

Problematika voženj z motornimi vozili v naravnem okolju na primeru Pohorja

Off-Road Motorized Vehicle Driving: the Pohorje Hills Case Study

Peter ZAJC¹, Jernej BERZELAK², Jurij GULIČ³, Sebastjan ŠTRUC⁴, Ljudmila MEDVED⁵, Branko GRADIŠNIK⁶

Izvleček:

Zajc, P., Berzelak, J., Gulič, J., Štruc, S., Medved, L., Gradišnik, B.: Problematika voženj z motornimi vozili v naravnem okolju na primeru Pohorja; Gozdarski vestnik, 76/2018, št. 4. V slovenščini z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 16. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V Sloveniji je vožnja z vozili na motorni ali drug lasten pogon v naravnem okolju prepovedana. Kljub temu poteka vožnja z enduro oz. motokros motorji, štirikolesniki in motornimi sanmi. Inšpektorat RS za okolje in prostor v poročilih za leti 2015 in 2016 ugotavlja, da kljub spremembi Zakona o ohranjanju narave v letu 2014 težava nadzora voženj z motornimi vozili v naravnem okolju ni rešena. Nadzorni organi se soočajo s težavo izvedbe samega prekrškovnega postopka, ker kršiteljev ni mogoče ustaviti ali prepoznati. V okviru projekta SUPORT – trajnostno upravljanje Pohorja smo pridobili nekatere podatke o prostorski razporeditvi, frekvenci voženj ter značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil v naravnem okolju. Projektno območje je obsegalo 25.771 ha ovršnega dela Pohorja med Klopnovrškimi barji in Malo Kopo. Na podlagi pridobljenih podatkov in diskusije na nacionalnem posvetu leta 2016 smo oblikovali morebitne ukrepe izboljšanja upravljanja voženj z motornimi vozili v naravnem okolju. Na ponovnem posvetu leta 2017 na Kopah smo ugotavljali, da ostaja težava enako pereča, saj se na področju predlaganih sprememb pravne ureditve, izvajanja neposrednega nadzora v naravi ter vzpostavljanja območij za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju ni kaj spremenilo.

Ključne besede: gozdni prostor, narava, terenska vozila, prosti čas, konflikti

Abstract:

Zajc, P., Berzelak, J., Gulič, J., Štruc, S., Medved, L., Gradišnik, B.: Off-Road Motorized Vehicle Driving; Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 76/2018, vol. 4. In Slovenian, abstract and summary in English, lit. quot. 16. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

Driving motor vehicles or other self-propulsion vehicles in natural environment is forbidden in Slovenia. Nevertheless, driving the enduro or motocross motors, four-wheelers, and snowmobiles takes place. Inspectorate for the Environment and Spatial Planning states in its reports for the years 2015 and 2016, that despite the change of the Nature Conservation Act in 2014, the problem of the off-road motorized vehicle driving control has not been solved. Governance bodies face a problem with execution of the minor offence proceedings itself, since the offenders cannot be stopped or recognized. In the framework of the SUPORT project – sustainable management of the Pohorje Hills we acquired some data about spatial distribution, driving frequency, and driving characteristics on the basis of the opinions of the off-road motorized vehicles' drivers. Project area covered 25.771 ha of the upper Pohorje Hills part between Klopni vrh marshes and Mala Kopa. On the basis of the acquired data and discussion on the national conference in 2016, we formed potential measures for improving the off-road motorized vehicles driving management. On the next conference in 2017 on Kope, we found, that the topical issue did not lessen, since there were not many changes in the field of the proposed changes of the legal system, performing direct control in nature, and establishing areas for the off-road motorized vehicle driving.

Key words: forest space, nature, off-road vehicles, free time, conflicts

¹ Mag. P. Z., RRA Koroška, d. o. o., Meža 10, SI-2370 Dravograd, Slovenija, peter.zajc@rra-koroska.si

² Dr. J. B., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Kardeljeva ploščad 5, 1000 Ljubljana

³ Dr. J. G., Zavod RS za varstvo narave, Pobreška cesta 20a, 2000 Maribor, jurij.gulic@zrsvn.si

⁴ S. Š., Zavod RS za varstvo narave, Pobreška cesta 20a, 2000 Maribor, sebastjan.struc@zrsvn.si

⁵ L. M., Zavod za gozdove Slovenije, Vorančev trg 1, 1000 Slovenj Gradec, ljudmila.medved@zgs.gov.si

⁶ B. G., Zavod za gozdove Slovenije, Vorančev trg 1, 1000 Slovenj Gradec, branko.gradisnik@zgs.gov.si

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Vožnja z motornimi vozili v naravnem okolju, kot so vožnja z enduro oz. motokros motorji, štirikolesniki in motornimi sanmi, uvrščamo med športe na prostem (Pomfret, 2006; The Outdoor Recreation ..., 2012). Zakon o pravilih cestnega prometa (2013) motorne sani uvršča med športne pripomočke, ki so definirani kot posebna prevozna sredstva, ki "omogočajo gibanje, hitrejšo od hoje pešca", med katere zakon uvršča še skiro, kotalke, rolke, rolerje, smuči, sanke, otroško kolo, monokolo, miniaturna motorna vozila, gokart in podobna prevozna sredstva. Za potrebe tega prispevka bomo motorne sani razumeli kot motorno vozilo, skupaj z enduro oz. motokros motorji ter štirikolesniki.

Športi na prostem so proizvod moderne dobe, ki je spremljala vedno večjo industrializacijo od druge polovice 19. stoletja naprej (Skår in sod., 2008). Pred tem so bile aktivnosti, kot so hoja, smučanje, lov in ribolov, sestavni del agrarnih družb. Ob vedno večji industrializaciji pa se je njihov kontekst deloma spremenil v razne oblike športa (Tordsen, 2003, cit. po Skår in sod., 2008). Tehnološki napredek je omogočil diverzifikacijo športov na prostem in večanje števila ljudi, ki se z njimi ukvarjajo, pri čemer se zdi, da so pomisleki povezani (Shultis, 2001):

- s povečevanjem količine tehnoloških inovacij in hitrostjo, s katero le-te vstopajo na množični trg,
- s povečevanjem količine in stopnje družbenih in okoljskih vplivov, povezanih s tehnološkimi inovacijami,
- z vplivom novih tehnologij na samo izkušnjo športov na prostem ter
- s kulturno vlogo narave.

Tehnološki napredek, potrošništvo in komercializacija so spremenili posameznikov odnos doje-manja narave in ukvarjanja s športi na prostem. Skår in sodelavci (2008) na primeru Norveške ugotavljajo, da je uveljavljeno mnenje, da motive tradicionalnih norveških športov na prostem označujejo potreba po preprostosti, miru ter fizični vadbi. Razvoj novejših športov na prostem, ki temeljijo na tehnologiji, pa naj bi bil povezan z

veliko stopnjo pripravljenosti, naporom, nevarnostjo, hitrostjo in vznemirljivostjo.

V Sloveniji je vožnja z vozili na motorni ali drug lasten pogon v naravnem okolju prepovedana (Zakon o ohranjanju narave, 2004). Naravno okolje je opredeljeno kot okolje, ki "obsega živo in neživo naravo nekega območja, ki ga ni ustvaril človek, nanj pa vpliva, ga oblikuje in uporablja. To so vsa območja zunaj:

- naselij,
- javnih in nekategoriziranih cest, ki se uporabljajo za javni cestni promet, v skladu s predpisi, ki urejajo ceste, ter drugih prometnih površin, ki so namenjene za vožnjo, ustavljanje in parkiranje v skladu s predpisi, ki urejajo ceste in varnost cestnega prometa,
- gozdnih cest v skladu s predpisi, ki urejajo gozdove,
- območij, ki so s prostorskimi akti določena kot površine za rekreacijo in šport,
- omrežij gospodarske javne infrastrukture in
- območij rudarskih operacij, ki so določena v skladu s predpisi, ki urejajo prostor in rudarstvo." (Zakon o ohranjanju narave, 2004)

Inšpektorat RS za okolje in prostor v poročilih za leti 2015 in 2016 ugotavlja, da kljub spremembi Zakona o ohranjanju narave v letu 2014 težava nadzora voženj z motornimi vozili v naravnem okolju ni rešena. Nadzorni organi se soočajo s težavo izvedbe samega prekrškovnega postopka, ker kršiteljev ni mogoče ustaviti ali prepoznati. Brez obvezne registracije vozil in povišanja obstoječih glob naj bi bil nadzor, tudi v spremstvu policije, "neučinkovit in večinoma tudi nevaren" (Poročilo o delu ... 2015; Poročilo o delu ... 2016). Nadzorni organi poostrene nadzore opravljajo brez medsebojnega obveščanja o aktualnih akcijah in stanju, kar pripomore k neuspešnim poostrenim nadzorom (Hanžekovič, 2015). Policisti se srečujejo s težavami pri izvajanju poostrenih nadzorov naravnega okolja, ki izhajajo iz težke dostopnosti terenov, neupoštevanja zakonitih ukazov kršiteljev s strani policistov kot tudi neprimerne opreme (Hanžekovič, 2015; SUPORT ..., 2016).

Znaten del Pohorja je naravovarstveno pomembno območje na državni in evropski ravni – med drugim spada v vseevropsko omrežje Natura 2000. Hkrati je Pohorje privlačno območje za

nabiralništvo in preživljanje prostega časa (Daneu in Gulič, 2010). Številni interesi na omejenem območju terjajo aktivno upravljanje in usklajevanje. Ena izmed težav na Pohorju je stihijska vožnja z motornimi vozili v naravnem okolju, na kar med drugim nakazujejo vidne posledice v naravi in poročila s terena. Med drugim kot grožnja prispeva k izgubi specifičnih lastnosti, struktur, drobljenju habitata in k vznemirjanju ciljnih vrst na rastiščih. Tak primer so rastišča divjega petelina (*Tetrao urogallus*).

Kljub aktualnosti problematike vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju je v Sloveniji na voljo malo strokovne in znanstvene literature. V okviru projekta SUPORT je bil eden izmed ciljev pridobiti čim boljše podatke o dejanskem stanju motenj v prostoru na projektnem območju, ki je obsegalo 25.771 ha ovršnega dela Pohorja med Klopnovrškimi barji in Malo Kopo. Tako smo za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju želeli oceniti :

- prostorsko razporeditev voženj,
- frekvence voženj ter
- značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil.

2 METODE

2 METHODS

Prostorska razporeditev

Na Zavodu za gozdove Slovenije smo s pomočjo ekspertne ocene revirnih gozdarjev evidentirali prostorsko razporeditev motenj v gozdnem prostoru. V evidentiranje je bilo vključenih 30 revirnih gozdarjev iz območnih enot Celje, Maribor in Slovenj Gradec. Kot programsko okolje smo uporabili spletni urejevalnik GIS, ki je osnovan v okolju ESRI – ArcGIS Server 10.3.1. Spletni urejevalnik na najpreprostejši način omogoča vpogled v zbrane podatke brez namestitve dodatne programske opreme, vendar zgolj za registrirane uporabnike. Omogoča vnos podatkov in urejanje geometrij ter opisnih podatkov. Registrirani uporabniki imajo možnost vpogleda v že zbrane podatke ter dodajanje novih in urejanje že obstoječih podatkov. Prav tako lahko vidimo tudi zbrane podatke drugih registriranih uporabnikov. Podatki se zbirajo na več lokacijah in hranijo v centralni bazi. Zbrani podatki so na voljo na enem mestu in

tako pripravljene za nadaljnje analize. Za potrebe projekta SUPORT je pregledovalnik z navodili za uporabnike razvil dr. Tomaž Šturm.

Revirni gozdarji so vnašali geometrije in opisne podatke o posameznih motnjah. Geometrijo je bilo mogoče zarisati kot točko, linijo ali poligon. K vsaki geometriji je bil dodan opisni podatek vrste motenje:

- motorne sani,
- enduro oz. motokros motorji in štirikolesniki,
- kolesarjenje in hoja zunaj planinskih poti,
- tek na smučeh,
- prostori za piknik,
- kampiranje.

Obseg skupne površine motenj na projektnem območju je bil ocenjen z evidentirano površino:

- pri poligonskih geometrijah z obsegom površine poligona,
- pri točkovnih in linijskih geometrijah je bilo dodano vplivno območje 50 m in tako določena površina poligona motnje.

Kljub dobremu poznavanju razmer revirnih gozdarjev na posameznem delu projektnega območja je pri razlagi rezultatov treba upoštevati subjektivnost posameznikove ocene.

Frekvenca voženj

Na Zavodu za varstvo narave OE Maribor smo množičnost in časovno razporeditev voženj z motornimi vozili v naravnem okolju na ovršju Pohorja izvajali s pomočjo dveh različnih metod. Prva je temeljila na beleženju podatkov s pomočjo elektronskih senzorjev, ki zaznavajo vozila na podlagi motenj v magnetnem polju. Te naprave zabeležijo aktivnost, ko mimo njih preide objekt iz feromagnetnih kovin (kolesa, motorji, snežne sani in avtomobili) in spremenijo okoliško magnetno polje Zemlje ali umetno magnetno polje, ki ga ustvarja električna žica pod napetostjo. Z drugo metodo smo motnje v naravnem okolju beležili na podlagi sprožilnih/foto kamer z infrardečimi senzorji. Vse zajete posnetke (slika, video) smo analizirali po prenosu podatkov z naprav za beleženje. Z obema metodama smo beležili tudi čas pojava motenj.

Elektronski števcji za štetje prehodov motornih vozil so bili postavljeni septembra 2015. Uporabili smo magnetometerski tip senzorja, ki deluje na načelu magnetizma – beleži se vsak premik

kovinskega predmeta nad senzorjem. Jakost zaznave je mogoče prilagoditi glede na tip vozila (kolo, motor, avtomobil ...). Trije števcji so bili postavljeni v naravnem okolju – na planinskih poteh in brezpotju. Analizirali smo podatke, zabeležene v hranilniku podatkov do aprila 2016 (jesensko in zimsko obdobje). Za prenos podatkov smo uporabili programsko orodje NUMERO, za obdelavo podatkov pa ECOPC.

Podatki, pridobljeni s sprožilnimi kamerami, nudijo poglobljene in zelo podrobne informacije o aktivnostih na prostem in omogočajo ocenjevanje različnih vprašanj spremljanja in vrednotenja obiska v (za)varovanih območjih. Zaradi velike količine podatkov, ki jih ustvarijo sprožilne kamere, se le-te najbolje izkažejo pri kratkotrajnem spremljanju.

Z namenom spremljanja stanja motenj v naravnem okolju na območju pojavljanja zavarovanih vrst (divji petelin, ruševca) smo v zimi 2015/2016 fotokamere (deset enot) postavili na območju gozdnega rezervata Lovrenška jezera. Fotokamere smo postavili na lokacijah zunaj označenih planinskih/pohodni poti, kjer smo

v prejšnjih letih opazili sledi motornih sani. Za vsako lokacijo postavitve fotokamere smo določili geolokacijo s pomočjo GPS.

Pri postavitvi fotokamer smo upoštevali:

- višino postavitve (v višini vsaj enega metra od tal zaradi količine snega, ki lahko zapade na lokacijah, ki so na nadmorski višini okoli 1.500 m n.v.),
- smer posnetka kamere (neposredna sončna svetloba lahko vpliva na slabo kakovost posnetkov, zato smo fotokamere namestili v smeri severa).

Značilnosti voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil

Na RRA Koroška smo skupaj z zunanjim sodelavcem dr. Jernejem Berzelakom poskusili oceniti značilnosti voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil. Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom, ki je zajemal naslednje tematske sklope vprašanj:

- pogostost vožnje različnih vrst motornih vozil (enduro oz. motokros motorjev, štirikolesnikov in motornih sani) na splošno ter na območju Pohorja,



Slika 1: Postavitev števec – izvedba na terenu (foto: S. Štruc)

Figure 1: Setting of the counters – field implementation (photo: S. Štruc)

- privlačnost vožnje po različnih delih prostora in pogostost vožnje po takih delih prostora na območju Pohorja,
 - razlogi za privlačnost Pohorja za vožnjo z motornimi vozili,
 - mnenja o potencialnih ukrepih za urejanje vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju,
 - seznanjenosti z naravovarstvenimi ukrepi na območju Pohorja ter
 - nekatera splošna vprašanja.
- Pred zasnovo anketnega vprašalnika smo se odločili za dva polstrukturirana intervjuja s predstavniki slovenskih uvoznikov rekreativnih motornih vozil ter enim uporabnikom. Z njihovo



Slika 2: Postavitev fotokamer, izvedba na terenu (foto: S. Štruc)

Figure 2: Setting of the photo cameras, field implementation (photo: S. Štruc)



Slika 3: Prikaz zajetega posnetka kamere z motornimi sanmi (foto: arhiv Zavoda RS za varstvo narave)

Figure 3: Display of the taken camera recording of a snowmobile (photo: archive of Institute of the RS for Nature Conservation)

pomočjo smo izvedli pilotno izpolnjevanje ankete in na podlagi odzivov dopolnili nekatera vprašanja. Ciljna populacije ankete so bili posamezniki, ki so se v zadnjih dveh letih za namene preživljanja prostega časa na Pohorju vozili z vsaj eno izmed treh vrst motornih vozil: enduro oz. motokros motorjem, štirikolesnikom ali motornimi sanmi. Podatke smo zbrali z uporabo spletnega anketiranja. Ker gre za specifično populacijo, za katero brez velikega vložka sredstev ni mogoče pridobiti celostnega seznama oseb (vzorčnega okvira), smo uporabili spletno anketo s splošnim vabilom. Vabilo za sodelovanje v anketi smo s prošnjo po nadaljnem posredovanju poslali po elektronski pošti posameznikom, ki se ukvarjajo z vožnjo vsaj ene izmed treh vrst vozil. Objavljeno je bilo tudi v elektronskih novicah podjetja Ski & Sea, d. o. o., slovenskem uvozniku rekreativnih motornih vozil. Prek omenjenih kanalov je bilo vabilo nato objavljeno tudi na različnih spletnih forumih in družbenih omrežjih. V anketi je skupno sodelovalo 173 anketirancev, pri čemer jih je bilo 56 izločenih zaradi premalo odgovorjenih vprašanj. V nadaljnjo analizo so bili vključeni le tisti anketiranci, ki so v zadnjih dveh letih svoj prosti čas kdaj preživljali na Pohorju in se v tem obdobju tam za namene preživljanja prostega časa tudi vozili z vsaj eno izmed treh vrst motornih vozil. Obema določiloma je ustrezalo 91 anketirancev.

Pomembno je opozoriti, da vzorec posameznikov ne omogoča statističnega posploševanja rezultatov na populacijo. Zaradi spletnega načina anketiranja so v anketi lahko sodelovali le uporabniki interneta, ki so prejeli vabilo k sodelovanju. Vzorec ni potekalo po postopkih naključnega izbora posameznikov, verjetnosti izbora oseb iz ciljne populacije niso znane, posamezniki pa bi lahko v anketi sodelovali tudi večkrat. Za preprečevanje slednjega je bila sicer narejena analiza

dostopov do ankete, ki ni odkrila očitnih poskusov namernega večkratnega izpolnjevanja vprašalnika. Upoštevati je treba tudi, da je število anketirancev po posameznih vrstah vozil razmeroma majhno: 38 voznikov enduro oz. motokros motorjev, 52 voznikov štirikolesnikov in 29 voznikov motornih sani. Čeprav so takšni izračuni pomembni za agregacijo podatkov in relativne primerjave med skupinami, je pri njihovi interpretaciji potrebna previdnost. Pri interpretaciji rezultatov se je zlasti pomembno izogibati sklepom o dejanski pogostosti opazovanih značilnosti v populaciji. Zbrane podatke je smiselno analizirati in interpretirati predvsem glede informativnega vpogleda in primerjave posameznih vidikov vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju za posameznike, ki so sodelovali v raziskavi. Pri primerjavah se je smiselno osredotočati predvsem na najizrazitejše razlike med primerjanimi skupinami voznikov različnih motornih vozil, ki se kažejo skozi razmeroma velike razlike v izračunanih deležih oziroma povprečjih. Tako je mogoče prepoznati značilnosti, ki so ob kritični strokovni presoji uporabne kot dodatna informacija pri nadaljnjih aktivnostih upravljanja vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju. Rezultati so lahko uporabni tudi za usmerjanje morebitnih nadaljnjih raziskav problematike.

3 REZULTATI Z RAZPRAVO 3 RESULTS WITH DISCUSSION

Prostorska razporeditev

Revirni gozdarji so evidentirali motnje na dobrih 24 % površine projektnega območja oz. 6.267 ha (preglednica 1). Motnje zaradi dejavnosti v zimskem obdobju, to so bile vožnje z motornimi sanmi, so bile evidentirane na 795 ha, v obdobju zunaj zime pa na 5.604 ha. Motnje v obeh obdobjih so bile evidentirane na 132 ha. Največje

Preglednica 1: Ocenjena površina motenj na projektne območju med Klopnovrškimi barji in Malo Kopo
Table 1: Assessed disturbance areas on the project area between Klopni vrh marshes and Mala Kopa

Vrsta motnje	Evidentirana površina
Enduro oz. motokros motorji, štirikolesniki	5.526 ha
Motorne sani	795 ha
Nelegalni prostori za piknike	18 ha
Hoja in kolesarjenje zunaj planinskih poti	71 ha

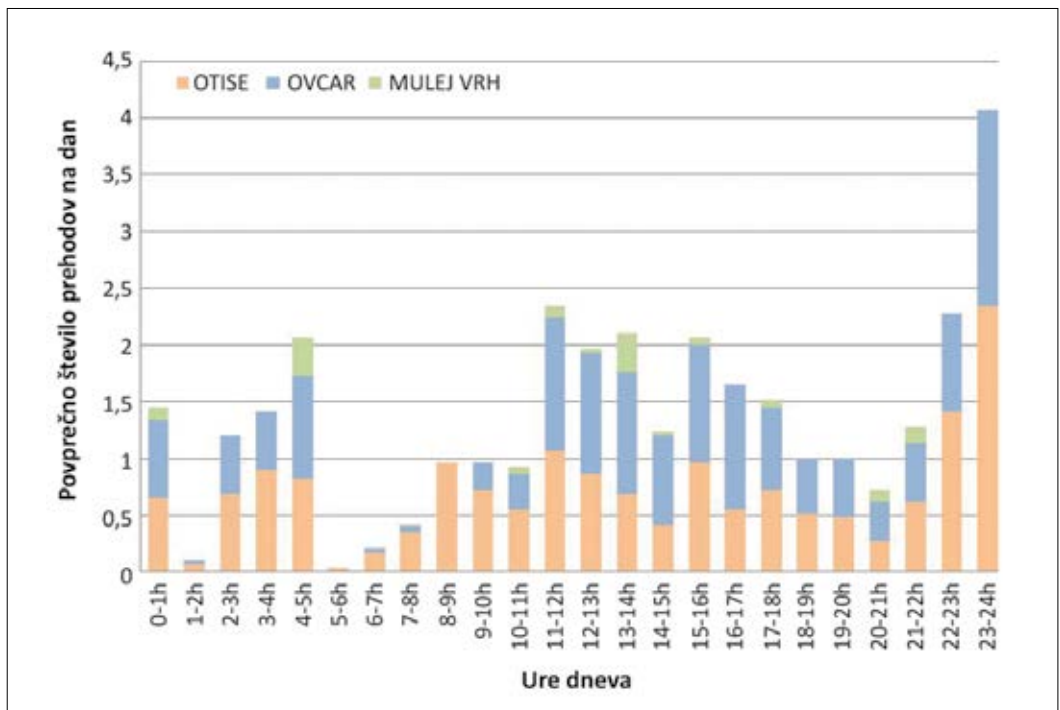
evidentirano površino zavzema vožnja z enduro oz. motokros motorji in štirikolesniki. Največje evidentirano območje voženj z motornimi sanmi je bilo evidentirano med Ribniško kočo in Kopami. Revirni gozdarji na nobeni površini niso zabeležili teka na smučeh in kampiranja, čeprav sta, glede na poročila s terena, obe motnji prisotni. Ob tem so revirni gozdarji ocenili, da v oblikah, ki se pojavljata, še ne pomenita bistvenega vpliva na ciljne habitatne tipe ter živalske in rastlinske vrste.

Frekvenca voženj

Slika 4 prikazuje časovno porazdelitev motenj v naravnem okolju na treh lokacijah v februarju 2016. Lokacije so na ovršnih legah Zahodnega Pohorja na nadmorski višini 1.450 do 1.520 metrov n.v., na planinski poti PP1 – Slovenski planinski transverzali. V zimskem obdobju koledarskega leta na območjih potekajo tudi tek na smučeh, turno smučanje in smučarsko pohodništvo. Pri analizi podatkov smo ugotovili, da je senzor enako zaznaval različna okovja smuči (tek na smučeh,

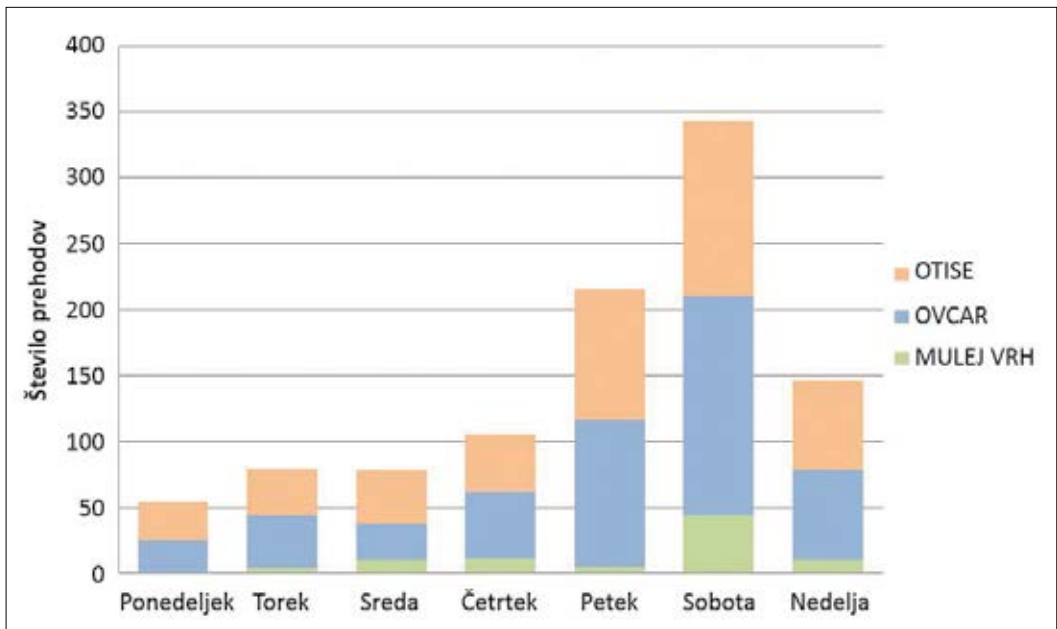
turno smučarjenje, smučarsko pohodništvo) ter motorne sani kot tudi morebitne teptalne stroje. Po lastnem poznavanju razmer na terenu ocenjujemo, da tek na smučeh, turno smučanje in smučarsko pohodništvo pretežno potekajo v svetlem delu dneva (od sončnega vzhoda do sončnega zahoda). Zato smo v podrobnejšo analizo prehodov po dnevih (slika 5) vključili zgolj temni del dneva, za katerega smo predpostavili, da prehodi v pretežni meri predstavljajo motorne sani. Na lokacijah Otiše in Ovčar (slika 4) je možnost, da nekaj prehodov predstavlja teptalni stroj, ki občasno, nekajkrat na zimsko sezono, tepta pohodno pot med turističnim centrom Kope ter Ribniško kočo.

V februarju traja povprečno svetli del dneva od 7. ure dopoldan do 17. ure popoldan. Več kot polovica vseh motenj z motornimi vozili se dogodi v temnem delu dneva. Predpostavljamo, da gre v pretežni meri za vožnjo z motornimi sanmi. Povprečno število prehodov na dan na treh lokacijah je 33,0, v nočnem delu dneva pa



Slika 4: Povprečno število prehodov na treh lokacijah na dan v posamezni uri dneva; februar 2016. Predpostavljamo, da so bile pretežno vožnje z motornimi sanmi.

Figure 4: Mean number of passages on three locations per day in an individual hour of the day; February 2016. We assume that snowmobile driving prevailed.



Slika 5: Skupno število prehodov na planinskih poteh (tri lokacije) po dnevih v tednu (obdobje 1. 1. 2016 – 31. 3. 2016) za temen del dneva (v času za januar med 16. in 8. uro, za februar med 17. in 7. uro in za marec med 18. in 6. uro) na treh lokacijah: Otiše, Ovčar in Mulejev vrh. Predpostavljamo, da so bile pretežno vožnje z motornimi sanmi.

Figure 5: Total number of passages on mountain paths (three locations) by the days in the week (period from 1. 1. 2016 – 31. 3. 2016) for the dark part of the day (in January between 16 pm and 8 am, February between 17 pm and 7 am, and March between 18 pm and 6 am) on three locations: Otiše, Ovčar and Mulejev vrh. We assume that snowmobile driving prevailed.

18,3. V februarju leta 2016 je bilo v temnem delu dneva zabeleženih skupno 532 prehodov, od tega na lokaciji OTISE – Otiše (JV od turističnega centra Kope) 282 prehodov, na lokaciji OVČAR – Ovčarjevo pri Črnem Vrh 228 prehodov in na lokaciji MULEJ VRH – Mulejev vrh (SZ od Rogle) 22 prehodov. Skupno število prehodov s snežnimi sanmi na vseh treh lokacijah v obdobju 1. 1. 2016 do 31. 3. 2016 (januar med 16. uro popoldan in 8. uro zjutraj, za februar med 17. uro popoldan 7. uro zjutraj in za marec med 18. uro zvečer in 6. uro zjutraj) sta bila 1.002 prehoda (slika 5).

Slika 5 prikazuje dnevno razporeditev vožnje z motornimi sanmi na planinskih poteh na treh lokacijah: Otiše, Ovčarjevo in Mulejev vrh. Časovna razporeditev kaže, da se je v obdobju od ponedeljka do petka zaznalo 42 % prehodov, ob sobotah in nedeljah pa 48 %. Okoli ene tretjine vseh prehodov se je zaznalo ob sobotah.

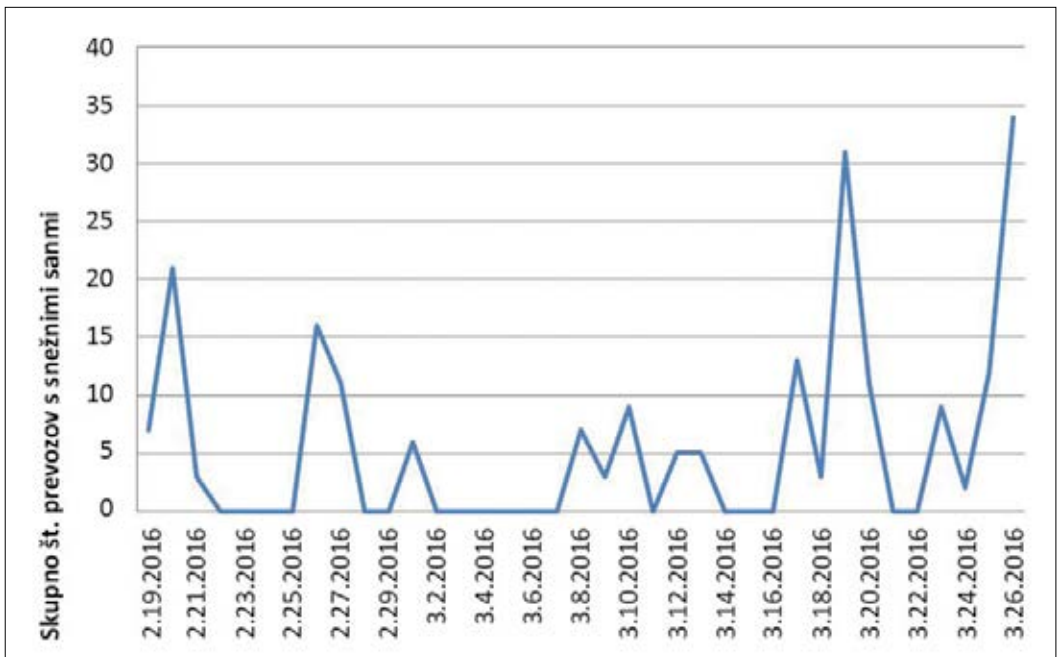
Na slikah 6 in 7 prikazujemo analizo podatkov, pridobljenih s sprožilnimi kamerami na območju

gozdnega rezervata Lovrenška jezera (južni del) na območju zunaj označenih planinskih poti. V analizi smo upoštevali podatke, pridobljene z vseh kamer skupno v istem dnevu, saj na slikah ni mogoče z gotovostjo prepoznati, ali gre za iste ali različne motorne sani na različnih lokacijah. Snežne sani niso registrirane, kakovost posnetkov pa večinoma ne omogoča zanesljive določitve vozil (slika 6).

V času med 20. in 8. uro je bilo zaznanih 20 % vseh voženj na dan (slika 7). V temnem delu dneva med 16. in 8. uro število prehodov z motornimi sanmi pomeni skoraj polovico vseh voženj v celotnem dnevu. Največji delež v obdobju štirih ur čez dan pomenijo vožnje s snežnimi sanmi med 12. in 16. uro (40 %).

Značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil

Preglednica 2 predstavlja deleže vrst vozil, s katerimi so se anketiranci v zadnjih dveh letih za namene preživljanja prostega časa vsaj enkrat vozili po Pohorju. Med temi je bilo 41 % voznikov



Slika 6: Skupno število prehodov s snežnimi sani na dan (24 ur) v obdobju med 19. 2. 2016 in 26. 3. 2016 na mestih sprožilnih kamer na območju gozdnega rezervata Lovrenška jezera

Figure 6: Total number of snowmobile passages per day (24 hours) in the period from 19. 2. 2016 to 26. 3. 2016 on the spots of motion activated cameras in the Lovrenc Lakes forest reserve area

Preglednica 2: Vrste motornih vozil, s katerimi so se anketiranci v zadnjih dveh letih za namene preživljanja prostega časa vozili po Pohorju.

Table 2: Types of motorized vehicles, used for driving on the Pohorje Hills by the respondents to spend their free time in the last two years.

Vrsta vozila	Delež	Število
Samo enduro/motokros motor	27 %	25
Samo štirikolesnik	34 %	31
Samo motorne sani	12 %	11
Enduro/motokros motor in štirikolesnik	7 %	6
Enduro/motokros motor in motorne sani	3 %	3
Štirikolesnik in motorne sani	12 %	11
Vse tri vrste vozil	4 %	4
Skupaj	100 %	91

* Delež, izračunani glede na število vseh anketirancev, ki so se v zadnjih dveh letih za namene preživljanja prostega časa vozili na območju Pohorja z vsaj eno vrsto vozila. Če oseba za posamezno vrsto vozila ni odgovorila, je bilo pri izračunu predpostavljeno, da te vrste vozila ni uporabljala. Osebe, ki niso odgovorile za nobeno vrsto vozila, so bile izključene iz izračuna.

enduro oz. motokros motorjev, 57 % voznikov štirikolesnikov in 31 % tistih, ki so se vozili z motornimi sanmi¹. Dobra petina anketirancev se je vozila z več kot eno vrsto vozila, 4 % pa z vsemi tremi. Opozarjamo, da so deleži odvisni od značilnosti posameznikov, ki obiskujejo spletna mesta, na katerih je bilo objavljeno vabilo za sodelovanje v anketi.

Večina voznikov ima v lasti vrsto motornega vozila, s katerim so se v zadnjih dveh letih v prostem času vozili na območju Pohorja (preglednica 3). Odstotek lastnikov je zlasti velik med vozniki motorjev in štirikolesnikov.

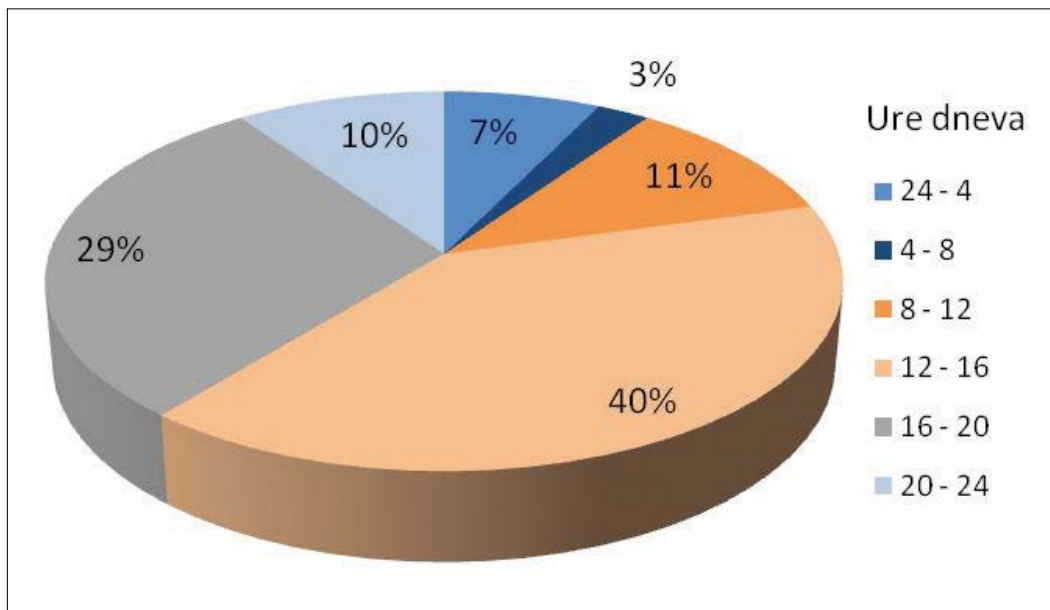
Velika večina (91 %) anketirancev je moških. Skupno je v vzorec zajetih le sedem žensk, zaradi česar dodatne analize po spolu niso smiselne.

Skupinske vožnje so najpogostejše med vozniki enduro oz. motokros motorjev (Slika 8), sledijo jim vozniki motornih sani. Med slednjimi je

nekoliko več takšnih, ki se približno enako pogosto vozijo sami ali v skupini. Vozniki štirikolesnikov pa se izrazito več kot v preostalih dveh skupinah vozijo sami.

Osrednji sklop vprašanj za vsako vrsto vozila se je nanašal na značilnosti in mnenja o vožnji s tem vozilom na območju Pohorja. Pri interpretaciji podatkov je treba upoštevati, da so vključeni le tisti anketiranci, ki so se za namene preživljanja prostega časa v zadnjih dveh letih dejansko vozili s posamezno vrsto vozila na območju Pohorja.

Pogostost vožnje posameznih vrst vozil po Pohorju (slika 9) v zadnjih dveh sezonah je pričakovano manjša v primerjavi s splošno pogostostjo, kar kaže, da večina anketirancev uporablja ta vozila tudi za vožnjo po drugih območjih. Kljub temu je mogoče zaznati določene podobnosti s splošno pogostostjo vožnje. Podobnost je predvsem izrazita za motorne sani. Ker ima skoraj 70 % anketirancev



Slika 7: Skupno število prehodov z motornimi sanmi glede na posamezne dele dneva v obdobju med 19. 2. 2016 in 26. 3. 2016 na mestih sprožilnih kamer na območju gozdnega rezervata Lovrenška jezera

Figure 7: Total number of snowmobile passages by the individual parts of the day in the period between 19. 2. 2016 and 26. 3. 2016 on the spots of motion activated cameras in the Lovrenc Lakes forest reserve area

¹ Izraz »voznik« se nanaša na osebo, ki je v zadnjih dveh letih vsaj enkrat vozila eno ali več izmed treh vrst motornih vozil na območju Pohorja. Ker je lahko ista oseba vozila več vrst vozil, so nekateri anketiranci vključeni v več skupin. V statističnem pogledu torej skupine med seboj niso neodvisne.

stalno bivališče v podravski ali koroški regiji, je to lahko povezano z geografsko ustreznostjo Pohorja za takšne vožnje v sezoni. Največja pogostost voženj po Pohorju se kaže med vozniki enduro oz. motokros motorjev. Delež anketirancev, ki vozijo po Pohorju le enkrat na leto ali redkeje, pa je večji med vozniki motornih sani in štirikolesnikov. Slednji se očitno v večji meri vozijo po drugih območjih, saj se na splošno največ nekajkrat na leto vozi le petina voznikov štirikolesnikov.

Pogostost vožnje po posameznih delih prostora na Pohorju so anketiranci ocenjevali na šeststo-

penjski lestvici od "zelo pogosto" do "nikoli". Preglednici 4 in slika 10 prikazujeta povprečne ocene oziroma porazdelitve ocen pogostosti vožnje.

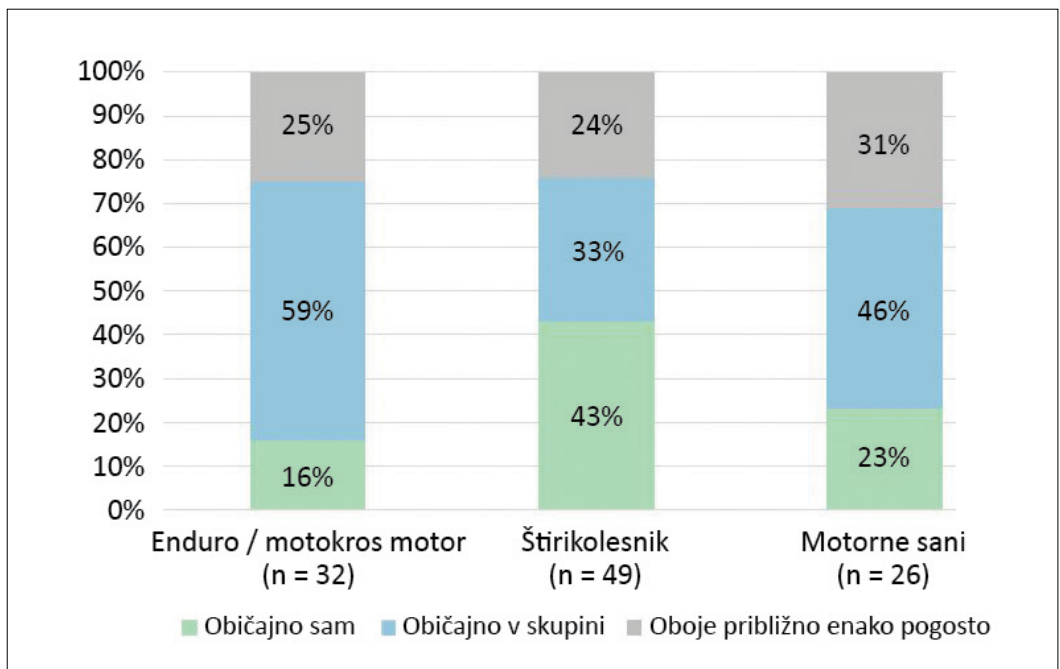
Med vozniki različnih vrst motornih vozil so razmeroma velike razlike v povprečni pogostosti vožnje po javnih cestah na Pohorju. Takšna vožnja je zmerno pogosta le med vozniki štirikolesnikov, med katerimi se po njih pogosto ali zelo pogosto vozi polovica. Takšnih anketirancev je med vozniki enduro oziroma motokros motorjev le petina. Še redkejša je vožnja po javnih cestah med vozniki motornih sani, saj se skoraj polovica nikoli ne vozi po njih.

Preglednica 3: Deleži lastnikov vrste vozil, s katerimi so se vozili.

Table 3: Shares of owners of vehicle types, used for driving.

Lastništvo vozila	Delež*	Število lastnikov	Število voznikov
Enduro/motokros motor	77 %	27	35
Štirikolesnik	80 %	41	51
Samo motorne sani	52 %	15	29

* Delež lastnikov je izračunan glede na število anketirancev, ki so se s posamezno vrsto vozila v zadnjih dveh letih vozili na območju Pohorja.



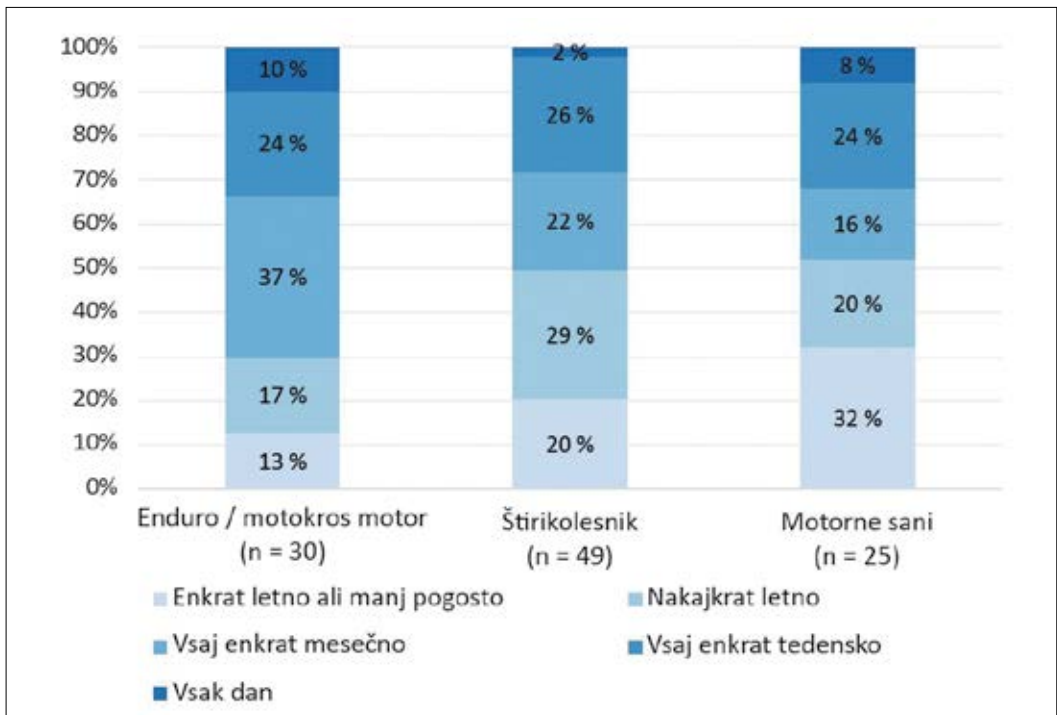
Slika 8: Običajen način vožnje (sam ali v skupini) glede na vrsto vozila

Figure 8: Usual way of driving (alone or in a group) by vehicle type

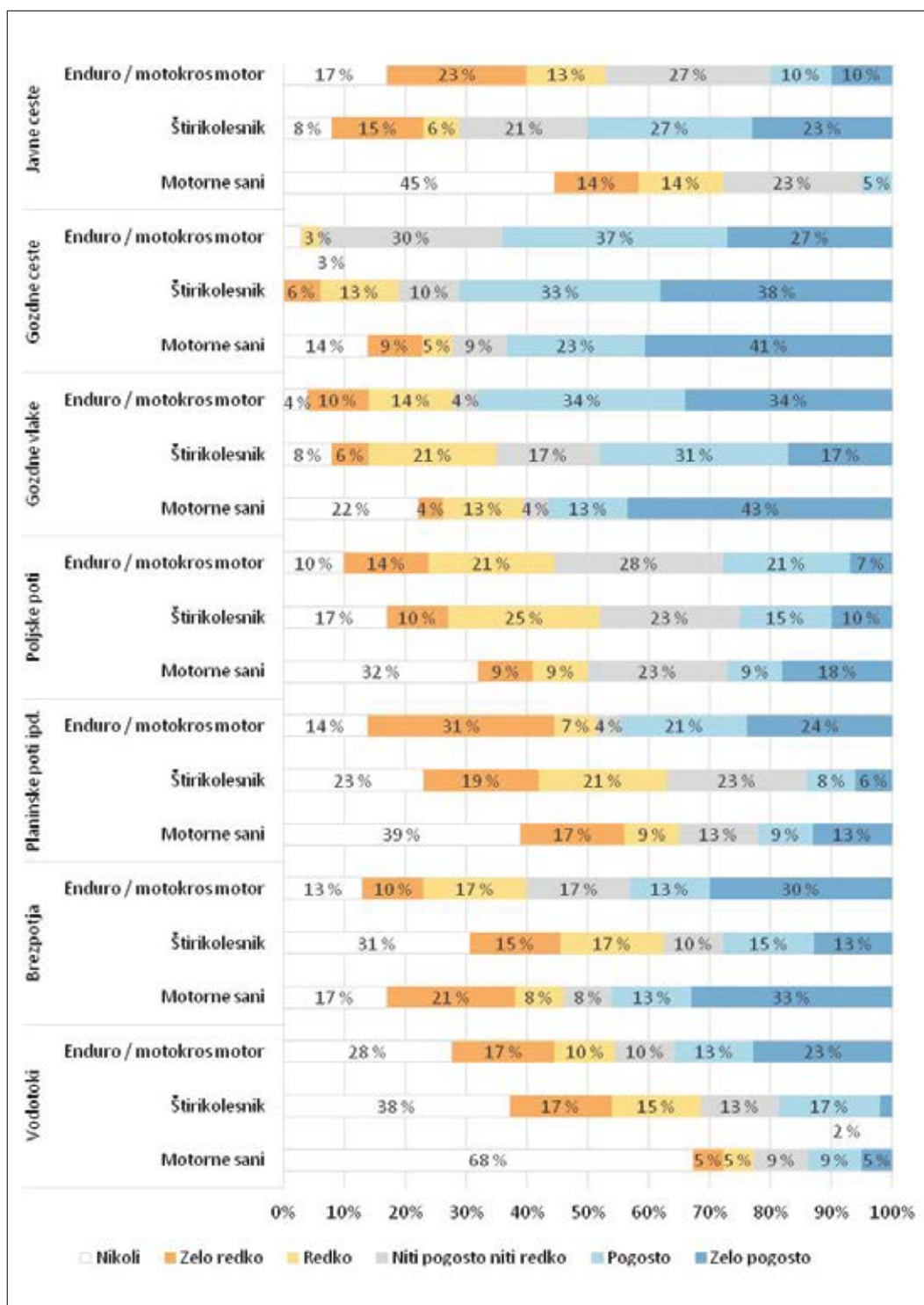
Preglednica 4: Povprečne ocene pogosti vožnje v različnih delih prostora na območju Pohorja po vrstah vozil
Table 4: Mean assessments of driving frequency in diverse space parts in the Pohorje area by vehicle type

Deli prostora	Enduro/motokros motor		Štirikolesnik		Motorne sani	
	Povprečna ocena (st. odklon)	Število	Povprečna ocena (st. odklon)	Število	Povprečna ocena (st. odklon)	Število
Javne ceste	2,2 (1,6)	30	3,1 (1,6)	48	1,3 (1,4)	22
Gozdne ceste	3,8 (1,1)	30	3,8 (1,2)	48	3,4 (1,9)	22
Gozdne vlake	3,6 (1,5)	29	3,1 (1,5)	48	3,1 (2,1)	23
Poljske poti	2,6 (1,4)	29	2,4 (1,6)	48	2,2 (1,9)	22
Planinske poti ipd.	2,6 (1,9)	29	1,9 (1,5)	48	1,7 (1,9)	23
Brezpotja	3,0 (1,8)	30	2,0 (1,8)	48	2,8 (2,0)	24
Vodotoki	2,4 (2,0)	30	1,6 (1,6)	48	1,0 (1,7)	22

Za izračun povprečij so bile odgovorom pripisane vrednosti od 0 (nikoli) do 5 (zelo pogosto).
 Višja vrednost tako pomeni večjo pogostost vožnje.



Slika 9: Običajna pogostost vožnje posamezne vrste vozila v sezoni po Pohorju za namene preživljanja prostega časa
Figure 9: Usual driving frequency of an individual vehicle type used for spending free time in the season on the Pohorje Hills



Slika 10: Ocene pogostosti vožnje v različnih delih prostora na območju Pohorja po vrstah vozil
 Figure 10: Assessments of driving frequency in diverse space parts in the Pohorje Hills area by vehicle types

Preglednica 5: Deleži anketirancev, ki so izbrali posamezen razlog privlačnosti Pohorja za vožnjo z motornimi vozili; po vrstah vozil.

Table 5: Shares of respondents choosing an individual reason for attraction of the Pohorje Hills for motorized vehicle driving; by vehicle types.

Razlog*	Enduro/motokros motor		Štirikolesnik		Motorne sani	
	Delež	Število	Delež	Število	Delež	Število
Tereni	85 %	27	84 %	41	84 %	21
Razgledi	50 %	16	69 %	34	44 %	11
Neposeljenost	47 %	15	35 %	17	44 %	11
Majhna verjetnost nadzora prepovedi vožnje	13 %	4	6 %	3	4 %	1
Bližina domu	53 %	17	43 %	21	48 %	12
Drugi razlogi	3 %	1	8 %	4	16 %	4
Skupaj	-	32	-	49	-	25

* Anketiranci so lahko izbrali enega ali več razlogov. Vsota deležev pri posamezni vrsti motornega vozila zato presega 100 %.

Skupine voznikov so si bistveno bolj podobne pri pogostosti vožnje po gozdnih cestah. Po njih se pogosto ali zelo pogosto vozi približno dve tretjini voznikov motorjev in motornih sani ter dobrih 70 % voznikov štirikolesnikov. V povprečju je pogostost med vozniki motornih sani nekoliko nižja, saj se jih 15 % nikoli ne vozi po takšnih cestah.

Med motoristi je pogostost vožnje po gozdnih vlakih zelo podobna pogostosti vožnje po gozdnih cestah, med vozniki štirikolesnikov in motornih sani pa je nekoliko manjša. Dobra petina slednjih se nikoli ne vozi po gozdnih vlakih.

Pogostost vožnje po poljskih poteh se med skupinami voznikov ne razlikuje bistveno. Deleži voznikov, ki se po njih vozijo pogosto ali zelo pogosto, so si med skupinami zelo podobni. Podobno velja za deleže voznikov motorjev in štirikolesnikov, ki se po teh poteh vozijo redko oziroma zelo redko. Med vozniki motornih sani je ta delež manjši zaradi izrazito večjega deleža

anketirancev, ki se nikoli ne vozijo po poljskih poteh, kar se odraža tudi v manjši povprečni pogostosti vožnje.

Vožnja po planinskih in podobnih poteh je v povprečju najpogostejša med vozniki motorjev, čeprav se tudi med njimi po teh poteh pogosto ali zelo pogosto vozi manj kot polovica anketirancev, zelo redko pa skoraj tretjina. Med vozniki drugih dveh vrst vozil se jih skoraj dve tretjini po teh poteh vozi redko, zelo redko ali nikoli. Delež anketirancev, ki se nikoli ne vozijo po planinskih poteh, je največji med vozniki motornih sani (skoraj 40 %).

V povprečju pogostejša kot vožnja po planinskih poteh je med vsemi skupinami voznikov vožnja po brezpotjih. Njena pogostost je zelo podobna med vozniki motorjev in motornih sani: v obeh skupinah se po brezpotjih pogosto ali zelo pogosto vozi približno 45 % anketirancev, redko ali zelo redko pa nekaj manj kot 30 %. Takšna vožnja je bistveno manj pogosta med vozniki

Preglednica 6: Deleži anketirancev, ki so seznanjeni s prepovedjo vožnje v naravnem okolju oziroma vključenostjo Pohorja v omrežje Natura 2000; po vrstah vozil.

Table 6: Shares of respondents familiar with the ban of off-road driving or, respectively, inclusion of the Pohorje Hills in Natura 2000 network; by vehicle types.

Ukrep	Enduro/ motokros motor		Štirikolesnik		Motorne sani		Skupaj	
	Delež	Število	Delež	Število	Delež	Število	Delež	Število
Seznanjenost s prepovedjo vožnje v naravnem okolju na Pohorju	81 %	25	71 %	32	80 %	20	75 %	57
Seznanjenost z vključenostjo Pohorja v omrežje Natura 2000	58 %	18	53 %	24	65 %	17	58 %	44
Skupaj	-	31	-	45	-	26	-	76

Preglednica 7: Povprečne ocene strinjanja z različnimi trditvami glede urejanja vožnje z motornimi vozili; po vrstah vozil

Table 7: Mean assessments of approving diverse statements regarding motorized vehicle driving regulation; by vehicle types

Trditev o urejanju vožnje	Enduro/motokros motor		Štirikolesnik		Motorne sani	
	Povprečna ocena (st. odklon)	Število	Povprečna ocena (st. odklon)	Število	Povprečna ocena (st. odklon)	Število
Pripravljen plačati za vožnjo po urejenih in legalnih površinah	3.9 (1.5)	29	3.5 (1.5)	48	4.0 (1.5)	25
Če bi bilo več urejenih in legalnih poti ter površin, bi se več vozil po njih.	4.4 (1.1)	29	4.1 (1.3)	47	4.0 (1.5)	25
Če bi se globa za vožnjo po prepovedanih površinah zelo povečala, bi se manj vozil po njih.	2.1 (1.4)	30	2.5 (1.5)	43	2.4 (1.6)	23
Če bi za prekršek vožnje po prepovedanih površinah uvedli ukrep odvzema vozila, bi se manj vozil po njih.	2.1 (1.4)	30	2.7 (1.5)	42	2.4 (1.7)	23

štirikolesnikov, saj se jih po brezpotjih pogosto ali zelo pogosto vozi manj kot 30 %, podoben delež pa se jih po brezpotjih ne vozi nikoli.

Vožnja po vodotokih je na splošno redka. Predvsem to velja za voznike motornih sani, med katerimi se jih približno dve tretjini nikoli ne vozi po tem delu prostora. Med vozniki štirikolesnikov se po vodotokih pogosto vozi približno petina, približno 40 % pa nikoli. V povprečju je takšna vožnja nekoliko pogostejša med anketiranimi vozniki motorjev, katerih se po vodotokih pogosto ali zelo pogosto vozi dobra tretjina, dobra četrtina pa redko ali zelo redko oziroma nikoli.

Tereni so največkrat navedeni kot razlog privlačnosti Pohorja za vožnjo z motornimi vozili med vsemi tremi skupinami voznikov (preglednica 5). Predvsem med vozniki štirikolesnikov so zelo pogost dejavnik privlačnosti Pohorja tudi razgledi. Vozniki enduro oz. motokros motorjev ter motornih sani pa so nekoliko pogostejše kot vozniki štirikolesnikov navajali neposeljenost območja ter bližino domu.

Majhna verjetnost nadzora vožnje je med vsemi skupinami voznikov redko izpostavljena kot razlog privlačnosti Pohorja za vožnjo. Čeprav ta razlog razmeroma pogostejše navajajo vozniki motorjev, so ob upoštevanju majhnega absolutnega števila anketirancev majhne dejanske razlike med skupinami.

Tri četrtine anketirancev je poročalo, da so seznanjeni s prepovedjo vožnje v naravnem okolju na Pohorju (preglednica 6). Med vozniki enduro oz. motokros motorjev in motornih sani je takšnih anketirancev približno 80 %, med vozniki štirikolesnikov pa je delež nekoliko manjši. Seznanjenost z vključenostjo Pohorja v omrežje Natura 2000 je manjša, vendar je s tem ukrepom še vedno seznanjena več kot polovica vseh anketirancev. Delež je nekoliko večji med vozniki motornih sani.

Mnenje o različnih ukrepih za urejanje vožnje z motornimi vozili so anketiranci izražali na pet-stopenski lestvici strinjanja s štirimi trditvami. Pri tem ocena ena pomeni, da se anketiranec sploh ne strinja, pet pa da se povsem strinja. Povprečne ocene strinjanja s trditvami (preglednica 7) in tudi porazdelitve posameznih ocen so med vozniki vseh vrst vozil precej podobne.

Anketiranci izražajo razmeroma veliko pripravljenost plačila za vožnjo po takšnih površinah. S plačilom se povsem ali pretežno strinja več kot 70 % voznikov enduro oz. motokros motorjev in motornih sani ter le malo manjši delež voznikov štirikolesnikov. Med slednjimi je sicer manj popolnega strinjanja s takšnim ukrepom in nekoliko več nestrinjanja.

Vozniki vseh vrst motornih vozil so si tudi razmeroma enotni, da bi se več vozili po urejenih in legalnih površinah, če bi bilo na voljo več takšnih površin. S tem se pretežno ali povsem strinja skoraj 80 % voznikov motorjev in dobrih 70 % voznikov drugih dveh vrst vozil. Med vozniki motornih sani je sicer večji delež anketirancev, ki se ne strinjajo s to trditvijo (slabih 30 %).

Med vsemi skupinami voznikov pa je nestrinjanje z vplivom strožjih kazenskih ukrepov na pogostost vožnje po prepovednih površinah. Povprečne ocene in strukture odgovorov so zelo podobne tako za višje kazni kot tudi za ukrep odvzema vozila. Vozniki štirikolesnikov se v nekoliko večji meri strinjajo z učinkom ukrepa odvzema vozila kot z učinkom višjih kazni. Med vozniki drugih vrst vozil pa je razlika predvsem v nekoliko večji polarizaciji mnenj, pri čemer je do učinka odvzema vozila manjši del anketirancev zavzel nevtralno mnenje kot do učinka višjih kazni.

4 ZAKLJUČKI

4 CONCLUSIONS

Pridobljeni podatki o prostorski razporeditvi, frekvenci voženj in značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil so nakazali, da vožnja z motornimi vozili v naravnem okolju na območju Pohorja ni redka. Pridobljene podatke smo marca 2016 predstavili na nacionalnem posvetu, ki je potekal v Slovenj Gradcu, udeležilo se ga je okoli 70 udeleženk in udeležencev, med drugimi predstavniki: lastnikov zemljišč, Zavoda za gozdove Slovenije, Zavoda RS za varstvo narave, občin, nevladnih organizacij (planinci, lovci ...), uporabnikov – voznikov motornih vozil, turističnega gospodarstva, policije, pristojnih inšpekcijskih služb, Ministrstva za okolje in prostor, Službe vlade RS za razvoj in kohezijsko politiko, Triglavskega narodnega parka, RRA Koroške ter zainteresirane javnosti.

V diskusiji posveta se je potrdilo, da je težava kompleksna. Na podlagi diskusije in pridobljenih podatkov smo oblikovali morebitne ukrepe, ki smo jih strnili v naslednje sklope:

- na državni ravni je treba urediti evidentiranje (registracije) motornih vozil, namenjenih vožnji v naravnem okolju – kar bi morala država po Zakonu o ohranjanju narave (2004) narediti najkasneje do 31. 12. 2016, vendar se to ni zgodilo;
- odpraviti je treba nepravilnost z nesorazmerno majhnimi prekrški za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju;
- na regionalnem ali državnem nivoju je treba začeti iskati prostor/prostore, kjer bi tovrstna vožnja z motornimi vozili lahko potekala in bi to bilo sprejemljivo z družbenega vidika in vidika varstva narave – pri tem je treba upoštevati pričakovanja uporabnikov ter specifičnost posameznih zvrsti voženj;
- na ožjem območju Pohorja je smiselno začeti s postopki za ustanovitev zavarovanega območja, kje bi bilo mogoče učinkoviteje izvajati naravovarstveni nadzor;
- treba je sistematično izobraževati, ozaveščati ter graditi strpnost med različnimi uporabniki prostora ter zavedanje, da sta prostor in naravno okolje eden izmed pomembnejših naravnih virov v Sloveniji;
- v širšem družbenem kontekstu si je smiselno prizadevati za razvoj turizma v skladu z Zeleno shemo slovenskega turizma, ki gradi na naravnih danostih in spoštovanju narave kot eni izmed prioritet razvoja Slovenije in s tem Pohorja.

Junija 2017 je na Kopah na Pohorju ponovno potekal posvet o problematiki vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju. Posvet je v okviru bilateralnega sodelovanja v okviru Programa finančnega mehanizma EGP 2009–2014 organiziral Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Slovenj Gradec. Posveta se je udeležilo skoraj sto udeleženk in udeležencev. Po letu od predlaganih možnih ukrepov na nacionalnem posvetu v Slovenj Gradcu leta 2016 so ugotavljali, da težava ostaja enako pereča, saj se na področju predlaganih sprememb pravne ureditve, izvajanja

neposrednega nadzora v naravi ter vzpostavljanja območij za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju ni kaj spremenilo.

5 POVZETEK

V Sloveniji je vožnja z vozili na motorni ali drug lasten pogon v naravnem okolju prepovedana (Zakon o ohranjanju narave, 2004). Policisti se srečujejo s težavami pri poostrenih nadzorih naravnega okolja, ki izhajajo iz težko dostopnih terenov, neupoštevanja policistovih zakonitih ukazov kršiteljem kot tudi neprimerne opreme (Hanžekovič, 2015; SUPORT ..., 2016).

Znaten del Pohorja je prepoznan kot naravovarstveno pomembno območje na državni in evropski ravni – med drugim spada v vseevropsko omrežje Natura 2000. Hkrati je Pohorje privlačno območje za nabiralništvo in prežvljanje prostega časa, tudi za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju (Daneu in Gulič, 2010). Številni interesi na omejenem območju terjajo aktivno upravljanje in usklajevanje.

V okviru projekta SUPORT – trajnostno upravljanje Pohorja smo poskusili oceniti prostorsko razporeditev, frekvence voženj ter značilnosti voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil v naravnem okolju. Projektno območje je obsegalo 25.771 ha ovršnega dela Pohorja med Klopnovrškimi barji in Malo Kopo.

Evidentiranje prostorske razporeditve je potekalo s pomočjo ekspertne ocene revirnih gozdarjev na podlagi spletnega pregledovalnika GIS. Revirni gozdarji so vožnjo z enduro oz. motokros motorji ter štirikolesniki evidentirali na 5.526 ha, vožnjo z motornimi sanmi pa na 795 ha projektne območja.

Frekvenco voženj smo ugotavljali z metodama magnetometrijskih senzorjev elektronskih števec ter s sprožilnimi kamerami. Poudarek je bil na vožnji z motornimi sanmi v zimski sezoni v letih 2015 in 2016. Pridobljeni podatki nakazujejo, da je okoli tretjina vseh prehodov potekala v soboto, skoraj polovica prehodov pa je bila v temnem delu dneva med četrto popoldan in osmo uro zjutraj.

Značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil smo ugotavljali na podlagi spletnega anketiranja. Ciljna populacije ankete so bili posa-

mezniki, ki so se v zadnjih dveh letih za namene preživljanja prostega časa na Pohorju vozili z vsaj eno izmed treh vrst motornih vozil: enduro oz. motokros motorjem, štirikolesnikom ali motornimi sanmi. V anketi je skupno sodelovalo 173 anketirancev. V nadaljnjo analizo so bili vključeni le tisti, ki so v zadnjih dveh letih svoj prosti čas kdaj preživljali na Pohorju in se v tem obdobju tam za namene preživljanja prostega časa tudi vozili z vsaj eno izmed treh vrst motornih vozil. Obema določiloma je ustrezalo 91 anketirancev. Anketni vprašalnik je zajemal tematske sklope vprašanj:

- pogostost vožnje različnih vrst motornih vozil (enduro oz. motokros motorjev, štirikolesnikov in motornih sanil) na splošno ter na območju Pohorja,
- privlačnost vožnje po različnih delih prostora in pogostost vožnje po takih delih prostora na območju Pohorja,
- razlogi za privlačnost Pohorja za vožnjo z motornimi vozili,
- mnenja o potencialnih ukrepih za urejanje vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju,
- seznanjenosti z naravovarstvenimi ukrepi na območju Pohorja ter
- nekatera splošna vprašanja.

Pomembno je opozoriti, da vzorec posameznikov, vključenih v analizo spletnega anketiranja, ne omogoča statistično veljavnega posploševanja rezultatov na populacijo. Pri interpretaciji rezultatov se je zlasti pomembno izogibati sklepom o dejanski pogostosti opazovanih značilnosti v populaciji. Zbrane podatke je smiselno analizirati in interpretirati predvsem glede informativnega vpogleda in primerjave posameznih vidikov vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju za posameznike, ki so sodelovali v raziskavi. Rezultati so lahko uporabni tudi za usmerjanje morebitnih nadaljnjih raziskav problematike.

Ocene o prostorski razporeditvi, frekvenci voženj ter značilnostih voženj na podlagi mnenj voznikov motornih vozil v naravnem okolju smo marca 2016 predstavili na nacionalnem posvetu, ki je potekal v Slovenj Gradcu. Na podlagi pridobljenih podatkov in diskusije posveta smo oblikovali morebitne ukrepe na področju potrebnih sprememb pravne ureditve, neposrednega nadzora

v naravi ter vzpostavljanja območij za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju.

Junija 2017 je na Kopah na Pohorju ponovno potekal posvet o problematiki vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju. Po letu od predlaganih možnih ukrepov na nacionalnem posvetu v Slovenj Gradcu leta 2016 smo ugotavljali, da ostaja težava enako pereča, saj se na področju predlaganih sprememb pravne ureditve, izvajanja neposrednega nadzora v naravi ter vzpostavljanja območij za vožnjo z motornimi vozili v naravnem okolju ni kaj spremenilo.

5 SUMMARY

Driving motor vehicles or other self-propulsion vehicles in natural environment is forbidden in Slovenia (Nature Conservation Act, 2004). The police face problems in tighter controls of natural environment that originate in inaccessible terrains, noncompliance with legal police officer's orders to the offenders as well as inappropriate equipment (Hanžekovič, 2015; SUPORT ..., 2016).

A substantial part of Pohorje is determined as an environmentally important area on both the country and European level – it also belongs into the Pan-European network Natura 2000. At the same time, the Pohorje Hills is an attractive area for gathering and free time activities, also for off-road motorized vehicle drivings (Daneu and Gulič, 2010). Numerous interests in the limited area require active management and coordination.

In the framework of the SUPORT project – sustainable management of the Pohorje Hills we tried to assess spatial distribution and frequency of drivings as well as driving characteristics on the basis of the opinions of the off-road motorized vehicles drivers. Project area covered 25.771 ha of the upper Pohorje Hills part between Klopni vrh marshes and Mala Kopa.

Recording of the spatial distribution took place with the help of expert assessment by the district foresters on the basis of the GIS web browser. District foresters recorded enduro or motocross and four-wheeler driving on 5.526 ha and snowmobile driving on 795 ha of the project area.

We determined driving frequency using the electronic counters' magnetometer sensors and

motion activated camera methods. The stress was laid on the snowmobile drivings in winter seasons 2015 and 2016. The acquired data indicate that around a third of all passages took place on Saturdays and almost a half of passages occurred in the dark part of the day between four p.m. and eight a.m.

Driving characteristics based on opinions of motorized vehicle drivers were determined on the basis of web survey. Target population of the survey consisted of individuals, who were driving at least one of the three types of motorized vehicles: enduro or motocross motor, four-wheeler or snowmobile for spending their free time on the Pohorje Hills in the last two years. A total of 173 respondents participated in the survey. Further analysis included only the ones who occasionally spent their free time on the Pohorje Hills in this period and drove at least one of the three types of motorized vehicles for spending their free time. 91 respondents complied with both provisions. The survey comprised the following themed complexes:

- frequency of diverse types of motorized vehicles (enduro or motocross motors, four-wheelers and snowmobiles) in general and in the Pohorje Hills area,
- attraction of driving on diverse parts of the space and driving frequency on such parts of the space on the the Pohorje Hills area,
- reasons for the attraction of the Pohorje Hills for driving with motorized vehicles,
- opinions about potential actions for regulating off-road motorized vehicle driving,
- familiarity with environmental measures in the Pohorje Hills area and
- some general questions.

It is important to draw attention to the fact, that the sample of individuals, included into the analysis of the web survey, does not enable a statistically valid generalization of the results to the population. Interpreting the results, it is especially important to avoid conclusions about actual frequency of the observed characteristics in the population. It makes sense to analyze and interpret the gathered data mainly with regard to the informative insight and comparison of diverse aspects of the off-road motorized vehicle driving

for the individuals participating in the survey. The results may also be useful for directing potential new researches of the problematics.

Assessments about spatial distribution, driving frequency, and driving characteristics on the basis of the off-road motorized vehicle drivers were presented in March 2016 at the national conference in Slovenj Gradec. On the basis of acquired data and the discussion at the conference, we formed potential measures in the field of the necessary changes of the legal system, direct control in nature, and establishing the off-road motorized vehicle driving areas.

In June 2017, a conference about off-road motorized vehicle driving problematics took place again on the Pohorje Hills. A year after the proposed possible measures at the national conference in Slovenj Gradec in 2016 we found, that the topical issue did not lessen, since there were not many changes in the field of the proposed changes of the legal system, performing direct control in nature, and establishing areas for the off-road motorized vehicle driving.

6 ZAHVALA

6 ACKNOWLEDGEMENT

Projekt SUPORT se je izvajal in financiral iz Programa Norveškega finančnega mehanizma 2009–2014 in Programa Finančnega mehanizma EGP 2009–2014. Nosilec projekta je bil Zavod za gozdove Slovenije, območna enota Slovenj Gradec. Partnerji v projektu so Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, RRA Koroška, regionalna razvojna agencija za Koroško, d. o. o., Občina Zreče in Občina Ribnica na Pohorju.

Ta novica je nastala s finančno podporo Finančnega mehanizma EGP. Za vsebino te novice je odgovorna RRA Koroška d.o.o. in zanjo v nobenem primeru ne velja, da odraža stališča nosilca Programa Finančnega mehanizma EGP.

7 VIRI

7 REFERENCES

Daneu G., Gulič J. 2010. Projekt NATREG, pilotno območje Pohorje, cilji ohranjanja narave, izzivi in dileme. http://www.zrsvn.si/dokumenti/64/2/2010/SWOT_Naravovarstvo_Daneu_2129.pdf (20. 4. 2018)

- Hanžekovič A. 2015. Prepovedane vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju: magistrsko delo. (Fakulteta za državne in evropske študije). Kranj. 103 str.
- Pomfret G. 2006. Mountaineering Adventure Tourists: a Conceptual Framework for Research. *Tourism Management*, 27: 113-123
- Schultis J. 2001. Consuming Nature: The Uneasy Relationship Between Technology, Outdoor Recreation and Protected Areas. *The George Wright Forum*, 18, 1: 56-66 <http://www.georgewright.org/181schultis.pdf> (1. 4. 2018)
- Skår M., Odden A., Vistad I. 2008. Motivation for Mountain Biking in Norway: Change and Stability in Late-modern Outdoor Recreation. *Norwegian Journal of Geography*, 62: 36-45
- The Outdoor Recreation Economy. 2012. Outdoor Industry Association. <http://www.outdoorfoundation.org/pdf/ResearchRecreationEconomy.pdf> (3. 1. 2018)
- Zakon o ohranjanju narave. 2004. Ur. l. RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 - ZDru-1, 8/10 - ZSKZ-B in 46/14 (ZON).
- Poročilo o delu za leto 2015. 2015. Ministrstvo za okolje in prostor, Inšpektorat RS za okolje in prostor. http://www.iop.gov.si/fileadmin/iop.gov.si/pageuploads/5_O_INSPEKTORATU/Porocila_in_nacrti_dela/Porocilo_IRSOP_2015.pdf (3. 1. 2018).
- Poročilo o delu za leto 2016. 2016. Ministrstvo za okolje in prostor, Inšpektorat RS za okolje in prostor. http://www.iop.gov.si/fileadmin/iop.gov.si/pageuploads/5_O_INSPEKTORATU/Porocila_in_nacrti_dela/Porocilo_IRSOP_2016.pdf (3. 1. 2018).
- Pravilnik o gozdnih prometnicah. 2009. Ur. l. RS, št. 4/09
- Pravilnik o označevanju in opremljanju planinskih poti. Ur. l. RS, št. 80/08.
- Zajc P., Berzelak N. 2016. Riding styles and characteristics of rides among Slovenian mountain bikers and management challenges. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism – special issue on Mountain Biking: Challenges and Benefits*, 15: 10-19.
- Zakon o gozdovih. 1993. Ur. l. RS št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16 (ZG).
- Zakon o planinskih poteh. 2007. Ur. l. RS, št. 61/07 (ZPlanP).
- Zakon o pravilih cestnega prometa. Ur. l. RS, št. 82/13 – uradno prečiščeno besedilo, 69/17 – popr., 68/16, 54/17 in 3/18 – odl. US
- SUPPORT – trajnostno upravljanje Pohorja, nacionalni posvet o problematiki voženj z motornimi vozili v naravnem okolju – zapisnik. Dravograd, RRA Koroška, d. o. o. (osebni vir, marec 2016)