

FAKULTETA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**PRIMERJAVA UPRAVLJANJA PROSTOŽIVEČIH
PARKLJARJEV V SLOVENIJI IN ŠVICI, S POUDARKOM NA
SISTEMATIČNEM MONITORINGU DIVJEGA PRAŠIČA**

VALERIJA POKLIČ

VELENJE, 2026

FAKULTETA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**PRIMERJAVA UPRAVLJANJA PROSTOŽIVEČIH
PARKLJARJEV V SLOVENIJI IN ŠVICI, S POUDARKOM NA
SISTEMATIČNEM MONITORINGU DIVJEGA PRAŠIČA**

VALERIJA POKLIČ

Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentor: prof. dr. Boštjan Pokorny

VELENJE, 2026

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študentka Fakultete za varstvo okolja **Valerija Poklič** lahko izdela diplomsko delo z naslovom v slovenskem jeziku:

Primerjava upravljanja prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici, s poudarkom na sistematičnem monitoringu divjega prašiča

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

Comparison of the management of wild ungulates in Slovenia and Switzerland, with an emphasis on systematic monitoring of wild boar

Mentor: **prof. dr. Boštjan Pokorný**

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Diplomskim redom FVO.

Pouk o pravnem sredstvu: zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Senat FVO v roku 8 delovnih dni od prejema sklepa.



Prof. dr. Boštjan Pokorný
dekan



Fakulteta za varstvo okolja
Trg mladosti 7 | 3320 Velenje
t: 03 898 64 10 | e: info@fvo.si
www.fvo.si





Izjava o avtorstvu

Podpisana Valerija Poklič, z vpisno številko 34130063, študentka dodiplomskega študijskega programa Varstva okolja in ekotehnologije, sem avtorica diplomskega dela z naslovom

Primerjava upravljanja prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici, s poudarkom na sistematičnem monitoringu divjega prašiča,

ki sem ga izdelala pod mentorstvom prof. dr. Boštjana Pokornega.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- da oddano delo ni bilo priloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili FVO;
- da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili FVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na FVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in je delo lektorirala Olga Koplan, mag. prof. slov.;
- da dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani FVO;
- da sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

V Velenju, dne _____

Podpis avtorice

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju prof. dr. Boštjanu Pokornemu za strokovno vodenje, usmerjanje ter nasvete pri pripravi diplomskega dela. Hvala tudi prijateljici Špeli in mojim bližnjim za razumevanje, potrpežljivost in stalno podporo skozi celoten študijski proces.

IZVLEČEK

Upravljanje populacij prostoživečih parkljarjev v Evropi postaja vse zahtevnejše zaradi naraščajočih gostot, konfliktov z rabo prostora in tveganj za širjenje bolezni. V diplomskem delu je obravnavano upravljanje prostoživečih parkljarjev in monitoring divjega prašiča v Sloveniji in Švici, pri čemer so primerjane razlike med obema sistemoma, s poudarkom na vlogi sodobnih metod spremljanja.

Primerjava temelji na pregledu zakonodajnega okvirja, institucionalne organizacije, upravljaljskih pristopov ter uporabljenih metod monitoringa v obeh državah. Rezultati kažejo, da Slovenija uporablja bolj centraliziran, koncesijski model, z močnim strokovnim vodenjem Zavoda za gozdove Slovenije in visoko stopnjo digitalizacije podatkov (OSLIS), medtem ko je švicarski sistem decentraliziran in organiziran na ravni kantonov, z večjim poudarkom na prostorskem upravljanju, operativni koordinaciji (npr. Schwarzwildringe) ter integraciji evidenc izgub in epidemiološkega nadzora.

V obeh državah ostaja odstrel najpomembnejši posredni kazalnik populacijskih trendov, sodobne tehnologije, kot so fotopasti, droni in genetske metode, pa se uporabljajo predvsem kot dopolnilo.

Delo potrjuje izrazite razlike v upravljaljskih strategijah ter poudarja, da sodobne metode monitoringa pomembno prispevajo k boljšemu razumevanju populacijske dinamike, vendar njihova sistematična vključitev v upravljaljske prakse ostaja omejena. Dokazi o večji učinkovitosti posameznega nacionalnega modela so za zdaj predvsem posredni. Za celovitejšo in robustnejšo presojo bi bili potrebni standardizirani in med seboj primerljivi kazalniki stanja ter učinkov, zlasti na področju škod, povoza in ekoloških vplivov parkljarjev.

Ključne besede: prostoživeči parkljarji, divji prašič, upravljanje divjadi, monitoring populacij, afriška prašičja kuga, primerjalna analiza, Slovenija, Švica.

ABSTRACT

The management of wild ungulate populations in Europe is becoming increasingly challenging due to rising population densities, conflicts with land use, and the risk of disease spread. This thesis examines the management of wild ungulates and the monitoring of wild boar populations in Slovenia and Switzerland, comparing the differences between the two systems, with a focus on the role of modern monitoring methods.

The comparison is based on a review of the legislative framework, institutional organization, management approaches, and monitoring methods used in both countries. The results show that Slovenia applies a more centralized, concession-based system with strong professional guidance from the Slovenia Forest Service and a high level of data digitalization (OSLIS), whereas the Swiss system is decentralized and organized at the cantonal level, with greater emphasis on spatial management, operational coordination (e.g., Schwarzwildringe), and the integration of data on losses and epidemiological monitoring.

In both countries, hunting harvest remains the most important indirect indicator of population trends, while modern technologies such as camera traps, drones, and genetic methods are mainly used as complementary tools.

The findings confirm significant differences in management strategies and highlight that modern monitoring methods contribute to a better understanding of population dynamics, but their systematic integration into management practices remains limited. Evidence of the superior effectiveness of any national model is currently mostly indirect. A more comprehensive and robust evaluation would require standardized and comparable indicators, particularly in relation to damage, road mortality, and ecological impacts of ungulates.

Keywords: wild ungulates, wild boar, wildlife management, population monitoring, African swine fever, comparative analysis, Slovenia, Switzerland.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
1.1 Opis problema	1
1.2 Namen in cilji	2
1.3 Hipoteze	2
2. IZVOR IN TAKSONOMSKA UVRSTITEV	3
3. OPIS IN STANJE POPULACIJ PROSTOŽIVEČIH PARKLJARJEV	4
3.1 Družina jelenov	5
3.2 Družina votlorogov	7
3.3 Divji prašič	10
4.1 Upravljavski pristopi pri regulaciji populacij parkljarjev	13
4.2 Družbeni in ekološki vidiki upravljanja	14
4.3 Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Sloveniji	14
4.4 Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Švici	15
5. METODE IN TEHNIKE MONITORINGA PROSTOŽIVEČIH PARKLJARJEV	17
5.1 Metode in tehnike spremljanja populacij divjega prašiča v Sloveniji	18
5.2 Metode in tehnike spremljanja populacij divjega prašiča v Švici	20
6. ZAKONODAJNI OKVIR SISTEMATIČNEGA MONITORINGA DIVJEGA PRAŠIČA	22
6.1 Zakonodaja in institucionalni okvir v Sloveniji	22
6.2 Zakonodaja in institucionalni okvir v Švici	23
7. PRIMERJALNA ANALIZA UPRAVLJANJA IN MONITORINGA V SLOVENIJI IN ŠVICI	24
7.1 Primerjava upravljavskih pristopov	24
7.2 Primerjava metod monitoringa	24
7.3 Razprava v luči zastavljenih hipotez	27
8. POVZETEK	30
9. SUMMARY	31

KAZALO SLIK

Slika 1: Odvzem navadnega jelena v Sloveniji in Švici (2005–2024).....	5
Slika 2: Odvzem evropske srne v Sloveniji in Švici (2005–2024).....	6
Slika 3: Odvzem damjaka v Sloveniji in Švici (2005–2023).....	7
Slika 4: Odvzem gamsa v Sloveniji in Švici (2005–2024)	8
Slika 5: Odvzem kozoroga v Sloveniji in Švici (2005–2024)	9
Slika 6: Odvzem divjega prašiča v Sloveniji in Švici (2005–2024)	11
Slika 7: Prostorski prikaz relativne gostote odvzema divjega prašiča v Sloveniji v obdobju 2015–2023	11
Slika 8: Pojavljanje divjega prašiča v Švici, ocenjeno na podlagi uplenjenih ali najdenih poginulih osebkov	12
Slika 9: Shema sistema upravljanja prostoživečih parkljarjev v Sloveniji	14
Slika 10: Shema sistema upravljanja prostoživečih parkljarjev v Švici.....	15
Slika 11: Lovsko upravljavska območja v Sloveniji.....	19
Slika 12: Kantoni v Švici – delitev sistema upravljanja divjadi na revirni, patentni in območje prepovedi lova	20

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Taksonomska razvrstitev obravnavanih prostoživečih parkljarjev	3
Preglednica 2: Razširjenost in status izbranih vrst parkljarjev v Sloveniji in Švici.....	4
Preglednica 3: Primerjava monitoringa populacij divjega prašiča v obeh državah	26

SEZNAM KRATIC

ZDLov-1 – Zakon o divjadi in lovstvu
ZNUAPK – Zakon o nujnih ukrepih zaradi afriške prašičje kuge pri divjih prašičih
LUO – lovsko upravljavsko območje
ZGS – Zavod za gozdove Slovenije
BAFU – Bundesamt für Umwelt
OSLIS – Osrednji slovenski lovsko-informacijski sistem
LZS – Lovska zveza Slovenije
APK – afriška prašičja kuga
ASF – African swine fever
CMR – capture–mark–recapture (ulov, označevanje in ponovni ulov)
CT – camera trapping (fotopasti)
UVHVVR – Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
DNK – deoksiribonukleinska kislina

1 UVOD

Prostoživeči parkljarji, zlasti divji prašič (*Sus scrofa*), so pomemben del naravnega okolja, kjer s svojo prisotnostjo in delovanjem vplivajo na vegetacijo, biotsko raznovrstnost in medvrstne interakcije (Hardalau idr., 2024). Zaradi izrazite prilagodljivosti in visoke reprodukcijske sposobnosti se populacije divjega prašiča hitro povečujejo, kar pogosto povzroča konflikte z ljudmi. Ti se kažejo kot škoda na kmetijskih površinah, povečano tveganje za trke z divjadjo ter širjenje bolezni, kot je afriška prašičja kuga (APK) (Jori idr., 2021).

Učinkovito upravljanje populacij divjih prašičev zahteva natančne podatke o spreminjanju številčnosti in medletni variabilnosti le-te, razširjenosti in vplivih na okolje, pri čemer ima sistematični monitoring osrednjo vlogo za zagotavljanje teh informacij (Enetwild Consortium, 2022). Ker tradicionalni pristopi, kot je lov, pogosto niso zadostni za omejevanje rasti populacij, postaja uporaba sodobnih metod monitoringa vse pomembnejša (Jori idr., 2021).

Slovenija in Švica sta državi z različnimi geografskimi, kulturnimi in zakonodajnimi okviri, vendar se obe soočata s podobnimi izzivi pri upravljanju populacij prostoživečih parkljarjev, zlasti divjega prašiča. Kljub tem podobnostim se pristopi upravljanja med državama razlikujejo, kar omogoča primerjalno analizo in ugotovitev dobrih praks, ki bi lahko pripomogle k izboljšanju upravljanja teh vrst (Adamič in Jerina, 2010; Imesch-Bebiè idr., 2010).

1.1 Opis problema

V zadnjih desetletjih se populacije divjih prašičev po vsej Evropi, vključno s Slovenijo in Švico, znatno povečujejo. Ta trend je posledica več dejavnikov, med katerimi izstopajo milejše zime, povečanje prehranskih virov in visoka prilagodljivost vrste. Povečana številčnost divjih prašičev prinaša številne izzive: povečano škodo na kmetijskih površinah, tveganje za prometne nesreče, vpliv na gozdne ekosisteme ter širjenje bolezni (Jori idr., 2021).

Te razmere zahtevajo učinkovito upravljanje populacij, ki temelji na zanesljivih podatkih, pridobljenih s sistematičnim monitoringom (Enetwild Consortium, 2022). Slovenija in Švica se kljub podobnim težavam pri upravljanju populacij divjih parkljarjev poslužujeta različnih upravljalnih strategij. V Švici prevladuje bolj decentraliziran, kantonalno organiziran in tehnološko podprt pristop (Imesch-Bebiè idr., 2010; BAFU, 2023), medtem ko se v Sloveniji pogosto uporablja tradicionalne metode z večjim poudarkom na območnem upravljanju populacij divjadi (Adamič in Jerina, 2010; ZGS, 2022).

Problem, ki ga delo naslavlja, je pomanjkanje celovitih primerjalnih analiz učinkovitosti upravljalnih strategij in metod monitoringa v obeh državah. Razumevanje teh razlik in ocena učinkovitosti sodobnih tehnologij, kot so fotopasti in GPS-telemetrija, lahko pomembno prispevata k izboljšanju upravljanja populacij divjega prašiča v obeh državah (Baldwin idr., 2023).

1.2 Namen in cilji

Namen diplomskega dela je raziskati in primerjati upravljanje prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici, s posebnim poudarkom na upravljanju populacij divjega prašiča. Poseben poudarek je namenjen analizi učinkovitosti uporabe sodobnih tehnologij pri sistematičnem monitoringu teh vrst.

Cilj diplomskega dela je:

- primerjati zakonodajni in institucionalni okvir, organizacijo lovstva in pristope k upravljanju prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici, pri čemer je v Sloveniji poudarek na nacionalni zakonodaji, v Švici pa na zveznem zakonodajnem okviru in kantonalni organizaciji upravljanja,
- analizirati učinkovitost različnih metod sistematičnega monitoringa divjih prašičev, s poudarkom na sodobnih tehnologijah (npr. fotopasti, GPS-telemetrija),
- ovrednotiti razlike v pojavnosti škodljivih interakcij med divjimi prašiči in človekom (npr. škoda na pridelkih, prometne nesreče),
- povezati ugotovljene razlike z upravljavskimi strategijami obeh držav.

Diplomsko delo temelji na analizi strokovnih in znanstvenih člankov, uradnih dokumentov, zakonodajnih aktov, poročil pristojnih institucij ter javno dostopnih statističnih in informacijskih virov.

1.3 Hipoteze

Pri pisanju diplomskega dela sem si zastavila naslednje hipoteze:

- Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Švici je zaradi strožje regulative in uporabe tehnološko naprednejših metod monitoringa učinkovitejše kot v Sloveniji.
- Obstaja velika razlika v upravljaljskih strategijah prostoživečih parkljarjev med Slovenijo in Švico.
- V Švici je manjša pojavnost škodljivih interakcij med divjimi prašiči in človekom (npr. prometne nesreče, škoda na pridelkih) zaradi boljše razvite infrastrukture za preprečevanje takih dogodkov.

2. IZVOR IN TAKSONOMSKA UVRSTITEV

Sodoprsti kopitarji oziroma parkljarji spadajo v red Artiodactyla in predstavljajo eno najuspešnejših skupin velikih kopenskih sesalcev. Za to skupino je značilna posebna zgradba okončin, pri kateri sta pri hoji nosilna zlasti tretji in četrti prst, ki sta edina popolnoma razvita. Drugi in peti prst sta pri nekaterih vrstah, na primer pri prašičih, deloma ohranjena, pri drugih, kot so kamele, pa povsem zakrnela. Zaradi takšne zgradbe parkljarji na okončinah nimajo palca, zato imajo vse vrste parno število prstov na vseh štirih nogah. Izjemo predstavljajo pekariji (Tayassuidae), ki imajo na zadnjih nogah po tri prste. Takšna anatomska prilagoditev omogoča učinkovito gibanje in uspešno prilagajanje različnim življenjskim okoljem (Hansen-Catta, 2002). Parkljarji imajo izrazito ekološko vlogo v kopenskih ekosistemih, saj delujejo kot ekosistemski inženirji, ki s svojo aktivnostjo vplivajo na strukturo vegetacije, kroženje hranil in dinamiko prehranskih verig (Pokorny in Jelenko, 2013; Hardalau idr., 2024).

Evolucijski izvor parkljarjev sega v zgodnji terciar, približno pred 50–60 milijoni let, ko so se iz zgodnjih sesalcev razvile prve oblike sodoprstih kopitarjev. V procesu evolucije so razvili številne morfološke in fiziološke prilagoditve na rastlinojed način prehranjevanja. Med najznačilnejšimi prilagoditvami izstopa razvoj kompleksnega prebavnega sistema pri prežvekovalcih, ki omogoča učinkovito razgradnjo rastlinske hrane s pomočjo mikroorganizmov v večdelnem želodcu (Hansen-Catta, 2002).

Taksonomsko red Artiodactyla delimo na več večjih skupin, med katerimi sta osrednji podred prežvekovalcev (Ruminantia) in skupina neprežvekovalcev. Med prežvekovalce uvrščamo družine Cervidae (jeleni), Bovidae (votlorogi) ter Giraffidae (žirafe), med neprežvekovalce pa družino Suidae (prašiči), kamor spada tudi divji prašič. Osnovna taksonomska razvrstitev parkljarjev je prikazana v preglednici 1 (Krže, 1982).

Preglednica 1: Taksonomska razvrstitev obravnavanih prostoživečih parkljarjev (prirejeno po Krže, 1982).

Red	Podred	Družina	Primeri vrst (prostoživeči parkljarji)
Parkljarji	Prežvekovalci	Jeleni	navadni jelen (<i>Cervus elaphus</i>), evropska srna (<i>Capreolus capreolus</i>), damjak (<i>Dama dama</i>)
Parkljarji	Prežvekovalci	Votlorogi	severni gams (<i>Rupicapra rupicapra</i>), alpski kozorog (<i>Capra ibex</i>), evropski muflon (<i>Ovis gmelini musimon</i>)
Parkljarji	Neprežvekovalci	Prašiči	divji prašič (<i>Sus scrofa</i>)

V Sloveniji in Švici živi več vrst prostoživečih parkljarjev, ki bistveno prispevajo k delovanju gozdnih ekosistemov ter predstavljajo osrednji predmet upravljanja populacij divjadi. V obeh državah živijo naslednje vrste: evropska srna (srnjad), navadni jelen, damjak, severni (alpski) gams, alpski kozorog, evropski muflon in divji prašič (preglednica 2).

Preglednica 2: Razširjenost in status izbranih vrst parkljarjev v Sloveniji in Švici

(Vir: Stergar idr., 2017; Meier in Ryser-Degiorgis, 2018; Vajndorfer, 2019; Brambilla idr., 2020; Bužan idr., 2023; Nève-Repe idr., 2023; ZGS, 2024; BAFU, 2024).

Ime	Latinsko ime	Družina	Status v Sloveniji	Status v Švici
Evropska srna	<i>Capreolus capreolus</i>	Cervidae	Najštevilčnejša vrsta, razširjena po celotnem ozemlju	Široko razširjena, stabilna populacija
Navadni jelen	<i>Cervus elaphus</i>	Cervidae	Razširjena vrsta, izrazito naraščanje številčnosti	Razširjena vrsta, populacija postopno narašča
Damjak	<i>Dama dama</i>	Cervidae	Lokalno prisoten, predvsem v oborah	Prisoten le v oborah, parkih divjih živali
Severni gams	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Bovidae	Razširjen predvsem v alpskem in predalpskem svetu, številčnost se ne spreminja bistveno.	V zadnjih letih izrazit upad številčnosti vrste v alpskem prostoru
Alpski kozorog	<i>Capra ibex</i>	Bovidae	Ponovno naseljen v alpskem območju, majhna številčnost, samo nekaj manjših kolonij	Stabilna in številčna populacija, ponovno naseljen v mnoga alpska območja
Evropski muflon	<i>Ovis gmelini musimon</i>	Bovidae	Okrog deset kolonij, izrazit upad števila v območju prisotnosti volkov	Redka in lokalno omejena populacija
Divji prašič	<i>Sus scrofa</i>	Suidae	Zelo razširjena in številčna vrsta, številčnost izrazito narašča, a velika medletna nihanja.	Zelo razširjena vrsta, številčnost populacije narašča, velika medletna nihanja.

Prostoživeči parkljarji imajo pomembno vlogo v gozdnih ekosistemih, saj vplivajo na vegetacijo ter prehranske in druge ekološke odnose v ekosistemu (Pokorny in Jelenko, 2013). Njihova prisotnost ima neposredne posledice za gozdarstvo, kmetijstvo in biotsko raznovrstnost (Hardalau idr., 2024), zato predstavljajo pomemben predmet upravljanja z divjadjo v obeh državah. Razumevanje njihove taksonomske pripadnosti, ekološke vloge in razširjenosti je zato temeljna podlaga za nadaljnjo obravnavo stanja populacij ter primerjavo upravljanja in monitoringa med Slovenijo in Švico.

3. OPIS IN STANJE POPULACIJ PROSTOŽIVEČIH PARKLJARJEV

Prostoživeči parkljarji predstavljajo sestavni del evropskih gozdnih ekosistemov in imajo osrednjo vlogo pri oblikovanju vegetacije ter delovanju prehranskih verig (Pokorny in Jelenko, 2013). V Sloveniji in Švici so njihove populacije v zadnjih desetletjih doživele opazne spremembe, ki izhajajo iz različnih dejavnikov, kot so spremembe rabe prostora, upravljanje z

divjadjo, varstveni ukrepi ter vplivi podnebnih sprememb (Hardalau idr., 2024; Neumann idr., 2025).

Po intenzivnem lovu v 18. in 19. stoletju so bile številne vrste parkljarjev v večjem delu Evrope močno zmanjšane ali lokalno iztrebljene. Z uvedbo sodobne lovske zakonodaje, varstvenih ukrepov in načrtnega upravljanja z divjadjo so se populacije večine vrst ponovno okrepile (Adamič in Jerina, 2010; Imesch-Bebiè idr., 2010). Danes so številne vrste v Evropi stabilne ali celo v porastu, kar zahteva stalno spremljanje populacij in sprotno prilagajanje upravljaljskih ukrepov (ZGS, 2022; BAFU, 2024; Hardalau idr., 2024).

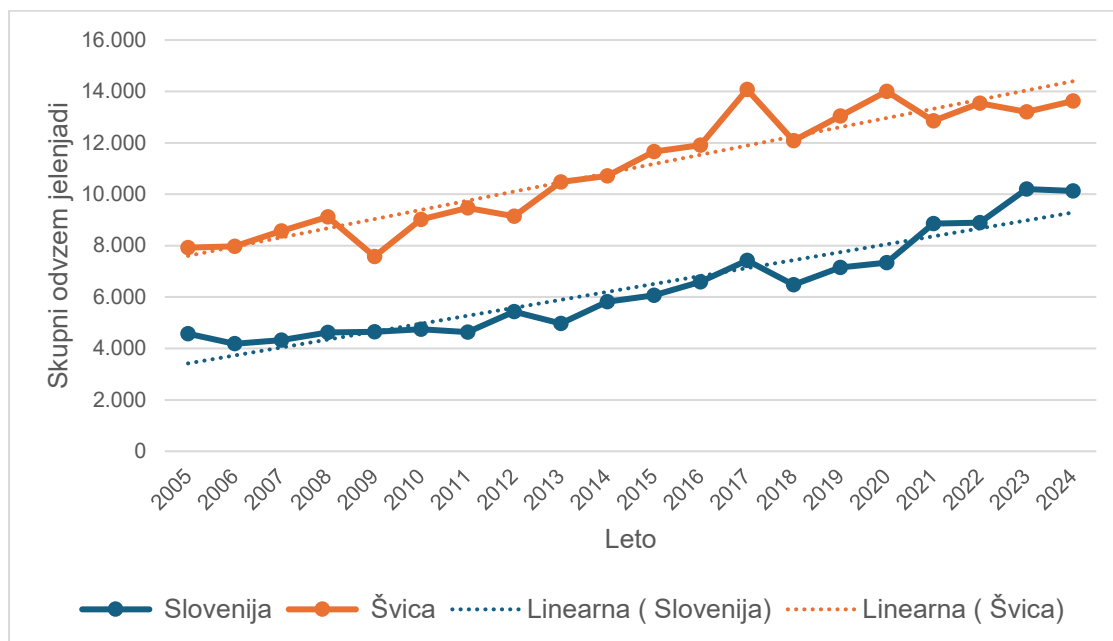
3.1 Družina jelenov

V družino jelenov spadajo navadni jelen, damjak in evropska srna. Te vrste imajo pomembno ekološko vlogo v gozdnih ekosistemih, saj oblikujejo strukturo vegetacije in predstavljajo pomemben prehranski vir za velike plenilce (Pokorny idr., 2017).

Navadni jelen naseljuje predvsem sredogorska in visokogorska območja, kjer prevladujejo gozdni habitati. Njegova prehrana je sezonsko pogojena: poleti se prehranjuje pretežno s travami, zelišči in plodovi, pozimi pa z lesnimi rastlinami, kar lahko pomembno vpliva na naravno pomlajevanje gozdov in sestavo drevesnih vrst (Adamič, 1989).

V Sloveniji je bila populacija navadnega jelena konec 18. in v začetku 19. stoletja zaradi intenzivnega lova skoraj iztrebljena; po navedbah Lovske zveze Slovenije naj bi se posamezni osebki obdržali vsaj v gozdovih Javornikov in Nanosa (LZS, Navadni jelen). V začetku 20. stoletja se je vrsta po več ponovnih naselitvah zopet razširila, večinoma na območjih Snežnika, Pohorja in Karavank (Bidovec idr., 1996). Podoben razvoj je zaznati tudi v Švici, kjer je vrsta okoli leta 1850 lokalno izumrla, kasneje pa se je ponovno razširila zaradi naravnega priseljevanja iz Avstrije in ponovnih naselitev. Danes je jelen razširjen predvsem v vzhodnih in južnih Alpah, od koder se postopoma širi v druge dele države (Imesch-Bebiè idr., 2010).

Slika 1 prikazuje gibanje števila odvzetih osebkov navadnega jelena v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2024.



Slika 1: Odvzem navadnega jelena v Sloveniji in Švici (2005–2024)
(Vir: BAFU, 2024; SURS, 2026)

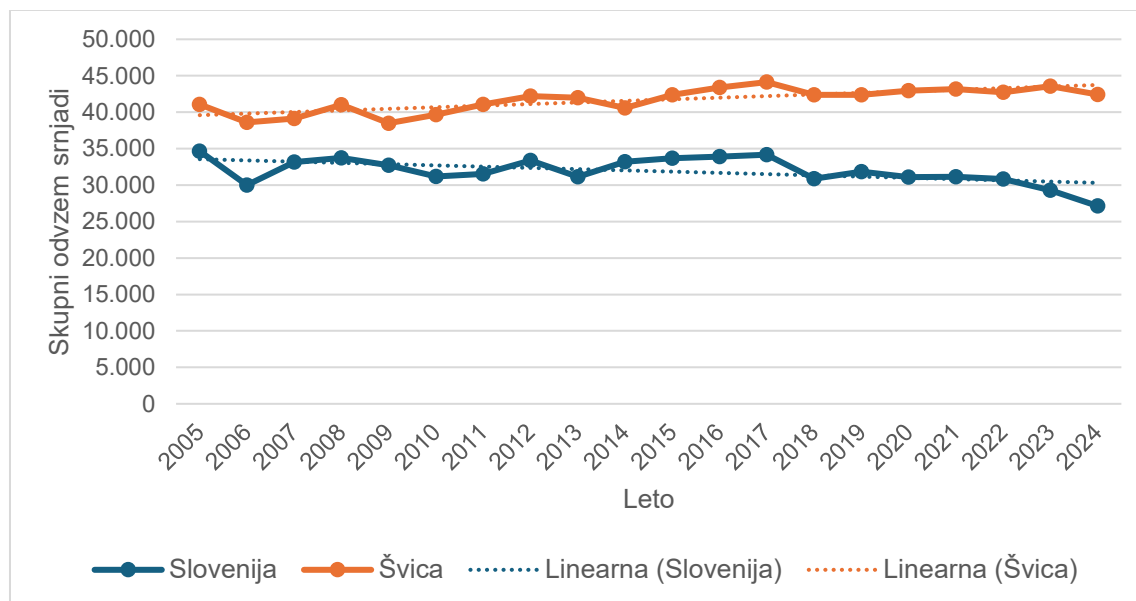
V Sloveniji se je odvzem navadnega jelena v obdobju 2005–2024 povečal s 4.570 na 10.133 osebkov, kar predstavlja približno 122-odstotno rast. Najizrazitejše povečanje je opazno po letu 2015 (SURS, 2026). V Švici je bil odvzem te vrste v celotnem obdobju višji in bolj nihajoč ter se je povečal s 7.929 osebkov leta 2005 na 13.627 osebkov leta 2024, kar predstavlja približno 72-odstotno rast (BAFU, 2024). Primerjava kaže na stabilen naraščajoč trend odvzema v Sloveniji, medtem ko so v Švici opazna večja medletna nihanja, kar lahko odraža razlike v velikosti populacije in upravljaljskih pristopih med državama.

Evropska srna je najmanjša in hkrati najbolj razširjena vrsta jelenov v Evropi. Prilagojena je različnim habitatom, od gozdov in travnišč do agrarnih površin in robov urbanih območij (Hafner, 2008).

V Sloveniji je bila srnjad do druge polovice 19. stoletja precej redkejša kot danes. Prvi izrazitejši porast odstrela je bil zabeležen v letih 1858–1862, največje širjenje pa je vrsta doživela v zadnjih desetletjih, ko je poselila tudi območja Krasa, Prekmurja ter Ptujskega in Dravskega polja. Danes je razširjena po celotnem ozemlju države, njeno številčnost pa so spodbujali širjenje gozdnih površin, zmanjšanje številčnosti velikih zveri in sodobne prakse gospodarjenja z gozdovi (LZS, Srna). Letni odstrel v zadnjih letih upada in znaša približno 27.000 osebkov (SURS, 2026).

V Švici je bila vrsta v začetku 19. stoletja skoraj iztrebljena, vendar se je ponovno razširila z naravnimi migracijami in ponovnimi naselitvami; danes predstavlja najštevilčnejšo vrsto parkljarjev v državi (Imesch-Bebiè idr., 2010).

Slika 2 prikazuje gibanje števila odvzetih srn v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2024.



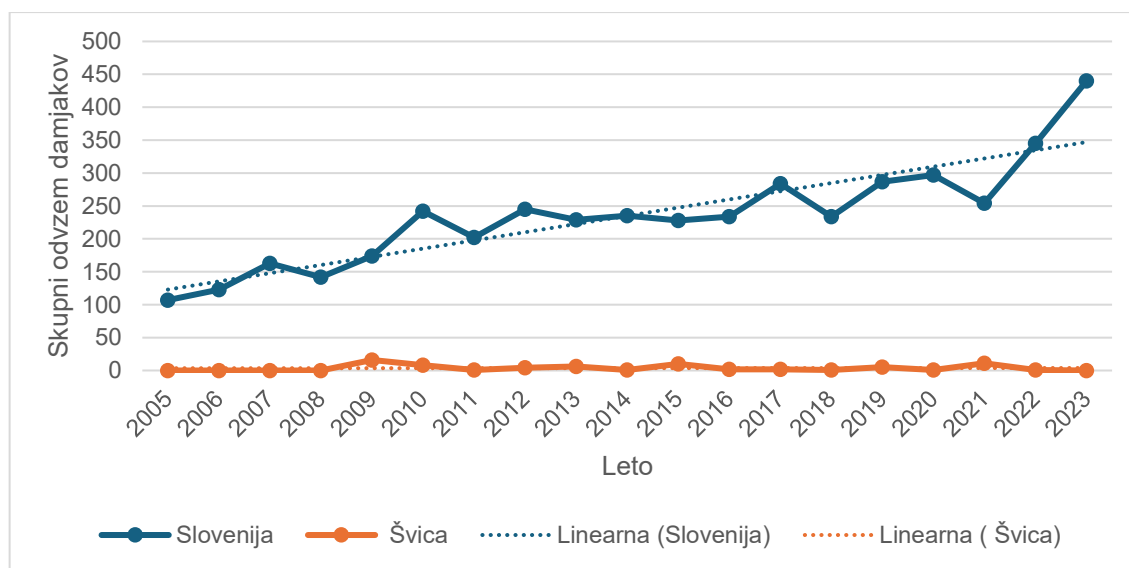
Slika 2: Odvzem evropske srne v Sloveniji in Švici (2005–2024)
(Vir: BAFU, 2024; SURS, 2026)

V Sloveniji se je letni odvzem zmanjšal s 34.656 osebkov leta 2005 na 27.128 osebkov leta 2024, kar pomeni približno 22-odstotni upad. Vrednosti skozi celotno obdobje ostajajo razmeroma stabilne z manjšimi medletnimi nihanji (SURS, 2026). V Švici je bil odvzem višji, vendar se je rahlo povečal, in sicer z 41.077 osebkov leta 2005 na 42.404 osebkov leta 2024, kar predstavlja približno 3-odstotno rast (BAFU, 2024). Podatki kažejo na relativno stabilno upravljanje populacij v obeh državah.

Damjak je neavtohtona evropska vrsta, ki je bila v Evropo naseljena že v srednjem veku. Zaradi visoke prilagodljivosti in odpornosti se pogosto pojavlja v oborah, ponekod pa tudi v naravnem okolju. V takih primerih lahko povzroča pritisk na domorodne vrste zaradi tekmovanja za prehranske vire in življenjski prostor (Bijl in Csányi, 2022).

V Sloveniji so bile prve uspešne naselitve zabeležene v 20. stoletju na Primorskem, kasneje pa je bila vrsta naseljena tudi na območja Pohorja, Kočevskega, Šaleške doline in Posavja ter Dobove ter v nekatere druge dele države (Bidovec idr., 1996). V Švici damjak ne živi prosto v naravi, temveč le v oborah (divjih parkih), kar je povezano s poudarkom na ohranjanju avtohtonih vrst in omejevanju širjenja neavtohtonih populacij (Bijl in Csányi, 2022).

Slika 3 prikazuje gibanje odvzema damjaka v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2023.



Slika 3: Odzvem damjaka v Sloveniji in Švici (2005–2023)
(Vir: BAFU, 2024; ZGS, 2024)

V Sloveniji se je odzvem damjaka povečal s 107 osebkov leta 2005 na 440 osebkov leta 2023, kar predstavlja približno 311-odstotno rast. Po letu 2019 je opazno izrazitejše povečanje odvzema (ZGS, 2024). V Švici so letni odvzemi zelo majhni (0–16 osebkov), saj vrsta ne živi prosto v naravi, temveč le v oborah (BAFU, 2024). Razlike med državama tako izhajajo predvsem iz različne razširjenosti vrste in upravljavskih pristopov.

3.2 Družina votlorogov

V družino votlorogov uvrščamo več vrst parkljarjev, ki naseljujejo gorska in visokogorska območja. Med najpomembnejše predstavnike v Sloveniji in Švici sodijo severni (alpski) gams, alpski kozorog in muflon. Te vrste izkazujejo številne morfološke in vedenjske prilagoditve na življenje v zahtevnih gorskih habitatih, kot so skalnata pobočja, strma travišča in območja nad zgornjo gozdno mejo (Papakostas, 2026).

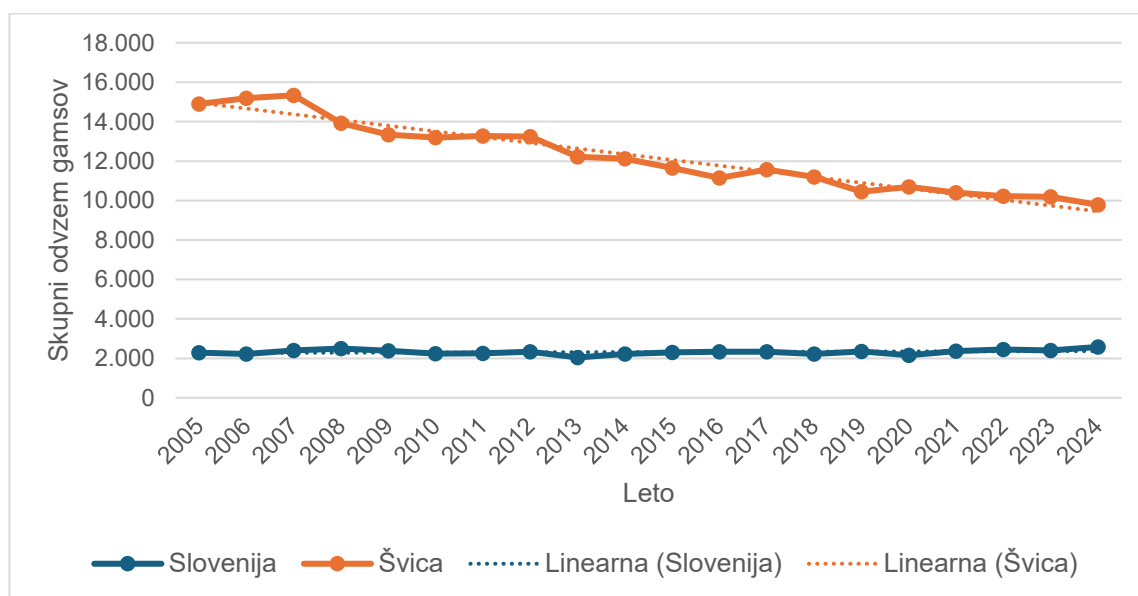
Gams naseljuje predvsem skalnata in gorska območja. Poleti se zadržuje v visokogorju, pozimi pa se pogosto pomakne v nižje lege, kjer so prehranske razmere ugodnejše. Prehranjuje se pretežno s travami, zelišči, poganjki ter listjem iglavcev in listavcev (*ibid.*). Samice z mladiči živijo v tropih, medtem ko so odrasli samci večinoma samotarski in se tropom pridružijo v času parjenja, ki poteka od novembra do decembra. Rogovi gamsov rastejo skozi vse življenje, kar omogoča določanje starosti po letnih prirastnih kolobarjih (t. i. letnicah) (Hansen-Catta, 2002).

V Sloveniji je gams razširjen v alpskem in predalpskem svetu ter na posameznih območjih dinarskega gorovja in na Pohorju (Adamič in Jerina, 2010; Bužan idr., 2013). V 19. stoletju je

bila številčnost gamsa v Alpah zaradi lova močno zmanjšana, v Dinarskem gorovju pa je bil skoraj iztrebljen. Populacije so si nato opomogle po drugi svetovni vojni zaradi urejenega lovskega upravljanja in doselitev. Na njegovo današnjo razširjenost so vplivali naravni procesi in pretekle doselitve; med pomembnejšimi so bile doselitve na Snežnik leta 1927, na območje Osilnice v dolini Kolpe leta 1957 in na Nanos leta 1959, pri čemer so bili uporabljeni osebkki iz alpskih populacij (Bužan idr., 2013). Kasneje se je vrsta naravno razširila tudi na Gorjance in Boč (Adamič in Jerina, 2010). Genetska analiza je pokazala štiri genetsko ločene skupine gamsa v Sloveniji z različnimi demografskimi zgodovinami, zato je pri upravljanju vrste pomembno upoštevati razlike med posameznimi populacijskimi skupinami (Bužan idr., 2013).

Tudi v Švici je bila populacija gamsa v 19. stoletju zaradi intenzivnega lova močno zmanjšana, manjše populacije pa so se ohranile v odročnih delih Alp. Po sprejetju nove lovske zakonodaje leta 1875 in kasnejših naselitvah v drugi polovici 20. stoletja se je populacija ponovno povečala in okrepila. Danes gams naseljuje večji del alpskega območja države (Imesch-Bebiè idr., 2010).

Slika 4 prikazuje gibanje odvzema gamsa v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2024.



Slika 4: Odvzem gamsa v Sloveniji in Švici (2005–2024)
(Vir: BAFU, 2024; SURS, 2026)

V Sloveniji se letni odvzem gamsa giblje v razmeroma ozkem razponu, pri čemer je v zadnjem desetletju zaznati rahel porast (SURs, 2026). V Švici so bili odvzemi na začetku obravnavanega obdobja bistveno višji in so presegali 13.000 osebkov letno, v zadnjih letih pa se je število zmanjšalo na 9.780 osebkov (BAFU, 2024). Takšen trend predvsem kaže na zmanjšanje številčnosti populacije gamsa, pri čemer vzroki za upad niso enoznačni in lahko vključujejo kombinacijo dejavnikov, kot so bolezni, podnebne spremembe, spremembe habitatov ali neustrezno upravljanje in spremljanje populacij.

Alpski kozorog naseljuje predvsem visokogorska območja nad zgornjo gozdno mejo in je prilagojen življenju v ekstremnih alpskih razmerah. Poleti se zadržuje v višjih legah, pozimi pa se samice z mladiči pomaknejo v nekoliko nižje predele, kjer so razmere ugodnejše. Gre za rastlinojedo vrsto, ki se prehranjuje pretežno s travami, zelišči, mahovi in poganjki grmovnic (Nève-Repe idr., 2023; Hvala idr., 2025).

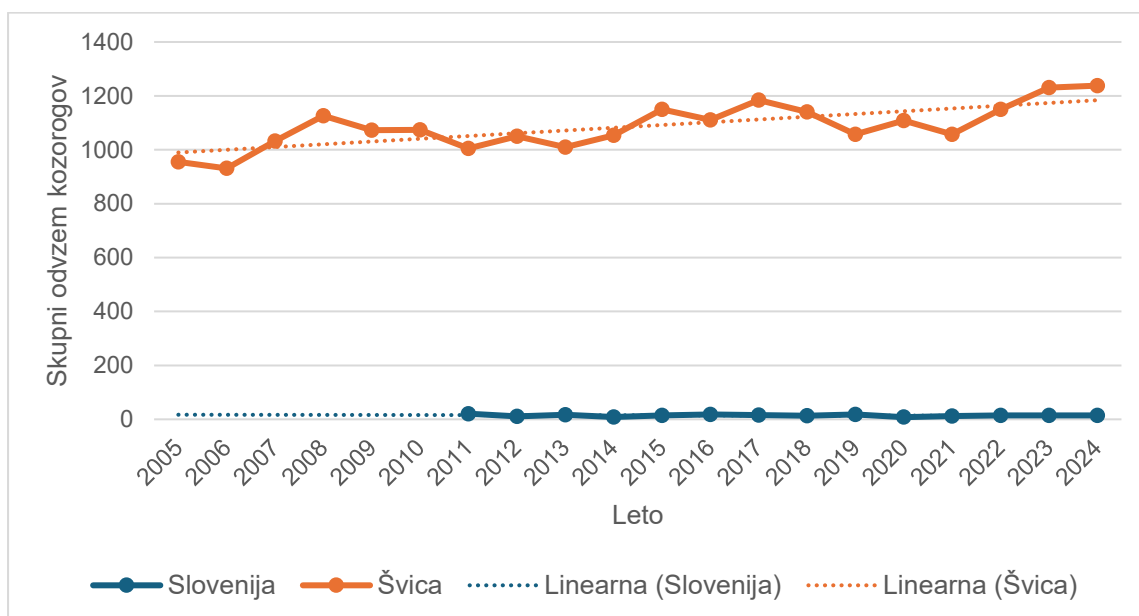
Do konca 17. stoletja je bil alpski kozorog zaradi intenzivnega lova skoraj popolnoma iztrebljen. Ohranila se je le majhna populacija v nacionalnem parku Gran Paradiso v Italiji, kjer je bila

vrsta zaščitena kot del kraljevega lovišča. V 19. stoletju je v narodnem parku Gran Paradiso ostalo le še nekaj deset osebkov, zato so uvedli stroge varstvene ukrepe, ki so omogočili ohranitev vrste, kasneje pa so kozoroge ponovno naselili v Švico in druge evropske države (Brambilla idr., 2020; Nève-Repe idr., 2023).

V Sloveniji so prve ponovne naselitve potekale konec 19. stoletja na območju Karavank, kasneje pa tudi v Kamniško-Savinjskih in Julijskih Alpah. Danes se največja populacija nahaja v Julijskih Alpah, zlasti na območju Triglavskega narodnega parka, vendar so populacije med seboj geografsko ločene, kar lahko vpliva na dolgoročno stabilnost in genetsko raznolikost (Nève-Repe idr., 2023; Bužan idr., 2023).

V Švici so sistematične naselitve začeli v 19. stoletju, z osebki iz območja Gran Paradiso. Danes je populacija stabilna in šteje približno 20.000 osebkov, pri čemer se vsako leto upleni približno desetina populacije (BAFU, 2024).

Slika 5 prikazuje gibanje odvzema kozoroga v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2024.



Slika 5: Odvzem kozoroga v Sloveniji in Švici (2005–2024)
(Vir: BAFU, 2024; SURS, 2026)

V Sloveniji je odvzem alpskega kozoroga zelo majhen, med 8 in 21 osebki letno, kar odraža majhno velikost populacije in previdno upravljanje vrste (SURS, 2026). V Švici je odvzem prisoten skozi celotno opazovano obdobje in se večinoma giblje med približno 900 in 1.240 osebki letno, pri čemer so najvišje vrednosti dosežene v zadnjih letih opazovanega obdobja (2023–2024) (BAFU, 2024). Razlike med državama so v največji meri posledica bistveno večje populacije in dolgoletne tradicije upravljanja te vrste v Švici.

Muflon je neavtohtona vrsta prostoživečih parkljarjev, ki izvira iz območja Male Azije. Naseljuje večinoma sredogorska in gozdna območja, kjer se prehranjuje s travami, zelišči, plodovi in poganjki. Zanj sta značilni rdečkasto-rjava poletna in temnejša zimska dlaka ter izraziti zaviti rogovi, po katerih je mogoče določati starost živali. Kot neavtohtona vrsta lahko lokalno tekmuje z avtohtonimi vrstami, predvsem z gamsom, ter prenaša določene zajedavce (Hansen-Catta, 2002).

V Sloveniji je bil muflon prvič naseljen leta 1953 v dolini Kokre, kasneje pa so ga razširili na območja Kamniške Bistrice, Šmarne gore, Bohinja, Šmohorja, Solčave, Trnovskega gozda, Ljubinja idr. (LZS, Muflon). V Švici so mufloni prisotni od leta 1970, predvsem v regiji Valais,

kjer populacija šteje približno 200–300 osebkov. Švicarska zakonodaja daje prednost ohranjanju avtohtone biotske raznovrstnosti, zato je lov na muflone dovoljen kljub relativno majhni populaciji. Njihova prisotnost se tolerira zaradi omejenega vpliva na okolje (Aubort, 2007).

Zaradi majhne in lokalno omejene populacije muflona v Švici ter pomanjkanja dolgoročnih statističnih podatkov primerjalna analiza odvzema med državama ni smiselna. Vrsta v obeh državah predstavlja lokalno upravljano neavtohtono populacijo z omejenim vplivom na širše upravljanje parkljarjev.

3.3 Divji prašič

Divji prašič spada med najbolj prilagodljive prostoživeče sesalce in je razširjen skoraj po vsem svetu. Ima izrazito ekološko vlogo v gozdnih ekosistemih, saj s svojim prehranjevanjem in ritjem vpliva na strukturo tal, kroženje hranil ter dinamiko vegetacije (Pokorny in Jelenko, 2013). Hkrati pa predstavlja eno osrednjih vrst pri upravljanju prostoživeče divjadi v Evropi zaradi izrazitega vpliva na okolje in človeka (Jori idr., 2021).

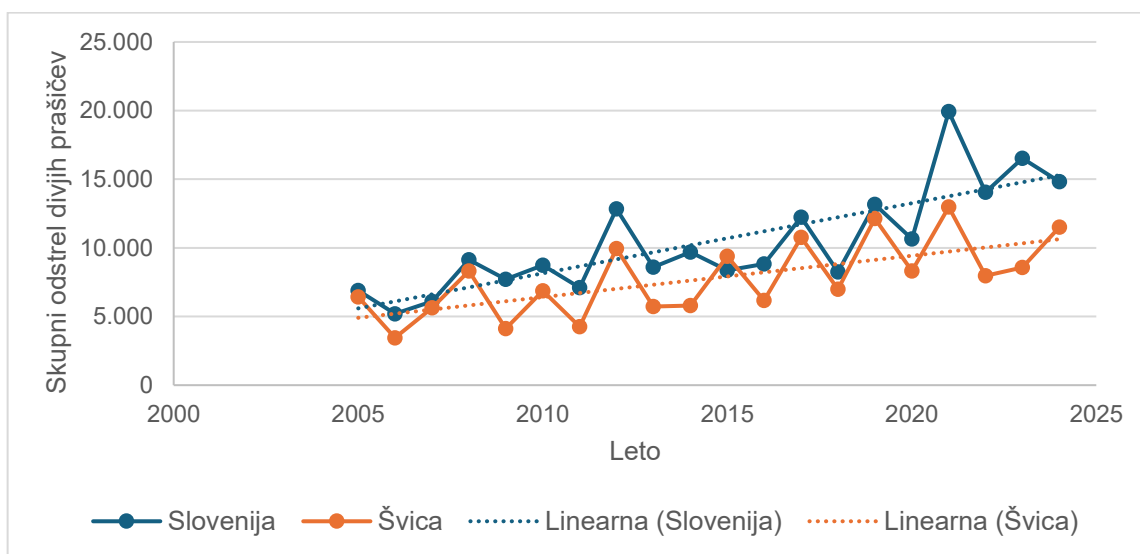
Zanj je značilen visok reprodukcijski potencial, saj samice praviloma skotijo od šest do deset mladičev. Takšna plodnost prispeva k hitri rasti populacije in zahteva stalno spremljanje številčnosti in prilagajanje upravljaljskih ukrepov (Krže, 1982). Predniki domačih prašičev so divji prašiči, križanja med njima pa so mogoča, kljub različnemu številu kromosomov (36 pri divjem, 38 pri domačem prašiču). Takšna križanja lahko še dodatno povečajo reprodukcijski potencial populacij (Hansen-Catta, 2002).

Živali živijo v socialnih skupinah oziroma tropih, ki jih vodi najstarejša samica. Odrasli samci večinoma živijo samotarsko in se skupinam pridružijo v času parjenja, ki poteka od decembra do januarja. Prehrana je zelo raznolika in vključuje rastlinsko hrano, kot so travinje, zelišča, plodovi in korenine, ter različne živalske vire hrane. S svojim značilnim ritjem pomembno vplivajo na strukturo tal in kroženje hranil v ekosistemu, vendar hkrati povzročajo znatno škodo na kmetijskih površinah (Pokorny in Jelenko, 2013).

V preteklosti je bila vrsta razširjena po večjem delu Evrope, vendar so se njene populacije zaradi intenzivnega lova in sprememb rabe prostora močno zmanjšale. V Sloveniji je bila vrsta v 18. in 19. stoletju zaradi prelova in izgube habitatov v celoti iztrebljena, ponovno širjenje pa se je začelo v 20. stoletju, zlasti po drugi svetovni vojni, ko so se izboljšali habitatni pogoji zaradi zaraščanja kmetijskih površin, povečanja gozdnatosti ter večje razpoložljivosti hrane (Jerina, 2006; Pokorny in Jelenko, 2013).

Podoben razvoj je značilen tudi za Švico, kjer je bil divji prašič v 19. stoletju v večjem delu države iztrebljen, kasneje pa se je ponovno razširil predvsem zaradi naravnega priseljevanja iz sosednjih držav, zlasti iz Francije in Italije (Meier in Ryser-Degiorgis, 2018). Danes je vrsta v obeh državah ponovno široko razširjena, pri čemer se njena številčnost v zadnjih desetletjih povečuje.

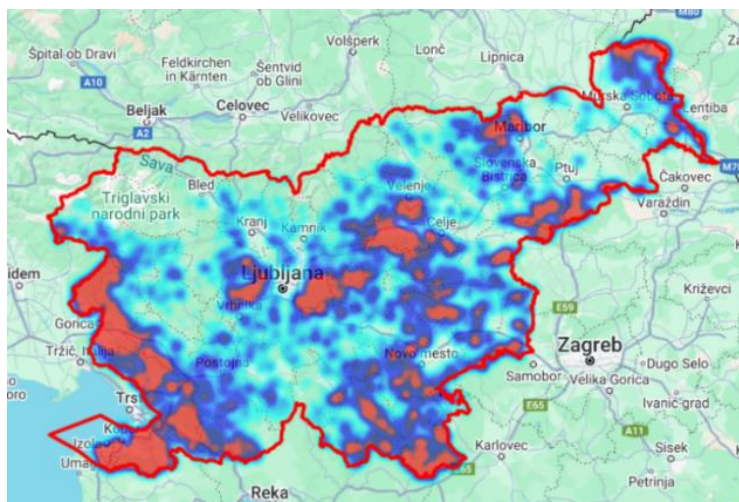
Slika 6 prikazuje gibanje odvzema divjega prašiča v Sloveniji in Švici v obdobju 2005–2024.



Slika 6: Odvzem divjega prašiča v Sloveniji in Švici (2005–2024)
(Vir: BAFU, 2024; SURS, 2026)

V Sloveniji je opazen izrazit naraščajoč trend, zlasti po letu 2011, pri čemer je bil najvišji odvzem zabeležen leta 2021, ko je bilo uplenjenih 19.927 osebkov (SURS, 2026). V Švici so vrednosti nižje, vendar prav tako kažejo na dolgoročen porast (BAFU, 2024). Poleg splošnega naraščanja je posebej pomembna izrazita medletna variabilnost odvzema v obeh državah, pri čemer se pojavljajo podobni viški in padci. Ti so verjetno povezani z občasnim masovnim obrodом plodonosnih listavcev (npr. bukve, hrasta, kostanja), ki vpliva na razpoložljivost hrane, ter s podobnimi vremenskimi razmerami med leti, kar posledično vpliva na reprodukcijski uspeh in preživetje populacij (Bieber in Ruf, 2005; Vajndorfer, 2019).

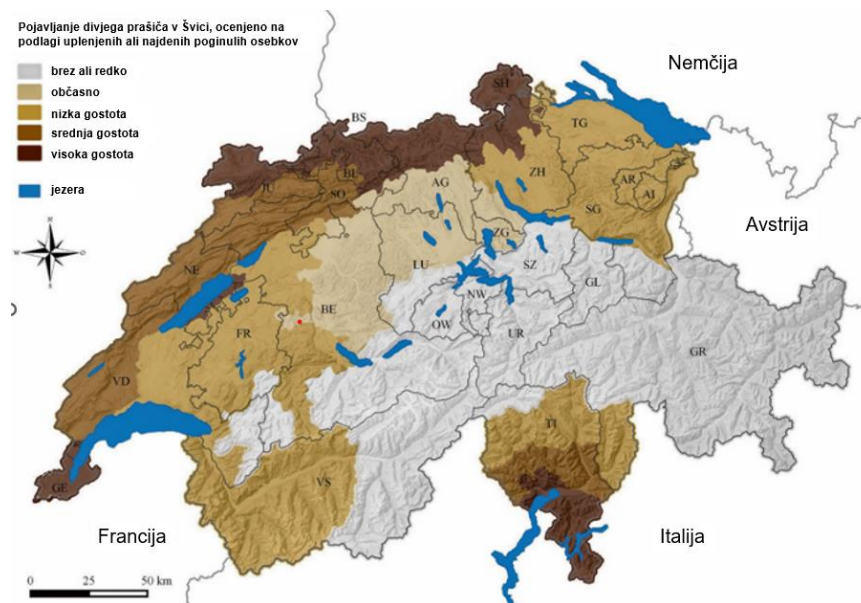
Divji prašiči stalno naseljujejo velik del ozemlja Slovenije (slika 7), zlasti listnate in mešane gozdove z zmernimi podnebnimi razmerami. Podnebne spremembe, kot so višje temperature in milejše zime, lahko ugodno vplivajo na rast populacije in širjenje območja razširjenosti vrste (Jerina, 2006).



Slika 7: Prostorski prikaz relativne gostote odvzema divjega prašiča v Sloveniji v obdobju 2015–2023
(Vir: Oslis, 2023)

V Švici (slika 8) obstajata dve glavni populaciji divjega prašiča: severna populacija, ki se razteza od Ženeve do St. Gallena in vključuje območja gorovja Jura ter nižavja, ter južna

populacija v kantonu Ticino, ki je povezana z italijansko populacijo. Največje gostote so zabeležene v kantonih Ženeva, Solothurn, Basel-Landschaft, Aargau, Zürich, Schaffhausen in Ticino. Gostota populacije je sicer nižja kot v Sloveniji, vendar se je v zadnjih desetletjih opazno povečala (Meier in Ryser-Degiorgis, 2018).



Slika 8: Pojavljanje divjega prašiča v Švici, ocenjeno na podlagi uplenjenih ali najdenih poginulih osebkov
(Vir: prirejeno po Meier in Ryser-Degiorgis, 2018)

Na podlagi predstavljenih značilnosti in trendov populacij prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici je razvidno, da so se populacije večine vrst v zadnjih desetletjih stabilizirale ali povečale, pri čemer izstopa predvsem divji prašič zaradi svoje visoke prilagodljivosti in reprodukcijskega potenciala. Takšen razvoj neposredno vpliva na intenzivnost interakcij s človekom ter na potrebo po učinkovitem in prilagodljivem upravljanju.

Razumevanje ekoloških značilnosti, zgodovinskega razvoja in populacijskih trendov posameznih vrst zato predstavlja nujno izhodišče za analizo upravljaljskih pristopov in sistemov monitoringa, ki so podrobneje obravnavani v naslednjem poglavju, ki se osredotoča na upravljanje prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in Švici.

4. UPRAVLJANJE PROSTOŽIVEČIH PARKLJARJEV

Glavni cilji upravljanja prostoživečih živali, povezani z velikostjo populacij, so povečanje, zmanjšanje ali izkoriščanje (odvzem) za trajnostni donos. Dokler niso bile uvedene učinkovite tehnike upravljanja, ki so omogočile stabilizacijo številčnosti lovne divjadi, so populacije prostoživečih živali doživljale znatna nihanja in nesorazmerja. Najbolj prizadeti so bili veliki plenilci, ki so v večjem delu Evrope delno ali povsem izginili zaradi širjenja človeka, okoljskih sprememb in neposrednega preganjanja. V 21. stoletju so se njihove populacije obnovile le v nekaterih regijah Evrope. Istočasno se je po sredini 20. stoletja ob urejenih gozdarskih praksah, lovskih sezonah in lovski zakonodaji znatno povečala številčnost prostoživečih parkljarjev (Hardalau idr., 2024).

Ker se populacije velikih plenilcev v večjem delu Evrope niso obnovile v takšnem obsegu, da bi lahko učinkovito uravnale številčnost parkljarjev, pomembno vlogo pri regulaciji populacij prevzema človek (*ibid.*).

Visoke gostote parkljarjev lahko kažejo na uspešno upravljanje, vendar imajo lahko tudi negativne učinke na ekosisteme in gospodarstvo. Ko populacije presežejo nosilno zmogljivost okolja, lahko to povzroči različne vrste škode, ki vpliva na človekove dejavnosti, kmetijstvo in gozdarstvo (*ibid.*).

Visoke populacijske gostote lahko povzročajo gospodarsko škodo v gozdarstvu in kmetijstvu ter prispevajo k prometnim nesrečam z vozili, parkljarji pa lahko delujejo tudi kot rezervoarji patogenov, ki prizadenejo domače živali in ljudi (Marcelino idr., 2025).

Kmetijski sektor je eden najbolj prizadetih zaradi visoke številčnosti parkljarjev, saj ti povzročajo materialno škodo tako v velikem kot v majhnem obsegu kmetijske pridelave. Ker kmetijske kulture v določenih obdobjih leta predstavljajo boljši vir hrane kot naravni ekosistemi, jih parkljarji uporabljajo kot območja prehranjevanja in počitka. Pregled 155 študij iz 19 evropskih držav kaže, da so te vrste glavni povzročitelji poškodb drevesnega mladja v evropskih gozdovih ter da stopnja objedanja pogosto presega 50 % mladja, gostote populacij nad približno 10 osebkov na km² pa so povezane z izrazito škodo zaradi objedanja (Hardalau idr., 2024).

4.1 Upravljalški pristopi pri regulaciji populacij parkljarjev

Upravljanje populacij parkljarjev vključuje različne ukrepe, ki se pogosto uporabljajo v kombinaciji. Med najpomembnejše spadajo regulacija populacij z lovom, upravljanje habitatov, zaščitni ukrepi za vegetacijo ter v posebnih primerih tudi uravnavanje plodnosti.

Lov predstavlja najpogostejše uporabljeno metodo za uravnavanje številčnosti populacij parkljarjev. Da bi bilo upravljanje učinkovito, mora temeljiti na znanstveno utemeljenih načrtih in podatkih monitoringa. Pri tem se mora opirati na ekološke kazalnike, kot so intenzivnost objedanja, telesna kondicija živali in kakovost habitata (European Federation for Hunting and Conservation, 2005; Neumann idr., 2024).

Upravljanje habitatov in gozdov je usmerjeno predvsem na zmanjševanje škode zaradi objedanja in krepi odpornost gozdov. Najpomembnejši ukrepi zajemajo mešane sestoje, več podrasti in spremembe drevesne sestave. Dodatno krmljenje lahko pri tem preusmeri pritisk z mladja, vendar lahko hkrati umetno vzdržuje visoke gostote parkljarjev, zato so učinki lahko kompleksni (Hardalau idr., 2024; Neumann idr., 2024).

Za zaščito mladih gozdnih sestojev se pogosto uporabljajo ograje ali izključitvene ploskve, ki preprečujejo dostop parkljarjev do občutljivih območij. Takšni objekti omogočajo primerjavo razvoja vegetacije znotraj in zunaj ograjenih površin ter s tem oceno vpliva parkljarjev. Pogosto

se uporabljajo v kombinaciji monitoringa s kamerami, ki beležijo obiske živali in intenzivnosti objedanja, kar podpira prilagodljivo upravljanje (Reimoser idr., 2023; Hardalau idr., 2024).

V okoljih, kjer odstrel ni družbeno sprejemljiv ali izvedljiv, se lahko pogojno uporablja uravnavanje plodnosti. Ta pristop vključuje uporabo kontracepcije, terenske poskuse in natančen monitoring populacije. Metoda zahteva usposobljeno osebje in modeliranje učinkov ter je zaradi stroškov in logistike običajno omejena na urbane ali zaprte populacije. Poleg teh omejitev predstavljajo pomemben problem tudi številna tveganja za ciljne in netačne vrste ter domala popolno nepoznavanje morebitnih dolgoročnih ekoloških in populacijskih posledic takšnih posegov, zaradi česar je uporaba te metode v naravnih populacijah še vedno zelo omejena in predmet strokovnih razprav (Massei, 2023).

4.2 Družbeni in ekološki vidiki upravljanja

Upravljanje prostoživečih parkljarjev mora poleg ekoloških dejavnikov upoštevati tudi družbene in gospodarske vidike. Raziskave kažejo, da javnost pogosto podpira upravljalvske pristope brez usmrčitve živali, vendar ostaja omejena pripravljenost za aktivno sodelovanje in financiranje. Pomembno vlogo pri upravljanju imajo lovci, gozdarji, kmetje in naravovarstvene organizacije. Vključevanje različnih deležnikov v proces odločanja lahko poveča sprejemanje upravljalvskih ukrepov ter omogoča učinkovitejše reševanje konfliktov med varstvom narave in gospodarskimi interesi (Palmer idr., 2023).

Evropska unija prepoznava potrebo po usklajenem monitoringu parkljarjev v okviru pristopa »Eno zdravje« (One Health), pri čemer pregledi s področja varstva narave poudarjajo, da mora upravljanje upoštevati več vrst hkrati, stanje habitatov in vplive podnebnih sprememb ter se izvajati na velikih prostorskih ravneh (Neumann idr., 2024).

4.3 Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Sloveniji

Prostoživeče parkljarje v Sloveniji upravljajo upravljavci lovišč oz. lovske družine, ki imajo koncesije na posameznih loviščih in izvajajo načrte upravljanja, ki jih pripravlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) (MKGP, 2026). Hierarhična organizacija sistema je prikazana na sliki 9. Številčnost in razširjenost prostoživečih parkljarjev se je od konca druge svetovne vojne povečala, kar zahteva redno regulacijo populacij in spremljanje zdravstvenega stanja živali zaradi tveganja za prenos zoonoz na domače živali in ljudi (Žele Vengušt idr., 2024).



Slika 9: Shema sistema upravljanja prostoživečih parkljarjev v Sloveniji
(VIR: lasten prikaz, izdelan s programom Flowchart)

Lovske družine izvajajo upravljanje na ravni posameznih lovišč, ki jih imajo v koncesiji. V Sloveniji je 411 lovišč in 12 lovišč s posebnim namenom. Zavod za gozdove Slovenije kot javna strokovna služba pripravlja dolgoročne (desetletne) in kratkoročne (dvoletne) načrte

upravljanja ter predlaga kvote odvzema. Lovske družine so organizirane v regijske zveze in z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano sodelujejo pri pripravi ukrepov za trajnostno gospodarjenje z divjadjo (MKGP, 2026). Sistem temelji na načelu, da so lovci skrbniki populacij in lahko izgubijo koncesijo, če ne izpolnjujejo predpisanih kvot odvzema (Frater idr., 2025).

Slovenski model temelji na sodelovalni pripravi načrtov. Zavod za gozdove Slovenije in lovske družine zbirajo podatke o številčnosti, poškodbah gozdov, škodi na kmetijskih kulturah in prometnih nesrečah. Ti podatki se nato uporabljajo pri določanju upravljavskih kvot. Pri tem sodelujejo gozdarji, kmetje, lastniki zemljišč, naravovarstveniki in nevladne organizacije, kar omogoča usklajevanje ciljev ohranjanja biotske raznovrstnosti in trajnostne rabe divjadi (*ibid.*).

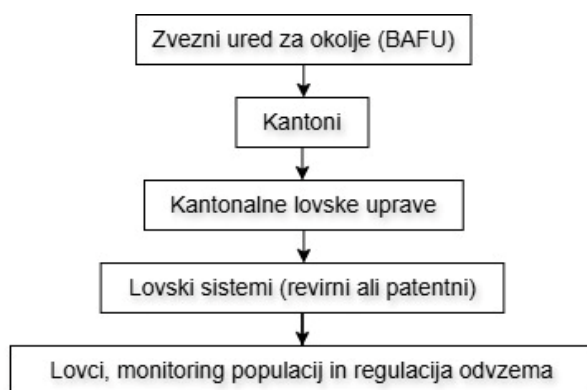
Upravljanje parkljarjev mora upoštevati prisotnost velikih plenilcev. Cilj upravljanja je ohraniti vitalne populacije srn, jelenov, kozorogov in muflonov, zagotavljati dovolj plena za rise in volkove ter ohraniti strpnost lovcev do plenilcev. Ker se plenilci pojavljajo le v določenih delih države, je potrebno prilagojeno upravljanje, ki upošteva število plena in njegov prostor ter s tem zmanjša plenjenje živine (Rot idr., 2022).

Po drugi strani se populacije parkljarjev zadnja desetletja širijo, kar zahteva stalno prilagajanje. Lovci kot pomembni ljubiteljski (državlanski) znanstveniki pogosto zbirajo biološke vzorce za analize bolezni (Žele Vengušt idr., 2024).

Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Sloveniji tako združuje tradicionalni lov s sodobnimi načeli prilagodljivega upravljanja. Regulirane kvote, dolgotrajne koncesije in sodelovalni procesi zagotavljajo, da se število živali usklajuje z nosilno zmogljivostjo okolja in cilji trajnostnega upravljanja populacij. Ob hkratnem upoštevanju velikih plenilcev, zdravlja populacij in odprtosti do javnosti Slovenija oblikuje model, ki želi ohraniti ekološko ravnotežje, zagotavljati trajnostne koristi in podpirati tolerantnost prebivalcev do prostoživečih živali.

4.4 Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Švici

V Švici je upravljanje prostoživečih parkljarjev organizirano nekoliko drugače kot v Sloveniji (primerjaj sliki 9 in 10). Za izvajanje lova in upravljanje populacij so primarno odgovorni posamezni kantoni, medtem ko zvezna država določa splošne smernice preko Zveznega urada za okolje (BAFU). Ker je Švica politično razdeljena na 26 kantonov, ki imajo visoko stopnjo avtonomije pri sprejemanju zakonodaje, se pristopi k upravljanju divjadi med posameznimi kantoni lahko nekoliko razlikujejo.



Slika 10: Shema sistema upravljanja prostoživečih parkljarjev v Švici
(VIR: lasten prikaz, izdelan s programom Flowchart)

Eden izmed pomembnih izzivov upravljanja parkljarjev v Švici je vpliv visokih gostot divjadi na naravno pomlajevanje gozdov. Zaradi tega je bil razvit celostni pristop upravljanja, znan kot »Wald und Wild«, ki združuje gozdarsko, lovsko in naravovarstveno politiko. Namen tega

pristopa je izboljšati sodelovanje med kantonalnimi upravami, gozdarji, lovci in naravovarstveniki ter omogočiti iskanje lokalno prilagojenih rešitev (BAFU, 2010; Baumann, 2023). V okviru programa subvencij BAFU podpira vključevanje ukrepov za ravnovesje med gozdom in divjadjo v kantonalne programe varstva gozdov in trajnostnega gospodarjenja (BAFU, 2010; Vanoni, 2024).

Lov v Švici poteka v različnih sistemih, odvisno od kantona. V večini švicarskih kantonov je lov na parkljarje dovoljen zunaj območij prepovedanega lova (angl. *Hunting Ban Areas*, HBAs) in poteka po licenčnem sistemu, v katerem lovci sami izbirajo lovišča. Glavna lovna sezona običajno poteka nekaj tednov v septembru, kasneje pa se lahko organizirajo dodatni lovni dnevi za izpolnitev načrtovanih kvot. V nekaterih kantonih, na primer v kantonu St. Gallen, so lovske pravice vezane na lastništvo zemljišč. V Švici praviloma ne izvajajo zimskega dopolnilnega krmljenja divjadi, zato so populacije bolj odvisne od naravne prehranske baze (Rempfler idr., 2025).

Poleg lova imajo pomembno vlogo tudi prostorski upravljavski ukrepi. Švicarski nacionalni park (170 km²) je območje strogega varstva, kjer je lov prepovedan in so aktivnosti prebivalstva močno omejene. V njem je prepovedano hoditi zunaj označenih poti, voditi pse ali izvajati prelete. Poleg nacionalnega parka obstajajo tudi zvezni rezervati za divjad (14–26 km²), ki so bili prvotno namenjeni obnovi populacij parkljarjev, danes pa predvsem varovanju ogroženih vrst in habitatov. Lov je v njih še vedno prepovedan. Nekateri kantoni, na primer Graubünden in Valais, imajo tudi lastne rezervate za upravljanje prostorske razporeditve osebkov navadnega jelena (jelenjadi). Takšna mreža območij omogoča, da se jelenjad čez dan umika pred človeško prisotnostjo, medtem ko je lov zunaj rezervatov dovoljen, kar pomeni, da morajo upravljalci usklajevati lovne kvote, prostorske prepovedi in naravovarstvene cilje (*ibid.*).

Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Švici je tako kombinacija prilagojenega lova, prostorskih omejitev in integriranega gozdarsko-naravovarstvenega načrtovanja. Glavni cilji so ohranjanje naravnega pomlajevanja in funkcij gozda, zmanjševanje škode na kmetijskih kulturah ter zagotavljanje družbeno sprejemljivega sobivanja ljudi, divjadi in velikih zveri. Pri tem je pomembno sodelovanje med kantonskimi upravami, gozdarji, lovci in drugimi deležniki ter upoštevanje regionalnih razlik in vplivov podnebnih sprememb (*ibid.*).

Kljub temu se upravljanje sooča z izzivi, saj so se v zadnjih desetletjih gostote populacij srnjadi, jelena povečale, medtem ko so populacije gamsa v upadu. Posledično se je pri vrstah z višjimi gostotami okrepil pritisk na gozdno mladje, saj te vrste selektivno obžirajo drevesne vrste, kot so jelka, bor, bukev in javor, ki so pomembne za razvoj mešanih, podnebno odpornih gozdov. Visoke gostote parkljarjev in njihovo umikanje na gozdna rastišča zaradi pomanjkanja odprtega prostora in človeških motenj vodijo v manj raznolike sestoje in povečujejo konflikte med gozdarji in lovci (Baumann, 2023).

5. METODE IN TEHNIKE MONITORINGA PROSTOŽIVEČIH PARKLJARJEV

Temelj učinkovitega in trajnostnega upravljanja prostoživečih živali so zanesljive ocene populacije. Za spremljanje populacij so na voljo različne (sodobne) metode, med katerimi so najpogostejše fotopasti, termalni pregledi z droni, vzorčenje razdalj, štetje iztrebkov, štetje na pogonih, metoda ulova, označevanja in ponovnega ulova (CMR), genetsko vzorčenje (DNK iz iztrebkov, dlak in slin), analiza statistike odstrela in biometričnih podatkov ter spremljanje bolezni in zdravstvenega stanja populacij. Ker ima vsaka od navedenih metod svoje prednosti in omejitve, se v praksi uporablja kombinacija več pristopov, ob tem pa so za primerljivost podatkov potrebni usklajeni protokoli in standardizirano zbiranje podatkov (Buckland idr., 2023).

Fotopasti omogočajo neinvazivno in neprekinjeno spremljanje populacij ter zbiranje podatkov o številčnosti, aktivnosti in vedenju živali. Uporablja se več analitičnih pristopov, kot so model naključnih srečanj (REM) in sorodni pristopi, kot sta naključno srečanje in čas zadrževanja (REST) (Enetwild Consortium, 2022), označevanje in ponovno opazovanje (mark – resight, MR) (Baldwin idr., 2023), N-mešani modeli (NMM), ki uporabljajo štetje neoznačenih živali prek več kamer in vzorčnih terminov za oceno številčnosti (*ibid.*), in vzorčenje razdalj s fotopastmi (CT-DS), kjer se meri razdaljo živali od kamere v trenutku zaznave (Enetwild Consortium, 2022).

Štetje iz zraka z droni, opremljenimi s termalnimi kamerami, omogoča hitro oceno številčnosti na večjih območjih. Posebej učinkovito je pri vrstah, ki tvorijo skupine in se zadržujejo v odprtih habitatih. Njihova uporaba je omejena v gostih gozdovih, kjer sklenjenost krošenj ovira zaznavanje, ter zaradi visokih stroškov opreme in regulatornih omejitev (Baldwin idr., 2023).

Štetje iztrebkov je stroškovno učinkovito in omogoča obsežne popise, vendar poda zanesljive ocene gostote le, če so znane lokalne stopnje iztrebljanja (defekacije) in razkroja iztrebkov. Glavni vir nenatančnosti podatkov pri tej metodi so spremenljivost teh stopenj in napake opazovalcev. Brez lokalne kalibracije štetje iztrebkov zagotavlja le indeks in ne absolutne gostote, so pa metode učinkovite za spremljanje relativnih sprememb med leti ali lokacijami (Enetwild Consortium, 2022).

Vzorčenje razdalj na linijskih transektih temelji na beleženju razdalj do zaznanih živali in omogoča pregled večjih območij z minimalnim vznemirjanjem. Metoda je omejena z vidljivostjo in zahteva veliko število opazanj, zato je manj primerna za nočno aktivne vrste (*ibid.*).

Štetje na pogonih (angl. *drive counts*) vključuje skupine gonjačev, ki živali potisnejo naprej, ter opazovalcev, ki živali štejejo. Metoda se pogosto uporablja v srednjeevropskih gozdovih, vendar je delovno intenzivna in nagnjena k podcenjevanju številčnosti, zato je primernejša za spremljanje relativnih sprememb med leti ali območji kot za določanje absolutne številčnosti živali (*ibid.*).

Metoda ulova, označevanja in ponovnega ulova (angl. *Capture – mark – recapture*; CMR) ter prostorski modeli (SCR) sodijo med natančnejše pristope, saj omogočajo tudi analizo demografskih parametrov. Temeljijo na ulovu in označevanju živali, na primer z ušesnimi oznakami ali GPS ovratnicami, ter na njihovem kasnejšem ponovnem zaznavanju. Je delovno zahtevna in draga metoda ter zato večinoma omejena na znanstvene raziskave. Prostorski modeli SCR, ki lahko uporabljajo fotopasti ali neinvazivne genetske vzorce, zmanjšujejo potrebo po neposrednem ulovu in omogočajo oceno središč aktivnosti posameznih osebkov (*ibid.*).

Neinvazivno genetsko vzorčenje temelji na analizi DNK iz iztrebkov, dlak ali slin in omogoča identifikacijo posameznikov tudi pri težje opaznih vrstah. Metoda je obetavna, vendar zahteva pridobitev dovolj kakovostnih vzorcev ter skrbno preverjanje napak pri določanju genetskega

profila, saj je lahko DNK v okolju prisotna v majhnih količinah in podvržena hitri degradaciji. (Jansson idr., 2025).

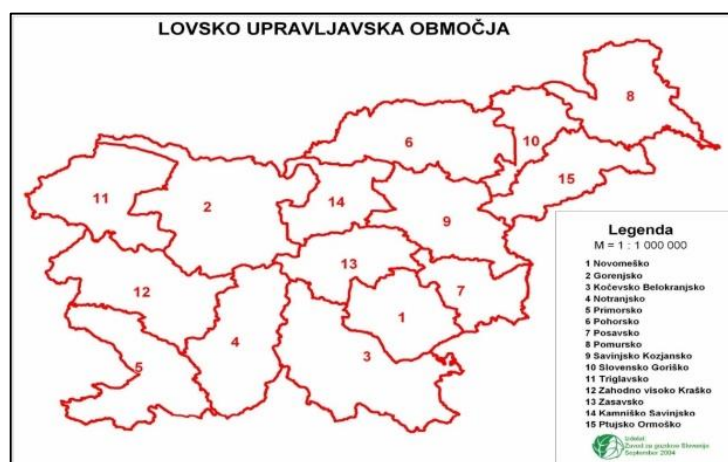
Pomemben vir informacij predstavljajo tudi statistika odstrela in biometrične analize uplenjenih osebkov. Številne evropske države od lovcev zahtevajo poročanje o številu odstreljenih živali in posredovanje biometričnih podatkov, npr. telesne mase, starosti, dolžine spodnje čeljustnice. Te dolgoročne zbirke podatkov pomagajo opredeliti strukturo in trende populacij. Se pa meritve in načini poročanja med državami razlikujejo, kar ovira primerljivost. Prizadevanja za standardizacijo zbiranja biometričnih podatkov po Evropi še potekajo. Statistika odstrela lahko nakazuje relativne spremembe v populaciji in služi kot podlaga za določanje načrtov odvzema oz. odstrela (t. i. kvot), vendar lahko podceni dejansko številčnost, če poročanje lovcev ni popolno ali če prihaja do nezakonitega odstrela (Mattioli, 2019).

5.1 Metode in tehnike spremljanja populacij divjega prašiča v Sloveniji

Slovenski model monitoringa temelji na tesnem sodelovanju med več udeleženci v procesu upravljanja populacij: Zavodom za gozdove Slovenije (ZGS), upravljavci lovišč, ki se združujejo v Lovsko zvezo Slovenije (LZS), raziskovalnimi institucijami in Upravo za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR). Vsaka od teh institucij prispeva k sliki stanja populacij divjega prašiča (dopolnjeno po Vajndorfer, 2019; Žele Vengušt idr., 2024):

- ZGS ima osrednjo vlogo pri strokovnem načrtovanju in usmerjanju razvoja populacij na ravni 15 lovsko upravljaljskih območij (LUO). Odgovoren je za vodenje uradnih evidenc odvzema, pri čemer uporablja lovsko-informacijski sistem oz. podatkovne zbirke (OSLIS, Lisjak, XLov), pripravlja prostorske prikaze odvzema ter analizira biološke kazalnike (telesne mase) in kazalnike stanja okolja (škoda na kmetijskih površinah).
- Raziskovalci divjadi (zlasti z Univerze v Ljubljani, Univerze na Primorskem, Gozdarskega inštituta Slovenije in Fakultete za varstvo okolja) opravljajo bolj podrobne analize in usmerjene raziskave (npr. določanje razmnoževalnega potenciala, genetske analize, analize prehrane, določanje zdravstvenega stanja živali, analize telesnih mas, določanje izpostavljenosti okoljskemu stresu, habitatno modeliranje in določanje vplivnih dejavnikov za nastanek škod).
- UVHVVR izvaja zdravstveni nadzor in določa biovarnostne protokole. Njegova primarna naloga je monitoring nevarnih bolezni, kot sta afriška prašičja kuga (APK) in klasična prašičja kuga (KPK), pri čemer v sistem prispeva rezultate laboratorijskih analiz ter podatke o lokacijah najdenih kadavrov.
- LZS zagotavlja tehnično podporo upravljavcem lovišč in skrbi za usposabljanje lovcev. Upravlja z informacijskim sistemom Lisjak, ki omogoča spremljanje podatkov o odstrelu v realnem času.
- Upravljavci lovišč so odgovorni za neposredno izvedbo monitoringa na terenu in vodenje predpisanih evidenčnih knjig o odstrelu ter izgubah. Njihov ključni prispevek so primarni podatki s terena in predložitev spodnjih čeljustnic ter drugih bioloških vzorcev.

Monitoring divjadi (vključno z divjim prašičem) v Sloveniji poteka na ravni 15 lovsko upravljaljskih območij (slika 11). V začetku leta, najpozneje do 31. januarja, se opravi pregled evidenc o odstrelu in izgubah divjadi v loviščih za preteklo leto. Pri tem morajo (določilo je veljalo do 1. 5. 2026) upravljavci lovišč za potrditev pravilnosti podatkov predložiti levo spodnjo čeljustnico uplenjenih osebkov z vsemi sekalci, kar strokovnjakom omogoča določanje oz. vsaj ocenjevanje starosti odvzetih osebkov in analizo strukture odvzema (Vajndorfer, 2019).



Slika 11: Lovsko upravljavska območja v Sloveniji
(Vir: ZGS, 2022)

Slovenija se ponaša z naprednim informacijskim sistemom za spremljanje divjadi, ki se imenuje Osrednji slovenski lovsko-informacijski sistem (OSLIS). Ta sistem je bil razvit na Gozdarskem inštitutu Slovenije z namenom nuditi informacijsko in podatkovno podporo izdelavi načrtov upravljanja z divjadjo. OSLIS združuje podatke iz dveh baz: sistema Lisjak, ki ga uporabljajo upravljavci lovišč s koncesijo oz. LZS, ter zbirke XLov, ki jo uporablja ZGS. Bistvena prednost sistema OSLIS je v prostorski komponenti. Vsi podatki o odstrelu in izgubah so geokodirani (od leta 2004 v 1 x 1 km mreži, od leta 2015 pa tudi z natančnimi koordinatami), kar omogoča vizualizacijo prostorskih trendov, analizo gostote odvzema ter podporo raziskovalnemu delu (Levanič, 2017). Sistem tako omogoča spremljanje širjenja populacije divjega prašiča, prepoznavanje območij z večjo pojavnostjo škod ter bolj objektivno vrednotenje učinkovitosti upravljalških ukrepov. Pretok informacij dodatno izboljšuje mobilna aplikacija SRNA, prek katere lahko lovci o opažanjih živali in odstrelu poročajo neposredno s terena (Velkavrh in sod., 2026).

Monitoring divjega prašiča v Sloveniji temelji tudi na t. i. kazalnikih stanja v okolju, še zlasti škodah na kmetijskih površinah. Ker je neposredno štetje te vrste v gostih gozdnih sestojih skoraj nemogoče, se stroka zanaša na analizo odvzema in z njimi povezanih bioloških kazalnikov (Vajndorfer, 2019). Vendar pa po letu 2022 raziskovalci v več modelnih loviščih vedno več napora vlagajo v določanje populacijskih gostot s pomočjo fotopasti oz. z uporabo modelov naključnih srečanj (Enetwild consortium in sod., 2025).

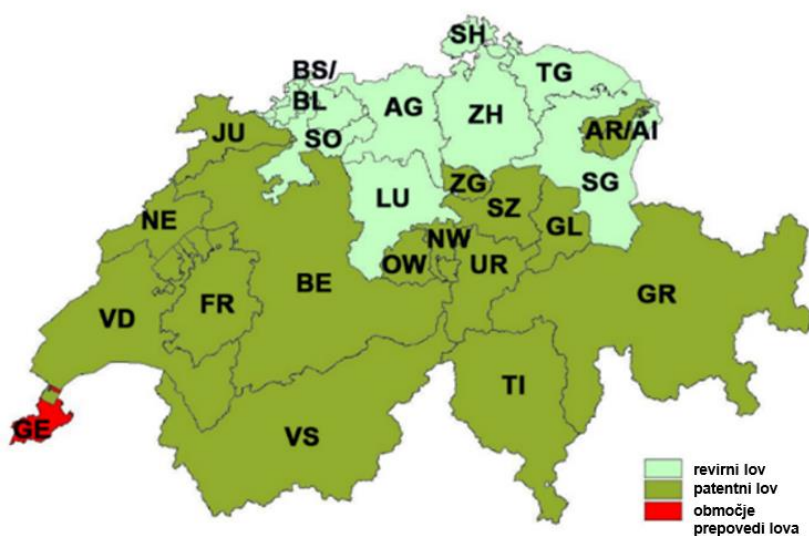
Med biološkimi kazalniki sta posebej pomembna reprodukcijski potencial in struktura odvzema. Analize reprodukcijskega potenciala kažejo na zelo visoko stopnjo reprodukcije pri divjem prašiču v Sloveniji. Raziskave so potrdile, da v reprodukciji sodeluje zelo velik delež lanščakinj in starejših svinj, pomemben pa je tudi delež mladičev (ozimk), ki ob zadostni telesni masi in starosti že vstopajo v razmnoževanje. Povprečno število zarodkov pri ozimkah znaša od 5 do 6, kar pomeni, da lahko populacija v ugodnih letih, zlasti ob močnem obrodu bukve ali hrasta, hitro narašča (Jelenko in sod., 2014). Pomembna je tudi struktura odvzema. Z namenom učinkovitejše regulacije populacije je načrt odvzema od leta 2014 določen po združenih kategorijah. Poseben poudarek je na odstrelu ženskega dela populacije, predvsem lanščakinj in odraslih svinj. Zgornja meja odvzema ni omejena, kar lovcem omogoča, da v primeru visokih gostot posežejo v populacijo preko načrtovanih kvot, medtem ko je navzdol dovoljeno odstopanje do –30 odstotkov (Vajndorfer, 2019).

Monitoring škod: Skladno z ZDLov1 območne zveze lovskih druščin v javnem interesu nudijo pomoč pri ocenjevanju škod od divjadi na kmetijskih in gozdnih kulturah. Podatki o višini škod

so integrirani v načrtovalske procese ZGS in služijo kot eden glavnih indikatorjev za povečanje ali zmanjšanje načrtovanega odstrela.

5.2 Metode in tehnike spremljanja populacij divjega prašiča v Švici

Švica uporablja model upravljanja z divjadjo, v katerem se zvezna zakonodaja prepleta z močno avtonomijo kantonov. Monitoring divjega prašiča je v Švici zasnovan na načelih federalizma, subsidiarnosti in vključevanja lokalnih deležnikov v procese odločanja. Država uporablja dva glavna lovski sistema: revirni zakupni sistem, ki prevladuje v večini kantonov, in patentni sistem, ki je značilen za kantone, kot sta Fribourg ali Graubünden, poleg tega pa so pomembna tudi območja prepovedi lova (Muggler, 2025; slika 12).



Slika 12: Kantoni v Švici – delitev sistema upravljanja divjadi na revirni, patentni in območje prepovedi lova
(Vir: prirejeno po BAFU, 2023)

V posameznih kantonih se monitoring in upravljanje izvajata na nekoliko različne načine:

- V kantonu Aargau monitoring temelji na t. i. »kantonálnih načrtih ukrepov«, ki presegajo meje posameznih lovišč. Sistem vključuje uporabo fotopasti za spremljanje aktivnosti manjših in skritih vrst sesalcev, vključno z divjim prašičem. Posebnost Aargaua je dvostopenjski sistem upravljanja škod. Lovišča z izjemno veliko škodo so uvrščena v »stopnjo 2«, kjer morajo upravljalci poročati o odstrelu divjih prašičev sproti tekom leta, ne le ob koncu sezone (Kanton Aargau, 2026).
- V kantonu Zürich število divjih prašičev raste (ocenjeno na 2000–3000 osebkov), monitoring pa se osredotoča na usmerjanje populacije. Cilj je, da divji prašiči ostanejo v gozdu, kjer so s svojo aktivnostjo ritja tal koristni za prezračevanje tal in kalitev semen, medtem ko so na poljih nezaželeni (Muggler, 2025).
- Kanton Thurgau: V Thurgau občine podeljujejo lovno pravico po načelu revirnega zakupa. Monitoring in načrtovanje potekata preko ocenjevalne komisije, ki vključuje predstavnike kmetijstva, gozdarstva in lovcev. To zagotavlja, da so podatki o stanju populacije usklajeni med različnimi interesnimi skupinami (Meier in Ryser-Degiorgis, 2018).

Zaradi velike mobilnosti divjih prašičev, ki ne poznajo meja revirjev ali kantonov, je Švica razvila koncept t. i. Schwarzwildringe ali »divjeprašičjih krogov«. To so prostovoljna združenja sosednjih lovišč, ki skupaj načrtujejo monitoring in lov. Glavne značilnosti teh krogov so enotni standardi, koordinacija lova, izmenjava podatkov ter ustrezna organizacijska velikost. Enotni standardi se uvajajo tako, da se znotraj kroga določijo enotni cilji za odstrel, uporaba tehnologije in načini preprečevanja škode. Koordinacija lovov poteka na ravni organizacije

revirjev in skupnih lovov, ki so najučinkovitejša metoda za regulacijo populacij divjega prašiča. Člani kroga si pri tem sproti izmenjujejo informacije o gibanju tropov, kar omogoča večji odstrel na poljih v poletnem času. Optimalna velikost je določena s strokovnimi smernicami, ki priporočajo, da krog vključuje od 10 do 45 revirjev, da se ohrani operativnost in učinkovitost (Agridea, 2025).

Švica za monitoring divjih prašičev uporablja napredne tehnologije. Zaradi zmanjšanja škod v kmetijstvu številni kantoni dovoljujejo uporabo naprav za nočno opazovanje in izvajanje odstrela, vendar z omejitvijo, da se smejo te naprave uporabljati izključno za lov na divje prašiče na kmetijskih površinah ali na krmiščih (KWL, 2017). Druge tehnologije vključujejo drone, genetske označevalce (markerje) ter sistematične digitalne statistike. V kantonu Aargau se pred izvedbo lova za potrditev prisotnosti divjih prašičev v koruznih poljih uporabljajo droni z infrardečimi kamerami (Kanton Aargau, 2025). Genetski označevalci se uporabljajo za identifikacijo izoliranih populacij in ocenjevanje stopnje parjenja v ožjem sorodstvu, kar prispeva k boljšemu razumevanju dolgoročne populacijske dinamike (Institut für Integrative Biologie, 2023). Švica vzdržuje tudi digitalno spletno lovsko statistiko, ki omogoča filtriranje podatkov po kantonih, letih in vrstah odvzema, kar je pomembno za transparentnost in strokovne analize (KWL, 2017).

6. ZAKONODAJNI OKVIR SISTEMATIČNEGA MONITORINGA DIVJEGA PRAŠIČA

Upravljanje populacij divjega prašiča v evropskem prostoru predstavlja enega zahtevnejših izzivov. Zaradi visoke prilagodljivosti vrste, visoke stopnje reprodukcije in naraščajočih tveganj, povezanih z nalezljivimi boleznimi, kot je afriška prašičja kuga, so države prisiljene razvijati vse bolj napredne sisteme upravljanja. Temeljna osnova učinkovitega upravljanja pa je učinkovit monitoring populacije (Jori idr. 2021).

Sistematični monitoring divjega prašiča se v obeh državah opira na dva stebra:

- Veterinarsko-zdravstveni nadzor, ki vključuje zgodnje odkrivanje in spremljanje določenih bolezni, zlasti afriške prašičje kuge in klasične prašičje kuge,
- monitoring za namene upravljanja populacij, ki vključuje podatke o odstrelu, izgubah, strukturi populacije in škodah ter omogoča prilagajanje lovsko upravljavskih ukrepov (Tack, 2018; MKGP, 2024).

6.1 Zakonodaja in institucionalni okvir v Sloveniji

Osrednji steber slovenske zakonodaje ter spremljanja populacij in evidenc divjega prašiča je Zakon o divjadi in lovstvu (ZDLov-1; Ur. l. RS, 16/2004 in kasnejši), ki divjad opredeljuje kot lastnino Republike Slovenije, kar državi omogoča določanje pogojev za njeno varstvo, upravljanje in trajnostno rabo. Zakon vzpostavlja hierarhično strukturo načrtovanja, ki se začne na ravni države in se preko lovsko upravljavskih območij (LUO) spušča do posameznih lovišč, kar zagotavlja, da so lokalni ukrepi usklajeni z nacionalnimi cilji.

Zakon določa, da je nosilec načrtovanja in spremljanja stanja divjadi Zavod za gozdove Slovenije. Ta ima osrednjo vlogo pri načrtovanju upravljanja, vodenju evidenc in spremljanju stanja populacij, medtem ko so druge lovske organizacije oz. upravljalci lovišč izvajalci operativnega zbiranja podatkov o odstrelu in izgubah ter sodelujejo v preventivnem zdravstvenem varstvu divjadi.

Na sistem monitoringa divjega prašiča vplivajo tudi zadnje spremembe in dopolnitve zakonodaje v letu 2025, ki vključujejo spremembo pojma »lova ponoči«. Po novi ureditvi nočni lov vključuje iskanje, opazovanje, zasledovanje in čakanje divjadi od ene ure po javno objavljenem koncu navtičnega mraka do ene ure pred začetkom navtične zore naslednjega dne (ZDLov-1; Ur. l. RS, 18/2025). Ta sprememba ni le tehnična, temveč odraža biološko realnost divjega prašiča, ki je primarno nočno aktivna vrsta s hitro razvitimi čutili in visoko inteligenco. Z omogočanjem nočnega nadzora država povečuje možnosti zaznavanja in regulacije divjega prašiča na območjih, kjer nastaja škoda.

Pomembno dopolnilo zakonodajnemu okviru predstavlja tudi Zakon o nujnih ukrepih zaradi afriške prašičje kuge pri divjih prašičih (ZNUAPK; Ur. l. RS, 200/2020). Ta zakon daje ministrstvu, pristojnemu za kmetijstvo, izredna pooblastila za uvedbo ukrepov za preprečevanje vnosa in širjenja bolezni. Med te ukrepe sodijo omejitve krmljenja divjih prašičev (npr. prepoved odvrčalnega/preprečevalnega krmljenja), intenziven odvzem ne glede na spolno ali starostno strukturo ter obvezno poročanje o vsakem najdenem poginulem osebk (ZGS, 2022).

Pomembna je tudi Odredba o sistematičnem spremljanju zdravstvenega stanja živali in programih izkoreninjenja/cepljenj za leto 2025 (Ur. l. RS, 108/2024), ki med izvajalci izrecno navaja tudi lovske družine/upravljalce lovišč s posebnim namenom in vključuje posebne člene za divjad, vključno z določbami o odvzemu krvi divjih prašičev ter obravnavo najdenih poginulih in povoženih divjih prašičev (*ibid.*).

Za zoonoze, ki se pomembno dotikajo divjega prašiča, posebej trihineloze, velja Pravilnik o monitoringu zoonoz in povzročiteljev zoonoz (2013), ki v skladu z direktivnim okvirom določa nacionalne programe in letno poročanje.

Koordinacija med lovskim in veterinarskim delom je formalno vezana na: letne programe in obvezna navodila UVHVVR (npr. prevzem kompletov za kri, spremni obrazci, EPI identifikacija), zakonske obveznosti glede evidentiranja in dostave divjadi v veterinarske preglede ter zakonodajo glede ravnanja s kadavri in preprečevanja tveganj za zdravje (UVHVVR, 2025).

6.2 Zakonodaja in institucionalni okvir v Švici

V Švici področje upravljanja divjadi na nacionalni ravni ureja Zvezni zakon o lovu in zaščiti prostoživečih sesalcev in ptic (Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel – JSG AS, 1986 506). Namen zakona sta trajna zaščita in varstvo avtohtonih prostoživečih živali ter njihovih habitatov, ob hkratnem zagotavljanju trajnostne lovne rabe.

Zakon (JSG) v 3. členu določa, da so kantoni tisti, ki načrtujejo in regulirajo lov. Pri tem morajo upoštevati lokalne razmere ter interese kmetijstva, gozdarstva in varstva narave. Bistvene določbe vključujejo načelo trajnosti, statistiko in preprečevanje škode:

- Načelo trajnosti: Regulacija populacij mora biti takšna, da je zagotovljena naravna pomladitev gozda s primernimi drevesnimi vrstami brez posebnih zaščitnih ukrepov.
- Statistika: Kantoni so dolžni voditi statistiko o odstrelu in stanju populacij najpomembnejših vrst, ki jo nato zbirajo na zvezni ravni za potrebe nacionalne lovske statistike.
- Preprečevanje škode: Država in kantoni sodelujejo pri povračilu škode, ki jo povzroči divjad v gozdu, na kmetijskih kulturah in domačih živalih, pod pogojem, da so bili izvedeni razumni zaščitni ukrepi.

Zakon določa tudi prepovedane pripomočke pri lovu in pogoje za izvajanje monitoringa na nacionalni ravni. Ena izmed pomembnih zveznih določb je tudi dolžnost iskanja ranjene divjadi. Če lovec rani žival in ne poskrbi za strokovno iskanje, mu grozi globa do 20.000 švicarskih frankov (JSG, AS 1986 506).

Zakonodajni in institucionalni okvirji, predstavljeni v tem poglavju, tvorijo osnovo za izvajanje monitoringa in upravljanja populacij divjega prašiča. Razlike v organizaciji sistemov med Slovenijo in Švico se zato odražajo tudi v upravljaljskih pristopih in metodah spremljanja populacij, kar je podrobneje analizirano v naslednjem poglavju.

7. PRIMERJALNA ANALIZA UPRAVLJANJA IN MONITORINGA V SLOVENIJI IN ŠVICI

Primerjalna analiza upravljanja in monitoringa divjega prašiča v Sloveniji in Švici ponuja vpogled v podobnosti in razlike med dvema institucionalno različnima sistemoma upravljanja prostoživečih parkljarjev. Obe državi izhajata iz načel trajnostnega gospodarjenja z divjadjo, vendar se med seboj razlikujeta glede organizacije odločanja, vloge posameznih upravljavskih ravni, stopnje integracije monitoringa ter povezovanja lovsko upravljavskih in veterinarsko-zdravstvenih ukrepov.

V Sloveniji je sistem upravljanja bolj centraliziran in temelji na strokovnem načrtovanju ter usmerjanju razvoja populacij preko Zavoda za gozdove Slovenije, medtem ko je v Švici upravljanje izraziteje decentralizirano in prilagojeno kantonalni ravni. Te institucionalne razlike se odražajo tako v načinu regulacije populacij kot tudi v metodah spremljanja populacijskih trendov, izgub in škod.

V nadaljevanju so primerjalno obravnavani upravljavski pristopi in metode monitoringa divjega prašiča v obeh državah, s poudarkom na institucionalni organizaciji, uporabljenih kazalnikih ter povezavi med upravljanjem populacije in obvladovanjem škod oz. zdravstvenih tveganj.

7.1 Primerjava upravljavskih pristopov

Slovenija upravlja populacijo divjega prašiča primarno prek načrtovanega odvzema (odstrela) v okviru lovsko upravljavskih načrtov (ZGS, 2026). Na ravni posameznih območij načrti pogosto jasno navajajo cilj zmanjšanja številčnosti divjega prašiča in podajajo načrtovane ter realizirane odvzeme po letih, kar odraža kvantitativni pristop k upravljanju skozi kvotno logiko (načrt – realizacija) (ZGS, 2024). Izrazita posebnost slovenske politike upravljanja populacije te vrste v zadnjih letih je omejevanje dejavnikov, ki bi lahko pospeševali rast populacije. Izrecno je prepovedano dopolnilno (od leta 2020 pa tudi preprečevalno) krmljenje divjega prašiča, kar je hkrati ukrep za zmanjševanje potencialnih epidemioloških tveganj (ZGS, 2022).

V Švici je upravljanje divjega prašiča v praksi kombinacija kantonalno določenih pravil, lovskih sistemov ter s ciljnim povečanjem intenzivnosti lova v območjih s škodami in/ali povečanim epidemiološkim tveganjem (BAFU, 2023). Švicarske strokovne smernice za divjega prašiča poudarjajo, da numerična (populacijska) odstrelna planiranja v klasičnem smislu niso primerljiva z drugimi parkljarji, ker vrste ni mogoče zanesljivo prešteti. Učinkovitost regulacije se v Švici praviloma presoja na podlagi večletnih trendov odstrela, povoza in škod (Jagd Schweiz, 2026). V okviru švicarskega ASF (APK) nadzora se v praksi lovno upravljavska statistika uporablja tudi kot referenčna osnova za določanje intenzivnosti vzorčenja (npr. primerjava prijavljenega povoza in poslanih vzorcev), kar neposredno povezuje lovsko upravljanje z javnozdravstvenim sistemom nadzora živali (BLV, 2025).

7.2 Primerjava metod monitoringa

Osrednja metodološka skupna točka obeh držav je, da se absolutna številčnost divjega prašiča ne ugotavlja, temveč se na stanje populacije sklepa iz kombinacije kazalnikov, pri čemer odvzem (odstrel) predstavlja najzanesljivejši in najbolj kontinuiran kazalnik (MKGP, 2024). V Sloveniji je vsem (npr. prek objavljenih statističnih letopisov) javno dostopen osnovni kazalnik o odstrelu, ki pa vključuje le odstrel izbranih vrst divjadi brez upoštevanja izgub. To zahteva jasno razlikovanje med odvzemom zaradi lova (tj. odstrelom) in drugimi izgubami (povozi, bolezni ipd.), ki so za upravljanje konfliktov in bolezni ključne, vendar v statistične letopise niso zajete (SURS, 2026). So pa vsi sistematično zbrani podatki enostavno (on-line) dostopni strokovnim institucijam. V Švici so podatki o odstrelu dostopni na osrednjem podatkovnem sistemu, ki zagotavlja letno posodobljene in starostno spolno razčlenjene podatke o odstrelu divjega prašiča za celotno državo. Sistem po načelu federalne zbirke in kantonskega poročanja združuje podatke kantonov ter poleg odstrela vključuje tudi evidence povoženih in najdenih drugače poginulih živali. Kljub visoki stopnji standardizacije in dobri pokritosti

zahtevajo podatki previdno interpretacijo, saj kantonalne razlike v lovskih režimih, intenzivnosti upravljanja in metodah ocenjevanja lahko vplivajo na medregionalno primerljivost podatkov.

Pri neposrednih terenskih ocenah in ugotavljanju številčnosti (populacijskih gostot) je razlika med državama nekoliko večja. V Sloveniji javno dostopni nacionalni viri za divjega prašiča ne prikazujejo številčnosti, saj se upravljanje opira na različne kazalnike (npr. telesne mase mladičev, razmnoževalni potencial, škode na kmetijskih površinah) in odvzem kot posredni indikator številčnosti (MKGP, 2024). V Švici se sicer pri parkljarjih uporabljajo različne metode ocenjevanja (npr. koordinirana štetja ali kohortna analiza), vendar se tudi tam zaradi znane metodološke omejitve neposrednega štetja divjih prašičev v praksi pretežno uporabljajo posredni kazalniki (BAFU, 2010).

Uporaba fotopasti in drugih avtomatskih metod zaznavanja je v obeh državah prisotna predvsem na projektni oziroma raziskovalni ravni. V Sloveniji se fotopasti uporabljajo v aplikativnih raziskavah (npr. določanje populacijskih gostot v večjem številu lovišč v okviru vseevropske mreže *European Observatory of Wildlife* (EOW); Enetwild consortium idr., 2025) in lokalnih ocenah škode, vendar podatki niso vključeni v enoten nacionalni protokol monitoringa divjega prašiča (Šumah, 2024). Podobno se tudi v Švici takšne tehnologije uporabljajo v naravovarstveni in raziskovalni praksi, vendar niso formalizirane kot obvezni nacionalni kazalnik za upravljavsko spremljanje populacije (Jagd Schweiz, 2026).

Genetsko vzorčenje ima v obeh državah dopolnilno vlogo. V Sloveniji se za divjega prašiča uporablja predvsem v znanstvenih raziskavah populacijske strukture in reprodukcije, ne pa kot rutinski upravljavski indikator (Bončina idr., 2022). Tudi v švicarskih lovsko upravljaljskih virih genetski kazalniki niso izpostavljeni kot standardni del rednega monitoringa vrste, temveč ostajajo vezani na raziskovalne projekte (Jagd Schweiz, 2026).

Pomembna skupna komponenta sistemov v obeh državah je vključevanje lovcev in drugih uporabnikov prostora v poročevalske tokove. V Sloveniji so v okviru načrta ukrepov ob afriški prašičji kugi formalno vzpostavljeni kanali za prijavo sprememb zdravstvenega stanja in postopki ob sumu bolezni, v primeru najdbe kadavrov je celoten postopek zelo standardiziran in formaliziran (MKGP, 2024). V Švici nacionalni program zgodnjega odkrivanja APK sistematično temelji na aktivnem sodelovanju lovcev in čuvajev pri prijavljanju ter dostavi poginulih, povoženih ali klinično sumljivih živali (BLV, 2025).

Pri kazalnikih škode v kmetijstvu je v Sloveniji divji prašič prepoznan kot eden pomembnejših povzročiteljev škode, odstrel pa se uporablja kot najpomembnejši ukrep za njeno zmanjševanje (ZGS, 2026). V Švici je sistem bolj razčlenjen po kantonih. Smernice praviloma urejajo prijavo, dokazovanje in preventivne ukrepe, vendar se konkretne prakse med kantoni razlikujejo, kar omejuje neposredno primerljivost na nacionalni ravni (Jagdinspektorat, 2026).

Pomembna razlika med državama se kaže pri spremljanju povoženih in najdenih poginulih živali. V Sloveniji so ti podatki v javnih nacionalnih zbirkah bolj razpršeni in se v kontekstu upravljanja divjega prašiča pogosto pojavljajo predvsem v okviru epidemiološkega nadzora, npr. kot del pasivnega spremljanja bolezni, zlasti afriške prašičje kuge (MKGP, 2024). Vendar so podatki o povozu prostoživečih parkljarjev, vključno z divjim prašičem, sistematično in celostno zbrani v lovsko-informacijskem sistemu, zaradi česar so v Sloveniji možne zelo zanesljive in sistematične analize (npr. Pokorny idr., 2022; Cerri idr., 2023; Al Sayegh Petkovšek idr., 2025), ki jih je v drugih državah mnogo težje in manj zanesljivo izvajati. Švica vodi sistematično nacionalno statistiko povoženih in najdenih živali ter te podatke neposredno vključuje v program zgodnjega odkrivanja afriške prašičje kuge, kjer predstavljajo osrednji vir vzorcev in indikator pripravljenosti sistema (BFS, 2026).

Pregled monitoringa kaže, da obe državi uporabljata spremljanje na podlagi več kazalnikov, pri čemer ima odstrel osrednjo vlogo kot posredni kazalnik številčnosti populacij divjega prašiča. Slovenija izstopa po razmeroma centralizirani in pregledni objavi podatkov odstrela,

medtem ko Švica izstopa po tesnejšem javnem povezovanju lovske statistike, epidemiološkega nadzora in evidence izgub, zlasti povoza in poginov, v enotnejši operativni okvir (preglednica 3).

Preglednica 3: Primerjava monitoringa populacij divjega prašiča v obeh državah

(Vir: prirejeno po BAFU, 2010; MKGP, 2024; ZGS, 2024; BLV, 2025; SURS, 2026; BFS, 2026; Jagd Schweiz, 2026)

Parametri monitoringa	Slovenija – tipični viri/kazalniki	Švica – tipični viri/kazalniki
Odvzem/odstrel	Lovsko-informacijski sistem OSLIS; Statistični urad RS (odstrel brez izgub); načrti in poročila	Zvezna lovska statistika; kantonsko poročanje
Terenske ocene in štetja	V javno dostopnih nacionalnih virih ni podatkov za divjega prašiča; praksa se opira na odvzem kot posredni indikator številčnosti.	Pri parkljarjih se uporabljajo različne metode (npr. koordinirana štetja, kohortna analiza), odvisno od kantona; za divjega prašiča pretežno posredni kazalniki.
Fotopasti/kamere	Uporaba je pogosta v raziskovalnih in aplikativnih projektih na ravni lovišč (npr. ocenjevanje populacijskih gostot, aktivnosti in vedenja živali), vendar ni standardiziran nacionalni protokol (javni viri).	Uporaba je možna in se v naravovarstvenih kontekstih uporablja, a uradni nacionalni protokol za divjega prašiča v pregledanih primarnih virih ni standardiziran.
Genetsko vzorčenje	Prisotno v znanstvenih raziskavah populacijske strukture in reprodukcije.	V pregledanih uradnih lovsko upravljavskih virih ni izpostavljeno kot standardni kazalnik; praviloma se uporablja dopolnilno/raziskovalno.
Poročila javnosti/lovcev	V načrtu APK so predvideni kanali prijav sprememb zdravstvenega stanja in postopki ob sumu; sistematizirano je delo s kadavri.	Program zgodnjega odkrivanja temelji na angažmaju lovcev/čuvajev in sistematičnem prijavljanju ter vzorčenju poginulih/povoženih živali.
Škoda v kmetijstvu	ZGS eksplicitno navaja divjega prašiča kot enega največjih povzročiteljev škode; lov (odstrel) je del ukrepov za zmanjšanje le-te.	Kantonske smernice urejajo prijavo, preprečevanje in povračila škod; prakse so kantonsko specifične.
Povozi/trki (promet)	Sistematično zbrani podatki so dostopni v lovsko-informacijskem sistemu; v epidemioloških ukrepih (zoper APK) so povoženi divji prašiči relevantni predvsem kot vzorec za nadzor bolezni (vloga pasivnega nadzora).	BFS vodi ločeno statistiko povoženih živali oz. najdenih kadavrov; v programih zoper APK se povožene divje prašiče sistematično testira.

7.3 Razprava v luči zastavljenih hipotez

Upravljanje prostoživečih parkljarjev v Evropi je v zadnjih desetletjih vse pomembnejše v kontekstu upravljanja konfliktov med ekološkimi procesi, trajnostno rabo populacij in javnim interesom. Hitro naraščajoče številčnosti parkljarjev in nepopolna ponovna vzpostavitev plenilskega pritiska v mnogih regijah pomenijo, da človek prevzema vlogo ključnega regulatorja njihovih populacij (Hardalau idr., 2024). V tem pogledu je primerjava Slovenije in Švice posebej zanimiva, saj državi kažeta na (i) različni institucionalni zasnovi upravljanja (centraliziran, koncesijski model v Sloveniji vs. Federalno-kantonski v Švici); (ii) različno kombiniranje lovske zakonodaje, režimov in upravljavskih ciljev; (iii) različno stopnjo integracije monitoringa, evidence izgub in epidemiološkega nadzora (Rot idr., 2022; Baumann, 2023). Kot vodilo pri ocenjevanju rezultatov opravljene primerjalne analize smo si zastavili tri hipoteze.

H1: Učinkovitost upravljanja v Švici je zaradi strožje regulative in tehnološko naprednejšega monitoringa večja.

S prvo hipotezo je bilo predpostavljeno, da je švicarski sistem upravljanja prostoživečih parkljarjev učinkovitejši kot slovenski, pri čemer naj bi bila njegova prednost povezana z dvema dejavnikoma: strožjo regulativo in tehnološko naprednejšim monitoringom. Primerjalni pregled kaže, da v Švici zvezna zakonodaja (JSG) res postavlja jasna načela upravljanja, kot so trajnost, obveznost statistike in preprečevanje škode, hkrati pa kantonom nalaga odgovornost za izvedbo lova ter usklajevanje interesov kmetijstva, gozdarstva in varstva narave. Posebej pomemben je poudarek, da mora upravljanje populacij omogočiti naravno pomladitev gozda brez posebnih zaščitnih ukrepov, saj to kaže na širši gozdarsko-ekološki standard upravljanja. Poleg tega so določene obveznosti (npr. dolžnost iskanja ranjene divjadi) povezane z visokimi sankcijami, kar potrjuje visoko stopnjo regulativne strogosti pri zagotavljanju etičnosti in kakovosti izvedbe (JSG, AS 1986 506).

V Sloveniji je regulativni okvir prav tako jasen in hierarhično organiziran: Zakon o divjadi in lovstvu (ZDLov-1) določa divjad kot lastnino države ter vzpostavlja strukturo načrtovanja od državne ravni prek lovske upravljavskih območij do lovišč. Zavod za gozdove Slovenije deluje kot osrednji nosilec načrtovanja in spremljanja, lovske družine pa kot operativni izvajalci zbiranja podatkov in odvzema. Slovenska ureditev temelji na koncesijskem modelu in participativni pripravi načrtov, v kateri sodelujejo različni deležniki, kar je v literaturi pogosto razumljeno kot element legitimnosti in družbene sprejemljivosti (Frater idr., 2025). Poleg tega slovenski sistem vključuje močno komponento veterinarsko-zdravstvenega nadzora, zlasti v povezavi z afriško prašičjo kugo ter letnimi odredbami in pravilniki monitoringa zoonoz, kar sistemsko veže upravljanje populacije na biovarnostne cilje.

Primerjava razkriva, da strožja regulativa v Švici ni nujno strožja v smislu večjega števila pravil, temveč se kaže kot kombinacija (i) načelno formuliranih ciljev (npr. pomladitev gozda) in (ii) močne kantonske izvedbene odgovornosti s sankcijami. Slovenija ima po drugi strani centralizirano strokovno vodenje (ZGS), formalizirane evidence in integracijo veterinarskega nadzora, kar lahko istočasno predstavlja "strogo" ureditev, vendar v drugačnem institucionalnem pomenu (ZGS kot strokovni načrtovalec, lovske družine kot koncesionarji z obveznostjo doseganja kvot). Iz tega izhaja, da hipoteza o strožji regulativi zahteva natančnejšo opredelitev, saj ni povsem jasno, ali večja strogost pomeni višjo stopnjo sankcioniranja, večjo doslednost pri nadzoru, večje obveznosti poročanja ali bolj zahtevne ekološke cilje.

Drugi del hipoteze, ki se nanaša na tehnološko naprednejši monitoring, je nekoliko bolj enoznačen. Slovenija izstopa z v Evropi edinstvenim lovsko-informacijskim sistemom OSLIS, ki združuje podatkovni bazi Lisjak in XLov ter omogoča prostorsko analitiko odvzema in izgub (GIS, 2016; Levanič, 2017). To kaže na visoko stopnjo digitalizacije poročanja in na potencial za prostorsko usmerjeno upravljanje. V Švici pa so tehnološko napredni elementi dovoljenja za nočno opazovanje/odstrel divjih prašičev (kar je od leta 2020 dovoljeno tudi v Sloveniji),

uporaba dronov z infrardečimi kamerami (npr. kanton Aargau) ter digitalna zvezna lovska statistika, ki omogoča standardiziran dostop do podatkov po kantonih in letih (BAFU, 2024).

Kljub temu iz razpoložljivih podatkov ni mogoče potrditi, da je švicarski sistem kot celota učinkovitejši od slovenskega, saj manjkajo primerljivi kazalniki učinkovitosti, kot so trendi škod, trendi povoza, kazalniki pomlajevanja gozda, epidemiološki kazalniki itd. Na podlagi pregleda je mogoče sklepati, da švicarski sistem bolj sistematično vključuje evidence povoženih in najdenih živali v javno dostopno nacionalno statistiko (nasprotno so v Sloveniji podatki o povoženih parkljarjih zelo sistematično zbrani v lovsko-informacijskem sistemu, ki je mnogo bolj zanesljiv vir podatkov v primerjavi z nacionalnimi evidencami, zbranimi npr. prek policijskih zapisnikov).

H2: Obstajajo velike razlike v upravljaljskih strategijah med Slovenijo in Švico.

Druga hipoteza je v okviru pregleda najbolj neposredno potrjena, saj se razlike med državama jasno kažejo na ravni upravljaljskega sistema, prostorskih strategij in operativne koordinacije. V Sloveniji je jedro strategije upravljanja zasnovano kot centralno strokovno načrtovanje preko Zavoda za gozdove Slovenije, z izvedbo preko lovskih družin kot koncesionarjev. Upravljanje temelji na načrtovanem in realiziranem odvzemu, dopolnjenem s kazalniki škod, zdravstvenega stanja in biometričnimi podatki. Relevanten element slovenske strategije je participativna priprava načrtov, kjer se usklajujejo cilji gozdarstva, kmetijstva, naravovarstva in lovstva (Frater idr., 2025).

V Švici strategijo določa preplet zveznega okvira in kantonalne avtonomije, kar vodi v večjo heterogenost lovskih režimov in upravljaljskih praks (npr. patentni vs. revirni zakupni sistem; posebnosti kantonov, kot je St. Gallen). Hkrati pregled kaže pomembno prostorsko dimenzijo švicarskega upravljanja: nacionalni park in zvezni/kantonski rezervati ustvarjajo omrežje območij, kjer je lov prepovedan ali omejen, in s tem vplivajo na prostorsko razporeditev parkljarjev ter na interakcije s človeško prisotnostjo. To ni zgolj naravovarstveni dodatek, temveč element upravljanja, ki zahteva usklajevanje lovnih kvot, prostorskih prepovedi in ciljev varstva narave. Poleg tega švicarsko vodilo "Wald und Wild" dodatno kaže, da se konflikti med gozdom in divjadjo obravnavajo kot medsektorski problem, v katerega so institucionalno vključene politike gozdarstva, kmetijstva in turizma.

Pri divjem prašiču kot izrazito mobilni vrsti je razlika v strategiji dodatno poudarjena z organizacijskim konceptom Schwarzwildringe. Ti krogi predstavljajo odziv na omejitve upravljanja, ki je vezano na posamezne revirje ali administrativne meje, saj omogočajo koordinacijo lova, usklajevanje ciljev in sprotno izmenjavo informacij o gibanju tropov. Čeprav Slovenija z divjadjo prostorsko upravlja na ravni LUO, pregled ne izpostavlja primerljivega nadloviškega koordinacijskega mehanizma, ki bi upošteval prostorsko vedenje oz. mobilnost divjega prašiča.

Primerjava torej potrjuje hipotezo H2: Razlike niso le v posameznih ukrepih, temveč v celotni logiki upravljanja, ki vključuje centralno planiranje in koncesijsko izvedbo z močnim podatkovnim sistemom v Sloveniji ter federalno diferencirano, prostorsko močno strukturirano in prilagodljivo upravljanje v Švici.

H3: V Švici je manj negativnih interakcij zaradi bolj razvitega sistema preprečevanja konfliktov.

Tretja hipoteza je v okviru primerjalne analize najslabše podprta, saj vsebuje dve močni trditvi: (i) v Švici je manjša pojavnost škodljivih interakcij, kot so prometne nesreče, škode na pridelkih in (ii) razlog je bolj razvit sistem za preprečevanje takih dogodkov. Pregled virov sicer kaže, da Švica bolj sistematično objavlja podatke o povoženih in najdenih živalih ter jih vključuje v nacionalno statistiko in programe zgodnjega odkrivanja APK. Prav tako pregled izpostavlja kantonske ukrepe upravljanja škod, kot je sprotno poročanje v kantonu Aargau, ter uporabo

tehnologij, kot so nočna oprema in droni, ki omogočajo bolj intenzivno regulacijo vrste na kmetijskih površinah, kjer nastajajo največje škode (KWL, 2017; Kanton Aargau, 2025). Primer kantona Züricha kaže tudi na strategijo usmerjanja prostorske rabe, kjer je prisotnost divjega prašiča v gozdu razumljena kot sprejemljivejša kot na kmetijskih površinah.

Kljub temu iz pregledanega gradiva ni mogoče neposredno sklepati, da je dejanska pojavnost škodljivih interakcij med ljudmi in divjimi prašiči v Švici manjša kot v Sloveniji. Manjkajo primerljivi empirični podatki o škodah, povozih ali drugih konfliktnih dogodkih, hkrati pa niso zajeti preprečevalni ukrepi, kot so ograje ob cestah, opozorilni sistemi, prehodi za prostoživeče živali ali zaščita kmetijskih površin. Pomembno je tudi opozoriti, da lahko boljši sistem poročanja paradoksalno vodi v višjo zaznano pojavnost dogodkov, saj sistem zazna in evidentira več primerov. Za zanesljivo preverjanje te hipoteze bi bilo treba v sklopu kakšne obsežnejše naloge določiti primerljive indikatorje, na primer število prijavljenih škod na enoto površine, število povozov na določeno dolžino cestnega omrežja ali vrednost izplačil škod glede na gostoto populacije in rabo prostora.

Hipoteze H3 zato ne potrjujemo. Na podlagi pregleda in primerjalne analize sicer lahko sklepamo, da so švicarski mehanizmi (krogi, kantonalne stopnje ukrepov, tehnologije za intenziven odstrel divjih prašičev na poljih, sistematična evidenca izgub) usmerjeni v zmanjševanje konfliktnih interakcij, vendar trditev o "manjši pojavnosti" in o "bolje razvitem sistemu preprečevanja" ni dokazana.

8. POVZETEK

Divji prašič je tako v Sloveniji kot Švici upravljavsko problematična vrsta zaradi visoke stopnje reprodukcije, močne prilagodljivosti ter sposobnosti hitrega odziva na spremembe v rabi prostora, kot so intenzivno kmetijstvo, fragmentacija prostora in urbanizacija, pa tudi medletna nihanja prehranske ponudbe (obrod plodonosnih listavcev – želod, bukev in žir).

Primerjalna analiza je pokazala, da je ključna razlika med državama organizacijski model upravljanja. V Sloveniji je načrtovanje lova in upravljanja divjadi razmeroma centralizirano in standardizirano prek državnih organov in lovsko upravljavskih območij, medtem ko je v Švici sistem federalno-kantonski in zato veliko bolj heterogen, sestavljen iz različnih lovskih sistemov, pravil in prakse med posameznimi kantoni.

Obema državama je skupno, da se divjega prašiča v praksi večinoma regulira prek lova oz. odvzema. Hkrati se obe državi soočata s pomembno omejitvijo, saj divjih prašičev ni mogoče zanesljivo prešteti. Zato se tako v Sloveniji kot Švici pri spremljanju stanja populacije pogosto uporabljajo posredni kazalniki, kot so odstrel oz. odvzem, starostno spolna struktura odvzema, škode na kmetijskih površinah, povozi ter najdbe poginulih živali.

Slovenija ima za obravnavano obdobje (2005–2024) dobro javno dostopne podatke o odstrelu divjih prašičev po koledarskih letih. Podatke zagotavljajo upravljavci lovišč, zbira jih ZGS, objavlja pa Statistični urad RS. Iz podatkov vidimo, da se je odstrel v tem obdobju gibal med 8.250 osebki leta 2018 in 19.927 osebki leta 2021. Tudi Švica razpolaga z javno dostopno kontinuirano nacionalno statistiko odstrela, ki za obdobje 2005–2024 kaže podobno izrazita nihanja, saj se skupni letni odstrel giblje med 6.182 osebki leta 2016 in 12.974 osebki leta 2021. Takšna medletna variabilnost, ki je bila časovno zelo podobna med obema državama, odraža visoko odzivnost vrste na spremenljive okoljske razmere.

Pri zdravstvenem nadzoru in pripravljenosti na afriško prašičjo kugo (APK) izstopa Švica z zelo jasno operacionaliziranim nacionalnim programom zgodnjega odkrivanja pri divjih prašičih, ki se izvaja od leta 2018. Program sistematično cilja na najdbe poginulih živali, sanitarne odstrele zaradi kliničnih znakov bolezni in povežene živali, vanj pa je vključen tudi Lihtenštajn. Slovenija ima na drugi strani podroben načrt ukrepov, sprejet leta 2020, ki formalizira organizacijsko strukturo, vloge pristojnih služb, informacijske sisteme in vključevanje ključnih deležnikov (vključno z lovsko organizacijo) ob pojavu APK pri divjih prašičih.

Na podlagi ugotovitev lahko sklenemo, da bi bilo za nadaljnji razvoj učinkovitega upravljanja divjega prašiča v Sloveniji smiselno vzpostaviti še bolj integriran nadzorni okvir po načelu »One-Health«, verjetno pa tudi oblikovati formalne protokole za čezmejno izmenjavo podatkov in usklajevanje ukrepov v obdobju pred izbruhom afriške prašičje kuge.

9. SUMMARY

The wild boar represents a management-challenging species in both Slovenia and Switzerland due to its high reproductive rate, strong adaptability, and ability to rapidly respond to changes in land use, such as intensive agriculture, landscape fragmentation, and urbanization, as well as interannual fluctuations in food availability (mast production of oak and beech).

The comparative analysis revealed that the key difference between the two countries lies in the organizational model of wildlife management. In Slovenia, hunting and wildlife management are relatively centralized and standardized through state institutions and hunting management regions, whereas in Switzerland the system is federal and cantonal, resulting in a more heterogeneous structure with varying hunting systems, regulations, and practices among individual cantons.

Both countries share the characteristic that wild boar populations are primarily regulated through hunting, i.e. harvest. At the same time, both systems face an important limitation, as wild boar populations cannot be reliably estimated in absolute terms. Therefore, population status is assessed using indirect indicators such as harvest data, age and sex structure of the harvest, agricultural damage, road collisions, and records of found dead animals.

For the analyzed period (2005–2024), Slovenia provides publicly accessible data on wild boar harvest by calendar year. The data are supplied by hunting ground managers, collected by the Slovenia Forest Service, and published by the Statistical Office of the Republic of Slovenia. The data show that annual harvest ranged between 8,250 individuals in 2018 and 19,927 in 2021. Similarly, Switzerland maintains a continuous national hunting statistics system, which for the same period shows comparable fluctuations, with annual harvest ranging between 6,182 individuals in 2016 and 12,974 in 2021. This interannual variability, which was temporally similar in both countries, reflects the species' high responsiveness to changing environmental conditions.

In terms of animal health surveillance and preparedness for African swine fever (ASF), Switzerland stands out with a clearly operationalized national early detection program for wild boar, implemented since 2018. The program systematically targets found dead animals, sanitary culling of clinically suspicious individuals, and road-killed animals, and also includes Liechtenstein. Slovenia, on the other hand, has established a detailed contingency plan (adopted in 2020), which defines the organizational structure, responsibilities of competent authorities, data systems, and the involvement of key stakeholders (including hunting organizations) in the event of ASF occurrence.

Based on the findings, it can be concluded that further development of effective wild boar management in Slovenia should include the establishment of a more integrated monitoring framework based on the "One Health" approach, as well as the development of formal protocols for cross-border data exchange and coordination of measures in the pre-outbreak phase of African swine fever.

10. LITERATURA

- Adamič, M. (1989). Prehranske značilnosti kot prvina načrtovanja varstva, gojitve in lova parkljaste divjadi s poudarkom na jelenjadi (*Cervus elaphus* L.). *Gozdarski vestnik*, Ljubljana, 47, št. 4, str. 145–162.
- Adamič, M., Jerina, K. (2010). Ungulate management in Europe in the XXI century: Slovenia. *European ungulates and their management in the 21st century*. Cambridge University Press.
- Agridea (2025). Koncept Wildschweinmanagement. Medmrežje: https://www.wildschwein-sanglier.ch/pdf/concept_d.pdf (22. 3. 2025).
- Al Sayegh Petkovšek, S., Kotnik, K., Breznik, K., Pokorny, B. (2025). Wildlife mortality on the Slovenian highways: monthly patterns, identification of hotspots and effectiveness of acoustic deterrents. *Urban Ecosystems*. 28, str. 57.
- Aubort, D. (2007). Das Mufflon, geheimnisvoller Urahn unserer Schafe: raffiniert und scheu. Medmrežje: <https://www.sac-cas.ch/de/die-alpen/das-mufflon-geheimnisvoller-urahn-unserer-schafe-raffiniert-und-scheu-18137/> (5. 4. 2025).
- Baldwin, R. W., Beaver, J. T., Messinger, M., Muday, J., Windsor, M., Larsen, G. D., Anderson, T. M. (2023). Camera trap methods and drone thermal surveillance provide reliable, comparable density estimates of large, free-ranging ungulates. *Animals*, 13, št. 11, str. 1884.
- Baumann, T. (2023). Ungulates browse the tree species we need for the future. Medmrežje: <https://www.wsl.ch/en/news/ungulates-browse-the-tree-species-we-need-for-the-future> (10. 4. 2025).
- Bidovec, A., Božič, I., Cvenkel, F., Černe, A., Galjot, B., Gmas, I., Hlebanja, J., Kolar, B., Kotar, M., Kovač, S., Krže, B., Leskovic, B., Lokar, M., Mikuletič, V., Perat, J., Podgornik, V., Rode, D., Toš, M., Varicak, V. (1996). *Lovčev priročnik*. Ljubljana, Lovska zveza Slovenije.
- Bieber, C., Ruf, T. (2005). Population dynamics in wild boar *Sus scrofa*: ecology, elasticity of growth rate and implications for the management of pulsed resource consumers. *Journal of Applied Ecology*, 42, str. 1203–1213.
- Bijl, H., Csányi, S. (2022). Fallow deer (*Dama dama*) population and harvest changes in Europe since the early 1980s. *Sustainability*. 14, št. 19, str. 12198.
- Bončina, A., Pokorny, B., Iacolina, L., Potušek, S., Bužan, E. (2022). Molekularno-genetske raziskave divjega prašiča razkrile pojav veččetovstva. *Zlatorogov zbornik*, 9 št. 1, str. 35–60.
- Brambilla, A., von Hardenberg, A., Nelli, L., Bassano, B. (2020). Distribution, status, and recent population dynamics of Alpine ibex *Capra ibex* in Europe. *Mammal Review*. 50.
- Buckland, S. T., Borchers, D. L., Marques, T. A., Fewster, R. M. (2023). Wildlife population assessment. *Journal of Statistical Theory and Practice*, 17, št. 2, str. 20.
- Bužan, E. V., Bryja, J., Zemanová, B., Kryštufek, B. (2013). Population genetics of chamois in the contact zone between the Alps and the Dinaric Mountains: Uncovering the role of habitat fragmentation and past management. *Conservation Genetics*. 14, št. 2, str. 401–412.

- Bužan, E., Duniš, L., Bončina, A., Horvat, S., Pogorevc, N., Brambilla, A., Sölkner, J., Burger, P., Medugorac, I., Pokorny, B. (2023). First insight into genetic diversity of alpine ibex (*Capra ibex*) in Slovenia. *Slovenian Veterinary Research*, 60, št. 3, str. 161–172.
- Cerri, J., Stendardi, L., Bužan, E., Pokorny, B. (2023). Accounting for cloud cover and circannual variation puts the effect of lunar phase on deer–vehicle collisions into perspective. *Journal of Applied Ecology*. 60, str. 1698–1707.
- Enetwild Consortium (2022). *A practical guidance on estimation of European wild ungulate population density*. Medmrežje: <https://wildlifeobservatory.org/wp-content/uploads/2022/02/IREC-DOC-2022-final.pdf> (15. 4. 2025).
- Enetwild Consortium (2025). Update on the activity of the European observatory of wildlife (EOW) - campaign 2024. EFSA Supporting publication, 54 str. Medmrežje: <https://zenodo.org/records/17885129> (4. 5. 2026).
- European Federation for Hunting and Conservation (2005). Ungulate Harvest Report.
- Frater, J., Krofel, M., Hare, D., Bryce, R., Daniels, M. (2025). Enabling conditions for community hunting to deliver sustainable wild ungulate management in highland Scotland. *Sustainable Earth Reviews*, 8, št. 1, str. 17.
- Gozdarski inštitut Slovenije (2016). Osrednji slovenski lovsko-informacijski sistem. Medmrežje: <http://oslis.gozdis.si> (15. 4. 2025).
- Gozdarski inštitut Slovenije. (2023). Osrednji slovenski lovsko-informacijski sistem (OSLIS). Medmrežje: <https://oslis.gozdis.si> (16. 4. 2025).
- Hafner, M. (2008). *Jelenjad: zgodovina na Slovenskem, ekologija, upravljanje*. Ljubljana, Lovska zveza Slovenije.
- Hansen-Catta, P.-H. (2002). *Lov: Velika splošna enciklopedija*. Tržič, Učila International.
- Hardalau, D., Codrean, C., Iordache, D., Fedorca, M., Ionescu, O. (2024). The expanding thread of ungulate browsing—A review of forest ecosystem effects and management approaches in Europe. *Forests*. 15, št. 8, str. 1311.
- Hvala, T., Prostor, M., Černe, R., Nève-Repe, A., Stergar, M., Marenče, M., Poljanec, A. (2025). *Strokovne podlage za ohranitveno upravljanje alpskega kozoroga (Capra ibex) v Sloveniji*. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.
- Imesch-Bebiè, N., Gander, H., Schnidrig-Petrig, R. (2010). Ungulates and their management in Switzerland. *European ungulates and their management in the 21st century*. Cambridge University Press.
- Institut für Integrative Biologie. (2023). Genetic monitoring of wild boar populations. Medmrežje: <https://www.uzh.ch> (12. 10. 2025).
- Jagd Schweiz (2026). Das Wildschwein in der Schweiz. Medmrežje: <https://jagdschweiz.ch/assets/Widget/180129-Wildschweinbroschuere-de.pdf> (10. 1. 2026).
- Jagdinspektorat (2026). Wildschaden: Verhütung und Entschädigung. Amt für Landwirtschaft und Natur.
- Jansson, J. L., Giles, B., Spong, G. (2025). Estimating the population size of a semi-isolated moose (*Alces alces*) population from two sources of non-invasively collected DNA. *European Journal of Wildlife Research*, 71, št. 5, str. 100.

- Jelenko, I., Marolt, J., Flajšman, K., Stergar, M., Jerina, K., Pokorny, B. (2014). Oplojenost samic divjih prašičev v Sloveniji v letu 2012/13. *Lovec*. Ljubljana, 97, str. 556–561.
- Jerina, K. (2006). Prostorska razporeditev divjega prašiča. *Zbornik gozdarstva in lesarstva*. 81, str. 3–20.
- Jori, F., Massei, G., Licoppe, A., Ruiz-Fons, F., Linden, A., Václavěk, P., Chenais, E., Rosell, C. (2021). Management of wild boar populations in the European Union before and during the ASF crisis. *Understanding and combatting African swine fever*, str. 197–228.
- Kanton Aargau (2025). Massnahmenplan Wildschwein. Medmrežje: <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/umwelt-natur/tiere/saeugetiere/wildschwein/sektion-jagd-fischerei/massnahmenplan-wildschwein.pdf> (12. 11. 2025).
- Kanton Aargau (2026). Monitoring. Medmrežje: <https://www.ag.ch/de/themen/landwirtschaft-tiere/wild-wassertiere/wildtiere-lebensraeume/monitoring> (10. 2. 2026).
- Krže, B. (1982). *Divji prašič: biologija in gospodarjenje*. Ljubljana, Lovska zveza Slovenije.
- KWL – Kompetenzzentrum Wald und Holz (2017). Wildschwein-Workshop: Schlussbericht. Bern. Medmrežje: https://www.kwl-cfp.ch/fileadmin/redaktion/dokumente/JFK/Themen/Wildschweinmanagement/Schlussbericht_Wildschwein-Workshop_170301_DEF.pdf (12. 2. 2026).
- Lovska zveza Slovenije (2011). Pravilnik o lovsko informacijskem sistemu. Ljubljana, LZS.
- Lovska zveza Slovenije (2026). Lovne dobe divjadi. Medmrežje: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/lovne-dobe/> (18. 2. 2026).
- Lovska zveza Slovenije (Muflon). Medmrežje: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/sesalci/muflon/> (2. 5. 2026).
- Lovska zveza Slovenije (Navadni jelen). Medmrežje: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/sesalci/navadni-jelen/> (8. 6. 2026).
- Lovska zveza Slovenije (Srna). Medmrežje: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/sesalci/srna/> (10. 6. 2026).
- Levanič, T. (2017). OSLIS - informacijska pomoč upravljanju z divjadjo v Sloveniji. *Lovec*. Ljubljana, 100, št. 12, str. 614–619.
- Marcelino, I., Keizer, J., Monti, G., Cornelissen, P., Santman-Berends, I., Lam, J. H., Poel, W. (2025). Monitoring pathogens in free-living large herbivores in a nature reserve in the Netherlands. *Transboundary and Emerging Diseases*. 1, str. 20.
- Massei, G. (2023). Fertility control for wildlife: a European perspective. *Animals*. 13, št. 3, str. 428.
- Massei, G., Kindberg, J., Licoppe, A., Gacic, D., Sprem, N., Kamler, J., Baubet, E., Hohmann, U., Monaco, A., Ozolins, J., Cellina, S., Podgórski, T., Fonseca, C., Markov, N., Pokorny, B., Rosell, C., Náhlík, A. (2015). Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe. *Pest Management Science*. 71.
- Mattioli, S. (2019). The value of biometric monitoring in the Management of European Ungulates. *Conservation Frontlines E-Magazine*. str. 105–109.
- Meier, R., Ryser-Degiorgis, M. (2018). Wild boar and infectious diseases. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*. 160, št. 7–8, str. 443–460.

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2024). Afriška prašičja kuga. Medmrežje: <https://www.gov.si teme/afriška-prasicja-kuga/> (20. 1. 2026).
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (2026). Lovstvo. Medmrežje: <https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/lovstvo/> (20. 1. 2026).
- Muggler, R. (2025). Wildschwein management. Medmrežje: https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/umweltschutz/zuercher-umweltpraxis-zup/2025/112/zup112_2025_a2021_wildschweinmanagement.pdf (20. 1. 2026).
- Neumann, W., Hjältén, J., De Jager, N. R., Girona, M., Montoro, M., Hof, A. R. (2025). Balancing conflicting goals in ungulate management and forestry in the light of climate change in hemiboreal and boreal forests: insights from Europe and Northern America. *Environmental Reviews*. 33, str. 1–17.
- Nève-Repe, A., Bužan, E., Toškan, B., Javornik, J., Pokorny, B., Arih, A., Zver, L., Prostor, M., Krofel, M., Stergar, M., Jerina, K., Potočnik, H., Černe, R., Poljanec, A. (2023). O domorodnosti alpskega kozoroga v Sloveniji. *Gozdarski vestnik*. 81, št. 8/9, str. 271–285.
- Palmer, C., Fischer, B., Gamborg, C., Hampton, J., Sandoe, P. (2023). Wildlife ethics: the ethics of wildlife management and conservation. John Wiley & Sons.
- Papakostas, K., Chirichella, R., Apollonio, M., Kati, V. (2026). Home range and habitat selection of chamois: A systematic review and meta-analysis. *Mammal Review*. 56, 1: e70023.
- Pokorny, B., Jelenko, I. (2013). Ekosistemska vloga, pomen in vplivi divjega prašiča (*Sus scrofa* L.). *Zlatorogov zbornik*. 2, str. 2–30.
- Pokorny, B., Al Sayegh Petkovšek, S., Flajšman, K. (2017). Ekosistemska vloga, pomen in vplivi prostoživečih prežvekovalcev. *Gozdarski vestnik*, 75, št. 9, str. 360–372.
- Pokorny, B., Cerri, J., Bužan, E. (2022). Wildlife roadkill and COVID-19: A biologically significant, but heterogeneous, reduction. *Journal of Applied Ecology*. 59, str. 1291–1301.
- Reimoser, S., Nopp-Mayr, U., Reimoser, F. (2023). Ungulate exclosures (UICOS method) as a monitoring tool for integrative forest-ungulate management in Central Europe—method description and overview of results for different regions over 30 years. *Beiträge zur Jagd-und Wildforschung*. 48, str. 173–205.
- Rempfler, T., Peters, W., Signer, C., Filli, F., Jenny, H., Hackländer, K., Anderwald, P. (2025). Contrasting daytime habitat selection in wild red deer within and outside hunting ban areas emphasises importance of small-scale refuges from humans. *Ecology and Evolution*. 15, št. 8, str. e71407.
- Rot, A., Černe, R., Bartol, M., Stergar, M. (2022). *Consideration of large carnivores in the management of wild ungulates (Action C.10)*. Ljubljana, Slovenia Forest Service.
- Statistični urad RS (2026). Odstrel divjadi (število), Slovenija, letno. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1673150S.PX> (22. 3. 2026).
- Statistični urad RS (2024). SiStat baza podatkov. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si> (22. 2. 2026).
- Šumah, L. (2024). Škode po divjem prašiču. Diplomsko delo. Velenje, Fakulteta za varstvo okolja.

Tack, J. (2018). *Wild boar (Sus scrofa) populations in Europe. A scientific review of population trends and implications for management*. Brussels, European Landowners' Organization.

Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (2025). Obvezno navodilo o postopkih izvajanja Odredbe o izvajanju sistematičnega spremljanja zdravstvenega stanja živali, programov izkoreninjenja bolezni živali ter cepljenj živali v letu 2025 za koncesionarje in druge izvajalce. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Vajndorfer, B. (2019). Divji prašič v Sloveniji. Medmrežje: <https://www.afriskaprasiciakuga.si> (18. 5. 2025).

Vanoni, M. (2024). Wald-Wild-Bericht. Amt für Wald und Naturgefahren.

Velkavrh, Ž., Duniš, L., Pokorny, B., Potočnik, H., Bužan, E. (2026). A new wildlife monitoring app in Slovenia: A pilot evaluation of data quality and use. *Journal for Nature Conservation*. 92, str. 127286.

Zavod za gozdove Slovenije (2022). *Smernice za upravljanje divjadi v Sloveniji v obdobju 2021–2030*. Ljubljana, ZGS.

Zavod za gozdove Slovenije (2024). *Dvoletni načrt III. Kočevsko-Belokranjskega lovskoupravljaljskega območja za leti 2025 in 2026*. Ljubljana, ZGS.

Zavod za gozdove Slovenije (2026). Lovskoupravljaljsko načrtovanje. Medmrežje: <https://www.zgs.si/delovna-podrocja/prostozivece-zivali/lovskoupravljaljsko-nacrtovanje> (18. 2. 2026).

Zavod za gozdove Slovenije (2026). Škode. Medmrežje: <https://www.zgs.si/delovna-podrocja/prostozivece-zivali/skode> (19. 2. 2026).

Zavod za gozdove Slovenije (2024). Podatki o odvzemu divjadi v Sloveniji. Medmrežje: <https://www.zgs.si> (15. 12. 2025).

Žele Vengušt, D., Krt, B., Blagus, R., Vengušt, G., Bandelj, P. (2024). Seroprevalence of infectious pathogens of zoonotic and veterinary importance in wild ruminants from Slovenia. *Frontiers in Veterinary Science*. 11, str. 1415304.

Pravilniki in drugi zakonski dokumenti

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG). Systematische Rechtssammlung (SR) 922.0, 1986.

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2010). Wald und Wild – Grundlagen für die Praxis. Umwelt-Wissen Nr. 1013. Bern. 232 str.

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2026). Jagdstatistik Schweiz: Wildschwein (2005–2024). Medmrežje: <https://www.jagdstatistik.ch> (10. 2. 2026).

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2023). Jagd. Medmrežje: <https://www.bafu.admin.ch/de/jagd> (15. 9. 2025).

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2024). *Jagdstatistik Schweiz*. Medmrežje: <https://www.jagdstatistik.ch/de/home> (15. 3. 2026).

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) (2025). *Nationales Früherkennungsprogramm ASP Wildschwein*. Medmrežje:

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tiergesundheit/frueherkennung/asp-wildschwein.html> (5. 2. 2026).

Bundesamt für Statistik (BFS) (2026). *Fallwild nach Art und Todesursache*. Medmrežje: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/en/home/statistics/catalogues-databases.assetdetail.24765660.html> (10. 2. 2026).

Odredba o izvajanju sistematičnega spremljanja zdravstvenega stanja živali za leto 2025. Uradni list RS, št. 108/2024.

Pravilnik o monitoringu zoonoz in povzročiteljev zoonoz. Uradni list RS, št. 15/2013.

Zakon o divjadi in lovstvu (ZDLov-1). Uradni list RS, št. 16/2004 s spremembami.

Zakon o nujnih ukrepih zaradi afriške prašičje kuge pri divjih prašičih (ZNUAPK). Uradni list RS, št. 95/2021.