

Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za divjega petelina (*Tetrao urogallus*) na pilotnem območju Natura 2000 Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci

V okviru projekta:

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

Akcija A.1 – Sektor gozdarstvo in upravljanje z divjadjo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

NASLOV: Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za divjega petelina (*Tetrao urogallus*) na pilotnem območju Natura 2000 Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci

VERZIJA: 1.0

PROJEKT: LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji

AKRONIM PROJEKTA: LIFE-IP NATURA.SI

ŠTEVILKA PROJEKTA: LIFE17 IPE/SI/000011

PROJEKTNNA AKTIVNOST: Akcija A.1.3

IZDELOVALEC: ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE
Suzana Vurunić

PRISPEVALI: Zavod za gozdove Slovenije: Gregor Danev,
Zdravko Miklašič, dr. Darij Krajčič, Blaž Presečnik, Alja Žunter, Aleš Ocvirk, Milan Golob,
Avgust Kunc, Vladimir Petrič, Branimir Gradišnik, Miha Zabret, Ivan Srečnik
Zavod RS za varstvo narave: Denis Žitnik, Jernej Rebernik

KRAJ IN DATUM: Nazarje, 28. 1. 2021

POVZETEK

Dokument podaja predlog izvedbenih ukrepov za izbrano kvalifikacijsko Natura 2000 vrsto divjega petelina (*Tetrao urogallus*) na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci. Nastali so na podlagi rezultatov popisa spomladi leta 2020 in dveh delavnic namenjenih zaposlenim na Zavodu za gozdove Slovenije in predstavnikom Zavoda RS za varstvo narave.

V prvem delu je opisano pilotno območje, stanje in ekološke zahteve divjega petelina, rezultati preteklih popisov ter popisa spomladi 2020. Izpostavljeni so bili ključne ugotovitve in pritiski ter grožnje. V drugem delu je na podlagi slednjih pripravljen nabor možnih ukrepov za divjega petelina. Združeni so v 4 sklope, ki naslavljajo ključne grožnje: ustrezne habitatne razmere, zagotavljanje miru, upravljanje z divjadjo in upravljanje z zaščitnimi elementi.

Za posamezno rastišče smo izpolnili podatke o lastništvu, predvidenih ukrepih, nujnosti ukrepanja, leto predvidene izvedbe ukrepa in pomembnih deležniki. Analiza je pokazala, da se največ rastišč nahaja v odsekih, ki so v zasebni lasti. Prevladujejo ukrepi, ki bodo zagotavljali mir na rastiščih in izboljšali prehranjevalni habitat. Na petini rastišč ukrep ni bil podan ali ukrepanje ni potrebno. Na aktivnih rastiščih prevladujejo ukrepi: vzpostavitev mirne cone, vzpostavitev primerne režima uporabe ključnih gozdnih cest, usmerjanje obiska in puščanje pevskih dreves. Na polovici rastišč je nujnost ukrepanja srednja, večina ukrepov pa je planiranih za leti 2021 in 2022.

SUMMARY

The document provides a proposal of implementing measures for the selected Natura 2000 qualification species of capercaillie (*Tetrao urogallus*) in the pilot area of Kamniško-Savinjske Alpe and Grintovci. They were based on the results of the census in spring 2020 and two workshops for Slovenia Forest Service employees and representatives of the Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation.

The first part describes the pilot area, the status and ecological requirements of the capercaillie, the results of past censuses and the spring 2020 census. Key findings and pressures and threats were highlighted. In the second part, based on this information, a set of possible measures for the capercaillie were prepared. They are grouped into 4 sets that address key threats: appropriate habitat conditions, ensuring peace, wildlife management and management of protective elements.

For each site we gathered data on ownership, measures to be taken, the urgency of action, the year of the planned implementation of the measure and important stakeholders. The analysis showed that most habitats are located in privately owned plots. Among the proposed measures, those that will ensure peace in the habitats and improve the nutritional habitat predominate. No measures have been proposed or no action is needed at one-fifth of the habitats. In the case of active habitats predominate measures such as: the establishment of a quiet zone, the establishment of an appropriate regime for the use of key forest roads, directing visitors and preserving of singing trees. In half of the habitats, the urgency of action is medium and most of the measures are planned for 2021 and 2022.

KAZALO

1. Uvod	7
2. Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci	7
3. Divji petelin (<i>Tetrao urogallus</i>).....	8
3.1 Stanje divjega petelina na pilotnem območju	9
3.2 Potek popisa divjega petelina na pilotnem območju	10
3.2.1 Pretekli popisi na pilotnem območju	10
3.2.2 Rezultati popisa spomladi 2020	10
3.3 Pritiski in grožnje.....	12
4 Ukrepi za izboljšanje stanja divjega petelina	12
4.1 Upravljanje z divjim petelinom.....	14
4.2 Analiza predlaganih ukrepov za posamezna rastišča divjega petelina	14
5. Zahvala.....	21
6. Viri in literatura.....	22

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Statusi rastišč divjega petelina s popisa 2020.....	11
Grafikon 2: Lastništvo rastišč divjega petelina s popisa 2020.....	16
Grafikon 3: Sklop ukrepov za rastišča divjega petelina s popisa 2020.....	17
Grafikon 4: Nujnost ukrepanja na rastiščih divjega petelina s popisa 2020.....	18
Grafikon 5: Leto planirane izvedbe ukrepov za divjega petelina.	19
Grafikon 6: Število planiranih ukrepov financiranih iz Gozdnega sklada.*	20

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Vrste in HT na Natura 2000 območju Grintovci (SI5000024).	7
Preglednica 2: Motnje in grožnje, ki so bile izpostavljene s strani popisovalcev na popisu 2020.	12
Preglednica 3: Nabor možnih ukrepov za divjega petelina.	13
Preglednica 4: Rezultati popisa rastišč divjega petelina po KE in GGE ZGS na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.....	15
Preglednica 5: Tabela "nujnost ukrepanja petelin", ki so jo vodje KE v sodelovanju s sodelavci izpolnili za posamezno rastišče, ki se nahaja v njihovi KE.....	15

KAZALO SLIK

Slika 1: Pilotno območje projekta z Natura 2000 območjem Grintovci (SI5000024) in upravljavsko cono divjega petelina.....	8
Slika 2: Divji petelin (Tetrao urogallus) na območju LPN Kozorog (foto: Boštjan Pahovnik).....	8
Slika 3: Habitat divjega petelina (preletna cona, v podrasti brusnica in borovnica) (foto: Gregor Štancar).	9
Slika 4: Karta rezultatov popisa divjega petelina v okviru projekta LIFE-IP NATURA. SI na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.	11
Slika 5: Karta lastništva odsekov, kjer se nahajajo rastišča divjega petelina evidentirana ob popisu 2020.	16
Slika 6: Divji petelin opremljen s telemetrijskim oddajnikom (foto: Boštjan Pahovnik)..	17
Slika 7: Karta sklopov ukrepov na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020.	18
Slika 8: Karta nujnosti ukrepanja na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020.	19
Slika 9: Karta lokacij planiranih ukrepov na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020, ki bodo financirani iz Gozdnega sklada.....	20

KRATICE IN OKRAJŠAVE

GGE	gozdnogospodarska enota
GGN	gozdnogospodarski načrt
GGO	gozdnogospodarsko območje
GIS	Gozdarski inštitut Slovenije
HT	habitatni tip: biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema, katerega ohranjanje v ugodnem stanju prispeva k ohranjanju ekosistemov (31. člen ZON)
Kvalifikacijski HT	habitatni tip (ali več habitatnih tipov) za katerega je posamezno Natura območje opredeljeno kot POO
LUN	Lovsko upravljavski načrt
LUO	Lovsko upravljavsko območje
PUN2000	Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020)
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
ZGS	Zavod za gozdove Slovenije

1. Uvod

Dokument je **rezultat akcije A.1.3** v okviru projekta *LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Natura 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011)* za **področje gozdarstva**. Vključuje podroben predlog izvedbenih ukrepov za izbrano **kvalifikacijsko Natura 2000 vrsto divjega petelina (*Tetrao urogallus*)** na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.

Območje Natura 2000 Grintovci je eno izmed večji Natura 2000 območij v Sloveniji, določenih z Direktivo o pticah, ki predstavlja pomemben habitat za številne vrste, med njimi tudi divjega petelina. Z namenom ugotoviti izhodiščno stanje ob začetku projekta LIFE-IP NATURA.SI je Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) aprila in maja 2020 izvedel popis divjega petelina na območju Lovišča s posebnim namenom (LPN) Kozorog. Popise na preostalem delu pilotnem območja so izvedli člani lovskih družin. Vse aktivnosti je koordiniral Zavod RS za varstvo narave (ZRSVN). ZGS je aktivno sodeloval pri pripravi ukrepov za celotno pilotno območje.

V letu 2020 je ZGS organiziral dve delavnici (akciji A.1 in C.5) na temo predstavitve rezultatov popisov in predlogov izvedbenih ukrepov na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci. Prva je bila namenjena rezultatom na območju LPN Kozorog (Mozirje, 12. 6. 2020), druga pa na celotnem pilotnem območju (Ljubno, 5. 10. 2020). Na njih so sodelovali vodje krajevnih enot (KE), revirni gozdarji in revirni lovci, ki delajo na pilotnem območju, ter predstavniki ZRSVN, ki so koordinirali popise ter delujejo na pilotnem območju.

2. Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci

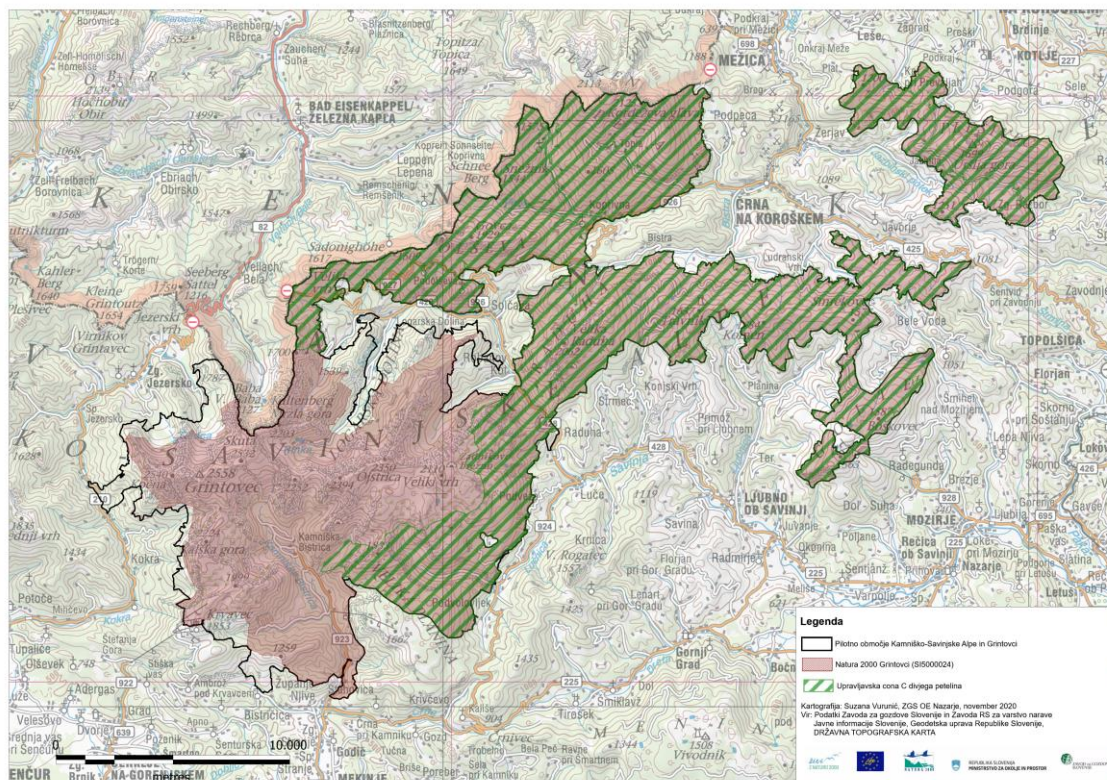
Pilotno območje Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci vključuje več Natura 2000 območij, največje med njimi so Grintovci (SI5000024), znotraj katerih varujemo divjega petelina (Preglednica 1). V dokumentu obravnavamo rastišča, ki so rezultat popisa divjega petelina. Glavnina se jih nahaja na območju **SPA Grintovci (SI5000024) oz. v upravljavski coni divjega petelina** (Slika 1). Nekatera popisana rastišča se nahajajo izven Natura 2000 območij in so zaradi povezanosti populacije tudi vključena v analizo.

Preglednica 1: Vrste in HT na Natura 2000 območju Grintovci (SI5000024).

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

Vir: Naravovarstveni atlas, 2020; Žitnik in sod., 2020. S **krepkim** tiskom so označene tarčne vrste v projektu.

Slika 1: Pilotno območje projekta z Natura 2000 območjem Grintovci (SI5000024) in upravljavsko cono divjega petelina.



3. Divji petelin (*Tetrao urogallus*)

»Divji petelin je največja koconoga gozdna kura na svetu. Samec divjega petelina je temnejše barve z izrazito rdečo kožno tvorbo nad očmi. Samica je rjavo grahasto varovalno obarvana z izrazito opečnato rjavo rdečo barvo na prsih. Samec je velik do 90 cm ter težak okoli 5 kg, samica pa meri do 63 cm, njena teža pa se giblje okoli 3 kg. Spomladi, v mesecu aprilu, se samci in samice zbirajo na t.i. rastiščih, kjer dominantni samci vabijo kure na parjenje. Samice v bližini rastišča v talno globelico znesejo 6 do 10 jajc. Po treh tednih se izvalijo mlade ptice – kebčki, ki za svoj razvoj potrebujejo predvsem beljakovinsko hrano – najrajši mravlje« (Perušek in sod., 2016, str. 7).

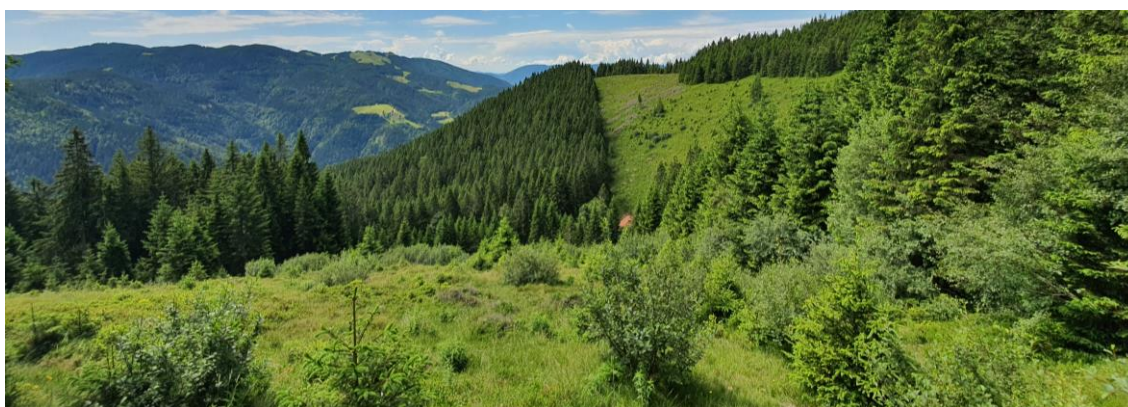
Slika 2: Divji petelin (*Tetrao urogallus*) na območju LPN Kozorog (foto: Boštjan Pahovnik).



»Prehrana divjega petelina je predvsem rastlinskega izvora. Odrasli divji petelini se spomladi prehranjujejo s popki in poganjki bora, smreke, jelke, javorja in bukve. Poleti se spustijo na tla, kjer se prehranjujejo predvsem s plodovi talne vegetacije (borovnice, maline, brusnice). Jeseni se vrnejo na drevje in se prehranjujejo s plodovi plodonosnih drevesnih vrst (jerebika, mokovec). Na vejah odraslih iglavcev preživijo zimo ter se prehranjujejo z iglicami in popki. Za prehrano divjega petelina sta zelo pomembni borovnica in brusnica« (Žitnik in sod., 2020, str. 29).

»Divji petelin je značilen prebivalec zrelih in presvetljenih pretežno iglastih gozdov nad 1000 m nadmorske višine. Glede na svoje potrebe po hrani in kritju, ima preko leta različne habitatne zahteve. Pozimi, ko se zadržuje predvsem v krošnjah dreves, je vezan na iglaste sestoje, ki mu poleg hrane nudijo tudi zavetje pred mrazom in vetrom. Poleti, ko se prehranjuje predvsem na tleh, pa so zelo pomembne gozdne poseke, jase in razne presvetlitve, kjer se razvije s hrano bogata podrast. Divji petelin je slab letalec, zato se mladih gozdov zaradi gostega rastišča izogiba. Bolj mu ustrezajo starejši enomerni in skupinsko raznomerni sestoji z rahlim sklepom krošenj. Ker se v poletnem obdobju večino dneva zadržujejo na tleh, mu le dobra preglednost terena zagotavlja občutek varnosti. Za pevska drevesa uporablja predvsem rdeči bor, macesen in smreko« (Žitnik in sod., 2020, str. 29). »Značilnosti njihovega habitata so: majhen naklon terena z dobro prehodnostjo, rahel sklep drevesnih krošenj, bogata talna (plodonosna) vegetacija, dobro strukturirani sestoji brez večjih zaplat podmladka, obsežni starejši sestoji na rastiščih, večji delež iglavcev (rdeči bor, jelka, smreka), veliko robnih linij in prehodnih con, mir na rastišču« (Perušek in sod., 2016, str. 7).

Slika 3: Habitat divjega petelina (preletna cona, v podrasti brusnica in borovnica) (foto: Gregor Štancar).



3.1 Stanje divjega petelina na pilotnem območju

Natura 2000 območje **Grintovci (SI5000024)** je posebno območje varstva, določeno z Direktivo o pticah, in **obsega 23.283 ha**. **Upravljavska cona divjega petelina** zajema območje **20.642 ha**, kar je 87 % območja Grintovci. Večji del cone je pod gozdnimi površinami (**18.233 ha**). Kvaliteta cone je dobra, saj predvidevajo, da vrsta naseljuje večino površine opredeljene cone (Naravovarstveni atlas, 2020, Žitnik in sod., 2020). Kratkoročni populacijski trend divjega petelina v Sloveniji je D (padajoč trend) (Poročilo Slovenije o ..., 2019).

»V zadnjih 130 letih je bila številčnost divjega petelina na Slovenskem največja v letih 1910–1930, po letu 1960 pa se je pričela trajno zmanjševati (Čas, 2008). Po podatkih Časa (2001), se je stabilno jedro populacije v Sloveniji ohranilo zgolj na Koroškem (Zgornja Mežiška dolina, Peca, Smrekovec), v Zgornji Savinjski dolini (Smrekovec, Raduha, Mozirske planine) ter delno na Gorenjskem (Jelovica, Pokljuka, Mežaklja). Analize za Slovenijo so pokazale, da se delež opuščanih rastišč povečuje z zniževanjem nadmorskih višin, pod 1000 m nadmorske višine je bilo leta 2000 zgolj še 11 % od vseh aktivnih rastišč« (Žitnik in sod., 2020, str. 31).

3.2 Potek popisa divjega petelina na pilotnem območju

V okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI smo spomladi 2020 izvedli oz. evidentirali izhodiščno stanja divjega petelina na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci. Popis je bil izveden aprila in maja 2020. Izvajali so ga člani lovskih družin in revirni lovci LPN Kozorog. Izbor lokacije je temeljil na preteklih popisih (Adamič, Čas) in današnjih vedenjih lovcev.

Za čim boljše določitev popisnih točk se je ZRSVN pred popisom sestal z lovskimi zvezami in posameznimi LD ter z njimi pregledal pretekle podatke o rastiščih po posameznih lovskih revirjih in se seznanil z informacijami lovcev o (možnih) novih rastiščih oz. opaženih petelinah in kurah. Popisana so bila rastišča iz starejših popisov ne glede na to, ali so bila zabeležena kot aktivna ali neaktivna, in nova območja, na katerih bi po podatkih LD lahko bila nova rastišča.

Metoda popisa se je uskladila z izvajalci popisa na skupnih sestankih. Popisni obrazec je bil oblikovan na podlagi teh sestankov in obrazcev prejšnjih popisov. Popis se je opravil po sledeči metodi:

- Spomladansko (med marcem in majem) jutranje štetje od okoli 3h do 8h zjutraj. Opravita se vsaj dva obiska vsake popisne točke. Popiše se aktivne in neaktivne peteline ter kure.
- Vpis lokacijskih podatkov (koordinate, krajevno ime, nadmorska višina).
- Določitev statusa rastišča.
- Popis in fotodokumentacija vseh ostalih znakov prisotnosti (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.
- Vpis predlogov za izboljšanje življenjskih razmer za divjega petelina na rastišču in širšem območju.

3.2.1 Pretekli popisi na pilotnem območju

Prvi znani popis številčnosti subpopulacij divjega petelina na pilotnem območju je bil izveden v letih 1980–1985. Adamič (1986) je ob spomladanskem petju (rastitvi) zabeležil cca 72 rastišč divjega petelina. Ponovljeni popis je izvedel Čas (2001) v letih 1998–2000. Popisanih je bilo cca 94 rastišč divjega petelina. Številčnosti celotne populacije za obe obdobji na pilotnem območju zaradi manjkajočih podatkov ni možno podati (Žitnik in sod., 2020).

Po letu 2004 so bila v okviru kartiranja za Atlas ptic Slovenije (2019) popisana posamezna rastišča. Med letoma 2009 in 2011 je bil izveden zadnji znani in javno dostopen popis in sicer na območju Mežiškega lovskogojitvenega bazena, ki obsega 30.322 ha na površini sedmih lovišč lovskih družin (LD) ter na območju lovišča LD Libeliče (Čas, 2013). Evidentiranih je bilo 65 rastišč divjega petelina (Žitnik in sod., 2020).

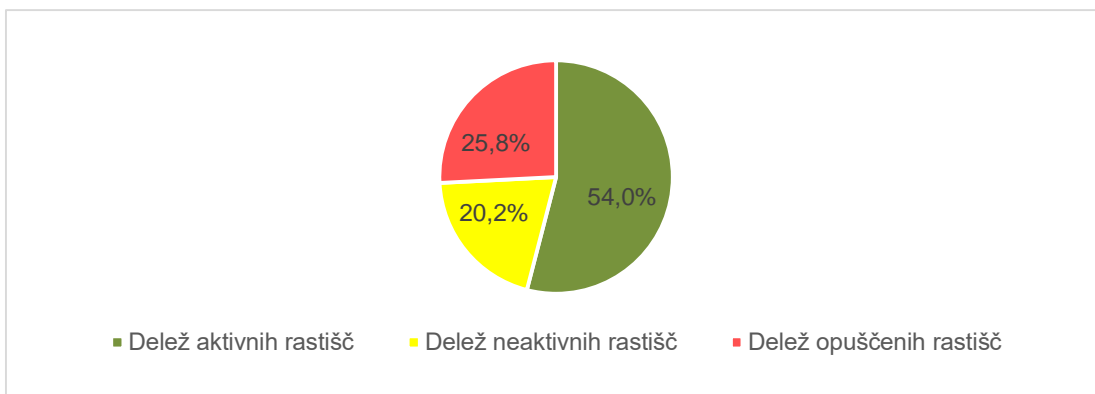
3.2.2 Rezultati popisa spomladi 2020

V okviru popisa na projektu je bilo popisanih **124 rastišč in izvedenih 417 opazovanj**. Statuse rastišč je ZRSVN na podlagi podatkov v popisnih listih določil kot:

- aktivno rastišče – zaznan aktivni petelin (**67 rastišč**),
- neaktivno rastišče – zaznan neaktivni petelin ali kura, iztrebki, sledi v snegu in drugi znaki (prelet, splašitev, peresa) (**25 rastišč**),

- opuščeno rastišče – evidentirano rastišče brez znakov prisotnosti¹ (**32 rastišč**) (Rebernik, Žitnik, 2020).

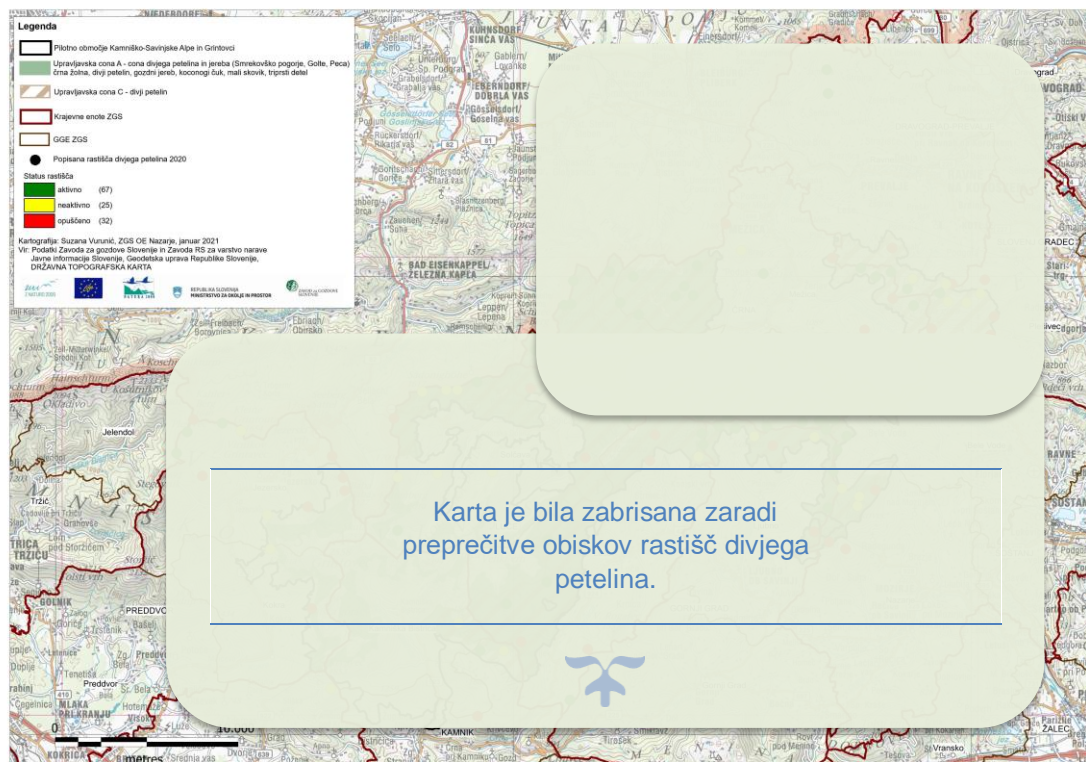
Grafikon 1: Statusi rastišč divjega petelina s popisa 2020.



Ključne ugotovitve popisa 2020 so:

- z nadmorsko višino narašča delež aktivnih rastišč; 77 % se jih nahaja v pasovih 1200–1600 m nadmorske višine;
- z nadmorsko višino narašča tudi št. mravljišč;
- največji aktivnih rastišč je na območjih, kjer je pokrovnost z borovnico v razredu do 25 %;
- kar 44 % pevskih dreves predstavlja smreka;
- največ odmrlih dreves je v razredu 1–10 dreves/ha (stoječih in ležečih) (Rebernik, Žitnik, 2020).

Slika 4: Karta rezultatov popisa divjega petelina v okviru projekta LIFE-IP NATURA. SI na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.



¹ Znakov prisotnosti ni bilo zaznati ob popisu leta 2020. Nekatera od teh rastišč so bila popisana enkrat ali dvakrat in obstaja verjetnost, da zaradi slabega vremena ali drugih dejavnikov vrsta ni bila zaznana. Preden lahko z gotovostjo označimo rastišče kot opuščeno, je potrebno o njem imeti podatke za daljše časovno obdobje (Rebernik, Žitnik, 2020).

3.3 Pritiski in grožnje

Ključne grožnje, ki vplivajo na stanje divjega petelina in njegovega habitata, so:

- pomanjkanje primerne habitata (zmanjševanja deleža starih vrzelastih mešano iglastih gozdov s podrastjo borovnice, mravljišči in podrticami),
- vznemirjanje (rekreacija in turizem, nabiralništvo, fotografiranje na rastiščih, sečnja in spravilo lesa, gradnja ter vzdrževanje gozdnih prometnic),
- negativen vpliv divjadi (objedanje zeliščnega in grmovnega sloja, plenjenje gnezd, plenjenje osebkov) (Žitnik in sod., 2020).

Ob popisu spomladi 2020 so bile s strani popisovalcev največkrat izpostavljene naslednje motnje/grožnje: vožnja z motornimi vozili, planinske poti in pohodniki in sečnja ter spravilo v času rasti (preglednica 3). Opozoriti gre na dejstvo, da sta vetrolom leta 2017 in kasnejša gradacija podlubnikov povzročila, da so bile na območju upravljalvske cone divjega petelina izvedene sanitarne sečnje. Za žarišča podlubnikov lahko po 27. členu Pravilniku u varstvu gozdov (2009) izjemoma ZGS v sodelovanju z ZRSVN »glede na vremenske razmere, velikost žarišča in delež iglavcev v preostalem sestoju z odločbo dovoli izvedbo posameznih ukrepov«. V letu 2020 so na OE Slovenj Gradec na območju mirne cone divjega petelina, ki znaša skoraj 10.000 ha, z odločbo dovolili izvedbo del na 388 ha. Izvajanje teh del v času popisa divjega petelina je zagotovo vplivalo na visok delež te grožnje. Predstavlja pa to izjemo in ne dejstvo.

Preglednica 2: Motnje in grožnje, ki so bile izpostavljene s strani popisovalcev na popisu 2020.

Tip grožnje	Rastišča*					Delež (A+N)
	A	N	O	A+N+O	A+N	
Planinske poti, pohodniki, brezpotja	31	9	7	47	40	19,6%
Motorna vozila (sani, 4x4, motorji)	32	7	9	48	39	19,1%
Sečnja in spravilo časa rasti	17	8	10	35	25	12,3%
Vpliv plenilcev	13	5	4	22	18	8,8%
Kolesarji	16	2	4	22	18	8,8%
Bližina gozdnih vlak in cest	13	4	7	24	17	8,3%
Spremenjena struktura gozda - ujme	10	6	5	21	16	7,8%
Nabiralništvo	7	7	5	19	14	6,9%
Amaterski fotografi in opazovalci	5	0	0	5	5	2,5%
Psi brez povodca	1	2	1	4	3	1,5%
Infrastruktura	2	1	0	3	3	1,5%
Neprimerna struktura gozda - človeški vpliv	2	0	4	6	2	1,0%
Zaraščanje	1	1	1	3	2	1,0%
Žičnata ograja na planini	1	0	1	2	1	0,5%
Plezalci	1	0	0	1	1	0,5%
Skupna vsota	152	52	58	262	204	100 %

* A=aktivna; N=neaktivna, O=opuščena; Vir: Rebernik, Žitnik, 2020.

4 Ukrepi za izboljšanje stanja divjega petelina

Glede na rezultate popisa rastišč in grožnje ter pritiske izpostavljene v prejšnjem poglavju smo pripravili nabor možnih ukrepov za divjega petelina. Združili smo jih v **4 sklope, ki naslavljajo ključne grožnje**: na prvem mestu so ustrezne habitatne razmere, sledijo zagotavljanje miru, upravljanje z divjadjo in upravljanje z zaščitnimi elementi (preglednica 4).

Preglednica 3: Nabor možnih ukrepov za divjega petelina.

UKREPI	Šifra ukrepa/zakonodajna podlaga	Obrazložitev
Ukrepi za zagotovitev miru na rastiščih divjega petelina:		
1.1 vzpostavitev mirne cone na znanih rastiščih divjega petelina	PUN Pravilnik o varstvu gozdov (7. člen)	Mir na rastiščih in v prehranskem habitatu divjega petelina od 1. marca do 30. junija. Po potrebi mir na znanih zimovališčih od 1. decembra do 28. februarja. Vzpostavi mirne cone v soglasju z ZGS in lastnikom.
1.2 vzpostavitev primerne režima uporabe ključnih gozdnih cest	PUN Zakon o gozdovih (39. člen) Pravilnik o gozdnih prometnicah (19. člen)	Mir na rastiščih in v prehranskem habitatu divjega petelina od 1. marca do 30. junija; V soglasju z ZGS, lastniki gozdov in pristojno občino. Usmerjalni znaki, znaki za časovno omejitev prometa. Zapornice predvsem na slepih gozdnih cestah s poudarjenimi funkcijami. Pomembno je vzdrževanje.
1.3 usmerjati obisk	PUN Zakon o planinskih poteh (16. člen) Pravilnik o načinu vzdrževanja in sanacije planinskih poti (8. člen)	Rekreacijske in turistične dejavnosti se usmerja izven cone, rekreacijska funkcija na območju naj ne bo poudarjena. V prostorskem delu območnega načrta naj bodo ta območja izločena iz aktivne rabe.
1.4 komunikacijske aktivnosti	PUN	npr. usmerjen turistični obisk, brez fotografiranja na rastiščih
1.5 omejitev nabiralništva	Zakon o gozdovih (25. člen)	
Ukrepi za izboljšanje prehranjevalnega habitata divjega petelina		
2.1 starejši debeljaki in pomlajenci	PUN 651 – ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha) Ukrepi: 101,102, 710-714,718,719	Prebiralna sečnja; Možna je strojna sečnja (poleti in jeseni) s sečnimi potmi katere služijo divjemu petelinu kot linije za prelet.
2.2 izvedba čiščenja gozdnega mladovja	652 – ohranjanje biotopov – nega (ha)	v neposredni bližini znanih rastišč
2.3 presvetljeni sestoji z rahlim ali pretrganim sklepom krošenj	PUN 651 – ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha)	Čim več presvetlitev (jase, poseke, linijske presvetlitve – najmanj 10 % celotne površine), kjer rastejo plodonosne zeli in služijo presvetlitve kebkom za osušitev. To so tudi potencialni prostori za nastanek mravljišč.
2.4 obnovo gozda v večjih vrzelih velikosti ca. 0,5 do 1 ha	651 – ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha)	Vrzeli so lahko različnih oblik in velikosti. S tem dobimo večjo strukturiranost gozda ter več jagodičevja. Na večjih na novo nastalih posekah po ujmah (daljše linije ali manjša območja, tudi pasišča).
2.5 izvedba posek za krepitev grmovne in zeliščne vegetacije	651 – ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha)	Nove jase, poseke – le vzdrževanje jas, košnja enkrat letno, lahko preže za lov, solnice. Ni dovoljeno gnojenje z umetnimi gnojili, zaradi nevarnosti zastrupitve gozdnih kur (gastroliti!). Poseke za rast malinova locirati bolj na skalovitem nagnjenem terenu. Poseke velike 0,5 do 1 ha različnih oblik.
2.6 osnovanje in vzdrževanje pasišč v gozdu	611 – vzdrževanje pasišč v gozdu (ha) 620 – osnovanje pasišč v gozdu (ha) Pravilnik o varstvu gozdov (8. člen)	Vzpostavitev novih gozdnih jas v gozdnem prostoru oz. na na novo nastalih posekah po ujmah. S košnjo in drugimi potrebnimi ukrepi se ohranja travišča v gozdu. Predele se ne gnoji, košnja pa se izvaja po 1.7.
2.7 ekocelica z ukrepanjem	PUN 651 - ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha) 650 – ohranjanje biotopov – zatočišč (kos) Pravilnik o varstvu gozdov (7. člen)	npr. deli gozda s pestro zeliščno plastjo (borovnica, brusnica, malina)
2.8 sadnja plodonosnih vrst	613 – sajenje sadik plodonosnega drevja in grmovja (kos) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha) Pravilnik o varstvu gozdov (8. člen) ukrep postavitev pomladitvenih ograj in označitev ograj - če je potrebno glej ukrep 4.2, 4.3	Npr. izvedba na izdelanih posekah. Postavitev prehranjevalnih ograj s sadnjo na manj optimalnih tleh - v dogovoru z lastnikom. Če je možno postaviti lesene ograje podobno kot na Pohorju. Prehranjevalna ograja ima funkcijo varovati območje pred jelenjadjo, srnadjo ali gamsi, da le ti ne bi objedali malinove. Zagotoviti je potrebno dobro vidnost ograje, da se petelini in jerebi ne bi v njo zaleteli ter poginili.
2.9 namestitev peščenih kopaljšč na izbranih lokacijah	652 - ohranjanje biotopov – nega (ha)	
2.10 puščanje pevkih dreves	670 – puščanje stoječe biomase v gozdu (m3) 671 – puščanje podrt biomase v gozdu (m3) Pravilnik o varstvu gozdov (6. člen)	Označiti pevka – habitatna drevesa, zakup le teh v zasebnih gozdovih. V državih gozdovih označitev in zabeležka v bazo kot shema državnih gozdov (novo v XGJ).
2.11 mulčenje brez in gozdnih cest	610 – vzdrževanje grmišč in obrečnih pasov, omejkov, protiveternih pasov in gozdnega roba (ha) 651 – ohranjanje biotopov – sečnja (m3)	Mulčenje obcestnih pasov gozdnih cest v širini 5 metrov. Zasnova linijske poseke ob nekaterih gozdnih cestah in/ali vlakah v območju rastišč, kjer ciklično izvajamo košnjo ali mulčenje. Ob nekaterih gozdnih cestah in/ali vlakah v območju rastišč na primernih lokacijah brez površinske skalovitosti (ne dolge ravne linije!). Ponovitve mulčenja naj bodo na tri leta, lahko eno leto ena stran, čez leto ali dve pa druga stran (3-krat v desetletju). Mulčenje izvajati v zaviranih linijah tudi v gostem bukovem mladovju.
Ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov divjadi na populacije divjega petelina:		
3.1 ekološkim zahtevam vrste prilagojeno upravljanje z divjadjo (PUN)	PUN Dvoletni načrt za XIV. Kamniško-Savinjsko lovsko upravljavsko območje	
3.2 odstranitev krmišč za krmiljenje nekaterih vrst divjadi in drugih lovskih objektov	Dvoletni načrt za XIV. Kamniško-Savinjsko lovsko upravljavsko območje Dvoletni načrt za VI. Pohorsko lovsko upravljavsko območje Usmeritev v dolgoročnem LUN 2021-2030 Zakon o divjadi in lovstvu (41. člen)	Upošteva naj se upravljavska cona divjega petelina. V spodnjih dokumentih so določene različne nad. višine in radiji okoli rastišč. Upoštevanaj se dejavnik nadmorske višine. Letni načrt za XIV. Kamniško-Savinjsko lovsko upravljavsko območje za leto 2020: "Vv habitatih divjega petelina in ruševca preprečevalno krmiljenje divjega prašiča ni dovoljeno. ... prepoved krmiljenja v habitatih divjega petelina in ruševca, kjer praviloma krmiljenje nidovaljeno nad 1.200 m nadmorske višine ..." (str. 10) Letni načrt za VI. Pohorsko lovsko upravljavsko območje za leto 2020: "V habitatih divjega petelina, gozdnega jereba in ruševca krmiljenje divjega prašiča ni dovoljeno; ... nad 900 m nadmorske višine ..." (str. 9) LIFE Kočevsko: V radiu 800 m od ediventiranih rastišč divjega petelina. V območju rastišč divjega petelina predlagamo, da se zmanjša ponudba hrane za divjad s točkastimi krmišči, predvsem s hrano pripeljano od drugod. Na posameznih lovskih jasad se pokošeno krmo posuši in spravi za zimsko krmo na teh jasad. Preneha naj se z dovažanjem krme od drugod, še posebej močnejše krme (npr. koruza, sladkorna pesa, jabolka, silaža). Vsa ta krma privablja divjad, male sesalce, nekatere price in za temi tudi številne plenilce (Selva s sod. 2014). Večja pogostost plenilcev pa je lahko vzrok pogostejšega naključnega plenjenja divjih petelinov in njihovih gnezd.
3.3 povečan odstrel plenilcev gnezd	Letni načrt za XIV. Kamniško-Savinjsko lovsko upravljavsko območje za leto 2020	Lov lovnih vrst zveri (divji prašič, kune, jazbec, lisica idr.) v upravljavski coni divjega petelina
3.4 vzpostavitev koridorjev za pobeg pred plenilci	651 - ohranjanje biotopov – sečnja (m3) 652 - ohranjanje biotopov – nega (ha)	glej 2.1, 2.3, 2.4
Ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov zaščitnih elementov		
4.1 brez žičnih ograj in žičnic v coni vrste	Pravilnik o varstvu gozdov (9. člen, 40. člen) PUN občinski načrti	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. Žičnice oz. žične vrvi naj se označuje (predvsem smučarski centri).
4.2 zaščita mladja z ograjo	836 – zaščita mladja z ograjo (m)	Postavitev žičnate ograje v habitatih gozdnih kur. V habitatih gozdnih kur je pri postavitvi nujna kombinacija z ukrepom označitev žičnatih ograj. Predlagamo umeščanje lesenih kot na Pohorju. (opis del glej priročnik projekt SUPORT, 2016, str. 17-18).
4.3 označitev žičnatih ograj za gozdne kure	PUN 603 – označitev žičnatih ograj za gozdne kure (m)	Označitev žičnatih ograj z odsevniki za preprečevanje trka ptic z ograjami. Predlagamo umeščanje lesenih kot na Pohorju.
4.4 vzdrževanje zaščitne ograje	837 – vzdrževanje zaščitne ograje (m)	Redno pregledovanje in vzdrževanje ograje.
4.5 odstranjevanje ograj za zaščito mladja	895 – odstranjevanje ograj za zaščito mladja (m)	Odstranitev odsluženih obstoječih žičnih ograj.

Vir: Pravne osnove navedene v poglavju 4. 1. Upravljanje z divjim petelinom.

4.1 Upravljanje z divjim petelinom

Divji petelin v Sloveniji že dolgo ni lovna vrsta. Leta 1984 je bil na pobudo lovcev (Kelih, 1982; cv : Čas, 2000) in v dogovoru z Lovsko zvezo Slovenije zaščiteno s prepovedjo lova (Čas, 2000). Prav tako je od leta 1993 na Rdečem seznamu ogroženih živalskih vrst (Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002).

S populacijo divjega petelina se upravlja preko gozdnogospodarskega in lovskoupravljaljskega načrtovanja. V gozdnogospodarskih načrtih se z določitvijo 1. stopnje biotopske funkcije usmerja gospodarjenje z gozdovi (krepitev prehranskih razmer, mirne cone ...). Z lovskoupravljaljskimi načrti se predvsem pospešuje odvzem malih zveri in divjih prašičev in določa lokacije privabljalnih krmišč za divje prašiče.

Pravne osnove ukrepov vezanih na divjega petelina so:

- Zakon o gozdovih,
- Pravilnik o varstvu gozdov,
- Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove,
- Zakon o divjadi in lovstvu,
- Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020,
- Zakon o planinskih poteh,
- Pravilnik o načinu vzdrževanja in sanacije planinskih poti.

4.2 Analiza predlaganih ukrepov za posamezna rastišča divjega petelina

Rezultati popisa so pokazali, da se dobra tretjina popisanih rastišč (45) nahaja v KE Črna OE Slovenj Gradec in petina (24) v KE Luče OE Nazarje. Skupaj se tako v teh dveh KE nahaja več kot 70 % aktivnih rastišč. Kar 60 % aktivnih petelinov in kur se nahaja v KE Črna (preglednica 5).

V novembru 2020 smo po prejemu končnih rezultatov popisa vsem vodjem KE ZGS, v katerih so se nahajala popisana rastišča, poslali v izpolnitev tabelo »nujnost ukrepanja petelin«. Vodje KE in sodelavci, ki se ukvarjajo z divjim petelinom, so nam za posamezno rastišče izpolnili podatke navedene v preglednici 6. S tem smo želeli dobiti čim bolj operativen odziv za vsako rastišče, torej konkretne predloge ukrepov in predlagano leto izvedbe.

Preglednica 4: Rezultati popisa rastišč divjega petelina po KE in GGE ZGS na pilotnem območju Kamniško-Savinjske Alpe in Grintovci.

KE ZGS	GGE	Št. popisanih rastišč	Št. aktivnih rastišč	Št. neaktivnih rastišč	Št. opušenih rastišč	Aktivni petelini	Neaktivni petelini	Skupaj petelinov	Skupaj kur
Črna	Črna-Smrekovec	24	24	0	0	56	2	58	24
	Mežica	20	14	2	4	32	6	38	20
Luče	Solčava	13	4	6	3	6	3	9	3
	Luče	11	6	1	4	14	4	18	15
Šoštanj	Bele Vode	14	7	3	4	12	4	16	2
Preddvor	Kokra	2	0	1	1	0	0	0	0
	Jezersko	11	3	2	6	7	0	7	5
Slovenj Gradec	Plešivec	9	1	3	5	3	3	6	1
Gornji Grad	Ljubno	7	3	2	2	8	1	9	5
Dravograd-Prevalje	Ravne	8	4	2	2	6	2	8	8
Kamnik	Kamniška Bistrica	1	0	1	0	0	0	0	1
	Kamnik	3	1	1	1	3	3	6	2
Kranj	Cerklje	1	0	1	0	0	0	0	0
Skupna vsota		124	67	25	32	147	28	175	100

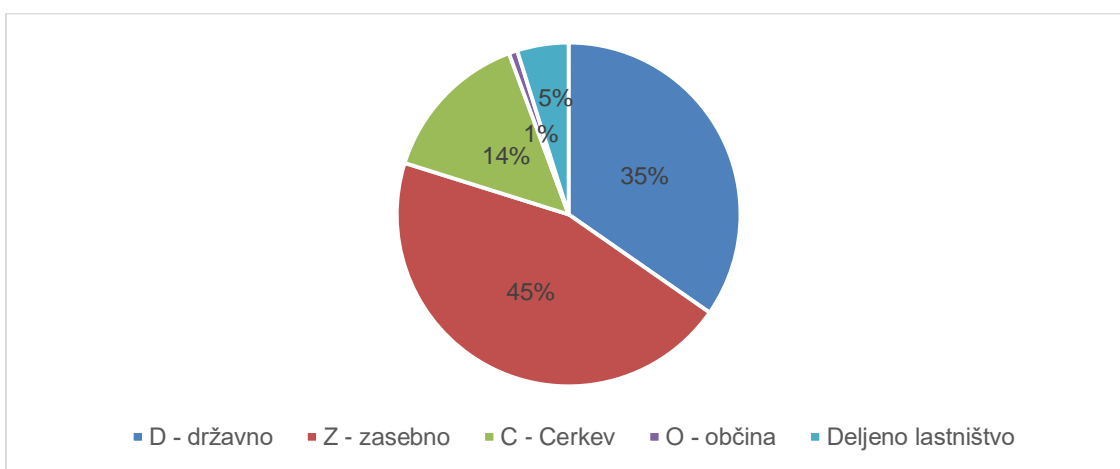
Vir: Rebernik, Žitnik, 2020.

Preglednica 5: Tabela "nujnost ukrepanja petelin", ki so jo vodje KE v sodelovanju s sodelavci izpolnili za posamezno rastišče, ki se nahaja v njihovi KE.

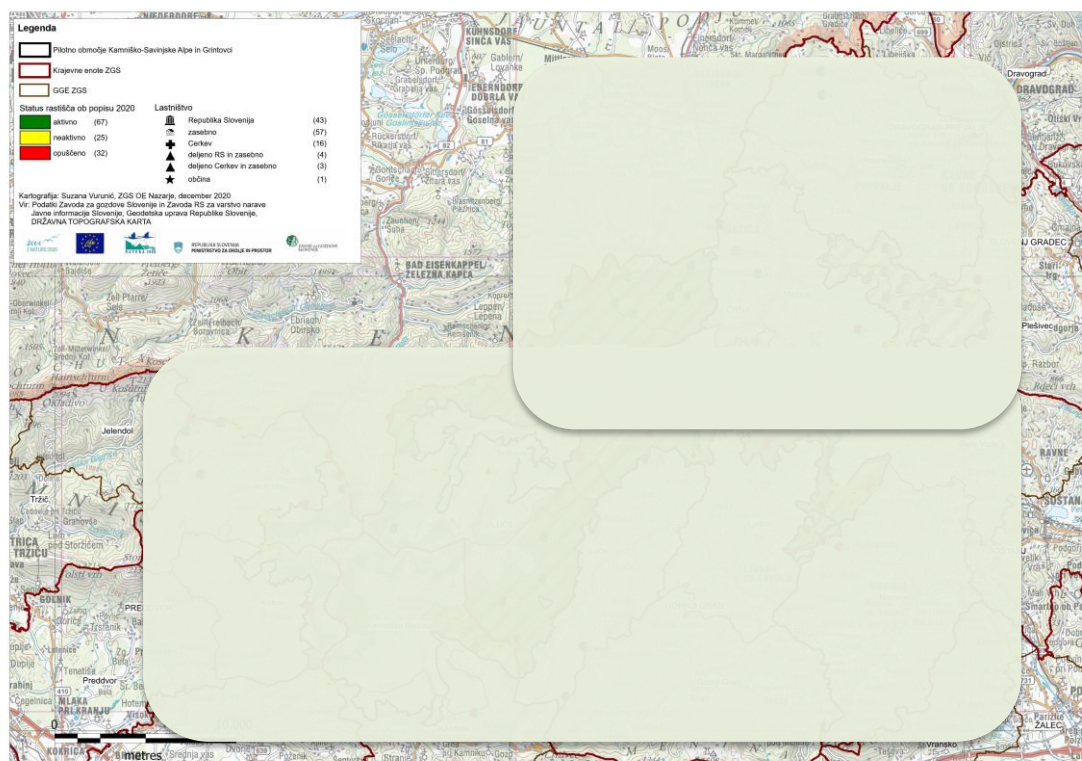
KE			Lastništvo	UKREPI		Leto izvedbe ukrepa						Gozdni sklad	če DA, kateri ukrep	Pomembni deležniki	opombe
Šifra	Ime rastišča	Podatki iz popisnih listov		Kateri ukrep bi morali izvesti	Nujnost ukrepanja	2021	2022	2023	2024	2025	2026				

Analiza izpoljenih tabel je pokazala, da se največ rastišč (60 %) nahaja v odsekih, ki so v zasebni lasti. Od tega jih je 15 % v lastni Ljubljanske nadškofije, večina v KE Luče. V lasti lokalne skupnosti (občine) je samo en odsek, kjer se nahaja popisano rastišče. Na 6 lokacijah je rastišče v deljenem lastništvu, bodisi zasebno in od Ljubljanske nadškofije bodisi državno in zasebno. Gledano širše od posameznih točk rastišč, ki so bile podane na popisu, bi bilo takšnih kombiniranih lastništev zagotovo še več. Habitat divjega petelina namreč dosega radije do 500 m okoli rastišč (Pravilnik o varstvu ..., 2009) oziroma je upravljanje z njim pomembno na širšem habitatu (3–4 km okrog rastišč) (Mihelič, 2012). To potrjuje tudi spremljanje gibanja divjega petelina, kateremu so lovci LPN Kozorog s pomočjo Tomaža Miheliča (Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije) maja 2020 namestili telemetrijski oddajnik (slika 5). Do decembra 2020 je premer njegovega premikanja okoli rastišča znašal približno 3.5 km.

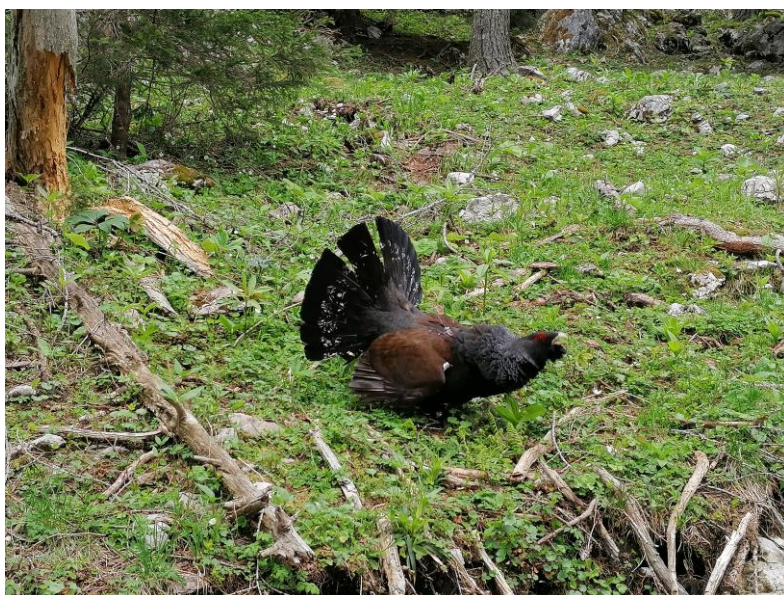
Grafikon 2: Lastništvo rastišč divjega petelina s popisa 2020.



Slika 5: Karta lastništva odsekov, kjer se nahajajo rastišča divjega petelina evidentirana ob popisu 2020.

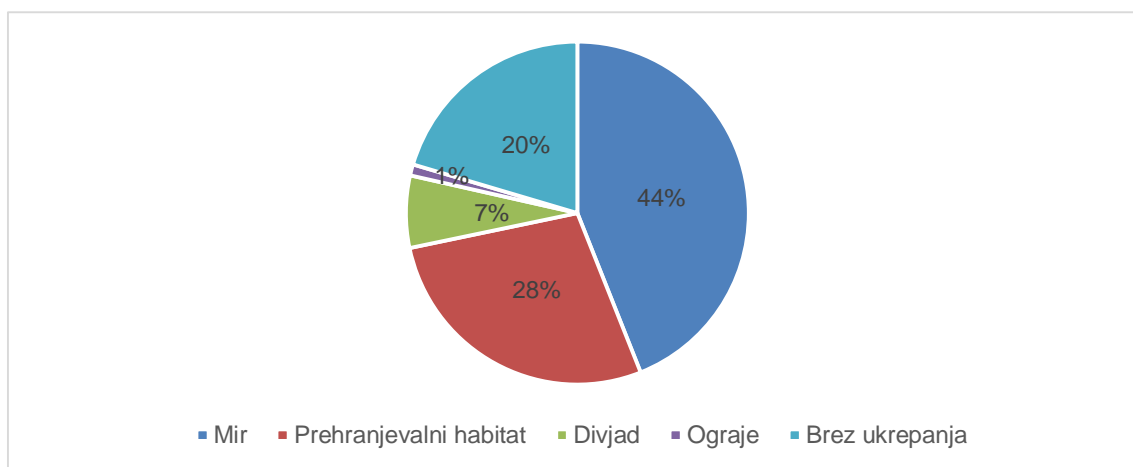


Slika 6: Divji petelin opremljen s telemetrijskim oddajnikom (foto: Boštjan Pahovnik).



Izmed predlaganih ukrepov prevladujejo takšni, ki bodo zagotavljali mir na rastiščih (44 %). Sledijo jim ukrepi za izboljšanje prehranjevalnega habitata (28 %). Nekaj ukrepov (13) je bilo predlaganih za upravljanje z divjadjo in primerno upravljanje z zaščitnimi elementi (2). Na 39 rastiščih ukrep ni bil podan oziroma ukrepanje ni potrebno.

Grafikon 3: Sklop ukrepov za rastišča divjega petelina s popisa 2020.

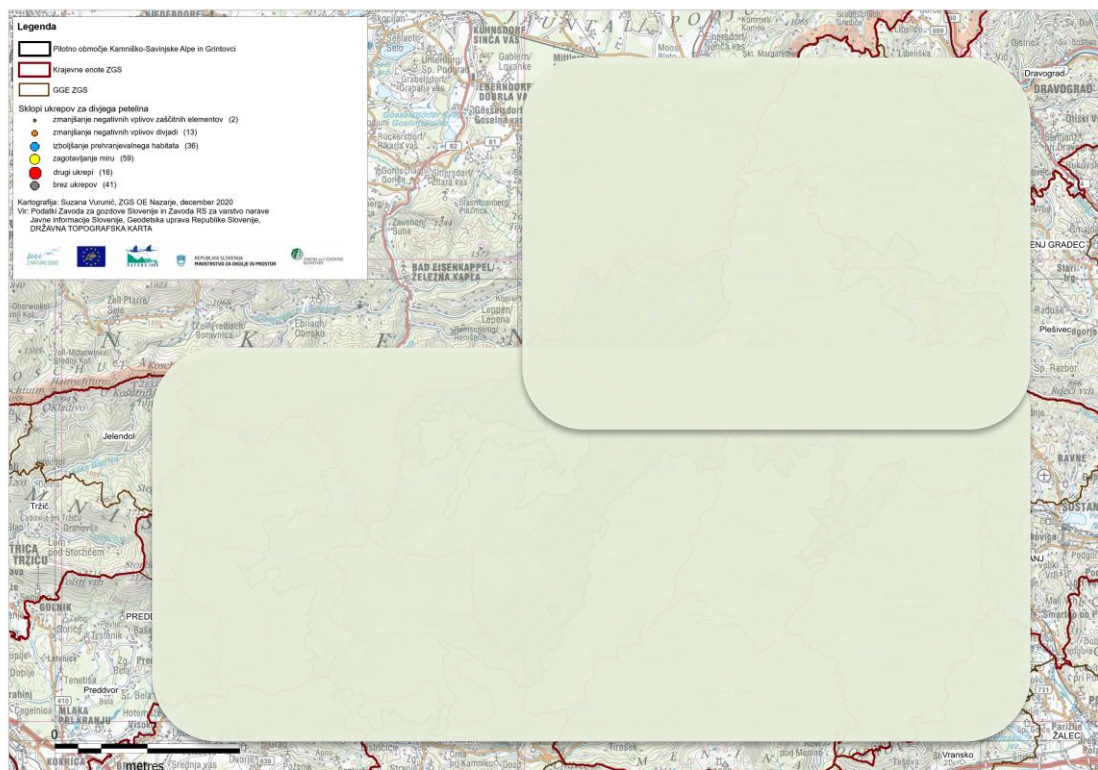


Pričakovano je večina ukrepov (63 %) vezanih na aktivna rastišča. Za posamezno rastišče je bilo podanih tudi več različnih ukrepov. Pri aktivnih rastiščih tako prevladujejo ukrepi: vzpostavitev mirne cone, vzpostavitev primerne režima uporabe ključnih gozdnih cest, usmerjanje obiska in puščanje pevskih dreves.

Na neaktivnih rastiščih je bilo podanih 35 ukrepov (17 %) in na opuščeni 42 ukrepov (20 %). Prevladujejo ukrep »brez ukrepanja« in ukrepi vezani na izboljšanje prehranjevalnega habitata divjega petelina.

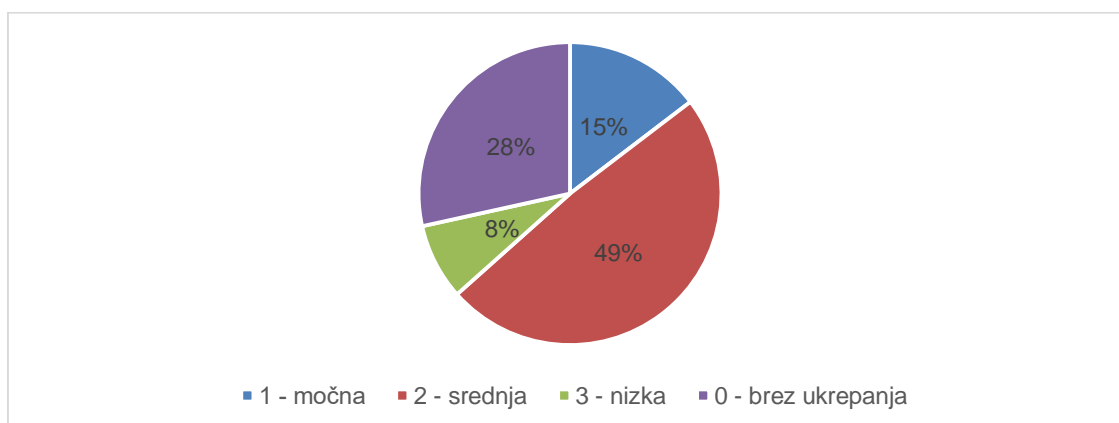
Med drugimi ukrepi, ki niso bili podani v naboru ukrepov (preglednica 4), so planirani še vzpostavitev preletnih con, ohranjanje mravljišč, zadrževanje obnove na rastišču, periodično čiščenje bivših pašnikov in komunikacijski ukrepi, kot so aktivnosti za preprečevanja fotografiranja na rastiščih in izobraževanje lovcev ter druge javnosti, ki poslušajo petelina v času rasti.

Slika 7: Karta sklopov ukrepov na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020.

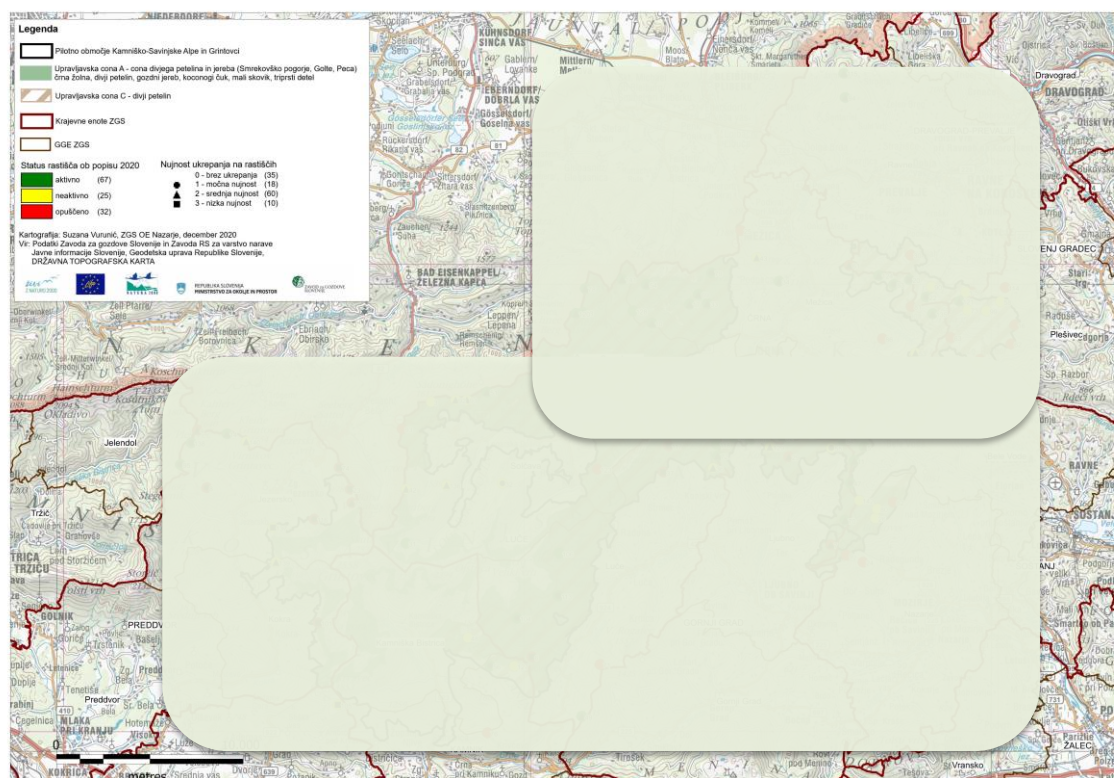


Pri oceni »nujnost ukrepanja« je za polovico rastišč ta srednja. Na 18 rastiščih je nujnost ukrepanja močna, na 9 pa nizka. Za 34 rastišč nujnost ni bila podana. Ta rastišča so bila bodisi opuščena ali neaktivna bodisi brez motenj. Močna nujnost ukrepanja je bila podana za 13 aktivnih, 2 neaktivni in tudi 3 opuščena rastišča. Srednja nujnost ukrepanja je potrebna za večino (67 %) aktivnih rastišč, 10 neaktivnih in tudi 5 opuščeni (slika 6).

Grafikon 4: Nujnost ukrepanja na rastiščih divjega petelina s popisa 2020.

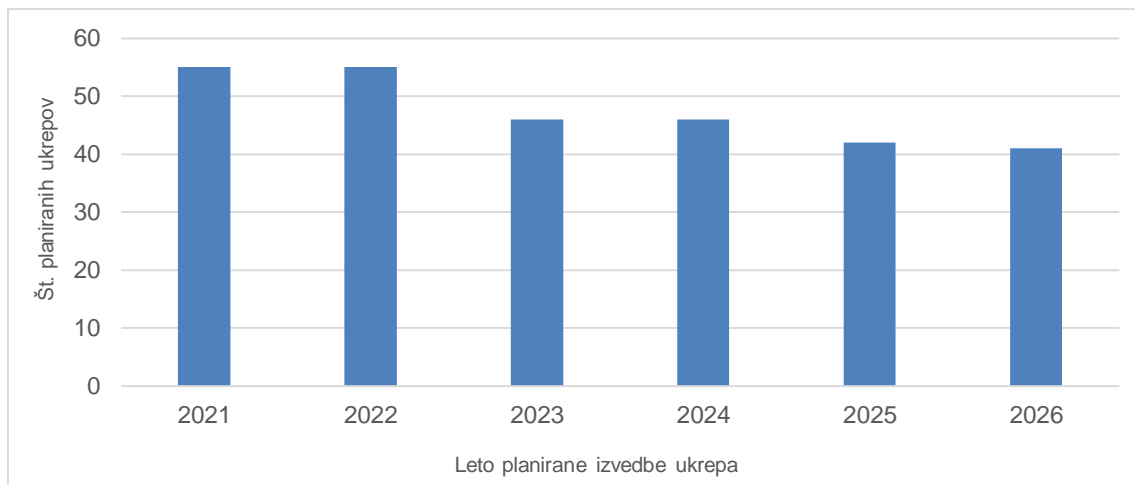


Slika 8: Karta nujnosti ukrepanja na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020.



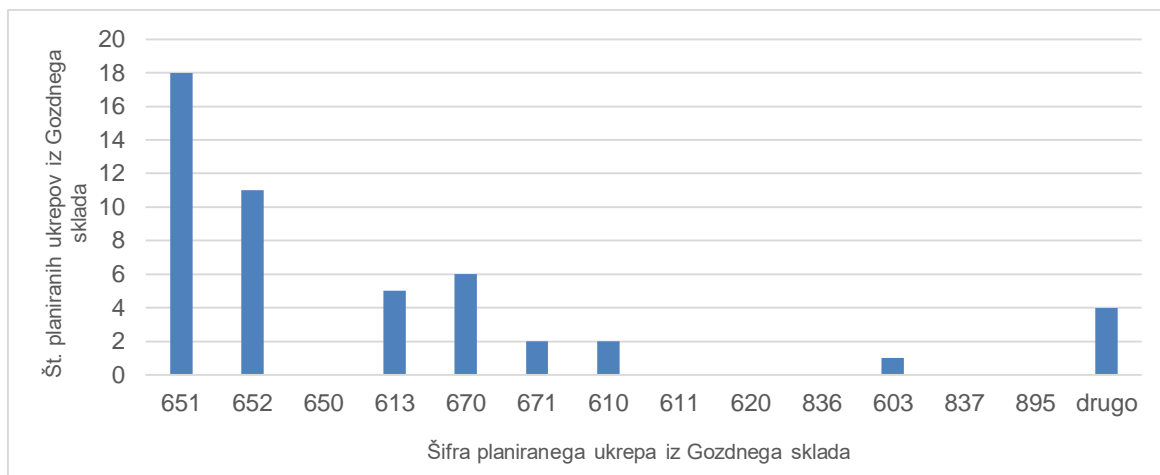
Večina ukrepov je planiranih za leto 2021 in leto 2022. Priprava akcijskega načrta je namreč sovpadala s pripravo programa dela OE za leto 2021. Za kasnejša leta je ukrepe težje planirati, kar se pozna na grafikonu 5.

Grafikon 5: Leto planirane izvedbe ukrepov za divjega petelina.



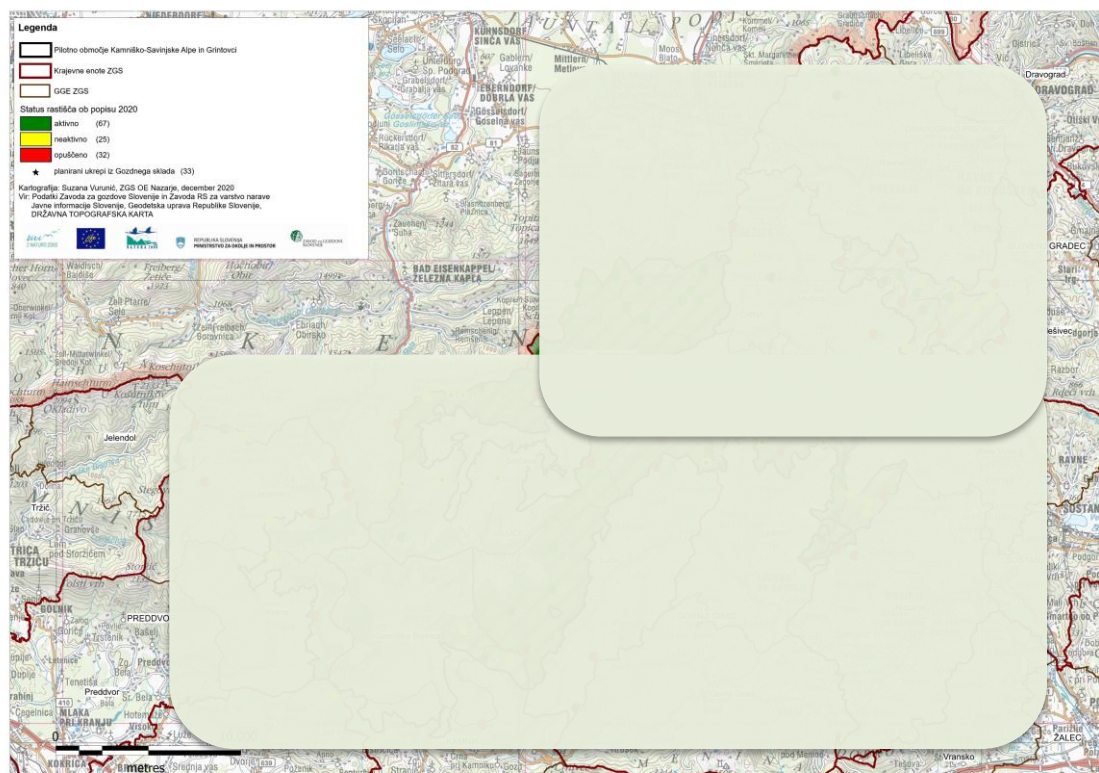
Rezultati analize izpolnjenih preglednic s strani KE so pokazali, da se v prihodnjih letih na 33 lokacijah popisanih rastišč planira izvajanje ukrepov, ki bodo financirani iz Gozdnega sklada. Prevladujeta ukrepa 651 – ohranjanje biotopov – sečnja in 652 – ohranjanje biotopov – nega. Sledita jim načrtno puščanje stoječe biomase v gozdu (670) in sadnja plodonosnih vrst (613) (grafikon 6).

Grafikon 6: Število planiranih ukrepov financiranih iz Gozdnega sklada.*



* Pod drugo so bili navedeni ukrepi 101,102,710–714 iz Pravilnika o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove.

Slika 9: Karta lokacij planiranih ukrepov na rastiščih divjega petelina evidentiranih ob popisu 2020, ki bodo financirani iz Gozdnega sklada.



5. Zahvala

Zahvaljujemo se vsem, ki so sodelovali pri nastanku tega akcijskega načrta, tako na terenskem delu pri popisu divjega petelina kot tudi pri pisanju vsebine, pripravi potrebnih prilog in predvsem pripravi predlogov konkretnih ukrepov.

Hvala članom lovskih družin in lovcem LPN Kozorog, ki so izvedli temeljit popis 124 rastišč divjega petelina na območju Kamniško-Savinjski Alp in Grintovcev ter širše. Hvala vsem vodjem KE ZGS in revirnim gozdarjem za pripravo plana izvedbenih ukrepov za posamezna rastišča divjega petelina in ker ste namenili svoj čas razpravi o varstvu te Natura 2000 vrste: Tadeja Vitez Čopić, John Vugrinec, Rudi Mutec (KE Šoštanj), Dejan Gavez, Marko Burger (KE Gornji Grad), Ljubo Kosmač, Goran Čelan, Alojz Lipnik, Klemen Kladnik, Daniel Fale (KE Luče), Franci Breg (KE Slovenj Gradec), Milan Poročnik (KE Dravograd-Prevalje), Miha Žnidaršič (KE Kamnik), Martin Umek, Aleš Šlebir (KE Kranj), Marija Rožen, Bojan Kočnik (KE Črna), Darko Veternik, Boštjan Pahovnik, Aleš Zamljen, Marjan Prodnik (LPN Kozorog). Hvala tudi Bojanu Naraločniku za udeležbo na delavnici za pripravo ukrepov na območju LPN Kozorog.

6. Viri in literatura

1. Basle, T., 2019. Atlas ptic Slovenije. Popis gnezdilk 2002–2017. DOPPS, 604 str.
2. Čas, M. 1999. Prostorska ogroženost populacij divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.) v Sloveniji leta 1998. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 60, 1999, s. 5-52.
3. Čas, M., 2000. Ohranjanje habitatov ogroženih vrst divjadi in drugih prostoživečih živali v gozdnih ekosistemih in krajinah; gozdne kure – divji petelin (*Tetrao urugallus* L.). Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 109 str.
4. Čas, M. 2001. Divji petelin – pokazatelj odnosa do gozda. Lovec, LXXXIV. letnik, št. 6.
5. Čas, M. 2008. Spreminjanje gozdov in vzroki za nezadržno zmanjševanje številčnosti divjega petelina. Lovec, XCI. letnik, št. 5.
6. Čas, M. 2013. Divji petelin na Koroškem v zadnjih tridesetih letih (1980-2010). Lovec, XCVI. letnik, št. 7-8.
7. Gulič, J., Miklašič, Z., Štruc, S., 2016. Priročnik za izvajanje ukrepov Nature 2000 v gozdni krajini (praktični primeri iz projekta SUPORT). Maribor, 36. str.
8. Mihelič, T., 2012. Monitoring divjega petelina na rastiščih na območju Jelovice v letu 2011. Končno poročilo. DOPPS, 24 str.
9. Naravovarstveni atlas, 2020. Zavod RS za varstvo narave. URL: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ> (2. 11. 2020).
10. Perušek, M., Peteržinek, S., Bertonec, I., Kotnik, T., Bitorajc, Z., Žitnik, D., 2016. Izvedbeni načrt za konkretne akcije na terenu – C3 Divji petelin *Tetrao urogallus* in gozdni jereb *Bonasa bonasia*. Kočevje, Območna enota Kočevje, Zavod za gozdove Slovenije.
11. Poročanje po 12. členu Direktive o pticah za obdobje 2013–2018. 2019. URL: <https://zrsvn-varstvonarave.si/informacije-za-uporabnike/katalog-informacij-javnega-znacaja/porocanje-po-12-clenu-direktive-o-pticah/> (2. 11. 2020).
12. Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove. Uradni list RS, št. 71/04, 95/04, 37/05, 87/05, 73/08, 63/10, 54/14, 60/15, 86/16 in 31/19.
13. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10.
14. Pravilnik o varstvu gozdov. Uradni list RS, št. 114/09 in 31/16.
15. Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020. 2015. Ljubljana, Vlada Republike Slovenije (9. april 2015). URL: <http://www.natura2000.si/natura-2000/natura-2000-v-sloveniji/program-upravljanja/>
16. Rebemik, J., Žitnik, D., 2020. Popis rastišč in habitatov divjega petelina (*Tetrao urogallus*) na projektnem območju Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci – projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011), akcija A1 (Poročilo). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za varstvo narave.
17. Zakon o divjadi in lovstvu. Uradni list RS, št. 16/04, 120/06 – odl. US, 17/08, 46/14 – ZON-C, 31/18, 65/20 in 97/20 – popr.
18. Zakon o gozdovih. Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16
19. Zakon o planinskih poteh. Uradni list RS, št. 61/07.
20. Žitnik, D., Krepfl, D., Rogelj, M., Demšar, M., 2020. Analiza in ocena stanja projektnega območja Kamniško-Savinjske Alpe/ Grintovci. Report of detailed analysis of situation on nature conservation measures for Natura 2000 sites Kamniško-Savinjske Alpe/Grintovci. Projekt LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, Zavod RS za varstvo narave, 63 str.