Poročilo

Popis rastišč in habitata divjega petelina (Tetrao urogallus) na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci in analiza učinkovitosti ukrepov

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

Ljubljana, julij 2026

www.natura2000.si

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARSTVO NARAVE

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 gradiva so odgovorni samo avtorji. Ta vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

Projekt:	LIFE-IP NATURA.SI: LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji – LIFE17 IPE/SI/000011
Naloga in akcija:	Akcija D.1.1, Poročilo: Popis rastišč in habitata divjega petelina (Tetrao urogallus) na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci
English title:	Action D.1.1 Report: Survey of Capercaillie (Tetrao urogallus) Leeks and Habitat in the Kamnik–Savinja Alps/Grintovci Project Area
Listed in Grant Agreement as	*Analysis of the effectiveness of the measures from perspective of Tetrao urogallus and Bonasa bonasia in SI5000024 Grintovci*
Nosilec projekta:	Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska 48, SI 1000 Ljubljana
Izvajalec naloge:	Zavod RS za varstvo narave
Datum:	julij 2026
Nosilec naloge:	Avtor (avtorji) / Author: Jernej Rebernik (ZRSVN)

www.natura2000.si

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARSTVO NARAVE

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 gradiva so odgovorni samo avtorji. Ta vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

Uporabljene kratice:

LD – lovska družina

SKZLD – Savinjsko-Kozjanska zveza lovskih družin

KLZ – Koroška lovska zveza

LPN – lovišče s posebnim namenom

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

AKT. R. – aktivno rastišče

NEAKT. R. – neaktivno rastišče

OPUŠČ. R. – opuščeno rastišče

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 gradiva so odgovorni samo avtorji. Ta vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

POVZETEK

V letu 2025 je bil na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci (SPA Grintovci SI5000024) izveden celovit popis rastišč in habitata divjega petelina (*Tetrao urogallus*) v okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI, akcija D.1. Popis so izvedli člani Savinjsko-Kozjanske zveze lovskih družin, Koroške lovske zveze ter zaposleni v LPN Kozorog-Kamnik. Namen raziskave je bil ugotoviti trenutno stanje populacije divjega petelina, aktivnost rastišč, kakovost habitata ter glavne motnje na območju ter stanje primerjati s prejšnjimi popisi na tem območju

Skupno je bilo v letu 2025 popisanih 128 rastišč, od tega je bilo za nadaljnje analize upoštevanih 114 rastišč. Opravljenih je bilo 356 opazovanj na terenu, pri čemer je sodelovalo 99 popisovalcev, skupni obseg terenskega dela pa je znašal približno 1129 ur. Med popisanimi rastišči je bilo 74 aktivnih, 15 neaktivnih in 25 opuščenih. Skupno je bilo evidentiranih 141 aktivnih in 27 neaktivnih petelinov ter 117 kur.

Največ aktivnih rastišč in največ aktivnih petelinov je bilo ugotovljenih na območjih LD Bistra in LD Koprivna-Topla, kjer se nahaja približno polovica vseh aktivnih rastišč in aktivnih petelinov na popisnem območju. Na območju Koroške lovske zveze je bilo evidentiranih približno 70 % vseh aktivnih rastišč in aktivnih petelinov. Povprečna gostota znaša 1,9 aktivnega petelina na aktivno rastišče.

Največ aktivnih rastišč in petelinov se nahaja v višinskem pasu med 1201 in 1600 m n. v., kjer je bilo evidentiranih 70 % vseh aktivnih rastišč ter 76 % vseh aktivnih petelinov. Analiza habitatnih značilnosti je pokazala povezavo med prisotnostjo borovničevja, mravljišč ter aktivnostjo rastišč. Mravljišča so bila prisotna na 82 % vseh rastišč, borovničevje pa na več kot polovici aktivnih in neaktivnih rastišč.

Med najpogostejšimi motnjami na rastiščih prevladujejo rekreacijske dejavnosti in turizem, predvsem pohodniki, motorna vozila ter kolesarji, sledijo pa gozdarske dejavnosti in vpliv plenilcev.

Primerjava s preteklimi popisi kaže, da je bilo stanje populacije v letu 2025 slabše kot v popisu l. 1998, saj je število aktivnih rastišč manjše za 35, število aktivnih petelinov pa za 50 osebkov. V primerjavi s popisom iz leta 2020 pa je stanje nekoliko boljše glede števila aktivnih rastišč, medtem ko število aktivnih petelinov ostaja na podobni ravni. Rezultati nakazujejo potrebo po nadaljnjem izvajanju aktivnih ukrepov za izboljšanje habitatnih razmer in zmanjševanje motenj na ključnih območjih vrste.

ABSTRACT

In 2025, a comprehensive survey of capercaillie (Tetrao urogallus) display sites and habitat was carried out within the Kamnik–Savinja Alps/Grintovci project area (SPA Grintovci SI5000024) as part of the LIFE-IP NATURA.SI project, Action D.1. The survey was conducted by members of hunting associations from the Savinja-Kozjansko Hunting Association, the Carinthian Hunting Association, and employees of the Kozorog-Kamnik Special Hunting Area. The aim of the study was to determine the current status of the capercaillie population, the activity of display sites, habitat quality, and the main disturbance factors in the area.

A total of 128 display sites were surveyed, of which 114 were included in further analyses. Altogether, 356 field observations were carried out by 99 surveyors, representing approximately 1,129 hours of fieldwork. Among the surveyed sites, 74 were classified as active, 15 as inactive, and 25 as abandoned. A total of 141 active males, 27 inactive males, and 117 females were recorded.

The highest number of active display sites and active males was recorded in the areas of the Bistra and Koprivna-Topla hunting clubs, accounting for approximately half of all active sites and active males within the survey area. Around 70% of all active display sites and active males were located within the area of the Carinthian Hunting Association. The average density was 1.9 active males per active display site.

Most active display sites and males were found in the altitude range between 1,201 and 1,600 m above sea level, where 70% of all active sites and 76% of all active males were recorded. Habitat analysis showed a relationship between bilberry cover, anthill presence, and display site activity. Anthills were present at 82% of all sites, while bilberry vegetation was recorded at more than half of active and inactive sites.

The most frequent disturbances were related to recreation and tourism, especially hikers, motor vehicles, and cyclists, followed by forestry activities and predator pressure.

Comparison with previous surveys shows that the population status in 2025 was worse than in the 1998 survey, with 35 fewer active display sites and 50 fewer active males. Compared to the 2020 survey, the number of active display sites slightly improved, while the number of active males remained at a similar level. The results confirm the need for continued active habitat management measures and disturbance reduction in key capercaillie areas.

Kazalo vsebine:

POVZETEK 3
ABSTRACT 4
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 Odmrla 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. Povzetek 35
8. Zahvala 36
9. Literatura 37
10. Priloga 38

1. Uvod

Zavod RS za varstvo narave sodeluje pri izvajanju projekta *»LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE-IP NATURA.SI)«*, 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 so 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 v sklopu projekta izvaja 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 2025.

Poročilo je bilo pripravljeno na podlagi popisov rastišč divjega petelina, ki so jih izvedli člani 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) ter zaposleni v LPN Kozorog-Kamnik.

S pomočjo tega poročila bo v nadaljevanju v okviru akcije D.1.1 pripravljena Analiza učinkovitosti ukrepov z vidika vrste divjega petelina in gozdnega jereba na območju SI5000024 Grintovci.

2. Splošen opis projektnega 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 ledeniškimi 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).

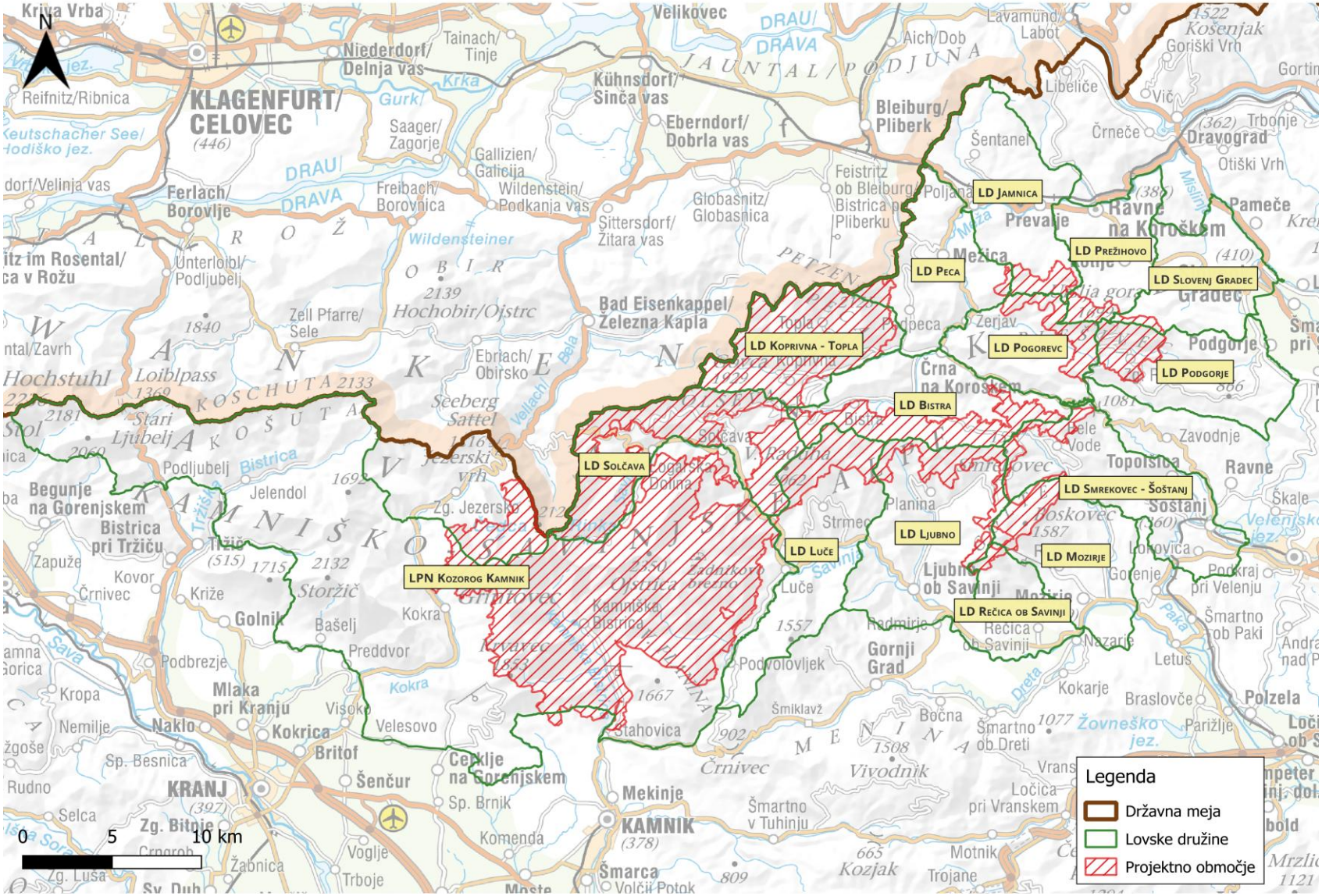
Območje predstavlja skrajni jugovzhodni del alpskega sveta in mejo razširjenosti visokogorskih habitatov ter visokogorskih vrst rastlin in živali. Posledica raznovrstne geološke in geomorfološke sestave površja in nadmorske višine je veliko število habitatnih tipov ter pestra flora in favna, med katerimi 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

