



Prepoznavanje znakov prisotnosti in plenjenja večjih zveri



Rok Černe, Miha Krofel,
Marko Jonozovič, Andrej Sila,
Hubert Potočnik, Miha Marenče,
Paolo Molinari



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

Prepoznavanje znakov prisotnosti in plenjenja večjih zveri

Rok Černe, Miha Krofel,
Marko Jonožovič, Andrej Sila,
Hubert Potočnik, Miha Marenče,
Paolo Molinari



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

639.111.7.058(035)

PREPOZNAVANJE znakov prisotnosti in plenjenja večjih zveri /
Rok Černe ... [et al.]; [urednik Rok Černe]. - Ljubljana: Zavod za
gozdove Slovenije, 2011

ISBN 978-961-6605-11-3
1. Černe, Rok, 1978-
255467008



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE



Univerza v Ljubljani



Naslov: Prepoznavanje znakov prisotnosti in napada nekaterih zveri

Avtorji: Rok Černe, Miha Krofel, Marko Jonožovič, Andrej Sila,
Hubert Potočnik, Miha Marenče, Paolo Molinari

Urednik: Rok Černe

Izdajatelj in založnik: Zavod za gozdove Slovenije

Fotografiji na naslovnici: Andrej Sila, Miha Krofel

Ljubljana 2011, naklada 300 izvodov

Tisk: Trajanus d.o.o.

Tisk je financirala EU v okviru programa LIFE+,
Ministrstvo za okolje in prostor RS in
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS.

Šifra projekta: NAT/SLO/000244SloWolf

Polni naslov projekta: Varstvo in spremljanje varstvenega statusa populacije volka
(*Canis lupus*) v Sloveniji

Partnerji: Univerza v Ljubljani, Zavod za gozdove Slovenije, Društvo Dinaricum

Tiskano na recikliran papir.

Priročniku na pot

Slovenija je gozdnata dežela, ki ima bogato tradicijo gospodarjenja z gozdovi. Plod več sto let trajajočega načrtnega gospodarjenja so ohranjeni gozdovi, ki so po svoji zgradbi blizu naravnim gozdovom. To se odraža v izjemni biotski pestrosti in ohranjenih prehranskih spletih, na vrhu katerih so plenilci. V Sloveniji so poleg mnogih malih plenilcev naravno prisotni vsi trije veliki: medved, volk in ris. Prisotnost plenilcev odraža ohranjenost in stabilnost prehranskih spletov in njihovega življenjskega okolja, to je gozda. Ob dejstvu, da smo lahko ponosni na prisotnost teh enkratnih živali, le-te v svojem okolju s svojim načinom življenja in prehranskimi navadami nemalokrat zaidejo v nasprotje interesov z lokalnim prebivalstvom. Težave nastajajo na način, da zveri s svojimi prehranskimi navadami priložnostno posegajo v človekove dejavnosti in njegovo lastnino, nekaj težav pa izhaja iz stereotipnih predstav ljudi o zvreh in nepoznavanja njihovega življenja in življenjskih navad. Ne gre zanikati dejstva, da je sobivanje človeka in zveri zapleteno. Če želimo, da je težav čim manj, moramo v prvi vrsti temeljito poznati življenjske navade in potrebe posamezne vrste. Enako pomembno je, da poznamo navade in obnašanje lokalnega prebivalstva. Če poznamo oba, človeka in zver, lahko z načrtnim delom usmerjamo človekovo vedenje in populacije zveri tako, da možnost konfliktov zmanjšamo na najmanjšo mogočo mero in ustvarimo razmere za minimalno sobivanje. Ideja o morebitnem sobivanju pa nas ne sme zavesti, da je težave mogoče odpraviti v celoti. Rešitev nastalih težav je v sprotnem reševanju na učinkovit in racionalen način. Še pomembneje kot reševanje težav je njihovo preprečevanje, torej učinkovita preventiva, česar se ljudje vse premalo zavedajo. Za načrtovanje in izvajanje takega kompleksnega upravljanja s populacijami zveri potrebujemo poleg dobrega teoretičnega znanja še veliko praktičnih izkušenj in proučevanj zveri v našem okolju. Priročnik, ki je pred nami, je plod takšnega dela, medinstitucijskega sodelovanja in dolgoletnih izkušenj, združenih v izvedbi LIFE+ Narava, projekta z naslovom Varstvo in spremljanje varstvenega statusa populacije volka (*Canis lupus*) v Sloveniji (2010–2013) – SloWolf, kjer je Zavod za gozdove pomemben partner.

Pričujoči priročnik je namenjen predvsem boljšemu prepoznavanju zveri v okolju, njihovemu poznavanju ter prepoznavanju poškodb in škode, ki jo povzročajo s svojim bivanjem. Priročnik je lahko študijsko gradivo vsem tistim, ki želijo spoznati temeljne značilnosti posamezne vrste, prepoznavati prisotnost vrste v okolju in ločiti znake napada posamezne zveri na plen. Priročnik bo zelo pomemben za vse ocenjevalce škode, ki jo povzročajo zveri. Zelo pomembno je, da glede na poškodbe, sledi in druge dokaze, ki jih ocenjevalec najde na kraju, kjer nastane škodni dogodek, lahko oceni, katera vrsta je povzročila škodo. Le tako se oškodovancu, če je škodo res povzročila zver, lahko hitro povrne škodo, načrtovalec usmerjanja populacije pa dobi pravilne podatke za nadaljnje delo. Ker je v slovenskem prostoru doslej manjkal takšen priročnik, je treba avtorjem priročnika izreči priznanje za pionirsko delo in vloženi trud. Priročnik bo nepogrešljiv pri delu Zavoda za gozdove Slovenije, ki se vse pogosteje srečuje s prijavi škode, ki naj bi jo povzročile zveri, in sicer velike, pa tudi manjše. Naj bo priročnik korak k boljšemu in trajnemu sobivanju človeka in zveri.

Zavod za gozdove Slovenije
Jošt Jakša, direktor

Ljubljana, marec 2011

Kazalo

UVOD	9
PRAVILA, KI JIH JE POTREBNO UPOŠTEVATI PRI OGLEDU ŠKODNEGA PRIMERA TER DOLOČITVI VZROKA SMRTI	10
Splošna pravila	10
Pregled okolice napada	11
Pregled kadavra.....	13
FOTODOKUMENTIRANJE ŠKODNEGA PRIMERA	19
VOLK (<i>Canis lupus</i> L.)	20
Splošno o vrsti	20
Znaki prisotnosti	23
Stopinje	23
Iztrebki.....	25
Dlake	26
Počivališča, brlog.....	27
Markiranje	27
Oglašanje	28
Znaki plenjenja.....	28
Možnosti zamenjave povzročitelja.....	32
RJAVI MEDVED (<i>Ursus arctos</i> L.)	33
Splošno o vrsti	33
Znaki prisotnosti	37
Stopinje	37
Iztrebki.....	39
Dlake	40
Počivališča, brlog.....	40
Markiranje	41
Oglašanje	42
Sledi, ki jih pušča za seboj med iskanjem hrane v naravi.....	42
Znaki plenjenja.....	43
Druga škoda na človekovem premoženju.....	46
Sadno drevje.....	46
Čebelnjaki.....	47
Silažne bale	47
Vrtnine in poljščine (koruza, krompir, korenček ...)	48

EVRAZIJSKI RIS (<i>Lynx lynx</i> L.).....	49
Splošno o vrsti	49
Znaki prisotnosti	52
Stopinje	52
Iztrebki.....	53
Dlake	53
Počivališča, brlog.....	54
Markiranje	54
Oglašanje	54
Znaki plenjenja	54
LISICA (<i>Vulpes vulpes</i> L.).....	58
Splošno o vrsti	58
Znaki prisotnosti	60
Stopinje	60
Iztrebki.....	60
Dlake	61
Počivališča, lisičina.....	61
Oglašanje	62
Znaki plenjenja.....	62
ŠAKAL (<i>Canis aureus</i> L.)	64
Splošno o vrsti	64
Znaki prisotnosti	66
Stopinje	66
Iztrebki.....	67
Oglašanje	67
Znaki plenjenja.....	67

UVOD

Pričujoči priročnik naj bo v pomoč vsem, ki se v naravi ali na pašnikih za rejo domačih živali srečujemo z živalmi, ki so jih pokončale velike zveri. V pomoč naj bi bil pri prepoznavanju znakov prisotnosti velikih zveri v naravi oziroma okolici njihovega plena, pa tudi pri prepoznavanju znakov napada na plenu samem. Pri ugotavljanju povzročitelja napada je pri uporabi priročnika pomembno opozoriti na nekatera dejstva:

1. Pri ugotavljanju povzročitelja napada upoštevamo, da so v tem priročniku obravnavane zveri, razen risa, lahko tudi mrhovinarji in so se na najdenem plenu prehranjevale kot mrhovinarji, ko je bil plen že mrtev. Zato je pomembno, da razlog smrti ugotavljamo ne glede na znake prisotnosti posamezne zveri na kadavru ali v njegovi okolici. Za ugotavljanje vzrokov smrti potrebujemo temeljno znanje o patologiji, zato ga bomo v priročniku v grobem predstavili.
2. Zavedati se je treba, da so v priročniku predstavljeni tipični znaki prisotnosti in znaki napada na plen, ki so v praksi dejansko zelo različni in se lahko razlikujejo od primera do primera. Zato pri ugotavljanju povzročitelja nikoli ne smemo upoštevati zgolj enega znaka, temveč je treba povzročitelja določiti na podlagi ugotovljivih znakov napadalca na kadavru in v njegovi okolici.



Vzroki za smrt so lahko zelo različni. Na fotografiji je truplo živali, ki je poginila zaradi trka z avtomobilom. (Foto: Paolo Molinari)

PRAVILA, KI JIH JE TREBA UPOŠTEVATI PRI OGLEDU ŠKODNEGA PRIMERA TER DOLOČITVI VZROKA SMRTI

Splošna pravila

Pri določitvi povzročitelja smrti na kadavru je treba upoštevati različna določila. Najprej je treba zavarovati kraj dogodka, da se ne bi uničili znaki prisotnosti napadalca oziroma drugih dejstev, na podlagi katerih lahko določimo vzrok smrti. Primarno je za zavarovanje znakov napada odgovoren lastnik domačih živali, ob samem ogledu pa pozneje tudi pooblaščenec za oceno škode. Pri določitvi povzročitelja so pomembni predvsem: obnašanje zveri pri lovu, način usmrčitve, ravnanje s kadavrom in prehranjevanje z njim. Na podlagi kombinacije naštetih dejavnikov lahko v večini primerov ugotovimo povzročitelja smrti. Če nismo prepričani, kdo je povzročitelj, o tem ne ugibamo in v zapisnik o ugotovitvi dejstev škodnega primera zapišemo, da povzročitelja ni bilo mogoče prepoznati ali pa za določitev povzročitelja smrti poiščemo dodatno strokovno pomoč za to usposobljenih institucij (npr. veterinarsko fakulteto).

Pri ugotavljanju vzroka smrti na samem kadavru moramo biti zelo pozorni na ločevanje med povzročiteljem smrti in znaki prehranjevanja na kadavru, ki so nastali šele pozneje, ko je bila žival že mrtva. V takem primeru imamo pred seboj le znake prehranjevanja na mrhovini, ki niso povezani z vzrokom smrti. Zanesljivost ugotavljanja povzročitelja smrti je zelo odvisna tudi od samega stanja kadavra, prisotnosti mrhovinarjev in ličink muh ter stopnje razpada, na kar zelo vpliva pretečeni čas od smrti živali. Naštetih dejavniki lahko zelo hitro



Kadar najdemo le kosti, je povzročitelja praktično nemogoče določiti. (Foto: Rok Černe)

zabrišejo sledi in onemogočijo pravilno določitev povzročitelja smrti. Kadar imamo pred seboj samo še okostje plena, je določitev povzročitelja zelo težavna, če ne celo nemogoča. Zato je zelo pomembno, da si kadaver ogledamo čim prej, saj se tako bistveno zmanjša verjetnost, da bo povzročitelj napačno prepoznan ali sploh ne bo. Pri ugotavljanju vzroka smrti se je zelo nezanesljivo zanašati na zgolj en znak prisotnosti zveri. Zato moramo vedno zbrati čim več dokazov, ki pričajo o povzročitelju smrti. Taki so vsi znaki, ki lahko potrdijo ali zanikajo vzrok smrti. Na kraju napada moramo pri pregledu okoliščin napada iskati vzroke smrti »od zunaj navznoter«.

Tako si najprej ogledamo znake prisotnosti zveri v okolici napada, nato pregledamo znake napada, ki so vidni na zunanji strani plena, na koncu pa žrtev napada vsaj deloma izkožimo in ugotovimo podkožne znake napada in morebitne vzroke smrti živali. Vrstni red pregleda je zelo pomemben, saj v nasprotnem primeru nekatere znake lahko uničimo, še preden smo jih uspeli evidentirati.

Pregled okolice napada

Na podlagi pregleda okolice napada lahko ugotovimo, ali je bila žival pokončana v boju. Če lahko določimo kraj boja, je očitno, da je žival ubil plenilec. Vendar moramo biti pri pregledu previdni, saj sledi lahko nastanejo tudi naknadno. Druga možnost je, da je bila žival ubita tako hitro, da znakov boja sploh ni videti. Kraj boja lahko prepoznamo na podlagi potlačenih rastlin, prask na tleh, sledov v snegu, blatu ali pesku, dlak, krvi, sledi žrtve in napadalca. Na kraju boja lahko spoznamo razmerje med močjo napadalca in močjo žrtve (več sledi boja bo v primeru, ko sta plenilec in plen podobne moči), prav tako tudi znake napada, značilne za posamezno vrsto. Pri »napadalcu na presenečenje« – risu – je kraj napada tudi pri napadu večjega nasprotnika (npr. košuto) velik le nekaj kvadratnih metrov. Za lisico je, na primer, ovca že zelo močan plen, ki ga je treba obvladati, zaradi česar je območje boja ponavadi večje. Psi so pogosto neizkušeni lovci. Napadeno žival večkrat ujamemo, a je ne obvladajo, zato jim zopet pobegne. Tako se območje boja razprostira prek večjega območja, na katerem lahko najdemo sledi krvi in dlak. Volkovi in psi, tudi lisice, lovijo v tropu, zaradi česar pustijo več sledi. V nasprotju z njimi je ris samotarski lovec, ki za seboj pusti malo sledi boja. Medved redko napada divje živali, pogostejše pa slabo zaščitene domače živali, predvsem drobnico. Po kratkem pogonu je mesto boja po navadi majhno, vendar zaradi sile napada dobro vidno.

Drugi del, na katerega moramo biti pozorni pri pregledu okolice napada, je premeščanje trupla po usmrtitvi plena. Nekatere zveri se prehranjujejo na kadavru na



Kraj, kjer je potekal daljši in močan boj med lisico in srno. (Foto: Zentrum für fisch und Wildtierkrankheiten – Bern)



Ris je truplo odvekel na skrito mesto, vendar je kraj boja jasno viden. (Foto: Paolo Molinari)

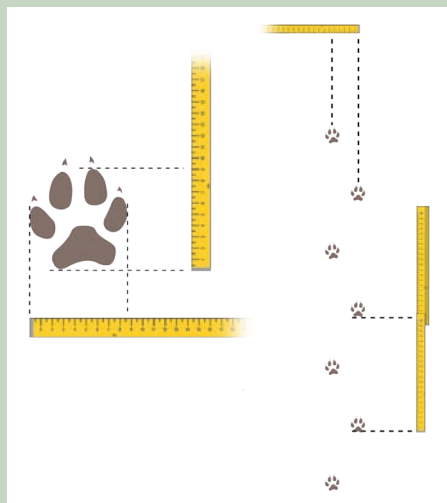
kraju uboja, druge pa ga včasih odvedejo v kritje. Če je bila ubita majhna žival, se lahko zgodi tudi, da jo odnesejo celo, zato ni sledov vlečenja. Kljub temu lahko na podlagi načina usmrtnitve plena in razdalje, do kamor je bil kadaver prenesen, ugotovimo določene zaključke. Ris, na primer, po navadi žre na kraju napada, včasih pa truplo prestavi v kritje, pri čemer ga lahko vleče tudi več 100 m, celo navzgor. Lisica svoj plen največkrat vleče le navzdol in kadaver razkosa ali odnese njegovo glavo. Kadar je plen velik, kakršna je odrasla jelenjad, lahko cel trup prestavi samo volk, večji pes ali medved.



*Lisičji plen. Glava je bila odnesena.
(Foto: Miha Krofel)*

Pregled okolice napada:

- Ali določena vrsta živi na območju nastale škode?
- Oddaljenost od naselja, gozdnega roba.
- Pregled znakov prisotnosti zveri.
- Pregled mesta prihoda zveri v ogrado:
 - Če je le mogoče, poskušamo poiskati sledi napadalca. Pogosto jih lahko najdemo na kraju, kjer je zver prišla na pašnik ali na blatnih/zasneženih delih v okolici napada. Če sled najdemo, jo fotografiramo, izmerimo širino in dolžino stopala, če je mogoče, pa tudi razdaljo med stopinjami. Pregledati je treba več stopinj, saj je na podlagi ene same zelo težko določiti vrsto napadalca.
 - V okolici napada lahko pogosto najdemo tudi iztrebke ali urin, s čimer napadalec pogosto zaznamuje teritorij. V primeru negotovosti lahko iz iztrebkov ali urina na snegu izločimo tudi DNK napadalca in s pomočjo genetike določimo vrsto.
 - Dodaten znak za ugotavljanje povzročitelja napada je dlaka. Na podlagi dlake namreč lahko prepoznamo napadalca ali pa iz dlak izločimo DNK. Pomembno je, da dlako shranjujemo v suhi embalaži (npr. papirnati kuverti) ali alkoholu, saj v plastični vrečki lahko splesni in postane neuporabna za genetske analize. Dlako lahko najdemo na žici, kjer je plenilec prišel na pašnik.
 - Iz okolice ugriznih ran lahko vzamemo tudi vzorec slina, iz katere izločimo DNK napadalca in ga tako nedvoumno določimo.
- Ali je bil kadaver zakopan oziroma prekrit? Prekrivanje kadavra je značilno predvsem za risa, včasih tudi medveda. Vendar samo to ni zadosten dokaz, da eno od obeh vrst določimo kot napadalca.



Pravilno merjenje odtisa šape in dolžine koraka. (Risba: Igor Pičulin)



Pregled mesta prihoda zveri v ogrado je v veliko pomoč pri prepoznavanju plenilca. Na takih mestih pogosto najdemo tudi dlako. Na fotografiji je ograja, ki jo je na takšen način lahko poškodoval zgolj medved. (Foto: arhiv ZGS)

Pregled kadavra

Pri pregledu kadavra je najpomembnejše vprašanje, ali je zver pokončala žival ali so se z njo zgolj prehranjevali mrhovinarji šele po njeni smrti, ki je nastala iz drugih vzrokov (bolezen, starost, kap ...). Četudi na to vprašanje lahko odgovorimo šele po izkoženju, ga pri pregledu okolice napada in zunanjih znakov na kadavru nikakor



Pri pregledu kadavra je najpomembnejše vprašanje, ali je zver pokončala žival ali so se z njo zgolj prehranjevali mrhovinarji šele po njeni smrti. Na fotografiji risji plen na katerem so se prehranjevale ptice. (Foto: Miha Krofel)

ne smemo zanemariti. Znaki prisotnosti določene živalske vrste nikakor še ne pomenijo, da je ta vrsta povzročila tudi smrt živali, s katero se je prehranjevala.

Če se mrhovinarji prehranjujejo na živilih, ki so bile mrtve že prej (jih niso ubili sami), kljub sledem zobovja, krempljev ali kljuna na kadavru na kraju njihovega prehranjevanja ne bomo našli krvavitev ali podplutb. Eno najpomembnejših načel pri pregledu kadavra je: **Krvavitve in podplutbe lahko nastanejo samo pri živi ali sveže ubiti živali in so kot take eden najpomembnejših dokazov za nasilno smrt.** Značilnosti rane, ki

je nastala pred smrtjo živali, so: vidne podplutbe, robovi rane so nagubani, nepravilni, zatečeni, rdeče barve, kri se iz rane težko spere. Značilnosti ran, ki so nastale po smrti živali, so: ravni pravilni ostri robovi bele barve, brez prisotnosti krvi ali krvnega pigmenta.

Za prepoznavanje napadalca je pomembna tudi ugotovitev, ali je žival izkrvavela oziroma, ali je umrla zaradi davljenja (strangulacije). Večina zveri svoj plen praviloma ubije z ugrizom v predel vratu. Vendar je smrt lahko posledica ugriza v predel karotidne arterije in sapnika ter posledičnega zadavljenja (ris) ali pa zaradi raztrganja večjih žil in posledične izkrvavitve (volk). V primeru izkrvavitve je vidna večja poškodba tkiva in raztrganine, izkrvavitev pa prepoznamo tudi po večji količini krvi na kraju boja in izrazito bledih (porcelanastih) sluznicah (najbolje vidno na očesnih veznicah pod vekami ali na ustni sluznici, če niso pigmentirane). Zaradi zadavljenja (strangulacije) je tkivo v predelu vratu manj poškodovano. Po navadi so od zunaj vidne zgolj manjše rane na predelu, kjer so zobje predrli kožo, okoli njih pa so v podkožju manjše krvavitve in podplutbe. Pri tem nastaneta zadušitev in prekinitev pretoka krvi v možgane. Pogosti znaki so pena v dihalnih poteh, zelo prekrvavljena in otečena sluznica sapnika in otečen jezik. Lahko so vidne tudi pikčaste krvavitve po sluznici ustne votline in epiglottisu, ki pa niso značilne samo za tak vzrok smrti. Zobje lahko tudi predrejo sapnik in v takih primerih na takih mestih nastane krvavitev v sapnik.



Značilnosti ran, nastalih pred smrtjo, so podplutbe, ki so vidne na koži pa tudi na tkivu. Pri posmrtnih ranah ni krvavitve ali podplutb. (Foto: Andrej Sila)



Podplutbe so vidne tudi na koži. Na fotografiji so podplutbe zgolj v okolici ugriznih ran, kar kaže na izkušenega plenilca. (Foto: Zentrum für Fisch und Wildtierkrankheiten – Bern)

Verjetnost, da bomo lahko ugotovili vzrok smrti živali, ki jo ocenjujemo, je v veliki meri odvisna od tega, koliko trupla je še ostalo. Pri tem je zelo pomembna starost kadavra, saj je pregled svežega trupla bistveno lažji kot pregled starega, lahko že delno ali v celoti razpadajočega. Na svežem kadavru lahko pregledamo tudi podrobnosti, kot je, na primer, razdalja med zobmi plenilca v koži plena, praske na truplu itn. Sledove napada zveri moramo iskati po celotnem truplu. Najpomembnejši znaki, na katere moramo biti pozorni pri pregledu kadavra, so način usmrčitve in razporeditev smrtnih ran ter način zaužitja plena. Pri tem so najpomembnejše: poškodbe na koži (praske, luknje), število, velikost, razdalja med luknjami in predrtje poškodovane kože, razširjenost in obseg podkožnih krvavitev, način poškodb mišičevja in polomljenost kosti. Številni plenilci dajejo prednost ali pa se izogibajo hranjenju na posameznih delih telesa, zato je način zaužitja lahko tipičen samo za eno vrsto oziroma lahko neko vrsto izločimo. Zato je treba ugotoviti, katere notranje organe je plenilec požrl, na kakšen način je odprl kadavra, kje in kako je bilo požrl mišičevje in ali je požrl tudi kosti. Preveriti je treba tudi, ali kateri del trupla manjka (ali je, npr., plenilec ali mrhovinar odnesel glavo, nogo itn.).



Posledica močnega stiska vratu je lahko tudi zadavljenje, kar prepoznamo po otečeni in zelo prekrvavljeni sluznici sapnika, v dihalnih poteh pa je pogosto tudi pena. Če zobje predrejo sapnik, v njem lahko nastane tudi krvavitev. (Foto: Anja Molinari - Jobin)



Poleti se lahko že na dva dni starem kadavru zaredijo številne ličinke muh, ki hitro zabrišejo sledi plenilca. (Foto: Rok Černe)

Pri določitvi povzročitelja smrti je treba upoštevati kombinacijo vseh znakov napada in konzumacije na celotnem telesu in okolici, saj je lahko vsak znak sam zase zelo nezanesljiv. Tako je, na primer, s sledmi, saj lahko na podlagi ene same sledi v blatu, pri kateri ne vidimo sledi krempljev, zmotno ugotovimo, da gre za risa, čeprav je škodo v resnici povzročil pes. Šele s pregledom več jasno odtisnjenih stopinj in ob upoštevanju vseh drugih znakov so ugotovitve lahko pravilne. Podobno je z razdaljo med

podočniki napadalca, ki jo lahko izmerimo na koži in je po eni strani zelo pomemben, a hkrati sam po sebi nezanesljiv znak za določitev napadalca. Napake lahko nastanejo zaradi razlik v razdalji pri sami vrsti (med samci in samicami, mlajšimi in starejšimi živalmi ...), pogosto pa je težko določiti, kateri par zob (lukenj v koži) sodi skupaj. To je še posebno izrazito pri vrstah, ki pogosto in večkrat zapored zagrizejo v svoj plen (lisica, šakal, psi). Kljub omenjenim težavam pa s pomočjo ugotovitve razdalje med podočniki lahko bistveno izboljšamo zanesljivost pri določanju napadalca.



*Razdalja med ugriznimi ranami podočnikov je v pomoč pri določitvi napadalca.
(Foto: Josip Kusak)*



*Pri številnih ugrizih težko izmerimo razdaljo med podočniki, je pa to značilni znak za nekatere napadalce (lisica, pes, šakal).
(Foto: Paolo Molinari)*

Ko pridemo na ogled škode, moramo najprej razmisliti, ali so živali lahko poginile zaradi bolezni ali katerega drugega vzroka (podhranjenost, zastrupitev, strela, padec ...) in so se zavarovane vrste prišle na kadavre prehranjevat šele po smrti. Ker domače živali lahko poginejo tudi zaradi nevarnih zoonoz (bolezni, ki se prenašajo z živali na človeka), kot sta na primer vranični prisad (anthrax) ali tuberkuloza, moramo biti pri tem zelo previdni. Nekatere bolezenske klice, kot je na primer povzročitelj vraničnega prisada, so v okolju izjemno odporne in jih pri premikanju trupla lahko raznesemo po okolici. Prav tako lahko s premikanjem takšnega kadavra okužimo sebe in druge. Če sumimo, da je žival umrla zaradi bolezenskih vzrokov (ni sledi boja, ni tipičnih smrtnih ran, ki bi kazale na veliko zver), se trupla čim manj dotikamo in takoj pokličemo veterinarja.

Tudi če ni videti, da bi žival umrla zaradi bolezenskih vzrokov, moramo biti pozorni in predvidevati, da je smrt lahko povzročila tudi druga vrsta kot tista, ki jo po navadi pričakujemo ob napadu. Na primer: ovce na nekaterih območjih zelo pogosto plenijo volkovi. Vendar moramo pri pregledu kadavra vedno upoštevati, da je smrt lahko povzročil tudi ris, medved, lisica, šakal ali pes, pri na novo skotenih živalih pa tudi krokar. Pri tem je pomembno vprašanje, ki si ga moramo postaviti: Ali je bila žival pred napadom morda že poškodovana ali bolna? Veliko žival, kakršen je odrasel gams ali srna, v

primeru bolezni ali poškodbe lahko ubije že lisica in celo večja ujeda.

Pri določanju povzročitelja smrti je treba upoštevati tudi, da so na kadavru lahko znaki prehranjevanja različnih živali in ne zgolj povzročitelja smrti, ki nas zanima. To pa je zelo širok nabor živali. Na kadavru se lahko prehranjujejo lisice, medvedi, jazbeci, kune, podlasice pa tudi različne vrste ptic, še posebno ujede in vrani, lahko pa tudi številne druge vrste. V večini primerov ločimo med znaki napada velikih specializiranih plenilcev, kot sta ris ali volk, manjših plenilcev, kot sta lisica ali mačka, ptičev, ki se v glavnem hranijo z mrhovino in močnimi nespecializiranimi napadalci, kot je medved. Predvsem v toplejšem obdobju leta se na kadvre naselijo tudi številne žuželke in njihove ličinke, ki zaradi svoje številčnosti kadvare hitro razkrajajo in tako zabrišejo sledi povzročitelja smrti.

Znake napadalca moramo iskati po cellem truplu. Pogosto jih ustrezno prepoznamo šele, ko je koža pazljivo odstranjena s kadvra. Po navadi dobimo največ informacij, če kožo odremo na vratu, na spodnjem ter zadnjem delu telesa. Neizkušen pooblaščenec za oceno škodnega dogodka naj živali raje ne odira sam, saj lahko uniči številne pomembne znake napadalca na kadavru.

Najpomembnejša merila za prepoznavanje napadalca so: vrsta in razporeditev usmrtitvenih ran ter način žrtja plena. Pri tem je pomembno: poškodovanost kože (praske in ugrizne rane), število, velikost, razporeditev in globina ran, razporeditev in jakost podplutb, vrste poškodovanosti mišičevja in morebitne polomljene kosti.



Izključevane oči na kadavru z vidnimi znaki napada zveri so tipičen znak prehranjevanja vranov ali ujed na živali po njeni smrti. (Foto: Rok Černe)



Znake napadalca najbolje vidimo, če s kadvra odstranimo dlako in pregledamo kožo oziroma žival odremo in pregledamo celotno podkožje. Na fotografijah: koza, ki so jo pokončali psi, in srnjak, ki ga je pokončal ris. (Foto zgoraj: Paolo Molinari, foto spodaj: Andrej Sila)

Plenilci najprej plen požro ali pa se začnejo hraniti na njegovih delih. Zato je treba ob najdbi pregledati, katere dele telesa ali notranjih organov so požrli in kako so truplo odprli, na katerih delih so požrli mišičevje in ali so požrlo tudi kosti.

Pregled zunanjih znakov na kadavru:

- Znaki napada in boja:
 - prisotnost krvi,
 - ali je plenilec žival odvlekel z mesta usmrtitve,
 - katere rane so nastale pred smrtjo živali in katere potem (podrobnejši pregled pri izkoževanju posameznih delov).
- Način usmrtitve:
 - mesto ugrizov,
 - število ugrizov,
 - moč ugriza,
 - razmak med zobmi,
 - praske (jasno jih lahko vidimo šele na obritem truplu),
 - polomljene kosti, podplutbe.
- Način, kako plenilec požre plen:
 - koliko trupla je požrtega,
 - kateri deli so požrti – meso, notranji organi, kosti, koža,
 - ali kateri deli telesa manjkajo (noge, glava ...),
 - ali je bilo truplo premaknjeno ali zakopano.
- Kdo je povzročitelj smrti in kdo se je še hranil na kadavru?

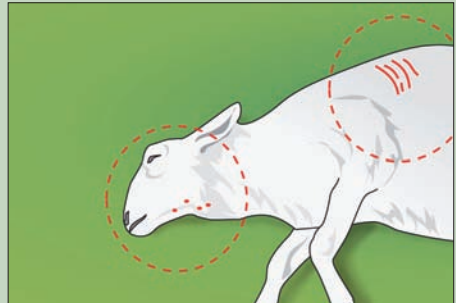
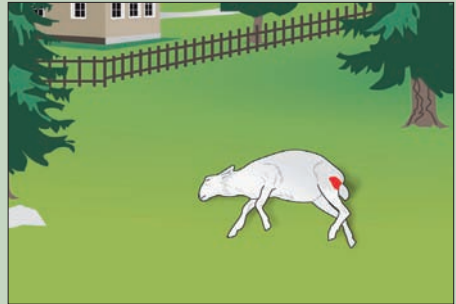
Izkoženje:

- Ali so v koži luknje:
 - število lukenj,
 - porazdelitev,
 - razmak (med levim in desnim podočnikom ter med zgornjo in spodnjo čeljustjo),
 - oblika,
 - premer.
- Ali so na predelu vratu obsežne raztrganine in krvavitve v podkožje ali je vidnih samo nekaj lukenj od zob?
- Je na vratu malo ugrizov (1–3) in so na spodnji strani ali jih je vidnih več po celotnem vratu (in morda tudi po glavi, prsih, hrbtu ...)?
- Je pena v sapniku?
- Če so vidne praske na truplu, ali so predrle kožo?
- Ali so v podkožju krvavitve (upoštevati skupaj z luknjami v koži in praskami)?
- Ali so v mišičju krvavitve?
- Ali so katere od kosti zlomljene?

FOTODOKUMENTIRANJE ŠKODNEGA PRIMERA

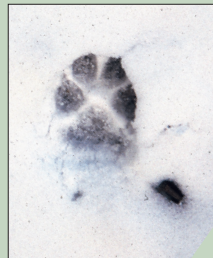
Na kaj moramo biti pozorni pri fotografiranju!

- Vse najdbe, ki bi lahko ključno vplivale na našo presojo o povzročitelju, dokumentiramo s fotografijami.
- Kadaver fotografiramo iz različnih zornih kotov in razdalj (glej skice).
- Znake prisotnosti, kot so sledi ali iztrebki, fotografiramo z metrom ali predmetom za primerjavo velikosti.
- Sledi v blatu ali snegu fotografiramo pod kotom od zadaj, saj pri fotografiranju od zgoraj kremplji pogosto niso vidni.
- Pri obdelavi fotografij jim pripišemo kraj in datum.



*Pri fotodokumentaciji plena je pomembna okolica napada pa tudi podrobnosti ugriza in prehranjevanja na kadavru.
(Risbe: Igor Pičulin)*

Sledi fotografiramo pod kotom, saj navpična fotografija lahko zabriše pomembne podrobnosti. (Foto: Paolo Molinari)



VOLK (*Canis lupus* L.)

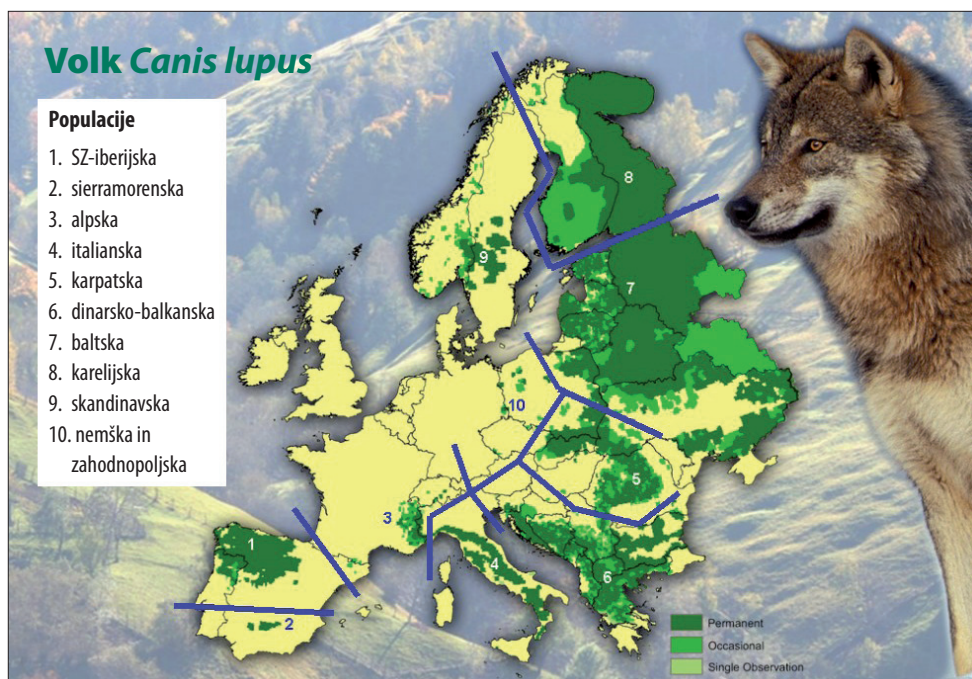
Splošno o vrsti

Sistematika

Volk (*Canis lupus* L.) je predstavnik razreda sesalcev (Mammalia), reda zveri (Carnivora) in družine psov (Canidae). Pri nas živi podvrsta volka (*Canis lupus lupus*), v svetu pa je znanih še štirinajst drugih podvrst.

Razširjenost v Evropi

V Evropi so volkove stoletja preganjali na mnoge načine; v zadnjih dveh stoletjih so jih celo skoraj popolnoma iztrebili iz severne, srednje in zahodne Evrope. Ohranili so se le v nekaj izoliranih populacijah na Iberskem polotoku, Balkanu, v Dinaridih, Karpatih, Skandinaviji in vzhodni Evropi. Svoj številčni minimum so verjetno dosegli med štiridesetimi in šestdesetimi leti dvajsetega stoletja. V zadnjih dveh desetletjih so se populacije nekoliko okrepile in se naravno ponovno širijo na območja, kjer jih je človek iztrebil (Francija, Švedska, Norveška, Finska, Nemčija in Švica). Kljub temu so nekatere od sedanjih populacij v Evropi nestanovitne in je njihov obstoj nedorečen.



Razširjenost volka v Evropi. (vir: Large Carnivore Initiative for Europe, 2008)

Razširjenost v Sloveniji in razvoj populacije

V naših krajih je volk prisoten od nekdaj, vendar ga je človek skoraj iztrebil z načrtnim in intenzivnim preganjanjem od časa Marije Terezije pa do 60 let prejšnjega stoletja. Za uničevanje volkov so uporabljali številna sredstva, kot so strupene vabe, strelno orožje, pasti, poleg tega so pobijali tudi celotna volčja legla.

Zaradi drastičnega zmanjšanja volkov ob koncu 19. stoletja je deželna vlada Kranjske leta 1909 odpravila nagrade za pokončane volkove. Vendar so se po koncu prve svetovne vojne zopet razmnožili, zato je bil leta 1923 ustanovljen Odbor za pokončevanje volkov. Po drugi svetovni vojni so se volkovi zopet razširili in ponovno je zaživel Odbor za pokončevanje volkov. Ob koncu 60. let je bil volk že na robu izumrtja. Leta 1962 so prepovedali uporabo strupov kot sredstva za zatiranje volkov, nagrade za uplenjene volkove so bile ukinjene leta 1973. Prvič so volka zavarovali leta 1974, ko ga je z načrtom zavarovalo tedanje Gojitveno lovišče Medved na Kočevskem. Leta 1976 je bila zanj uvedena tudi lovna doba. Leta 1990 je Lovska zveza Slovenije v okviru tedanjih gojitvenih smernic za divjad samoiniciativno sprejela celoletno prepoved lova volkov v Sloveniji za vse lovske organizacije, leta 1993 pa je dokončno in tudi prvo uradno celoletno varstvo volka uveljavila uredba Vlade Republike Slovenije o zavarovanju ogroženih živalskih vrst v Sloveniji. Po letu 1990 so se začele pogostejše pojavljati informacije o pojavljanju volkov na severni strani avtoceste Vrhnika–Razdrto. Volkove so opazili pod viaduktom Ravbarkomanda, nedaleč od južnega vznožja Jelovice, na Banjški planoti, v Trnovskem gozdu in na Matajurju. Odkar je popolnoma zavarovan, se je njegova številčnost povečala in v Sloveniji dandanes po grobih ocenah živi okoli 50 odraslih osebkov.

Glavne značilnosti vrste

Telesne značilnosti

Volk je največji predstavnik družine psov. Trup z glavo odraslega volka meri od 110 do 140 cm, v plečih je visok 75 do 80 cm, rep je krajši od polovice telesa z glavo in povešen. Samec je večji od samice. Slovenski volkovi v povprečju tehtajo $38,9 \pm 7,4$ kg, volkulje pa $34,2 \pm 5,7$ kg. Glava je koničasta, oči so poševne, uhlji sorazmerno veliki. Življenjska doba volka je vsaj 13 let. Kot predstavnik družine psov je tudi volk izrazit mesojed in predstavnik najvišje stopnje v prehranskem spletu. Je zver, zato ima značilno oblikovano lobanjo s frontalno naravnanimi očmi, močnimi čeljustmi in ostrimi zobmi. Okostje je prilagojeno hitremu gibanju in učinkovitemu lovu. Volk lahko doseže hitrost od 55 do 70 km/h. Dlje lahko vzdrži tempo 8 km/h. Je izvrsten plavalec. Vrat in prsni koš sta močna. Volk hodi po prstih (je prstar), dlančni del noge je dvignjen. Na zadnjih nogah ima štiri prste, na sprednjih pet, vendar do tal segajo le štirje, tako da so v stopinjah vedno odtisi štirih prstnih blazinic. Med prsti,

ob korenu repa in na glavi ima vonjavne žleze, ki imajo pomembno vlogo med parjenjem in pri označevanju teritorija. Volk ima dobro razvita čutila, še posebno voh in sluh. Je kratkoviden, dobro vidi premikajoče se predmete in ponoči.

Prehranjevanje

Volk glede prehrane ni specialist, temveč oportunist, katerega pomemben del prehrane je občasno lahko tudi rastlinska hrana. Velikost in tip plena se precej razlikujeta med različnimi populacijami volkov in med letom glede na trenutno in lokalno dostopnost hrane. Na dan potrebuje okoli 3,8 kg hrane. Pri volku ločimo glavno in dopolnilno hrano: glavno sestavljajo predvsem parkljarji, izjemoma tudi drobnica, dopolnilno pa manjši sesalci, s katerimi se prehranjuje predvsem poleti. V Sloveniji je volkov glavni plen jelenjad, sicer pa se prehranjuje z vsemi, na njegovem območju prisotnimi parkljarji: srnjadjo, divjim prašičem in gamsom. Hrani se tudi z mrhovino in domačimi živalmi – predvsem drobnico znani so tudi primeri kanibalizma. Volk velikokrat ne je tudi 4 do 5 dni, odvisno od količine in dostopnosti plena, nato pa lahko naenkrat poje do 9 kg hrane.

Razmnoževanje

Volk se pari od sredine januarja do sredine marca. Po 63 ± 2 dneh samica skoti mladiče, največkrat aprila. V okolici brloga se volkulja zadržuje do tri tedne oziroma vsaj 10 do 24 ur pred kotenjem mladičev, odvisno od tipa brloga, ki ga postavi na skritih krajih, pod košatim drevesom, v gostem grmovju ali pod podrtim deblom, v votlini v zemlji, razširjeni jazbini, lisičini ali v skalni razpoki. V brlogih navadno ostane 49 do 64 dni. V tem času zamenja od 1 do 3 brloge. V posameznem preživi povprečno 27 dni, lahko jih uporablja tudi več let zapored. Samica skoti 1 do 11 mladičev, najpogosteje okoli pet, ki so ob rojstvu slepi. Oči odprejo 11. do 15. dan, nato se jim do 20. dne pokažejo prvi zobje. Ko mladiči nekoliko odrastejo, jih samica vodi na kraje, kjer se jim navadno pridružijo tudi drugi volkovi matičnega tropa. Mleko je zelo mastno in ga pijejo 6 do 8 tednov. Ko volkulja doji, ji samec pomaga prinašati hrano, za mladiče pa skrbijo tudi starejši mladiči. Če je trop večji in je na voljo dovolj hrane, mladičem prinaša hrano več volkov, zato imajo več možnosti, da preživijo. Mladiči začnejo raziskovati okolico brloga po 2 do 3 tednih in ga zapustijo pri starosti od 4 do 14 tednov. V maju, juniju in juliju se mladiči zadržujejo približno 20 dni na istih lokacijah, ki so med seboj oddaljene približno 1,5 km. V avgustu in septembru naj bi se na enakih območjih zadrževali le še 7 dni. Tovrstni kraji so med seboj oddaljeni okoli 3 km. Jeseni se mladiči že odpravijo s krdelom na lov in v obdobju od 10 do 12 mesecev odrastejo. Prvo leto v povprečju preživi manj kot 50 % mladičev. Spolno in socialno dozoriijo pri dveh letih.

Aktivnost

Teritoriji so območja, ki jih živali aktivno branijo predvsem pred osebkami iste vrste in jih tudi redno označujejo, predvsem na njihovih robovih. Volkovi označujejo meje z oglašanjem in izločki (feromoni), ki jih puščajo na posebnih krajih – mejnikih. Kjer je gostota volčje populacije majhna, se teritoriji volčjih krdel ne dotikajo med seboj in med njimi ostaja nikogaršnja zemlja. Nekatere raziskave kažejo, da so na nikogaršnjih ozemljih gostote parkljarjev povečane, saj jih tod volkovi ne plenijo zaradi izogibanja spopadov s sosednjimi tropi. Na taka ozemlja se pogosto naselijo tudi volkovi samotarji. To so večinoma premagani volkovi, ki so bili pred tem visoko na hierarhični lestvici, naselijo pa se tudi mlajši osebkami, ki se izseljujejo s skupinskih teritorijev. Če je gostota populacije večja, se teritoriji različnih krdel dotikajo ali celo prekrivajo, meje se lahko stalno premikajo. Ob obilici plena so teritoriji manjši, ko ga je malo, pa veliki. Teritorij mora biti dovolj velik, da se trajno nasitijo vsi člani tropa. Včasih se zgodi, da tuje krdelo sprejme volka v disperziji, največkrat takrat, ko je krdelo izgubilo vodilnega samca ali samico. V takem primeru prišlek postane reproduktiven član tropa oziroma začne voditi trop. Volkovi za gibanje pogosto iščejo prehodne poti, tudi gozdne ceste ali traktorske vlake. Pogosto uporabljajo tudi ceste. Aktivni so predvsem ponoči.

Habitatne potrebe

Volk praktično preživi povsod, kjer lahko najde zadosten vir beljakovinske hrane, ki ga lahko predstavljajo prostoživeče živali, mrhovina domače živali in ponekod celo odpadki na smetiščih. Je habitatni generalist in njegova prilagodljivost mu je omogočila preživetje tudi v fragmentiranih, s človekom poseljenih pokrajinah. V Ameriki ga najdemo na prostranih območjih tundre, v prerijah, polpuščavskem svetu, gorah in v severnih gozdovih, Aziji tundri, tajgi, stepah, polpuščavah, višje ležečih krajih (> 5500 m. n. v.), v Evropi pa predvsem v gozdovih. Zato ga štejemo za gozdno žival, vendar ni tipično gozdna vrsta. V Evropi so za volkove najprimernejša hribovita območja, kjer so geomorfološke razmere manj primerne za ekonomski razvoj, človeške motnje so manjše, pojavljanje plena in pokritost z gozdom pa je velika. V Evropi in drugih gosto poseljenih delih sveta je volk vezan predvsem na gozd, ker zunaj njega ni preživel dolgotrajnih človekovih pritiskov.

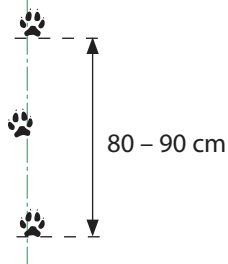
Znaki prisotnosti

Stopinje

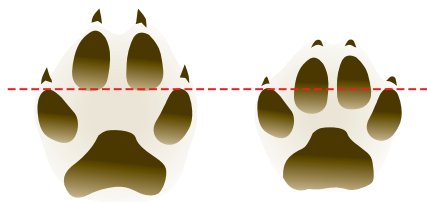
Stopinja odraslega volka je podobna stopinji velikega psa, in sicer po velikosti pa tudi po obliki. Sestavljajo jo štiri manjše prstne blazinice in ena večja, zadnja. Volčja stopinja je navadno dolga 8 do 12 cm (brez krempljev) in široka 7 do 10 cm. Od-



Stopinja odraslega volka je dolga 9 do 12 cm, dobro so vidni odtisi krempljev.



Volčja sled – hoja z razdaljo koraka



Črta, ki veže vrhove skrajnih dveh prstov, pri volku poteka največ čez zadnjo tretjino prednjih dveh prstnih blazinic ali se ju sploh ne dotakne, pri psu pa gre ponavadi čez polovico.

(Risbe: Igor Pičulin)

tis prednje šape je nekoliko večji od zadnje. Dolžina koraka je odvisna od hitrosti gibanja: pri hoji meri 80 do 90 cm, v drncu je razdalja od 110 do 140 cm, skoki pa lahko dosežejo dolžino do 4 m. Tudi pri mladičih velikost šape v zimskem času večinoma že dosega velikost odraslih živali. Stopinje zadnjih šap so nekoliko manjše od stopinj sprednjih. Pri merjenju in ocenjevanju velikosti stopinj v snegu in ledu moramo biti vedno pozorni na starost stopinj in razmere, ki so jim bile stopinje izpostavljene, saj se z vsakokratnim taljenjem snega stopinja poveča in sčasoma lahko doseže tudi do dvakratno velikost svežega odtisa.

Navadno so pri volku pred odtisi prstnih blazinic dobro vidni odtisi krempljev. Po tem volčjo stopinjo ločimo od risove, saj ima ris vpotegljive kremplje (tako kot domača in divja mačka) in zato odtisov krempljev, razen res izjemoma, ni videti. Včasih je treba pregledati več stopinj, da na volčji sledi najdemo odtise krempljev.

Ločevanje sledi volkov in psov je precej zahtevno in nezanesljivo. Pogosto so stopinje psov bolj okroglaste oblike in manjše od volčjih, vendar je pri nekaterih pasmah oblika posamezne stopinje lahko skoraj identična volčji. Na splošno velja pravilo, da zanesljivo ugotovimo, da neka sled ni volčja, temveč pasja, ne velja pa tudi obratno. Za volčje stopinje je značilno, da so rahlo podolgovate oblike, saj sta navadno srednji prstni blazinici rahlo pomaknjeni naprej. Zato za njima in osrednjo blaznico nastaja več medprstnega prostora. Prav tako so volčji kremplji dolgi in koničasti, pri psih so večkrat krajši, konice krempljev so pogosto tope. Pri psih z enako veliko stopinjo

so te lastnosti zelo spremenljive od psa do psa. Ločevanje med volkom in psom le glede na posamezne stopinje je torej zelo nezanesljivo oziroma nemogoče. Za zanesljivejše ločevanje je treba proučiti celotno sled na daljši razdalji, po možnosti vsaj 1 km. Žal je to mogoče le v primeru ustrezne snežne podlage. Pri tem moramo biti pozorni na nekatere znake:

1. Ko ob volčji/pasji sledi zaznavamo prisotnost podobno starih človeških sledi, le-te kažejo na možnost, da je bil človek - sprehajalec s psom.
2. Sledi psov pogosto vodijo v cikcaku, krogih, pentljah, pogostem vračanju po sledi, skakanju s ceste in nazaj ipd. Volkovi se večinoma gibljejo v ravni liniji, lahko pa občasno spremenijo način gibanja – npr. pri lovu, včasih tudi zavijejo na rob ceste, kjer markirajo in nato spet nadaljujejo pot v ravni liniji.
3. Če najdemo iztrebek, preverimo njegovo vsebino – navadno se volčji iztrebki dobro ločijo od pasjih (glej poglavje Iztrebki).
4. Volkovi se pogosto gibljejo v skupinah, vendar ne vedno. Pozimi so stopinje odraslih in mladih volkov velike in podobne velikosti, medtem ko je pri skupinah psov vmes pogosto manjši pes, katerega stopinje se očitno ločijo od velikosti volčjih.
5. Volkovi se redko približajo vasem in večjim naseljem, zato moramo posebno v bližini naselij upoštevati možnost, da so sledi psov.

Iztrebki

Volkovi radi izpostavljajo svoje iztrebke na vidnih mestih vzdolž poti, ki jih pogosto uporabljajo pri gibanju znotraj svojih teritorijev, največkrat ob stezah ali na njih, poteh, vlakah in gozdnih cestah, zlasti na njihovih stičiščih in križiščih oziroma mestih, kjer menjajo smer gibanja. Iztrebki vsebujejo **veliko dlak** (lahko tudi koščke kosti, kože in parkljev), vmesna amorfnost snovi je črne ali sive barve (redkeje rjave), odvisna od deleža zaužitega mesa, krvi, notranjih organov in kosti. Za iztrebke volkov je značilen tudi močan neprijeten vonj.



Volkovi se največkrat iztrebljajo na vidnih mestih, kot so gozdne poti, stičišča gozdnih vlak in križišča gozdnih cest. (Foto: Miha Krofel)

Pes: V pasjih iztrebkih večinoma ne najdemo dlake, pogosto so rjave, rumenkaste ali zelenkaste barve in imajo manj izrazit vonj. Pogosto so vidni ostanki hrane, ki jih psi zaužijejo kot ostanke človekove hrane (briketi, testenine, zelenjava).



Za volčji iztrebek je značilno, da večinoma vsebuje zelo veliko dlake, ki jo najbolj vidimo, če ga nekoliko razdremo.

(Foto: Rok Černe)

Pasji iztrebki so pogosto rumenkaste ali svetlo rjave barve, dlake praviloma ni, če ga odpremo, pogosto najdemo ostanke testenin, zelenjave.

(Foto: Rok Černe)



Oblika volčjih iztrebkov je navadno v obliki klobase, dolžine 10 do 15 cm in debeline 2,5 do 4 cm, pogosto so sestavljeni iz več ločenih delov. Vsebujejo malo vode in se hitro izsušijo. Izjema so iztrebki, ki jih volkovi iztrebijo takoj po obilnem obroku. Taki so lahko mehkejši, z več vode in niso klobasaste oblike, pač pa v obliki zdrizaste, temne mase. Velikost pasjih iztrebkov se zelo spreminja. Občasno psi in volkovi v neposredni bližini iztrebka markirajo z grebenjem tal z zadnjimi nogami. Ris za razliko od volka svoj iztrebek pogosto zakoplje.

Dlake

Na terenu (makroskopsko) volčje dlake ne moremo ločiti od podobno odlakanih psov. Prav tako je težko ločevanje med volkom in lisico. Pri volku pogostejše prevladujejo rumenkasti do rjavkasti odtenki, medtem ko je lisičja dlaka bolj rdečkasta. Mikroskopsko določamo krovne dlake, najzanesljivejše pa je genetsko določevanje v primeru, ko dlake vsebujejo dlačne mešičke ali večjo količino maščobnih ali drugih celic (sline), ki so lahko na dlaki.



Volčja dlaka (Foto: Miha Krofel)

Počivališča, brlog

Navadno volčjih počivališč ne prepoznamo, saj si ne pripravljajo posebnih struktur. Pogosto za počivališča izberejo odročne kraje z gosto vegetacijo ali kraje v njeni neposredni bližini z dobrim pregledom (na preglednem pobočju), vendar to ni nujno. Mladiče polegajo na odročnih, težko dostopnih ali težko prehodnih krajih. Volkulja redko izbere posebne strukture. Pogosto je to le kakšen spodmol, kup podrtega drevja ali plitva votlina, načeloma na skalovitem in težko dostopnem terenu. Včasih ima mladiče v globlji luknji ali med koreninami (podrtega) drevesa. Če ima mladiče na območju z mehko podlago (pesek, mivka), volkulja lahko sama izkoplje brlog ali poveča jazbino ali lisičino.



Volčji brlog. Ponavadi je to spodmol, kup podrtega drevja ali plitva votlina, načeloma na skalovitem in težko dostopnem terenu. (Foto: Miha Krofel)

Markiranje

Znano je, da volkovi z zadnjimi nogami zaradi markiranja lahko grebejo tla ali pa (redkeje) s prednjimi šapami praskajo debela. Pri tem se iz medprstnih žlez sproščajo vonjave, hkrati pa delujejo tudi kot vizualne oznake za druge člane tropa ali druge volkove. Grebenje tal je pogosto ob markiranju z urinom ali iztrebkom.



Volkovi označujejo svoj teritorij z oglašanjem, grebenjem po tleh, iztrebki in urinom. Na fotografiji označevanje teritorija z uriniranjem in grebenjem. (Foto: Miha Krofel)

Oglašanje

Volkovi se poleg s kemično in vizualno komunikacijo sporazumevajo tudi z zvokom. Najglasnejši način oglašanja je tuljenje, s katerim se sporazumevajo znotraj tropa (krepitev socialnih vezi, pa tudi med teritorialnimi tropi (označevanje vira, ki ga branijo – plen, mladiči, teritorij)). S tuljenjem določajo tudi kraj prisotnosti posameznih članov tropa potem, ko so se začasno razšli. Tuljenje je najintenzivnejše oziroma najpogostejše v poletnem času julij–september, to je v času vzreje mladičev. Tedaj se oglašanju odraslih volkov radi pridružijo tudi mladiči, pri katerih je oglašanje bolj cvileče in zavijajoče. Pogosto se volkovi oglašajo tudi v času parjenja (januar–februar). Poleg tuljenja se volkovi, predvsem ob neposrednih stikih, sporazumevajo tudi z renčanjem (kot znak grožnje, nadrejenosti) in cviljenjem (znak podrejanja).

Znaki plenjenja

Volk večinoma živi in lovi v družinskih skupnostih, tropih. Majhen in srednje velik plen pogosto lovi sam ali v manjših skupinah. **Srednje velik plen**, kot je srnjad, teleta jelenjadi ali ovce in koze, ubije z močnim ugrizom v predel grla oziroma vratu. Na takih mestih pogosto nastanejo jasne raztrganine in podplutbe. Po navadi že v prvem poskusu dobro ugrizne na ustrezno mesto vratu, zato v koži ni veliko lukenj podočnikov. Ob napadu na srednje velik plen praviloma ostanejo preostali deli telesa, razen topih prask po telesu, neobgrizeni. **Manjši plen**, kot so mladiči in lanščaki divjih svinj in jagnjeta, občasno ubije kar z ugrizi čez hrbet. Volk **večji plen**, – odrasla jelenjad, osli, konji ali govedo – poskuša zaustaviti s ponavljajočimi ugrizi v stegna, boke in trebuh, s katerimi mu povzroči hude poškodbe. Pri tem ob posameznem ugrizu lahko odtrga manjše ali večje kose kože, ki jih pozneje najdemo v bližnji ali daljni okolici ubitega plena.



Razdalja med volčjimi podočniki meri od 35 do 40 mm. (Foto: Rok Černe)

Pes: Podobne znake lahko vidimo tudi pri plenjenju psov, pri čemer so takšni ugrizi še pogostejši, in pogosto tudi pri manjšem plenu. Poleg tega zaradi krajših in bolj topih zob kože pogosto sploh ne predrejo, pač pa povzročijo le zmečkane pod njo. Pri nekaterih izurjenih psih je način ubijanja tako rekoč identičen volčjemu. Zato je v nekaterih primerih za ločevanje plena volkov od plena psov potrebna genetska analiza vzorca brisa slin iz okolice ugrizne rane.



Volk manjši plen, npr. jagnjeta, lahko zagrabi kar prek telesa ali glave in ga z lahkoto prepolovi. (Foto: Andrej Sila)



Volkovi večji plen zaustavijo z ugrizi v stegna, boke in trebuh. (Foto: Arhiv ZGS)



Pes sledi svoji žrtvi in jo grize skoraj v vse dele telesa. Zato so pri psih praviloma vidne poškodbe po vsem telesu. Podobne poškodbe lahko nastanejo tudi, ko volkovi učijo pleniti svoje mladiče. (Foto: Centrum für Fisch und Wildkrankheiten - Bern)

Ko se preganjana žival ustavi, jo volk pogosto zgrabi za smrček in jo tako zaduši ali pa žival podre na tla in jo ubije z ugrizom v vrat. Plen drži toliko časa, dokler se žival ne zaduši oziroma izkrvavi, včasih pa nastane tudi takojšnja smrt zaradi ugriza v predel ob karotidni arteriji na vratu.

Pes: Le za psa je značilno, da pri držanju plena močno stresa z glavo oziroma z vsem telesom in tako povzroči obsežne poškodbe z velikimi ranami v predelu grla ali vratu. Pri tem sta pogosto poškodovana in raztrgana sapnik oziroma požiralnik. Seveda pa so tudi med psi izurjene živali, ki z enim samim ugrizom ubijejo srednje velik plen, kot je ovca.



Le za pse je značilno, da pri držanju plena močno stresajo z glavo oziroma z vsem telesom in tako povzročijo obsežne poškodbe z velikimi ranami v predelu grla in vratu. (Foto: Andrej Sila)



Volk svoj plen ubije z močnim in natančnim ugrizom v vrat. Občasno odtrga tudi celoten sapnik. (Foto: Andrej Sila)

Volčji kremplji so, podobno kot pri psu, dovolj topi, da ne predrejo kože, pustijo pa dobro vidne podplutbe in površinske praske na njej. Živali, ki preživijo napad volka, so navadno huje poškodovane.

Pes: Večina psov ima malo izkušenj pri ubijanju živali, zato grizejo, kjer koli imajo priložnost, pogosto najdemo številne ugrize po vsem telesu. Pri izkoženju pogosto naletimo na obsežne podkožne krvavitve, ki so posledica številnih ugrizov.



Praske volkov in psov puščajo zgolj površinske rane, ki v nasprotju z risjimi niso krvave. (Foto zgoraj: Urs Breitenmoser, foto spodaj: Centrum für Fisch und Wildkrankheiten – Bern)

Volkovi, podobno kot psi, najprej odprejo trebušno votlino, vendar prebavil ne pojedjo takoj. Navadno se najprej hranijo z vimeni in notranjimi organi (jetra, vranica, srce, pljuča itn.), ki so bogati z vitamini in minerali, ob koncu hranjenja pa lahko požrejo tudi kosti. Če jih ob plenu ne zmotimo, se ponavadi k njemu vračajo, dokler ne zaužijejo skoraj celotnega plena. Največkrat ostanejo le kosi kože, večje kosti ali njihovi deli in vsebina vampa ter črevesje. Po hranjenju volkovi lahko odnesejo posamezne dele kadavra, najpogosteje okončine, ki so hrana mladičem oziroma preostalim članom tropa ali pa jih zakopljejo za poznejše obdobje.

Pes: Psi pogosto uplenijo svoj plen le zaradi lovskega nagona, plena pa potem ne (po)jedo, saj so siti. Če pa se s plenom že začnejo hraniti, odprejo trebušno votlino, izvlečejo vamp in čreva in se začnejo hraniti z njimi.



Volkovi praviloma odprejo trebušno votlino in se najprej začnejo hraniti z notranjimi organi in vimeni, ki so najbolj hranljivi deli telesa. (Foto: Andrej Sila)



Pogosto je plen načet na več mestih. Trop lahko plen, če je velikosti ovce ali srne, požre že v eni uri. (Foto zgoraj: Miha Krofel, foto desno: Andrej Sila)

Možnosti zamenjave povzročitelja

Razlika od risa

- Volk ima močnejši ugriz, povzroči raztrganine vratnih mišic, močne krvavitve na vratu, zdrobi sapnik oz. požiralnik.
- Na telesu ni sledov ostrih krempljev (še posebno v obliki prijema na rebrih, vratu).
- Ris nikoli ne pokonča več živali.
- Volk požre drobovino, ris meso (stegno).

Razlika od psa

- Veliko živali napad preživi.
- Na telesu je veliko nekontroliranih ugrizov v razne dele telesa (vrat, glava, uhlji, telo, rep ...)
- Ob kadavru je "scufana" volna, dlaka.
- Sledovi šap so različne velikosti.
- Pokončani kadavri navadno niso žrti.
- Mladi volkovi imajo podobne znake poškodb kot psi, vendar je pokončanih več osebkov. Na posameznih primerih je mogoče opaziti sledove izkušenih starejših volkov.

RJAVI MEDVED (*Ursus arctos* L.)

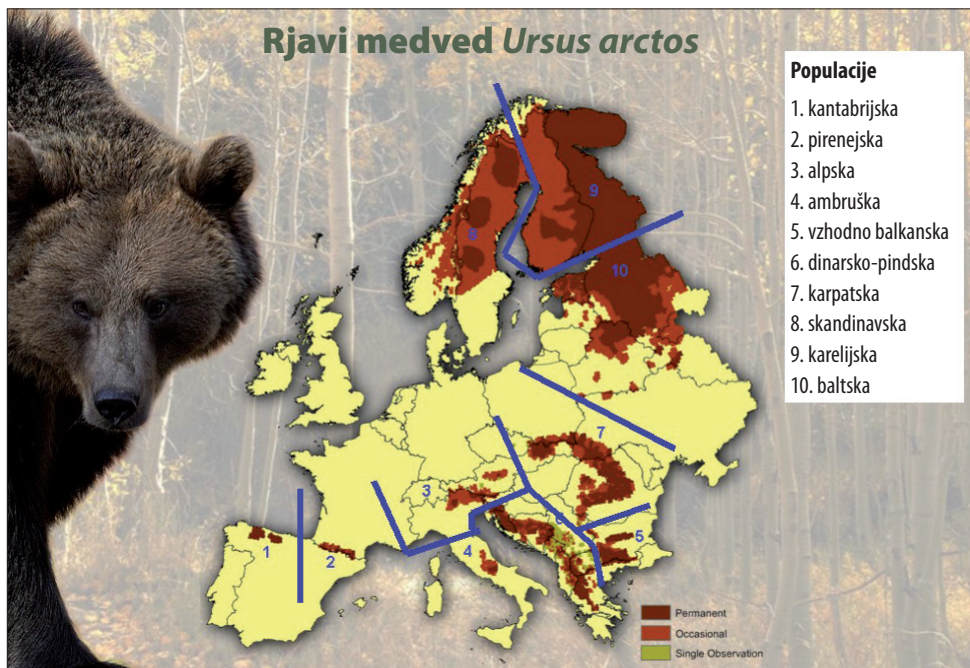
Splošno o vrsti

Sistematika

Rjavi medved (*Ursus arctos* L.) je predstavnik razreda sesalcev (Mammalia), reda zveri (Carnivora) in družine medvedov (Ursidae) in je od vseh vrst medvedov najbolj razširjen. Poleg rjavega medveda živi še sedem različnih vrst medvedov, od katerih so splošni javnosti najbolj znani panda (*Ailuropoda melanoleuca*), severni medved (*Ursus maritimus*) in severnoameriški črni medved ali baribal (*Ursus americanus*).

Razširjenost v Evropi

V preteklosti je rjavi medved naseljeval območje celotne Evrope, dandanes pa je z večjega dela izginil oz. bil iztrebljen. V preteklosti je namreč povečevanje številčnosti prebivalstva povzročilo krčenje gozdov, ki so jih spreminjali v kmetijske površine, poleg tega pa so začeli medveda tudi intenzivno preganjati oziroma loviti. V celotni Evropi zdaj živi približno 50.000 medvedov (od tega približno 14.000 zunaj Rusije) na površini 2,5 milijona km² (800.000 km² zunaj Rusije). Populacijske goso-



Razširjenost rjavega medveda v Evropi. (Vir: Large Carnivore Initiative for Europe, 2008)

te nihajo in so odvisne predvsem od ponudbe hrane, velikosti odvzema medvedov iz narave in drugih populacijsko-demografskih parametrov populacije. Največja gostota medvedov (100–200 medvedov/1000 km²) je v Romuniji in državah, ki prekrivajo Dinarsko gorstvo, medtem ko je bistveno manjša (0,5–1 medved/1000 km²) na območju Finske in Norveške. V Evropi so medvedje populacije preživele v bolj ali manj izoliranih »medvedjih otokih«, in sicer v Kantabrijskih Alpah, Pirenejih, Apeninih - Abruzzih, Alpah pri Trentinu, Šarsko-Pinskem gorstvu, Rodopih in Stari planini v Bolgariji, Karpatih in Skandinaviji.

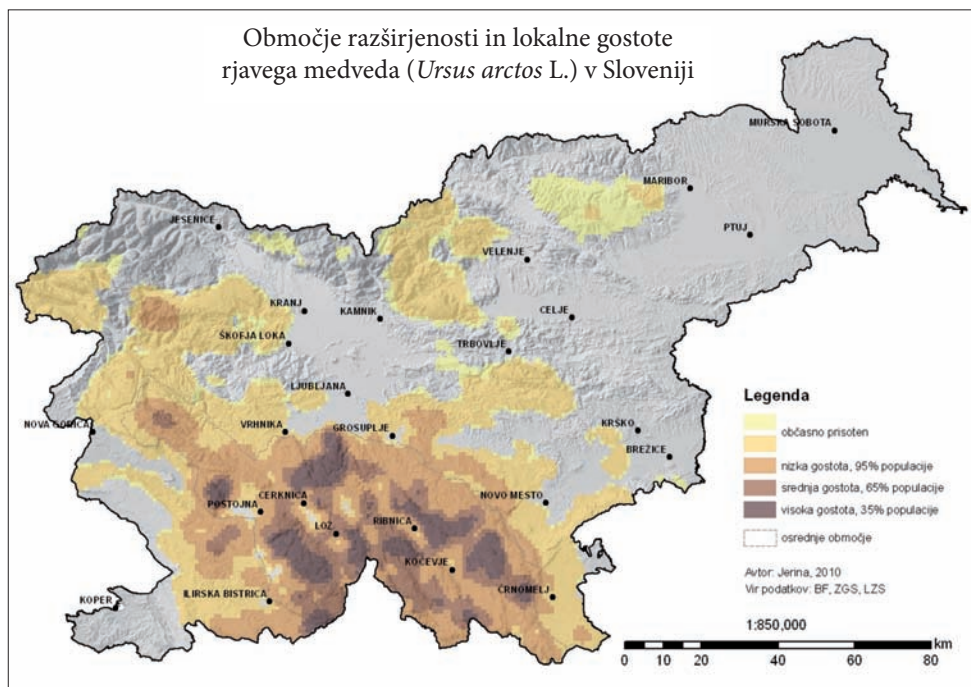
Razširjenost v Sloveniji in razvoj populacije

Republika Slovenija je z delom svojega ozemlja najbolj severozahodni rob strnjene območja dinarske populacije rjavega medveda, ki naseljuje gozdnata območja od vzhodnih Alp v Avstriji, severovzhodni Italiji na severu, prek Dinarskega gorstva do gorovja Pindus v Grčiji na jugu, in sicer na območju naslednjih držav: Italije, Avstrije, Slovenije, Hrvaške, Bosne in Hercegovine, FRY Makedonije, Srbije Črne gore, Albanije in Grčije.

V Sloveniji so tipični habitat rjavega medveda strnjeni gozdovi visokega krasa na Kočevskem in Notranjskem, ki se prek avtoceste Ljubljana–Kozina širi na njegove severozahodne robove – gozdne masive, kot so Trnovski gozd, Hrušica in Nanos, na skrajnem zahodnem robu se preliva v t. i. nizki kras in na vzhodnem robu v Gorjance. Najstarejša najdba fosilnih ostankov rjavega medveda dokazuje njegovo prisotnost na slovenskem ozemlju že pred približno 25.000 leti. Na ozemlju zdajšnje Slovenije se je v preteklosti njegova številčnost spreminjala in je bila odvisna predvsem od krčenja gozdov, ki so bili njegov osrednji življenjski prostor. Vendar se je zaradi težko prehodnih dinarskih gozdov kot vrsta ohranil do dandanes. Na prelomu iz devetnajstega v dvajseto stoletje je bilo po podatkih starih gozdarskih uslužbencev, ki so službovali v kočevskih in notranjskih (snežniških) gozdovih, ocenjeno število medvedov od 30 do 40 živali. Toliko jih je bilo tudi okoli leta 1935. Pred drugo svetovno vojno se je številčnost povzpela na 60 do 80 živali, kar je bila neposredna posledica njegovega varstva. Po drugi svetovni vojni, ki medveda ni občutneje prizadela, so se v okviru lovske zakonodaje nadaljevala prizadevanja za ohranitev te zveri v Sloveniji. V poznih petdesetih letih so številčnost ocenjevali na 160 živali za celotno ozemlje Slovenije. Varstvo, še posebno po letu 1962, ko so prepovedali tudi uporabo cianvodikovih ampul, s katerimi so strupili lisice in volkove, a so zaradi njih poginjali tudi medvedje, je pripomoglo k še večjemu številčnemu povečanju populacije. Številčnost medvedov se je vseskozi povečevala, tudi zaradi zmernega lova in odločitev lovske organizacije, ki je »bedela« nad upravljanjem s to divjadjo in drugimi vrstami, dokler ni leta 1993 s popolnim zavarovanjem skrb za velike zveri, tudi za medveda, prevzela država. V Sloveniji je v obdobju od 1981

do 1990 lovska organizacija ocenila populacijo medvedov na 250 do 320 živali, leta 1998 na okoli 400 medvedov, v letih 2000 do 2003 pa se ocene sicer razlikujejo, a vseeno nakazujejo težnjo številčnega večanja populacije vse do dandanes. Na podlagi intenzivnega spremljanja v zadnjih nekaj letih je slovenska populacija rjavega medveda zdaj ocenjena na 450 do 550 živali.

V Sloveniji na podlagi populacijsko-demografskih kazalnikov in številčnosti vrsta ni ogrožena, jo pa lahko ogrozijo različne človekove dejavnosti, vezane predvsem na njegov osrednji življenjski prostor, in nenaklonjenost ljudi do sobivanja z medvedom. Nenazadnje je stanje slovenskega dela populacije medveda zelo odvisno tudi od upravljanja s to vrsto v sosednji Hrvaški, saj je ista populacija.



Razširjenost rjavega medveda v Sloveniji. (Vir: BF – Oddelek za gozdarstvo, 2010)

Glavne značilnosti vrste

Telesne značilnosti

Medved je največji predstavnik zveri. Njegovo telo je močno, glava in vrat sta izrazito čokata. Pri hoji stopa po celotnem podplatu, zato pravimo, da je podplatar (plantigrad). Oči so drobne in kot pri človeku na sprednjem delu lobanje, uhlji so kratki in zaokroženi, rep pa prav tako kratek in skrit v kožuho. Je rjave barve, vendar dokaj spremenljiva. Kožuh je lahko tudi svetel z rumenkastimi toni, v drugi skrajnosti pa

temen, temno rjav do črn. Telesna dolžina medvedov samcev lahko doseže tudi več kot 250 cm, samic pa več kot 200 cm. Samci so večji in močnejši od samic. Mogoče so tudi velike razlike v telesni masi enako starih živali. Pri nas telesna masa odraslih rjavih medvedov samcev doseže do 300 kg, izjemoma tudi nekaj več. Zrele samice so v povprečju manjše in lažje ter tehtajo največ do 180 kg. Samice se od samcev najlažje ločijo po tem, da jih spremljajo njeni mladiči, bodisi da so enoletni ali dvoletni.

Prehranjevanje

Rjavi medved je vsejed, tako kot je večina predstavnikov družine medvedov. Le eden izmed »sorodnikov« – polarni ali severni medved – je zaradi življenjskega okolja primarno izrazito mesojeda vrsta. Večji del hrane rjavega medveda je rastlinskega izvora (v določenih letnih obdobjih tudi do 95 %), vendar potrebuje tudi ustrezen delež beljakovinske hrane, kot so žuželke (mravlje, čebele, ose in druge) in njihove ličinke ter bube, drugi nevretenčarji, glodavci in mrhovina. Izjemoma pleni večje živali (mladiče ob poganju, osebke parkljarjev v visokem snegu, bolne živali), priložnostno tudi živino, zlasti drobnico. Hrano najde tudi na neurejenih smetiščih. Beljakovinsko hrano uživa predvsem v spomladanskih mesecih, medtem ko v času od ranega poletja do zime uživa pretežno rastlinsko hrano. V jesenskih mesecih, ko si nabira potrebno tolščo za zimsko spanje (povečanje telesne mase tudi do 20 %), je še posebno navezan na sadje, plodove gozdnega drevja (želod, žir, kostanj ...), pa tudi koruzo na krmiščih. Dejstvu, da je rjavi medved vsejed, sta prilagojena tudi njegovo zobovje in prebavni trakt.

Razmnoževanje

Medvedji samec se lahko pari z več samicami in obratno, in sicer v obdobju od sredine aprila do sredine avgusta. Medvedi imajo nizek reproduktivni potencial, saj samice postanejo spolno zrele šele pri štirih letih, mladiče pa po navadi skotijo le vsako drugo leto. Medvedka je znana kot zelo skrbna mati, ki v primeru ogroženosti odločno brani svoje mladiče. Medvedka skoti svoje mladiče (1 do 3, redkeje več) praviloma v brlogu od decembra do februarja, ob skotitvi pa tehtajo le nekaj sto gramov. V Sloveniji je na podlagi doslej opravljenih raziskav in analiz zabeležena visoka preživetvena raven medvedjih mladičev.

Prezimovanje

Medved zimsko obdobje (december–april) praviloma prespi, čeprav to ni prava zimska hibernacija. V pozni jeseni poišče primerno bivališče, imenovano brlog, ki je najpogostejše naravna votlina, večkrat pa prezimuje tudi pod večjimi podrtimi debli oziroma skalnimi previsi. Čas odhoda na zimski dremež je odvisen predvsem od konstantno nizkih temperatur v določenem obdobju in manj od višine snežne odeje (oboje pa je vzročno povezano), čas prihoda iz brloga pa od dolgotrajnejšega dviga

zunanje temperature. Le medvedke s tisto zimo skotenimi mladiči zapustijo brlog relativno pozno, nekatere šele v drugi polovici maja. Ob zadostni in stalni ponudbi hrane so posamezne živali aktivne vso zimo.

Aktivnost

Medvedi so aktivni predvsem ponoči, lahko pa tudi ves dan, kar je odvisno od razmer v okolju, obilja hrane in človekovih aktivnosti. Na dan lahko prehodijo velike razdalje, tudi nekaj deset kilometrov. Površina izoblikovanega areala aktivnosti odrasle živali je različna: za odrasle samice meri do 100 kvadratnih kilometrov, medtem ko je za odrasle samce lahko še nekajkrat večja. Za medveda je značilno, da se območja aktivnosti posameznih osebkov prekrivajo med seboj. Mlajše samice lahko oblikujejo del svojega areala v t. i. »materinem arealu«, medtem, ko se mladi samci zaradi širitvene strategije vrste in preprečevanja parjenja v sorodstvu odseljujejo s starševskega območja.

Habitatne potrebe

Medved za zadovoljevanje temeljnih potreb (bivanje, prehranjevanje, razmnoževanje ...) potrebuje ustrezen, dovolj velik življenjski prostor (habitat z ustreznimi lastnostmi, kot so: območje strnjenih gozdnih površin z večjim deležem listavcev, ustrezen delež starega in mladega gozda (še zlasti za dnevno kritje), ustrezen delež gozdnih jas in presek, poraslih z rastlinami, ki obrodijo gozdne sadeže (maline, brusnice, jagode, borovnice ...) ter dovolj naravnih, od človekovih dejavnosti odmaknjenih votlin, primernih za brloge.

Znaki prisotnosti

Stopinje

Odtisi medvedjih stopinj so zelo značilni in jih je praktično nemogoče zamenjati z odtisi drugih živalskih vrst.

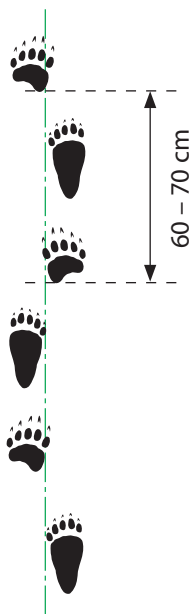
Velikost šap je odvisna predvsem od medvedove starosti, pri odraslih živalih pa se ustali. Sprednji šapi imata kratek in širok odtis ter sta podobni človekovi dlani. V širino in tudi dolžino najpogosteje merita od 10 do 15 cm. Odtis zadnjih šap, na katerih je ponavadi viden celoten podplat, v dolžino meri od 16 do 23 cm in v širino od 10 do 13 cm.



Sledi medvedjih šap v blatu. (Foto: Andrej Sila)

Zadnja šapa

Prednja šapa



V odtisu prednjih in zadnjih šap je vidnih pet prstov s kremplji. Odtisi v sledi so vzporedni in postavljeni levo in desno od namišljene črte, ki nakazuje smer gibanja.

Medvedjim sledem so nekoliko podobne jazbečje, čeprav so bistveno manjše, bolj podolgovate (dolžina je približno 2-kratna širina) in je sorazmerno večja razdalja med blazinicami prstov in preostalim delom podplata. Po navadi v bližini sledi mladega medveda, ki jih lahko zamenjamo z jazbečjimi, najdemo tudi sledi matere medvedke. Na težave lahko naletimo pri starejših sledih v snegu, saj se zaradi taljenja sledi povečajo ali kako drugače spremenijo svojo prvotno obliko. Kljub

*Medvedja sled – hoja z razdaljo koraka
(Risbe: Igor Pičulin)*

temu v primeru medvedovih šap največkrat ostanejo dobro vidni odtisi vseh petih krempljev, ki izginejo šele pozneje, ko odtis postane nekakšna okrogla udrtnina. Iz izkušenj vemo, da v takem primeru lahko stare odtise zajca zamenjamo za medvedove. Mogoča je tudi zamenjava s človekom, vendar za razliko od človeške sledi v snegu medved stopa levo in desno od namišljene črte, človeški odtisi pa so skorajda postavljeni eden za drugim. Težava nastane, če naletimo le na en odtis. Na blatni podlagi lahko nastane zamenjava le v primeru izmaličenja zaradi zdrsa.

Iztrebki

V medvedji prehrani prevladuje hrana rastlinskega izvora. Ker je medved po svoji zgradbi mesojeda žival, rastlinske hrane ne uspe tako dobro prebaviti kot druge rastlinojede živali. Zato v njegovih iztrebkih najdemo ostanke neprebavljene ali le deloma prebavljene rastlinske hrane (sadje, lešniki, jagodičje, koruza...), dele žuželk in večkrat, v primeru prehranjevanja z mrhovino, tudi dlake. Posledica različnih vrst medvedove prehrane je različna barva in čvrstost njegovih iztrebkov. Pri prehranjevanju s travami iztrebek na zraku oksidira in je zato črne barve. Zaradi prebavnega sistema lahko skoraj vedno določimo sestavo zaužite hrane, kar pri drugih rastlinojedi ni mogoče.

Iztrebki so velikosti govejih ali konjskih. Po navadi so »knedlaste« oblike, lahko so trši ali tekoči. Premer posameznega kupčka iztrebka meri od 6 do 7 cm. Praviloma niso neprijetnega vonja (razen če se je medved hranil z mrhovino). Vonj iztrebkov je nekoliko kiselkast, vendar je zelo različen glede na vrsto hrane.



*Oblika, barva, vonj in čvrstost medvedjih iztrebkov so zelo odvisni od vrste prehrane.
(Foto: Miha Krofel)*

Dlake

Medved menja dlako enkrat na leto, in sicer od junija do avgusta, zato je večja verjetnost, da bomo v tem obdobju našli dlake. Največkrat jih najdemo v ožinah, kjer se medved ob prehodu počee, na ograjah, ki jih prepleza, ali na deblih iglavcev, kjer se bolj ali manj hote drgne. Grmovnice, na katerih je velika verjetnost, da jih bomo našli, so: črni trn, šipek, robida, brin in kutina.

Dlake kopitarjev so krajše, v celoti bolj ravne, raznobarvne, debelejše, bolj krhke in drobno valovite. Njihova dlaka le redko ostane na deblih ali grmovju. Za razliko od kopitarjev so medvedove bolj podobne volni, so daljše in drobno valovite. Lahko bi jih zamenjali tudi z lisičjimi in pasjimi. Še posebna previdnost velja pri slednjem, vendar so medvedove dlake bolj valovite in imajo pogosto svetel vrh.



Dlaka je pomemben prepoznavni znak napadalca. (Foto: arhiv ZGS)

Počivališča, brlog

V delu leta, ko medved ne prezimuje, čez dan poležava na odprtih počivališčih, ki jih pripravlja na mirnih, težko dostopnih, pogosto skalnatih območjih in na krajih z gosto vegetacijo. Največkrat je oblika počivališča nepravilno ovalna, podobna jelenovemu. V dolžino meri od 70 do 130 centimetrov.

V glavnem so počivališča narejena brez velike pozornosti. Ob višjih temperaturah so to le preprosti, plitvi izkopi. Dejansko medvedje počivališče lahko prepoznamo tudi po iztrebkih, ki so pogosto v njegovi neposredni bližini (od 20 do 100 centimetrov). Pri natančnejšem pregledu počivališča navadno najdemo tudi dlako.



Medvedje počivališče z iztrebkom (Foto: Miha Krofel)

Medved si za zimsko spanje poišče primerno zavetje – brlog. Po navadi si poišče skalno luknjo ali spodmol, v katerega nanese listje, suho travo in drobne veje. Lahko prezimi tudi pod podrtnim drevesom ali v gostem grmovju. Tudi v takem primeru si prostor uredi na prej opisani način.



Medvedji brlogi so zelo različni. Po navadi si izbere skalno luknjo, lahko pa se zadovolji tudi s skalnim previsom ali gostim grmovjem. (Foto: Miha Krofel)



Znotraj brloga si medved uredi tudi ležišče. Včasih ga zgolj izkoplje, po navadi pa si ga uredi z mahom, listjem ali iglicami. (Foto: Miha Krofel)

Markiranje

Predvsem na območjih, kjer je večja gostota medvedov, najdemo posamezna drevesa, ob katera se redno drgnejo, na njih ali drugih deblih pa so lahko tudi sledovi prask in ugrizov. Markirna/čohalna drevesa so namenjena predvsem kot prepoznavni znaki med različnimi osebki.

Medvedi se po navadi drgnejo ob groba debla (smreka, bor...), na katerih najdemo dlake, praske pa so pogostejše na deblih listavcev. Praske najdemo več kot meter visoko in so po navadi poševne (le redko navpične) glede na drevesno os. Kljub petim krempljem na šapi so jasneje vidne le tri ali štiri praske.

V primeru grizenja debel so sledi zob vodoravne glede na os debla. Za razliko od medveda tudi jeleni in srnjaki drgnejo debla drevesc. Vendar pri omenjenih parkljarjih premer praviloma ne preseže 10 centimetrov in je deblo popolnoma oguljeno.



Praske na deblih, ki jih je naredil medved. (Foto: Miha Krofel)



Na drevesih, ob katerih se drgnejo medvedi, ostajajo dlake in jih pogosto uporabljamo tudi kot mesto za zbiranje genetskega materiala. (Foto: Rok Černe)

Oglašanje

Medvedi rjovejo v času parjenja med spopadi samcev (maj, junij, julij, avgust), zarjovejo pa tudi, če se prestrašijo ali ko se počutijo ogroženi (samica z mladiči). Sicer so medvedi v glavnem zelo tihe živali, občasno slišimo brundanje, med prehranjevanjem lahko tudi dokaj glasno cmokajo.

Sledi, ki jih pušča za seboj med iskanjem hrane v naravi

Medved zaradi iskanja hrane pušča za seboj različne sledi oziroma znake. Vendar v takem primeru pri večini najdenih sledi brez drugih znakov prisotnosti (iztrebki, dlake, odtisi) le-ti niso zadosten dokaz za njegovo prisotnost. Med takšne zanke sodijo:

– ostanki živalskega plena

Medved je vsejed. V njegovi prehrani je hrana živalskega izvora z okoli 10 % deležem, med njo pa prevladujejo nevretenčarji, mali glodavci in mrhovina. Medved redkeje upleni odraslo jelenjad ali srnjad in še to predvsem v zgodnji pomladi z veliko snega. V času poleganja so pogostejši plen mladiči parkljaste divjadi.

– premaknjeni ali obrnjeni kamni

Obračanje kamnov ni značilno samo za medveda, ampak tudi za nekatere druge živali (jazbec, divji prašič). Vendar te živali niso sposobne premakniti večjih kamnov. Mesto premaknjenega kamna je praviloma zgoraj levo od medveda.

– poškodovane drevesne in grmovne vrste

To so gozdne plodonosne vrste, ki jim medved ob hranjenju polomi veje in vrhove.

– pojedene kobulnice

Po navadi medved kobulnice malomarno odtrga, medtem ko jih jelenjad ali srnjad odgrizne.

– razkopana mravljišča, čebelji panji in stari panji dreves

Med iskanjem žuželk medved razkopava tudi mesta, na katerih se le-te po navadi zadržujejo v večjem številu (npr. osirji). Medvedova poslastica so tudi satje, med in čebelja zalega, zato pogosto razkopava čebelje panje. Vendar enako kot pri drugih znakih prehranjevanja brez drugih znakov prisotnosti ne moremo trditi, da je povzročitelj medved.



Razkopana mravljišča, čebelji panji in stari panji dreves so značilni znaki prisotnosti medvedov v naravi. (Foto: Miha Krofel)

Znaki plenjenja

Za medveda je značilno, da svoj plen pobije z udarci prednjih šap, pri čemer na plenu ostanejo sledovi krempljev in podplutbe. Opraskanine so po navadi vidne na glavi, vratu in hrbtu. Podplutbe se pojavljajo pod mesti udarcev. Na takih mestih je tkivo zelo poškodovano in zmečkano. Lobanja in hrbtenica sta lahko počeni ali zlomljeni, v ustni votlini pogosto najdemo kri. Pri uboju večjega plena, npr. teleta in žrebeta, si medved po navadi pomaga tudi z ugrizi v hrbet in vrat. Pri odraslih medvedih razdalja med podočniki meri od 60 do 90 mm. V primeru medvedovega napada so na žrtvi vedno vidne velike poškodbe.



Medved pride do svojega plena tudi tako, da spodkoplje ograjo. (Foto: Miran Bartol)

Rjavi medved



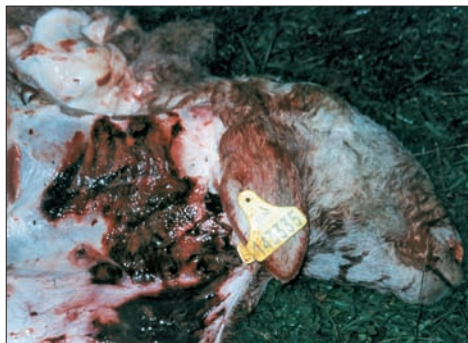
Pri odraslem medvedu razmak med podočniki meri od 6 do 9 cm. (Foto: Rok Černe)



Medved pri ubijanju svojemu plenu pogosto polomi vrat, hrbtenico ali druge kosti. (Foto: Andrej Sila)



Medved se začne prehranjevati pri trebušni votlini. (Foto: Andrej Sila)



Pod mesti udarcev s šapo nastanejo velike podplutbe. (Foto: Andrej Sila)



Medved plen ubije z močnimi udarci šap. Pod mesti udarcev so velike podplutbe. (Foto: Andrej Sila)



Po navadi medved kadaver raztrga. Kože ne poje. (Foto: Andrej Sila)



Medvedji napadi se ne končajo vedno uspešno. Predvsem večje živali lahko zgolj poškodujejo, nato z napadom odnehajo. (Foto: Andrej Sila)

Medved svoj plen ubije z močnimi udarci šap, pogosto v glavo. (Foto: Andrej Sila)

Po navadi se medved začne prehranjevati pri trebušni votlini. Najprej požre hranljive notranje organe, nato pa začne žreti mišičevje, pri čemer kadaver raztrga. Kože in kosti ne zaužije. Kožo od plena odstrani in ponavadi ostane v enem kosu. Plen, od katerega ni pregan in se ob njem počuti varno, največkrat požre v celoti. V enem dnevu medved lahko zaužije tudi več kot 10 kg mesa. Če se na kraju uplenitve ne počuti varno, lahko plen ali ostanek plena odvede tudi več kot 100 m od kraja napada in ga včasih tudi zagrebe z materialom v okolici (zemlja, kamenje, listje ...).



Če se na kraju uplenitve medved ne počuti varno, svoj plen odvede. (Foto: Andrej Sila)



Medved včasih, podobno kot ris, svoj plen tudi zagrebe. (Foto: Andrej Sila)



Medved je edina zver, ki zato, da pride do hrane, tudi vdre v zgradbo. (Foto: Georg Rauer)

Druga škoda na človekovem premoženju

Sadno drevje

V času zorenja sadnega drevja in drugih plodonosnih rastlin medved pogosto obiskuje tudi tovrstne nasade. Veje dreves, na katerih se prehranjuje, polomi, zato na deblih polomljenih dreves pogosto najdemo praske krempljev, ki nastanejo ob plezanju na drevo in z njega. Na vinogradniških območjih obiskuje tudi vinograde, v katerih v času zrelosti osmuka jagode z grozdov.



Na deblih polomljenih dreves pogosto najdemo praske krempljev. (Foto: Andrej Sila)



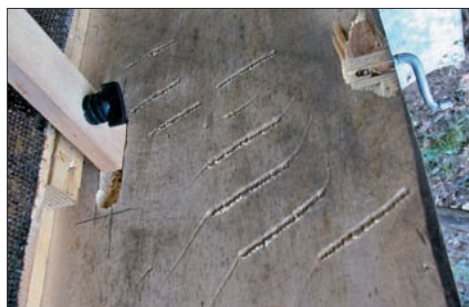
Medved polomi veje dreves, na katerih se prehranjuje. (Foto: Miran Bartol)

Čebelnjaki

Medvedova priljubljena hrana je čebelje satje, bogato s čebeljo zalego in medom. Zato pogosto vdira v nezaščitene ali slabo zaščitene čebelnjake. V takem primeru zlahka prepoznamo njegovo prisotnost, saj po navadi za seboj pusti veliko razdejanje. Na panjih najdemo praske krempeljev, na tleh njegove sledi in v bližini pogosto tudi iztrebke.



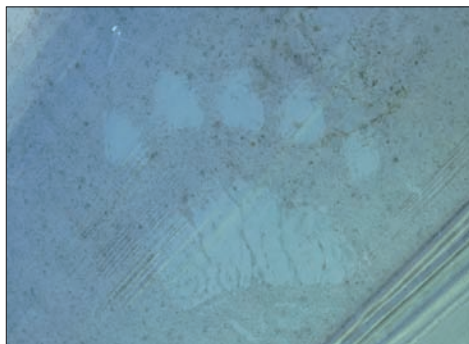
Medved pri vdoru v čebelnjake za seboj pusti veliko razdejanje. (Foto: Andrej Sila)



Medvedji vdor lahko prepoznamo po praskah in odtisih šap. (Foto zgoraj: Miran Bartol, foto spodaj: Andrej Sila)

Silažne bale

Medvedi pogosto raztrgajo tudi folijo na silažnih balah, ki jih kmetje puščajo na poljih ali na robu gozda. Razlog za trganje silažnih bal še ni povsem pojasnjen. Najverjetnejši razlog je oddajanje značilnega vonja silirane trave oziroma vonj po fermentaciji, lahko pa ga privlači tudi plastična masa, folija, s katero je ovita silaža. Medvedi bale raztrgajo, iz nekaterih tudi izvlečejo silažo, vendar je praviloma ne zaužijejo. Znano je tudi, da medved razgrize plastične materiale, npr. ovoj okoli bale, lahko pa tudi odvržene plastične posode, npr. od olja za mazanje verig motornih žag. Po navadi so že na samih poškodbah na balah vidni sledovi medvedovih šap, sicer pa ugotovimo njegovo prisotnost po odtisih v mehki podlagi ali iztrebkih okoli silažnih bal.



Bale je raztrgal medved. (Foto: Andrej Sila)



Vrtnine in poljščine (koruza, krompir, korenček ...)

Škoda se najpogosteje pojavlja na koru-
zi, ko je še »v stadiju mlečnosti« in na
povsem zreli koruzi. Pri »mlečni koru-
zi« medvedi koruzo olupijo in nato po-
jedo celoten storž, v zreli fazi pa ga pra-
viloma olupijo in pojedo samo zrnje, in
sicer praviloma iz celotnega storža. Ven-
dar se ne lotijo storžev vseh stebel, ki
jih potlačijo ali odlomijo. Znotraj njive
medvedi naredijo kroge potlačene ko-
ruze, na kateri so se hranili. Medvedovo
prisotnost na poljščinah lahko zaneslji-
vo prepoznamo le na podlagi preostalih
znakov prisotnosti, predvsem sledi, iz-
trebkov in dlak. Medved naredi podob-
ne znake tudi na vrtovih ali njivah za-
sejanih/posajenih z rdečim korenjem ali
krompirjem. Gomolje pridelka izkoplje
in delno ali v celoti požre, v okolici so
številne sledi njegovih šap.



*Medved koruzo potlači v krogih.
(Foto: Arhiv ZGS)*



*Na fotografiji korenček, ki ga je izkopal
medved, lahko pa se loti tudi drugih vrtnin.
(Foto: Arhiv ZGS)*

EVRAZIJSKI RIS (*Lynx lynx* L.)

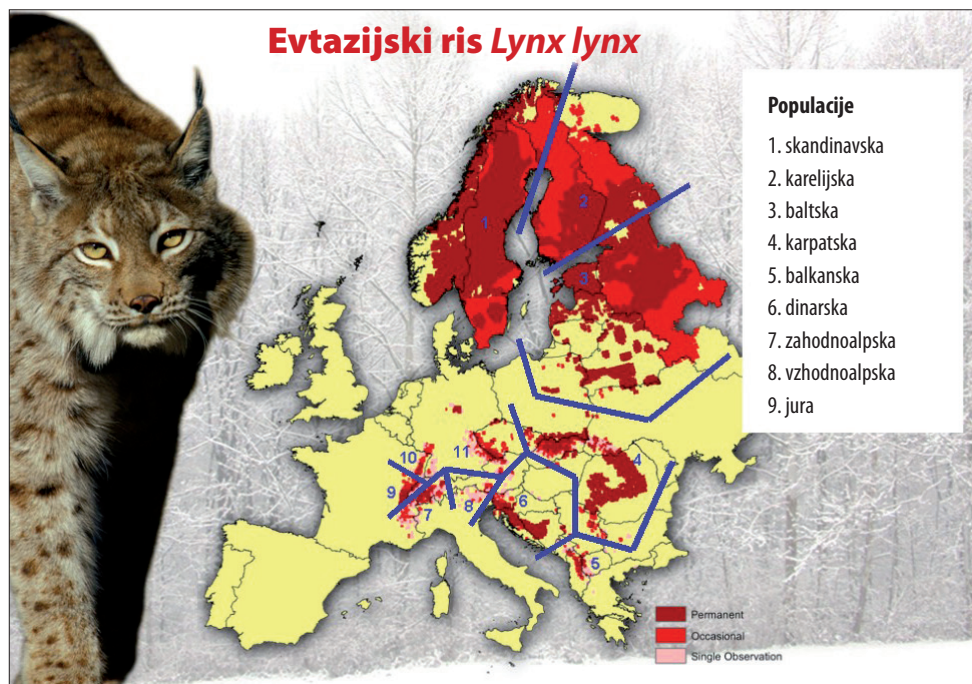
Splošno o vrsti

Sistematika

Evrazijski ris (*Lynx lynx* L.) je predstavnik razreda sesalcev (Mammalia), reda zveri (Carnivora), družine mačk (Felinae) in rodu risi (*Lynx*). Rod risov obsega štiri vrste (evrazijski, iberijski, kanadski in rdečerjavi ris), ki so razširjene po večjem delu severne poloble.

Razširjenost v Evropi

V večjem delu srednje in zahodne Evrope je bil v preteklosti iztrebljen ali pa, kot na severu Evrope, je bila njegova številčnost zmanjšana skoraj na minimum obstoja, ki ga je v Evropi dosegel okoli leta 1950. V drugi polovici 20. stoletja je zakonsko zavarovanje vrste pripomoglo k povečanju številčnosti najprej v državah severne Evrope, posamezni programi ponovnih naselitev pa tudi v nekaterih območjih centralne in zahodne Evrope. Zdaj je v Evropi mogoče ločiti naslednje populacije: karpatsko (2.800 živali), nordijsko (2.500 živali), baltsko (1.000 živali), dinarsko (130 živali),



Razširjenost evrazijskega risa v Evropi. (Vir: Large Carnivore Initiative for Europe, 2008)

alpsko (120 živali), jursko (80 živali), bohemijsko-bavarsko (75 živali), balkansko (manj kot 100 živali) in vozgeško (20 živali). V primerjavi s preostalima vrstama velikih zveri, volkom in rjavim medvedom, je ris za širšo javnost skrivnostna, skoraj neznana vrsta.

Razširjenost v Sloveniji

Na prelomu 20. stoletja je bil ris iztrebljen v večjem delu Evrope in tudi na območju Slovenije, kjer je bil zadnji uplenjen leta 1908. Leta 1973 je GL Rog (zdaj LPN Medved) na pobudo Karla Webra, lovskega gosta iz Švice, risa ponovno naselilo tudi v Sloveniji, od tod pa se je zelo hitro razširil v sosednjo Hrvaško. V naravno okolje je bilo iz Slovaške pripeljanih in izpuščenih šest risov (trije pari). V Sloveniji je bila za kraj naselitve izbrana Kočevska, ki leži na jugovzhodu Slovenije, ris pa je bil tod nekdanj avtohtona vrsta. Od tedaj je ris stalno prisoten v južni Sloveniji na območju Kočevske in Notranjske, ki neposredno mejita na Gorski kotar v R Hrvaški, ter v območju predalpskega (Trnovski gozd) in alpskega dela (Julijske Alpe, Karavanke) Slovenije. V Sloveniji imamo dve subpopulaciji risa. Kočevsko-notranjska subpopulacija se navezuje na sosednjo Hrvaško – območje Gorskega kotarja in Like. Ob zahodni meji Slovenije živi druga subpopulacija, ki je pomembna za prehode risa proti severu oziroma proti drugim subpopulacijam v Italiji in Avstriji. Velikost območja, ki ga naseljuje ris, se v zadnjih letih postopno zmanjšuje, prav tako tudi številčnost risov v Sloveniji. Morebitni razlogi za zmanjšanje številčnosti so: bolezni, genetske težave v populaciji in ilegalni odstrel. Ocena številčnosti populacije – na temelju spremljanja ter zadnjih projektnih rezultatov – nakazuje, da v Sloveniji živi le še od 20 do 40 risov, od tega do 10 živali v zahodni subpopulaciji in od 20 do 30 v južni.

Glavne značilnosti vrste

Telesne značilnosti

Evrazijski ris je največja vrsta risov. Večinoma tehta od 15 do 30 kg, v dolžino meri od 80 do 130 cm, v višino pa približno 65 cm. Samci so nekoliko večji od samic. Ris ima razmeroma kratko, značilno mačjo glavo ter močno, podolgovato telo z močnimi dolgimi nogami in od 10 do 30 cm dolgim črnim repom. Na glavi ima trikotna ušesa z značilnimi, nekaj centimetrov dolgimi črnimi čopki, na ličnicah pa zalizce, ki še povečajo širino glave. Vzorec peg in barva dlake sta lahko zelo različna. Osnovna barva je sivkasta z različnimi odtenki rjave, rumene in rdeče barve. Vzorec je pegast ali lisast, kožuh pa je lahko tudi brez izrazitega vzorca. Pri hoji značilno stopa na prste z vpotegnjenimi kremplji. Ima izjemno dober vid, dobro razvit sluh in nekoliko slabši vonj.

Prehranjevanje

Ris je tako kot vse mačke visoko specializiran plenilec in izključni mesojed. Njegov glavni plen so manjši parkljarji, pri nas pretežno srnjad, pri jelenjadi mladiči in šibkejši osebki, na območjih, kjer sobiva z gamsom, pa tudi ta vrsta. Manjši plen (npr. zajci, glodavci ...) lovi zgolj občasno. Ris lovi na dva načina: z zalezovanjem plena in čakanjem v zasedi. Plen v hitrem(ih) skoku(ih) dohiti, podre na tla in usmrti. Ko žival ujame, jo navadno naskoči s strani, zgrabi z zobmi in sprednjimi šapami ter jo poskuša podreti na tla. Pri tem ga lahko večja žival nosi na sebi tudi več metrov.

Razmnoževanje

Risi se pariyo v obdobju od sredine februarja do konca marca. V tem času se oglašajo z značilnim mijavkanjem. Samice spolno dozoriyo v drugem letu, samci pa v tretjem. Po navadi samica poleže mladiče (2 do 3) v drugi polovici maja po 70 do 76 dneh brejosti. Mladiči se rodijo slepi, prvih 18 dni so tudi gluhi. Do osmih mesecev so popolnoma odvisni od matere, njihova smrtnost pa je v prvem letu visoka, tudi do 50 %. Mater spremljajo do naslednjega paritvenega obdobja (10 mesecev), potem pa se od nje ločijo, ker preprosto preneha skrbeti zanje.

Aktivnost

Ris, razen samic z mladiči tistega leta, živi samotarsko življenje in je aktiven znotraj stalnega teritorija. Samice so dokaj enakomerno razporejene po prostoru, njihovi teritoriji so ločeni, saj med seboj tekmujejo za hrano in druge dobrine, potrebne za vzgojo mladičev. Teritoriji samcev se prekrivajo s tistimi od samic in tudi med njimi samimi, med seboj pa tekmujejo za naklonjenost samic, predvsem v paritveni sezoni. Pri samcih je velikost teritorijev do 270 km², pri samicah pa do 170 km². Risi svoje teritorije označujejo z urinom in take oznake živali med seboj »spoštujejo«. Številčnost risa, populacijska gostota, prirastek in velikost teritorija so odvisni predvsem od razpoložljivosti plena. Odrasel ris pri svojem pohajkovanju po teritoriju lahko v eni noči prehodi razdalje do 45 km, kar je spet odvisno od spola ter starosti osebka, gostote plena in uspeha pri lovu. Vedenjski vzorec risov je v neposredni povezavi z menjavanjem dneva in noči; podnevi počivajo, ponoči lovijo in so aktivni. Tak vzorec odstopi od tradicionalnega le v času paritve. Navadno se po aktivni noči ne vračajo na kraj, kjer so preživeli prejšnji dan, periodično pa vendarle na svojih pohodih uporabljajo tudi približno iste stečine.

Habitatne potrebe

V Evropi ris naseljuje pretežno gozdnata območja (listasti, iglasti in mešani gozdovi), v srednji Aziji tudi odprta, ne gozdnata območja, tudi polpuščave in območja nad zgornjo gozdno mejo. Ris torej ni specialist v izboru habitata, živi v vseh prehodnih oblikah gozdov, na vseh območjih in podnebjih. Najraje živi v visokem gozdu z veliko

podrasti, kjer znaten delež drevesnih vrst tvorita jelka in smreka, ki sta podvrženi vremenskim ujmam in s tem nestabilnosti. Podrta drevesa ris s pridom uporablja za lov, ko preži na plen v zasedi. Temeljne značilnosti primernehabitata so:

- razpoložljivost plena,
- razpoložljivost skrivališč za dnevni počitek,
- razpoložljivost skrivališč za kotenje mladičev ter
- nevznemirjenost teritorija.

Znaki prisotnosti

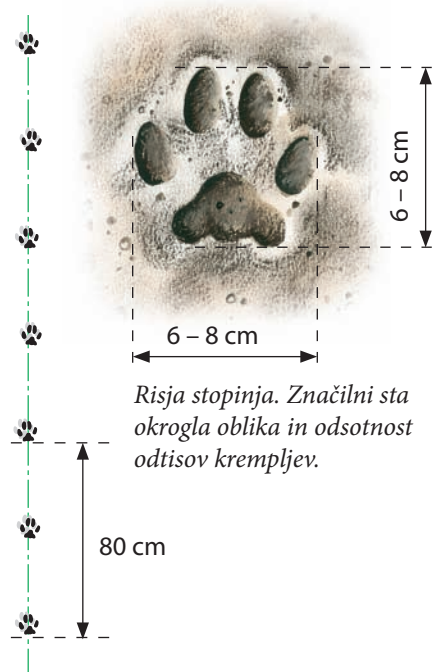
Stopinje

Risi so prstarji. Njihova stopinja je okrogla s štirimi manjšimi prstnimi blazinicami in večjo osrednjo, ki ima na spodnji strani pogosto zarezi. Med hojo ima ris vpotegnjene kremplje, zato je **stopinja brez odtisov krempljev** (izjema je, npr., ob hoji po strmem pobočju, ko za pomoč pri hoji včasih iztegne kremplje). Dolžina in širina

stopinje sta podobni, zato stopinja deluje okroglo. Premer in dolžina stopinje sta od 6 do 8 cm, osrednja blazinica je široka 3,5 do 4,5 cm. Sprednje šape so večje od zadnjih. V globokem snegu lahko ris razširi prste, zaradi česar je posamezna stopinja videti večja.

Največkrat se ris giblje v hoji in zelo redko v drncu. Le redko teče več kot 100 m. Zadnje noge pogosto postavlja v stopinje sprednjih. Njegov korak je dolg okoli 80 cm, lahko pa naredi tudi več kot 4 m dolge skoke. Takrat so stopinje vseh štirih nog blizu skupaj, za njimi pa je daljši razmik. Pri premikanju pogosto izbira strma, skalnata in težko dostopna območja, redno uporablja tudi gozdne ceste in vlake, na katerih kamne, skale, šture in druge objekte intenzivno markira z urinom (podobno kot volk).

Po obliki in velikosti so risove stopinje podobne stopinjam volka ali psa, včasih tudi šakala ali lisice. Od vseh naštetih



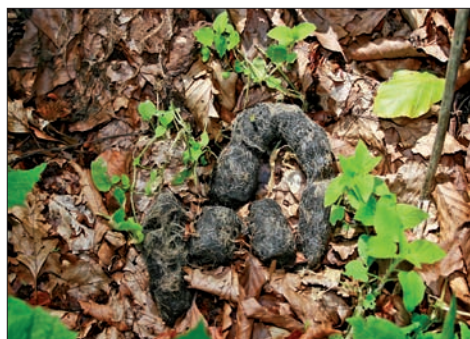
Risja stopinja. Značilni sta okrogla oblika in odsotnost odtisov krempljev.

Risja sled – hoja z razdaljo koraka (Risbi: Igor Pičulin)

vrst risa ločimo po odsotnosti odtisov krempljev. Včasih moramo pregledati več stopinj, saj pri psih in podobnih vrstah odtisi krempljev niso vedno vidni pri vseh stopinjah. Enako kot pri risu odtisov krempljev ni videti pri stopinjah divje ali domače mačke, ki pa jih od risa ločimo po manjši velikosti (širina in dolžina stopinje mačk ne presega 4 cm).

Iztrebki

Risi so izraziti mesojedci in se v Sloveniji hranijo v glavnem s srnjadjo in polhi (občasno lovijo tudi jelenjad, gamse, razne glodavce, ptiče in plazilce). Zato iztrebek večinoma vsebuje dlako in včasih tudi koščke kosti. V iztrebku delež dlak ni tolikšen kot pri volku. Po obliki so risji iztrebki podobni iztrebkom divje mačke, ki so praviloma manjši. Iztrebki lisic so zaviti okoli vzdolžne osi in zunaj zime pogosto vsebujejo ostanke rastlin in žuželk. Volkov iztrebek je po navadi nekoliko večji (debelejši in daljši), vsebuje večji delež dlak in je pogosto vsaj na enem delu spiralno zaviti. Volkovi in lisice svojih iztrebkov ne zakopavajo. Včasih v risjem iztrebku najdemo tudi travo. Iztrebki so po obliki klobasasti, ravni (niso spiralno zaviti) in na enem koncu pogosto koničasti. Lahko so iz enega ali več delov. Pogosto so posamezni deli



Risji iztrebek je iz več delov, ki niso spiralno zaviti. (Foto: Miha Krofel)

iztrebka relativno kratki (npr. dolgi enkrat do dvakrat toliko kot široki), ne pa vedno. Velikost in barva sta spremenljivi. Iztrebek v premeru meri 2 do 3 cm in je črn, rjav ali siv. Po navadi **ris svoj iztrebek zakoplje**, zato ga v naravi težko najdemo. Lažje ga odkrijemo v snegu, če opazimo sledi zakopavanja. V okolici plena bodimo pozorni na približno 20 cm velike kupčke iz stelje ali snega – če pobrskamo in v njem najdemo iztrebek, je to dober pokazatelj, da gre za risa ali mačko. Iztrebek ima neprijeten vonj, vendar ni tako močan kot pri volku.

Dlake

Podobno kot domače mačke se tudi risi radi podrgnejo ob vertikalne objekte (npr. deblo, leseno ograjo, steno koče, zlomljeno vejo), na katerih včasih najdemo njihove dlake. Posamezne so tanke in dolge tudi do 5 cm. Lahko so kodraste ali ravne. Pogosto so bele in tanjše pri bazi, na sredini rumenkaste, bež ali svetlo oranžne in imajo črno konico. Za zanesljivo razlikovanje od dlak mačke ali volka jih je pogosto treba pregledati pod mikroskopom ali s pomočjo genetike.

Počivališča, brlog

Risje počivališče je težko prepoznati, saj si ga posebej ne pripravi. Pogosto za počivališča izbere izpostavljeno mesto z dobrim pregledom (npr. na robu skalne police), vendar to ni nujno. Pozimi pogosto leži ob kakšnem deblu iglavca. Tudi za poleganje mladičev risja samica redko izbere kakšne posebne strukture. Pogosto je to le kakšen spodmol ali plitva votlina, načeloma na skalovitem in težko dostopnem terenu. Včasih ima mladiče v globlji luknji ali med koreninami (podrtega) drevesa.

Markiranje

Ris svoje teritorije označuje z pogostim uriniranjem. Iztrebke v glavnem zakopava, zato ne služijo za markiranje. Tako kot druge mačke si brusi kremplje, kar je prav tako ena izmed oblik označevanja teritorija. Po navadi uporablja pokončna ali podrta debla in šture, praske pa potekajo vzdolž debla. Pogosto si za brušenje krempljev izbere ista mesta, vendar jih v naravi najdemo zelo redko.

Oglašanje

Risje oglašanje lahko slišimo predvsem v času parjenja (februar–marec), ko se samec in samica kličeta z glasnim, nekoliko hripavim mijavkanjem. Takšno oglašanje je mogoče slišati tudi do 5 km daleč. Pogosto si klici sledijo v serijah, sestavljenih iz 3 do 10 klicev, s presledki med posameznimi serijami (npr. 5 minut).

Znaki plenjenja

Ris lovi iz zasede ali z zalazom. Po navadi se plenu približa na nekaj metrov in ga ujame v nekaj skokih. Če mu plena ne uspe ujeti v nekaj deset metrih, lov opusti. Večji plen (kopitarje) **usmrti z ugrizom v vrat**, večinoma s spodnje strani. **Praktično nikoli ga ne ugrizne za noge ali spodnji del telesa**, kot to pogosto počno kanidi (lisice, psi ali volkovi). Pri lovu si pomaga s kremplji, tako da včasih lahko opazimo globoke in ostre praske na zgornji strani telesa ali vratu, če odremo truplo. Praske lahko naredijo tudi kanidi, vendar pri njih praske niso globoke in ostre ter po navadi ne predrejo kože.



*Risja praska je ostra in globoka.
(Foto: Paolo Molinari)*

Pri risjem plenu so na grlu ali ob spodnji čeljustnici globoke rane, ki jih je povzročil s podočniki. Ris plena ne ubije vedno z zadušitvijo. Poškodbe dihalij najdemo le v približno polovici primerov. Pogosto je smrten ugriz v karotidno arterijo in živčevje. **Vbodne rane so majhne, globoke, čiste in največkrat brez raztrganin.** Pogosto je treba kožo odreti, da sploh opazimo sledi ugriza. Večinoma je malo vidnih vbodnih ran (3 do 4). Razmik med levim in desnim podočnikom je 28 do 37 mm, večinoma pa 30 do 34 mm. Razmik med zgornjima in spodnjima podočnikoma je zelo različen. Na preostalih delih telesa ni ugriznih ran in podplutb.



Vbodne rane so maloštevilne in majhne, globoke, čiste in po navadi brez raztrganin. Pogosto je treba kožo odreti, da sploh opazimo sledi ugriza. (Foto: Miha Krofel)



Ris ubije plen z ugrizom v vrat (s puščicami so označene ugrizne rane), medtem ko na drugih delih telesa ni ugrizov. Ris plen ubije z ugrizom v sapnik ali splet žil in živcev nad sapnikom. (Foto: Miha Krofel)



Če plen izkožimo, pogosto vidimo podplutbe zgolj v predelu vratu. (Foto: Urs Breitenmoser)

Skoraj vedno se **ris začne hraniti v predelu stegen**. Pozneje postopoma zaužije še mišičje okoli medenice, hrbta, plečke in na koncu vrat. Lahko požre tudi nekatere notranje organe (srce, jetra, pljuča), pogrizne rebra in lopatico, kosti nog pa po navadi ne pregrizne. Skoraj **nikoli ne zaužije prebavnega trakta**, ki ga največkrat nedotaknjene najdemo v bližini trupla (če seveda ni bilo mr-

hovinarjev). Ris nikoli ne odnese glave, lahko pa po usmrnitvi risji plen obišče lisica in ona odnese glavo. Pri hranjenju ris praviloma ne trga kože, ampak jo vleče proti glavi, tako da po več njegovih obiskih pri plenu pogosto najdemo truplo z okoli obrnjeno kožo pri vratu in glavi.



Ris se začne prehranjevati na stegnih in nato postopoma napreduje proti glavi. Za nekaj dni star plen je značilno, da ima okoli obrnjeno kožo, ki je ris ne trga, ampak jo med prehranjevanjem vleče proti glavi. (Foto: Miha Krofel)

Za risji plen je značilno, da je vsaj delno pokrit z okoliškim materialom (listje, trava, zemlja, vejice, sneg). Včasih povsem zakoplje truplo. Kadar truplo zakoplje delno, zakopava predvsem dele trupla, ki so odprti (npr. stegna in

ob ugriznih ranah na vratu). Ris svoj plen zakoplje, preden ga zapusti, da bi ga na tak način zavaroval pred mrhovinarji. Upoštevati je treba, da truplo lahko zakoplje tudi medved, pri katerem pa je kup praviloma precej večji. Včasih ris truplo odvede tudi več deset metrov na bolj skrito mesto. Praviloma se ris vra-



Za risji plen je značilno, da je vsaj deloma zakopan. Po navadi so bolj zakopani odprti deli trupla, tisti, s katerimi se je hranil. (Foto: Miha Krofel)



Včasih ris svoj plen povsem zakoplje. Na fotografiji je zakopan plen, od katerega je viden samo uhelj. (Foto: Miha Krofel)



ča k svojemu plenu več dni (pri srnjadi to traja v povprečju 3 do 4 dni), dokler ne poje vsega mišičevja. Vendar pa plen pogosto zapusti in se ne vrača, če se truplu približa človek. Zato se tudi ne vrača k uplenjenim domačim živalim. Na noč posamezni ris večinoma zaužije 2 do 4 kg mesa.

Če risa nič ne zmoti, se k plenu vrača več dni, dokler ne poje vsega mesa. Po nekaj dneh (če ni bilo mrhovinarjev) ostanejo samo še kosti, glava, koža in prebavila.
(Foto: Miha Krofel)

LISICA (*Vulpes vulpes* L.)

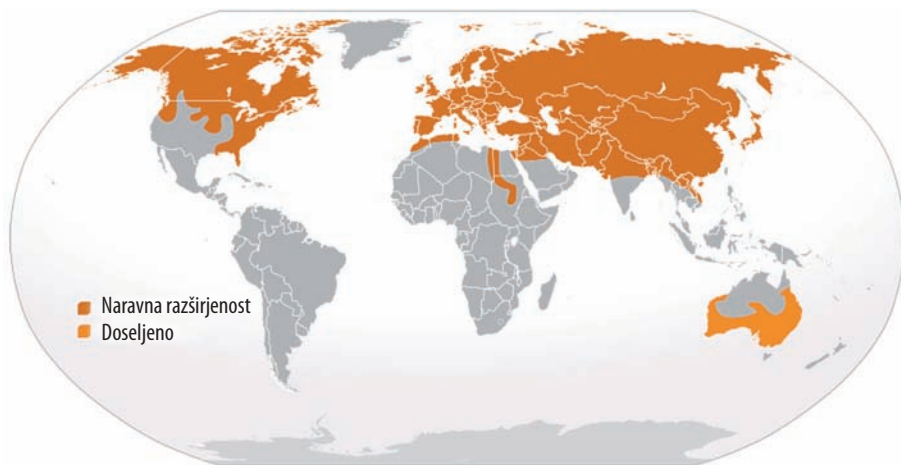
Splošno o vrsti

Sistematika

Navadna lisica (*Vulpes vulpes* L.) je predstavnica razreda sesalcev (Mammalia), reda zveri (Carnivora) in družine psov (Canidae). Rod lisic obsega še devet vrst; poleg navadne lisice še ameriško prerijsko lisico, srebrnohrbto lisico, Tupellijevo lisico, rumenkasto blede lisico, sivo ali Blanfordovo lisico, bengalsko lisico, tibetansko lisico in fenka ali puščavsko lisico.

Razširjenost

Med vsemi prostoživečimi zvermi lisica zavzema največje območje razširjenosti na svetu in se razprostira po vsej severni polovici zemeljske oble. Na severu živi vse do polarne meje, kjer se stika z življenjskim prostorom polarne lisice, najjužneje pa seže v Afriki, v Sudanu. Na južno poloblo so jo zanesli v Avstralijo, prisotna je tudi po vsej Evropi. V Sloveniji je razširjena od zgornje drevesne meje pa vse do morja.



Razširjenost lisice v svetu. (Vir: Wikipedia 2011)

Glavne značilnosti vrste

Telesne značilnosti

Ima podolgovato vitko telo, na glavi pa zelo gibljiva šilasta uhlja in ozek koničast smrček z redkimi dolgimi dlakami. Rep je dolg in košat, na koncu bel. Kožuh je rdeče-rjave barve, vrat in trebuh sta bela, spodnji del nog in konca uhljev pa temni.

Telo je dolgo od 50 do 90 cm, rep od 40 do 60 cm. Odrasli osebki tehtajo do 10 kg. Samice so značilno manjše in lažje od samcev.

Prehranjevanje

Lisice so vsejedi (omnivori) z zelo raznoliko prehrano. V njihovi prehrani je znanih več kot 300 živalskih vrst in tudi številne rastlinske. Primarna prehrana so glodavci, na drugem mestu so ptice, poleg njih pa še drugi manjši sesalci, žuželke, plazilci, mrhovina, jagodičevje itn. Ni redkost, da se lotijo tudi mladičev večjih sesalcev, na primer srnjadi v času poganjanja. Na nekaterih območjih lahko v času zorenja večino prehrane zavzema sadje. Odrasle živali pojedjo okoli 0,5 kg hrane na dan.

Razmnoževanje

Navadna lisica je monogamna žival, ki se pari od januarja do maja. V Sloveniji je višek obdobja parjenja januarja. Brejost traja 52 ± 3 dni, skoti 1 do 10 (navadno 4 do 7) golih in slepih mladičev, ki ob rojstvu tehtajo 60 do 150 g. Samica mladiče odstavi v četrtem tednu življenja, ko tehtajo 0,4 do 0,8 kg. Pri šestih mesecih so mladiči popolnoma odrasli in zapustijo brlog. Jeseni istega leta se mladiči osamosvojijo in spolno dozoriijo.

Aktivnost

Lisica je aktivna predvsem ponoči, k čemur jo vodi aktivnostni vzorec njenega plena pa tudi človeška aktivnost ter aktivnost njenih plenilcev. Glavnina njene aktivnosti se začne v okviru ene ure po sončnem zahodu in konča okoli ene ure po sončnem vzhodu. Ko vzreja in skrbi za mladiče, je pogosto aktivna tudi podnevi, saj le tako pridobi dovolj hrane. Na lisičje mladiče pred brlogom lahko naletimo kadar koli podnevi.

Lisica je teritorialna žival, območja aktivnosti sorodnih lisic pa se lahko tudi prekrivajo. Populacije so na območjih, kjer so zanje bogati viri hrane, stabilne, na območjih, kjer pa ponudba hrane niha, z njo nihata tudi gostota populacije in velikost teritorija. Na območjih z bogatimi viri hrane so velikosti teritorijev lahko 40 ha, največji teritoriji pa merijo do 1500 ha. Tudi lisica pozna dvojno socialno organizacijo in živi v eni ali drugi (za mladiče skrbijo le starši ali pa tudi bližnji sorodniki, ki nimajo svojih mladičev), predvsem glede na lokalno populacijsko gostoto.

Habitatne potrebe

Le redke vrste sesalcev so sposobne tolikšne prilagodljivosti kot lisica, ki je izrazito »plastična« vrsta in ima zelo veliko sposobnost prilagajanja in oblikovanja različnih življenjskih vzorcev v različnih okoljih. Poseljuje gozdove, obdelovalne površine in predmestno okolje, najbolj pa ji ustreza mozaičen preplet gozdičev in odprtega terena.

Znaki prisotnosti

Stopinje

Lisičja stopinja je po obliki podobna pomanjšani volčji stopinji. Prstne blazinice (4) so razmeroma majhne, zato je navadno velik razmak med srednjima prstnima blazinicama in osrednjo. Podobno kot drugi predstavniki družine psov tudi lisica ne more vpotegniti krempljev v šapo. Le-ti so dolgi in koničasti ter navadno dobro vidni. Stopinja je podolgovate oblike in je dolga okoli 5 cm brez krempljev. Stopinja je široka od 4 do 4,5 cm. Posamezna stopinja je izrazito vzdolžno simetrična, zato glede na posamezno stopinjo ni mogoče določiti, ali pripada desni ali levi nogi.



Lisičja sled – hoja z razdaljo koraka
(Risbi: Igor Pičulin)

Velikost sprednjih šap je nekoliko večja kot zadnjih. Pri podobno velikih psih je oblika stopinj pogosto bolj kroglaste, zaobljene oblike, prav tako sta zelo različni (odvisno od pasme) izrazitost in dolžina odtisov krempljev. Pasje blazinice so praviloma nekoliko večje, zato je medprstni prostor med srednjima prstnima blazinicama in osrednjo navadno manjši ali ga skoraj ni.

Lisica se najpogosteje giblje v hoji, redkeje v drncu ali galopu. Zadnje noge pogosto postavlja v stopinje sprednjih, zlasti v snegu. Pri gibanju pogosto uporablja linearne strukture v naravi, kot so gozdne ceste, poti, vlake, stečine ali gozdni robovi. V globljem ali rahlem puhastem snegu lahko sled lisice ločimo od risje ali volčje sledi tudi po kratki razdalji dolžine koraka, ki meri pri hoji 30 do 40 cm in 70 do 80 cm v drncu.

Iztrebki

Lisica rada pušča svoje iztrebke na vidnih mestih, kot so kamni, štori ali druga postavljena mesta, največkrat ob stezah ali na njih, poteh, vlakah, gozdnih cestah ali v neposredni bližini markantnih objektov v okolju (npr.: krmišča, gozdne hiše, kozolci). Sestava lisičjega iztrebka je zelo različna in je odvisna od sezonsko dostopne hrane. Pogosto vsebuje kratke dlake malih sesalcev, ostanke sadja (koščice, pečke,

lupine) ali žuželk, perje, kremplje, koščice, dlako in druge težko prebavljive dele, ki jih zaužije pri hranjenju z mrhovino. Svež lisičji iztrebek ima močan in značilen lisičji vonj in je lahko od črne do skoraj bele barve, različni plodovi in gozdne jagode pa iztrebek obarvajo v številne druge barve. Navadno je iztrebek klobasaste oblike, dolg 8 do 10 cm in debel 1,5 do 2,5 cm. Lahko je razdeljen na dva ali tri dele in pogosto v večjem delu spiralasto zavrt ter na koncu zašiljen.



Navadno je iztrebek klobasaste oblike in razdeljen na dva ali tri dele. Pogosto je v večjem delu spiralasto zavrt ter na koncu zašiljen. (Foto: Igor Pičulin)

Dlake

Na terenu (makroskopsko) lisičje dlake težko ločimo od podobno odlakanih psov. Težko je tudi ločevanje med lisico in volkom. Lisičja dlaka je praviloma svetla (bela) ob mešičku, večji del prve polovice dlake je črn, druga polovica pa je temno rdeča do oranžna, pogosto s črno konico. Mikroskopsko lahko določujemo krovne dlake, najzanesljivejše pa je genetsko določevanje v primeru, ko dlake vsebujejo dlačne mešičke ali večjo količino maščobnih ali drugih celic (sline), ki so lahko na dlaki.

Počivališča, lisičina

Lisice uporabljajo lisičino le občasno oziroma v posameznih delih leta. Brloga si praviloma ne morejo izkopati same, pač pa ga prevzamejo drugim živalim (npr. jazbecu) oziroma zasedejo zapuščene jazbine, na kraškem območju pa skalne razpoke, spodmole in manjše suhe vodne rove. Lisica tako lisičino le dodatno spremeni in izkoplje manjše količine materiala. Lisičino ločimo od jazbine zlasti po



Pred lisičino pogosto najdemo številne ostanke plena. (Foto: Miha Krofel)



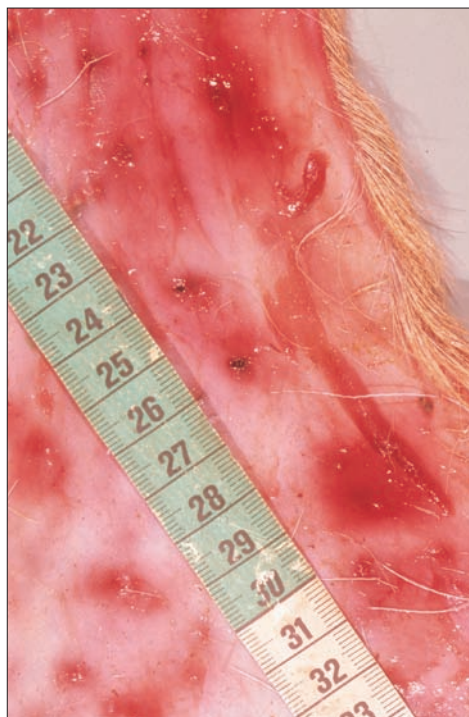
Vhod v lisičino (Foto: Miha Krofel)

močnem lisičjem vonju rova ter številnih ostankih plena v njeni neposredni bližini (kosti, perje). Za jazbine je značilen tudi globok kanal, ki vodi do vhoda. Včasih isti rov hkrati uporabljata jazbec in lisica (v notranjosti se sicer rov razdeli, tako da je vsak v svoji votlini). Druga začasna počivališča lisic je težko prepoznati, saj si ne pripravljajo posebnih struktur. Pogosto za počivališča izberejo odročne predele z gosto vegetacijo.

Oglašanje

Lisica se oglašja z bevskanjem (lajanjem) vse leto, najpogosteje pa v času parjenja. Paritveni lajež je mogoče slišati od decembra do konca februarja. Posamezne kitice laježa sestavljajo serije treh do šestih glasov skupaj, ki se spreminjajo v hitrem zaporedju in v posameznih primerih preidejo v vreščanje. Nekoliko glasnejši je opozorilni krik, ki zveni podobno kot lajež srnjadi, je pa nekoliko svetlejši in bolj zategnjen. Stara lisica s takim glasom opozarja mladiče na nevarnost.

Znaki plenjenja

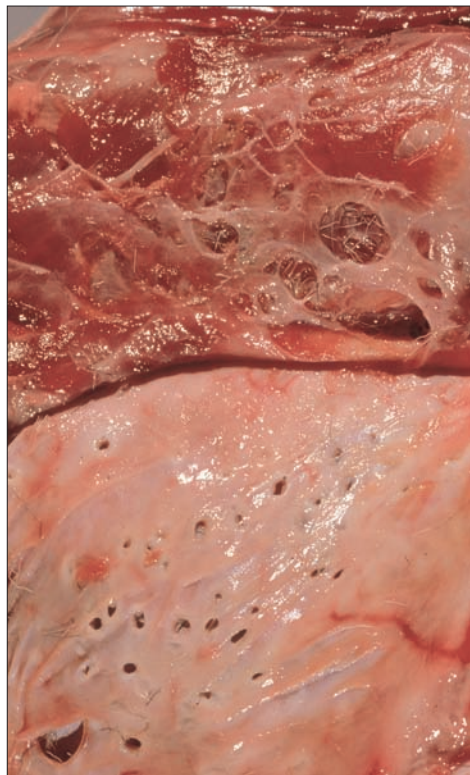


Pri lisici je razdalja med podočniki od 19 do 28 mm. (Foto: Anja Molinari - Jobin)

V glavnem lisica lovi in se prehranjuje z manjšimi sesalci. Izjemoma lahko ulovi in ubije tudi srnjad in drobnico, vendar vsaj pri nas v takem primeru vedno bolne, zelo oslabiljene ali zelo mlade živali, drugače pa je v Skandinaviji. V posebnih razmerah, npr. v zelo globokem ali skorjastem snegu, ki se parkljarjem predira, lahko upleni tudi zdravo odraslo srno, vendar so to le izredni, redki dogodki.

Lisica obvlada velik plen s **številnimi ponavljajočimi se ugrizi v predele trebuha, bokov, stegen in nog**. Na takih mestih nastanejo podkožne krvavitve. Ko ji uspe podreti žival na tla, jo ubije s ponavljajočimi se ugrizi v predel grla in vratu. Ostri in dolgi kanini (podočniki) povzročijo **številne globoke vbodne rane**, ki spominjajo na poškodbe, podobne tistim, ki jih povzroči strel s šibrami. Kljub temu na ugriznih ranah pogosto lahko izmerimo razdaljo med podočniki, ki znaša 19 do 28 mm. S ple-

nom se najpogosteje začne hraniti tako, da odpre trebušno votlino in izvleče prebavila ter druge notranje organe, s katerimi se prednostno nahrani. Lisice rade odgrizejo posamezne dele ostankov kadavrov (svojega plena, pogosto tudi plena drugih plenilcev oziroma poginulih živali), še posebno glavo, in jih odnesejo stran od kraja usmrtitve oz. prehranjevanja s plenom.



Prepoznavni znak za lisičji plen so, podobno kot pri šakalu, številne majhne in globoke luknje v predelu vratu, pogosto pa tudi v predelu stegen, trebuha in nog. (Foto: Zentrum für Fisch und Wildtierkrankheiten – Bern)



Po navadi lisica na svojem plenu pa tudi na najdenem odnese dele trupla, pogosto glavo. Na fotografiji lisičji plen brez glave. (Foto: Miha Krofel)



Zaradi odnašanja delov trupla na mestu boja ostaneta samo kri in dlaka. (Foto: Rok Černe)

ŠAKAL (*Canis aureus* L.)

Splošno o vrsti

Sistematika

Šakal ali zlati šakal (*Canis aureus* L.) je predstavnik razreda sesalcev (Mammalia), reda zveri (Carnivora) in družine psov (Canidae). Poleg zlatega šakala sta znani še dve vrsti: progasti in podsedliški šakal.

Razširjenost

Šakal se je v jugovzhodno Evropo razširil z Bližnjega vzhoda po zadnji ledeni dobi. Z Balkanskega polotoka v zadnjih desetletjih po naravni poti prodira v srednjo Evropo, tudi k nam. V Dalmaciji je avtohtona vrsta, še posebno so razširjeni na polotoku Pelješcu. Ker so dobri plavalci, jih najdemo tudi na otokih. Šakali ljudem niso nevarni.



Razširjenost šakalov na svetu. (Vir: IUCN, 2008)

Razširjenost v Sloveniji

Prvi podatki o pojavljanju šakalov v Sloveniji so iz prejšnjega stoletja, iz leta 1952. Od začetka 80-ih let prejšnjega stoletja so pri nas na nekaterih območjih stalno navzoči. V večjem številu se lahko pojavljajo tam, kjer je človek zdesetkal volka. Pri nas je bila v zadnjih letih šakalova navzočnost zabeležena v Prekmurju, Podravju, na Ljubljanskem barju, Tolminskem, v Slovenski Istri, skratka v delih Slovenije z manjšo gozdnatostjo.

Glavne značilnosti vrste

Telesne značilnosti

Moški primerki šakala z repom vred merijo v dolžino do 130 centimetrov, v višino do 50 centimetrov in tehtajo do 15 kilogramov. Šakal ima krzno sivo rumene barve, rdečkaste ali zlate barve z belimi lisami po trebuhu.

Prehranjevanje

Šakali so mrhovinarji pa tudi plenilci, občasno se prehranjujejo s hrano rastlinskega izvora. Njihova prehrana obsega nevretenčarje, dvoživke, ptiče, manjše sesalce, glodavce in tudi srnjad – predvsem mladiče. S svojimi dolgimi nogami in ukrivljenimi pasjimi zobmi so prilagojeni za lov majhnih sesalcev, ptičev in plazilcev. Ploske noge in združene kosti nog jim omogočajo tek na velike razdalje s hitrostmi do 16 km/h. Ob pomanjkanju hrane lahko napadejo tudi manjše domače živali. Hrana rastlinskega izvora obsega predvsem sadje, jedo pa tudi semena, travo itn. Od sadja jim posebno tekne grozdje, zato imajo vinogradniki v Dalmaciji, kjer je šakal tudi avtohtona vrsta, z njimi resne težave. Nekateri plodovi jim celo odpravljajo notranje zajedavce.

Razmnoževanje

Zveza samca in samice je stalna za ves čas njunega življenja. V srednji Evropi je paritveno obdobje januarja in v začetku februarja. Brejost traja 60 do 62 dni. Samica skoti mladiče v rovu, navadno konec aprila ali v začetku maja. Mladiči rov dokončno zapustijo po treh mesecih. Pri večini vrst šakalov so v leglu povprečno štirje mladiči, lahko pa jih je do deset. Šakal pozna dva načina socialne organiziranosti: samotarski par samca in samice ali pa par s pomočniki, ki so s parom v bližnjem sorodstvenem odnosu, praviloma so to mladiči. Če starši sami skrbijo za leglo, navadno preživi le po en mladič. Med iskanjem hrane morata namreč mladiče pogosto puščati same. Že en sam pomočnik omogoči preživetje povprečno trem mladičem, ob več pomočnikov pa se možnost preživetja še poveča. Pomočniki so enoletni mladiči, ki so sicer že spolno zreli, kljub temu pa se še ne razmnožujejo. Med dojenjem pomočniki samici nosijo hrano, kar pomeni več mleka za mladiče. Samec in samica imata tako več časa tudi za skupni lov, ki je veliko uspešnejši kot lov posameznikov. Navadno mladiči zapustijo starše pri dveh letih, ko so že pripomogli k vzreji naslednjega legla bratov in sester.

Aktivnost

Šakali so nočne živali in so najaktivnejši ob zori in v mraku. Po navadi živijo v paru ali v manjših krdelih, zato tudi lovijo v skupinah – predvsem zvečer in zgodaj zjutraj. Šakalji par živi skupaj na ozemlju, velikem 0,5 do 2 km². V prehransko bogatih razmerah je lahko velikost teritorija ene družine tudi od 3 do 8 km². Teritorij je razdeljen na 2 do 3 dele, ki jih nekajkrat na teden obhodijo in redno označujejo z

urinom. Partnerja sta izredno usklajena – skupaj se hranita, počivata, zavijata itn., skupaj celo označujeta ozemlje z urinom. Kljub obljubljeni zvestobi samec z ozemlja divje preganja vsiljivce in samica obračunava z vsako morebitno tekmico, saj samca noče deliti. Tako imata pri obrambi ozemlja oba enako pomembno vlogo. Pri sporazumevanju šakalov so pomembni položaji ušes, telesa in gobca. Sporazumevajo se tudi s klici, ki obsegajo zavijanje, bevskanje, lajanje in podobno. Kot vsi predstavniki družine psov imajo zelo dober voh in sluh.

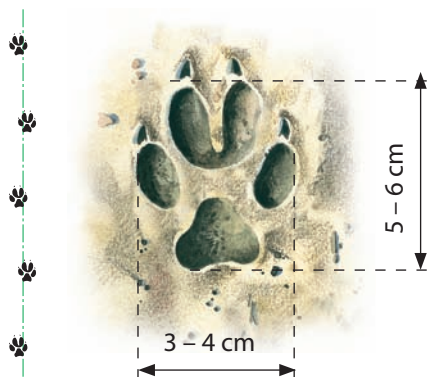
Habitatne potrebe

Šakalji habitat so gozdnata in grmičevna območja, predvsem pa močvirno-trstični predeli ob velikih rekah, ki mu nudijo najboljše kritje in zavetje. Pojavljajo se tudi v bližini naselij, kjer iščejo klavniške odpadke in brskajo po smeteh. Kot pri vseh predstavnikih družine psov je njihovo vedenje prilagodljivo in so velike razlike med osebnostmi posameznikov, pa tudi med volkovi in udomačenimi psi.

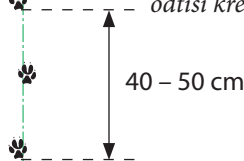
Znaki prisotnosti

Stopinje

Šakali so prstarji. Stopinja je podobna kot pri psu, volku in lisici: s štirimi blazinicami prstov in večjo osrednjo blazinico ter odtisi krempljev. Posebnost šakalje šape v primerjavi z določenimi, ne pa vsemi vrstami psov je v tem, da sta navadno **blazinici srednjih dveh prstov v zadnjem delu povezani**. Če podlaga ni pretrda, je to mogoče opaziti tudi v odtisu stopinje. Po navadi je posamezna stopinja dolga 5 do 6 cm in široka 3 do 4 cm. Šakalje gibanje je podobno kot pri lisici in volku. Večinoma se giblje v drncu, pri čemer pušča stopinje v ravni vrsti. Pri lovu na glodavce pogosto sedi na mestu in nato skoči na plen.



Šakalja stopinja. Značilni sta združeni blazinici srednjih dveh prstov. Vidni so tudi odtisi krempljev.



Šakalja sled – hoja z razdaljo koraka (Risbi: Igor Pičulin)

Šakalja šapa. Jasno je vidna povezava blazinic srednjih dveh prstov. (Foto: Rok Černe)



Iztrebki

Šakalji iztrebek je zelo podoben iztrebku lisice ali manjšega psa. Sestavljen je iz enega ali več delov klobasaste oblike, ki so lahko spiralno zaviti in so vsaj na enem delu zašiljeni. Barva je zelo spremenljiva, odvisna od prehrane. Tudi vsebina iztrebka je zelo raznolika, saj je šakal oportunistični vsejed. Tako lahko v iztrebku najdemo dlake in koščice malih glodavcev, ptičja peresa, luske plazilcev, ostanke dvoživk, skelete žuželk, ostanke večjih sesalcev (večinoma mrhovine), razne človeške smeti in klavniške odpadke, pogosto pa tudi rastlinski material (plodove, semena, koruzo, trave itn.). Čeprav so šakalji iztrebki v povprečju nekoliko večji od lisičjih, se pri obeh vrstah prekriva razpon velikosti, tako da je razlikovanje pogosto težko in nezanesljivo.



Šakalji iztrebek z mesno hrano. Po obliki, velikosti in vsebini je zelo podoben iztrebku lisice, je pa v povprečju nekoliko večji. (Foto: Miha Krofel)



Šakalji iztrebek, rastlinska hrana (Foto: Iztok Mlekuž)

Oglašanje

Šakali se oglašajo z značilnim visokim zavijanjem in bevskanjem. Pogosto se hkrati oglašata več živali. Zavijanje lahko traja tudi več minut, večinoma pa manj kot pol minute. Praviloma se oglašajo le teritorialne družine. Šakali se oglašajo vse leto, je pa oglašanje pogostejše v določenih obdobjih, npr. v času parjenja (pozimi) in času vzreje mladičev (poleti).

Znaki plenjenja

Šakal je v osnovi mrhovinar in plenilec malih vretenčarjev (glodavci, ptiči, plazilci in dvoživke), tako da so napadi na velike sesalce bolj izjema kot pravilo in omejeni predvsem na slabotne in bolehe živali ter mladiče. Tudi med domačimi živalmi so napadi šakalov praviloma omejeni na jagnjeta. Način ubijanja večjega plena je pri šakalu podoben kot pri lisici, s tem da je po navadi pri lisici več ugrizov. Pri šakalu je razmik med levim in desnim podočnikom 25 do 30 mm, po čemer ga lahko ločimo od lisice. Šakal plen najprej grabi za zadnje in spodnje dele telesa, nato ga poskuša pokončati z ugrizom v vrat (največkrat s strani). Tako na trupu najdemo

poleg smrtnega ugriza v vrat tudi sledi več ugrizov na trebuhu in nogah, lahko tudi na gobcu. Pri manjših živalih (npr. novorojenih jagnjetih, zajcih) lahko plen ubijejo samo z ugrizom v vrat (ni ugrizov po telesu). **Praktično enak način ubijanja kot šakali je tudi pri manjših do srednje velikih psih**, zato je ločevanje šakaljih napadov od napadov psov brez pomoči genetike lahko nezanesljivo. Tako kot drugi predstavniki družine psov se šakali začnejo prehranjevati v predelu trebušne votline. Šakal ne odnese glave.



Šakali se začnejo hraniti pri drobovini.
(Foto: Dragan Marković)



Šakali, podobno kot lisice, na plenu pogosto ogledajo uhlje. (Foto: Dragan Marković)



Šakali, podobno kot lisice, svoj plen pokončajo z večkratnimi ugrizi v vrat.
(Foto: Paolo Molinari)



Pokončano jagnje z večkratnimi ugrizi v vrat. Po smrti so oči izključevali vrani.
(Foto: Dragan Marković)

Zahvala

Priročnik, ki ga držite v rokah, je nastal predvsem na podlagi tesnega sodelovanja s soavtorji; njim velja moja posebna zahvala. Vendar pa v končni obliki ne bi zaživel, če ne bi na pomoč priskočili tudi drugi, in sicer predvsem pri zbiranju fotomateriala in s strokovnimi pripombami. Zahvala velja Tomažu Skrbinšku, ki je z vidika veterinarske stroke pomagal oblikovati uvodno besedilo. Pri opisu šakala sta na podlagi svojih izkušenj s terena pomagala Dragan Markovič in Iztok Mlekuž z Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Tolmin, Krajevne enote Bovec. S fotografijami nam je pomagal tudi Miran Bartol, vodja Odseka za gozdne živali in lovstvo z Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Kočevje. Pri sooblikovanju opisov nekaterih vrst je sodeloval doc. dr. Klemen Jerina z Biotehniške fakultete v Ljubljani, Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Marjetka Šivic je opravila hitro in strokovno lektoriranje, Igor Pičulin pa je zrisal odlične skice in odločilno pomagal pri končnem oblikovanju priročnika za tisk. Pregled pred tiskom so opravile še: Špela Bergant, Alenka Tomšič in Maja Černe. Iskrena hvala vsem.

Rok Černe

Zahvala

Priročnik, ki ga držite v rokah, je nastal predvsem na podlagi tesnega sodelovanja s soavtorji; njim velja moja posebna zahvala. Vendar pa v končni obliki ne bi zaživel, če ne bi na pomoč priskočili tudi drugi, in sicer predvsem pri zbiranju fotomateriala in s strokovnimi pripombami. Zahvala velja Tomažu Skrbinšku, ki je z vidika veterinarske stroke pomagal oblikovati uvodno besedilo. Pri opisu šakala sta na podlagi svojih izkušenj s terena pomagala Dragan Marković in Iztok Mlekuž z Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Tolmin, Krajevne enote Bovec. S fotografijami nam je pomagal tudi Miran Bartol, vodja Odseka za gozdne živali in lovstvo z Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Kočevje. Pri sooblikovanju opisov nekaterih vrst je sodeloval doc. dr. Klemen Jerina z Biotehniške fakultete v Ljubljani, Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Marjetka Šivic je opravila hitro in strokovno lektoriranje, Igor Pičulin pa je zrisal odlične skice in odločilno pomagal pri končnem oblikovanju priročnika za tisk. Pregled pred tiskom so opravile še: Špela Bergant, Alenka Tomšič in Maja Černe. Iskrena hvala vsem.

Rok Černe

Zapiski in opažanja

[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Vse uporabnike priročnika prosim za posredovanje komentarjev, kritik in predlogov za njegovo dopolnitev. Obenem vas naprošam tudi, da mi posredujete fotografije, ki bi jih lahko vključil v priročnik ob morebitni prenovi. Vse navedeno pošljite na naslov: rok.cerne@zgs.gov.si

Hvala

Rok Černe