



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE

živi 
Z NATURO 2000

Poročilo

Popis rastišč in habitata divjega petelina (*Tetrao urogallus*)
na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci
– projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011),
akcija A1

Avtor: Jernej Rebernik, univ. dipl. inž. gozdarstva

Soavtor: Denis Žitnik, univ. dipl. inž. gozdarstva

Ljubljana, februar 2021



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011) sofinancirajo Evropska unija v okviru programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter partnerji. Za vsebino tega poročila 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.

Kazalo vsebine:

1. Uvod.....	3
2. Splošen opis projektnega območja	4
3. Območje popisa.....	4
4. Metode dela.....	9
5. Rezultati.....	10
5.1 Obseg popisa.....	11
5.2 Aktivnost rastišč in stanje številčnosti divjih petelinov.....	11
5.3 Razporeditev rastišč in divjih petelinov po višinskih pasovih.....	15
5.4 Znaki prisotnosti.....	18
5.5 Prehranske razmere	19
5.5.1 Pokrovnost z borovničevjem	19
5.5.1.1 Pokrovnost z borovničevjem na rastiščih.....	19
5.5.1.2 Pokrovnost z borovničevjem in prisotnost divjih petelinov	21
5.5.2 Prisotnost mravljišč.....	23
5.5.2.1 Mravljišča na rastiščih	23
5.5.2.2 Mravljišča in prisotnost petelinov	25
5.6 Odmrta lesna masa	26
5.7 Pevska drevesa	28
5.8 Motnje na rastiščih.....	28
6. Primerjava popisa na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci I. 2020 s preteklimi popisi	30
7. Usmeritve za izboljšanje habitata vrste na projektnem območju.....	33
8. Povzetek	35
9. Zahvala	36
10. Literatura.....	37
11. Priloga.....	38

Uporabljene kratice:

LD – lovna družina

SKZLD – Savinjsko-Kozjanska zveza lovskih družin

KLZ – Koroška lovna zveza

LPN – lovišče s posebnim namenom

SPA – special protected area (posebno območje varstva po direktivi o pticah)

SAC – special area of conservation (posebno ohranitveno območje po direktivi o habitatih)

AKT. R. – aktivno rastišče

NEAKT. R. – neaktivno rastišče

OPUŠČ. R. – opuščeno rastišče

1. Uvod

Zavod RS za varstvo narave sodeluje pri izvajanju projekta »*LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji*«, ki ga vodi Ministrstvo za okolje in prostor in bo prispeval k izboljšanju upravljanja celotne mreže območij Natura 2000.

Na osmih izbranih območjih Natura 2000 bodo različni partnerji izvajali konkretne akcije na terenu za izboljšanje stanja vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov. Eno izmed projektnih območij je območje Natura 2000 Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci, kjer se bo v sklopu projekta izvajalo aktivne ukrepe za izboljšanje habitata divjega petelina, gozdnega jereba, triprstega detla in drugih tarčnih vrst in habitatnih tipov projekta.

Poročilo je rezultat celovitega popisa rastišč in habitata divjega petelina (*Tetrao urogallus*) znotraj projektnega območja Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci (SPA Grintovci SI5000024) v letu 2020.

Poročilo je bilo pripravljeno na podlagi popisov rastišč divjega petelina, ki so jih izvedli člani lovskih družin iz Savinjsko – Kozjanske zveze lovskih družin (LD Solčava, LD Luče, LD Ljubno ob Savinji, LD, Mozirje, LD Rečica ob Savinji in LD Smrekovec – Šoštanj), Koroške lovske zveze (LD Bistra, LD Koprivna – Topla, LD Peca, LD Pogorevc, LD Jamnica, LD Prežihovo, LD Slovenj Gradec in LD Podgorje), LD Jezersko ter zaposleni v LPN Kozorog-Kamnik. Poleg navedenih podatkov smo v poročilu uporabili tudi podatke Žige Repotočnika, ki je v letih 2019 in 2020 za potrebe magistrske naloge popisal rastišča na območju Uršlje gore in njene okolice.

S pomočjo tega poročila bo v nadaljevanju akcije A.1 v medsektorskem dialogu pripravljen *Izvedbeni načrt za konkretne akcije ohranjanja na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci*, ki bo služil kot podlaga za izvajanje konkretnih aktivnosti/ukrepov na terenu (akcija C1).

2. Splošen opis projektne območja

Geografsko gledano projektno območje zajema dele mezoregij Kamniško-Savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke (Perko in Orožen Adamič, 1998). Projektno območje obsega del Ravenske Kočne, greben Grintovcev s Kalškim grebenom in hribovitim delom Krvavca, dolino Kamniške Bistrice, severni del Velike planine, Dleskovško planoto, območje Solčave z zatrepnimi ledeniški dolinami Matkovim kotom, Logarsko dolino ter Robanovim kotom, vzhodni del Karavank od Pavličevega sedla na zahodu, preko Olševe, doline Koprivne in Tople do Pece na vzhodu, Raduho, Smrekovško pogorje, planoto Golte ter Uršljo goro.

Na planotastih delih Kamniško - Savinjskih Alp so pogosti različni kraški pojavi, zlasti brezna. Višji deli območja so praviloma brez površinskih voda, na njihovih vznožjih pa so pogosti izviri. Tukaj se prepletajo značilnosti celinskega in gorskega podnebja. Kateri tip podnebja prevladuje, je odvisno predvsem od nadmorske višine (Božič, 2003).

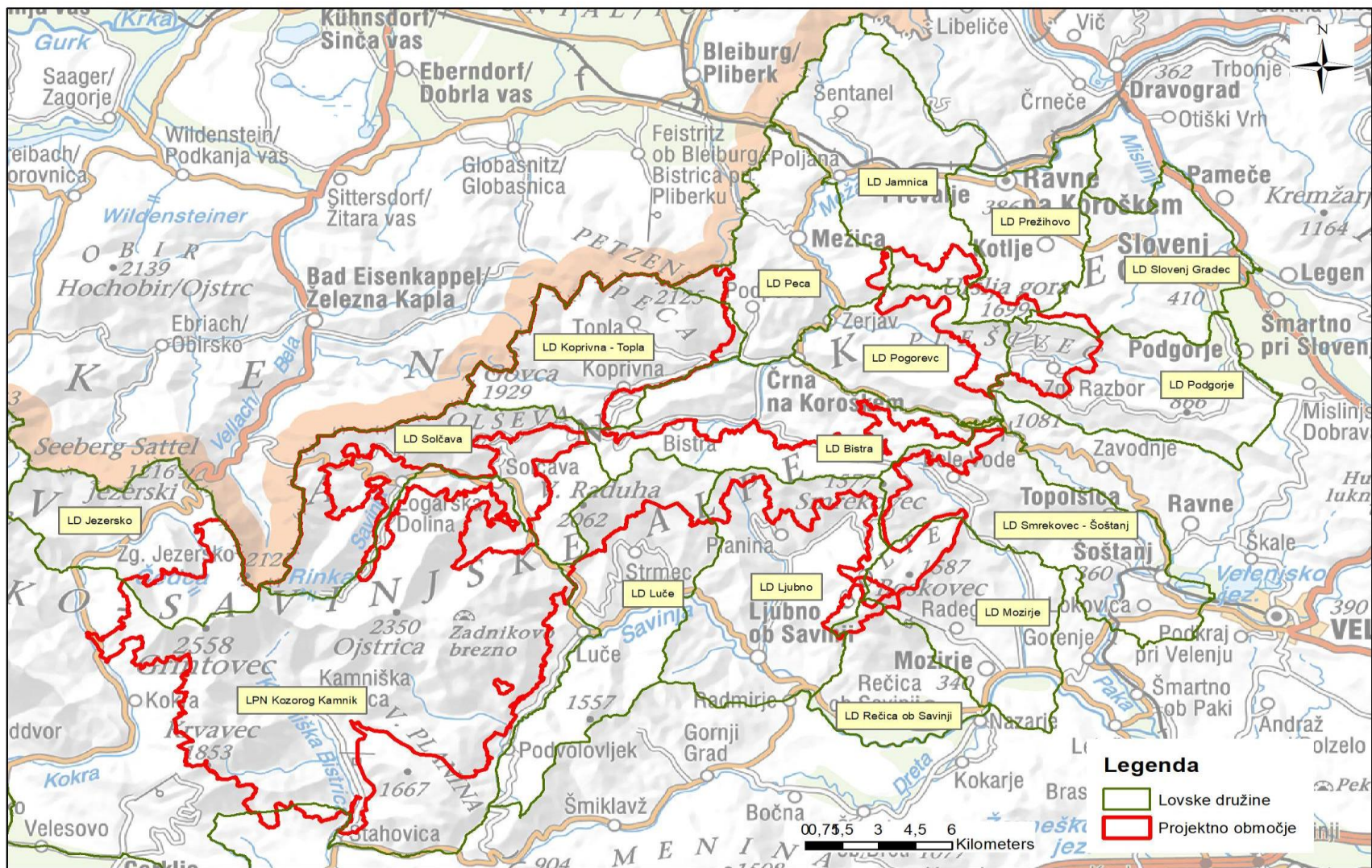
Območje predstavlja skrajni jugovzhodni del alpskega sveta in mejo razširjenosti visokogorskih habitatov ter visokogorskih vrst rastlin in živali. Posledica raznovrstne geološke in geomorfološke sestave površja in nadmorske višine je veliko število habitatnih tipov ter pestra flora in favna, med katerimi so tudi endemične vrste s klasičnimi nahajališči na območju. Prevladujoči združbi pod gozdno mejo sta gorski bukov gozd in predalpsko bukovo-jelov gozd. Zaradi antropogenega vpliva je temu gozdu primešano precej smreke. V najvišjih legah se nahajajo sestoji macesna. Nad gozdno mejo se pojavljajo alpinska travišča na karbonatnih tleh, skalna travišča na bazičnih tleh, ruševje, resave in melišča (Žitnik, Krepfl, Rogelj, Demšar, 2020).

3. Območje popisa

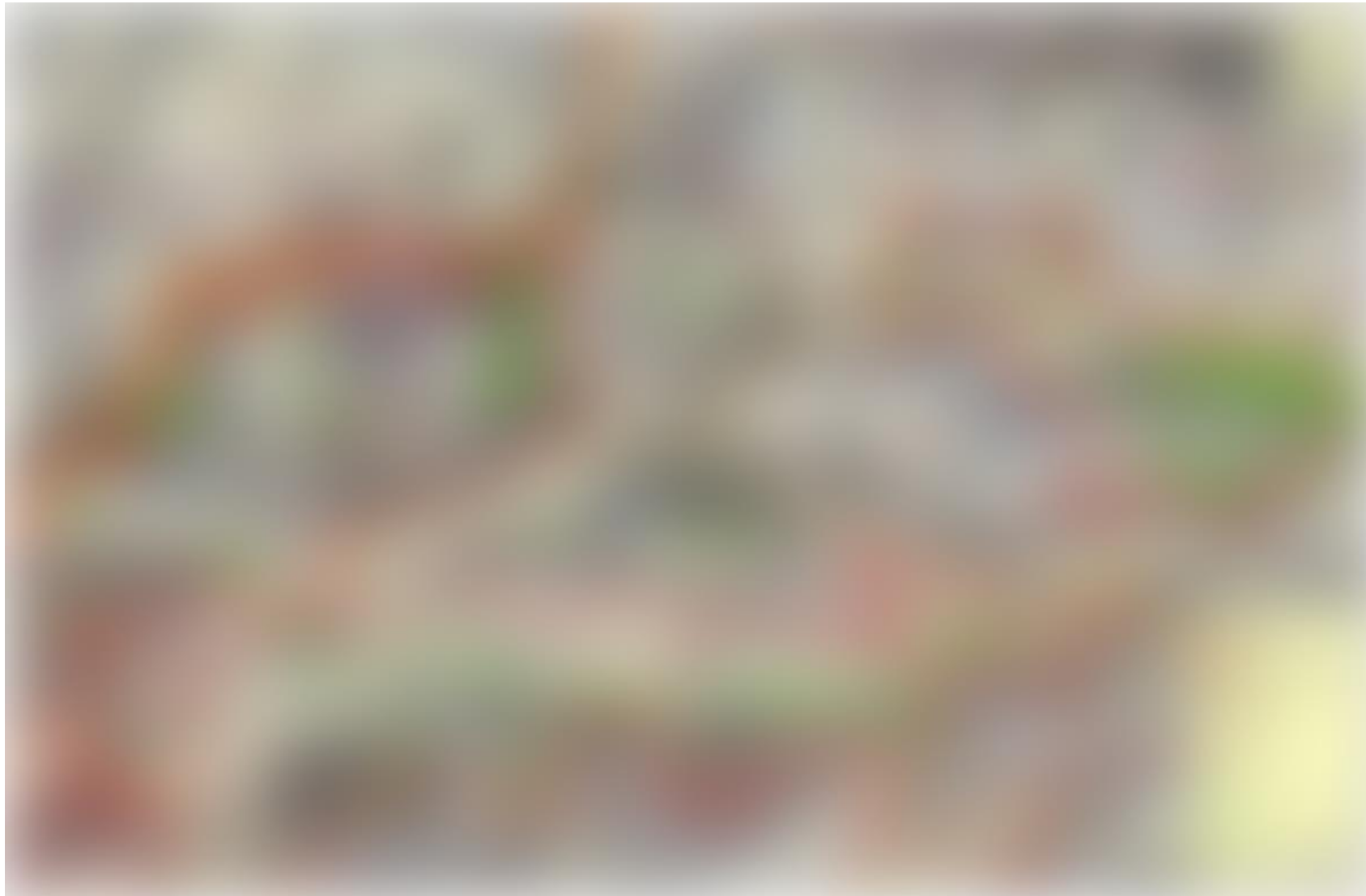
Popisno območje je bilo zaradi obsežnosti projektne območja razdeljeno na štiri sklope:

- **Sklop 1:** Popis rastišč in habitatov divjega petelina znotraj meja naslednjih lovišč: Bistra, Koprivna-Topla, Peca, Pogorevc, Jamnica, Prežihovo, Slovenj Gradec, Podgorje.
- **Sklop 2:** Popis rastišč in habitatov divjega petelina znotraj meja naslednjih lovišč: Solčava, Luče, Ljubno ob Savinji, Mozirje, Rečica ob Savinji, Smrekovec-Šoštanj.
- **Sklop 3:** Popis rastišč in habitatov divjega petelina znotraj meja lovišča Jezersko.
- **Sklop 4:** Popis rastišč in habitatov divjega petelina znotraj meja LPN Kozorog-Kamnik.