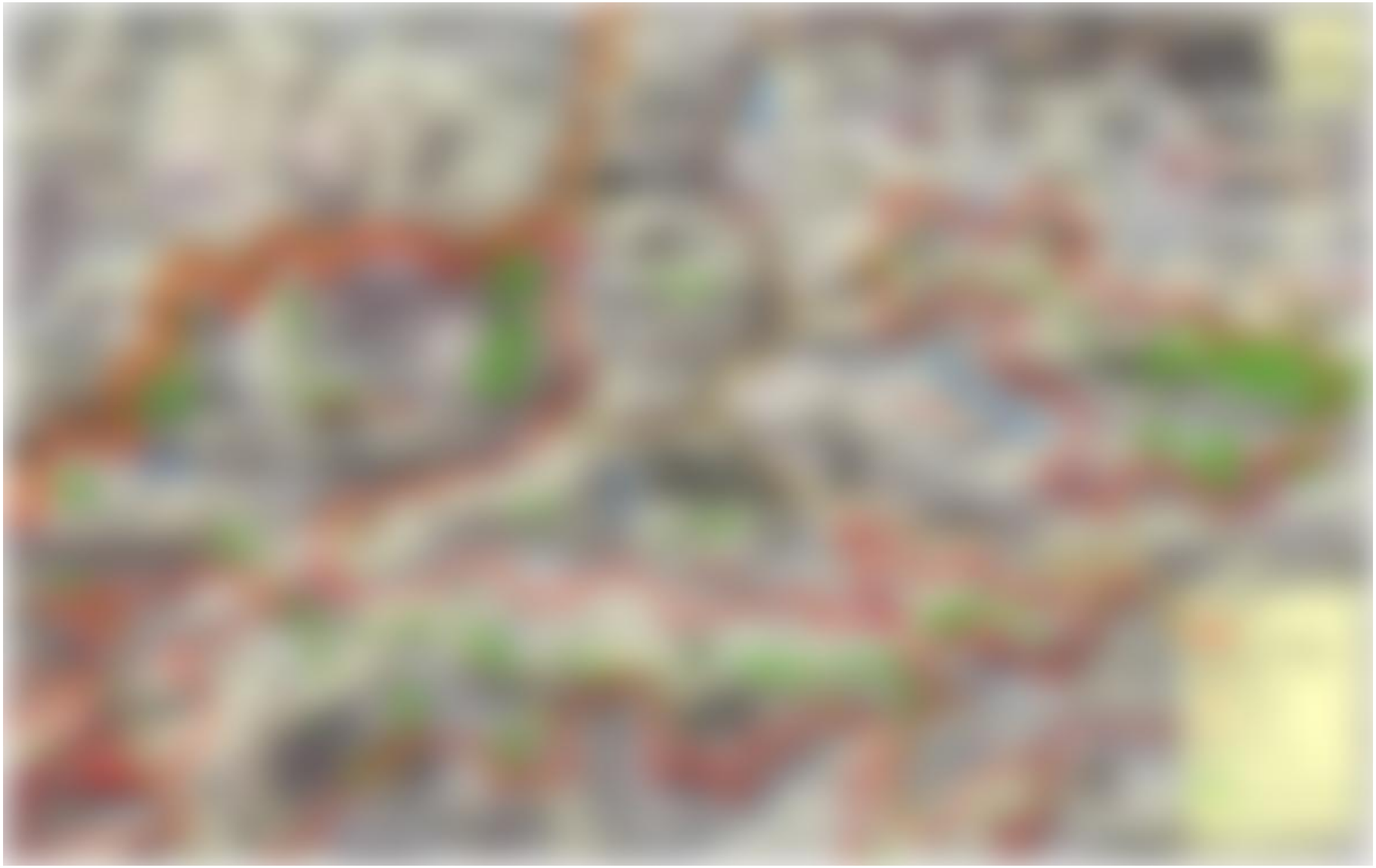
Popisno območje je bilo zaradi obsežnosti projektnega območja razdeljeno na tri sklope:

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

Večino rastišč je bilo tako popisanih znotraj meja projektnega 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 ter 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 3

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,
- popis, ki ga je ZRSVN naročil v letu 2020 (Rebernik in Žitnik, 2021) in
- 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 in 3.

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.).

5. Rezultati

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

Slika 4: karta rastišč divjega petelina

5.1 Obseg popisa

Na popisu rastišč divjega petelina spomladi 2025 je 99 različnih popisovalcev iz lovskih družin in LPN Kozorog-Kamnik popisalo 128 rastišč. V povprečju so opravili 2,8 opazovanj (popisov) na vsakem rastišču, kar skupaj znaša 356 opazovanj. Število popisovalcev na rastišče je variiralo od 1 do 3, število popisov posameznega rastišča pa od 1 do 6. Skupno število porabljenih ur za terenski del popisa znaša cca 1129 ur.

Št. popisovalcev	Št. opazovanj	Popisanih rastišč	Popisov / rastišče	Skupaj ur
99	356	128	2,8	1129

Tabela 1: opazovanja na rastiščih

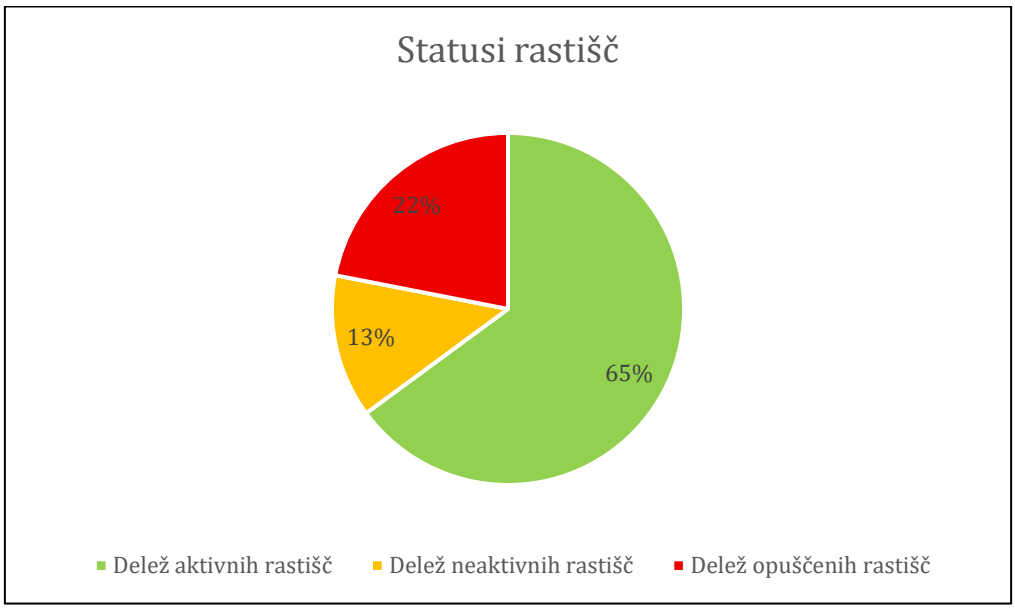
5.2 Aktivnost rastišč in stanje številčnosti divjih petelinov

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
114*	74	15	25

*Tabela 2: *število in status rastišč divjega petelina v letu 2025 (Določena rastišča na mejah lovišč so bila popisana s strani več popisovalcev/LD. V takšnih primerih smo večkrat popisana rastišča evidentirali zgolj enkrat, zaradi česar je število rastišč vključenih v nadaljnje analize manjše, kot v tabeli 1).*



Grafikon 1: statusi rastišč po deležih

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da je več kot dve tretjini popisanih rastišč aktivnih, 13 % rastišč je neaktivnih, na 22 % rastišč pa ni bilo zaznanih znakov prisotnosti divjega petelina. Aktivna in neaktivna rastišča, tj. rastišča, na katerih smo zaznali prisotnost vrste, skupaj predstavljajo skoraj 78 % vseh rastišč, na 35 % 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. kur	Št. akt. petelinov/akt. rastišče
KLZ	LD Koprivna-Topla	14 (14)	14 (14)	100 (100)	40 (40)	4 (4)	44 (44)	36 (29)	2,9 (2,9)
	LD Bistra	21 (20)	20 (20)	95 (100)	35 (38)	2 (0)	37 (38)	24 (21)	1,8 (1,9)
	LD Peca Mežica	5 (5)	1 (2)	20 (40)	5 (8)	2 (2)	7 (10)	4 (5)	5,0 (4,0)
	LD Prežihovo	5 (5)	4 (2)	80 (40)	11 (6)	1 (2)	12 (8)	2 (4)	2,8 (3,0)
	LD Pogorevc	12 (6)	11(3)	92 (50)	11 (4)	3 (2)	14 (6)	16 (4)	1,0 (1,3)
	LD Jamnica	4 (4)	0 (3)	0 (75)	0 (3)	0 (0)	0 (3)	0 (5)	0,0 (1,0)
	LD Podgorje	2 (6)	1 (0)	50 (0)	1 (0)	0 (2)	1 (2)	0 (0)	1,0 (0,0)
	LD Slovenj Gradec	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0,0 (0,0)
	SUM Koroška LZ	**65 (62)**	**51 (44)**	**78 (71)**	**103 (99)**	**13 (13)**	**116 (112)**	**82 (68)**	**2,0 (2,3)**
SKZLD	LD Smrekovec Šoštanj	7 (6)	3 (5)	43 (83)	3 (8)	0 (2)	3 (10)	3 (1)	1,0 (1,6)
	LD Solčava	11 (12)	3 (4)	27 (33)	4 (6)	3 (3)	7 (9)	4 (2)	1,3 (1,5)
	LD Ljubno ob Savinji	8 (7)	4 (3)	50 (43)	8 (7)	2 (1)	10 (8)	6 (4)	2,0 (2,3)
	LD Luče	5 (7)	3 (3)	60 (43)	3 (6)	2 (0)	5 (6)	6 (3)	1,0 (2,0)
	LD Mozirje	2 (5)	2 (1)	100 (20)	4 3)	0 (2)	4 (5)	1 (1)	2,0 (3,0)
	LD Rečica ob Savinji	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,0 (0,0)
	SUM Savinjsko-Kozjanska LZ	**35 (39)**	**15 (16)**	**43 (41)**	**22 (30)**	**7 (8)**	**29 (38)**	**20 (11)**	**1,5 (1,9)**
	LPN Kozorog Kamnik	**14 (12)**	**8 (4)**	**57 (33)**	**16 (11)**	**7 (7)**	**23 (18)**	**15 (16)**	**2,0 (2,8)**
	Skupna vsota	**114 (124)**	**74 (67)**	**65 (54)**	**141 (147)**	**27 (28)**	**168 (175)**	**117 (100)**	**1,9 (2,2)**

