merila za izbor vrste:

Rel. gost. in velikost populacije obm. glede na populacijo države	A 100% $\geq$ p > 15%
Stopnja ohranjenosti vrste na območju	B dobra ohranjenost
Stopnja izoliranosti populacije območja	C populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti
Splošna ocena stanja populacije	B dobra

Vir: Naravovarstveni atlas – NATURA 2000; www.naravovarstveni-atlas.si

Grintovci v letu 2020 in primerjava z drugimi območji

Na podlagi naše raziskave zaključujemo, da je bil v letu 2020 na območju gozda v SPA Grintovci 1,2 teritorij triprstih detlov/10km², mestoma je gostota presegla 3 pare/10km². Ocenjujemo, da je bilo na celotnem območju najmanj 33 gnezdečih parov.

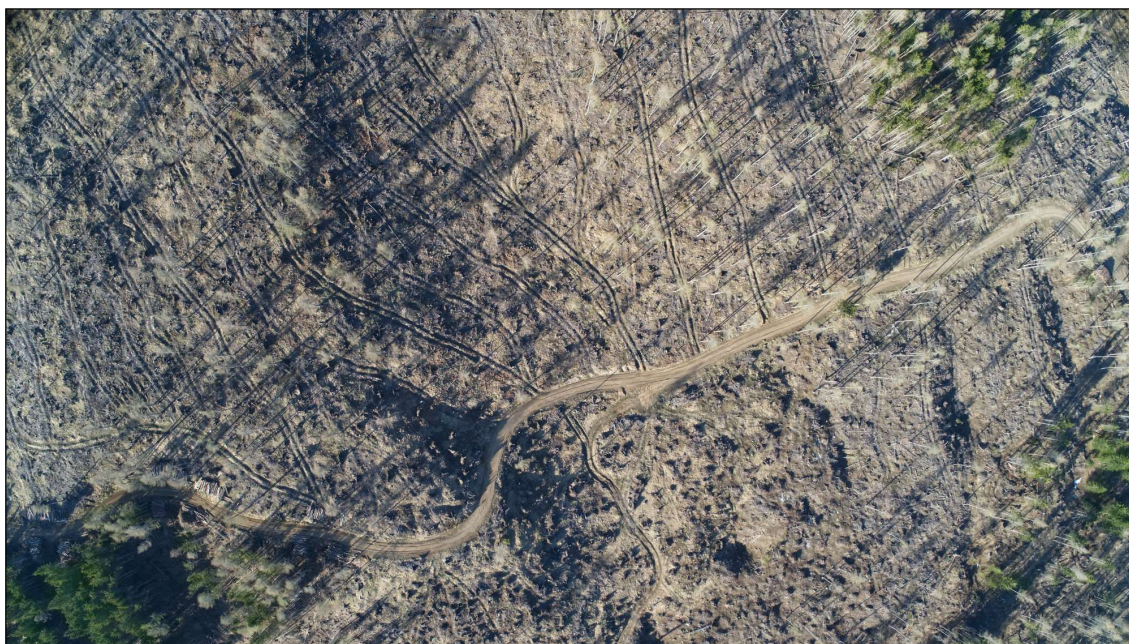
Ocena 33 gnezdečih parov uvršča SPA Grintovce v rang števila gnezdečih parov v SPA Kočevsko, Pohorje, Snežnik-Pivka in Trnovski gozd, pod rang števila gnezdečih parov v SPA Jelovica in Julijci in nad število gnezdečih parov v SPA Karavanke (Tabela 3). Brez upoštevanja dodatnih dejavnikov, rezultati o številu gnezdečih parov v različnih SPA med sabo neposredno niso primerljivi:

- Velikost območja: SPA Snežnik-Pivka, Kočevsko in Julijci imajo bistveno večje površine, medtem ko so Jelovica, Karavanke Pohorje in Trnovski gozd manjši.
- Površina gozda: triprsti detel je izrazito gozdna vrsta, različna SPA območja imajo različen delež površine pokrite z gozdom. Glede na SDF obrazce je razpon pokritosti območij z gozdom med 63 in 97%.
- Način pridobivanja podatkov: V naši raziskavi smo območje raziskali celostno in sistematično. Popisne točke smo izbirali glede na razpoložljivo nadmorsko višino in gozdnatost območja, neodvisno od pričakovanih gostot detla. S popisnimi točkami smo pokrili tako predle notranje cone kot tudi tiste izven. Zaradi tega so popisna območja dokaj enakovredno pokrila tako primerna kot manj primerna gozdna območja in po našem mnenju dobro kažejo na stanje populacije v letu 2020. Ocene za ostale SPA niso bile narejene na podlagi tako sistematičnega in celostnega pristopa, kjer se točke izbere reprezentativno glede na območje in ne pristransko glede na habitatne zahteve vrste. Pri zanesljivem vrednotenju populacij so t.i. prazne točke enako pomembne kot polne in le tak pristop nam lahko poda tudi ustrezne smernice za upravljanje ter monitoring za nadaljnje spremljanje sprememb v razširjenosti in velikosti populacije. **Priporočamo, da se vsa SPA območja v katerih je triprsti detel kvalifikacijska vrsta opišejo na podoben način, kakor smo to naredili v naši raziskavi, saj se le tako lahko dobi nepristranska ocena stanja velikosti populacije v celotnem SPA območju, ki jo je mogoče primerjati z drugimi SPA-ji.**

Naša ocena gostote je nižja od ocen narejenih pri popisih za monitoring, ki poteka v štirih SPA območjih in uporablja podobno popisno metodo (ugotovljene gostote pri monitoringu so med 2 in 5 pari/10km²; Denac 2018, 2019, 2020). Ocenjujemo da je to v veliki meri zato, ker so bili cilji naše raziskave drugačni od ciljev pri monitoringu. Cilj naše raziskave je bil popisati čim bolj reprezentativen vzorec točk v SPA območju, medtem ko je cilj monitoringa slediti spremembam v velikosti populacij. Popisne točke za monitoring so bile zato izbirane prednostno na območjih z večjo verjetnostjo prisotnosti triprstih detlov (Denac 2011, 2013). Zaradi tega ocenjujemo, da rezultati o gnezditveni gostoti iz naše raziskave in monitoringa niso neposredno primerljivi.

Ocena gostote in abundance triprstih detlov ugotovljena v naši raziskavi je nižja od uradne ocene za SPA Grintavci. Dobrih trideset gnezdečih parov bi ob nespremenjeni oceni velikosti slovenske populacije pomenilo manj kot 15% delež slovenske populacije v SPA Grintovci, kakor je zabeleženo v SDF obrazcu. To bi morda spremenilo tudi oceno ohranjenosti in stanja populacije v SDF obrazcu, medtem ko ocena stopnje izoliranosti ostaja enaka. Za nižjo oceno od uradne so možni različni vzroki, ki jih spodaj navajamo v obliki domnev, primernih za izvedbo raziskovalnih nalog, ki bi razkrile pravi vzrok razlike:

- Ocena 50 do 100 parov je bila narejena za IBA knjigo, ki je izšla pred skoraj 20 leti (Božič s sod. 2003) in se iz leta v leto prenaša v nove publikacije. Narejena je bila na podlagi redkih, nesistematično zbranih podatkov o triprstem detlu. V knjigi je velikost populacije opredeljena kot »groba ocena«. Naša prva domneva je, da je bila uradna ocena pretirana.
- Naša raziskava je potekala samo v enem letu. Pri pticah poznamo populacijska nihanja (tako imenovana »dobra« in »slaba« leta), ko se število gnezdečih osebkov iz leta v leto spreminja (Sæther 2016). Tudi pri monitoringu triprstih detlov v Sloveniji so bile ugotovljene več kot 5-kratne razlike v številu osebkov med leti z malo in leti z veliko detli. V štiriletni raziskavi v Karpatih so raziskovalci potrdili 7-kratno razliko (Milvus group association 2017). Naša druga domneva je, da je bilo leto 2020 na območju SPA Grintavci za detle t.i. »slabo« leto, v katerem je bilo teritorialno aktivnih manj detlov kakor običajno.
- Opažanja iz posameznih ožjih lokacij v različnih SPA območjih opisujejo lokalna zmanjšanja števila detlov po izvedenih obsežnih gozdarskih posegih (npr. Denac 2018, 2019). Na območju SPA Grintovci so bile v preteklosti številne naravne ujme, katerim je sledila sanacija v obliki goloseka (Babij s sod. 2020). Tudi sami smo v letu 2020 zabeležili nekaj takšnih posegov (Slika 26). Naša tretja domneva je, da se je zaradi poslabšanja stanja gozdov velikost populacije detlov od leta 2003 do 2020 zmanjšala. V kolikor ta domneva drži, bi to lahko pomenilo zmanjševanje velikosti populacije v naslednjih letih.



Slika 26: Golosek severno od Olševe. Nikakršne raziskave niso potrebne za zaključek, da habitat po poseki za tripste detle ni primeren in bo ostal neprimeren še nekaj deset let! (fotografirano spomladi 2020; Foto: D.Tome).

Kljub manjšemu številu ocenjenih gnezdečih parov od uradne ocene za SPA Grintovci zaenkrat, dokler se ne ugotovi pravi vzrok razlike, ne predlagamo spremembe v SDF obrazcu.

5. Usmeritve in predlogi varstvenih ukrepov

Dosedanja priporočila

V tuji literaturi za triprstega detla predlagajo sledeče varstvene ukrepe (povzeto po: Butler s sod. 2004a, 2004b, Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004, Zielweska-Buttner s sod. 2018):

- Varovanje vrste v iglastih gozdovih.
- Velikost posamezne varovalne enote brez gospodarjenja vsaj 20 ha, optimalno 100 ha.
- Starost gozdov minimalno 60 let, optimalno 80 – 100 let.
- Prsna širina odmrlih dreves minimalno 21cm, optimalno > 30cm.
- Količina odmrle mase: minimalno 11 optimalno 30 m³/ha stojećih sušic
minimalno 8 maksimalno 40 stojećih sušic/ha
minimalno 5% stojećih sušic.
- Najpomembnejša so drevesa v zgodnji fazi odmiranja.

Varstvena problematika in varstveni ukrepi za ohranjanje populacij triprstega detla v Sloveniji so obširno opisani v Denac (2011, 2013, 2015, 2017). Na območjih, kjer se izvaja monitoring, so bili predlagani trije rezervati – en v SPA Snežnik-Pivka in dva v SPA Kočevsko.

V predlogu SPA območja »Vzhodni del Kamniško - Savinjskih Alp in Karavank«, torej za večji del projektnega SPA območja Grintovci, podajajo Božič s sod. (2003) z ornitološkega vidika naslednje splošne varstvene smernice:

- Znižati intenziteto gospodarjenja z gozdom.
- Puščanje večjega števila odmrlih dreves in starih bukovih dreves.
- Večje število gozdnih oddelkov popolnoma izvzeti iz gospodarjenja.
- Gozdarske dejavnosti naj se izvajajo izven časa gnezditve, kar je nekako od marca do julija.
- Omeji naj se gradnja novih gozdnih prometnic.
- Rekreatijske in turistične dejavnosti omejiti na za to predvidene poti in območja.

Za območje Kočevskega so bili predlagani naslednji varstveni ukrepi (Denac 2015b):

- Na celotnem SPA Kočevsko naj se ekološke zahteve detla vključi v gozdnogospodarsko načrtovanje na takšen način, da se omogoči ohranjanje in/ali povečanje populacije.
- V obdobju veljave trenutnega gozdnogospodarskega načrta naj se poveča delež odmrlih smrek in jelk (stoječe in padle) debeline v višini prsi oz. obsega ≥ 30 cm na 15 m³/ha; v vsakem naslednjem GGN naj se količina odmrlega drevja iglavcev (jelke, smreke) te debeline poveča za dodatnih 5 m³/ha.
- V varovalnih gozdovih naj se zagotovi dosledno upoštevanje varovalne funkcije teh gozdov (vsa gozdarska dela morajo biti prilagojena varovalni funkciji teh gozdov).
- Gospodari se malo-površinsko skupinsko postopno ali pa prebiralno.
- Podaljšajo naj se sedanje proizvodne dobe.
- Ne dela se novih gozdnih prometnic, saj to posledično praviloma pomeni večjo sečnjo in izkoriščanje gozdov.
- Ohranja se drevesa z dupli.

Za območje Krajinskega parka Topla, ki se nahaja na koroški strani SPA območja Grintovci, podaja Mihelič (2006) za varovanje triprstega detla naslednje varstvene usmeritve :

- Ohranjanje dolgih proizvodnih dob (> 120 let).
- Zagotavljanje min 15 m³ stoječega odmrlega drevja/ha, predvsem v drugem in tretjem razširjenem debelinskem razredu.
- Puščanje dreves z dupli in sušic.
- Znotraj cone zagotavljanje debeljakov kot prevladujoče razvojne faze (vsaj 50%).
- Vzpostavitev učinkovite mreže ekocelic (vsaj 3% površine cone) ob dogovoru z lastniki in ustreznem financiranju države.

V prispevku o triprstem detlu predlaga Mihelič (2015b) sledeče varstvene ukrepe za Julijske Alpe:

- Ohranjanje starih sestojev.
- Zagotavljanje dolgih proizvodnih dob (> 120 let).
- Najmanj 15 m³/ha stoječega odmrlega drevja.
- Prvenstveno drugi in tretji debelinski razred dreves.
- Puščanje sušic.
- Puščanje dreves iz katerih so podlubniki že odleteli.
- Vsaj 3% površine ekocelic.
- Gozdni rezervati.

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

Grožnje:

- Premajhna količina stoječega odmrlega in odmirajočega drevja iglavcev, predvsem v B in C razširjenem debelinskem razredu, kot posledica doslednega odstranjevanja suhih in sušečih 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.

Usmeritve:

- V coni se ohranja najmanj 50% delež sestojev z odraslim drevjem (debeljaki, sestoji v obnovi, raznomerni sestoji, prebiralni sestoji). Ustrezen delež starega gozda se zagotavlja preko prilagojenih modelov razvojnih faz ter s podaljševanjem proizvodnih in pomladitvenih dob.
- Na območjih znotraj cone vrste se poveča delež stoječe mrtve mase iglavcev vsaj na 5% od lesne zaloge, na ostalih območjih znotraj cone pa naj se ohrani najmanj 3% mrtve mase od lesne zaloge (puščati mrtva, odmirajoča drevesa in sušice, predvsem odraslo stoječe drevje iglavcev, vsaj 3 do 5 dreves/ha; ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah puščati posamezna poškodovana drevesa). Bistveno je, da se zagotovi primerna struktura odmrlega drevja; večina odmrlega drevja mora biti premera vsaj 30 cm, poudarek naj bo na stojećem odmrlem drevju.
- Najmanj 8% površine cone vrste se prepusti naravnemu razvoju.
- Sanitarna sečnja je smiselna zgolj v primeru preventivnega delovanja. Drevje, kjer so podlubniki že izleteli in je les izgubil vrednost, puščamo v gozdovih.

V sprejetem *PROGRAMU UPRAVLJANJA OBMOČIJ NATURA 2000 (2015–2020)* so bili z vidika ohranjanja ugodnega varstvenega stanja populacij triprstega detla (*Picoides tridactylus*) na NATURA 2000 območju Grintovci (SI5000024) opredeljeni naslednji varstveni cilji in ukrepi:

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektorski ukrep in odgovorni nosilec
Velikost populacije	ohrani se	100 parov	ni potreben		
Velikost habitata	ohrani se	5210 ha	ni potreben		
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	območja znotraj cone vrste s povečanim deležem stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5% od lesne zaloge, na ostalih območjih znotraj cone najmanj 3% mrtve mase od lesne zaloge	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	puščati mrtva, odmirajoča drevesa in sušice, predvsem odraslo stoječe drevje iglavcev (vsaj 3-5 dreves na ha); ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah puščati posamezna poškodovana drevesa	ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	najmanj 8% površine cone vrste brez gospodarjenja	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	varovalni gozdovi, ekocelice brez ukrepanja, omejena gradnja gozdnih prometnic; ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	gozdovi brez gospodarjenja	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	ohranjati površine gozdnih rezervatov; ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	gozd z najmanj 50% deležem sestojev z odraslim drevjem (razširjeni debelinski razred B in C)			ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	razišče se	zelo velik delež mrtve mase			ZGS

Predlogi varstvenih ukrepov za SPA Grintovci

V točkah podajamo priporočila za varstvene ukrepe, ki so povzetek tujih, ter domačih izkušenj ter podatkov z območja SPA Grintovci. Poseben poudarek dajemo vidiku, da morajo biti posamezna **območja brez gospodarjenja velika najmanj 100 ha**, in da moramo biti pri odmrli lesni masi **poleg kvantitete pozorni tudi na kvaliteto**.

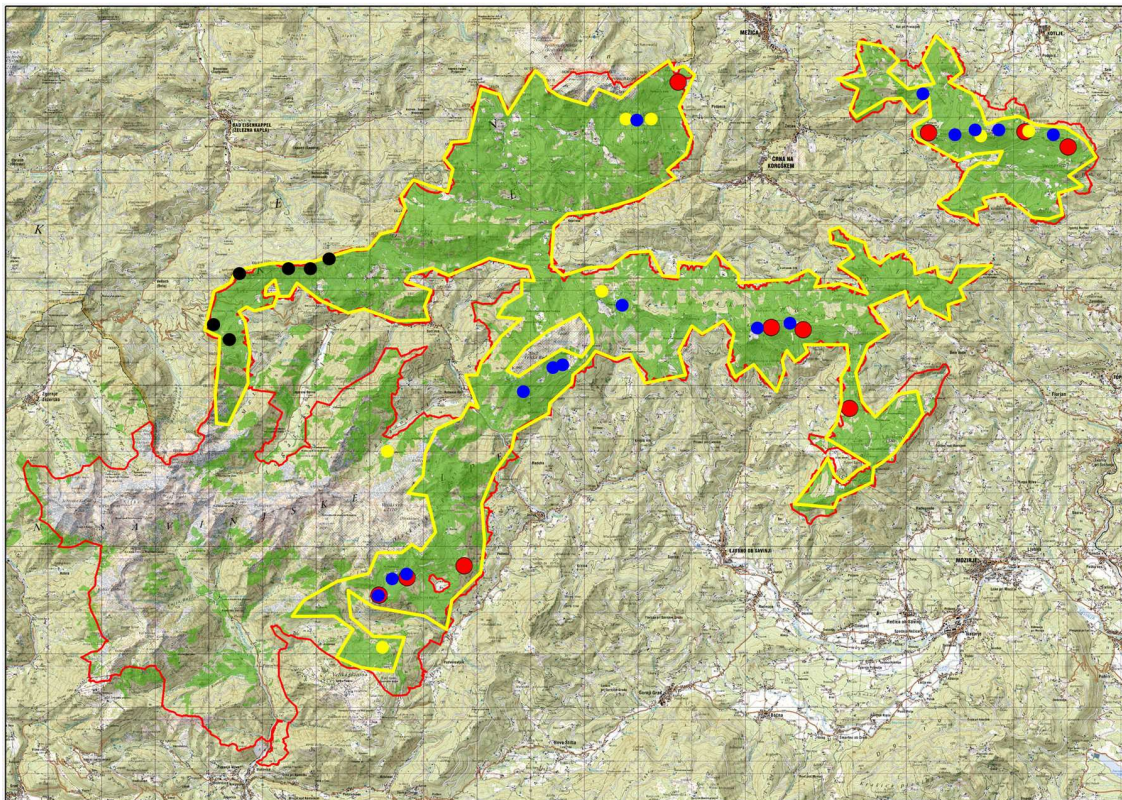
- Potencialno primerna območja za triprstega detla se nahajajo v gozdovih, kjer s 75% prevladujeta smreka ali jelka in se nahajajo v višinskem pasu od 900 m do zgornje višine strnjenega gozda, ki je pri 1600 do 1700 m n.m.v. V okviru tega območja je treba zarisati **ново notranjo cono**.
- V **notranji coni triprstega detla** je nizka stopnja gospodarjenja. V gozdu se med iglastimi drevesi vzdržuje vsaj 50% debeljakov, ohranja se 10 odmirajočih iglastih dreves/ha s premerom minimalno 30 cm, ki so v **prvih fazah odmiranja** in 20 stoječih, podobno velikih odmrlih iglastih dreves/ha v ostalih fazah odmiranja. Skupna odmrta masa stoječih iglavcev mora biti večja od 20m³/ha. Gozdarjenje je prebiralno, gozdarski posegi se izvajajo med (vključno) julijem in februarjem. Ob zamujenih gradacijah podlubnikov in naravnih nesrečah se pušča posamezna poškodovana drevesa – če je površina območja, ki ga je prizadela nesreča manjša od 0,25 ha, se pustijo vsa, če je površina med 0,25 in 1 ha se pusti polovica, če je površina večja od 1 ha se pusti 1/10 poškodovanih dreves. Poškodovana iglasta drevesa se nadomešča z drevesi iste vrste.
- Določijo se trajna, veliko-površinska **območja brez gospodarjenja** (tu jih imenujemo rezervati). Posamezno območje rezervata mora biti **sklenjeno in meriti najmanj 100 ha** priporočljivo še več (100 ha je ocenjena velikost domačega okoliša enega para v za detla primernih gospodarskih gozdovih). Oblika rezervata naj bo čim bolj kompaktna (manjši robni efekt). Obstoječi gozdni rezervati se lahko vključijo v novo mrežo rezervatov.
- V **ostalih predelih** gozda je gospodarjenje brez golosekov, razen v primeru naravnih nesreč na katere z gospodarjenjem ne moremo vplivati. Ohranja se trenutno stanje odmrle biomase, to je najmanj 26 odmrlih stoječih iglavcev/ha debeline najmanj 21 cm.
- Ekocelice niso primeren samostojen varstveni ukrep za triprste detle, lahko pa pripomorejo k izboljšanju stanja gozdov za detle izven območij brez gospodarjenja. Največja pomanjkljivost ekocelic je majhna površina. Med obstoječimi ima največja površino le 36 ha, več kot 80% je manjših od 10 ha.
- Po uredbi (Uradni list RS 2015) varovalni gozdovi varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, so na strmih obronkih ali bregovih voda, so na območjih izpostavljenih močnemu vetru, v hudourniških območjih, kjer zadržujejo prenatlo odtekanje vode in zato varujejo zemljišča pred erozijo in plazovi, so gozdovi v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti ter gozdovi na zgornji meji gozdne vegetacije. S svojo multi-funkcionalnostjo varovalni gozdovi mestoma lahko zagotavljajo primerno strukturo gozda za triprstega detla, ni pa njihova varstvena vloga za to vrsto določena že a-priori, samo zaradi opredelitve območja kot varovalni gozd. Zaradi tega so varovalni gozdovi območja, znotraj katerih lahko iščemo potencialne primerne predele za rezervate, niso pa oblika gozdarskega ukrepa, ki zagotavlja primeren habitat za triprste detle na celotni površini.

6. Predlog notranje cone, novih gozdnih rezervatov, monitoringa

Notranja cona

Na podlagi novih izkušenj o nadmorski višini in strukturi gozda, v katerem smo odkrili triprste detle na območju Grintovcev, predlagamo, da se določi nova notranja cona triprstega detla.

Vsi detli v naši raziskavi so bili odkriti na nadmorskih višinah nad 1000 m n.v. in v gozdovih z več kot 75% iglavcev. Ker predvidevamo, da smo odkrili okoli 1/3 osebkov, ki naj bi bili na območju prisotni v letu 2020, smo statistično ocenili, da se je del populacije nahajal tudi na nižjih višinah a ne nižje od 900 m n.v. Celotno območje nad 900 m n.v. in do meje strnjenega gozda, kjer je delež iglastih dreves večji od 75% predlagamo kot osnovo za določitev notranje cone triprstega detla. Površina predlaganega območja je 15.754 ha. Da bi dosegli večjo sklenjenost notranje cone je smiselno, da se v območje vključi manjše otoke območij, kjer je v gozdu manj kot 75% iglavcev, ali so pod 900 m n.v. ali nad mejo strnjenega gozda, posamezne izolirane otoke iglastih gozdov na primerni nadmorski višini pa se iz notranje cone izključi. Na sliki 25 podajamo predlog meje notranje cone za triprstega detla, ki pa ga je treba še optimizirati glede na naravne in gospodarske meje. Ocenjujemo, da bo optimizirana notranja cona znašala med 14.000 in 15.000 ha kar je okoli 45% površine SPA Grintovci. Dosedanja notranja cona ZRSVN je bila 11.840 ha kar je okoli 37% površine SPA Grintovci. Na območju predlagane notranje cone so vse površine dosedanje dobre notranje cone.



Slika 27: Predlog notranje cone za triprstega detla. Rdeče je meja SPA Grintovcev, zeleno so območja nad 900 m n.v. na katerih je v gozdu več kot 75% iglavcev. Rumena črta je predlog meje notranje cone, ki jo je treba še optimizirati glede na naravne in gospodarske meje. Rdeče pike so lokacije, na katerih smo potrdili prisotnost detla v naši raziskavi, modre in rumene pike so lokacije iz aplikacije DOPPS »Atlas ptic«, črne pike so lokacije objavljene v raziskavi Groznik Zeiler (2005).

Novi rezervati

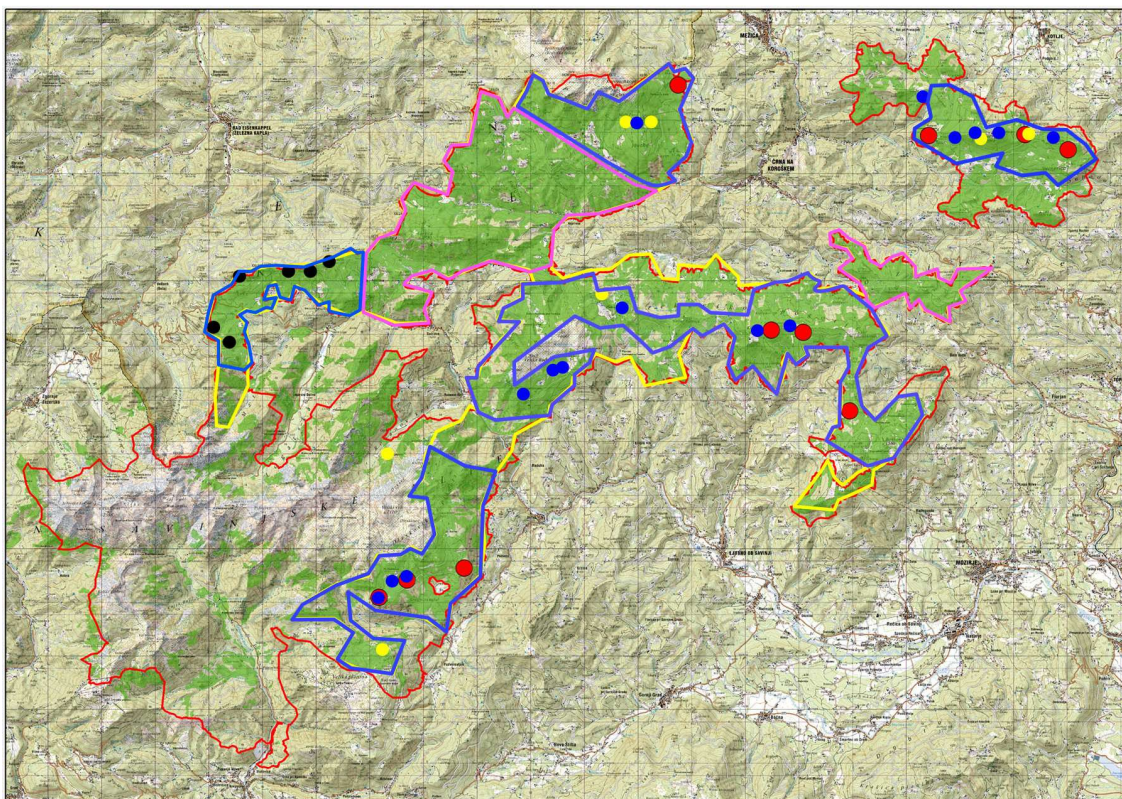
Pri triprstem detlu je bil v gospodarskih gozdovih izmerjeno območje izkoriščanja prostora (domači okoliš) v velikosti od 100 ha navzgor (Zielewska-Büttner s sod. 2018). Znotraj tega območja ima gnezdilno duplo, tu so vsa drevesa na katerih išče hrano. Zaradi tako velikega domačega okoliša morajo biti tudi **vsí naravovarstveni ukrepi, vključno z rezervati, izvedeni na velikih površinah**. Majhne, raztresene površine v varstvenem smislu za to vrsto nimajo učinka. Podajamo predlog za razširitev rezervatov, t.j. gozdnih sestojev brez gospodarjenja **v naslednjem deset-letnem obdobju**.

Rezultati raziskave, so pokazali na tri območja z večjim številom detlov, ki bi jih pogojno lahko imenovali populacijska jedra: Dleskovškova planota, Smrekovško pogorje z Raduho in Uršlja gora (Slika 27). Na pobočjih Pece smo potrdili prisotnost enega detla, glede na potrjeno prisotnost še vsaj dveh detlov v preteklosti (Mihelič, 2006), lahko območje smatramo kot verjetno četrto populacijsko jedro. V raziskavi leta 2002 so bili štirje pari odkriti v SV delu na območju Solčavskega (Groznič Zeiler 2005). To je pet **predlogov varstvenih con** znotraj katerih je na območju SPA Grintovci treba določiti rezervate (Slika 28 – varstvene cone označene z modrimi mejami). Ime »varstvena cona« uporabljamo zgolj za opis območja znotraj katerega se določajo rezervati, v njih niso predvideni dodatni varstveni ukrepi.

V **petih varstvenih conah se določi skupaj najmanj 1200 ha rezervatov**, od katerih posamezen ne sme biti manjši od 100ha. Površina predlaganih rezervatov predstavlja okoli 8% predlagane nove notranje cone triprstega detla, okoli 4% gozdne površine in okoli 3,7% celotne površine SPA Grintovci. V površino 1200 ha so lahko vključeni že obstoječi gozdni rezervati. V območju predlaganih varstvenih con sta dva obstoječa gozdna rezervata – Poljšak in Kamen. Gozdni rezervat Poljšak je s površino čez 200 ha že primerno velik, da lahko ostane samostojna enota v mreži gozdnih rezervatov, medtem ko bi bilo treba gozdni rezervat Kamen povečati.

Na veliki površini pretežno iglastega gozda na nadmorskih višinah preko 1000 m od Matkovega kota do Podpece, detlov nismo potrdili (z izjemo teritorialnega samca pod Olševo, ki je bil izzvan izven popisnih transektov), kljub temu, da smo tu imeli več kot 20 popisnih točk. Iz območja tudi ni starejših podatkov. Primerno območje, glede na nadmorsko višino in odstotek iglastih gozdov so tudi Mozirske planine, kjer nismo imeli popisnih točk. Obe območji se nahajata znotraj predlagane nove notranje cone. Ti dve območji sta **potencialni varstveni coni** (Slika 28 – označeni z vijolično mejo). V obeh obstoječih gozdnih rezervatov ni. Za obe območji predlagamo, da se s ciljnim popisi potrdi ali zavrne prisotnost triprstih detlov in na podlagi rezultatov naredi 500 ha dodatnih rezervatov. S tem bi se površina rezervatov v SPA Grintovci povečala na 1700 ha - delež rezervatov na območju notranje cone bi tako znašal 12%, na območju gozda 6,4% in na celotni površini SPA 5,3%. To bi bila, ob koncu deset-letnega obdobja, končna površina rezervatov na območju SPA Grintovci. Nadaljnje širjenje rezervatov bi bilo odvisno od učinka razširjene mreže rezervatov na triprste detle, zato smatramo, da je tudi v interesu gozdarske službe, da postanejo rezervati primerno zatočišče za triprste detle. Opozarjamo pa, da bo vsaj v nekaterih rezervatih treba na optimalno stanje gozda za triprste detle verjetno počakati nekaj let.

Konkretno predloge lokacij rezervatov znotraj varstvenih in potencialnih varstvenih con je treba določiti z modelom (primerni proxy parametri za izdelavo modela so sklenjenost gozda, delež iglavcev, delež starih/debelih dreves, količina stoječe odmrle mase iglavcev, oddaljenost gozdnih prometnic, lastniška struktura, gozdno-gospodarski načrti in intervencije, upošteva se tudi podatke o prisotnosti detlov na območju). Rezervate se potrdi in dokončno zariše na terenu, glede na dejansko strukturo gozda, ki bo upoštevala vse spremembe, tudi tiste, ki še niso zavedene v gozdarskih evidencah. Ob tem je treba smiselno določiti status rezervatov kot gozdnih ali naravnih.



Slika 28: Predlog ožjih varstvenih con za vzpostavitev mreže rezervatov. Z modro barvo so zarisane varstvene cone, z roza potencialne varstvene cone. Rdeče pike so lokacije, kjer smo potrdili prisotnost detlov v naši raziskavi, modre in rumene so lokacije iz spletne aplikacije DOPPS, črne so lokacije objavljene v raziskavi Groznik Zeiler (2005). Zeleno je obarvano območje nad 900 m n.m.v. na katerem so gozdovi z vsaj 75% deležem iglavcev.

Predlog monitoringa in ciljnih raziskav

Predlog varstvenih ukrepov in gozdnih rezervatov je narejen na osnovi izkušenj tujih raziskovalcev, ki se z vrsto intenzivno ukvarjajo in izkušen slovenskih raziskovalcev, ki poznajo vrsto ter razmere v Sloveniji. Kljub temu je treba spremljati uspešnost predlaganih ukrepov, za boljše razumevanje dinamike so nujne tudi še dodatne raziskave:

- Spremljanje uvajanja sprememb v prostoru (vzpostavljanje rezervatov, izvajanje predlaganih omejitev gozdarjenja v notranji coni,).
- Spremljanje populacije triprstih detlov. Rezultate naše raziskave je smotrno vzeti kot nullo stanje in na tej osnovi nadaljevati z monitoringom vrste.
- Ugotoviti razloge, zakaj je bila v letu 2020 velikost populacije manjša od ocene narejene v letu 2005.
- Ugotoviti prostorsko in časovno povezavo med gnezditveno dinamiko triprstih detlov in populacijskimi izbruhi podlubnikov.

7. Zaključki

- V gnezditveni sezoni 2020 smo na območju SPA Grintovci (SI5000024) sistematično popisali triprstega detla z metodo playback ob transektu.
- Potrdili smo prisotnost 10 triprstih detlov.
- Gostota na celotni gozdni površini SPA Grintovci je bila 1,2 para / 10km².
- Gostota ob posameznih transektih je bila med 0,0 in 3,5 para / 10km².
- Ocenili smo, da je bilo v letu 2020 na celotnem območju SPA Grintavci okoli 33 gnezdečih parov.
- Naša ocena velikosti populacije za SPA Grintovci je manjša od uradne, kar je lahko posledica različnih dejavnikov, zato predlagamo, da se na izbranih točkah triprstega detla popisuje tudi v naslednjih letih.
- Dokler se ne odkrijejo razlogi za nižjo oceno ne priporočamo spreminjanja populacijske ocene v SDF obrazcu.
- Detle smo potrdili na nadmorskih višinah med 1058 do 1602 m.
- Detle smo potrdili le v gozdovih z >75% iglavcev.
- Pet detlov je bilo odkritih v popisnih območjih znotraj obstoječe dobre notranje cone, štirje znotraj obstoječe sprejemljive notranje cone, eden izven obstoječe notranje cone.
- Lesna zaloga živih iglavcev in volumen odmrle biomase se med območji, kjer smo detle potrdili in tam, kjer jih nismo, nista razlikovala.
- Predlagamo novo notranjo cono triprstega detla na območju gozdov, kjer je > 75% iglavcev na nadmorskih višinah med 900 m in zgornjo mejo strnjenega gozda, z optimiziranimi mejami glede na naravne in gospodarske danosti.
- Ocenjujemo, da bo notranja cona z optimiziranimi mejami merila med 14.000 in 15.000 ha.
- Podali smo predlog gospodarjenja na območju nove notranje cone.
- Potrdili smo tri potencialna populacijska jedra detlov: Dleskovškova planota, Smrekovec in Uršlja gora.
- Ob upoštevanju podatkov iz literature je četrto potencialno populacijsko jedro pod Peco in peto v SV delu na območju Solčavskega.
- Vseh pet potencialnih območij populacijskih jeder so varstvene cone v katerih je treba vzpostaviti mrežo rezervatov.
- V varstvenih conah predlagamo za naslednje 10-letno obdobje vzpostavitev mreže 1200 ha rezervatov kar bi pomenilo okoli 8% notranje cone in okoli 4% površine SPA Grintovci. Minimalna površina posameznega rezervata mora biti 100 ha.
- Konkretno lokacije gozdnih rezervatov znotraj varstvenih con se določi s pomočjo modeliranja in s preverjanjem na terenu.
- Izven nove notranje cone je edina omejitev gospodarjenja prepoved golosekov (razen v izjemnih primerih), ter ohranjanje trenutnega stanja 26 stoječih odmrlih dreves/ha debeline najmanj 21 cm.
- Predlagamo dodatne raziskave prisotnosti detlov na potencialno dobrem območju v S delu SPA Grintovci med Matkovim kotom in Podpeco, ter na območju V dela Mozirskih planin, kjer detlov v 2020 nismo odkrili in dodatno opredelitev vsaj 500 ha rezervatov tudi v tem delu Grintovcev.
- Za spremljanje učinkovitosti predlaganih ukrepov je potreben monitoring.

8. Viri

- BABIJ, V., G. DANEV, L. KUNTAR & R. PISEK, 2020. *Splošna analiza stanja gozdov v gozdnatih IP območjih. Poročilo*. Gozdarski inštitut Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije.
- BERTONCELJ, T., M. PERUŠEK, A. HUDOKLIN & Z. BITORAJC, 2015. *Popis triprstega detla Picoides tridactylus na območju Natura 2000 Kočevsko*. Projekt »Ohranjanje Natura 2000 območij na Kočevskem - LIFE KOČEVSKO (LTFE13 NAT/ST/000314)«. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kočevje.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015. *Picoides tridactylus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22727137A66726392. Downloaded on 08 September 2020.
- BOŽIČ, L., 2003. *Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Natančno določanje mej predlogov posebnih območij varstva (SPA)*. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Maribor.
- BOŽIČ, L., F. BRAČKO, D. DENAC, A. HUDOKLIN, T. JANČAR, P. KMECL, T. MIHELIČ, M. PERUŠEK, S. POLAK, B. RUBINIČ, B. SURINA, B. ŠTUMBERGER, D. TOME & P. TRONTELJ, 2003. *Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitene območij (SPA) v Sloveniji*. DOPPS, Monografija DOPPS št 2, Ljubljana
- BURDETT, C.L. & G.J. NIEMI, 2002. Conservation assessment for Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*). USDA Forest Service, report.
- BÜTLER, R., P. ANGELSTAM, P. EKELUND & R. SCHLAEPFER, 2004a. Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biological Conservation* 119: 305–318.
- BÜTLER, R., P. ANGELSTAM & R. SCHLAEPFER, 2004b. Quantitative snag targets for the three-toed woodpecker, *Picoides tridactylus*. *Ecological Bulletins* 51: 219-232.
- DENAC, K., 2011. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac K., Mihelič T., Denac D., Božič L., Kmecl P., Bordjan D., Monitoring populacij izbranih vrst ptic: Popisi gnezdičk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011: Končno poročilo, str. 97-107, DOPPS-BirdLife Slovenia, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana]
- DENAC, K., 2013. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan, Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2012 in 2013: Poročilo, str. 180-201, DOPPS-BirdLife Slovenia, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano]
- DENAC, K., 2015a. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac, K., T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, J. Figelj, L. Božič & T. Jančar, Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2015, Poročilo, str. 161-171, DOPPS, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano]
- DENAC, K., 2015b. *Popis triprstega in belohrbtega detla na SPA Kočevsko v letu 2015. Poročilo*. Projekt »Ohranjanje Natura 2000 območij na Kočevskem - LIFE KOČEVSKO (LIFE13 NAT/SI/000314)«. Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K., 2017. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac K., Kmecl P., Mihelič T., Jančar T., Denac D., Bordjan D., Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2017, Poročilo, str. 118-130, DOPPS, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano]

- DENAC, K., 2018. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac K., Jančar T., Božič L., Mihelič T., Koce U., Kmecl P., Kljun I., Denac D., Bordjan D., Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2018 in sinteza monitoringa 2016-2018, str. 141-151, DOPPS, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana]
- DENAC, K., 2019. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac K., Božič L., Jančar T., Kmecl P., Mihelič T., Denac D., Bordjan D. & Koce U., Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2019, Poročilo, str. 125–134, DOPPS, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano]
- DENAC, K., 2020. Triprsti detel *Picoides tridactylus*. V: Denac K., , Božič L., Kmecl, P., Mihelič T., Denac, D., Bordjan, D., Koce U.: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2020 in sinteza monitoringa 2019-2020, str. 139-153, DOPPS, Ljubljana. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana]
- DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIČ, 2011. *Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija)*. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, Ljubljana.
- GROZNIK ZEILER, K. 2005. *Zgradba gozda na krajinski ravni z vidika ohranjanja biotske pestrosti na primeru žoln (Picidae) na Solčavskem*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, BF.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & M. J. BLAIR (ured.), 1997. *The EBCC atlas of European breeding birds*. T & A D Poyser, London.
- HOLMBERG, T., 1979. Point transect census of Tengmalm's Owl - a methodological study. *Vr Fagelvärld* 38: 237-244.
- KAJTOCH, L., 2009. Występowanie dzięciołów: trójpalczastego *Picoides tridactylus* i białostrzybiwego *Dendrocopos leucotos* w Beskidzie Wyspowym. *Notatki Ornitologiczne* 50: 85-96.
- KAJTOCH, Ł., T. FIGARSKI & J. PEŁKA, 2013. The role of forest structural elements in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians, Poland. *Ornis Fenn.* 90, 23–40.
- MIHELIČ, T., 2006. *Popis izbranih vrst in upravljalne smernice za kvalifikacijske vrste ptic na območju Tople (NATURA 2000 SI5000024 Kamniško-Savinjske Alpe in vzhodne Karavanke): Končno poročilo v okviru projekta z naslovom Phare – Krajinski park Topla. Št. donacijske pogodbe: 7174201-01-01-0005 pod okriljem programa Phare čezmejno sodelovanje Slovenija/Avstrija 2003 SI.2003/004 - 939 – 01*. DOPPS, Ljubljana. 19 str.
- MIHELIČ, T., 2015a. *Popis stanja populacij ptic na območju Pohorja: Končno poročilo*. Projekt Trajnostno upravljanje Pohorja SUPORT, Program Norveškega finančnega mehanizma 2009 – 2014 in Programa Finančnega mehanizma EGP 2009 – 2014: področje B.1 Biotska raznovrstnost in ekosistemske storitve, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana. 34 str. [Naročnik: Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Ljubljana]
- MIHELIČ, T., 2015b. Popis ptic gorskega smrekovega gozda v Triglavskem narodnem parku. *Acta Triglavensia* 3: 126-139.
- MIHELIČ, T. & K. DENAC, 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.
- MILVUS GROUP ASSOCIATION, 2017. *Monitoring of indicator species (Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Ficedula parva) and other forest birds as part of the continuous monitoring programme of habitat restoration measures in the Upper Dambovita Valley*. LIFE11/NAT/RO/823, final report.
- MKGP, 2013. Podroben opis metodologije zajema dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč. Interpretacijski ključ.

- PAKKALA, T., I. HANSKI & E. TOMPPA, 2002. Spatial ecology of the three-toed woodpecker in managed forest landscapes. *Silvia Fennica* 36 (81): 279-288.
- PECHACEK, P. & W. D'OLEIRE-OLTMANN, 2004. Habitat use of the three-toed woodpecker in central Europe during the breeding period. *Biological Conservation* 116: 333-341.
- PECHACEK, P., 2006. Breeding performance, natal dispersal, and nest site fidelity of the three-toed woodpecker in the German Alps. *Ann. Zool. Fennici* 43: 165-176.
- PERKO, D. & M. OROŽEN ADAMIČ, 1998. *Slovenija – pokrajine in ljudje*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- PERUŠEK M., 1991. Ptice pragozdnih ostankov Rajhenavski gozd in Pečka. *Acrocephalus* 12(49): 124-136.
- 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.
- PERUŠEK M., 2016. *Ožji gnezdilni habitat in hranjenje mladičev triprstega detla Picoides tridactylus na Kočevskem*. Projekt »Ohranjanje Natura 2000 območij na Kočevskem – LIFE KOČEVSKO (LIFE13 NAT/SI/000314)«. - Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kočevje, Kočevje.
- REDPATH, S. M., 1994. Censusing Tawny Owls *Strix aluco* by the use of imitation calls. *Bird Study* 41: 192-198.
- ROCHÉ, J. C. & T. MEBS, 1989. *Die Stimmen der Greifvögel und Eulen Europas*. Audio CD, Kosmos, Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart.
- ROMERO-CALCERRADA, R. & S. LUQUE, 2006. Habitat quality assessment using Weights-of-Evidence based GIS modelling: The case of *Picoides tridactylus* as species indicator of the biodiversity value of the Finnish forest. *Ecol. Model.* 196, 62-76.
- SAMWALD, O. & F. SAMWALD, 1992. Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. *Egretta* 35(1): 37-48.
- SÁNCHEZ-ZAPATA, J. A. & J. F. CALVO, 1999. Rocks and trees: habitat response of Tawny Owls *Strix aluco* in semiarid landscapes. *Ornis Fennica* 76: 79-87.
- SCHERZINGER, W., 1982. *Die Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald*. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Passau.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN, 1998. *Schweizer Brutvogelatlas*. Sempach, CH.
- SNOW, D. W. & C. M. PERRINS, 1998. *The birds of the western Palearctic – concise Edition*. OUP, New York.
- SÆTHER, BE., GRØTAN, V., ENGEN, S., COULSON T., GRANT P.R., VISSER M.E, BROMMER J.E., GRANT B.R., GUSTAFSSON L., HATCHWELL B.J., JERSTAD K., KARELL P., PIETIÄINEN H., ROULIN A., RØSTAD O.W. & WEIERSKIRCH H. 2016. Demographic routes to variability and regulation in bird populations. *Nat Commun* 7, 12001. <https://doi.org/10.1038/ncomms12001>
- TRILAR, T., 2002. *Gozdne ptice Slovenije*. Audio CD, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- VALKAMA, J., SAUROLA, P., LEHIKONEN, A., LEHIKONEN, E., PIHA, M., SOLA, P., VELMALA, W., FORSMAN, D. & SULONEN, H., 2014. *The Finnish Bird Ringing Atlas. Volume II*. LUOMUS - Finnish Museum of Natural History: Helsinki, Finland.
- VREZEC, A. & D. TOME, 2004. Habitat selection and patterns of distribution in a hierarchic forest owl guild. *Ornis Fennica* 81: 109-118.
- VREZEC, A., 2003. Breeding density and altitudinal distribution of the Ural, Tawny and Boreal Owls in North Dinaric Alps (central Slovenia). *J. Raptor Res.* 37: 55-62.

- VREZEC, A., 2017. *Ocena prehranske baze belohrbtega detla (Dendrocopos leucotos) v okolici zasedenih teritorijev na Kočevskem*. Poročilo v okviru projekta LIFE Kočevsko (LIFE13 NAT/SI/000314), Ljubljana.
- ZIELEWSKA-BÜTTNER, K., M. HEURICH, J. MÜLLER & V. BRAUNISCH, 2018. Remotely Sensed Single Tree Data Enable the Determination of Habitat Thresholds for the Three-Toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*). *Remote Sens.* 2018, 10, 1972; doi:10.3390/rs10121972
- ZRSVN brez letnice. NAVODILA ZA DOLOČANJE IN INTERPRETACIJO KVALITETE CONE VRSTE, CONE STRUKTURE IN CONE ŠIRITVE V NATURA 2000 OBMOČJIH. Poročilo v okviru projekta »Operativni program upravljanja z območji Natura 2000 v Sloveniji 2014-2020 - SI Natura 2000 Management«.
- ZUBEROGOITIA, I. & L. F. CAMPOS, 1998. Censusing owls in large areas: a comparison between methods. *Ardeola* 45: 47-53.
- ŽITNIK, D., D. KREPFL, M. ROGELJ & M. DEMŠAR, 2020. *Analiza in ocena stanja projektnega območja Kamniško-Savinjske Alpe / Grintovci*. Poročilo akcije A.1.1 LIFE integriranega projekta za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011), Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. 63 str.
- DIREKTIVA SVETA O OHRANJANJU PROSTO ŽIVEČIH VRST PTIC – DIREKTIVA O PTICAH (Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds – »The Bird Directive«)
- DIREKTIVA O OHRANJANJU NARAVNIH HABITATOV TER PROSTO ŽIVEČIH ŽIVALSKIH IN RASTLINSKIH VRST (FFH Directive EU - The Council Directive 92/43 EEC on the Conservation of Natural Habitats and on Wild Fauna and Flora, Off. Journal of the EC, No.L206/7)
- UREDBA O POSEBNIH VARSTVENIH OBMOČJIH (OBMOČJIH NATURA 2000) (*Uradni list RS* št. 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008, 8/2012, 33/2013, 35/2013-popr., 39/2013-odlUS, 3/2014)
- PRAVILNIK O UVRSTITVI OGROŽENIH RASTLINSKIH IN ŽIVALSKIH VRST V RDEČI SEZNAM (*Uradni list RS*, št. 82/2002, 42/2010).
- UREDBA O VAROVALNIH GOZDOVIH IN GOZDOVIH S POSEBNIM NAMENOM (neuradno prečiščeno besedilo št. 5). *Uradni list RS*, št. 39/15 z dne 5. 6. 2015)
- UREDBA O ZAVAROVANIH PROSTO ŽIVEČIH ŽIVALSKIH VRSTAH (*Uradni list RS*, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009, 102/2011, 15/2014, 64/2016 in 62/2019)
- PROGRAM UPRAVLJANJA OBMOČIJ NATURA 2000 (2015–2020) (sprejet na 30. seji Vlade, dne 9.4.2015, popravek na 38. seji Vlade RS z dne 28. maja 2015 ter 24. 03. 2016)

Priloga 1: Digitalne priloge

- Excel datoteka (.xls) s podatki o popisnih točkah in pripadajočimi favnističnimi podatki
- Prostorski sloj (.shp): predlog spremembe notranje cone za triprstega detla (*Picoides tridactylus*) na Natura 2000 območju Grintovci
- Prostorski sloj (.shp): predlog ožjih varstvenih con za vzpostavitev mreže rezervatov za triprstega detla (*Picoides tridactylus*) na Natura 2000 območju Grintovci