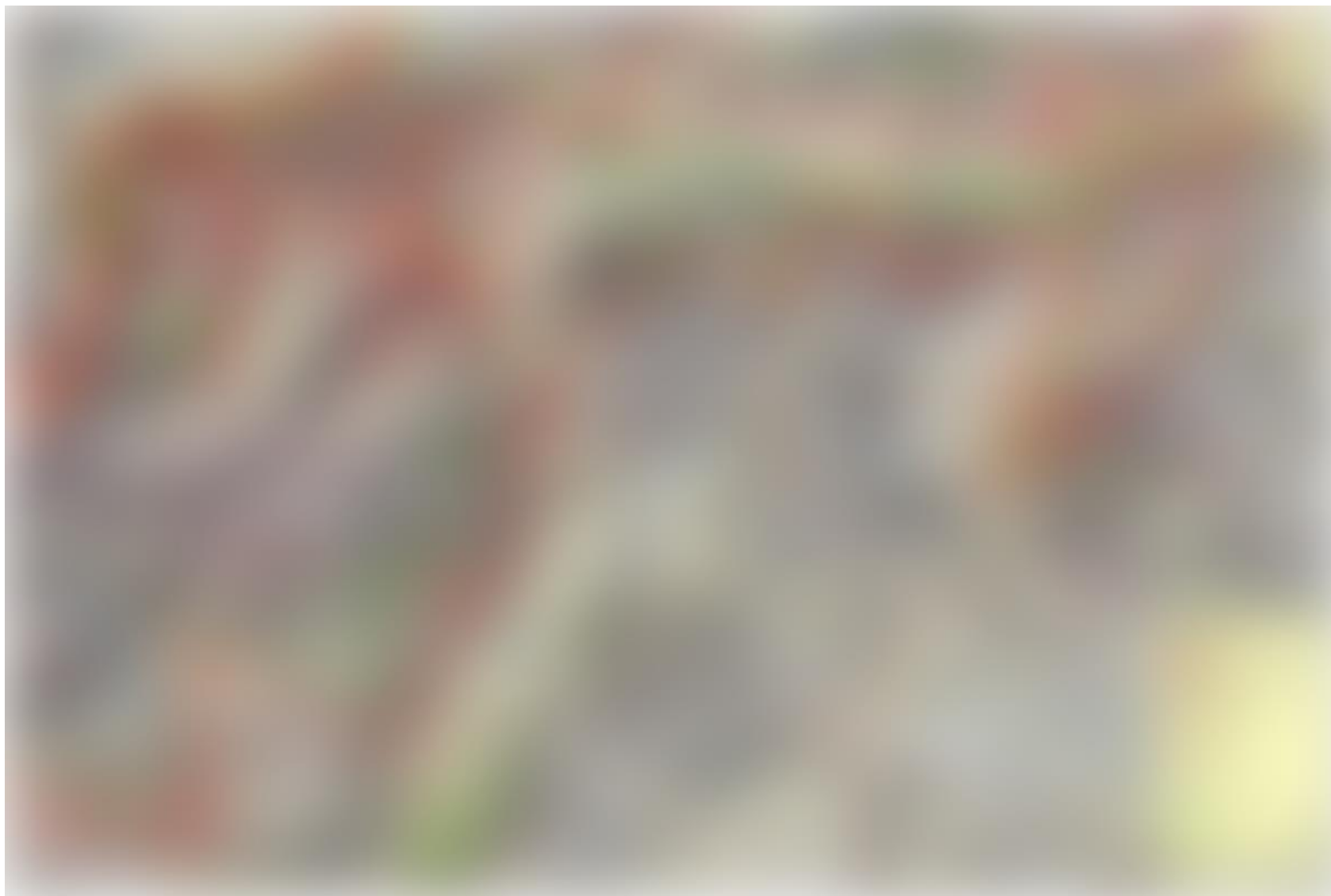
Večino rastišč je bilo tako popisanih znotraj meja projektne območja oz. znotraj SPA Grintovci, nekaj rastišč pa tudi zunaj SPA. Gre predvsem za posamezna robna rastišča, ki pa so vseeno pomembna z vidika povezljivosti rastišč oz. populacij divjega petelina.



Slika 1: celotno projektno območje in revirji vključenih lovskih družin in LPN



Slika 2: območje popisa rastišč in habitata divjega petelina za sklop 1



Slika 3: območje popisa rastišč in habitata divjega petelina za sklop 2 in 4



Slika 4: območje popisa rastišč in habitata divjega petelina za sklop 3 in 4

4. Metode dela

1. Identifikacija rastišč:

S popisom smo skušali zajeti vsa znana rastišča znotraj SPA Grintovci oz. vsa tista rastišča, ki so z njimi neposredno povezana. Pri izbiri konkretnih popisnih lokacij/območij smo se opirali predvsem na:

- najnovejše podatke o znanih rastiščih divjega petelina, s katerimi so razpolagale lovske družine in lovišče s posebnim namenom Kozorog-Kamnik,
- starejše podatke o znanih rastiščih divjega petelina, predvsem raziskave Mihe Adamiča (Adamič, 1986 in Čas, b. l.), kjer so bili popisi izvedeni v letih 1980 – 1985, ter Mirana Časa (Čas, b. l. in Čas, 2000b), kjer so bili popisi izvedeni v letih 1998 – 2000. Rastišča, ki sta jih na projektnem območju evidentirala Adamič in Čas so prikazana na slikah 2, 3 in 4.

Območje popisa smo uskladili z vsemi LD in LPN na skupnih sestankih.

2. Popis rastišč divjega petelina:

Metoda popisa ter popisni obrazec (Priloga 1) sta bila usklajena z izvajalci popisa na skupnih sestankih. Popis se je opravil po sledeči metodi:

- Spomladansko (med marcem in majem) jutranje opazovanje aktivnosti na rastiščih med okoli 3h in 8h zjutraj. Opravita se vsaj dva obiska vsakega rastišča. Popiše se vse aktivne in neaktivne peteline ter kure.
- Vpis lokacijskih podatkov (koordinate, krajevno ime, nadmorska višina).
- Določitev statusa rastišča (aktivno, neaktivno, opuščeno).
- Popis in fotodokumentacija vseh ostalih znakov prisotnosti na rastiščih (iztrebki, sledi, peresa, peščena kopališča, ...).
- Popis drugih opazovanj (prehranjevanje, prelet, splašitev, ...).
- Popis ožjega habitata divjega petelina v radiju 300 m okoli centra rastišča (pokrovnost z borovničevjem, prisotnost mravljišč, prisotnost sušic in podrtic).
- Popis motenj/groženj na rastišču oz. na širšem območju po presoji popisovalcev.
- Vpis predlogov za izboljšanje življenjskih razmer za divjega petelina na rastišču in širšem območju po presoji popisovalcev.

3. Izdelava baze vseh zbranih podatkov ter preglednih kart z vrisanimi rastišči in barvno določenimi statusi aktivnosti rastišč.

4. Analiza stanja rastišč in številčnosti populacije na projektnem območju.

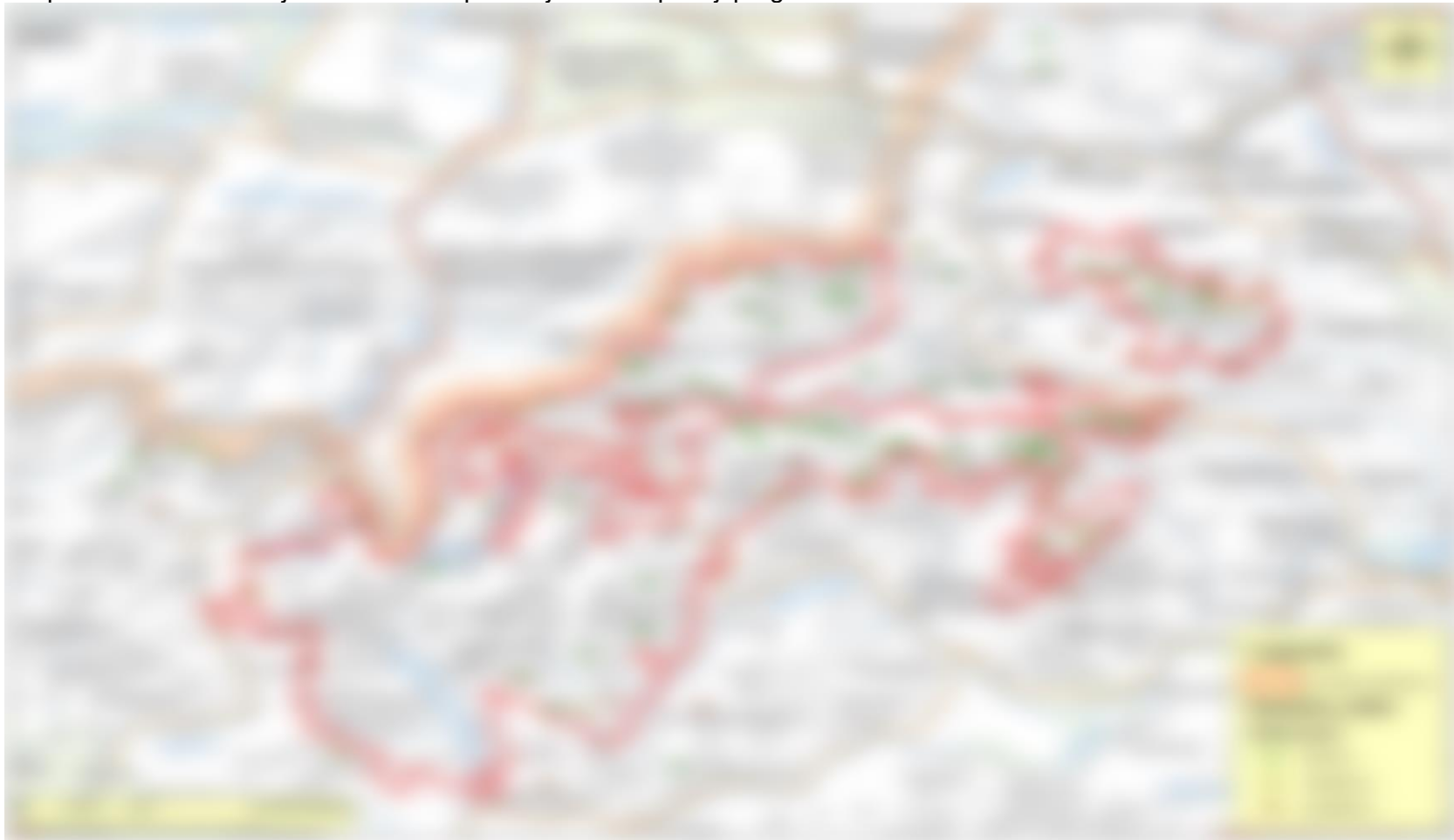
5. Analiza glavnih motenj po presoji popisovalcev.

6. Primerjava stanja aktivnosti rastišč in številčnosti populacij na popisnem območju s podatki prejšnjega popisa (Čas, b. l.).

7. Usmeritve za izboljšanje habitata.

5. Rezultati

Prostorsko razporeditev rastišč in njihovih statusov prikazujemo na spodnji pregledni karti.



Slika 5: karta rastišč divjega petelina

5.1 Obseg popisa

Na popisu rastišč divjega petelina spomladi 2020 so 103 različni popisovalci iz lovskih družin in LPN Kozorog-Kamnik popisali 142 rastišč. V povprečju so opravili 2,9 opazovanj (popisov) na vsakem rastišču, kar skupaj znaša 417 opazovanj. Število popisovalcev na rastišče je variiralo od 1 do 4, število popisov posameznega rastišča pa od 1 do 14 (največ v LPN Kozorog-Kamnik). Skupno število porabljenih ur za terenski del popisa znaša cca 1623 ur.