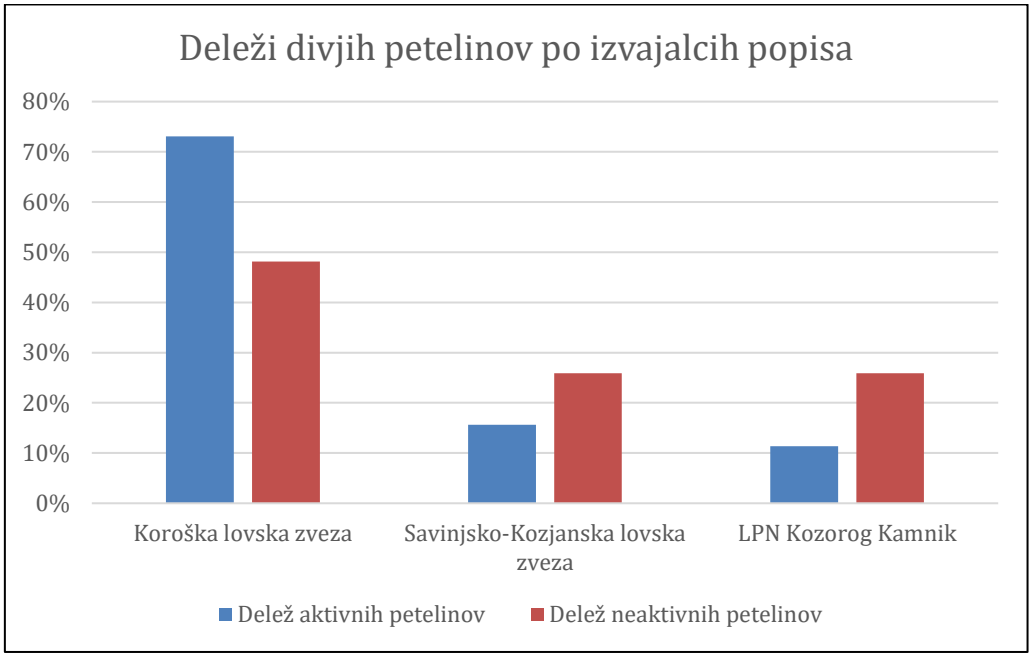
Tabela 3: število rastišč in število divjih petelinov po posameznih LD in LPN v oklepaju so vrednosti popisa l. 2020

Skupno je bilo na **114 rastiščih** popisanih **141 aktivnih** in **27 neaktivnih petelinov** ter **117 kur**.

V številnih pogledih z vidika številčnosti divjega petelina izstopata, tako kot v prejšnjem popisu, območji LD Bistra in LD Koprivna-Topla. Na teh dveh območjih je bilo zabeleženih daleč največ aktivnih rastišč (34) ter aktivnih petelinov (75). Gledano relativno se na območju teh dveh LD nahaja približno polovica vseh aktivnih rastišč in vseh aktivnih divjih petelinov s popisnega območja. Na območju, ki ga pokriva Koroška lovska zveza se nahaja približno 70 % vseh aktivnih rastišč in aktivnih petelinov.

Na celotnem območju je 1,9 aktivnih petelinov na aktivno rastišče. Na območjih LD Slovenj Gradec, LD Jamnica in LD Rečica ob Savinji ni bilo opaženih aktivnih petelinov, na območju slednjih dveh 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

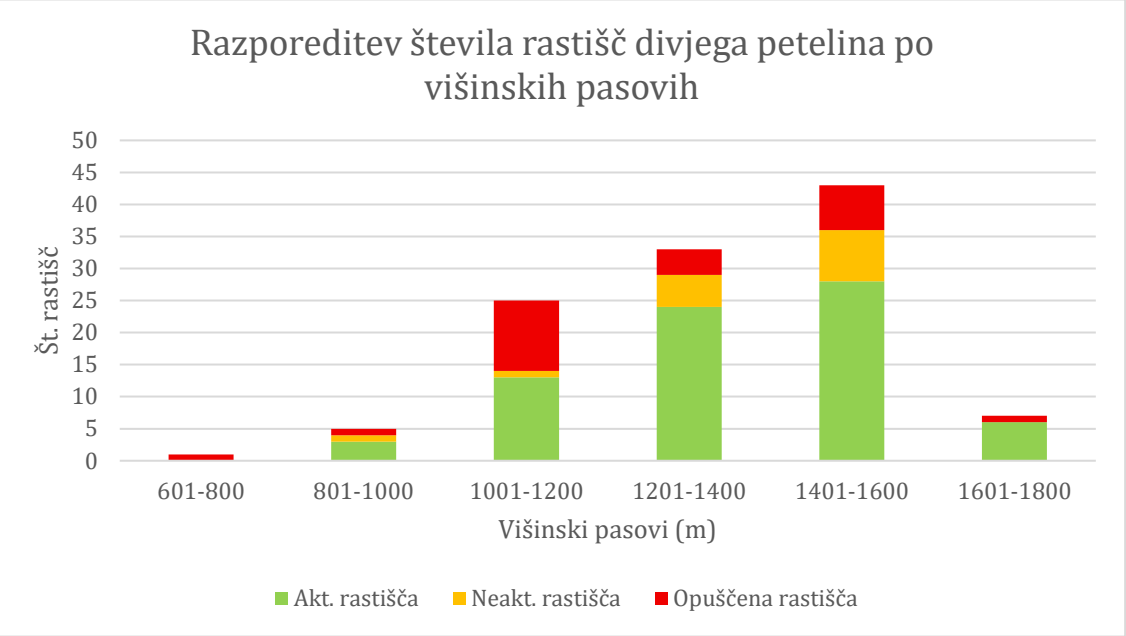
V tabeli 4 smo z analizo razporejenosti rastišč po višinskih pasovih ugotovili, da je največje število aktivnih rastišč (70 % od vseh aktivnih rastišč) v višinskem pasu med 1201 in 1600 m n. v. Ob upoštevanju tudi neaktivnih rastišč pa se v tem višinskem pasu nahaja 73 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

Znotraj višinskih pasov se največji delež aktivnih in neaktivnih rastišč nahaja v višinskem pasu 1201-1600 m n. v. (88 % oz. 84 % rastišč). Največji delež aktivnih rastišč od vseh rastišč v višinskem pasu (86 %) smo izračunali za najvišji višinski pas, vendar zaradi majhnega števila rastišč, jemljemo rezultate v tem pasu zaradi majhnega števila rastišč (in tudi v pasu od 601-1000 m n. v.) z zadržkom, kar velja tudi za sledeča poglavja. Delež aktivnih rastišč od vseh aktivnih rastišč kaže na njihovo naraščanje z višinskimi pasovi.

Številčno porazdelitev rastišč po višinskih pasovih glede na njihove statuse prikazujemo tudi v grafikonu 3. Največji delež evidentiranih 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., nato upade do 1800 m n. m..

Višinski pas (m n. v.)	**Akt. rastišča**	**Neakt. rastišča**	**Opušč. rastišča**	**Akt. in neakt. rastiša**	**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**
601-800	0	0	1	0	1	0 %	0 %	0 %	0 %
801-1000	3	1	1	4	5	60 %	4 %	80 %	4 %
1001-1200	13	1	11	14	25	52 %	18 %	56 %	16 %
1201-1400	24	5	4	29	33	73 %	32 %	88 %	33 %
1401-1600	28	8	7	36	43	65 %	38 %	84 %	40 %
1601-1800	6	0	1	6	7	86 %	8 %	86 %	7 %
Skupna vsota	**74**	**15**	**25**	**89**	**114**		**100 %**		**100 %**

Tabela 4: razporeditev števila rastišč po višinskih pasovih



Grafikon 3: razporeditev števila rastišč divjega petelina po višinskih pasovih

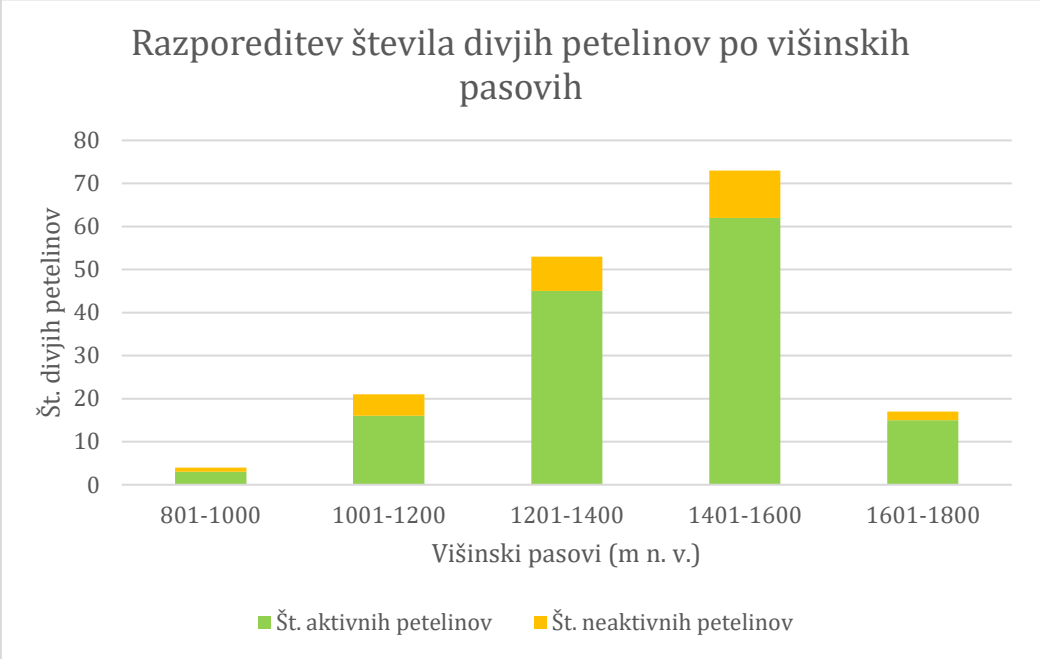
V tabeli 5 smo analizirali razporejenost divjih petelinov po višinskih pasovih in prišli do podobnih zaključkov kot v tabeli 4, kjer prikazujemo razporejenost rastišč po višinskih pasovih. Največ aktivnih petelinov je bilo zabeleženih v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. (107 od 141), kar predstavlja 76 % vseh aktivnih petelinov. Ta delež je 10 % manjši, kot v popisu l. 2020.

Delež aktivnih in neaktivnih petelinov v tem višinskem pasu je podoben, znaša 75 %. Delež aktivnih petelinov pod 1001 m n. v. znaša 2 %, nad 1601 m n. v. pa 10 %, kar je povišanje (za 8 %). V višinskem pasu 1001-1600 m n. v. se nahaja kar 88 % vseh aktivnih petelinov.

Največji deleži aktivnih petelinov v posameznem višinskem pasu so v najvišjih treh pasovih, v najnižjem pasu je delež tudi dokaj visok. Ker je v najnižjem in najvišjem pasu popisanih petelinov malo, jemljemo izračunane deleže z zadržkom. V primerjavi s prejšnjim popisom je naraščanje deležev aktivnih petelinov po višinskih pasovih manj izrazito, kar je razvidno tudi iz grafikona 4.

Nadmorska višina (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	3	1	4	75 %	2 %	2 %
1001-1200	16	5	21	76 %	11 %	13 %
1201-1400	45	8	53	85 %	32 %	32 %
1401-1600	62	11	73	85 %	44 %	43 %
1601-1800	15	2	17	88 %	11 %	10 %
Skupna vsota	**141**	**27**	**168**		**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.

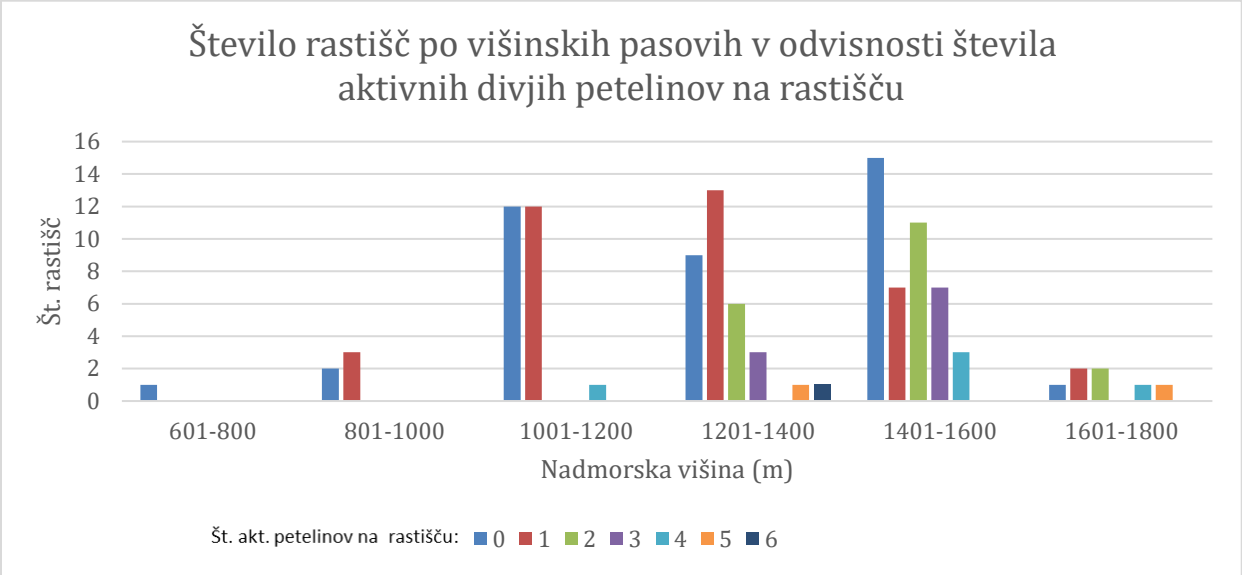
Na 35 % rastišč ni bilo prisotnih aktivnih petelinov, le na enem rastišču pa je bilo prisotnih 6 aktivnih petelinov. Rastišč z enim, dvema ali tremi aktivnimi petelini je 58 %, večina se jih nahaja v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. Več kot tri peteline ima le 7 % rastišč, vsa razen eno se nahajajo 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.

	Višinski pas (m n. v.)							
Št. akt. petelinov na rastišču	**601-800**	**801-1000**	**1001-1200**	**1201-1400**	**1401-1600**	**1601-1800**	**Vsota rastišč**	**Delež**
0	1	2	12	9	15	1	**40**	35 %
1	0	3	12	13	7	2	**37**	32 %
2	0	0	0	6	11	2	**19**	17 %
3	0	0	0	3	7	0	**10**	9 %
4	0	0	1	0	3	1	**5**	4 %
5	0	0	0	1	0	1	**2**	2 %
6	0	0	0	1	0	0	**1**	1 %
Skupna vsota	**1**	**5**	**25**	**33**	**43**	**7**	**114**	**100 %**
Delež	**1 %**	**4 %**	**22 %**	**29 %**	**38 %**	**6 %**	**100 %**	

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

Iz grafikona 5 je razvidno, da je v višinskem pasu od 1001 do 1600 m n. v. podoben delež rastišč s po enim ali brez aktivnih petelinov (v primerjavi s prejšnjim popisom l. 2020 ni več očitne prevlade rastišč brez aktivnih petelinov).

To razlagamo s tem, da so lovske družine popisale manj znanih opuščenih rastišč, ker so usmerile moči v popis znanih aktivnih in neaktivnih ter potencialnih novih rastišč. Rastišč s po enim in dvema aktivnima petelinoma je največ v pasu od 1201 do 1600 m n. v., v višjih in nižjih pasovih pa se njihovo število postopoma zmanjšuje.



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

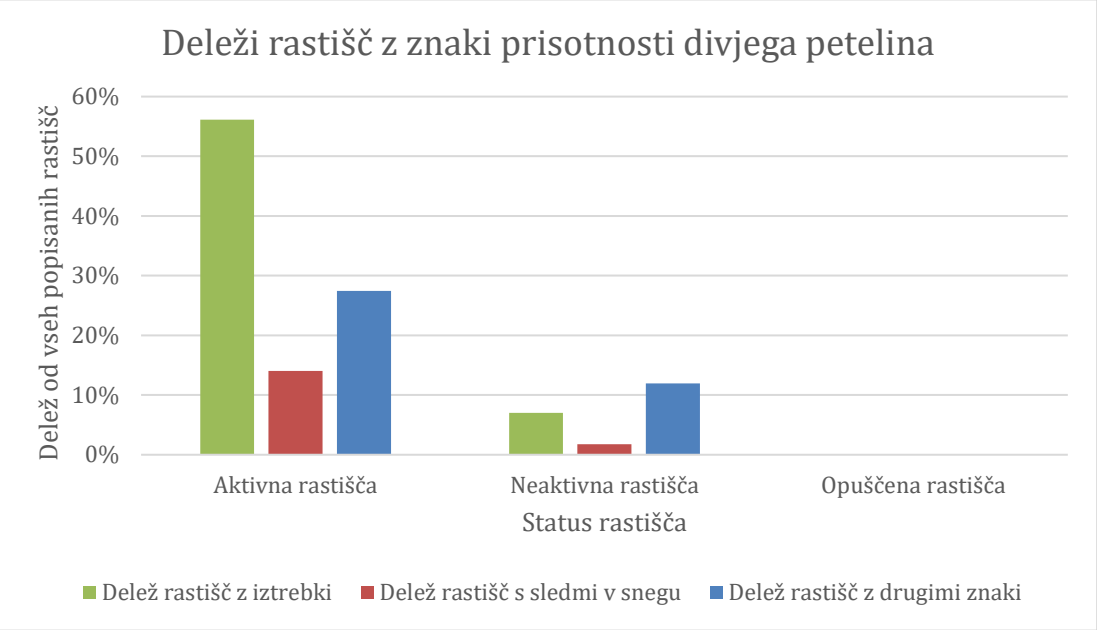
5.4 Znaki prisotnosti

Največ znakov prisotnosti, kot so iztrebki, sledi v snegu in drugi znaki (splašitev, 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	74	64	56 %	16	14 %	50	44 %
Neaktivna rastišča	15	8	7 %	2	2 %	12	11 %
Opuščena rastišča	25	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Skupna vsota	**114**	**72**		**18**		**62**	

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 62 % vseh rastišč. V razredu pokrovnosti do 25 % se nahaja največ rastišč (38 %), na 20 % rastišč pa borovničevje ni prisotno. Rastišča, ki imajo do 50 % pokrovnost z borovničevjem predstavljajo 72 % vseh rastišč (večina se jih nahaja v višinskem pasu med 1201 in 1600 m n. v.), rastišča s pokrovnostjo nad 50 % predstavljajo le 11 % rastišč. V večini razredov pokrovnosti število rastišč narašča z nadmorsko višino.

	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						
Višinski pas (m n. v.)	**ni podatka**	**0 %**	**do 25 %**	**od 25 % do 50 %**	**od 50 % do 75 %**	**nad 75 %**	**Skupna vsota**
601-800	0	0	0	1	0	0	1
801-1000	1	0	3	1	0	0	5
1001-1200	4	3	10	5	3	0	25
1201-1400	4	8	14	5	1	1	33
1401-1600	11	10	13	3	4	2	43
1601-1800	0	2	3	1	0	1	7
Skupna vsota	20	23	43	16	8	4	114
Delež rastišč v razredu	18 %	20 %	38 %	14 %	7 %	4 %	100 %

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

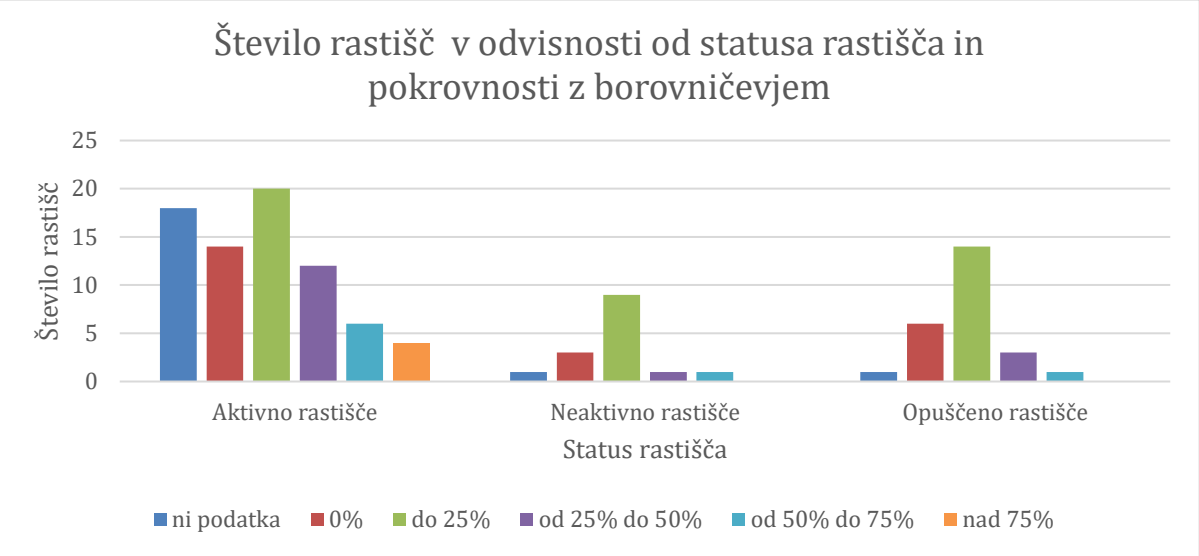
Iz tabele 9 in grafikona 7 je razvidno, kako so razporejena rastišča po višinskih pasovih glede na status rastišča in pokrovnost z borovničevjem. Za rastišča, za katera imamo podatek o prehranskih razmerah (tu in v nadaljnihv izračunih nismo upoštevali kategorije »brez podatka«) smo ugotovili, da je borovničevje prisotno na 76 % aktivnih in neaktivnih

rastišč, 84 % aktivnih in neaktivnih rastišč ima do 50 % pokrovnost z borovničevjem, nad 50 % pokrovnost pa ima le 16 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

83 % opuščenih rastišč ima pokrovnost z borovničevjem med 0 % in 25 %, le 4 % jih ima večjo pokrovnost. Brez borovničevja je 25 % opuščenih ter 24 % aktivnih in neaktivnih rastišč.

	Razredi pokrovnosti z borovničevjem (%)						
Status rastišča	**ni podatka**	**0 %**	**do 25 %**	**od 25 % do 50 %**	**od 50 % do 75 %**	**nad 75 %**	**Skupna vsota**
Aktivno rastišče	18	14	20	12	6	4	74
Neaktivno rastišče	1	3	9	1	1	0	15
Opuščeno rastišče	1	6	14	3	1	0	25
Skupaj	**20**	**23**	**43**	**16**	**8**	**4**	**114**

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

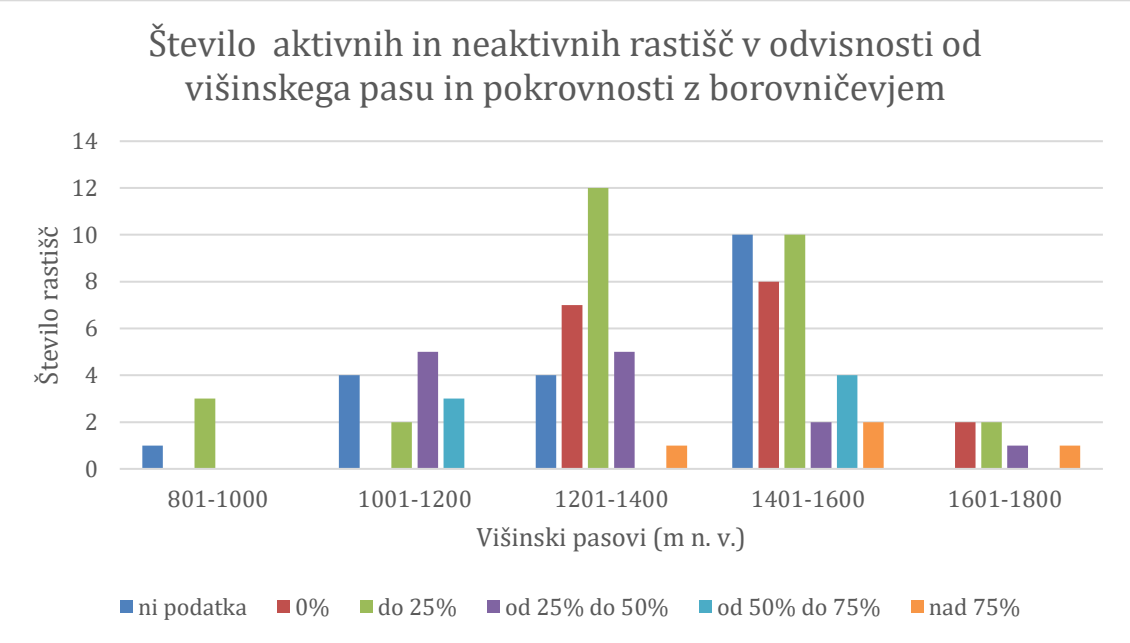


Grafikon 7: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in pokrovnosti z borovničevjem

V tabeli 10 in grafikonu 8 prikazujemo razporejenost aktivnih in neaktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in pokrovnosti z borovničevjem. V višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. se nahaja 29 rastišč s pokrovnostjo borovničevja od 1 % do 50 %, kar predstavlja 41 % vseh aktivnih in neaktivnih rastišč. 24 % aktivnih in neaktivnih rastišč je brez prisotnosti borovničevja.

	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						
Višinski pas (m n. v.)	**ni podatka**	**0 %**	**do 25 %**	**od 25 % do 50 %**	**od 50 % do 75 %**	**nad 75 %**	**Skupna vsota**
801-1000	1	0	3	0	0	0	4
1001-1200	4	0	2	5	3	0	14
1201-1400	4	7	12	5	0	1	29
1401-1600	10	8	10	2	4	2	36
1601-1800	0	2	2	1	0	1	6
Skupna vsota	**19**	**17**	**29**	**13**	**7**	**4**	**89**

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

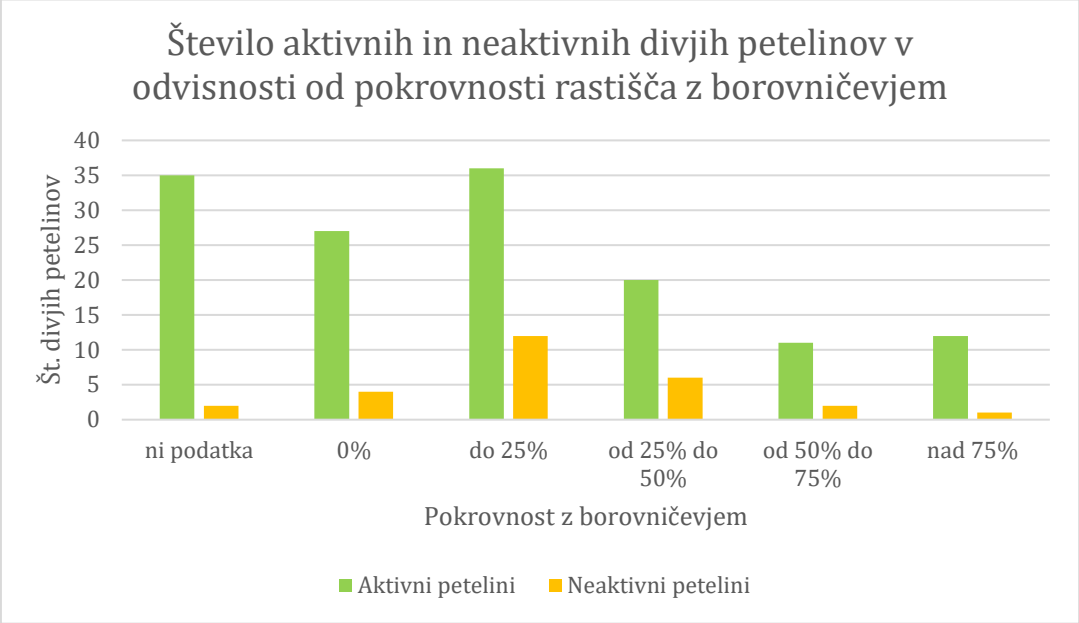
5.5.1.2 Pokrovnost z borovničevjem in prisotnost divjih petelinov

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 80 % aktivnih in neaktivnih petelinov, v razredu pokrovnosti z borovničevjem nad 50 % pa je 20 % petelinov. V razredu brez pokrovnosti z borovničevjem je 24 % aktivnih petelinov.

	Razredi pokrovnosti z borovničevjem						
	ni podatka	**0 %**	**do 25 %**	**od 25 % do 50 %**	**od 50 % do 75 %**	**nad 75 %**	**Skupna vsota**
Aktivni petelini	35	27	36	20	11	12	141
Neaktivni petelini	2	4	12	6	2	1	27
Skupna vsota	**37**	**31**	**48**	**26**	**13**	**13**	**168**
Delež	22 %	18 %	29 %	15 %	8 %	8 %	100 %

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



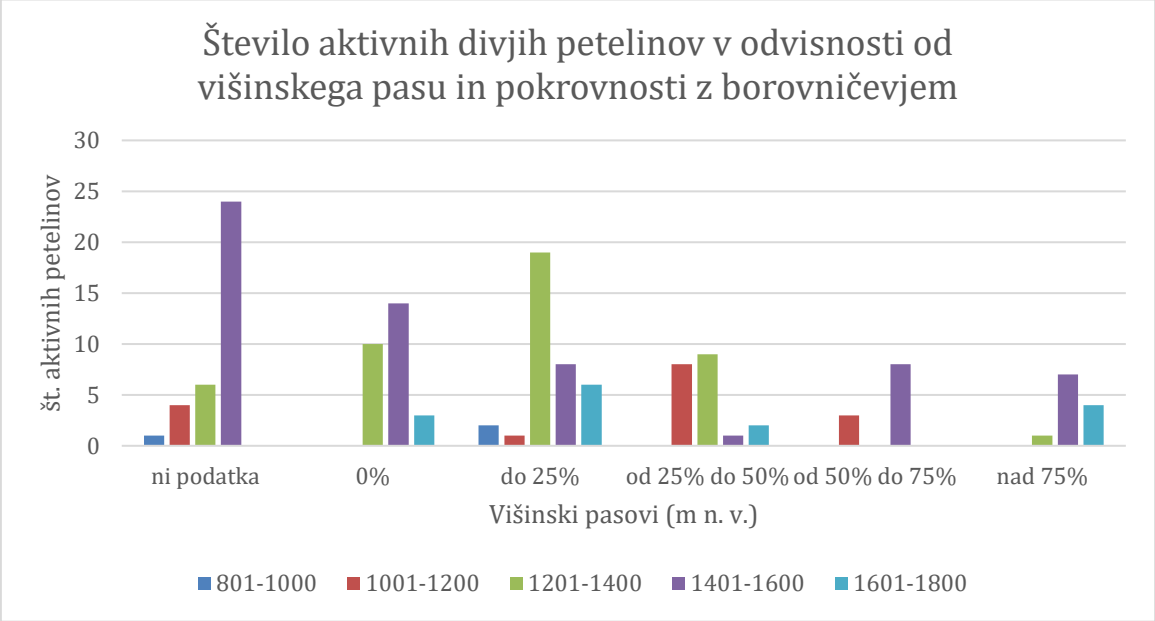
Grafikon 9: število aktivnih in neaktivnih divjih petelinov v odvisnosti od pokrovnosti rastišča z borovničevjem

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.

58 % 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	1	0	2	0	0	0	3
1001-1200	4	0	1	8	3	0	16
1201-1400	6	10	19	9	0	1	45
1401-1600	24	14	8	1	8	7	62
1601-1800	0	3	6	2		4	15
Skupna vsota	**35**	**27**	**36**	**20**	**11**	**12**	**141**

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 število mravljišč na popisanih rastiščih (tabela 13) in ugotovili, da so mravljišča prisotna na 82 % vseh rastišč, večina rastišč ima 1 do 2 mravljišči /ha.

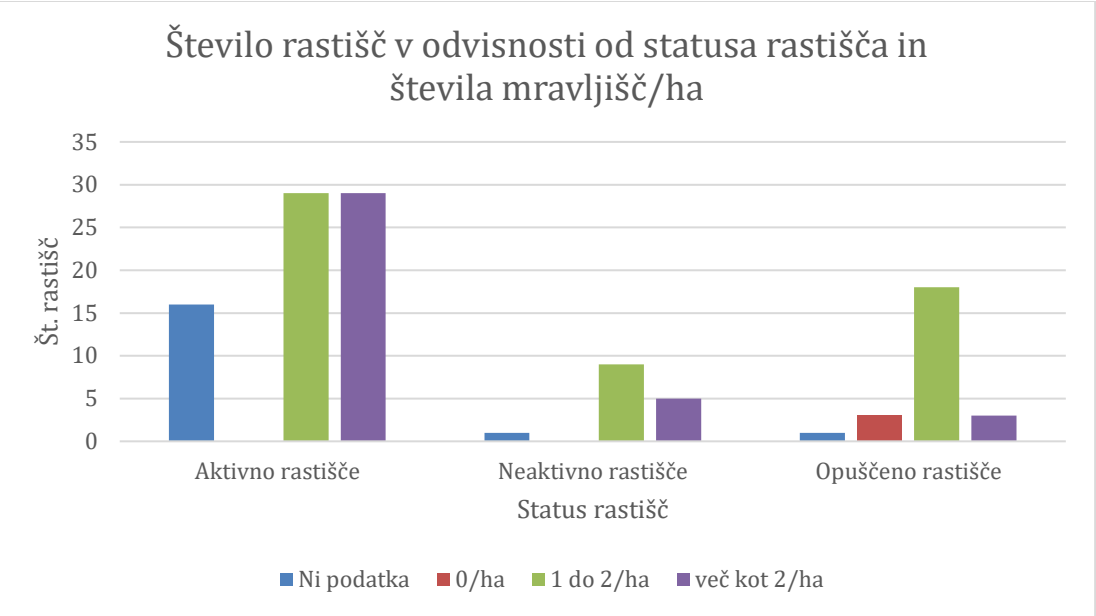
	Število mravljišč/ha				
Višinski pas (m n. v.)	**Ni podatka**	**0/ha**	**1 do 2/ha**	**več kot 2/ha**	**Skupna vsota**
601-800	0	0	1	0	1
801-1000	1	0	4	0	5
1001-1200	3	3	17	2	25
1201-1400	4	0	18	11	33
1401-1600	10	0	13	20	43
1601-1800	0	0	3	4	7
Skupna vsota	**18**	**3**	**56**	**37**	**114**
Delež	16 %	3 %	49 %	32 %	100 %

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

Pri analizi rastišč in prisotnosti mravljišč se je ponovno pokazala povezava med stopnjo aktivnosti rastišč in prisotnostjo mravljišč. Iz tabele 14 in grafikona 11 je razvidno, da so na vseh aktivnih in neaktivnih rastiščih prisotna mravljišča.

	Število mravljišč/ha				
Status rastišča	**Ni podatka**	**0/ha**	**1 do 2/ha**	**več kot 2/ha**	**Skupna vsota**
Aktivno rastišče	16	0	29	29	74
Neaktivno rastišče	1	0	9	5	15
Opuščeno rastišče	1	3	18	3	25
Skupaj	**18**	**3**	**56**	**37**	**114**
Delež akt. in neakt. rastišč skupaj	16 %	3 %	49 %	32 %	100 %

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

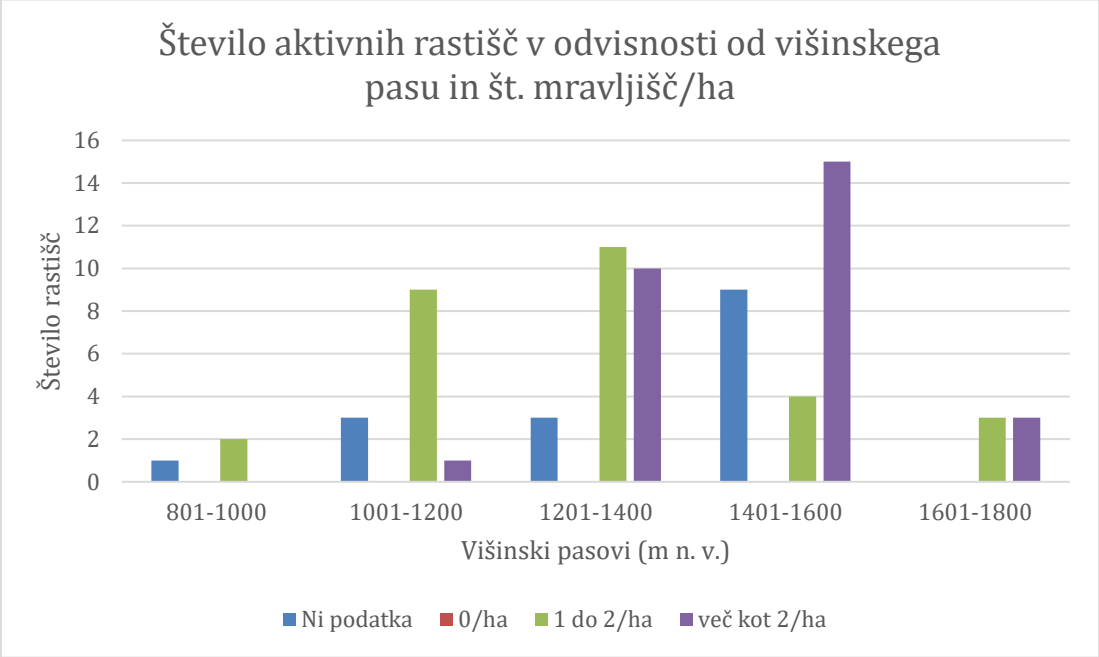


Grafikon 11: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila mravljišč/ha

Aktivna rastišča z več kot 2 mravljiščema/ha v višinskem pasu od 1201 do 1600 m n. v. predstavljajo 43 % vseh aktivnih rastišč. Aktivnih rastišč brez prisotnih mravljišč ni bilo zaznanih.

	Število mravljišč/ha				
Višinski pas (m n. v.)	**ni podatka**	**0/ha**	**1 do 2/ha**	**več kot 2/ha**	**Skupna vsota**
801-1000	1	0	2	0	3
1001-1200	3	0	9	1	13
1201-1400	3	0	11	10	24
1401-1600	9	0	4	15	28
1601-1800	0	0	3	3	6
Skupna vsota	**16**	**0**	**29**	**29**	**74**
Delež	22 %	0 %	39 %	39 %	100 %

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



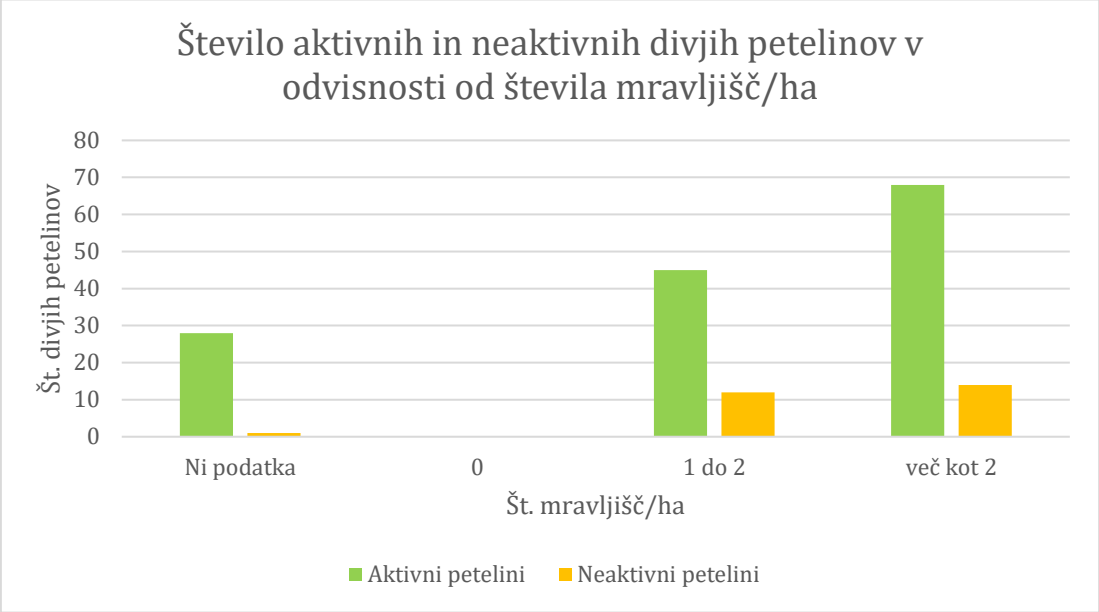
Grafikon 12: število aktivnih rastišč v odvisnosti od višinskega pasu in št. mravljišč/ha

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), na rastiščih, ki nimajo zabeleženih mravljišč petelinov ni bilo zaznanih. Vsi aktivni in neaktivni petelini, za katere imamo podatke o prisotnosti mravljišč na rastiščih, se nahajajo 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				
	Ni podatka	**0**	**1 do 2**	**več kot 2**	**Skupna vsota**
Aktivni petelini	28	0	45	68	141
Neaktivni petelini	1	0	12	14	27
Skupna vsota	**29**	**0**	**57**	**82**	**168**
Delež	17 %	0 %	34 %	49 %	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 Odmrla lesna masa

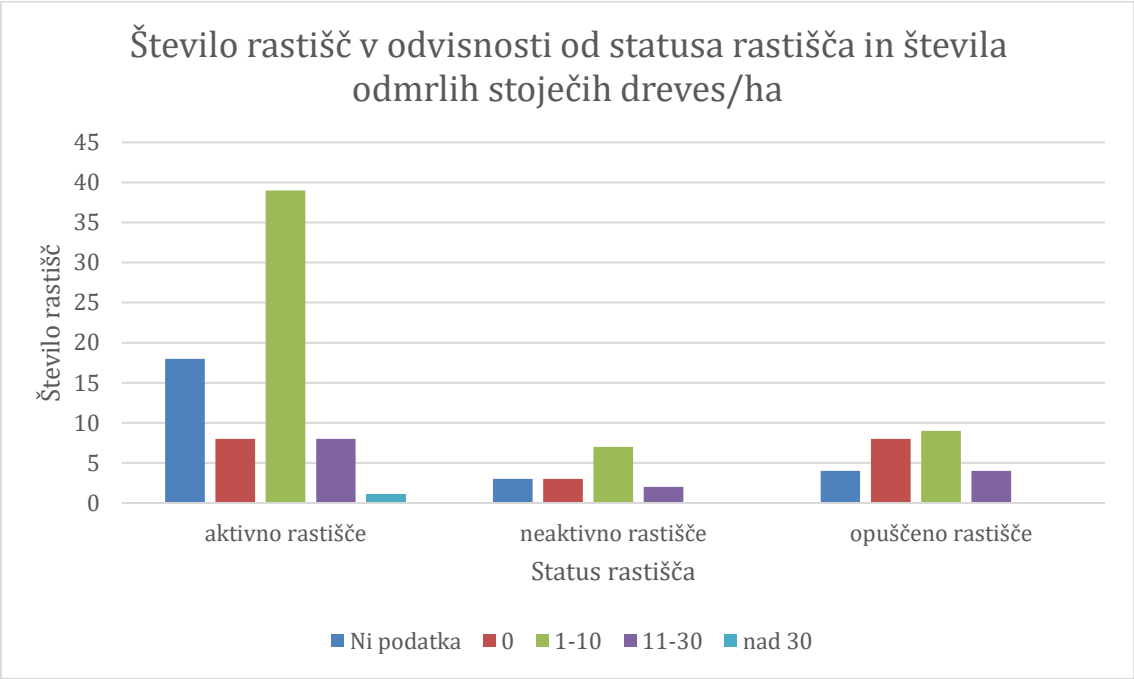
Iz spodnjih tabel in grafikonov je razvidno, da ima največ rastišč (tako aktivnih, neaktivnih kot opuščenih) število odmrle lesne mase (stoječe in ležeče) med 1 in 10 drevesi na hektar, najmanj rastišč pa nad 30 dreves na hektar.

	Št. odmrlih stoječih dreves/ha					
Status rastišča	**Ni podatka**	**0**	**1-10**	**11-30**	**nad 30**	**Skupaj**
aktivno rastišče	18	8	39	8	1	74
neaktivno rastišče	3	3	7	2	0	15
opuščeno rastišče	4	8	9	4	0	25
Skupaj	25	19	55	14	1	114

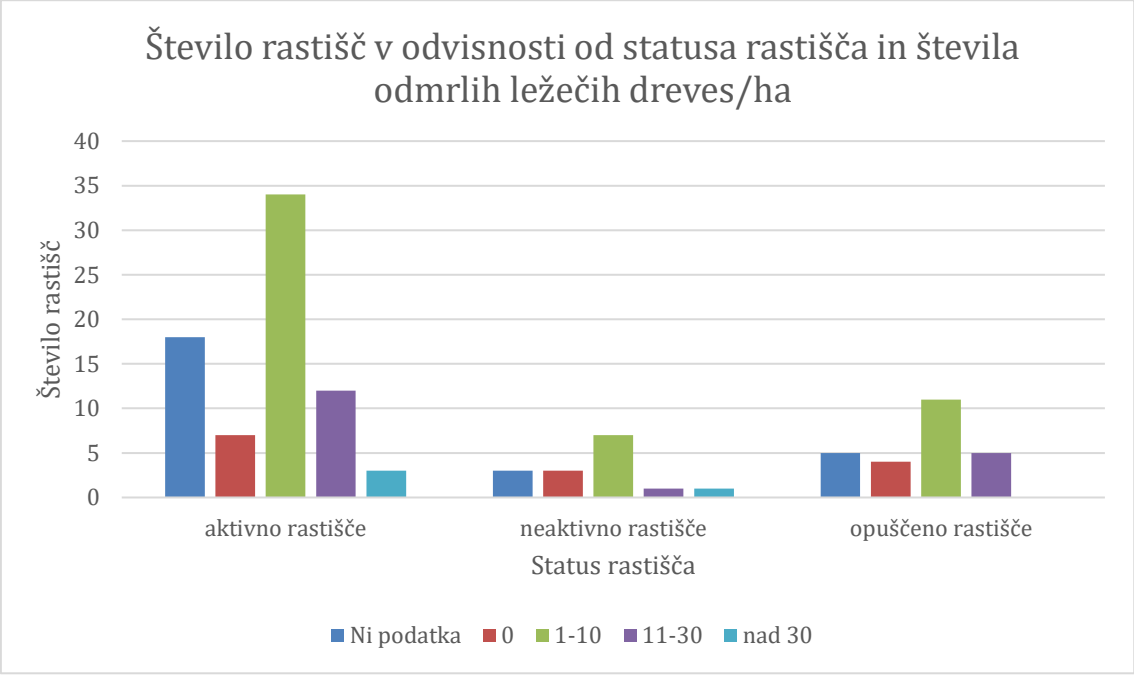
Tabela 17: število rastišč v odvisnosti od statusa rastišča in števila odmrlih stoječih dreves/ha

	Št. odmrlih ležečih dreves/ha					
Status rastišča	**Ni podatka**	**0**	**1-10**	**11-30**	**nad 30**	**Skupaj**
aktivno rastišče	18	7	34	12	3	74
neaktivno rastišče	3	3	7	1	1	15
opuščeno rastišče	5	4	11	5	0	25
Skupaj	26	14	52	18	4	114

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, macesen in bukev. 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	5 %
Macesen	17	20 %
Bukev	13	15 %
Smreka	35	40 %
Ni podatka	18	21 %
Vsota	87	100 %

Tabela 19: popisana pevska drevesa na aktivnih rastiščih

5.8 Motnje na rastiščih

Motnje so bile popisane na 60 rastiščih, kar predstavlja 53 % vseh rastišč. Na 54 rastiščih motenj ni bilo popisanih (tabela 20), kar ne pomeni, da jih ni.

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	74	45	61 %
Neaktivno rastišče	15	2	13 %
Opuščeno rastišče	25	7	28 %
Skupna vsota	**114**	**54**	

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, kolesarji ter bližina gozdnih vlak in cest.

Vrsta motnje	Aktivna rastišča	Neaktivna rastišča	Opuščena rastišča	Skupna vsota	Akt. in neakt. rastišča	Delež motenj (akt. in neakt. r.)
Planinske poti, pohodniki, brezpotja	19	7	11	37	26	24,1 %
Motorna vozila (sani, 4x4, motorji)	16	9	6	31	25	23,1 %
Sečnja in spravilo času rastitve	4	3	4	11	7	6,5 %
Vpliv plenilcev	5	3	3	11	8	7,4 %
Kolesarji	8	4	7	19	12	11,1 %
Bližina gozdnih vlak in cest	7	1	3	11	8	7,4 %
Spremenjena struktura gozda - ujme	1	2	4	7	3	2,8 %
Nabiralništvo	5	3	0	8	8	7,4 %
Amaterski fotografi in opazovalci	2	0	0	2	2	1,9 %
Psi brez povodca	1	0	0	1	1	0,9 %
Neprimerna struktura gozda - človeški vpliv	2	2	4	8	4	3,7 %
Zaraščanje	1	0	2	3	1	0,9 %
Žičnata ograja na planini	0	0	1	1	0	0,0 %
Plezalci	1	0	0	1	1	0,9 %
Turni smučarji	1	1	0	2	2	1,9 %
Skupna vsota	**73**	**35**	**45**	**153**	**108**	**100,0 %**

Tabela 21: število in vrsta motenj na rastiščih

Motnje smo združili v dve skupini:

Skupina 1 (gozdarstvo in lov) – 24 % vseh motenj:

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

Skupina 2 (rekreacija in turizem) – 68 % 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 l. 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 metapopulacije 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 metapopulacije 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 in 2025 v tabeli 22.

Iz spodnje tabele je razvidno, da je v letu **2025 celokupno število aktivnih rastišč na območju obravnavanih lovskih družin v primerjavi z letom 1998 manjše za 35, število aktivnih petelinov pa za 50 osebkov**.
V primerjavi z letom 2020 je v letu 2025 celokupno število aktivnih rastišč naraslo za 10, število aktivnih petelinov pa za 1 osebek.
V l. 2025 je v primerjavi z l. 2020 do negativne spremembe v številu aktivnih rastišč prišlo na območju 4 lovskih družin do pozitivne pa na območju 6 lovskih družin.
Negativna sprememba v številu aktivnih petelinov je zaznana na območju 6 lovskih družin, enako velja za število pozitivnih sprememb.

Gostota aktivnih petelinov se je v obravnavanem časovnem obdobju povečala z 1,8 na 2,2 in nato v zadnjem popisu padla na 1,9 aktivna petelina na aktivno rastišče. Glede na podatke iz prejšnjega odstavka lahko zaključimo, da je bilo stanje v l. 2025 stanje divjega petelina in njegovih rastišč na območju obravnavanih lovskih družin slabše kot pred dobrimi 25 leti, v primerjavi s popisom l. 2020 pa po številu aktivnih rastišč celo nekoliko boljše, po številu aktivnih petelinov pa na podobni ravni.

Lovska družina	Akt. petelini 1998	Akt. rastišča 1998	Akt. petelin na akt. rastišče 1998	Akt. petelini 2020	Akt. rastišča 2020	Akt. petelin na akt. rastišče 2020	Akt. petelini 2025	Akt. rastišča 2025	Akt. petelin na akt. rastišče 2025
LD Koprivna-Topla	32	11	2,9	40	14	2,9	40	14	2,9
LD Bistra	34	16	2,1	38	20	1,9	35	20	1,8
LD Peca Mežica	13	3	4,3	8	2	4,0	5	1	5,0
LD Prežihovo	7	4	1,8	6	2	3,0	11	4	2,8
LD Pogorevc	9	4	2,3	4	3	1,3	11	11	1,0
LD Jamnica	5	6	0,8	3	3	1,0	0	0	0,0
LD Podgorje	8	6	1,3	0	0	0,0	1	1	1,0
LD Smrekovec Šoštanj	12	7	1,7	8	5	1,6	3	3	1,0
LD Solčava	11	7	1,6	6	4	1,5	4	3	1,3
LD Ljubno ob Savinji	7	8	0,9	7	3	2,3	8	4	2,0
LD Luče	11	8	1,4	6	3	2,0	3	3	1,0
LD Mozirje	7	3	2,3	3	1	3,0	4	2	2,0
LD Rečica ob Savinji	3	2	1,5	0	0	0,0	0	0	0,0
LPN Kozorog Kamnik	32	24	1,3	11	4	0,0	16	8	2,0
Skupna vsota	**191**	**109**	**1,8**	**140**	**64**	**2,2**	**141**	**74**	**1,9**

*Tabela 22: stanje aktivnih rastišč in aktivnih divjih petelinov na površinah lovskih družin v letu 1998, 2020 in 2025 (*vir: Čas, 1999 in Rebernik, Žitnik 2021).*

V tabeli 23 smo primerjali podatke o prisotnosti aktivnih petelinov za **52 konkretnih rastišč,** za katere smo imeli podatke tako za leto 1998 (Čas b. l.), kot iz popisa l. 2020, in l. 2025 ter jih razvrstili po lovskih družinah.

Skupno je bilo na primerjanih rastiščih l. 2025 **popisanih 47 aktivnih petelinov manj** (upad za 39 %) kot l. 1998 in **20 manj** kot l. 2020 (upad za 27 %).
V primerjavi z letom 1998 je bilo leta 2025 na območju 11 od 14 lovskih družin zabeleženih manj aktivnih petelinov, le na območju dveh lovskih družin je bilo popisanih več petelinov. Do največjega upada v absolutni vrednosti je prišlo na območju LD Bistra, kjer je bilo popisanih 15 aktivnih petelinov manj kot leta 1998. Do največjega relativnega upada pa je prišlo na območjih LD Rečica ob Savinji, Smrekovec in Jamnica (-100 %), ter LD Solčava (- 88 %).
Iz navedenega lahko sklepamo, da čeprav je stanje v l. 2025 glede na tabelo 22 boljše (predvsem na račun novih popisanih rastišč) je primerjava stanja na istih rastiščih povedna, na spremljanih rastiščih se je število aktivnih petelinov l. 2025 v primerjavi z l 2020 zmanjšalo za 20, kar znaša 21 % upad.

Lovska družina	Akt. petelini 1998	Akt. petelini 2020	Sprememba (2020-1998)	Akt. petelini 2025	Sprememba (2025 -1998)
LD Koprivna-Topla	27	29	**2**	28	**1**
LD Bistra	32	20	**-12**	17	**-15**
LD Peca Mežica	13	8	**-5**	5	**-8**
LD Prežihovo	7	6	**-1**	7	**0**
LD Pogorevc	3	2	**-1**	1	**-2**
LD Jamnica	3	3	**0**	0	**-3**
LD Podgorje	3	0	**-3**	1	**-2**
LD Smrekovec Šoštanj	1	3	**2**	0	**-1**
LD Solčava	8	3	**-5**	1	**-7**
LD Ljubno ob Savinji	5	4	**-1**	6	**1**
LD Luče	6	5	**-1**	1	**-5**
LD Mozirje	3	3	**0**	1	**-2**
LD Rečica ob Savinji	3	0	**-3**	0	**-3**
LPN Kozorog Kamnik	7	8	**1**	6	**-1**
Skupna vsota	121	94	**-27**	74	**-47**

*Tabela 23: primerjava podatkov popisa l. 2025 s popisom l. 1998 (*vir. Čas, b. l.) in 2020 (*vir: Rebernik, Žitnik 2021).*

Iz tabele 24 je razvidno, da smo v primerjavi popisov med l. 2025 in l. 1998, negativno spremembo števila aktivnih petelinov zabeležili na 28 rastiščih, pozitivno na 14 rastiščih, na preostalih 10 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 l. 2025 v primerjavi z l. 1998	Število rastišč
-8	1
-5	1
-4	0
-3	3
-2	8
-1	15
0	10
1	6
2	4
3	4
Skupaj	**52**

Tabela 24: spremembe v št. aktivnih divjih petelinov na rastiščih leta 2025 v primerjavi z l. 1998

Primerjava med rastišči popisov l. 2025 in l. 2020 je možna za nekaj več konkretnih rastišč, in sicer 89. Tudi tu je zaznan upad števila aktivnih divjih petelinov, iz 136 na 115, kar predstavlja 15 % upad. Upad je zaznan na območju 8 od 14 lovskih družin, izboljšano stanje pa le na dveh.

Lovska družina	Akt. petelini 2020	Akt. petelini 2025	Absolutna sprememba (2025-2020)	Relativna sprememba 2025-2020
LD Koprivna-Topla	38	38	0	0 %
LD Bistra	38	33	-5	-13 %
LD Peca Mežica	8	5	-3	-38 %
LD Prežihovo	6	8	2	33 %
LD Pogorevc	2	3	1	50 %
LD Jamnica	3	0	-3	-100 %
LD Podgorje	0	1	1	0 %
LD Smrekovec	6	3	-3	-50 %
LD Solčava	6	4	-2	-33 %
LD Ljubno ob Savinji	8	8	0	0 %
LD Luče	5	1	-4	-80 %
LD Mozirje	3	1	-2	-67 %
LD Rečica ob Savinji	0	0	0	0 %
LPN Kozorog Kamnik	13	10	-3	-23 %
Skupna vsota	**136**	**115**	**-21**	**-15%**

Tabela 25: podrobnejša primerjava podatkov popisa l. 2025 s popisom l. 2020

Pri spremembi števila aktivnih petelinov v primerjavi s popisom iz l. 2020 je bilo najpogosteje zaznano, da ni sprememba ali pa da je na rastišču en petelin manj.

Spremembe v št. aktivnih petelinov na rastiščih l. 2025 v primerjavi z l. 2020	Število rastišč
-4	1
-3	2
-2	9
-1	20
0	36
1	17
2	2
3	2
Skupaj	89

Tabela 26: spremembe v št. aktivnih divjih petelinov na rastiščih leta 2025 v primerjavi z l. 2020

7. Povzetek

V popisu divjega petelina v letu 2025 na popisnem območju je:

- **65 %** popisanih rastišč je bilo aktivnih; aktivna in neaktivna rastišča predstavljajo skoraj **78 %** vseh rastišč.
- Na **114 rastiščih** je bilo popisanih **141 aktivnih** in **27 neaktivnih petelinov.**
- V višinskem pasu med **1201 in 1600** m n. v. se nahaja **73 %** vseh aktivnih in neaktivnih rastišč.
- **76 %** 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 **88 %** vseh aktivnih petelinov.
- Rastišč z enim, dvema ali tremi aktivnimi petelini je 58 %, več kot tri peteline ima le 7 % od vseh rastišč.
- Borovničevje je prisotno na **46 % aktivnih in neaktivnih rastišč**. 52 % aktivnih in neaktivnih rastišč ima do 50 % pokrovnost z borovničevjem.
- Brez borovničevja je 25 % opuščenih in 24 % aktivnih in neaktivnih rastišč.
- 58 % 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 vseh aktivnih in neaktivnih rastiščih za katere imamo podatke.
- 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 53 % rastišč**.
- Znotraj skupine »gozdarstvo in lov« je bilo zabeleženih **24 %** vseh motenj, znotraj skupine »rekreacija in turizem« pa **68 %** motenj.
- Podatke posameznih rastišč za leti 1998 in 2020 smo lahko primerjali za 52 rastišč. Skupno je bilo na primerjanih rastiščih l. 2025 **popisanih 47 aktivnih petelinov manj** (upad za 39 %) kot l. 1998 in **20 manj** kot l. 2020 (upad za 27 %).

8. 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.

9. 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 zaščitenih 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.

Rebernik J., Žitnik D. (2021). *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.* Ljubljana: Zavod RS za varstvo narave.

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.

10. Priloga

Popisni obrazec:

LIFE17 IPE/SI/000011

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, ruševec, 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 prešteta 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: