

# Spremljanje varstvenega stanja volkov v Sloveniji v sezoni 2015/2016

## *Povzetek končnega poročila*

Pričujoče poročilo prikazuje rezultate, pridobljene v okviru projekta »Spremljanje varstvenega stanja volkov v Sloveniji v sezoni 2015/2016«. Metodologija, uporabljena v okviru projekta, je bila razvita v projektu LIFE SloWolf (LIFE08 NAT/SLO/000244) v letih 2010–2013 in je podrobno opisana v Akcijskem načrtu za trajnostno upravljanje populacije volka (*Canis lupus*) v Sloveniji za obdobje 2013–2017. Terenski del monitoringa volka (zbiranje vzorcev, podatkov o pojavljanju in znakih plenjenja volkov) se je pričel z začetkom julija 2015 in je trajal eno koledarsko leto (do konca junija 2016), v skladu z reprodukcijskimi značilnostmi volkov.

V projektu smo kombinirali različne terenske, laboratorijske in matematične/računalniške metode ter tako zagotovili celovito spremljanje populacije.

Z metodo **zaznavanja mladičev volkov s pomočjo izzivanja tuljenja** smo sistematično »prečesali« celotno območje prisotnosti volka, razdeljeno v kvadrante, velike 3 × 3 km, kjer gozd pokriva več kot 65 % kvadranta. Skupno je bilo preiskanih 418 kvadrantov oz. 3762 km<sup>2</sup>. Večji del izzivanja je bil narejen v avgustu 2015. Zabeleženih je bilo 18 odzivov volkov, od tega smo v sedmih primerih dobili odziv mladičev ter tako potrdili legla.

Spremljali smo **smrtnost volkov** in tako zabeležili 7 poginulih volkov (tabela I). Vsi mrtvi volkovi so bili tudi veterinarsko pregledani. Rezultati v splošnem kažejo na razmeroma zdravo populacijo volkov v Sloveniji, saj pri pregledanih volkovih ni bilo zaznati resnih kužnih bolezni (npr. pasje kuge, parvo viroze, bolezni Aujezkega, tuberkuloze), prav tako ne pomembnih zoonoz (npr. virusa stekline, trakulj iz rodu *Echinococcus*).

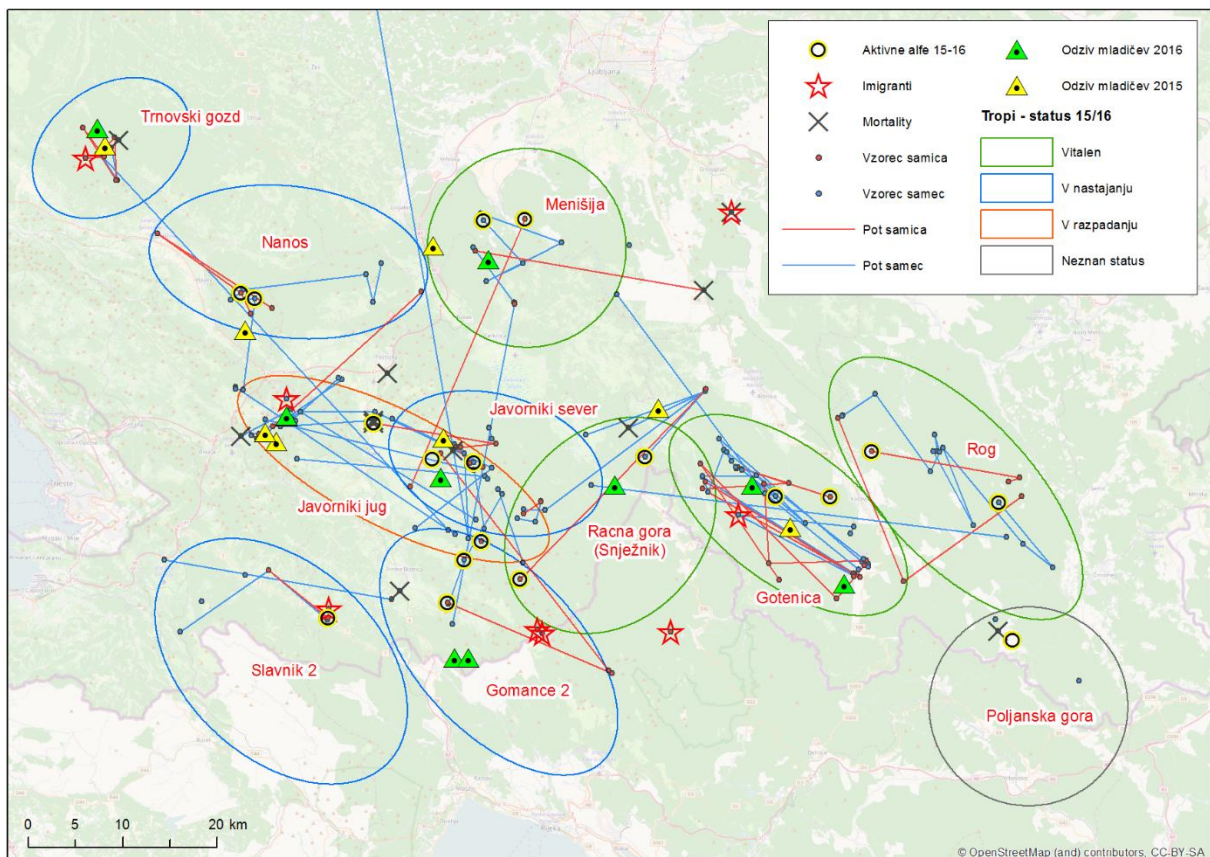
*Tabela I: Pregledani mrtvi volkovi*

Št.	LUO	Lovišče	Datum odvzema	Spol	Telesna masa	Ocenjena starost	Vrsta izločitve	Opombe
1	Primorsko	Gaberk Divača	22.10.2015	m	29 kg	1+	zakoniti odstrel	
2	Zahodno visokokraško	Trnovski gozd	31.10.2015	m	43 kg	5+	zakoniti odstrel	
3	Notranjsko	Tabor Zagorje	31.10.2015	m	22 kg	0+	zakoniti odstrel	skoraj brez dlake
4	Kočevsko-belokranjsko	Predgrad	12.11.2015	m	32 kg	1+	zakoniti odstrel	
5	Notranjsko	Prestranek	18.12.2015	m	38 kg	2+	povoz	
6	Kočevsko-belokranjsko	Taborska jama	26.2.2016	m	35 kg	2+	povoz	
7	Notranjsko	Prestranek	23.5.2016	ž	39 kg	5+	povoz	v laktaciji

Spremljali smo tudi **škodne primere**, ki so jih povzročili volkovi (popisanih je bilo 124). Na tistih, kjer je bilo to mogoče, smo odvzeli tudi vzorec sline povzročitelja (136 vzorcev), da bi z genetskimi metodami zanesljivo določili povzročitelja. Uspeh genotipizacije po vzorcu je nizek – vrsto potencialnega povzročitelja smo zaznali v 37,5 % vzorcev. Ker je bilo zbranih več vzorcev na vsaki škodi, smo lahko razrešili 49,3 % škodnih primerov. V 74,3 % razrešenih primerov je bil povzročitelj volk. Domačih psov na škodah nismo zaznali. V 17,1 % primerov smo zaznali lisico, v 8,6 % pa šakala, ki pa sta pogosto le sekundarna konzumenta (mrhovinarja).

Z **genetskimi analizami** smo analizirali 445 neinvazivnih genetskih vzorcev (254 iztrebkov, 37 vzorcev urina, 136 vzorcev sline s škod in 21 vzorcev sline z naravnega plena). Ob tem smo analizirali tudi tkiva 7 volkov, katerih pogin je bil v tem času registriran. Vzorcev je sicer znatno več, kot je bilo za njihovo analizo predvidenega denarja, vendar smo jih zaradi sinergije s projektom LIFE WolfAlps (LIFE12 NAT/IT/000807), ki poteka v območju Alpske konvencije, lahko analizirali.

V **prostorski sliki populacije** je nekaj sprememb v primerjavi z vzorčenji med letoma 2010–2013 (Slika I). Tako imamo v **sezoni 2015/2016 pri nas 11 tropov volkov: 4 vitalne** (več generacij mladičev - Gotenica, Menišija, Racna gora/Snježnik, Rog), **1 predvidoma v razpadu** (Javorniki jug) in **5 v nastajanju** (najverjetneje brez postavljene socialne strukture – Javorniki sever, Gomance 2, Slavnik 2, Nanos, Trnovski gozd). Za **1 trop** (Poljanska gora) imamo premalo vzorcev, da bi lahko opredelili status, saj ima trop najverjetneje večji del teritorija na Hrvaškem. V precej tropih smo lahko potrdili prisotnost mladičev tudi z izzivanjem tuljenja tako v letu 2015 kot v 2016 (kar sicer ni del te raziskave, je pa pomembno z vidika povezanosti in trajnosti monitoringa volka).



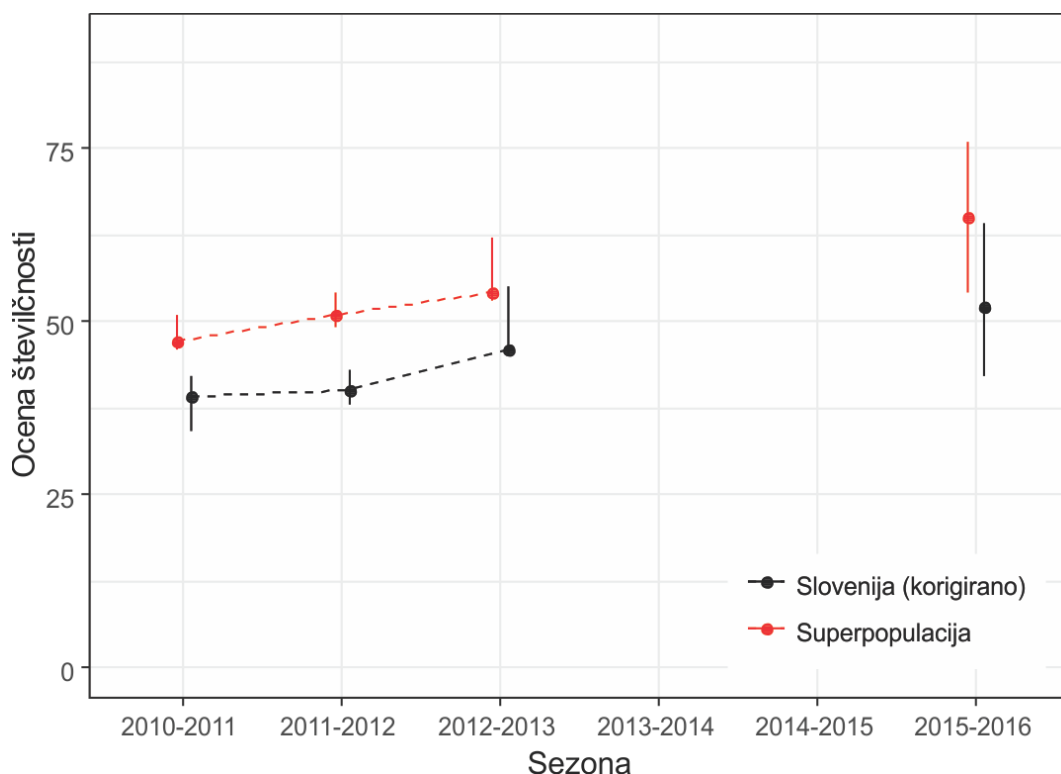
Slika I: Razporeditev in status tropov volkov v Sloveniji v sezoni monitoringa 2015/16. Pot samca proti severu je od volka iz tropa Javorniki jug, ki je v začetku 2016 dispergiral na območje Jelovice.

V času od prejšnjih vzorčenj so izginili tropi Slavnik 1 (trenuten trop Slavnik 2 je druga družinska linija), Suha krajina (v tem vzorčenju ni nobenega znaka, da bi bil tam prisoten teritorialen trop, so pa prisotni posamezni migranti) in Vremščica (po povozu reproduktivne volkulje Tonke je trop očitno razpadel, območje so zdaj kolonizirali drugi volkovi). Potomci izginulih tropov Vremščica in Slavnik 1 so uspešni reproduktivni volkovi v drugih novonastalih tropih, trop Suha krajina pa je popolnoma izginil (na območju Slovenije ni njegovih potomcev in ne vemo, ali je kak potomec v disperziji preživel).

Imamo štiri trope, ki si jih delimo s Hrvaško (Slavnik 2, Gomance, Racna gora, Poljanska Gora). Novost je trop Javorniki sever, katerega nastanek smo domnevali že v vzorčenju 2012/13 (takrat še brez potrjenih potomcev) in ki gre zdaj očitno v drugo generacijo. Pomembna novost je tudi trop v Trnovskem gozdu. Čeprav je bil tam oktobra 2015 odstreljen samec in en od edinih dveh volkov, ki smo jih zaznali v vzorcih, je bil v letu 2016 vseeno zabeležen odziv mladičev. Razvoj tega najbolj zahodnega tropa bo zanimivo spremljati tudi v prihodnje.

V populaciji smo ob teritorialnih volkovih oz. volkovih v disperziji iz tropov v Sloveniji imeli tudi **6 osebkov v disperziji od drugod**, zaznali pa smo tudi enega križanca s psom (vzorec iz 2014). Treba je omeniti tudi eno zaznano disperzijo v predalpski svet na območje Jelovice, kamor se je v začetku 2016 premaknil mlad samec iz tropa Javorniki jug.

**Velikost populacije** se zdi (vsaj) stabilna glede na prejšnjo izpeljano sezono monitoringa 2012/13 in nekoliko v porastu glede na prvo sezono 2010/11 (slika II). V celotni superpopulaciji (ki naivno vključuje tudi vse zaznane volkove v čezmejnih tropih) ocenjujemo okrog 64 volkov (54 – 76; 95 % interval zaupanja), dejansko smo zaznali 51 različnih osebkov. Če korigiramo oceno za štiri čezmejne trope, ki si jih delimo s Hrvaško, ocenjujemo **velikost populacije volkov v Sloveniji v sezoni 2015/16, za potrebe upravljanja, na 52 (od 42 do 64) volkov.**



Slika II: Gibanje ocen številčnosti volkov v Sloveniji s pomočjo neinvazivnega genetskega vzorčenja (Ocena za superpopulacijo vključuje vse živali iz čezmejnih tropov, ki jih delimo s Hrvaško, korigirana ocena za Slovenijo pa 1/2 osebkov teh tropov. Pika je ocena, navpična črta kaže 95 % interval zaupanja.)

Ker je hibridizacija z domačo vrsto resen problem varstva volka, smo preverjali, ali opazamo med v vzorčenje zajetimi osebki tudi **križance med volkom in psom**. Zadnji zabeležen primer takšne živali je bil samec, uplenjen v letu 2014 v LD Plešivica, in sicer F1 (prva generacija) križanca. Do zdaj je to četrti križanec, zaznan v Sloveniji, s tem da so bili prej zaznani osebki povratni križanci med čistim volkom in križancem. Po analizah sorodnosti se zdi, da nobena od teh živali ni izviralna iz Slovenije in tudi reprodukcije teh živali nismo zaznali, zato menimo, da križanje pri nas samo po sebi ni problem. Smo pa v drugih raziskavah zaznali izjemno visoko stopnjo križanja v Dalmaciji (35 %), kar lahko dolgoročno pomeni resen problem za vse volkove v SZ Dinaridih.

Čeprav nam dvoletna prekinitev monitoringa v tej sezoni onemogoča nadaljevanje neposrednega spremljanja dinamike populacije, se lahko pohvalimo, da imamo poleg skandinavskih držav verjetno enega izmed najbolj temeljitih sistemov monitoringa volkov v Evropi. Slovenske trope volkov poznamo na »osebni« ravni že več generacij in do podrobnosti razumemo socialno strukturo, številčnost in dolgoročno dinamiko populacije. Imamo vse podatke za vrhunsko, z znanostjo podprto upravljanje s to karzimatično vrsto velike zveri pri nas. Je pa treba opozoriti, da **bo s tako zastavljeno strukturo monitoringa v prihodnje z enakim financiranjem težko obdržati tako kvalitetne rezultate**. V tem vzorčenju smo si zaradi sinergije s projektom LIFE WolfAlps lahko privoščili zbiranje in analizo skoraj za 50 % več genetskih vzorcev, kot smo imeli financiranja v tem projektu. Brez tega bi bili rezultati znatno slabši.

Glede na to, da je populacija volkov v Sloveniji stabilna ali celo v rahlem porastu od leta 2010, odkar imamo kvalitetne podatke monitoringa, **lahko varstveno stanje volka opredelimo kot ugodno**. To zlasti velja za dinarski del, kjer se izpraznjeni teritoriji zelo hitro zapolnijo, večinoma s potomci okoliških tropov ali posamezniki »starega« tropa, ki je razpadel (večinoma zaradi smrtnosti alfa volka). V alpskem delu območja spremljanja je volkov malo, opazamo pa prostorsko širitev proti zahodu z novim reproduktivnim tropom na Trnovskem gozdu. Pri tako majhni številčnosti je varstveno stanje za alpski del naše populacije težko opredeliti, ker je številčnost tropov in volkov v največji meri odvisna od naključja. Vseeno pa zaradi širitve in stalnega zaznavanja volkov v disperziji v alpskem in predalpskem svetu lahko opredelimo stanje kot ugodno.

Ob tem ne smemo pozabiti, da je celotno število volkov v Sloveniji znatno premajhno za dolgoročno viabilno populacijo, zato je za ohranitev ugodnega varstvenega stanja ključnega pomena ohranjanje povezljivosti z ostalimi dinarskimi volkovi na Hrvaškem in v Bosni in Hercegovini. V tem smislu je treba posvetiti pozornost nastajajočim ograjam na meji s Hrvaško, ki se postavljajo zaradi usmerjanja migrantskih tokov ljudi, in paziti, da le-te ne povzročijo izolacije »robniških« populacij velikih sesalcev v Sloveniji.