Št. popisovalcev	Št. opazovanj	Popisanih rastišč	Popisov / rastišče	Skupaj ur
103	417	142	2,9	1623

Tabela 1: opazovanja na rastiščih

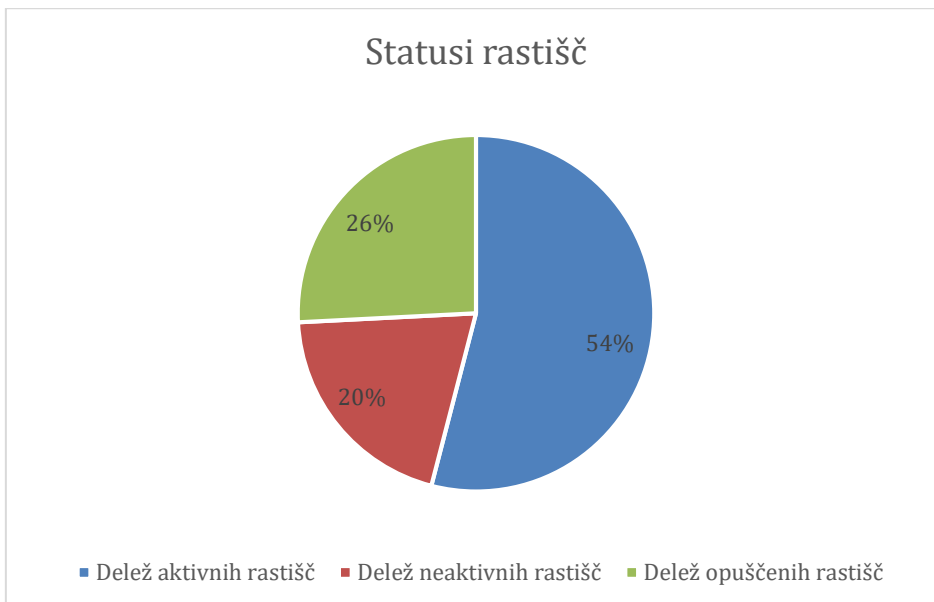
5.2 Aktivnost rastišč in stanje številčnosti divjih petelinov

Statuse rastišč smo na podlagi podatkov v popisnih listih določili po sledeči metodologiji:

- **Aktivno rastišče** – opazovan je bil aktiven (pojoči) samec.
- **Neaktivno rastišče** – opazovan je bil neaktiven samec (samec, ki ne poje) in/ali kura oz. je bila vrsta opazovana med preletom. Kot neaktivno rastišče smo šteli tudi rastišča, kjer nismo zabeležili osebkov divjega petelina, smo pa na rastišču našli kakršnekoli znake prisotnosti (iztrebki, sledi v snegu, peresa).
- **Opuščeno rastišče** – na opazovanem rastišču ni znakov prisotnosti. Na tem mestu opozarjamo, da so bila nekatera rastišča opazovana zgolj enkrat oz. dvakrat, zaradi česar obstaja verjetnost, da zaradi slabega vremena ali drugih dejavnikov vrsta ni bila zaznana. Preden lahko z gotovostjo označimo rastišče kot opuščeno, potrebujemo podatke za daljše časovno obdobje. Določena rastišča, ki se nahajajo v neprimernem habitatu, pa lahko z večjo verjetnostjo opredelimo kot opuščena.

Število popisanih rastišč	Število aktivnih rastišč	Število neaktivnih rastišč	Število opuščenih rastišč
124*	67	25	32

Tabela 2: število in status rastišč divjega petelina (* Določena rastišča na mejah lovišč so bila popisana s strani večih popisovalcev/LD. V takšnih primerih smo večkrat popisana rastišča evidentirali zgolj enkrat, zaradi česar pride do razlike v številu popisanih rastišč v tabeli 1 in tabeli 2.)



Grafikon 1: statusi rastišč po deležih

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da je več kot polovica popisanih rastišč aktivnih, 20 % rastišč je neaktivnih, na 26 % rastišč pa ni bilo zaznanih znakov prisotnosti divjega petelina. Aktivna in neaktivna rastišča, tj. rastišča, na katerih smo zaznali prisotnost vrste, skupaj predstavljajo skoraj 75 % vseh rastišč, na 46 % vseh rastišč, pa nismo zabeležili aktivnega petelina.

Izvajalec popisa	Območje	Št. rastišč	Št. akt. rastišč	Delež aktivnih rastišč (%)	Št. aktivnih petelinov	Št. neaktivnih petelinov	Skupaj petelinov	Št. opazovanih kur	Št. akt. petelinov /akt. rastišče
KLZ	LD Koprivna	14	14	100	40	4	44	29	2,9
	LD Bistra	20	20	100	38	0	38	21	1,9
	LD Peca	5	2	40	8	2	10	5	4,0
	LD Prežihovo	5	2	40	6	2	8	4	3,0
	LD Pogorevc	6	3	50	4	2	6	4	1,3
	LD Jamnica	4	3	75	3	0	3	5	1,0
	LD Podgorje	6	0	0	0	2	2	0	0,0
	LD Slovenj Gradec	2	0	0	0	1	1	0	0,0
	SUM Koroška lovsko zveza	62	44	71	99	13	112	68	2,3
SKZLD	LD Smrekovec Šoštanj	6	5	83	8	2	10	1	1,6
	LD Solčava	12	4	33	6	3	9	2	1,5
	LD Ljubno ob Savinji	7	3	43	7	1	8	4	2,3
	LD Luče	7	3	43	6	0	6	3	2,0
	LD Mozirje	5	1	20	3	2	5	1	3,0
	LD Rečica ob Savinji	2	0	0	0	0	0	0	0,0
	SUM Savinjsko-Kozjanska zveza lovskih družin	39	16	41	30	8	38	11	1,9
	LD Jezersko	11	3	27	7	0	7	5	2,3
	LPN Kozorog-Kamnik	12	4	33	11	7	18	16	2,8
	Skupna vsota	124	67	54	147	28	175	100	2,2

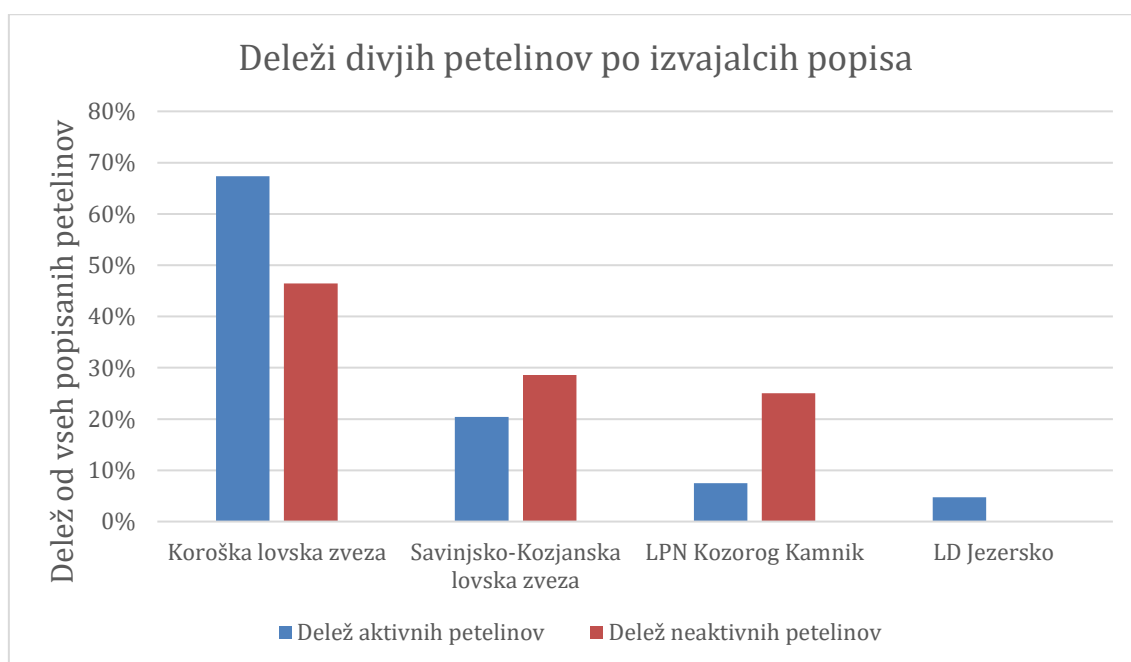
Tabela 3: število rastišč in število divjih petelinov po posameznih LD in LPN

Skupno je bilo na **124 rastiščih** popisanih **147 aktivnih** in **28 neaktivnih petelinov** ter **100 kur**.

V številnih pogledih z vidika divjega petelina izstopata območji LD Bistra in LD Koprivna. Na teh dveh območjih je bilo zabeleženih daleč največ aktivnih rastišč (34) ter aktivnih petelinov (78). Gledano relativno se na območju teh dveh LD nahaja približno polovica vseh aktivnih rastišč in vseh aktivnih divjih petelinov. Na območju, ki ga pokriva Koroška lovska zveza se nahaja približno dve tretjini vseh aktivnih rastišč ter dve tretjini vseh aktivnih petelinov.

Na celotnem območju sta 2,2 aktivna petelina na aktivno rastišče. Na območjih LD Podgorje, LD Slovenj Gradec in LD Rečica ob Savinji ni bilo opaženih aktivnih petelinov, na območju slednje pa ni bilo zaznanih niti neaktivnih petelinov, kur ali ostalih znakov prisotnosti vrste.

Čas (2000a) je v svoji raziskavi ugotovil, da je v celotnem alpskem prostoru na aktivnih rastiščih v povprečju prisotnih 1,65 aktivnih petelinov, na območju Slovenije pa 1,64 (velja za leto 2000). V raziskavi o stanju petelinov v najboljšem habitatu divjega petelina na Koroškem, ki je potekalo leta 2010, je isti avtor (Čas, 2013) ugotovil, da je na aktivnih rastiščih v povprečju prisotnih **2,18** aktivnih petelinov. Ti podatki naj služijo zgolj za grobo orientacijo in niso neposredno primerljivi s predmetnim popisom, saj zajemajo geografsko različno velika oz. zaključena območja.



Grafikon 2: deleži divjih petelinov po izvajalcih popisa

5.3 Razporeditev rastišč in divjih petelinov po višinskih pasovih

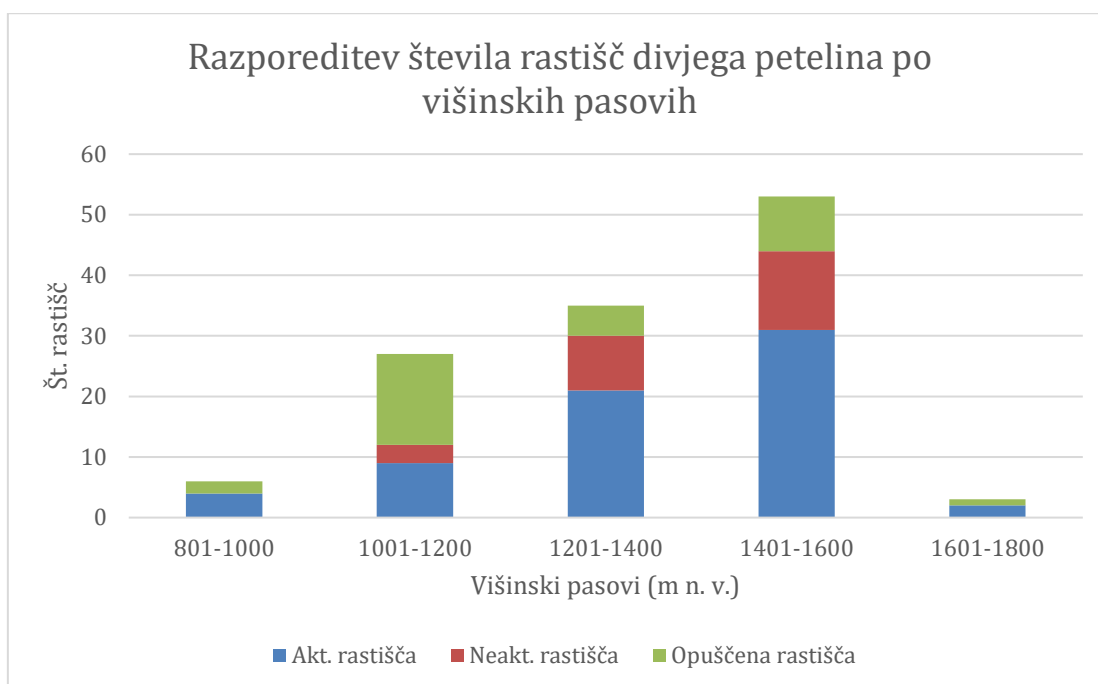
V tabeli 4 smo z analizo razporejenosti rastišč po višinskih pasovih ugotovili, da je največje število aktivnih rastišč (77% od vseh aktivnih rastišč) v višinskem pasu med 1201 in 1600 m n. v. Ob upoštevanju tudi neaktivnih rastišč pa se v tem višinskem pasu nahaja kar 81 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

Znotraj višinskih pasov se največji delež aktivnih in neaktivnih rastišč nahaja v višinskem pasu 1201-1600 m n. v. (86 % oz. 83 % rastišč). Največji delež aktivnih rastišč od vseh rastišč v višinskem pasu (67 %) smo izračunali za najnižji in najvišji višinski pas, vendar zaradi majhnega števila rastišč, jemljemo rezultate v teh pasovih z zadržkom, kar velja tudi za sledeča poglavja.

Številčno porazdelitev rastišč po višinskih pasovih glede na njihove statuse prikazujemo tudi v grafikonu 3. Največji delež opuščenih rastišč se nahaja v višinskem pasu 1001 – 1200 m n. v. Delež aktivnih ter neaktivnih rastišč narašča z nadmorsko višino do 1600 m n. v.

Višinski pas (m n. v.)	Akt. rastišča	Neakt. rastišča	Opušč. rastišča	Akt. in neakt. rastišča	Skupaj rastišč	Delež akt. r. od vseh rastišč v viš. pasu	Delež akt. r. od vseh akt. rastišč	Delež akt. in neakt. r. od vseh rastišč v viš. pasu	Delež akt. in neakt. r. od vseh akt. in neakt. rastišč
801-1000	4	0	2	4	6	67 %	6 %	67 %	4 %
1001-1200	9	3	15	12	27	33 %	13 %	44 %	13 %
1201-1400	21	9	5	30	35	60 %	31 %	86 %	33 %
1401-1600	31	13	9	44	53	59 %	46 %	83 %	48 %
1601-1800	2	0	1	2	3	67 %	3 %	67 %	2 %
Skupna vsota	67	25	32	92	124		100 %		100 %

Tabela 4: razporeditev števila rastišč po višinskih pasovih



Grafikon 3: razporeditev števila rastišč divjega petelina po višinskih pasovih

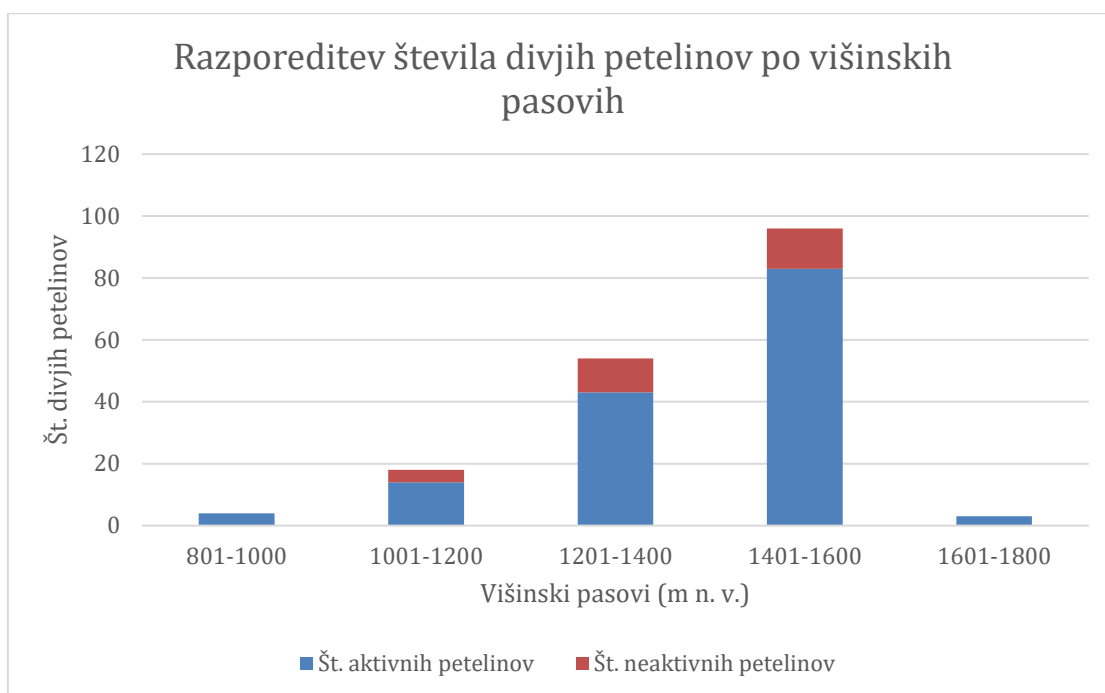
V tabeli 5 smo analizirali razporejenost divjih petelinov po višinskih pasovih in prišli do podobnih zaključkov kot v tabeli 4, kjer prikazujemo razporejenost rastišč po višinskih pasovih. Največ aktivnih petelinov se nahaja v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. (126 od 147), kar predstavlja 86 % vseh aktivnih petelinov.

Delež aktivnih in neaktivnih petelinov v tem višinskem pasu prav tako znaša 86 %. Delež aktivnih petelinov pod 1001 m n. v. ter nad 1601 m n. v. znaša zgolj 5 %, v višinskem pasu 1001-1600 m n. v. se nahaja kar 95 % vseh aktivnih petelinov.

Največja deleža aktivnih petelinov v posameznem višinskem pasu sta v najnižjem in najvišjem pasu, a ker je v teh pasovih malo popisanih petelinov, jemljemo izračunane deleže z zadržkom. Če izvzamemo navedena pasova je razvidno, da delež aktivnih in neaktivnih petelinov narašča z nadmorsko višino, kar je razvidno tudi iz grafikona 4.

Višinski pas (m n. v.)	Št. aktivnih petelinov	Št. neaktivnih petelinov	Skupaj petelinov	Delež akt. petelinov v višinskem pasu	Delež akt. petelinov od vseh aktivnih petelinov	Delež vseh petelinov v višinskem pasu od vseh petelinov
801-1000	4	0	4	100 %	3 %	2 %
1001-1200	14	4	18	78 %	10 %	10 %
1201-1400	43	11	54	80 %	29 %	31 %
1401-1600	83	13	96	87 %	57 %	55 %
1601-1800	3	0	3	100 %	2 %	2 %
Skupna vsota	147	28	175		100 %	100 %

Tabela 5: razporeditev števila divjih petelinov po višinskih pasovih



Grafikon 4: razporeditev števila divjih petelinov po višinskih pasovih

Število rastišč v višinskih pasovih v odvisnosti od števila aktivnih petelinov na rastišču prikazuje tabela 6. Število aktivnih petelinov na rastišču in število rastišč sta v obratnem razmerju, z naraščanjem števila aktivnih petelinov na rastišču upada število rastišč, na katerih se ti petelini nahajajo in obratno.

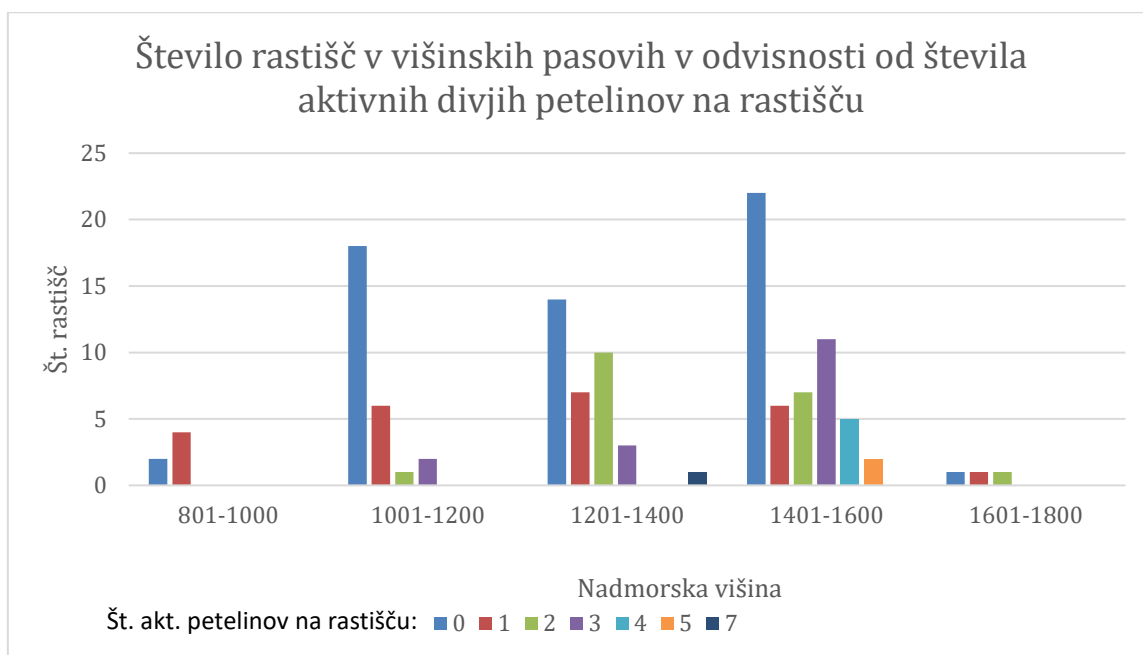
Na 46 % rastišč ni bilo prisotnih aktivnih petelinov, le na enem rastišču pa je bilo prisotnih 7 aktivnih petelinov. Rastišč z enim, dvema ali tremi aktivnimi petelini je 47 %, večina se jih nahaja v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. Več kot tri peteline ima le 7 % rastišč, vsa se nahajajo med 1201 in 1600 m n. v. Številčnost aktivnih petelinov je najmanjša v najnižjem in najvišjem višinskem pasu, kjer je bilo popisanih tudi najmanj rastišč.

Št. akt. petelinov na rastišču	Višinski pas (m n. v.)					Skupna vsota	Delež
	801-1000	1001-1200	1201-1400	1401-1600	1601-1800		
0	2	18	14	22	1	57	46 %
1	4	6	7	6	1	24	19 %
2	0	1	10	7	1	19	15 %
3	0	2	3	11	0	16	13 %
4	0	0	0	5	0	5	4 %
5	0	0	0	2	0	2	2 %
7	0	0	1	0	0	1	1 %
Skupna vsota	6	27	35	53	3	124	100 %

Tabela 6: število rastišč v višinskih pasovih v odvisnosti od števila aktivnih petelinov na rastišču

Iz grafikona 5 je razvidno, da v višinskem pasu od 1001 do 1600 m n. v. prevladujejo rastišča, kjer ni aktivnih petelinov. Rastišč s po enim in dvema aktivnima petelinoma je največ v pasu od 1201 do 1400 m n. v., v višjih in nižjih pasovih pa se njihovo število

postopoma zmanjšuje. Rastišča s tremi aktivnimi petelini nakazujejo trend naraščanja z nadmorsko višino.



Grafikon 5: število rastišč v višinskih pasovih v odvisnosti od števila aktivnih divjih petelinov na rastišču

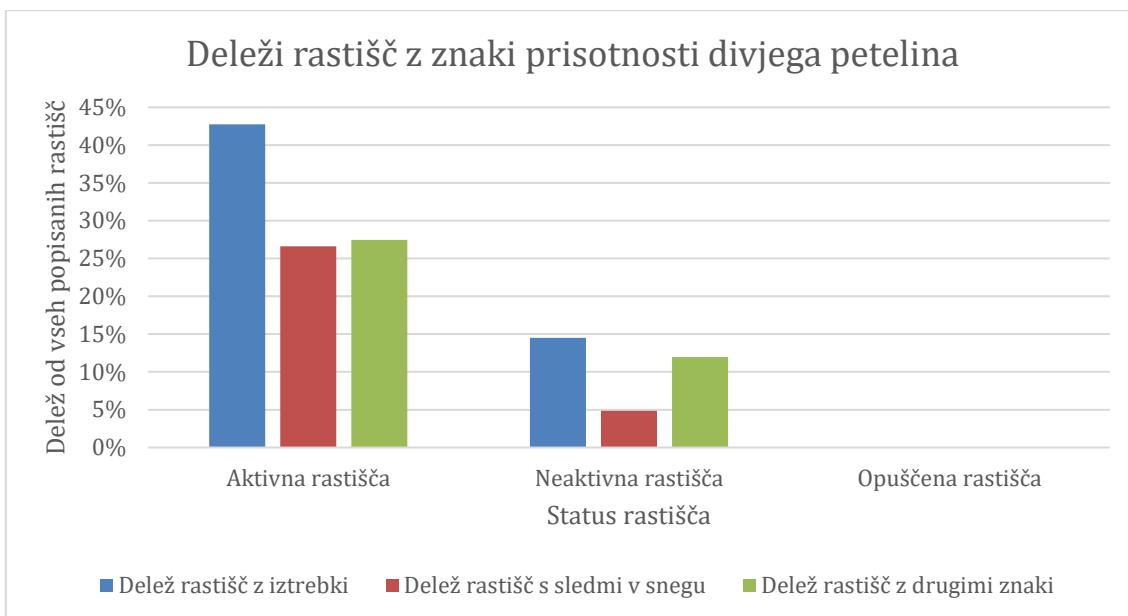
5.4 Znaki prisotnosti

Največ znakov prisotnosti, kot so iztrebki, sledi v snegu in drugi znaki (splaištevi, prelet in najdena peresa) je bilo na aktivnih rastiščih, kar je posledica prisotnosti večjega števila petelinov in kur.

Glede na pogostost so bili v največ primerih najdeni iztrebki, nato drugi znaki prisotnosti in sledi v snegu.

	Št. rastišč	Št. rastišč z iztrebki	Delež od vseh rastišč	Št. rastišč s sledmi v snegu	Delež od vseh rastišč	Št. rastišč z drugimi znaki	Delež od vseh rastišč
Aktivna rastišča	67	53	43 %	33	27 %	37	30 %
Neaktivna rastišča	25	18	15 %	6	5 %	14	11 %
Opuščena rastišča	32	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Skupna vsota	124	71		39		51	

Tabela 7: število rastišč z znaki prisotnosti divjega petelina



Grafikon 6: deleži rastišč z znaki prisotnosti divjega petelina

5.5 Prehranske razmere

5.5.1 Pokrovnost z borovničevjem

5.5.1.1 Pokrovnost z borovničevjem na rastiščih

Iz spodnje tabele je razvidno, da je borovničevje prisotno na 65 % vseh rastišč. V razredu pokrovnosti do 25 % se nahaja največ rastišč (37 %), na 27 % rastišč pa borovničevje ni prisotno. Rastišča, ki imajo do 50 % pokrovnost z borovničevjem predstavljajo 76 % vseh rastišč (večina se jih nahaja v višinskem pasu med 1201 in 1600 m n. v.), rastišča s pokrovnostjo nad 50 % predstavljajo le 16 % rastišč. V večini razredov pokrovnosti število rastišč narašča z nadmorsko višino.

Višinski pas (m n. v.)	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						Skupna vsota
	ni podatka	0 %	do 25 %	od 25 % do 50 %	od 50 % do 75 %	nad 75 %	
801-1000	2	0	0	0	4	0	6
1001-1200	4	7	9	1	6	0	27
1201-1400	1	10	16	5	2	1	35
1401-1600	3	14	20	9	5	2	53
1601-1800	0	2	1	0	0	0	3
Skupna vsota	10	33	46	15	17	3	124
Delež	8 %	27 %	37 %	12 %	14 %	2 %	100 %

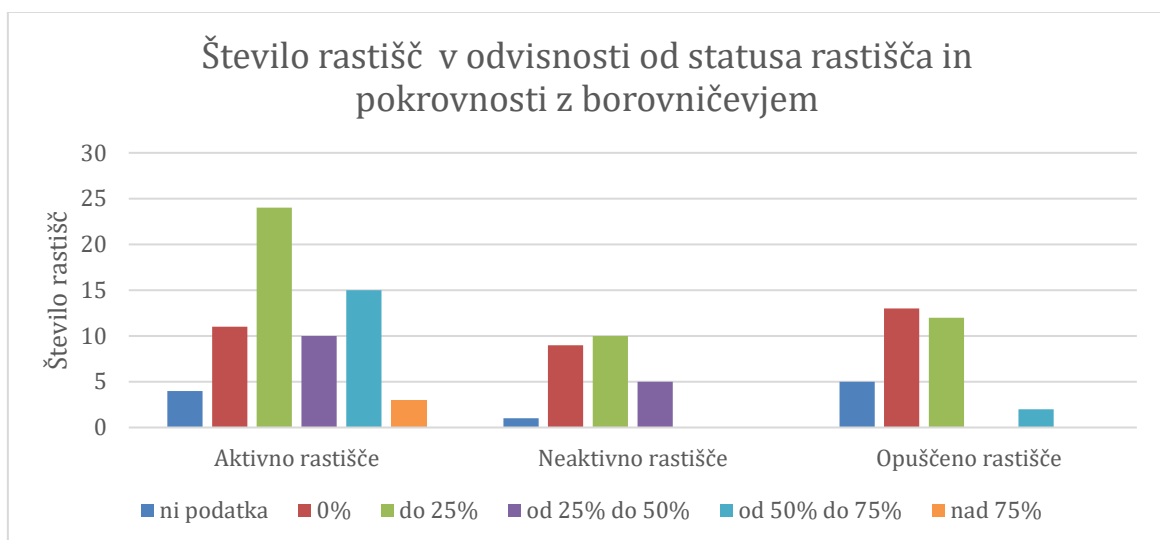
Tabela 8: število rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem

Iz tabele 9 in grafikona 7 je razvidno, kako so razporejena rastišča glede na status rastišča in pokrovnost z borovničevjem. Borovničevje je prisotno na 72 % aktivnih in neaktivnih rastišč. 75 % aktivnih in neaktivnih rastišč ima do 50 % pokrovnost z borovničevjem, nad 50 % pokrovnost pa ima 19 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

78 % opuščenih rastišč ima pokrovnost z borovničevjem med 0 % in 25 %, le 6 % jih ima večjo pokrovnost. Brez borovničevja je 41 % opuščenih ter 22 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

Status rastišča	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						Skupna vsota
	ni podatka	0 %	do 25 %	od 25 % do 50 %	od 50 % do 75 %	nad 75 %	
Aktivno rastišče	4	11	24	10	15	3	67
Neaktivno rastišče	1	9	10	5	0	0	25
Opuščeno rastišče	5	13	12	0	2	0	32
Skupaj	10	33	46	15	17	3	124
Delež akt. in neakt. rastišč skupaj	5 %	22 %	37 %	16 %	16 %	3 %	100 %

Tabela 9: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in pokrovnosti z borovničevjem

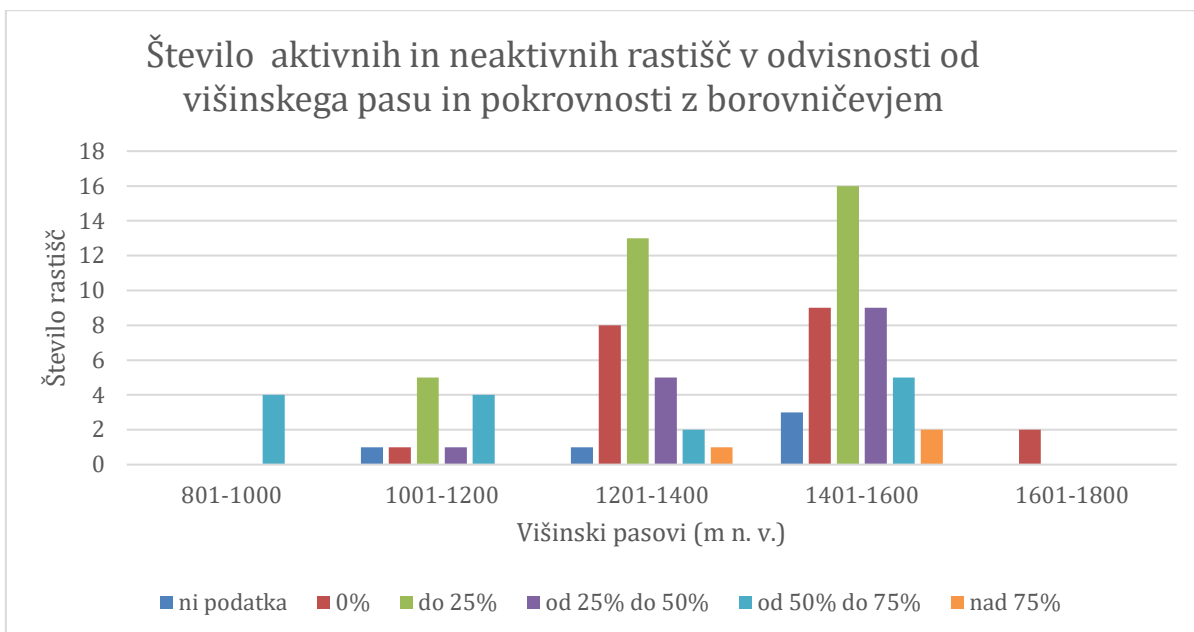


Grafikon 7: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in pokrovnosti z borovničevjem

V tabeli 10 in grafikonu 8 prikazujemo razporejenost aktivnih in neaktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem. 47 % vseh aktivnih in neaktivnih rastišč s pokrovnostjo od 1 % do 50 % se nahaja v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. 22 % aktivnih in neaktivnih rastišč je brez prisotnosti borovničevja.

Višinski pas (m n. v.)	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						Skupna vsota
	ni podatka	0 %	do 25 %	od 25 % do 50 %	od 50 % do 75 %	nad 75 %	
801-1000	0	0	0	0	4	0	4
1001-1200	1	1	5	1	4	0	12
1201-1400	1	8	13	5	2	1	30
1401-1600	3	9	16	9	5	2	44
1601-1800	0	2	0	0	0	0	2
Skupna vsota	5	20	34	15	15	3	92

Tabela 10: število aktivnih in neaktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem



Grafikon 8: Število aktivnih in neaktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem

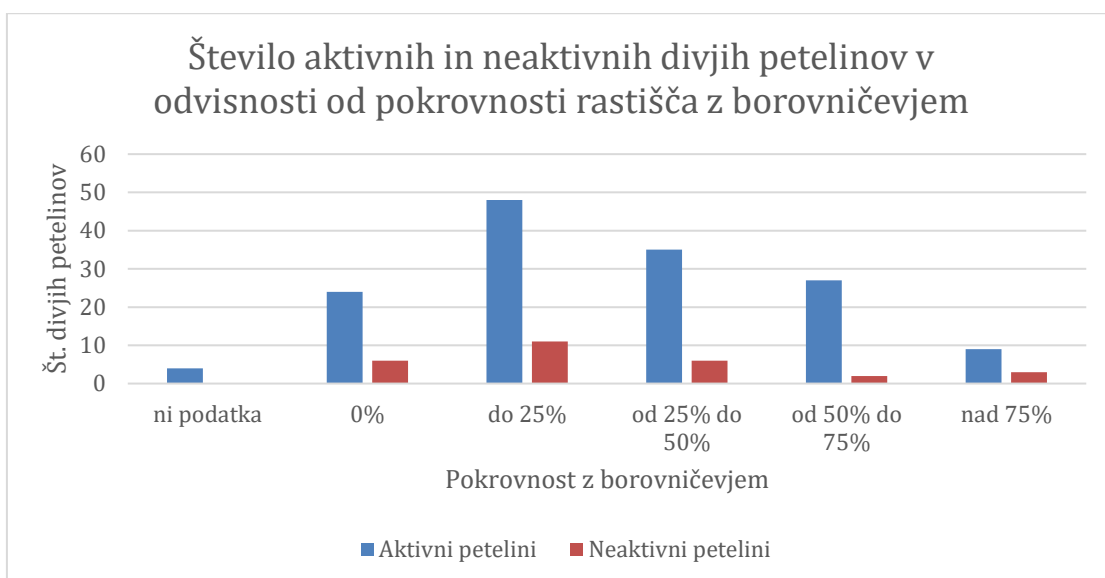
5.5.1.2 Pokrovnost z borovničevjem in prisotnost divjih petelinov

Številčno razporeditev aktivnih in neaktivnih petelinov po razredih pokrovnosti z borovničevjem ponazarjata tabela 11 in grafikon 9.

V razredu pokrovnosti z borovničevjem do 50 % je 74 % aktivnih in neaktivnih petelinov, v razredu pokrovnosti z borovničevjem nad 50 % pa je 24 % petelinov. V razredu brez pokrovnosti z borovničevjem je 16 % aktivnih petelinov.

	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						Skupna vsota
	ni podatka	0 %	do 25 %	od 25 % do 50 %	od 50 % do 75 %	nad 75 %	
Aktivni petelini	4	24	48	35	27	9	147
Neaktivni petelini	0	6	11	6	2	3	28
Skupna vsota	4	30	59	41	29	12	175
Delež	2 %	17 %	34 %	23 %	17 %	7 %	100 %

Tabela 11: Število aktivnih in neaktivnih divjih petelinov v odvisnosti od pokrovnosti rastišča z borovničevjem



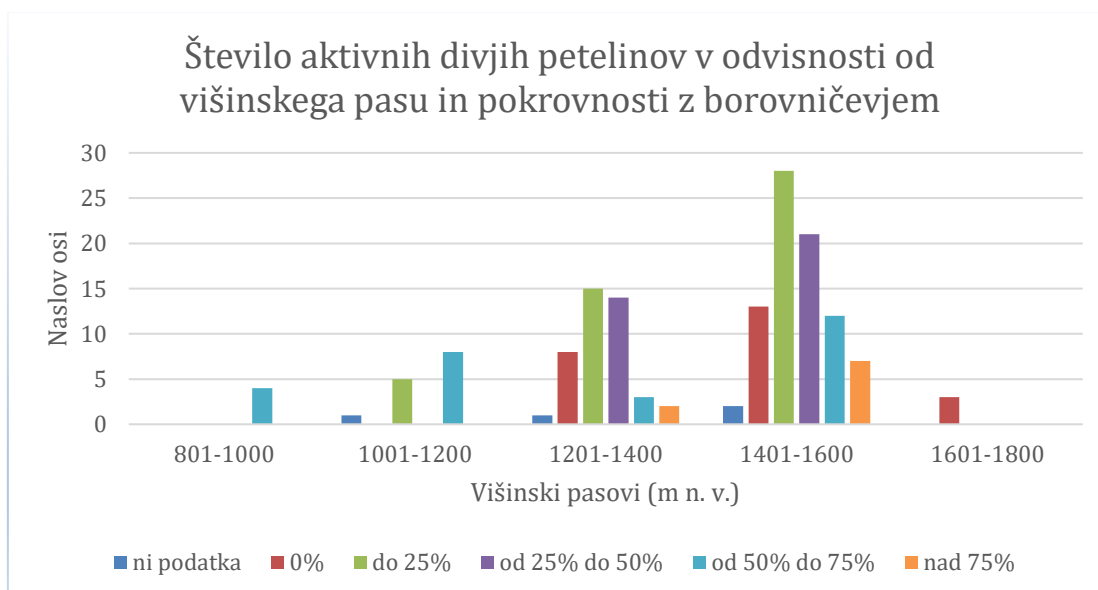
Grafikon 9: število aktivnih in neaktivnih divjih petelinov v odvisnosti od pokrovnosti rastišča z borovničevjem

Razporejenost aktivnih petelinov po višinskih pasovih v odvisnosti od pokrovnosti rastišč z borovničevjem (tabela 12 in grafikon 10) sledi ugotovitvam o razporeditvi rastišč v analizi poglavja 5.5.1.1. Število petelinov na rastiščih narašča z nadmorsko višino za vse razrede pokrovnosti rastišč.

67 % vseh aktivnih petelinov se nahaja v razredu pokrovnosti z borovničevjem do 50 % in v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v.

Višinski pas (m n. v.)	ni podatka	0 %	do 25 %	od 25 % do 50 %	od 50 % do 75 %	nad 75 %	Skupna vsota
801-1000	0	0	0	0	4	0	4
1001-1200	1	0	5	0	8	0	14
1201-1400	1	8	15	14	3	2	43
1401-1600	2	13	28	21	12	7	83
1601-1800	0	3	0	0	0	0	3
Skupna vsota	4	24	48	35	27	9	147

Tabela 12: število aktivnih divjih petelinov v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem



Grafikon 10: število aktivnih divjih petelinov v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem

5.5.2 Prisotnost mravljišč

5.5.2.1 Mravljišča na rastiščih

Analizirali smo številčnost mravljišč na popisanih rastiščih (tabela 13) in ugotovili, da so mravljišča prisotna na 84 % vseh rastišč, večina rastišč ima več kot 2 mravljišči /ha.

Višinski pas (m n. v.)	Število mravljišč/ha				Skupna vsota
	Ni podatka	0/ha	1 do 2/ha	več kot 2/ha	
801-1000	3	0	3	0	6
1001-1200	4	6	13	4	27
1201-1400	1	4	12	18	35
1401-1600	1	1	9	42	53
1601-1800	0	0	1	2	3
Skupna vsota	9	11	38	66	124
Delež	7 %	9 %	31 %	53 %	100 %

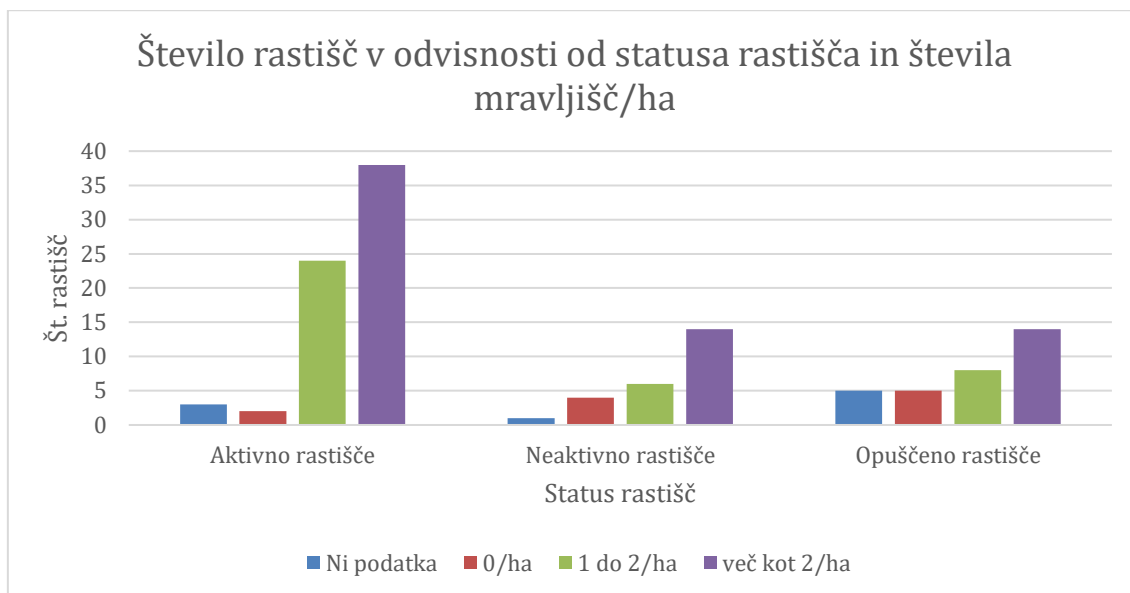
Tabela 13: število rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in prisotnosti mravljišč

Pri analizi rastišč in prisotnosti mravljišč se je pokazala povezava med stopnjo aktivnosti rastišč in prisotnostjo mravljišč. Iz tabele 14 in grafikona 11 je razvidno, da so na 90 % aktivnih in neaktivnih rastišč prisotna mravljišča, le 7 % jih nima zabeleženega mravljišča.

Tako neaktivna kot opuščena rastišča imajo podoben delež rastišč brez prisotnosti mravljišč (16 %).

Status rastišča	Število mravljišč/ha				Skupna vsota
	Ni podatka	0/ha	1 do 2/ha	več kot 2/ha	
Aktivno rastišče	3	2	24	38	67
Neaktivno rastišče	1	4	6	14	25
Opuščeno rastišče	5	5	8	14	32
Skupaj	9	11	38	66	124
Delež akt. in neakt. rastišč skupaj	4 %	7 %	33 %	57 %	100 %

Tabela 14: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila mravljišč/ha



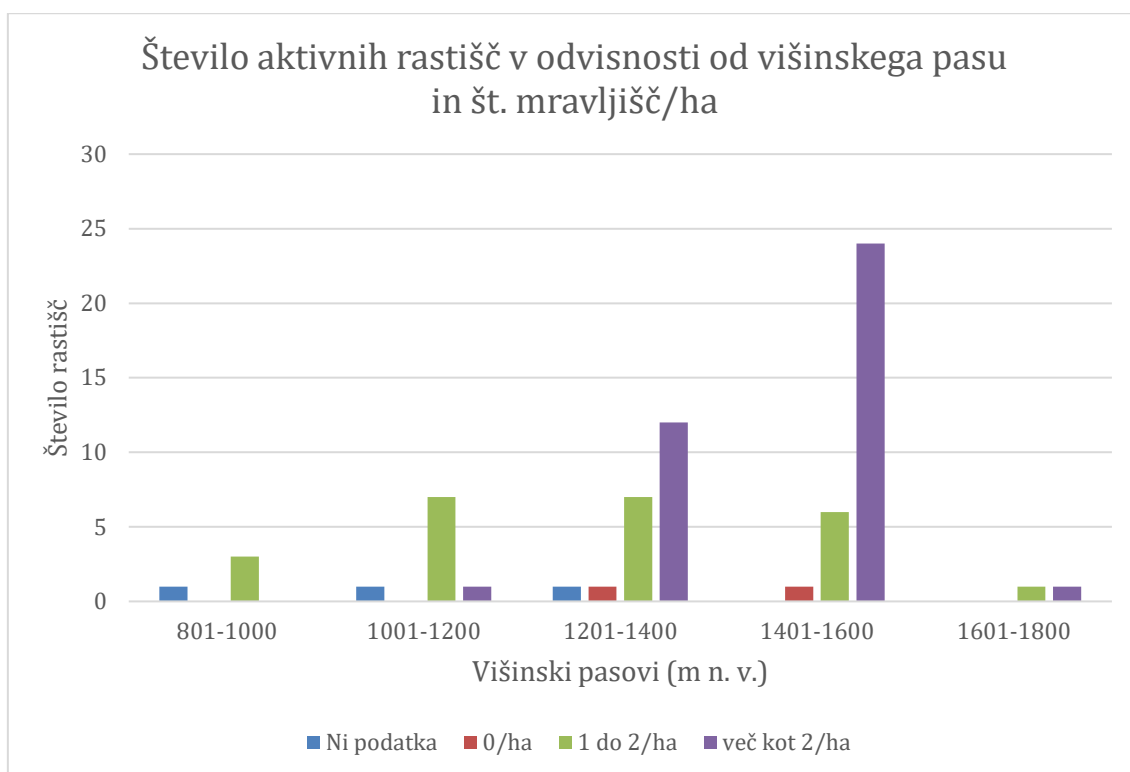
Grafikon 11: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila mravljišč/ha

Razporejenost aktivnih rastišč po višinskih pasovih glede na prisotnost mravljišč (tabela 15, grafikon 12) nam kaže, da so mravljišča prisotna na 93 % aktivnih rastišč, na večini sta več kot 2 mravljišči/ha.

Aktivna rastišča z več kot 2 mravljiščema/ha v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. predstavljajo 54 % vseh aktivnih rastišč. Le 3 % aktivnih rastišč nima prisotnih mravljišč.

Višinski pas (m n. v.)	Število mravljišč/ha				Skupna vsota
	ni podatka	0/ha	1 do 2/ha	več kot 2/ha	
801-1000	1	0	3	0	4
1001-1200	1	0	7	1	9
1201-1400	1	1	7	12	21
1401-1600	0	1	6	24	31
1601-1800	0	0	1	1	2
Skupna vsota	3	2	24	38	67
Delež	4 %	3 %	36 %	57 %	100 %

Tabela 15: število aktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in št. mravljišč/ha



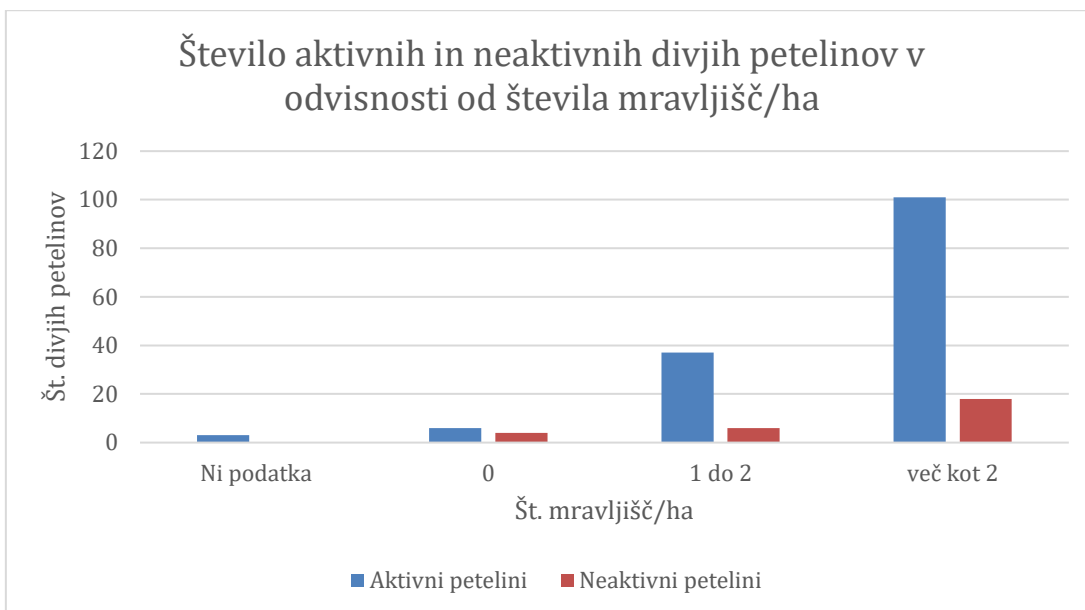
Grafikon 12: število aktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in št. mravljišč/ha

5.5.2.2 Mravljišča in prisotnost petelinov

Delež petelinov, tako aktivnih kot neaktivnih, je večji na rastiščih z večjim številom mravljišč (tabela 16 in grafikon 13), najmanjši pa na tistih rastiščih, ki nimajo zabeleženih mravljišč. 93 % aktivnih in neaktivnih petelinov se nahaja na rastiščih, kjer je bilo zabeleženo vsaj eno mravljišče. Tako za aktivne kot neaktivne peteline velja, da je njihov delež večji na rastiščih kjer sta več kot 2 mravljišči/ha.

	Število mravljišč/ha				Skupna vsota
	Ni podatka	0	1 do 2	več kot 2	
Aktivni petelini	3	6	37	101	147
Neaktivni petelini	0	4	6	18	28
Skupna vsota	3	10	43	119	175
Delež	2 %	6 %	25 %	68 %	100 %

Tabela 16: število aktivnih in neaktivnih divjih petelinov v odvisnosti od števila mravljišč/ha



Grafikon 13: število aktivnih in neaktivnih divjih petelinov v odvisnosti od števila mravljišč/ha

5.6 Odmrta lesna masa

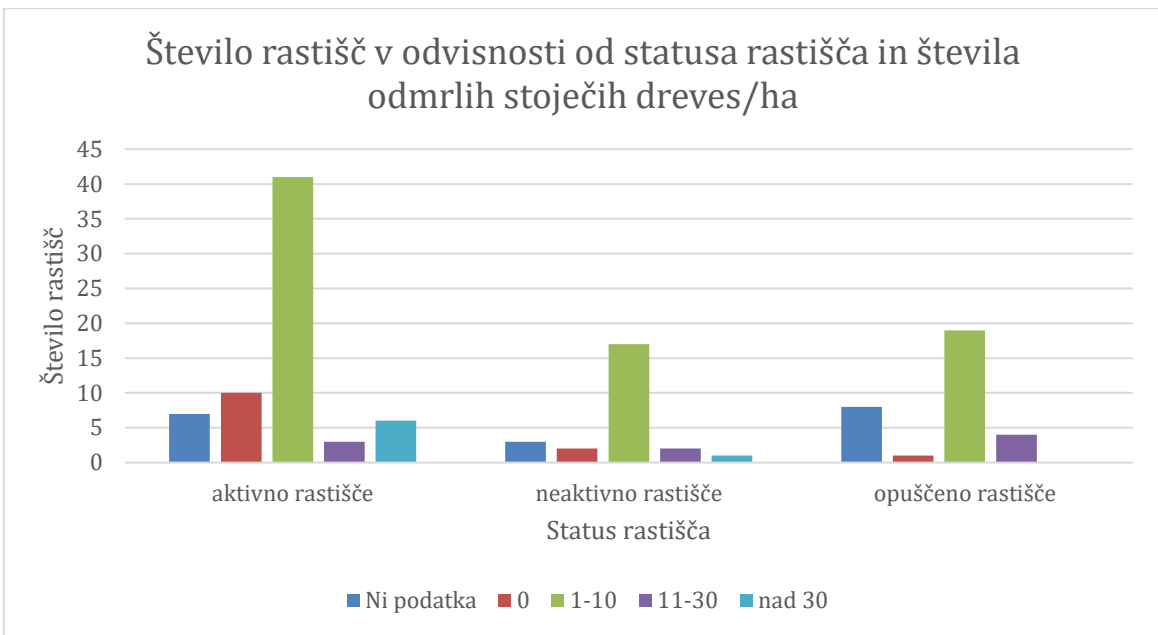
Iz spodnjih tabel in grafikonov je razvidno, da ima največ rastišč (tako aktivnih, neaktivnih kot opuščenih) število odmrle lesne mase (stoječe in ležeče) med 1 in 10 drevesi na hektar, najmanj rastišč pa nad 30 dreves na hektar.

Status rastišča	Št. odmrlih stoječih dreves/ha					Skupaj
	Ni podatka	0	1-10	11-30	nad 30	
aktivno rastišče	7	10	41	3	6	67
neaktivno rastišče	3	2	17	2	1	25
opuščeno rastišče	8	1	19	4	0	32
Skupaj	18	13	77	9	7	124

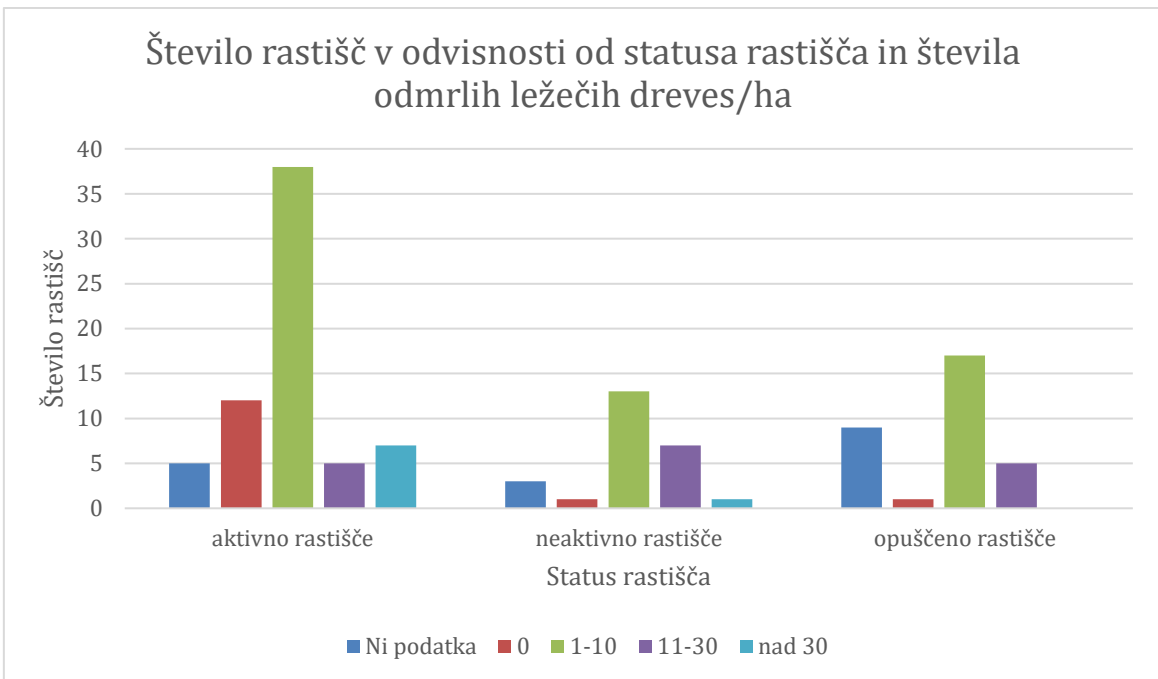
Tabela 17: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila odmrlih stoječih dreves/ha

Status rastišča	Št. odmrlih ležečih dreves/ha					Skupaj
	Ni podatka	0	1-10	11-30	nad 30	
aktivno rastišče	5	12	38	5	7	67
neaktivno rastišče	3	1	13	7	1	25
opuščeno rastišče	9	1	17	5	0	32
Skupaj	17	14	68	17	8	124

Tabela 18: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila odmrlih ležečih dreves/ha



Grafikon 14: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila odmrlih stoječih dreves/ha



Grafikon 15: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila odmrlih ležečih dreves/ha

5.7 Pevska drevesa

Pri popisu pevskih dreves smo ugotovili, da so bila kot pevska drevesa največkrat uporabljene smreka, bukev in macesen. Glede na to, da je delež smreke v lesni zalogi na projektnem območju okrog 60 %, na rastiščih divjega petelina pa verjetno še precej višji, se pri pevskih drevesih nakazuje preferenca do macesna in bukve.

Pevsko drevo na akt. rastišču	Število dreves	Delež
Bor	4	4 %
Macesen	23	24 %
Bukev	15	16 %
Smreka	42	44 %
Ni podatka	11	12 %
Vsota	95	100%

Tabela 19: popisana pevska drevesa na aktivnih rastiščih

5.8 Motnje na rastiščih

Motnje so bile zaznane na 90 rastiščih, kar predstavlja 73 % vseh rastišč. Na 34 rastiščih motenj ni bilo zaznanih (tabela 20), od teh jih je bilo največ opuščeni. Od aktivnih rastišč jih 18 % nima zabeleženih motenj, polovica opuščeni rastišč je brez motenj.

Ker iz popisnih obrazcev ni bilo moč nedvoumno razbrati, (1) ali na rastiščih motenj zares ni bilo, (2) ali pa tega dela popisnega obrazca popisovalci na terenu niso izpolnili, rastišč brez motenj v nadaljevanju nismo podrobneje analizirali.

Status rastišča	Št. rastišč	Brez motenj	Delež brez motenj
Aktivno rastišče	67	12	18 %
Neaktivno rastišče	25	6	24 %
Opuščeno rastišče	32	16	50 %
Skupna vsota	124	34	

Tabela 20: število in delež rastišč brez motenj v odvisnosti od statusa rastišč

Na podlagi zabeleženih motenj iz popisnih obrazcev smo oblikovali tabelo 21, kjer smo motnje združili v 15 kategorij. Največ motenj je bilo zabeleženih na aktivnih rastiščih. Med najpogostejše motnje spadajo pohodništvo, motorna vozila ter sečnja in spravilo v času rasti.

Vrsta motnje	Aktivna rastišča	Neaktivna rastišča	Opuščena rastišča	Skupna vsota	Akt. in neakt. rastišča	Delež motenj (akt. in neakt. r.)
Planinske poti, pohodniki, brezpotja	31	9	7	47	40	20 %
Motorna vozila (sani, 4x4, motorji)	32	7	9	48	39	19 %
Sečnja in spravilo v času rastitve	17	8	10	35	25	12 %
Vpliv plenilcev	13	5	4	22	18	9 %
Kolesarji	16	2	4	22	18	9 %
Bližina gozdnih vlak in cest	13	4	7	24	17	8 %
Spremenjena struktura gozda - ujme	10	6	5	21	16	8 %
Nabiralništvo	7	7	5	19	14	7 %
Amaterski fotografi in opazovalci	5	0	0	5	5	3 %
Psi brez povodca	1	2	1	4	3	2 %
Infrastruktura	2	1	0	3	3	2 %
Neprimerna struktura gozda - človeški vpliv	2	0	4	6	2	1 %
Zaraščanje	1	1	1	3	2	1 %
Žičnata ograja na planini	1	0	1	2	1	0 %
Plezalci	1	0	0	1	1	0 %
Skupna vsota	152	52	58	262	204	100 %

Tabela 21: število in vrsta motenj na rastiščih

Motnje smo združili v dve skupini:

Skupina 1 (gozdarstvo in lov) – 39 % vseh motenj:

- sečnja in spravilo v času rastitve,
- vpliv plenilcev,
- bližina gozdnih vlak in cest,
- spremenjena struktura gozda – ujme.

Skupina 2 (rekreacija in turizem) – 55 % vseh motenj:

- planinske poti, pohodniki, brezpotja,
- motorna vozila (sani, 4x4, motorji),
- kolesarji,
- nabiralništvo,
- amaterski fotografi in opazovalci,
- psi brez povodca).

6. Primerjava popisa na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci I. 2020 s preteklimi popisi

V prvem vseslovenskem popisu številčnosti subpopulacij divjega petelina ob spomladanskem petju (rastitvi), ki je bil izveden v letih 1980 – 1985 (Adamič, 1986), je bilo na projektnem območju zabeleženih cca 72 rastišč divjega petelina (lastni podatki iz analize Adamičevih kart). Zaradi manjkajočih podatkov o številu osebkov posameznih subpopulacij, številčnosti celotne populacije na projektnem območju za obdobje 1980 – 1985 ni možno podati (Žitnik idr., 2020)

V ponovljenem vseslovenskem popisu divjega petelina v Sloveniji ob spomladanskem petju na rastiščih v letih 1998 – 2000 (Čas, 2001), je bilo na projektnem območju popisanih cca 94 rastišč divjega petelina (lastni podatki iz analize Časovih točk). Dve rastišči sta bili opuščeni, 21 rastišč je bilo neaktivnih, 71 rastišč pa je bilo aktivnih. Zaradi nepopolne baze podatkov, številčnosti celotne populacije na projektnem območju za obdobje 1998 – 2000 ni možno podati (Žitnik idr., 2020)

Za popis izveden v letih od 1998 do 2000 smo lahko dostopali do podatkov za posamezne lovske družine le za leto 1998 (Čas, 1999). Zbrane podatke za 14 lovskih družin, ki imajo lovne površine (tudi) znotraj projektnega območja smo primerjali s podatki iz leta 2020 v tabeli 22.

Iz spodnje tabele je razvidno, se je celokupno **število aktivnih rastišč na območju obravnavanih lovskih družin zmanjšalo za 25, število aktivnih petelinov pa za 28 osebkov**. Do negativne spremembe v številu aktivnih rastišč je prišlo na območju 11 lovskih družin, do negativne spremembe v številu aktivnih petelinov pa na območju 10 lovskih družin.

Gostota aktivnih petelinov se je v obravnavanem časovnem obdobju sicer povečala z 1,9 na 2,2 aktivna petelina na aktivno rastišče, a glede na podatke iz prejšnjega odstavka lahko zaključimo, da je stanje divjega petelina in njegovih rastišč na območju obravnavanih lovskih družin slabše kot pred dobrimi 20 leti.

Lovska družina	Akt. petelini l. 1998*	Akt. rastišča l. 1998*	Akt. petelin/ akt. rastišče l. 1998*	Akt. petelini l. 2020	Akt. rastišča l. 2020	Akt. petelin/akt. rastišče l. 2020
LD Koprivna	32	11	2,9	40	14	2,9
LD Bistra	34	16	2,1	38	20	1,9
LD Peca	13	3	4,3	8	2	4,0
LD Prežihovo	7	4	1,8	6	2	3,0
LD Pogorevc	9	4	2,3	4	3	1,3
LD Jamnica	5	6	0,8	3	3	1,0
LD Podgorje	8	6	1,3	0	0	0,0
LD Smrekovec Šoštanj	12	7	1,7	8	5	1,6
LD Solčava	11	7	1,6	6	4	1,5
LD Ljubno ob Savinji	7	8	0,9	7	3	2,3
LD Luče	11	8	1,4	6	3	2,0

LD Mozirje	7	3	2,3	3	1	3,0
LD Rečica ob Savinji	3	2	1,5	0	0	0,0
LD Jezersko	5	3	1,7	7	3	2,3
Skupna vsota	164	88	1,9	136	63	2,2

Tabela 22: stanje aktivnih rastišč in aktivnih divjih petelinov na površinah lovskih družin v letu 1998 in 2020 (*vir: Čas, 1999).

V tabeli 23 smo primerjali podatke o prisotnosti aktivnih petelinov za **69 konkretnih rastišč**, za katere smo imeli podatke tako za leto 1998 (Čas b. l.), kot iz popisa l. 2020, ter jih razvrstili po lovskih družinah.

Skupno je bilo na primerjanih rastiščih l. 2020 **popisanih 49 aktivnih petelinov manj** (upad za 33 %) kot l. 1998. V primerjavi z letom 1998 je bilo leta 2020 na območju 12 od 16 lovskih družin zabeleženih manj aktivnih petelinov, le na območju ene lovske družine je bilo popisanih več petelinov. Do največjega upada v absolutni vrednosti je prišlo na območju LD Bistra, kjer je bilo popisanih 12 aktivnih petelinov manj kot leta 1998. Do največjega relativnega upada pa je prišlo na območjih LD Rečica ob Savinji in LD Podgorje (-100 %), ter LD Jezersko (-80 %).

Lovska družina	Aktivni petelini (l. 2020)	Aktivni petelini (l. 1998)*	Absolutna sprememba	Relativna sprememba
LD Koprivna	29	27	2	7 %
LD Bistra	20	32	-12	-38 %
LD Peca	8	13	-5	-38 %
LD Prežihovo	6	7	-1	-14 %
LD Pogorevc	4	5	-1	-20 %
LD Jamnica	3	5	-2	-40 %
LD Podgorje	0	7	-7	-100 %
LD Slovenj Gradec	0	0	0	0 %
LD Smrekovec Šoštanj	7	7	0	0 %
LD Solčava	3	9	-6	-67 %
LD Ljubno ob Savinji	3	3	0	0 %
LD Luče	6	9	-3	-33 %
LD Mozirje	3	9	-6	-67 %
LD Rečica ob Savinji	0	3	-3	-100 %
LD Jezersko	1	5	-4	-80 %
LPN Kozorog-Kamnik	8	9	-1	-11 %
Skupna vsota	101	150	-49	-33 %

Tabela 23: primerjava podatkov popisa l. 2020 s popisom l. 1998 (*Vir. Čas, b. l.)

Iz tabele 24 je razvidno, da smo v primerjavi popisov med l. 2020 in l. 1998, negativno spremembo števila aktivnih petelinov zabeležili na 41 rastiščih, pozitivno na 14 rastiščih, na preostalih 14 rastiščih pa nismo zabeležili spremembe.

Pri spremembi števila aktivnih petelinov v primerjavi s popisom iz leta 1998 je šlo najpogosteje za najmanjšo spremembo – 1 petelin manj, brez spremembe ali 2 popisana petelina manj na rastišče.

Spremembe v št. aktivnih petelinov na rastiščih v primerjavi z l. 1998	Število rastišč
-8	1
-5	1
-4	1
-3	4
-2	12
-1	22
0	14
1	6
2	4
3	4
Skupaj	69

Tabela 24: spremembe v št. aktivnih divjih petelinov na rastiščih v primerjavi z l. 1998

7. Usmeritve za izboljšanje habitata vrste na projektnem območju

Usmeritve za izboljšanje habitata podajamo na dveh prostorskih nivojih ter na treh vsebinskih.

Prostorski nivo:

- povezano 500–600 m vplivno območje (78–113 ha) okrog centrov rastišč (zimsko-spomladanski habitat),
- povezano 1500–2000 m vplivno območje okrog centrov rastišč (celoletni habitat).

Vsebinski nivo:

- usmeritve za izboljšanje/oblikovanje habitata,
- usmeritve za zmanjšanje vplivov divjadi,
- usmeritve za zmanjšanje vznemirjenja.

Prostorski nivo: povezano 500–600 m vplivno območje (78–113 ha) okrog centrov rastišč (zimsko-spomladanski habitat)

KONKRETNE USMERITVE:

- Določi se 1. stopnja poudarjenosti funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti.
- Območje se določi kot **mirna cona**, znotraj katere se od 1.3. do 30.6. ne izvaja gozdarskih del (sečnja, spravilo, gradnja oz. priprava gozdnih prometnic,...). Časovne omejitve se zapišejo v uradne odločbe o sečnji, gojitvenih delih in spravilu lesa.
- Izjemoma so pod posebnimi pogoji ter po predhodni uskladitvi z ZRSVN dopustne sečnje (sanacije) žarišč podlubnikov.
- Na aktivnih rastiščih se po potrebi v soglasju lastnikom gozda časovno omejitve gozdarskih del upošteva tudi v obdobju 1.12. do 28.2.
- V sodelovanju z lastniki in lokalnimi skupnostmi se z zaporo gozdnih cest (zapornice, prometni znaki, obvestilne table o mirni coni) vzpostavi poseben režim uporabe gozdnih cest, časovno prilagojen varstvu divjega petelina. Prioritetno se zaprejo predvsem slepi kraki gozdnih cest ter manj pomembne gozdne ceste.
- Gozdnih cest se v zimskem času praviloma ne pluži.
- Na območju se omeji gradnja in priprava gozdnih prometnic; načrtovanje omrežja gozdnih prometnic naj poteka v sodelovanju s pristojno enoto ZRSVN.
- Rekreatijske in turistične dejavnosti se v sodelovanju z drugimi deležniki usmerja izven območja, rekreacijska funkcija naj ne bo poudarjena.
- Omeji se nabiranje gozdnih sadežev in plodov.
- Odstrani oz. izven območja se premakne vsa krmišča z močno in sočno krmo (koruza, pesa, jabolka, ipd.) in solnice.
- Zagotavlja se naravno usklajeno gostoto parkljaste divjadi, da zaradi manjše popasenosti ostaneta zeliščni in grmovni sloj vegetacije dovolj bogata za zavetje in prehrano divjemu petelinu.
- Zagotavlja se zmerne do nizke gostote divjih prašičev, jazbecev, lisic, kun in drugih plenilcev talnih gnezd in odraslih osebkov.
- Obstoječe žične ograje za skupinsko zaščito gozdnega mladja naj se odstrani, ustrezno označi ali pa se jih zamenja z lesenimi ograjami. Novih žičnih oz. mrežnih ograj se ne postavlja.

- Paša ni zaželena oz. se izjemoma izvaja po 30.6. na čistih pašnikih. Žičnih pašnih ograj se ne postavlja, uporablja se električne trakove oz. druge živalim vidne oblike ograjevanja.
- Ohranja oz. varuje se vsa pevska drevesa ter košata drevesa za prenočevanje in prezimovanje.

Prostorski nivo: povezano 1500–2000 m vplivno območje okrog centrov rastišč (celoletni habitat)

KONKRETNE USMERITVE:

- Trajno se zagotavlja najmanj 50 % delež debeljakov ter sestojev v obnovi. Ta delež se prioriteto zagotavlja v višinskem pasu 1200-1600 m n. v. Ustrezen delež starega gozda se zagotavlja preko prilagojenih modelov razvojnih faz ter s podaljševanjem proizvodnih in pomladitvenih dob.
- S svetlitvenimi redčenji naj se zagotavlja presvetljene sestoje z rahlim ali pretrganim sklepom krošenj. Povsod, kjer je to možno, se pospešuje borovnica.
- Ohranja naj se vsaj 60 % delež iglavcev v lesni zalogi. Ohranja naj se skupine bukovih in macesnovih dreves, jerebiko ter druge plodnosne vrste.
- S preprečevanjem zaraščanja negozdnih površin naj se trajno zagotavlja 5-10 % delež gozdnih jas ter oblikuje strukturirane (široke) robove na prehodih nazaj v gozd.
- Na območjih znotraj cone, kjer poseganje ni nujno (debeljaki), predlagamo poseganje (vračanje) na 20 let namesto na 10 let. Predlagamo, da se takšnim debeljakom predpiše etat 0 (ne pa npr. 5 %), razliko v etatu se išče v pomlajencih ter intenzivno redčenih debeljakih izven cone.
- Pri rednem gospodarjenju (sečnji) predlagamo obhodnjo 1-2x na deset let.
- Vsaj 5% območja naj se predvsem v višjih legah izloči iz gospodarjenja.
- Obstoječe žične ograje za skupinsko zaščito gozdnega mladja naj se odstrani, ustrezno označi ali pa se jih zamenja z lesenimi ograjami.
- Žičnih pašnih ograj se ne postavlja, uporablja se električne trakove oz. druge živalim vidne oblike ograjevanja.
- Krmišč za divjega prašiča naj se nad 1200 m n. v. ne postavlja.
- Upravljanje z divjadjo naj se načrtuje tako, da se številčnost velike rastlinojede divjadi vzdržuje na ravni, ki zagotavlja nemoteno naravno pomlajevanje gozdnih habitatnih tipov.
- Ob načrtovanju novih gozdnih prometnic je potrebno posebno pozornost nameniti režimu vožnje, času izgradnje prometnice, kot tudi ovrednotiti njene morebitne posledice na ohranitev ugodnega stanja kvalifikacijskih vrst.
- V sodelovanju z lastniki in lokalnimi skupnostmi se z zaporo gozdnih cest (zapornice, prometni znaki, obvestilne table o mirni coni) vzpostavi poseben režim uporabe gozdnih cest, časovno prilagojen varstvu divjega petelina. Prioritetno se zaprejo predvsem slepi kraki gozdnih cest ter manj pomembne gozdne ceste.
- Manj pomembnih gozdnih cest se v zimskem času praviloma ne pluži.

8. Povzetek

- **54 %** popisanih rastišč je bilo aktivnih; aktivna in neaktivna rastišča predstavljajo skoraj **75 %** vseh rastišč.
- Na **124 rastiščih** je bilo popisanih **147 aktivnih** in **28 neaktivnih petelinov**.
- V višinskem pasu med **1201 in 1600** m n. v. se nahaja **81 %** vseh aktivnih in neaktivnih rastišč.
- **86 %** vseh aktivnih petelinov se nahaja v višinskem pasu med **1201 in 1600** m n. v.; v višinskem pasu med 1001 in 1600 m n. v. se nahaja kar **95 %** vseh aktivnih petelinov.
- Rastišč z enim, dvema ali tremi aktivnimi petelini je **47 %**, več kot tri peteline ima le **7 %** od vseh rastišč.
- Borovničevje je prisotno na **72 % aktivnih in neaktivnih rastišč**. **75 %** aktivnih in neaktivnih rastišč ima do **50 %** pokrovnost z borovničevjem.
- Brez borovničevja je **41 %** opuščeni in **22 %** aktivnih in neaktivnih rastišč.
- **67 %** vseh aktivnih petelinov se nahaja v razredu pokrovnosti z borovničevjem do **50 %** in v višinskem pasu od **1201 do 1600** m n. v.
- Mravljišča so prisotna na **84 %** vseh rastišč oz. **90 %** aktivnih in neaktivnih rastišč.
- Večina rastišč ima količino odmrle lesne mase (tako stoječe kot ležeče) med **1 in 10 drevesi na hektar**.
- Kot pevska drevesa so bila največkrat uporabljene **smreka, bukev in macesen**.
- **Motnje so bile zaznane na 73 % rastišč**. Od aktivnih rastišč jih zgolj **18 %** nima zabeleženih motenj.
- Znotraj skupine »gozdarstvo in lov« je bilo zabeleženih **39 %** vseh motenj, znotraj skupine »rekreacija in turizem« pa **55 %** motenj.
- Podatke posameznih rastišč za leti **1998 in 2020** smo lahko primerjali za **69** rastišč. Skupno je bilo na primerjanih rastiščih l. **2020** popisanih **49 aktivnih petelinov manj** kot l. **1998**.

9. Zahvala

Vsem popisovalcem, ki so sodelovali pri izvajanju popisa rastišč divjega petelina se iskreno zahvaljujemo. Brez vašega požrtvovalnega dela in neprespanih noči nastanek tega poročila ne bi bil mogoč. Vaš prispevek pri ohranjanju divjega petelina za prihodnje rodove je neprecenljiv.

10. Literatura

Adamič, M. (1986). *Ekologija divjega petelina (Tetrao urogallus) v Sloveniji: raziskovalna naloga*. Ljubljana: Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri BF.

Božič, L. (2003). *Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji*. Ljubljana: DOPPS, Monografija DOPPS št. 2.

Čas, M. (b. l.). *Pregled rastišč divjega petelina (Tetrao urogallus L.) v gorskem gozdu Slovenije*. Naročnik: Uprava za varstvo narave RS, MOP. Ljubljana: GIS.

Čas M. (1999). *Prostorska ogroženost populacij divjega petelina (Tetrao urogallus L.) v Sloveniji leta 1998*. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 60, 1999, s. 5-52.

Čas, M. (2000a). *Pregled rastišč divjega petelina v Sloveniji v letih 1999 in 2000 ter analiza ogroženih rastišč. Elaborat s tekstom: zaključno delo*. Ljubljana: GIS.

Čas, M (2000b). *Pregled rastišč divjega petelina (Tetrao urogallus L.) v Sloveniji ter analiza ogroženih rastišč. Elaborat s tekstom za leto 1999*. Ljubljana: GIS

Čas, M. (2001). Divji petelin – pokazatelj odnosa do gozda. Popis aktivnosti rastišč v Sloveniji v letih 1998-2000. *Lovec*, 84 (6), 286–289.

Čas, M. (2013). Divji petelin na Koroškem v zadnjih tridesetih letih (1980-2010). *Lovec*, 97(7/8), 360–364.

Perko, D., Orožen Adamič, M. (1998). *Slovenija: pokrajine in ljudje*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Žitnik, D., Krepfl, R., Rogelj, M., Demšar, M. (2020). *Analiza in ocena stanja projektnega območja Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci*. Dokument je izdelan v okviru projekta LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji - LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Ljubljana: Zavod RS za varstvo narave.

11. Priloga

Popisni obrazec:



LIFE-IP NATURA.SI - Obrazec za popis rastišč divjega petelina

Popisovalec (ime in priimek): Lovski čuvaj (obkroži): DA NE
LD/LPN:

Šifra rastišča: (šifra mora biti povezljiva z oddanimi grafičnimi podatki)
Krajevno (ledinsko) ime rastišča:
Nadmorska višina rastišča:
Koordinate rastišča: X..... Y.....
Šifra rastišča po Adamiču (1986): (polje se izpolni po popisu)
Šifra rastišča po Času (2000): (polje se izpolni po popisu)

Status rastišča (obkroži): novo, staro-aktivno, staro-neaktivno, staro-opuščeno (navedi od katerega leta je opuščeno:.....)

DATUM:	URA (od-do):	VREME (jasno, oblačno, veter, mirno, dež, sneg,...):	SNEG (višina v cm):	ŠT. AKTIVNIH PETELINOV:	ŠT. NEAKTIVNIH PETELINOV:	ŠT. KUR:	Najdeni iztrebki (DA/NE):	Najdene sledi v snegu (DA/NE):	Ostali znaki prisotnosti (navedi):	Opazovanja (hranjenje, prelet, splašitev):	Opazovanja drugih vrst ptic (gozdni jereb, rušavec, triprsti detel, črna žolna,....)
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											

Na karto (obvezna priloga popisnega obrazca) vriši rastišče, peteline, kure ter znake prisotnosti (iztrebki, sledi, perje).

Popis habitata divjega petelina v radiju 300 m okoli centra rastišča:

- a) pokrovnost z borovničevjem (%) (obkroži): 0 %, do 25 %, 25-50 %, 50-75 %, nad 75 %;
- b) število mravljišč (obkroži): brez mravljišč, 1-2 mravljišči/ha, več kot 2 mravljišči/ha.
če so mravljišča preštetá se lahko navede njihovo točno število:
- c) število odmrlih dreves na hektar (predvsem dreves nad 30 cm premera): stoječih, ležečih
- d) pevsko drevo – navedi drevesno vrsto:

OBRNI LIST!

Opis motenj/groženj na rastišču oz. na širšem območju:

Predlogi za izboljšanje življenjskih razmer za divjega petelina na rastišču in širšem območju:

Opombe:
