

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE
VIRE

Metod GOŠNIK

**PROBLEMATIKA UPORABE MOTORNIH SANI V
GOZDNEM PROSTORU**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2015

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Metod GOŠNIK

**PROBLEMATIKA UPORABE MOTORNIH SANI V GOZDNEM
PROSTORU**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

THE ISSUE OF SNOWMOBILE USE IN THE FOREST

GRADUATION THESIS
University Studies

Ljubljana, 2015

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija gozdarstva in obnovljivih gozdnih virov na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF je dne 23. 9. 2014 sprejela temo in za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Andreja Bončino ter za recenzenta doc. dr. Janeza Pirnata.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Podpisani izjavljam, da je doktorska disertacija/magistrsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Metod GOŠNIK

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	GDK 907.2+468(043.2)
KG	gozjni prostor/motorne sani/rekreacija
AV	GOŠNIK, Metod
SA	BONČINA, Andrej (mentor)
KZ	SI-100 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2015
IN	PROBLEMATIKA UPORABE MOTORNIH SANI V GOZDNEM PROSTORU
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	VII, 63 str., 11 pregl., 4 sl., 0 pril., 92 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Diplomsko delo obravnava problematiko uporabe motornih sani v gozdnem prostoru. Z razvojem tehnologije so se odprle nove možnosti preživljjanja prostega časa v gozdnem prostoru, ki lahko sprožajo konflikte in nesoglasja. K temu delno prispeva pomanjkljiva zakonodaja in omejene možnosti inšpekcijskega nadzora. Proučevanja tematike smo se lotili na več načinov. Pregledali smo zgodovinski razvoj motornih sani in njihove značilnosti. Analizirali smo aktualno znanstveno literaturo in aktualno časopisje ter tako osvetlili problematiko voženj pri nas. Z obravnavo slovenske in tujje zakonodaje smo poskušali ugotoviti prednosti in slabosti domačih in tujih pravnih predpisov. Pregledali smo učinke motornih sani na gozjni prostor. Za celostno obravnavo tematike smo izpeljali še voden intervju z gozdarsko inšpektorico. Zaključki naloge so, da je slovenska zakonodaja razpršena in nezadostna. Prav tako je pomanjkljiv nadzor na motornimi sankači. Kot eno izmed primernih rešitev za ureditev režima voženj z motornimi sanmi zagovarjamо usmerjanje sankačev v namensko ustanovljena območja, kjer bi bile vožnje z motornimi sanmi dovoljene.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn
DC FDC 907.2+468(043.2)
CX forest area/snowmobil/ recreation
AU GOŠNIK, Metod
AA BONČINA, Andrej (supervisor)
PP SI-100 Ljubljana, Večna pot 83
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry an Renewable Forest Resources
PY 2015
TI THE ISSUE OF SNOWMOBILE USE IN THE FOREST
DT Graduation Thesis (University studies)
NO VII, 63 p., 11 tab., 4 fig., 0 ann., 92 ref.
LA sl
AL sl/en
AB The graduation thesis discusses the issues of the usage of snowmobiles in forest land. The new technologies brought new leisure time activities in forest that could trigger conflicts and disputes. This is partially contributed by insufficient legislation and restricted inspection. The subject matter was addressed in different manners. We examined the history of snowmobile and its characteristics. The current scientific literature and print media was analyzed, so we highlighted the problem of snowmobile ride in our region. We tried to point out advantages and disadvantages of Slovene and foreign legislation by discussing them. The effects of snowmobiles in forest were examined. For an overall discussion of the matter we interviewed the forestry inspector. The conclusion is that Slovene legislation is dispersed and insufficient. Also the inspection over snowmobile riders is insufficient. One of the appropriate solutions for snowmobile use regulation we speak in favor of, is directing of snowmobile riders to purposely established areas, where snowmobile rides are allowed.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO PREGLEDNIC	VII
KAZALO SLIK	VIII
1 UVOD	1
2 PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV	4
3 METODE DELA	10
4 REZULTATI	12
4.1 ZGODOVINSKI NASTANEK MOTORNIH SANI IN OPIS NJIHOVIH ZNAČILNOSTI	12
4.2 KONCEPT VEČNAMENSKE RABE GOZDNEGA PROSTORA S POUDARKOM NA REKREACIJI	13
4.3 PRAVNA UREJENOST UPORABE MOTORNIH SANI V GOZDNEM PROSTORU V SLOVENIJI	15
4.3.1 Zakon o ohranjanju narave	15
4.3.2 Zakon o gozdovih	18
4.3.3 Zakon o varnosti na smučiščih	20
4.3.4 Zakon o pravilih cestnega prometa	20
4.3.5 Zakon o planinskih poteh	21
4.3.6 Zakon o Triglavskem narodnem parku	21
4.3.7 Zakon o cestah, Zakon o motornih vozilih, Zakon o varstvu okolja	21
4.3.8 Kazenski zakonik	22
4.3.9 Skupen pregled pravnih predpisov glede voženj z motornimi sanmi	22
4.4 PRAVNA ureditev VOŽNJE Z MOTORNIMI SANMI V GOZDNEM PROSTORU V IZBRANIH DRŽAVAH	23
4.4.1 Avstrija	23
4.4.2 Finska	25
4.4.3 Francija	26
4.4.4 Italija	26
4.4.5 Nemčija	27
4.4.6 Švedska	28
4.4.7 Švica	29
4.4.8 Združene države Amerike	30
4.4.9 Kanada	32
4.5 VPLIV UPORABE MOTORNIH SANI NA GOZDNI PROSTOR	34
4.5.1 Zvočno onesnaženje	34
4.5.2 Vplivi motornih sani na divje živali	38
4.5.3 Vpliv motornih sani na tla in vegetacijo	40
4.5.4 Emisije	40
4.5.5 Vpliv na vodo in vodne skupnosti	41
4.6 EKONOMSKI POMEN VOŽENJ Z MOTORNIMI SANMI	41
4.7 POJAV KONFLIKTOV POVEZANIH Z UPORABO MOTORNih SANI V SLOVENIJI	42
4.8 INTERVJU Z GOZDARSKO INŠPEKTORICO	44
5 RAZPRAVA	51
5.1 PROBLEMATIKA MOTORNIH SANI V GOZDNEM PROSTORU	51

5.2	MOŽNOSTI UREDITVE VOŽENJ Z MOTORNIMI SANMI	53
6	POVZETEK.....	55
7	VIRI.....	57
ZAHVALA.....		64

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Izpostavljenost benzenu, toluenu, ksilenu in skupni količini ogljikovodikov (THC). GM pomeni geometrična sredina, AM aritmetična sredina, GSD geometrična standardna deviacija in SD standardna deviacija, (p) aktivno vzorčenje, (d) difuzno vzorčenje (povzeto po Eriksson in sod., 2003).....	5
Preglednica 2: Deleži zaznanih konfliktov med tekači na smučeh in vozniki motornih sani (povzeto po Vaske in sod., 2007)	7
Preglednica 3: Poškodbe povezane z rekreativnimi vožnjami z motornimi sanmi (povzeto po Stewart in Black, 2004).....	8
Preglednica 4: Povzetek pravnih vsebin vožnje v naravnem okolju v Sloveniji.	23
Preglednica 5: Pričakovane reakcije na komunalni hrup (prirejeno po Bilban, 2005).	35
Preglednica 6: Prikaz dveh SAE standardov (povzeto po: SSCC/11, 2013).....	35
Preglednica 7: Izmerjene vrednosti jakosti hrupa (prirejeno po Menge in sod., 2002).	36
Preglednica 8: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom (Uredba o mejnih vrednostih ..., 2005).	37
Preglednica 9: Kritične vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom (Uredba o mejnih vrednostih ..., 2005).	38
Preglednica 10: Odziv voznikov OSV ob srečanju z divjimi živalmi (prirejeno po White in sod., 2006).....	39
Preglednica 11: Odziv divjih živali ob srečanju s OSV-ji (prirejeno po White in sod., 2006).	39

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz povprečnih razmerij izpustov relativno glede na eten (povzeto po Yong in sod., 2010)	4
Slika 2: Simboličen prikaz motornih sani (vir: 2012 polaris snowmobiles – 3 new models, 2011).	12
Slika 3: Del patentne dokumentacije za sani Raya H.Muscota z razpoznavno obliko (vir: Muscot, 1916).	13
Slika 4: Primerjava izpustov HC+CO+NOx, ki jih povzročajo rekreativna vozila, merjeno s številom avtomobilov (prirejeno po Barker in Buthmann, 2005).	41

1 UVOD

Pomen in raba gozdov sta se v preteklih stoletjih in tisočletjih močno spremajala. Gozd je že od nekdaj igral pomembno vlogo v človekovem življenju in preživetju, saj so ljudje gozdne vire že od nekdaj izkoriščali. Rabe gozdov so bile raznovrstne. Tudi danes se raba gozdov na globalni ravni zelo razlikuje, tako v nerazvitem svetu še zmeraj večino posekanega lesa porabijo za kurjavo, v razvitem pa se vse bolj izpostavlja socialni pomen gozda. Pretirano ali neustrezno izkoriščanje gozdnih virov vodi v nesoglasja in njihovo pomanjanje. Prav zato se je v Evropi in tudi drugod uveljavilo načrtno gospodarjenje (Eleršek in Urbančič, 2001).

V zadnjem času se v znanstvenih in političnih krogih poudarjajo novi pomeni gozdov. Gozd postaja vse bolj prepoznaven kot potencialen ponor ogljika. Hkrati pa politiki in znanstveniki pospešeno razpravljajo o učinkih podnebnih sprememb, kako jih omiliti in upravljati z njihovimi posledicami.

Na različne pomene gozdov kažejo funkcije gozda, ki jih pri nas združujemo v tri skupine: 1) ekološke (varovanje gozdnih zemljišč in sestojev, hidrološka, funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti ter klimatska funkcija), 2) socialne (zaščitna funkcija, rekreacijska, turistična, poučna, raziskovalna, higiensko-zdravstvena funkcija, funkcija varovanja naravnih vrednot, funkcija varovanja kulturne dediščine, obrambna in estetska funkcija) in 3) proizvodne (lesnoproizvodna funkcija, pridobivanje drugih gozdnih dobrin ter lovnotgospodarska funkcija) (Zakon o gozdovih, 1993).

Načeloma velja dogovor, da so vsi uporabniki gozdnega prostora med seboj enakopravni. Določen uporabnik ne sme uporabljati gozda in gozdnega prostora na škodo drugega. Gozdarstvo je tako ena redkih panog, ki s krepitvijo gospodarske dejavnosti hkrati kripi tudi varovanje človekovega okolja in še mnogo drugih splošnokoristnih funkcij. Gozdarji se zavedajo, da morajo oblikovati takšen sistem gospodarjenja, ki zagotavlja trajno izkoriščanje gozdnih rastišč, povečuje vrednosti gozdnih zemljišč in kripi splošno koristne funkcije gozdov (Winkler, 2003).

Pojavljamajo se nove zahteve po rabi gozdnega prostora. Z njimi vzniknejo tudi nova vprašanja ali te rabe v gozdnem prostoru dopustiti ali jih zakonsko omejiti. Vsakršna raba namreč vpliva na strukturo in delovanje ekosistemov. Sodoben človek ima drugačne zahteve in potrebe, kot so jih imeli ljudje pred stoletji ali tudi desetletji. Opazen je trend po krepitvi neproizvodnih funkcij gozda, predvsem varovalne, rekreacijske, estetske in hidrološke. Te splošno koristne funkcije sicer ne ovirajo gozdne proizvodnje, niso pa samoumevne in so lastnikom gozdov lahko tudi v breme (Winkler, 2003).

V zadnjih nekaj desetletjih se v gozdovih izrazito kripi pomen rekreacije in turizma. Navade in potrebe obiskovalcev gozdov se spreminja, zato se spreminja tudi oblike rekreativne rabe gozdnega prostora. Pojavljajo se nove, nekatere od njih so povezane tudi z motornimi vozili. Ena takšnih je vožnja z motornimi sanmi.

Rekreacija in turizem lahko pomembno vplivata na gozdne ekosisteme. Države imajo različno zakonodajo o tem, katere dejavnosti, na katerih območjih in pod kakšnimi pogoji

so dovoljene v gozdnem prostoru. Opazno je, da tudi v Sloveniji posamezniki ali organizirane skupine izkoriščajo »siva« področja zakonodaje, pomanjkanje jasnih pravnih podlag in zadostni nadzor. Ti akterji izvajajo bodisi nedovoljene ali ne povsem jasno omejene dejavnosti v gozdnem prostoru in s tem povzročajo škodo ekosistemu in lastnikom gozdov. Po drugi strani pa je pogosto mnenje, da dejavnosti, kot so vožnje v naravnem okolju, »paintball«, adrenalinski parki, kolesarjenje, plezanje, foto lov, lov z lokom, kjer se strelja na makete živali, orientacijska tekmovanja, tek, sprehajanje psov in podobno, pomembno doprinesejo k boljši lokalni turistični ponudbi in nudijo sprostitev od vsakodnevnega stresa, kar v današnjem času postaja vedno pomembnejše. Teh dejavnosti je z napredkom tehnologije in razvojem industrije vedno več, saj prav industrija generira nove oblike rekreacije. V Sloveniji nismo izkoristili priložnosti, ki nam jih te dejavnosti ponujajo za razvoj turizma, seveda ob primerni zakonski ureditvi. V razvoju teh dejavnosti je možnost za nova delovna mesta in razvoj lokalnih skupnosti, vendar so zato potrebni ustrezna zakonska ureditev, infrastruktura in primerno izobraženo osebje. Iz tujine (npr. Laponska, Švedska) so poznani primeri, kjer so »nove« oblike turizma bistveno doprinesle k večji zaposlenosti v regiji in tako izboljšale življenjski standard v njej.

Za izvajanje novih rekreacijskih dejavnosti sta potrebna prostor in infrastruktura. Z novimi tehnologijami in izdelki, kot so motorne sani in druga terenska vozila, ki so dostopna sodobnemu potrošniku, se povečujejo pritiski na gozdni prostor. Pogosto vsi negativni učinki takšne dejavnosti na gozdni prostor še niso dobro poznani. Kljub temu se »nove« rekreacijske oblike širijo v gozdni prostor, v katerem prihaja zaradi lastninskih razmerij, pravnih nesoglasij in nespoštovanja gozdnega bontona do konfliktov. Neustrezna oblika rekreacije ima velike posledice za gozdni prostor, vpliva pa tudi na zdravje in varnost obiskovalcev gozda. Trenutna ureditev voženj z motornimi sanmi oziroma ureditev voženj z motornimi vozili v naravnem okolju ima kar nekaj pomanjkljivosti. Uporabniki gozdnega prostora (vozniki motornih koles in motornih sani) očitajo Vladi RS, da v Zakonu o spremembah in dopolnitvah zakona o ohranjanju narave, objavljenemu v Uradnem listu RS št. 46/2014 z dne 23.6.2014, ni dokončno razrešila problematike, ki obravnava vožnje z vozili na motorni pogon v naravnem okolju. Očitajo ji nepopolnost, saj naj bi bila sedanja verzija Zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o ohranjanju narave zgolj popravek prejšnje Uredbe o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju (Zakon o spremembah ..., 1995). Hkrati vladi očitajo neupoštevanje njihovih pripomb. Ne glede na pravne predpise in omejitev voženj z motornimi vozili v naravnem okolju se takšna dejavnost tudi zaradi nezadostnega nadzora gozdnega prostora nelegalno izvaja, kar vodi v konflikte ali celo obračunavanja na terenu (Poženel, 2014).

V Sloveniji so takšni primeri poznani predvsem na Pohorju ali na območjih, kjer obstaja cestna infrastruktura za dostop do naravnih območij. O problematiki uporabe in vožnje z motornimi sanmi v Sloveniji ni veliko zapisanega, čeprav gre za dejavnost, ki je v nekaterih predelih gozdnega prostora Slovenije konfliktna in bo verjetno v prihodnosti še bolj. Po drugi strani pa so lahko tudi v gozdnem prostoru motorne sani koristen način transporta za reševanje v primeru nesreč. To pomanjkanje pravne urejenosti in delno tudi zatiskanje oči pred dejanskimi problemi sta bila razloga za našo raziskavo.

Cilji raziskave so:

- 1) opredeliti značilnosti uporabe motornih sani v gozdnem prostoru v Sloveniji ter pojasniti problematiko njihove legalne in nelegalne uporabe;
- 2) pojasniti pojavnost in razsežnost uporabe motornih sani ter opredeliti morebitne slabosti njihove uporabe;
- 3) pojasniti temeljne značilnosti pravne ureditve voženj z motornimi sanmi v izbranih državah (Srednja Evropa, Skandinavija, Severna Amerika);
- 4) predlagati dopolnitve k urejanju voženj z motornimi sanmi v gozdnem prostoru in oceniti možnosti za preprečevanje konfliktov.

Opredelili smo tri hipoteze:

H1: Trenutna zakonodaja, ki ureja to področje pri nas, je nezadostna.

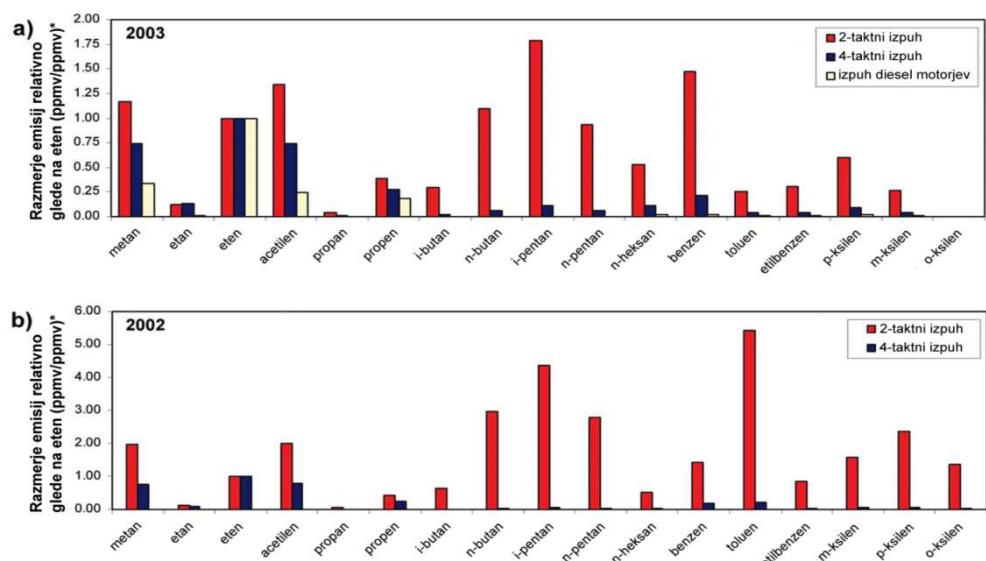
H2: Trenutni sistem nadzora rabe gozdnega prostora v rekreacijske namene je nezadosten.

H3: Ureditev režima novih oblik rekreacije ima lahko pozitivne učinke za udeležence, lastnike zemljišč (dohodek, usmerjenost rabe) in upravljavce (preprečevanje kršitev, preprečevanje drugih negativnih vplivov na gozd).

2 PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV

Slovenske strokovne in znanstvene literature o problematiki motornih sani v gozdnem prostoru ni. Vsebino tujih znanstvenih člankov, ki se ukvarjajo z motornimi sanmi v gozdnem prostoru, lahko razdelimo na nekaj sklopov. Pričakovano prednjačijo raziskave opravljene v ZDA in Kanadi.

Velik del raziskav uporabe motornih sani v gozdnem prostoru se navezuje na različne oblike onesnaženja, ki jih povzročajo motorne sani. Reinmann in sod. (2009) so proučili in primerjali vrednosti aromatičnim ogljikovodikov v oddaljenem arktičnem mestu Longyearbyen, in sicer v času viška sezone voženj z motornimi sanmi (april, maj) in v času, ko teh ni. Izmerjene vrednosti so primerjali z vrednostmi, izmerjenimi v Zürichu. Ugotovili so, da so razmerja zmesi aromatičnih ogljikovodikov (toluen, benzen, C₂-benzen) v spomladanskih mesecih skoraj tako visoke kot v Zürichu, čeprav je število prebivalcev v tem arktičnem mestu vsaj stokrat manjše. Ta razmerja zmesi v Longyearbyenu v poletnih mesecih drastično upadejo, saj takrat vožnje z motornimi sanmi niso več možne. Ugotovljeno je bilo tudi, da znaša skupna količina izpustov vseh ogljikovodikov v letu 2007 na področju Longyearbyena kar 80,8 t. Večinski delež (90 %) tega onesnaženja pripisujejo uporabi dvotaktnih motorjev, ki so med motornimi sanmi zastopani s 30 % deležem (Reinmann in sod., 2009). Yong in sod. (2010) pa so delovali na področju Yellowstonskega nacionalnega parka, kjer so v dveh zaporednih letih z metodo plinske kromatografije registrirali 85 organskih spojin (npr. benzen, toluen, heksani). Primerjave povprečnih izpustov različnih tipov motorja relativno glede na eten, kar omogoča primerjave med obema letoma in različnimi tipi motorja, so ponazorili grafično (Slika 1).



Slika 1: Prikaz povprečnih razmerij izpustov relativno glede na eten (povzeto po Yong in sod., 2010).

*ppmv je enota, ki se uporablja v termodinamiki in pomeni število volumskih delov na milijon volumskih delov.

Zanimiva je tudi raziskava Erikssona in sod. (2003), ko so proučevali izpostavljenost voznikov motornih sani benzenu, toluenu, ksilenu in skupno izpostavljenost ogljikovodikom. Tudi oni problematizirajo uporabo dvotaktnih motorjev in neizgorelo gorivo v njihovih izpuhih. Meritve so potekale na dva načina. Pri prvem so s pomočjo oglenih palic, ki so bile povezane s črpalko, aktivno vzorčili izpušne vrednosti. V drugem primeru pa so vzorčili difuzno, kjer niso uporabili črpalke, so pa prav tako s pomočjo oglenih paličic, ki se jih relativno lahko montira na različne dele telesa, vzorčili izpušne vrednosti različnih spojin v zraku.

Preglednica 1: Izpostavljenost benzenu, toluenu, ksilenu in skupni količini ogljikovodikov (THC). GM pomeni geometrična sredina, AM aritmetična sredina, GSD geometrična standardna deviacija in SD standardna deviacija, (p) aktivno vzorčenje, (d) difuzno vzorčenje (povzeto po Eriksson in sod., 2003).

Spojina	GM(GSD)	AM(SD)	Interval vrednosti
Benzen (p)	0,15 (4,24)	0,35 (0,51)	≤ 0,01-2,50
Benzen (d)	0,16 (2,71)	0,27 (0,29)	0,05-1,10
Toluen (p)	0,97 (3,13)	1,80 (2,60)	0,10-12,0
Toluen (d)	0,70 (3,20)	1,20 (1,20)	0,10-4,70
Ksilen (p)	0,91 (4,08)	2,00 (2,80)	≤0,05-13,0
Ksilen (d)	1,20 (3,48)	2,10 (2,029)	≤0,05-6,30
THC (p)	9,10 (3,97)	20,0 (25,0)	1,00-109
THC (d)	20,5 (3,25)	38,0 (54,0)	0,90-273

Drugi sklop raziskav se nanaša na vplive motornih sani na živalstvo, predvsem na nekatere izbrane živalske vrste. Obseg turistične dejavnosti, rekreacije ali industrijskih dejavnosti v odmaknjениh območjih narašča, s tem pa tudi število medsebojnih srečanj med ljudmi in živalmi. Reimers in sod. (2003) so proučevali odziv severnih jelenov na prisotnost motornih sani ali turnih smučarjev na Norveškem. Severni jeleni lahko pridobijo večjo količino maščobnih rezerv, znižajo raven aktivnosti in tako preživijo zimske mesece, ko je dostopnost hrani zelo zmanjšana. Antropogene motnje lahko povzročijo zmanjšano stopnjo preživetja osebkov, nižjo stopnjo reprodukcije in višjo starost pri prvi oplojenosti. Izkazalo se je, da so severni jeleni še posebej občutljivi pozimi – v obdobju negativne energijske bilance. Zaznano je bilo, da so razdalje bega in skupne razdalje premikov bile najdaljše, če so motnjo povzročili smučarji (186-310 m). Energijska poraba severnega jelena, težkega 60 kg je ob eni motnji tako znašala od 31 kJ do 590 kJ, kar je bilo odvisno od odziva živali. Harris in sod. (2013) so raziskovali, kdaj je izvajanje zimske rekreacije potencialno škodljivo za kopitarje. Zimska rekreacija lahko prežene kopitarje na slabše habitate, kar poslabša prehranjenost živali in s tem poveča psihološki stres ter poveča porabo energije. Ugotovili so, da ima rekreacija na majhnih površinah in s krajšim trajanjem manjši vpliv kot rekreacija, ki se izvaja v daljšem časovnem obdobju na velikih površinah. Ugotovili so tudi, da se živali privadijo motečega dejavnika, če je ta vizualno ali akustično predvidljiv. Vožnje z motornih sanmi, ki niso predvidljive, lahko povzročijo velike premike in razpršitve osebkov živalske vrste. Vseeno pa ni verjetno, da bi se živali,

ki naseljujejo ugodne habitate, zaradi motenja trajno preselile na slabše habitate. Bunnell in sod. (2006) ter Kolbe in sod. (2007) so se ukvarjali z vplivom motornih sani na odnose med kojotom in kanadskim risom. Kojot in ris sta po svojih fizioloških značilnostih in strategijah preživetja zelo različni vrsti, ki za preživetje, kadar je veliko snega, uporablja različne habitate. To se pa lahko spremeni, ko kojoti s steptanimi potmi, ki jih ustvarijo motorne sani, pridobijo koridorje za dostop do območij, ki bi bila sicer nedosegljiva, ter tako postanejo konkurenčni risu. To se odraža v upadu številčnosti populacije risa, saj postajajo kojoti v boju za hrano uspešnejši. Čeprav je za kojote značilno, da uporabljajo linijske koridorje, je raziskava Kolbeja in sod. (2007) pokazala, da trase, ki jih povzročajo motorne sani, nimajo značilnega vpliva na obnašanje kojotov. Nasprotno pa je raziskava Geseja in sod. (2013) pokazala, da se kojoti pogosteje odločajo za uporabo tras motornih sani, če je prisoten vir hrane in je omrežje tras gosto. V povprečju so kojoti za 34,5 % skupne prepotovane dolžine uporabljali trase motornih sani.

Motorne sani lahko na živali vplivajo stresno, kar so raziskovali Creel in sod. (2002). Za upravlјavske namene nacionalni parkov (Yellowstone, Voyageurs in Isle Royale) so izmerili vrednosti glukokortikoidov v izločkih volka in rdečega oziroma navadnega jelena, saj ti dobro odražajo raven stresa. Dokazano je bilo, da količine glukokortikoidov pri obeh vrstah korelirajo s povečano uporabo motornih sani, in sicer na dnevni kot tudi na letni ravni. Svarijo pa pred poenostavitevijo pridobljenih rezultatov, saj je stopnja preživetja samic navadnega jelena zelo visoka (90 %), populacija pa je zadnjih petintrideset let stabilna. Tudi pri volku ni znakov upadanja populacije. Opazili so, da tudi volki v primerih visokega snega uporabljajo trase motornih sani kot koridorje.

Leta 2000 je ameriško notranje ministrstvo napovedalo prepoved dejavnosti v nacionalnih parkih, ki so povezane z uporabo motornih sani (Creel in sod., 2002). To je sprožilo vrsto raziskav. Namesto prepovedi pa so bile leta 2003 sprejete strožje omejitve, vključno z omejenim številom dovolilnic za vožnjo z motornimi sanmi v nacionalnih parkih. Poglavitno vprašanje je bilo, ali je uporaba motornih sani skladna s poslanstvom parkov. Omeniti velja, da ima trženje voženj z motornimi sanmi velik socialni in ekonomski pomen. Glavni smoter nacionalnih parkov naj bi bil ohranjanje narave in zgodovinskih karakteristik v dobrobit ljudi. V razpravi o tej problematiki so poudarjali, da večina obiskovalcev predvsem Yellowstonskega parka dojema motorne sani kot prevozno sredstvo, ki jim nudi dostop do oddaljenih lokacij parka in s tem priložnost novih izkušenj in doživetij. Obiskovalci doživljajo vožnje z motornimi sanmi kot način zbližanja z naravo in prostoživečimi živalmi (Davenport in Borrie, 2005). Zaradi vedno večjega števila obiskovalcev so sprejeli strožje zahteve, kot so: zadovoljitev načel najboljše dosegljive tehnologije (BAT načela), omejitve dnevnega števila vozil, ki jim je dovoljen vstop v park, od obiskovalcev se zahteva, da potujejo z vodnikom, uvedba časovne omejitve obiskov, uvedba omejitve hitrosti ter uvedba visokih kazni za voznike, ki vozijo izven dovoljenih tras (Manning in sod., 2012).

Vožnje z motornimi sanmi lahko povzročijo tudi konfliktne situacije z drugimi rekreativci in uporabniki gozdnega prostora. Vaske in sod. (2007) so proučili medosebne konflikte in konflikte socialnih vrednot med rekreativnimi uporabniki gozdnega prostora. Medosebni konflikt se pojavi, ko obnašanje določene osebe ali skupine preprečuje dosego cilja drugemu osebku ali skupini, pogosto se ga označi tudi kot »direkten boj za vire«. Konflikt socialnih vrednot pa se lahko med različnimi skupinami rekreativcev pojavi brez stika med

skupinami, saj gre za razhajanja v vrednotenju. To pomeni npr., da tudi če nismo v stiku z motornimi sankači, se s to dejavnostjo ne strinjammo. V raziskavi so z uporabo vprašalnikov ovrednotili, v kakšni meri je tek na smučeh konflikten za voznike motornih sani in obratno. Raven zaznanih konfliktov je bila odločno višja na strani tekačev; 64 % jih je zaznalo problematične oblike vedenja voznikov motornih sani, kot npr. vožnje brez nadzora, nevljudno in nesramno obnašanje, prehitevanje na premajhni razdalji, izsiljevanje prednosti. Velika večina (68-89 %) voznikov motornih sani ni zaznala problematičnega ali konfliktnega vedenja s strani tekačev na smučeh (Preglednica 2).

Preglednica 2: Deleži zaznanih konfliktov med tekači na smučeh in vozniki motornih sani (povzeto po Vaske in sod., 2007).

Tip konflikta	Smučarji (%)	Motornih sankači (%)
Ni konflikta	36	81
Medosebni konflikt	34	19
Konflikt socialnih vrednot	30	0

Območja, ki so priljubljena za zimsko rekreacijo, privabijo heterogene skupine ljudi, včasih tudi s konkurenčnimi oblikami rekreacije. To pa lahko predstavlja izziv za upravljanje takšnih območij, saj gre lahko za nasprotuoče vrednote, motivacije in vedenjske vzorce, ki lahko negativno vplivajo na rabo prostora, zadovoljstvo in varnost obiskovalcev. Jackson in sod. (2003) so raziskovali Chilkoot Trail National Historic Site z metodo časovne ločitve različnih skupin motoriziranih in nemotoriziranih rekreativnih dejavnosti. Za nemotorizirane rekreativce so motorizirane oblike rekreacije s povzročenim hrupom predstavljale resen problem v 22 % primerov in zelo resen v 16 % primerov. Najpomembnejši zaključek njihove raziskave je bil, da časovna ali lokacijska segregacija različnih oblik rekreacije zmanjšuje trenja med različnimi skupinami uporabnikov gozdnega prostora. Tako so občasno prepovedali motorizirane oblike rekreacije, saj je bilo zaznano, da te oblike rekreacije povzročajo glavnino nezadovoljstva pri drugih uporabnikih prostora. Menijo, da lahko s časovno in prostorsko ločeno izvedbo različnih oblik rekreacija zmanjšajo število konfliktov in povečajo zadovoljstvo uporabnikov.

Največ literature v zvezi z motornimi sanmi, je s področja zdravstvene oskrbe, poškodb in smrtnih primerov. Motorne sani so bile v začetku namenjene prevozu ljudi, surovin in reševanje v primeru nesreč, kjer je visoka snežna odeja preprečevala dostop s konvencionalnimi vozili. Pozneje pa so motorne sani postale popularno zimsko rekreativno sredstvo, ki je sposobno doseči hitrosti tudi preko 140 km/h. Tako je samo v Severni Ameriki z uporabo motornih sani letno povezanih okoli 200 smrtnih žrtev in 14.000 poškodb. Kot glavne razloge za nesreče navajajo alkohol, pomanjkanje izkušenj voznikov in slabo presojo situacije (Pierz, 2003). V Kanadi je Canadian Institute for Health Information analiziral podatke s tridesetih travmatoloških oddelkov, kjer so ugotovili, da so poškodbe, povezane z motornimi sanmi v sezoni 2001/2002, predstavljale 16 % vseh resnih poškodb v rekreativnem športu. V Kanadi je registriranih več kot 25.000 motornih sani, v raziskavi so uporabili internacionalni indeks za ocenitev stopnje resnosti poškodb. Zaključek je bil, da se pri vožnjah z motornimi sanmi pojavlja več resnih poškodb kot pri kateremkoli drugem zimskem športu v Kanadi (Aiken, 2003). Za boljše razumevanje,

kakšno je potencialno tveganje ob vožnjah z motornimi sanmi, smo podrobnejše pogledali rezultate raziskave Stewarta in Blacka (2004), ki sta analizirala podatke pacientov, sprejetih v Health Sciences Center Hospital v Winnipegu, katerih poškodbe so bile povezane z motornimi sanmi v obdobju desetih let (1988-1997). Analiziranih je bilo 294 pacientov (260 moških in 34 žensk); od tega je bilo 84,4 % voznikov motornih sani, 9,5 % sopotnikov na saneh, 2 % se jih je vozilo na saneh, ki so jih vlekle motorne sani, 4,1 % pacientov pa je bilo pešcev, ki so jih zbole motorne sani. Pri kar 74 % pacientov je bila potrebna vsaj ena operacija.

Preglednica 3: Poškodbe povezane z rekreativnimi vožnjami z motornimi sanmi (povzeto po Stewart in Black, 2004).

Tip/lokacija poškodbe	Odstotek poškodb
Glava	13
Prsni koš	17
Trebuh	13
Mišično-skeletne poškodbe	57
Zgornje okončine	18
Golen	29
Stegnenica	17
Medenica	8
Vranica	18
Drugo	10

Ob podrobnejši analizi podatkov in ocenitvi dejavnikov tveganja sta Stewart in Black (2004), prišla do naslednjih izsledkov; uživanje alkohola je bilo povezano z 88 % vseh zabeleženih poškodb, kar 70,4 % pacientov pa je imelo v krvi več kot 0,08 % alkohola, kar je zakonsko določena meja. Samo 16 % poškodb se je pripetilo, ko so se vozniki vozili po urejenih trasah in kar 31 %, ko so vožnje potekale po cestičih, kjer je bila vožnja s sanmi zakonsko prepovedana. Prekoračitve in neprilagojene hitrosti potovanja so botrovale nesrečam v 82 % primerov. V 68 % primerov pa so nesreči poleg prej opisanih dejavnikov botrovale tudi slabše svetlobne razmere za vožnjo. V primeru nesreč so vozniki najpogosteje trčili z objektom (kup snega, drog, skale...), pri tem izgubili nadzor nad vozilom ali padli s sani. Glavnina poškodovancev je bila mladih moških s povprečno starostjo 29,1 let. Novodobne motorne sani veljajo za zanesljivo napravo, tako da mehanske okvare sani niso bile zaznane kot dejavnik tveganja za poškodbe voznikov. Se pa vožnje najpogosteje odvijajo v manjših skupinah, kjer so pogosti medsebojni trki voznikov, ki ne upoštevajo varnostnih razdalj. V zaključku analize avtorja poudarjata še problematičnost uživanja alkohola med vožnjo z motornimi sanmi ter svarita pred možnimi poškodbami, ki bi jih lahko spregledali (skrite notranje krvavitve,...) pri pregledu potencialnih poškodovancev in imajo tragične posledice. Hkrati pa vidita težavo v tem, da

se večina poškodb ni zgodila na trasah, namenjenih vožnji z motornimi sanmi, ampak izven teh tras. Dobljeni rezultati so podobni izsledkom drugih raziskav, opravljenih v Ontariu, Severni Dakoti ali severnem Švedskem (Stewart in Black, 2004).

3 METODE DELA

V raziskavi smo uporabili naslednje metode:

- pregled izbranih virov o razvoju motornih sani in njihovih karakteristik;
- pregled aktualne znanstvene literature;
- pregled člankov, povezanih z vožnjo motornih sani v naravnem okolju v domačem časopisu;
- pregled pravnih predpisov, ki urejajo vožnje v naravnem okolju pri nas in v izbranih državah;
- voden intervju z gozdarsko inšpektorico go. Ratajc, s katerim smo želeli pridobiti vpogled v aktualne problematiko voženj z motornimi sanmi na območju južnega Pohorja.

Sprva smo se seznanili, kako so motorne sani sploh nastale, kaj je potrebovalo njihovemu razvoju, kje so jih sprva uporabljali in kdo je prispeval razvoju motornih sani, kot jih poznamo danes.

Pregled znanstvene literature je obsegal znanstvene članke, ki so bili dostopni na elektronskih bazah Narodne univerzitetne knjižnice v Ljubljani. Ker se motorne sani v gozdnem prostoru pojavljajo že več kot štirideset let, smo se pri analizi znanstvene literature omejili na novejše prispevke. Pri analizi literature nas je posebej zanimalo onesnaženje z emisijami zaradi motornih sani, vpliv motornih sani na živalstvo, ter konflikti med uporabniki gozdnega prostora. Pregledali smo tudi, kako motorne sani vplivajo na gozdni prostor. Proučili smo članke, ki obravnavajo vpliv rabe motornih sani na lokalno ekonomijo na primeru Main (Reiling in sod., 1997). Analizirali smo domačo literaturo, predvsem dela s področja načrtovanja večnamenske rabe gozdnega prostora in gospodarjenja z gozdnimi zemljišči. Pregledali smo predvsem študijska gradiva, zbornike prispevkov s posvetovanj, diplomska in magistrska dela ter članke Gozdarskega in Planinskega vestnika. Dodatno smo pregledali informacije o motornih saneh, dostopne na svetovnem spletu.

Pregledali smo novice iz časopisja, in sicer tiskane in elektronske izdaje. Pri elektronskih izdajah časopisov smo pregledali tudi komentarje pod posameznim prispevkom, ki se je nanašal na uporabo motornih sani, da bi tako odkrili še druge relevantne podatke. Dodatno smo pregledali tudi spletnе forume, ki obravnavajo vožnje s terenskimi vozili, kamor prištevamo tudi motorne sani, ter s tem poskusili pojasniti, kakšno odmevnost dosega tematika uporabe motornih sani v našem medijskem prostoru.

Ključen del raziskave je obsegal pregled domačih in tujih pravnih predpisov, ki obravnavajo vožnje z motornimi sanmi v naravnem okolju. Kjer pa jih predpisi ne obravnavajo posebej, smo analizirali predpise o vožnjah z motornimi oziroma terenskimi vozili v naravnem okolju ali podrobnejše v gozdnem prostoru. Pregledali smo pravne predpise, ki so dostopni v Uradnem listu Republike Slovenije. Za lažje iskanje in analizo smo si pomagali s portalom PIS (Pravno-informacijski sistem).

Podrobnejše smo obravnavali vsebine naslednjih zakonov:

- Zakon o ohranjanju narave (2004);
- Zakon o gozdovih (1993);
- Zakon o varnosti na smučiščih (2006);
- Zakon o pravilih cestnega prometa (2013);
- Zakon o planinskih poteh (2007);
- Zakon o Triglavskem narodnem parku (2010);
- Zakon o cestah (2010);
- Kazenski zakonik (2012).

Podatke o tuji zakonodaji glede motornih sani smo, kjer je bilo to možno, iskali po tujih informacijskih sistemih, ki obravnavajo pravne predpise. V posameznih primerih, kot npr. v primeru Združenih držav Amerike, smo obiskali spletnne strani zvez, ki skrbijo za vožnje z motornimi sanmi v posameznih zveznih državah. Za analizo smo izbrali države z območja Alp, saj nas z njimi povezujejo podobne ekološke danosti (Avstrija, Italija, Švica, Francija). Hkrati pa smo v pregledu zajeli še razvite evropske države, po katerih se pogosto zgledujemo, pregledali smo zakonodaje dveh skandinavskih držav (Finske in Švedske) in Nemčije. Za primerjavo smo pregledali zakonodajo Združenih držav Amerike, in sicer pravno urejenost v državah Minnesota, Aljaska in Utah, ter pravno urejenost problematike v Kanadi, in sicer v Ontariu, Britanski Kolumbiji in Quebecu.

V primeru sosednjih držav oziroma držav na območju Alp nam je bil v pomoč tudi Poročevalec Državnega zbora Republike Slovenije (Osnutek zakona ..., 2014), ki je sicer obravnaval tematiko Osnutka zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave, vendar je vseboval tudi poglavje o pravni praksi drugih držav. Hkrati pa nam je bil v veliko pomoč primerjalni pregled Ureditev vožnje v naravnem okolju Alp, ki sta ga leta 2011 v okvirju Raziskovalno-dokumentacijskega sektorja Državnega zbora Republike Slovenije pripravili mag. Mojca Pristavec Đogić in mag. Nina Zeilhofer.

O problematiki voženj z motornimi sanmi smo opravili še voden intervju z gozdarsko inšpektorico gospo Andrejo Ratajc. Deluje v celjskem oddelku Gozdarske inšpekcije Slovenije. Svoje delo opravlja že petnajst let in ima tako bogate izkušnje glede obravnavane problematike. Povprašali smo jo, kakšni so postopki in kdo prijavlja kršitve zakonov, kako se pripravlja za delo na terenu, kakšno je sodelovanje z drugimi službami ter kje se pri njenem delu, povezanem z vožnjami motornih sani v gozdnem prostoru, pojavlja največ težav.

4 REZULTATI

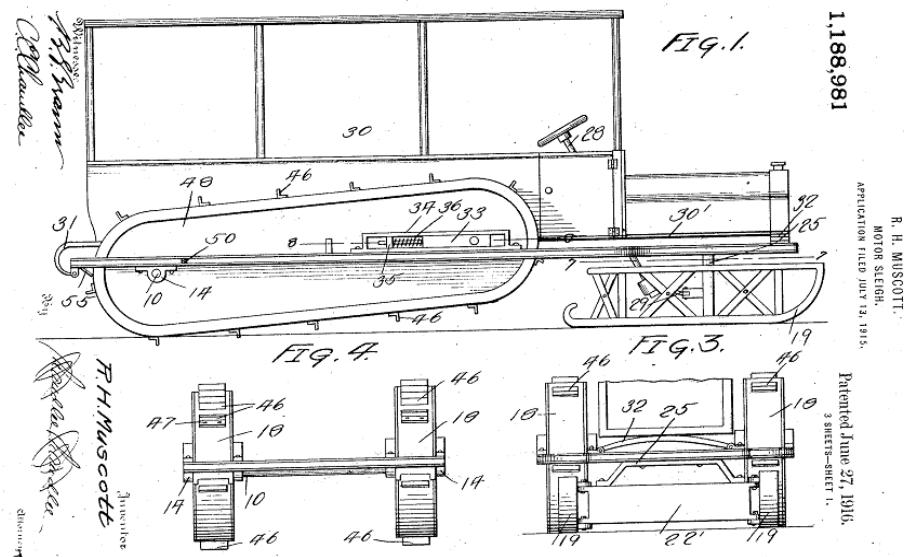
4.1 ZGODOVINSKI NASTANEK MOTORNIH SANI IN OPIS NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

Motorne sani so specializirano motorno vozilo in jih po slovenski zakonodaji uvrščamo med posebna prevozna sredstva. So vozilo, ki je namensko projektirano za gibanje po snegu in ledu. Za vožnje ne potrebujejo posebnih poti ali stez. Poznamo več različnih izvedb motornih sani, na primer za gorske terene z globokim snegom, za prevoz materiala, vožnjo po gozdu. Motorne sani nimajo zaprtih potniških kabin. Uporabnika tako poleg osebne zaščitne opreme, kamor spadajo čelada, kombinezon, ščitniki, stezniki, varuje le majhno vetrobransko steklo. Navadno jih poganja dvotaktni ali štiritaktni bencinski motor z notranjim izgorevanjem. Poznani so mnogi prototipi z alternativnimi metodami pogona (biogoriva, elektrika). Posebnost sani je, da se pogonska moč motorja prenaša na gumijasto gosenico, ki je v stiku s snežno podlago. Novejše motorne sani imajo gosenico izdelano iz kompozitov kevlarja. Krmilo motornih sani, je povezano s prednjima smučkama z jeklenima smernikoma, ki skrbita za boljše krmiljenje sani na ledu (Snowmobile, 2003).



Slika 2: Simboličen prikaz motornih sani (vir: 2012 polaris snowmobiles – 3 new models, 2011).

Sprva so bile motorne sani zasnovane kot vozilo za vzdrževalna dela in kot vozila za dostop do odročnih krajev, kamor druga motorizirana prevozna sredstva niso mogla. Njihove iznajdbe ne gre pripisati zgolj enemu izumitelju, saj je razvoj potekal postopoma. Strokovnjaki iz različnih področij so pripomogli do njihove sedanje zasnove. Pogosto so uporabljali iste sestavne dele, vendar so jih različno povezovali. Skupen cilj je bil vedno ustvariti vozilo, ki se bi bilo sposobno premikati po snegu in ledu. Prvi patenti za izdelavo motornih sani segajo daleč v prejšnje stoletje. Enega prvih takšnih patentov so izdali leta 1915 Rayu H. Muscottu (Slika 3), že leto kasneje, so takšen patent s prepoznavno obliko (gosenice na zadnji strani) izdali v Združenih državah Amerike.



Slika 3: Del patentne dokumentacije za sani Raya H.Muscota z razpoznavno obliko (vir: Muscot, 1916).

Pojavljali so se različni koncepti in zaslove motornih sani. Poznani so modeli, namenjeni prevozu večjega števila ljudi. Te so v odročnejših krajih z debelejšo snežno odejo uporabljali za različne namene, kot šolske avtobuse in zdravniška reševalna vozila. Motorne sani so s časom postale tudi športni rekvizit, torej kot sredstvo za preživljjanje prostega časa. Njihova uporaba je pripeljala do različnih načinov rekreativne in športne uporabe sani. Tako poznamo »snowcross«, terenske vožnje – »trail riding«, »freestyle«, »boondocking«, »carving« in »ditchbanging«. Za športno udejstvovanje z motornimi sanmi sneg ni več nujno potreben, saj poznamo tako imenovane »drag« dirke, kjer so proge lahko na asfaltu, travi ali so celo vodne. Besedišče, uporabljeno v teh športih, je primarno angleško, ki se pogostokrat kar povzema, saj ni primernih prevodov.

Največji širje proizvajalci motornih sani na svetu prihajajo iz Severne Amerike ali pa so tam podružnice podjetij, in sicer Bombardier Recreational Products (BRP), Arctic Cat, Yamaha in Polaris. Športi z motornimi sanmi postajajo vse bolj popularni. Novi športni uporabniki motornih so pomembna tržna niša za izdelovalce sani, saj večinske prodaje motornih sani ne predstavljajo več sani, namenjene opravljanju nalog ali sani za potovanja, ampak prav sani za športno, tekmovalno ali rekreacijsko rabo (Snowmobile, 2003).

4.2 KONCEPT VEČNAMENSKE RABE GOZDNEGA PROSTORA S POUDARKOM NA REKREACIJI

V Sloveniji zagovarjamo večnamensko gospodarjenje z gozdom. Kot večnamensko gospodarjenje z gozdovi smatramo ravnanje, pri katerem načrtno pospešujemo določene

funkcije gozda in si s tem zagotavljamo želene učinke. Koncept gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji je opredeljen zlasti v Zakonu o gozdovih (1993) in Resoluciji o nacionalnem gozdnem programu (2007). V obeh dokumentih je usmeritev v večnamensko gospodarjenje z gozdovi, skupaj s sonaravnim in trajnostnim gospodarjenjem eden od poglavitnih temeljev za ravnanje z gozdovi v Sloveniji. Evropska Unija nima skupne gozdne politike. Slovenija je tako kot druge članice vključena v Novo gozdarsko strategijo EU: za gozdove in gozdarski sektor, kar zagotavlja usklajeno sprejemanje politike na ravni EU in sprejemanje nacionalnih gozdnih politik. Oziroma je ureditev le teh po načelu subsidiarnosti prepuščena posameznim državam (Zafran, 2013).

Pomen rekreacije ni enak v vseh gozdovih, kar prikazujemo s karto območij s poudarjenimi funkcijami gozdov. Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010) opisuje 17 funkcij gozdov, v njem je zapisana definicija rekreacijske funkcije: »*Rekreacijska funkcija: omogočanje aktivnosti, ki telesno ali duševno sproščajo in krepijo, vključno z nabiranjem gozdnih plodov za lastne potrebe. Poudarjeno rekreacijsko funkcijo imajo gozdovi z ustreznimi naravnimi danostmi, dostopnostjo in dosegljivostjo ter rekreacijsko infrastrukturo (poti, objekti)*«. Pomen funkcije gozda ovrednotimo s tremi stopnjami poudarjenosti:

- 1. stopnja: funkcija določa način gospodarjenja z gozdom;
- 2. stopnja: funkcija pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdom;
- 3. stopnja: funkcija le deloma vpliva na način gospodarjenja z gozdom.

Pri območjih s poudarjenimi funkcijami ni navedeno za kakšne oblike rekreacije gre. Drugi odstavek 23. člena Pravilnika pravi: »(2) Ovrednotene funkcije gozdov se določijo oziroma prikažejo po gozdnofunkcijskih enotah (v nadalnjem besedilu: funkcijskih enotah), ki zajemajo gozd, druga gozdna zemljišča in tista negozdna zemljišča, ki so z gozdom ekološko oziroma funkcionalno povezana, ter skupaj z gozdom zagotavljajo uresničevanje njegovih funkcij. Površine funkcijskih enot določajo gozni prostor«.

Velik potencial za udejstvovanje rekreacijske funkcije imajo gozdovi s posebnim namenom z dovoljenim ukrepanjem (npr. nacionalni, regionalni, krajinski parki). Do izločitev gozdov s posebnim namenom, kjer je poglaviti razlog rekreacijska funkcija, praviloma prihaja v bližini ali znotraj večjih mest in seveda ob turističnih naseljih. Izločamo jih tam, kjer rekreacijska funkcijo izjemno pomembna. Za takšno razglasitev mora obstajati interes lokalne skupnosti. Občina izda predpis, s katerim razglasí gozd s posebnim pomenom. Obvezano je sprejeti pravilnik in odločbo, po katerih se izplačuje odškodnine ali odkupuje zemljišča na področju gozdov z razglašenim posebnim namenom.

Nekatere rabe gozda (funkcije) so konkurenčne ali pa so celo nezdružljive. Veselič in Pisek (2010) omenjata nezdružljivost rekreacije in turizma s funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti in hidrološko funkcijo. Biotopske in hidrološke funkcije drugo okolje ne more zagotavljati, sta torej nenadomestljivi. To opozarja na dejstvo, da vse vrste rekreacije in turizma niso primerne za vse gozdove. Veselič in Pisek (2010) pri določanju con, primernih za rekreacijsko rabo, navajata območja, ki so za rekreacijo manj primerna ali povsem neprimerna:

- gozdni rezervati;
- varovalni gozdovi;

- druga zavarovana naravna območja;
- območja poudarjene funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti (1. in 2. stopnja poudarjenosti);
- območja poudarjene hidrološke funkcije (1. in 2. stopnja poudarjenosti);
- območja Natura 2000;
- ekološko pomembna območja (EPO);
- mirne cone in zimovališča divjadi;
- območja gozdne krajine – večje krajinske enote z več kot 85 % gozda;
- območja poudarjene funkcije varovanja naravnih vrednot;
- območja poudarjene funkcije varovanja kulturne dediščine;
- območja poudarjene poučne funkcije (določa se samo 1. stopnja poudarjenosti);
- območja lovno-gospodarske funkcije (določa se samo 1. stopnja poudarjenosti).

4.3 PRAVNA UREJENOST UPORABE MOTORNIH SANI V GOZDNEM PROSTORU V SLOVENIJI

4.3.1 Zakon o ohranjanju narave

Zakon o ohranjanju narave opredeljuje ureditev vožnje z vozili na motorni pogon v naravnem okolju. Sprva je to področje urejala Uredba o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju (Uredba o prepovedi ..., 1995). To uredbo je v začetku julija 2014 nadomestil Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o ohranjanju narave. V 28.b členu je zapisano, da se je v naravnem okolju prepovedano voziti, parkirati ali organizirati vožnje z vozili na motorni ali vozili na drug lasten pogon vozila. Pod vozila na motorni pogon ali drug lasten pogon se smatrajo motorna vozila, kolesa s pomožnim motorjem in druga prevozna sredstva, ki omogočajo gibanje, hitrejše od hoje pešca, z močjo lastnega motorja ali z močjo drugega lastnega pogona vozila. V to kategorijo pa spadajo tudi motorne sani (Zakon o spremembah ..., 1995).

Pomembna je opredelitev naravnega okolja, ki zavzema vsa območje izven:

- 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 in namenjena tudi vožnji z vozili na motorni pogon v skladu s predpisi, ki urejajo prostor; omrežij gospodarske javne infrastrukture in;
- območij rudarskih operacij, ki so določena v skladu s predpisi, ki urejajo prostor in rudarstvo.

Predvidene so tudi izjeme. V četrti točki 28.b člena je pojasnjeno, da je dovoljena ustavitev ali parkiranje vozil na motorni pogon v pasu petih metrov izven voznišča, če je ustavljanje ali parkiranje v skladu s predpisi, ki urejajo cestni promet in če temu ne nasprotuje lastnik zemljišča, ter na območju, namenjenemu začasnemu parkiranju za namene javnih shodov in javnih prireditev, organiziranih v skladu z zakonom, ki ureja javna zbiranja, pri čemer to

območje šteje za prireditveni prostor. Hkrati določbe o prepovedi ustavljanja in vožnje ne uporablajo pri:

- službenih vožnjah za opravljanje občinske redarske službe, javne gozdarske, kulturnovarstvene, naravovarstvene, zdravstvene, reševalne in veterinarske službe, lovskočuvajske in ribiškočuvajske službe, inšpekcijskega nadzora, nalog obrambe, zaščite in reševanja, nalog policije, gorskih in jamskih reševalcev ter gasilcev, nalog neposrednega nadzora v naravi in pri delu preiskovalnih sodnikov in državnih tožilcev;
- gospodarjenju z gozdovi in upravljanju z divjadjo in ribam;
- opravljanju kmetijskih del;
- opravljanju čebelarskih del;
- opravljanju geodetskih del;
- opravljanju geoloških del;
- opravljanju znanstveno-raziskovalnih del;
- odkrivanju in raziskovanju podzemnih jam;
- urejanju vodotokov in hudourniških območij;
- vzdrževanju in gradnji infrastrukturnih objektov;
- zaščiti, reševanju in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah;
- izvajanju nalog Slovenske vojske;
- pripravi in vzdrževanju vseh vrst smučarskih prog na zasneženi površini in pri izvajanju nadzora na smučiščih.

Vendar tudi tukaj zakon predvideva, razen v primeru zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah in ob izvajanju nalog Slovenske vojske, da se upošteva prepoved vožnje in ustavljanja z vozili na motorni pogon, če je kraj dogodka oziroma območje opravljanja dejavnosti ali posega v primerljivem času dostopen po javnih cestah in nekategoriziranih cestah, ki se uporabljo za javni cestni promet. Če dostop do tega kraja dogodka ni mogoč po javnih in nekategoriziranih cestah, ki se uporabljo za javni promet, je potrebno uporabiti nekategorizirane ceste, ki se ne uporabljo za javni promet (Zakon o ohranjanju ..., 2004).

Da ne bomo zmotno prepričani, da zakon popolnoma prepoveduje vožnjo z motornimi sanmi v naravnem okolju, si poglejmo še naslednji (28.c) člen. Ta obravnava dovoljenje za javno prireditve vožnje z vozili na motorni pogon v naravnem okolju. V prvi točki tega zakona je zapisano, da je dovoljeno organizirati javne prireditve voženj z vozili na motorni pogon v naravnem okolju v skladu z določbami zakona, ki ureja javna zbiranja, na podlagi predhodnega soglasja organizacije, pristojne za ohranjanje narave. Ta člen navaja kar nekaj obveznosti, ki jih imajo organizatorji takšne javne prireditve. Organizatorji so obvezani vložiti vlogo za izdajo predhodnega soglasja pri organizaciji, zadolženi za ohranjanje narave, in to najmanj 30 dni pred predvidenim datumom prireditve. Taka vloga mora vsebovati program prireditve, datum in čas trajanja prireditve in predvideno število udeležencev, kraj prireditve z navedbo načina ureditve trase javne prireditve, ki poteka v naravnem okolju. Potrebno je priložiti skico trase, po kateri se namerava organizirati javno prireditve. Organizacija, pristojna za ohranjanje narave, pa izda predhodno soglasje v naslednjih primerih:

- če je kraj javne prireditve, ki vključuje tudi traso za vožnjo v naravnem okolju, dostopen po javnih cestah ali nekategoriziranih cestah, ki se uporablajo za javni cestni promet;
- na istem kraju prireditve še nista bili v tekočem koledarskem letu organizirani dve javni prireditvi, pri čemer se za isti kraj prireditve šteje trasa, ki v 50 odstotkih poteka po trasi, kjer je bila v tekočem koledarskem letu že organizirana javna prireditve;
- se javna prireditve organizira v času, ko so škodljivi vplivi javne prireditve na sestavine biotske raznovrstnosti čim manjši;
- so vplivi javne prireditve na habitate ogroženih in zavarovanih rastlinskih ali živalskih vrst ali na habitatne tipe, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, nebistveni za ohranitev teh vrst in habitatnih tipov;
- se javna prireditve organizira izven habitatnih tipov barj in močvirij ter habitatnega tipa oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe;
- trajanje javne prireditve ne presega treh dni;
- Zavod za gozdove Slovenije za javno prireditve, ki se izvaja v gozdnem prostoru, oziroma kmetijsko-svetovalna služba za javno prireditve, ki se izvaja na kmetijskih zemljiščih, izda predhodno pozitivno mnenje za javno prireditve (Zakon o ohranjanju ..., 2004).

Predhodno pozitivno mnenje za prireditve, ki se dogaja v gozdnem okolju, se po določilih zakona izda v primeru, da prireditve bistveno ne bo negativno vplivala na funkcije gozdov. Hkrati lahko organizacija, pristojna za ohranjanje narave, poda dodatne zahteve glede javne prireditve oziroma določi dodatne pogoje, pod katerimi se lahko dovoli takšna javna prireditve. Ti se nanašajo zlasti na čas javne prireditve, predvideno traso, trajanje javne prireditve in način izvedbe sanacijskih ukrepov po zaključku javne prireditve. Predvideno je, da je organizator dolžan stanje prireditvenega prostora po prireditvi, v največji možni meri povrniti v prvotno stanje. Zavod za gozdove Slovenije, če se prireditve nahaja v gozdu, oziroma kmetijsko svetovalna služba, če se prireditve dogaja na kmetijskih površinah, mora podati mnenje organizaciji, pristojni za ohranjanje narave, v 14 dneh od prejema vloge za izdajo predhodnega soglasja. Če takšno mnenje v tem roku ni podano, se šteje, kot da je bilo podano pozitivno mnenje (Zakon o ohranjanju ..., 2004).

Z dopolnitvami Zakona o ohranjanju narave se uvaja dodatna novost v zakonodaji na tem področju. Vozila, ki niso namenjena vožnji po cestah, kamor seveda spadajo tudi motorne sani, in s tem niso registrirana v skladu s predpisi, ki urejajo motorna vozila, morajo biti vpisana v evidenco vozil na motorni pogon in hkrati označena tako, da je omogočena njihova identifikacija, to pa z namenom upravljanja učinkovitega nadzora nad vožnjo z vozili na motorni pogon v naravnem okolju.

Evidenca vozil na motorni pogon vsebuje:

- datum vpisa vozila na motorni pogon v evidenco;
- podatke o vozilu na motorni pogon, in sicer: podatke o znamki in tipu vozila ter tehnične podatke o vrsti vozila;
- podatke o lastniku vozila na motorni pogon, in sicer: ime in priimek oziroma firmo, EMŠO oziroma matično številko ter naslov stalnega ali začasnega prebivališča oziroma sedež.

Za vzpostavitev, vzdrževanje, upravljanje in nadzorovanje evidence motornih vozil je zadolženo ministrstvo, pristojno za promet. Podatki v evidenci se obdelujejo elektronsko. Za vpis vozila v evidenco in izdajo potrdila o vpisu, ki vsebuje tudi podatke o lastniku vozila na motorni pogon, so zadolžene upravne enote. Z uporabo ustreznih tehnologije se z neposredno računalniško povezavo zagotavlja dostop naslednjim organom: ministrstvu pristojnemu za promet, ministrstvu pristojnemu za notranje zadeve, policiji, državnim organom, ki opravljajo inšpekcijski nadzor nad izvajanjem tega zakona, in naravovarstvenim nadzornikom. Podatki, vpisani v evidenco, se hranijo dve leti po izbrisu vozila na motorni pogon iz evidence vozil na motorni pogon. Pozneje se ti podatki arhivirajo v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhive. Minister, ki je pristojen za promet, določi oziroma predpiše podrobnejši način vpisa v evidenco vozil na motorni pogon, vsebino vloge za vpis v evidenco vozil na motorni pogon, vključno z načini dokazovanja lastništva vozila na motorni pogon, način upravljanja evidence, obrazec potrdila o vpisu v evidenco vozil na motorni pogon in podrobnejši način označitve vozil na motorni pogon (Zakon o ohranjanju ..., 2004).

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave (2014) predvideva globe za kršenje določil. Tako se z globo od 2.000 do 10.000 € kaznuje pravna oseba, ki organizira vožnjo z vozili na motorni pogon v naravnem okolju ali če po končani javni prireditvi ne povrne prireditvenega prostora v prvotno stanje. Za posameznika je predvidena globla od 100 do 300 €. Z globo 1.000 do 2.000 € se oglobi pravna oseba, če vozi, ustavi ali parkira vozilo na motorni pogon v naravnem okolju in vozilo ne stoji ali ni parkirano v petmetrskem pasu izven vozišča; če je kraj dogodka oziroma območje upravljanja dejavnosti ali posega v primerljivem času dostopno po javnih cestah in nekategoriziranih cestah, ki se uporablja za javni cestni promet, pa se vozi, ustavi ali parkira in ne gre za zaščito, reševanje oziroma pomoč v primeru naravnih in drugih nesreč; če uporablja vozilo na motorni pogon, ki ni vpisano v evidenco in ni označeno. Z globo od 40 do 100 € pa se v tem primeru oglobi posameznik, ki je storil omenjeni prekršek.

Po 153.a členu zakona pa lahko policist, naravovarstveni nadzornik ali inšpektor zaseže vozilo na motorni pogon. To se lahko dogodi v primeru, če je voznik vozil vozilo na motorni pogon v naravnem okolju nad zgornjo gozdro mejo ali na zavarovanem območju, na katerem je vožnja prepovedana z aktom o ustanovitvi zavarovanega območja. Zaseg je tudi možen v primeru, da je bil voznik v zadnjih dveh letih trikrat pravnomočno kaznovan za vožnjo, ustavljanje ali parkiranje vozila na motorni pogon v naravnem okolju in vozilo ni stalo ali bilo parkirano v petmetrskem pasu izven vozišča.

4.3.2 Zakon o gozdovih

Rekreativno motorno sankanje poteka po gozdnih cestah, vlakah, čistinah in brezpotjih. Zakon o gozdovih med drugim v 37., 38., 39., 40., 79., in 81. členu določa načine gradnje in pogoje uporabe gozdne infrastrukture ter globe za prekrške.

Gozdna infrastruktura se načrtuje, gradi in vzdržuje, tako da so ob upoštevanju tehničnih, gospodarskih in ekoloških pogojev, tako da so gozdna tla, rastlinstvo in živalstvo čim manj prizadeti. Zakon predvideva, da se pri načrtovanju gozdne ceste upošteva poleg pomena za gospodarjenje z gozdovi, prilaganja naravnemu okolju in obstoja ter razvoja višinskih kmetij tudi turistične in rekreativne potrebe. Razvidno je, da je gradnja gozdnih prometnic v javnem interesu, te pa se morajo graditi, vzdrževati in uporabljati tako, da se ne:

- ogrozijo vodni viri;
- povzročijo erozijski procesi;
- prepreči odtok visokih vod iz hudournikov;
- poveča nevarnost plazov;
- poruši ravnotežje na labilnih tleh;
- poslabša odtok padavinskih vod, tako da bi bila ogrožena kmetijska ali druga zemljišča ali da bi bil ogrožen obstoj gozda ali onemogočen njegov razvoj;
- prizadenejo območja, pomembna za ohranitev prosto živečih živali;
- prizadene naravna ali kulturna dediščina;
- ogrozijo druge funkcije oziroma večnamenska raba gozdov.

Prepovedano je uporabljati gozdne ceste za negospodarske namene, torej tudi za vožnje z motornimi sanmi, če bi se s tem zmanjšala ali preprečila uporaba gozdnih prometnic in bi se zato povečali stroški njihovega vzdrževanja. Predpise o gradnji, vzdrževanju in načinu uporabe gozdnih prometnic (Pravilnik o gozdnih prometnicah, 2009) izda minister, pristojen za gozdarstvo, v soglasju z ministrstvom za okolje. Gozdne ceste imajo javen značaj, morajo biti označene, da so gozdne in da jih uporabniki uporabljajo na lastno odgovornost. Hkrati ceste, ki omogočajo tudi dostop do kmetij, zaselkov oziroma vasi, turističnih objektov, izletniških in drugih podobnih objektov, prevzamejo lokalne skupnosti, ki s tem zagotavljajo tudi sredstva za njihovo vzdrževanje. Te ceste potem tudi nimajo več statusa gozdne ceste. Zavod za gozdove Slovenije skupaj z lastniki gozdov oziroma lokalno skupnostjo gozdne ceste označi in določi režim njihove uporabe. Vožnja zunaj gozdnih cest je dovoljena zgolj v primeru, da gre za gospodarjenje z gozdovi ali za reševanje ljudi ali premoženja. V prostorskem delu območnega načrta so določene vlake in druge poti, kjer je dovoljena ježa in vožnja s kolesom brez motorja.

Po 79. členu Zakona o gozdovih (Zakon o gozdovih, 1993) se s kaznijo v višini od 400 do 800 evrov kaznuje posameznik, ki:

- z gradnjo, vzdrževanjem ali uporabo gozdnih prometnic ogrozi vodni vir, povzroči erozijski proces, prepreči odtok visokih vod iz hudournikov, poveča nevarnost plazu, poruši ravnotežje na labilnih tleh, poslabša odtok padavinskih vod, prizadene območje, pomembno za ohranitev prosto živečih živali, prizadene naravno ali kulturno dediščino, ogrozi drugo funkcijo oziroma večnamensko rabo gozdov (3. odstavek 37. člena);
- uporabi gozdro prometnico za namen, ki ni povezan z gospodarjenjem z gozdovi, s čimer zmanjša ali prepreči uporabo gozdne prometnice oziroma poveča stroške njenega vzdrževanja (4. odstavek 37. člena);
- se razen za namene gospodarjenja z gozdovi ali reševanja ljudi oziroma njihovega premoženja vozi v gozdu ali gozdnem prostoru zunaj gozdnih cest z izjemo vožnje s kolesom brez motorja (1. odstavek 40. člena).

Pravilnik o gozdnih prometnicah tudi opredeljuje režime uporabe gozdne ceste, ki ga določi Zavod za gozdove Slovenije skupaj z lastniki gozdov in lokalno skupnostjo. Pravilnik pravi, da se lahko iz utemeljenih razlogov določi:

- trajna in popolna zapora gozdne ceste za vsa vozila razen za potrebe gospodarjenja z gozdovi;
- začasna ali trajna prepoved uporabe gozdne ceste za določeno vrsto vozila;

- prepoved prometa za vozila nad določeno skupno težo ali nad določeno osno obremenitvijo;
- začasna prepoved prometa za vsa vozila;
- smer prometa;
- prepoved dajanja zvočnih signalov;
- omejitev hitrosti;
- druge prepovedi ali omejitve, če stanje gozdne ceste ali razmere v gozdu to zahtevajo.

Pravilnik o gozdnih prometnicah tudi podrobnejše določa kategorizacijo gozdnih cest. Poznamo tri kategorije:

- G1 – poleg gospodarskega prometa za gospodarjenje z gozdovi je prisoten tudi javni, ki lahko doseže delež do 50 %, javni promet je praviloma brez omejitev, tovornemu se lahko v času odjuge določi omejitev osnega pritiska, zapore so največ enodnevne, vzdrževanje sorazmerno financirajo tudi občine;
- G2 – odpirajo več kot 1.000 ha gozda, prevladuje gospodarski promet, tovornemu prometu se lahko določi omejitev osnega pritiska, zagotavlja se tekoče oziroma vzdrževanje po potrebi, ceste lahko vodijo do osamljenih kmetij, zaselkov vasi ali objektov javnega značaja, lahko se določi trajna zapora;
- G3 – odpirajo manj kot 1.000 ha gozdov, promet je v glavnem gospodarski, namenjen gospodarjenju z gozdovi, lahko se določi omejitev osnega pritiska v tovornem prometu, vzdrževanje se zagotavlja po potrebi, lahko se določi tudi popolna trajna zapora (Pravilnik o gozdnih prometnicah, 2009).

Na gozdnih cestah so možne tudi druge omejitve. Največja dovoljena hitrost znaša 40 km/h.

4.3.3 Zakon o varnosti na smučiščih

Zanimivo je določilo 3. člena Zakona o varnosti smučiščih (Zakon o varnosti na smučiščih, 2006), saj je z njim določeno, da je na smučiščih dovoljena zgolj smuka, vse druge dejavnosti pa so na območju znotraj smučišča dovoljene zgolj s soglasjem upravljalca smučišča in še te morajo biti ločene od smučarskih dejavnosti ter posebej označene in zavarovane. Neposredni nadzor nad varnostjo na smučiščih in obnašanju udeležencev izvaja pooblaščena oseba, v tem primeru nadzornik smučišča. V členu, ki obravnava ravnanje smučarjev in drugih oseb na smučišču, je zapisano, da so druge osebe dolžne izvajati svojo športno aktivnost ali katero drugo dejavnost na za to označenih površinah. V naslednjem členu tega zakona je izrecno zapisano, da je prepovedana vožnja z motornimi sanmi ali sankanje po smučarski progi ali smučiščih izven posebej zato označenih površin. V primeru, da takšne površine niso primerno označene, se kaznuje upravljalca smučišča in sicer z globo v višini od 1.000 do 5.000 €. Z globo od 200 do 600 € se kaznuje tudi prekršek iz prej opisanega člena, ko se izvaja vožnja z motornimi sanmi na smučišču na izven zato predvidenih in označenih površin (Zakon o varnosti na smučiščih, 2006).

4.3.4 Zakon o pravilih cestnega prometa

Zakon o pravilih cestnega prometa med drugim določa pogoje za uporabo posebnih prevoznih sredstev v cestnem prometu. Ti pravijo, da je uporaba posebnih prevoznih

sredstev, ki jih za delovanje poganja motor in je njihovo gibanje hitrejše od hoje pešev, v cestnem prometu prepovedana. Ta posebna prevozna sredstva so motorne sani, gokarti, miniaturna motorna kolesa ipd. Uporaba motornih sani v cestnem prometu je dovoljena zgolj v primeru, če je njihova uporaba potrebna za reševanje človeškega življenja in premoženja, se z njihovo uporabo zmanjša ali prepreči nastanek materialne škode ali za odpravo posledic onesnaženja okolja. V takih primerih lahko motorne sani upravlja voznik, ki sme voziti motorno kolo in to v skladu s prometnimi pravili, ki veljajo za uporabo motornih vozil. Z globo 500 € se kaznuje prekršek uporabe motornih sani v cestnem prometu (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2013).

4.3.5 Zakon o planinskih poteh

Vožnja z motornimi sanmi je šport, ki se razen v določenih primerih vedno dogaja v naravnem okolju. To pomeni, da se te vožnje pogosto odvijajo v gozdnem prostoru, kjer lahko potencialno pride do konfliktov z drugimi souporabniki gozdnega prostora, kot so pohodniki ali druge skupine, ki se ukvarjajo s katero od tradicionalnih dejavnosti v gozdnem prostoru. S tem zakonom je prepovedana vožnja z gorskimi kolesi, motornimi kolesi, kolesi s pomožnim motorjem in drugimi vozili, skratka tudi z motornimi sanmi, po planinskih poteh, če te ne potekajo po gozdnih prometnicah ali poljskih poteh. Izjemoma je dovoljena vožnja po teh poteh, če je vozilo, ki se uporablja, namenjeno oskrbi planinske koče ali reševanju ponesrečenega uporabnika ter v primeru, če jo lastnik zemljišča, preko katerega poteka planinska pot, uporablja za lastne potrebe. Enako velja za jahanje ali vodenje jezdnih živali. Lahko se prepove vožnja po planinskih poteh, ki so speljane po gozdnih prometnicah in poljskih poteh in sicer na podlagi predpisov, ki urejajo ohranjanje narave, gozdarstvo ali lovstvo. Če zemljišča s temi planinskimi potmi ležijo v območju, ki je varovano na podlagi predpisov in ki urejajo ohranjanje narave, gozdarstvo ali lovstvo, je vožnja z motornimi vozili za lastne potrebe dovoljena zgolj ob predhodno pridobljenem dovoljenju za poseg v naravo. Določbe oziroma prepovedi vožnje prenehajo veljati, kadar so te vožnje potrebne zaradi neposredno grozečih naravnih in drugih nesreč ali zato da se preprečijo oziroma zmanjšajo njihove posledice ter med izrednim ali vojnim stanjem. So pa tudi s tem zakonom predvidene globe za prekrške. Z vsoto od 100 do 1.200 evrov se kaznuje posameznik, ki je uporabljal planinsko pot tako, da se je na zemljiščih, preko katerih poteka ali na favni in flori ter drugih nepremičninah ob njej delala škoda ali ogrožalo druge uporabnike (Zakon o planinskih poteh, 2007).

4.3.6 Zakon o Triglavskem narodnem parku

Zakon o Triglavskem narodnem parku prepoveduje uporabljati motorne sani ali druga vozila na motorni pogon za vožnjo po snegu in ledu razen za oskrbo planinskih koč in smučišč ter za urejanje smučarskih tekaških prog s soglasjem upravljavca naravnega parka in za reševanje. Prekršek za kršitev tega določila se kaznuje z zneskom od 7.000 do 70.000 € za pravne osebe, posamezniki pa se oglobijo z globo v višini od 500 do 3.000 € (Zakon o Triglavskem narodnem parku, 2010).

4.3.7 Zakon o cestah, Zakon o motornih vozilih, Zakon o varstvu okolja

Različni zakoni, ki opredeljujejo uporabo motornih sani, omenjajo pojme kot npr. javni promet, javna cesta, motorno vozilo, nekategorizirana cesta. Te pojme pa konkretneje definira predvsem Zakon o cestah in je tako posredno pomemben za celotno sliko zakonskih predpisov, ki omejujejo in urejajo vožnje z motornimi sanmi (Zakon o cestah,

2010). Zakon o varstvu okolja pa bi prišel v veljavo, če bi se odločili, da dovolimo vožnje z motornimi sanmi v naših gozdovih pod določenimi pogoji, saj podrobnejše opisuje mejne vrednosti emisij, postopke presoje vplivov na okolje, pridobivanje okoljevarstvenih soglasij, dovoljenj, obratovalni monitoring, okolske dajatve (Zakon o varstvu okolja, 2006).

4.3.8 Kazenski zakonik

Omeniti moramo tudi določbe Kazenskega zakonika, ki se potencialno ukvarjajo z uporabo motornih sani. Takšni določili najdemo v 332. členu, ki pravita, da kdor s kršitvijo predpisov z izpusti, emisijami ali vnosi količin snovi ali ionizirajočega sevanja v zrak, zemljo ali vodo spravi v nevarnost življenje ene ali več oseb ali povzroči nevarnost nastanka hude telesne poškodbe ali dejanske škode kakovosti zraka, zemlje ali vode ali živalim ali rastlinam ali s svojim početjem povzroči nevarnost bistvenega poslabšanja habitata znotraj zaščitenega območja, se kaznuje z zaporno kaznijo do petih let. V primeru, da je imelo njegovo dejanje kot posledico hudo telesno poškodbo ali dejansko škodo kakovosti zraka, zemlje ali vode ali živalim ali rastlinam, se storilec kaznuje z zaporom do osmih let. Če ima storilčeve dejanje kot posledico smrt ene ali več oseb, se storilec kaznuje z zaporno kaznijo od enega do dvanajstih let. Če je bilo dejanje storjeno iz malomarnosti in je imelo za posledico nevarnosti za življenje, nevarnosti hude telesne poškodbe, dejanske škode kakovosti zraka, zemlje, vode ali škode živalim in rastlinam, se takšno malomarno dejanje kaznuje z denarno kaznijo ali zaporom do dveh let. Malomarno povzročena huda telesna poškodba ali dejansko povzročena škoda kakovosti zraka, zemlje ali vode ali živalim ali rastlinam se kaznuje s kaznijo zapora do treh let. Povzročena smrt ene ali več oseb kot posledica malomarnosti se kaznuje z zaporno kaznijo od enega do osmih let zapora. V kolikor so bila dejanja izvedena v hudodelski družbi, se storilec teh dejanj kaznuje s kaznijo od enega do dvajsetih let zapora (Kazenski zakonik, 2012).

Na režim uporabe motornih sani vplivajo še drugi pravni predpisi, predvsem občinski odloki. Edini takšen občinski odlok, ki bi se neposredno nanašal na motorne sani, smo zaznali v občini Zreče. Nadzor izvajajo inšpektorji za varstvo okolja, policija, inšpektorji za kmetijstvo in gozdarstvo na gozdnih in kmetijskih površinah. V primeru, da gre za zavarovana območja, pa imajo to pravico tudi nadzorniki za varstvo parkov ali drugih naravnih znamenitosti.

4.3.9 Skupen pregled pravnih predpisov glede voženj z motornimi sanmi

Pregled zakonodaje glede urejanja vožnje z motornimi sanmi pri nas kaže, da je ta prepletena, hkrati pa ne povsem dorečena. Problem vsekakor predstavlja razdrobljenost pravnih predpisov (Preglednica 4), saj je vožnja z motornimi sanmi obravnavana različno v različnih pravnih predpisih. Gozdna inšpekcija pa mora ob nadzoru voženj z motornimi sanmi v gozdnem prostoru ugotoviti, na kateri predpis se dogodek (kršitev) v konkretnem primeru nanaša.

Preglednica 4: Povzetek pravnih vsebin vožnje v naravnem okolju v Sloveniji.

Zakon	Opredelitev	Možnost vožnje z motornimi sanmi	Globe za prekrške
Zakon o ohranjanju narave	Prepoved vožnje, parkiranja ali organiziranja vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju. Predvideva uvedbo evidence motornih vozil.	Službene vožnje, vzdrževanje infrastrukture, namenska dela, naloge slovenske vojske, javna prireditev s potrebnimi dovoljenji	Posameznik 40-100 € Pravna oseba 1.000-2.000 € Možen zaseg vozila
Zakon o gozdovih	Določa načine gradnje in pogoje uporabe gozdne infrastrukture.	Gospodarjenje z gozdovi, reševanje ljudi, premoženja	Posameznik 400-800 € Pravna oseba 1.200-42.000 €
Zakon o varnosti na smučiščih	Kdo nadzira smučišča, katere dejavnosti so na smučiščih dovoljene in kje.	Na posebej predvidenih, označenih in od ostalih dejavnosti ločenih površinah	Posameznik 200-600 € Upravljač smučišča 1.000-1.500 €
Zakon o pravilih cestnega prometa	Pogoje za uporabo posebnih prevoznih sredstev v cestnem prometu.	Za potrebe reševanja ljudi, premoženja za preprečitev nastanka materialne škode, odpravo posledic onesnaženja	Vožnja v cestnem prometu 500 €
Zakon o planinskih poteh	Prepoved vožnje z vozili po planinskih poteh.	Oskrba planinske koče, reševanje ponesrečenca	Posameznik 100-1.200 €
Zakon o Triglavskem narodnem parku	Prepoved vožnje z motornimi sanmi ali drugimi motornimi vozila za vožnjo po snegu in ledu.	Reševanje, oskrbo planinskih koč, smučišč, urejanje smučarskih, tekaških prog s soglasjem upravitelja parka	Posameznik 500-3.000 € Pravna oseba 7.000-70.000 €

4.4 PRAVNA UREDITEV VOŽNJE Z MOTORNIMI SANMI V GOZDNEM PROSTORU V IZBRANIH DRŽAVAH

4.4.1 Avstrija

V Avstriji je zakonodaja urejena na več ravneh, in sicer z zveznimi in deželnimi zakoni. Zvezni zakon, ki ureja področje javnega prometa, se nanaša zgolj na ceste zveznegaanga. Za vse ostale javne ceste urejajo režime in podrobnosti uporabe deželni zakoni. Tudi vožnjo po brezpotjih oziroma izven prometnic urejajo posamezne dežele v zakonih, ki se nanašajo na varovanje narave in okolja.

Dežela Štajerska

Vožnja z vozili v naravnem okolju je urejena z deželnim zakonom. Zakon o uporabi motornih vozil v naravi (»Geländefahrzeuggesetz«) določa, da je uporaba terenskih vozil

prepovedana. Pojem terenska vozila se nanaša na vsa vozila na motorni pogon, to so tista vozila, ki so namenjena vožnji po terenu oziroma izven cest. V to skupino spadajo tudi motorne sani. Zakon predvideva nekaj izjem, kot je uporaba motornih sani v gozdarske, ribiške, lovske in kmetijske namene za posamezne upravičence ali lastnike nepremičnin in to po poteh, ki vodijo do domov ali kmečkih poslopij. Specializirana podjetja za terenska vozila lahko pridobijo pravico do poskusnih voženj s terenskimi vozili, vendar morajo biti te izvedene na točno določenem območju. V Zakonu o prireditvah (»Steiermärkischen Veranstaltungsgesetz«) je zajeta še ena izjema, in sicer uporaba smučarskih prog za motorno športno dejavnost (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

Dežela Salzburg

Deželni zakon (»Salzburger Naturschutzgesetz«) prepoveduje vožnjo izven območij, ki so namenjena prometu z vozili, razen če gre za vožnjo v kmetijske namene. Tako so prepovedane tudi vožnje z motornimi sanmi izven cest, namenjene javnemu prometu, kar je opredeljeno z Zakonom o motornih saneh (»Motorschlittengesetz«). Tudi tukaj obstajajo izjeme. Upravni organ ima pravico, da dovoli izjeme, in sicer največ za obdobje treh let. To lahko stori na pobudo lastnika motornih sani. Utemeljeni razlogi so:

- če se izkaže, da je uporaba motornih sani potrebna za gradnjo, popravilo, vzdrževanje, oskrbo in nadzor smučišč, smučarskih, sinkaških in tekaških prog, žičnic, vlečnic in ostalih naprav;
- če se izkaže potreba po uporabi motornih sani za upravljanje nepremičnin v gozdarski, in kmetijski rabi ali za oskrbo gorskih koč in živali;
- če proizvajalec motornih sani da pobudo za opravljanje testnih voženj, ki se lahko opravijo na smučiščih.

Za prepoznavanje motornih sani, čigar lastnikom so dovolili izjeme, se dodeli številčna označba, ki se odstrani po treh letih (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

Dežela Koroška

Koroška ima vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju urejene s Koroškim naravovarstvenim zakonom (»Kärntner Naturschutzgesetz«). Ta določa, da je v naravnem okolju prepovedano voziti in ustavljati vsa motorna vozila izven površin (tako motorne sani, terenska vozila...), določenih za promet. Določene so izjeme, kot je uporaba motornih sani za vzdrževanje smučarskih prog ali pri organizaciji športnih prireditiv, dovoljena uporaba za potrebe deželne policije, gasilcev, oboroženih sil, za pomoč pri reševanju in varovanju pred plazovi, za oskrbo živali, koč, dostavo opreme, gorskih postaj, če te niso drugače dostopne (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

Dežela Gornja Avstrija

Gornja Avstrija ima zakonodajo urejeno v Deželnem zakonu o ohranjanju in negi narave (»Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur«). V tem zakonu je zapisano, da je prepovedana vožnja z enoslednimi vozili nad nadmorsko višino 1.200 m ter na določenih

zemljiščih, kot so močvirja, suhi travniki, mokrišča, barja (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011). Seveda so tudi tu izjeme, tako je vožnja s temi vozili dovoljena na (Landesgesetz..., 2001):

- površinah, ki so določene za motorni promet;
- v okviru opravljanja gozdarske in kmetijske dejavnosti;
- ob izvajanju zakonskih ali poklicnih nalog (policija, vzdrževalna podjetja);
- za dostop do naprav, ki jih drugače ni mogoče doseči;
- v nekaterih drugih primerih za katere je bilo izdano dovoljenje.

4.4.2 Finska

Finska ureja vožnje v naravnem okolju oziroma vožnje z motornimi sanmi v naravnem okolju z več zakoni. Izčrpne informacije o aktualni zakonodaji so dostopne tudi v angleškem jeziku na spletu, najrazumljiveje so opisane na spletnih straneh Liikenneturva, ki je v bistvu Finski svet za varnost v cestnem prometu. Ti zakoni in akti so:

- »Road Traffic Act»;
- »Cross-country Traffic Act»;
- »Decree on Cross-Country Traffic»;
- »The Decree on the Use of Vehicles on the Road»;
- »Decree on Vehicle Construction and Equipment».

Vozniki motornih sani morajo biti stari najmanj 15 let. Izjema so določena območja, vadbeni objekti, kjer se lahko otroci, ki še niso stari 15 let, učijo varnega upravljanja motornih sani. Za upravljanje motornih sani morajo imeti vsaj izpit T-kategorije po finski klasifikaciji. Vožnja po javnih cestah je prepovedana z izjemo, kjer je potrebno takšno cesto prečkati ali se zapeljati preko premostitvenega objekta, npr. mostu. Vožnja z motornimi sanmi po brezpotjih je dovoljena zgolj z dovoljenjem lastnika zemljišča. Za vožnjo po določenih trasah za motorne sani, ki so v upravljanju »Metsähallitus« in so na območjih, ki so v državni lasti, so potrebne dovolilnice, ki jih izda »Metsähallitus«. Metsähallitus je finska javna družba, ki upravlja zavarovana območja in zemljišča v lasti države. Dovolilnice niso potrebne za uradne trase za motorne sani in za vožnjo po zaledenelih vodnih površinah. Določila glede dovolilnic za neuradne poti se med območji razlikujejo. Finska si prizadeva za vzpostavitev tras za motorne sani na območjih, kjer je njihova uporaba nekaj samoumevnega. S tem skušajo minimalizirati negativne učinke na naravo. Uporaba čelade je obvezna tako za voznika kot sopotnika. Voznik je pravno odgovoren za sopotnika pod starostno mejo petnajstih let. Prav tako je čelada obvezna na odprtih nemotoriziranih saneh, ki jih vlečejo motorne sani. Motorne sani morajo biti registrirane, hkrati se mora uradni osebi omogočiti vpogled v registrsko dokumentacijo, če to zahteva. Najvišja dovoljena hitrost po brezpotjih znaša 60 km/h, pri vožnji po cesti v primeru izrednih okoliščin znaša omejitev hitrosti 40 km/h, hitrostna omejitev preko zaledenelih vodnih teles znaša 80 km/h, vožnja po trasah za motorne sani je omejena na 60 km/h, v primeru, da motorne sani vlečejo sani z potnikom, je najvišja dovoljena hitrost 40 km/h. Veljajo tudi dodatna določila, če vožnja poteka po brezpotjih. Zakonsko dovoljena vsebnost alkohola v krvi 0,05 %, meja za hujši prekršek pod vplivom alkohola je pri 0,1

% alkohola v krvi. Posledice so enake kot za druge prometne prekrške (Liikenneturva, 2014).

4.4.3 Francija

Francija je z uvedbo Okoljskega zakonika (Code de l'environnement, 2003) prepovedala uporabo motornih vozil v naravnem okolju. Tako je prepovedana vožnja izven cest, ki so v pristojnosti države, departmajev ali občin, podeželskih poti in zasebnih cest, odprtih za motorni promet. Ta določba se ne uveljavlja za lastnike vozil in njihovih upravičencev, ki se vozijo po zemljiščih, katerih lastniki so. Prav tako ne velja prepoved za vozila, ki jih uporabljajo za strokovne raziskave ali vzdrževalna dela in vozila, ki zagotavljajo javne storitve (npr. reševanje...). Sami regionalni parki imajo sprejete akte, ki določajo režim uporabe motornih vozil na območju parka. Uporaba motornega vozila za rekreacijske namene je prepovedana, razen če se odvija na odprtem zemljišču, na katerem je uporaba z Zakonom o prostorskem načrtovanju (»Code de l'urbanisme«) dovoljena. Organizirana motorizirana športna tekmovanja in prireditve v naravnem okolju se lahko odvijajo v primeru izdaje dovoljenja, ki ga izda prefekt. V primeru, da velikost zemljišča presega površino 4 hektarjev ali spada v sklop območij Natura 2000, je predhodno potrebno pridobiti poročilo o vplivu na okolje (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

4.4.4 Italija

Italija nima še sprejetega zakona na državni ravni, podan je le njegov predlog. Tako so podobno kot v Avstriji zadeve urejene na deželni ravni. Nekaj predpisov je zajetih v Uredbi o motornih saneh in vozilih za pripravo prog ter vožnje izven cest (Regolamento sulle slitte a motore, sui veicoli per la preparazione delle piste e sulla circolazione fuori strada, 2008). Vožnja po poteh z omenjenimi vozili je dovoljena zgolj, če je to potrebno za dostop do stanovanjskega objekta ter je vozilo tehnično brezhibno in registrirano, in če ima lastnik ustrezno dovoljenje. Obstajajo izjeme, ki pravijo, da so vožnje dovoljene tudi v primeru, če gre za vožnjo v sklopu javne službe in njenih dejavnosti, je vožnja v povezavi s kmetijstvom, gozdarstvom, lovom, ribolovom, alpinizmom ali nadzorom. Kot piše v poimenovanju uredbe, so vožnje dovoljene tudi za pripravo prog za alpsko smučanje, teka na smučeh, pohodniških poti in kot del drugih dejavnosti, potrebnih za vzdrževanje zimskih letovišč. Izjeme se določijo iz utemeljenih razlogov v posvetu s pristojnimi službami Ministrstva za okolje. Državni svet (»Consiglio di Stato«) lahko v posvetu z občinami določi območja, rezervirana za motorne športe, pri čemer upošteva določila o varstvu okolja, narave, varnosti in javnega miru (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

Dežela Piemont

Predpis, ki ureja to področje, je »Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale«, ta prepoveduje vožnjo z motornimi vozili izven cest. Možne pa so izjeme, ki jih določijo občine, kar je opisano v nadaljevanju. Enako določilo velja na planinskih poteh, mulatjerah, gozdnih cestah in smučiščih, označenih z deželnim zakonom. Prepovedano je parkirati vozila na travnikih, na območju gozdov in kmetijskih površin. Prepoved ne velja za vozila za potrebe gozdarstva, kmetijstva, urejanja hudournikov in smučišč, prve pomoči, nadzora nad požarno varnostjo, vozila za zagotavljanje javne varnosti in vozila javnega prometa. Globe za prekrškarje znašajo od 50 do 300 €, v primeru

organizacije dogodkov z motornimi vozili v naravnem okolju pa 20.000 € kot tudi na gozdnih cestah, mulatjerah, pohodnih poteh, razen v primeru, da gre za vožnje za potrebe gozdarstva in kmetijstva (Osnutek zakona ..., 2014).

V deželi Piemont v zimskem času občine po posvetovanju z gorskimi skupnostmi v obdobju 180 dneh po uveljavitvi zakona določijo trase za turistične in športne potrebe. Tako je v pozimi na teh trasah mogoče uporabljati tudi motorne sani. Hkrati pa morajo biti te trase primerno označene. Vožnja po smučiščih ni dovoljena. Določene so tudi izjeme, ki dovoljujejo uporabo terenskih vozil izven določenih tras. Te vožnje se lahko izvedejo v primeru, da so potrebne zaradi nudenja pomoči, nadzora, za gasilce, gozdno, občinsko, državno policijo, uslužbence občine za izvajanje njihovih storitev ter osebje, ki skrbi za žičniške naprave. Za uporabo motornih sani in njihovih dodatkov na občinskih trasah je potrebno pridobiti dovoljenje občin. Dovoljenje za uporabo motornih sani in njim podobnih vozil na občinskih trasah se izda na podlagi stalnega prebivališča, lastnikom, upravljacem, oskrbnikom nepremičnin za objekte, ki drugače niso dostopni ter za nepremičnine z dejavnostjo transporta. V primeru, da take trase prečkajo smučišče, dovoljenje izda občina s predhodnim usklajevanjem z upraviteljem smučišča in izključno za čas, ko smučišče ne deluje. Občina pred izdajo dovoljenj trase in območja pregleda, če te ustrezajo standardom in priporočilom deželne vlade (Osnutek zakona ..., 2014).

Dežela Aosta

Dežela Aosta, ki leži ob meji s Švico, je avtonomna dežela s posebnim statusom. Pravne predpise glede voženj z motornim sanmi ureja uredba »Regolamento di polizia per la cicolazione dei veicoli a motore sul territorio della Regione«. S to uredbo je prepovedana vožnja in parkiranje izven javnih cest ter dovoznih cest do javnih površin in športnih zgradb. Tudi tu obstajajo izjeme, ko gre za lastnike in najemnike zemljišč ter voženj v naravnem okolju, ki so potrebne zaradi dela, bivanja ali storitev. Za dovoljevanje izjem na cestah je treba pridobiti dovoljenje. V tem dovoljenju je zajet časovni okvir trajanja vožnje, potek in namen. Za površine, namenjene športnim dejavnostim, lahko na predlog uprave deželnih svet določi območja z različnimi režimi upravljanja. Določene imajo tudi globe za prekrške, ki znašajo do 464 € (Osnutek zakona ..., 2014).

Dežela Bolzano

Dežela Bolzano ali Trentinsko-Zgornje Poadižje je obmejno dvojezično območje. Vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju so urejene z deželnim zakonom – Pravila o motornem prometu na področjih, ki so zaščitena zaradi hidrogeoloških razlogov (»Landesgesetz – Bestimmungen über Kraftfahrzeugverkehr in Gebieten die aus Hydrogeologischen Gründen geschützt sind«). To so vodovarstvena območja in območja varstva krajine. Na teh območjih je vožnja z motornimi vozili prepovedana, za izjeme je potrebno pridobiti dovoljenje (Osnutek zakona ..., 2014).

4.4.5 Nemčija

Nemčija je leta 2010 sprejela Zvezni zakon o varovanju narave (»Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz«). Z njim so bili sprejeti temelji varstva narave za vso državo. Hkrati določa splošno pravico do dostopa do narave (Pristavec

Dogić in Zeilhofer, 2011). Vsi imajo pravico do dostopa v naravno okolje po cestah, poteh, neobdelanih površinah za namene rekreacije. Samo pravico do dostopa v gozd in določila v njem ureja Zvezni zakon o gozdu (»Bundeswaldgesetz«). Ta pravi, da so vožnja s kolesi, invalidskimi vozički in jahanje dovoljeni po cestah in poteh. Za ostala določila so zadolžene dežele. Dežele imajo pravico, da omejijo prost vstop v gozd zaradi varovanja gozdov, zaščito živali, zaščito obiskovalcev gozda in preprečevanja morebitnim škodam ali za obvarovanje interesov lastnika gozda (Bundeswaldgesetz, 1975). To kaže, da so določila za vožnjo z motornimi sanmi in motornimi vozili v gozdnem prostoru v veliki meri prepuščena deželnim vladam.

4.4.6 Švedska

Po švedski zakonodaji je dovoljena starost za upravljanje motornih sani 16 let z opravljenim vozniškim izpitom za motorne sani. Vozniško dovoljenje v primeru kršitev odvzamejo. Zasebna vadba vožnje ni dovoljena. Motorne sani lahko vozijo tudi vozniki, ki so opravili certifikat za vožnjo s terenskimi vozili, in vozniki, ki so opravili vozniški izpit ali izpit za traktor. Motorne sani je dovoljeno voziti tudi za turistične skupine (»snowmobile safaris«), vendar za največ 10 ljudi, ki imajo vozniške izprite ali izprite za traktor in ki jo vodi oseba z vozniškim izpitom za terensko vozilo; takšna pot skupine mora biti vnaprej določena. V skupino so lahko vključene tudi osebe, ki še niso dopolnile 16 let, pod pogojem, da imajo opravljen vozniški izpita za moped. Tujec ima pravico do vožnje z motornimi sanmi, če ima to pravico tudi v svoji državi.

Vožnja z motornimi sanmi je dovoljena v gozdnem prostoru oziroma naravnem okolju, vendar obstajajo določene omejitve:

- Prepovedana je vožnja po gozdovih in kmetijskih površinah, razen v primeru, da lahko to počnemo na takšen način, da ne poškodujemo gozda ali polja. Prepovedana je vožnja po novo zasajenih gozdnih površinah prav tako tudi v mladih gozdovih z višino dreves, ki je manjša od dveh metrov nad snežno odejo. Voznik je odgovoren, da oceni ali obstaja možnost za povzročitev škode;
- V gorah obstaja več tako imenovanih »regulate areas« oziroma upravljavskih območij. V nekaterih od teh območij obstajajo javne trase za motorne sani. Na teh območjih je uporaba motornih sani dovoljena zgolj na teh trasah. Na ostalih območjih je vožnja z motornimi sanmi za javnost popolnoma prepovedana;
- Okrajni ali občinski odbori lahko izdajo tudi druge omejitve za vožnjo z motornimi sanmi, in sicer glede na rejo severnih jelenov, življenjski stil, ohranjanje narave in glede na druge dejavnike;
- V nacionalnih parkih in rezervatih veljajo posebni predpisi. V določenih parkih in rezervatih je raba motornih vozil prepovedana;
- Vožnja z motornimi sanmi po smučiščih je prepovedana, prav tako tudi na območjih, ki mejijo na smučarske proge. Ko je smučišče zaprto, ga je treba obravnavati kot delovno območje, kjer prisotnost tretjih oseb ni dovoljena. Na območju smučišča so dovoljene zgolj sani, ki so last upravljavca smučišča.

Vožnja po javnih prometnicah z motornimi sanmi ni dovoljena, razen v primerih prečkanja javne prometnice ali primerih, ko vožnja po javni prometnici predstavlja najkrajšo možno razdaljo preko drugače neprehodnega terena. Hitrost vožnje z motornimi sanmi po javnih

prometnicah je omejena na 20 km/h. V primeru prečkanja prometnice, morajo vsi potniki na motornih saneh ali saneh, ki jih motorne sani vlečejo, izstopiti in prometnico prečkati peš. Na privatnih cestah se lahko prepove vožnja z motornimi sanmi. Lastnik ceste določa, ali se lahko na takšni cesti uporablajo motorna vozila. Če takšna prepoved obstaja, mora to biti jasno nakazano, npr. s prometnim znakom ali rampo. Najvišja dovoljena hitrost za uporabo motornih sani je 70 km/h, vendar so lokalno določene nižje omejitve hitrosti. Informacije o trenutno veljavni zakonodaji so prosto dostopne preko svetovnega spleta ter nazorno in v več jezikih razložene na spletnih straneh »Nationella Snöskoterrådet«, ki je švedski nacionalni svet za motorne sani (Swedish snowmobile regulations, 2014).

4.4.7 Švica

Tudi Švica nima na zvezni ravni urejene zakonodaje, ki bi pokrivala problematiko voženj z motornimi vozili v naravnem okolju. Sicer je na zvezni ravni določeno, da je za cestni promet prepovedana uporaba poti, ki očitno niso primerne za uporabo motornih vozil ali koles, kot so pešpoti in pohodniške poti. Vsa nadaljnja določila so v glavnem v domeni kantonalnih oblasti. Kantonalne oblasti so tudi zadolžene, da zagotavljajo prost dostop do gozda (Kampagne »Silence: Stop offroad«..., 2014).

Načelno je vožnja z motornimi vozili po cestah in poteh v gozdu prepovedana. Dovoljene so vožnje, za namene reševanja, policijske kontrole, vojaških vaj, za posege varovanja pred naravnimi nesrečami ali vzdrževanja telekomunikacijskih omrežij. Kantoni imajo možnost, da dovolijo uporabo gozdnih cest tudi za druge namene, nekateri so to tudi storili (Bundesgesetz über den Wald, 2013). Dovolili so uporabo predvsem za namene gospodarjenja z gozdovi, lova, kmetijstva, vzdrževanja gozdov, vzdrževanja oskrbovalnih naprav, voda, dovoljena je uporaba lastnikom gozda, prepovedali pa so prireditve z motornimi vozili na gozdnih poteh kot tudi v samem gozdu. Nekateri kantoni so uzakonili tudi dodatne prepovedi (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011). Motorne sani so v Švici kategorizirane kot motorji, kar pomeni, da morajo biti registrirane v posebnem registru in opremljene s prometnim dovoljenjem. Leta 2004 so jih v Švici registrirali 1.250. Izoblikovala se je tudi pobuda »Stop Offroad von Mountain Wilderness Schweiz«, ki nasprotuje uporabi motornih vozil izven cest (Pristavec Đogić in Zeilhofer, 2011).

Kanton Argau

Z zakonom (Gesetz über den Vollzug des Strassenverkehrsrechtes, 1984) so določili, da je dovoljena uporaba motornih vozil in motornih koles izven javnih cest v športne in zabavne prireditve z dovoljenjem upravnega organa.

Kanton Bern

Promet v naravnem okolju je urejen z zakonom (»Strassenverkehrsgesetz«) ter uredbo (Strassenverkehrsverordnung, 2004), ki določata, da je uporaba motornih vozil izven cest načeloma prepovedana.

Kanton Freiburg

Kanton Freiburg je sprejel odlok (Beschluss über die Benützung von Motorfahrzeugen ausserhalb der Strassen, 1988), s katerim so načeloma prepovedali uporabo motornih vozil izven javnih cest.

Kanton Glarus

Zakon (Gesetz über die Verwendung von Motorfahrzeugen ausserhalb der öffentlichen Strassen und Wege, 1976) strogo prepoveduje vožnjo z motornimi vozili po kmetijskih površinah. Tudi tukaj so izjema službeni nameni kot npr. vzdrževanje telekomunikacijskih in vodnih naprav. Omogočeno je pridobiti dovoljenje, za vožnjo s motornimi vozili izven cest, ki ga izda pristojni organ ob podpisu vseh lastnikov zemljišč in upoštevanju ekoloških kriterijev.

Kanton Schwyz

Uredba (Gesetz über die Verwendung von Motorfahrzeugen ausserhalb der öffentlichen Strassen und Wege, 1976) določa, da je prepovedan promet z motornimi vozili izven javnih cest in poti, na sankaških poteh, smučarskih progah, pešpoteh in pohodnih poteh.

Kanton Tessin

Sprejeli so pravilnik (Regolamento sulle slitte a motore, sui veicoli per la preparazione delle piste e sulla circolazione fuori strada, 1985), ki podrobneje ureja uporabo motornih vozil izven cest.

Kanton Waad

Z zakonom (Loi sur l'usage des véhicules à chenilles pendant l'hiver, 1974) je vožnja z vozili izven cest prepovedana, prav tako je prepovedana vožnja pozimi z motornimi sanmi ali z lahkimi in majhnimi vozili.

4.4.8 Združene države Amerike

V Združenih državah Amerike je pravna ureditev, uporabe motornih sani v gozdnem prostoru, precej drugačna kot v Evropi. Zakonodaja je urejena na ravni zveznih držav. Za državna ozemlja skrbi več vladnih agencij, ki spadajo pod različna ministrstva. Tako »National Park Service« (NPS) skrbi za vse nacionalne parke ZDA in skoraj za vse spomenike nacionalnega pomena ter za nekatera druga zavarovana območja. »United States Forest Service« (USFS) upravlja državne gozdove in travnišča. »Bureau of Land Management« (BLM) upravlja z javnimi zemljišči hkrati pa izdaja dovolilnice za pašo, pridobivanje mineralnih dobrin ipd. Vse omenjene agencije pa na določenem delu območij, ki jih upravljajo, dovoljujejo uporabo tako imenovanih »off highway vehicle« (OHV) v to skupino štejemo vsa vozila, ki so namenjena za vožnjo po brezpotjih oziroma izven urejenih vozišč kar ustreza opisu terenskih vozil.

V preteklih letih so veliko razpravljali o uporabi OHV v nacionalnih parkih: med OHV spadajo štirikolesniki (»all terrain vehicle«, ATV), motorne sani in druga motorna vozila za rekreativne namene. Debate potekajo o ohranjanju parkov in zagotavljanje rekreativne rabe v njih, kar je za mnoge protislovno. NPS ima 398 enot, ki se razprostirajo na 84,4 milijonih ha površin, samo v letu 2012 pa je parke skupno obiskalo 286 milijonov rekreativnih obiskovalcev. Zagovorniki uporabe motornih sani in drugih terenskih vozil menijo, da jim vozila omogočajo dostop do odročnejših krajev, prinašajo ekonomske koristi in omogočajo rekreacijo v naravi gibalno oviranim ljudem (Comay in sod., 2013). Na drugi strani pa nasprotniki uporabe takšnih vozil trdijo, da škodujejo okolju, kulturnim spomenikom, predstavljajo varnostno tveganje ter so neskladna z drugimi oblikami rekreacije, hkrati pa izpostavljajo ekonomske koristi nemotorizirane rekreacije. Jedro debate se nanaša na Yellowstonski Nacionalni park in bližnje enote NPS (nacionalne parke, spomenike državnega pomena). Z zakoni, ki bi uredili to področje, so se ukvarjale zadnje tri predsedniške administracije. Clintonova administracija je tako prepovedala uporabo motornih sani na teh območjih in dopustila zelo redke izjeme. Busheva administracija je odpravila to prepoved ter uvedla dnevne limite (okoli 95 vstopov) števila motornih sani, ki jim je dovoljen vstop na ta območja. Obe ureditvi sta bili podvrženi obravnavam sodišč različnih stopenj. Sedanja Obamova administracija sicer dovoljuje uporabo motornih sani, vendar z zmanjšanim obsegom dovoljenih dnevnih vstopom vozil v park. V sezoni 2012/2013 so tako dovolili vstop 318 motornim sanem dnevno, te so bile komercialno vodene in so izpolnjevale pogoje »best available technology« BAT (najboljše razpoložljive tehnologije). Na število dnevnih motoriziranih obiskovalcev parka pomembno vplivajo tudi cene pogonskih goriv, debelina snežne odeje in ekonomske razmere (Comay in sod., 2013).

Minnesota

Registracija motornih sani je obvezna. Obstaja nekaj izjem npr., če jih uporabljajo za vzdrževanje tras, v plemenskih skupnostih, izključno za tekmovanja ipd. Poznajo različne tipe registracije motornih sani, prav tako različne pristojbine, ki pa so praviloma nizke (nekaj deset dolarjev na leto). Določila o registraciji veljajo za državne in tako imenovane »grant-in-aid« trase. »Grant-in-aid« trase so rezultat skupnega delovanja »Minnesota department of natural resources«, lokalnih oblasti, lokalnih organizacij in lokalnih lastnikov zemljišč. Skupno gre za omrežje 22.000 milj tras, katerih vzpostavitev in vzdrževanje se financira iz pristojbin za registracijo, dovoljenj za vožnjo po državnih trasah in delno iz davka na fosilna goriva (2014-2015 Minnesota snowmobile, 2014). Vzpostavljen imajo program, s katerim država zagotavlja finančno podporo, ki se pridobi iz prej omenjenih virov in sicer v obliki donacij, nadomestil, nepovratnih sredstev, ki jih upravlja lokalna vladna enota, da omogoči prostovoljcem, izgradnjo in vzdrževanje tras, katerih nastanek sicer ne bi bil možen. Prav povračila sredstev za opremo, opravljena dela in materiale zagotavlja, da so te trase dobro vzdrževane in odprte za javno uporabo. Moramo pa poudariti, da te trase potekajo tudi po privatnih zemljiščih, tako da je za njihovo delovanje potrebno usklajeno delovanje lokalne skupnosti (Minnesota trails assistance program (GIA) off-highway vehicle manual, 2011).

Prebivalci Minnesote so za vožnjo motornih sani obvezani opraviti tečaj. Takšen tečaj se lahko opravi pri 12. letih starosti. Uporaba čelade je obvezna do starosti 18 let. Vožnja po

zasebni posesti je prepovedana, če tega ne dovoli lastnik. Največja dovoljena hitrost je 50 milj oziroma dobrih 80 km/h. V sezoni lova na jelene veljajo dodatne omejitve glede voženj. Vožnja je dopustna tudi na zunanjem pobočju brežine državnih in okrožnih cest, na državnih in lokalnih trasah (»grant-in-aid«), namenjenih motornim sanem, po vodnih telesih, do katerih je zagotovljen legalen pristop, lastniki zemljišč lahko vozijo na svojih posestvih. Vožnja po državnih gozdnih zemljiščih na način, ki bi povzročal škodo, erozijo ali uničeval drevesa, ni dovoljena. Prepovedana je vožnja po trasah na državnih gozdnih zemljiščih, če je trasa namenjena nemotorizirani uporabi (2014-2015 Minnesota snowmobile, 2014).

Aljaska

Tudi na Aljaski morajo biti motorne sani registrirane in oštrevljene. Kazen za kršitev tega določila je 300 dolarjev. V zakonodaji imajo sicer navedeno, da mora imeti vsakdo veljavno vozniško dovoljenje za motorno vozilo glede na kategorizacijo vozila. Motorne sani so kategorizirane tako, da za njihovo upravljanje ni potrebno imeti posebnega vozniškega dovoljenja. Prav tako ni obvezno zavarovanje. So pa starši in skrbniki odgovorni za dejanja mladoletnih voznikov (Alaska statutes, 1997). Dovoljena je vožnja po javnih cestah v primeru, ko prečkamo cestišče, ko je pot z drugimi vozili onemogočena, npr. zaradi obilice snega ali drugih naravnih razmer, vendar samo takrat, ko je tako objavljeno v javnih glasilih oziroma medijih, in sicer je to dopustno na pasu tri metre od cestišča ali na brežini javnih cest, ki niso ceste z omejenim dostopom (Alaskan administrative code, 1979). Na rekreacijskih območjih in parkih veljajo posebni režimi vožnje z motornimi sanmi, praviloma je raba omejena zgolj na določene in označene trase. Vožnje po zasebnih posestvih pa so možne zgolj ob dovoljenju lastnika.

Utah

V Utahu imajo vožnje v naravnem okolju urejene z zakoni o terenskih vozilih (OHV-zakoni). Ti zakoni obsegajo predpise za vsa vozila za vožnjo po terenu. To so vozila, ki so sposobna vožnje po brezpotjih. Dajatev za registracijo motornih znaša do 26 dolarjev. Država ima velika prostrana naravna območja, vendar ne dovoljuje vožnje kar vsepovod. Med temi območji so tudi občutljivi gorski in puščavski biotopi. Vožnje po zasebnih zemljiščih so dovoljene zgolj z dovoljenjem lastnika. Z registriranimi terenskimi vozili pa je mogoča vožnja zgolj po javnih zemljiščih, trasah, cestah, na katerih je dovoljena vožnja s terenskimi vozili. Vožnje z motornimi sanmi so dovoljene tudi po cestah, ko so te uradno zaprte za motorni promet zaradi snežnih razmer. Poznajo pa tudi rekreacijske površine, ki so namenjene vožnji s terenskimi vozili. Terenska vozila pa praviloma niso dovoljena v nacionalnih parkih, na obalah jezer in na nekaterih območjih divjine. Otroci, mlajši od osmih let, ne smejo upravljati terenskega vozila, otroci med 8. in 15. letom starosti pa morajo pridobiti certifikat. Vozniki, starejši od 16 let, lahko vozijo terenska vozila, če imajo vozniško dovoljenje ali opravljen certifikat za vožnjo s terenskimi vozili (Off-highway vehicles, 1987).

4.4.9 Kanada

Tudi Kanada ima zakonodajo voženj v naravnem okolju urejeno na ravni provinc. Navajamo nekaj primerov.

Britanska Kolumbija

V tej provinci je bilo v zadnjih letih dosti govora o spremembni zakonodaje, ki bi urejala področje voženj s terenskimi vozili v naravnem okolju. Že v letu 2009 je prišlo do prvih predlogov za spremembo 40 let starih zakonskih določil. Tako je v marcu leta 2014 prestal tretje branje v parlamentu Zakon o terenskih vozilih (Bill 13 – 2014 off-road vehicle act, 2014), ki je bil sprejet z namenom zagotavljanja varne, odgovorne in okolju prijazne vožnje s terenskimi vozili. Zakon določa uporabo teh vozil na zasebnem in javnem zemljišču. Terenska vozila morajo biti registrirana in imeti dodatno dovoljenje za primere voženj po zemljiščih, ki niso v zasebni lasti, hkrati morajo biti tudi označena z registrsko tablico. Registracija terenskega vozila znaša 48 dolarjev. Vozniki so obvezani, da ne uporabljajo terensko vozilo:

- na brezbrižen, malomaren, nepremišljen način, s katerim bi ogrozili ali poškodovali ljudi ali povzročili škodo na premoženju;
- na način, s katerim bi nadlegovali, poškodovali ali povozili divje živali, živino ali domače živali;
- na obratujočih železniških trasah;
- na privatnem zemljišču brez privoljenja lastnika, najemnika, stanovalca.

Zakon predvideva nekaj dodatnih predpisov o varni in okolju prijazni vožnji. Uporaba čelade je obvezna. Osebe mlajše od 16 let ne smejo potovati kot sopotniki na terenskem vozilu. Oseba ne sme upravljati terenskega vozila po sončnem zahodu ali ob katerem koli drugem času, ko za vožnjo niso primerni svetlobni ali vremenski pogoji. Izjema je dopustna, če je vozilo opremljeno z ustreznimi svetili. Spodbujajo rabo že obstoječih tras za motorna vozila na javnih zemljiščih. Na teh zemljiščih je tudi prepovedano graditi trase ali ceste brez dodeljene pravice. Kakršna-koli škoda povzročena na zemeljski podlagi, habitatih, na občutljivih območjih ali kakršna-koli druga škoda, ki jo predvideva zakon, se kaznuje z denarnimi kaznimi ali zaporom do 6 mesecev (Bill 13 – 2014 off-road vehicle act, 2014).

Ontario

V Ontariu imajo same občine pravico odločanja o tem, ali terenskim vozilom omogočijo dostop do javnih cest pod njihovim upravljanjem. Določilo lahko na katerih cestah, v katerem letnem času, času dneva ali sezone je dovoljena uporaba terenskih vozil. Lahko določijo tudi nižje hitrostne omejitve, kot veljajo sicer. Režim voženj na ravni provinc ureja Zakon o motoriziranih snežnih vozilih (Motorized snow vehicles act, 1990). Ta zakon predvideva, da morajo biti registrirana, zavarovana in imeti dovoljenje za uporabo na javnih zemljiščih. Registrska številka vozila mora biti jasno vidna. Lahko je pritrjena ali narisana na obeh straneh vozila na vidnem mestu. Vožnja po trasah za snežna vozila tudi ni dovoljena brez ustreznegra dovoljenja in pod pogojih, ki jih takšno dovoljenje predvideva, razen v primeru, da gre za zasebno zemljišče. Obstajajo tudi izjeme, ko se podeli dovoljenje npr. gozdnim delavcem, storitvenim službam, komercialni ribičem, nabiralcem vab. Voznik mora imeti potrdilo o registraciji vozila, vozniško dovoljenje ali dovoljenje za upravljanje motoriziranih snežnih vozil. Starostna meja za dovoljene vožnje s snežnimi

vozili znaša dvanajst let. Obvezna je uporaba čelade in ustrezna svetlobna opremljenost vozila (Motorized snow vehicles act, 1990).

Quebec

V Quebecu imajo zakonodajo zajeto v Zakonu o terenskih vozilih (»An act respecting off-highway vehicles«). Med terenskimi vozili so definirane tudi motorne sani. Zakonsko so motorne sani opredeljene kot vozilo, katerega neto masa ne presega 450 kg in katerega širina ne presega 1,25 m skupaj z opremo. Starostna meja za legalno upravljanje motornih sani, ki so namenjene odraslim, je 16 let. Kljub temu se osebam mlajšim od 16 let dovoli uporaba, vendar izključno v tekmovalne namene. Terenska vozila in s tem tudi motorne sani morajo biti opremljene z belo sprednjo lučjo, z rdečo stop lučjo na zadku, z vzvratnim ogledalom fiksiranim na levi strani vozila, z izpušnim sistemom, s sistemom za zaviranje, merilnikom hitrosti in s preostalo opremo, ki jo predvidevajo uredbe. Tudi prikolice ali sani, ki jih vlečejo motorne sani ali drugo terensko vozilo morajo biti opremljene s stop lučjo na zadku, z dvema odsevnikoma prav tako na zadku, dvema rdečima odsevnikoma na levem in desnem boku prikolice ali sani s fiksnim vlečnim drogom, ki preprečuje prevračanje ali vijuganje priklopnika. Vožnja s terenskimi vozili je mogoča na državnih zemljiščih pod pogoji, ki so opredeljeni z mnogimi predpisi kot so Zakon o trajnostnem razvoju gozda, Zakon o zaščiti občutljivih vrst, Zakon o rудarstvu, Zakon o parkih.... Poleg tega je treba upoštevati še vladne in ministrske uredbe ali določila posameznega okrožja ali občine. S terenskimi vozili je mogoča vožnja po zasebnih cestah, ki so odprte za javni motorni promet, razen če lastnik ceste ali vzdrževalec posebej ne označi, da je promet s terenskimi vozili prepovedan. Sicer velja, da je vožnja s terenskim vozilom po zasebnem zemljišču mogoča zgolj z izrecnim dovoljenjem lastnika ali najemnika zemljišča. Dovoljena pa je tudi vožnja po trasah, ki jih upravljajo klubi terenskih vozil. Vozniki terenski vozil morajo biti stari vsaj 16 let. Vsi vozniki, ki so stari manj kot 18 let morajo pridobiti dovoljenje. Vozniki morajo imeti sklenjeno tudi pogodbo o zavarovanju civilne odgovornosti, ki pokriva telesne poškodbe in premoženjsko škodo, ki jo povzročajo vozila (An act respecting off-highway vehicles, 2015).

4.5 VPLIV UPORABE MOTORNIH SANI NA GOZDNI PROSTOR

4.5.1 Zvočno onesnaženje

Primeren bi bil tudi izraz onesnaženje s hrupom. Osnovna pojma, ki spremljata to tematiko sta, ropot in hrup. Ropot je del zvočnega okolja, ki nas obdaja in je po učinku neugoden. Fizikalno gledano so ropot nepravilna, naključna ali stohastična nihanja zraka. Te nepravilnosti so lahko v frekvenčnem, jakostnem ali časovnem spektru. Tako je lahko tudi sam hrup impulziven, stalen ali spremenljiv. Če gre za nizko jakost hrupa temu rečemo šum, če pa je impulz višje jakosti temu rečemo ropot ali hrup (Ergonomija, 2007).

Hrup v našem življenjskem, naravnem in tudi delovnem okolju povzroča nemir. Je moteč faktor, ki lahko škodljivo vpliva na človekovo zdravje in naravno okolje. Problematično je, ker hrupa ne moremo enoznačno opisati, saj je odvisen od poslušalca in njegovega relativnega zaznavanja in odnosa do posameznega zvoka. Raziskave in izkušnje so pokazale, da je človeku škodljiv hrup že v območju nad 80 (75) dB(A) (Bilban, 2005).

Preglednica 5: Pričakovane reakcije na komunalni hrup (prirejeno po Bilban, 2005).

Jakost	dB(A) reakcija
50 – 60	Ni reakcije ali le občasne pritožbe
60 – 70	Množične pritožbe
70 – 75	Resni pozivi lokalnim oblastem
75 – 80	Odločni ukrepi

Podatki iz tujine kažejo, da so se jakosti hrupa, povzročene s motornimi sanmi, drastično zmanjšale po letu 1969. Motorne sani, ki so bile izdelane do takrat so povzročale hrup v jakosti 102 dB(A) pod polnim plinom na razdalji 15 m. Motorne sani, izdelane po letu 1975, oddajajo hrup 78 dB(A) na razdalji 15 m. Tiste, proizvedene po 30. juniju 1976, ne oddajajo večje jakosti kot 73 dB(A) na razdalji 15 m ob hitrosti 15 milj na uro (okoli 24 km/h). Vsi ti podatki so bili pridobljeni od neodvisne testne organizacije »Snowmobile safety and certification committee«, ki deluje na območju ZDA. Pogosto je omenjena tudi raziskava Grega Davisa in Neila Marietta (2005), kjer sta primerjala jakosti hrupa med motornimi sanmi in drugimi vozili. Upoštevala sta iste pogoje kot za SEA J192 test, ki ga izvaja SAE International. SEA J192 je metodologija testiranja zvoka ozziroma jakosti hrupa, ki je posebej prilagojena motornim sanem. Revizija tega testa iz leta 2003 določa, da se motorne sani približajo testnemu območju s stalno hitrostjo 15 milj na uro in se skozi testno območje zapeljejo pod polnim plinom (Exterior sound level measurements of over-snow vehicles at Yellowstone National Park, 2008) (Preglednica 6). »Society of automotive engineers« (SEA International), skrbi za razvoj in izdelavo tehničnih standardov, deluje kot tehnično združenje inženirjev s sedežem v ZDA, sicer pa imajo 138.000 članov po celi svetu. Davis in Marietta (2005) sta test izvedla v različnih okoljih, prišla pa sta do zaključka, da so v večini primerov motorne sani opazno tiše kot druga vozila.

Preglednica 6: Prikaz dveh SAE standardov (povzeto po: SSCC/11, 2013)

Standard	Oddaljenost	Hitrost	Največja dovoljena jakost zvoka
SAE J1161	15m (50ft)	24,14km/h (15mph)	73 dB(A)
SAE J192	15m (50ft)	polni plin	78 dB(A)

V Preglednici 7 navajamo meritve hrupa, ki jih povzročijo motorne sani z dvotaktnimi in štiritaktnimi motorji ter vrednosti, ki jih povzročajo t.i. snežne kočije, to so kombi vozila, predelana na gosenični pogon. Podatki so bili pridobljeni z metodologijo za SAE J192 in J1161, meritve so bile opravljene na pobudo National park service (NPS) z namenom boljšega upravljanja Yellowstonskega in Grand Teaton nacionalnega parka v zimskem času. Za meritve so uporabili več vozil, ki so v preglednici združena po tipu vozila in ciljni hitrosti. Motorne sani so bile spremljane pri ciljnih hitrostih 20, 35, 45 milj na uro snežne kočije pri 20 in 30 milj na uro (Menge in sod., 2002).

Iz preglednice 7 je razvidno, da so bile pri hitrosti 20 milj na uro mediane vrednosti štiritaktnih motornih sani manjše za 3 do 5 dB(A). Podoben trend se kaže tudi pri višjih hitrostih vendar razlike niso tako očitne. Najnižja izmerjena vrednost je znašala 64,5 dB(A) pri 20 milj na uro, če se omejimo na motorne sani, je najvišja izmerjena vrednost 80,2 dB(A) pri pospeševanju dvotaktnih motornih sani (Menge in sod., 2002)

Preglednica 7: Izmerjene vrednosti jakosti hrupa (prirejeno po Menge in sod., 2002).

Tip vozila	Ciljna hitrost (km/h)	Povprečna izmerjena hitrost (km/h)	Povprečje L_{max} (dB(A))	Mediană L_{max} (dB(A))	Najvišja vrednost L_{max} (dB(A))	Najnižja vrednost L_{max} (dB(A))	Število dogodkov
Snežne kočije Štiritaktne m.s Dvotaktne m.s.	20	20,9	70,7	71,6	75,8	63,6	24
	20	18,5	66,1	65,9	67,6	64,5	26
	20	18,4	71,0	71,3	73,1	68,9	12
Snežne kočije Štiritaktne m.s Dvotaktne m.s.	30	29,0	74,8	75,3	80,5	68,8	20
	35	31,6	71,8	71,9	73,1	70,2	22
	35	31,9	74,0	74,2	76,8	71,3	14
Štiritaktne m.s Dvotaktne m.s.	45	40,2	73,1	72,9	75,5	71,3	27
	45	40,3	75,8	76,3	77,2	73,3	14
Štiritaktne m.s Dvotaktne m.s.	pospeševanje	27,4	73,1	72,7	77,0	69,6	24
	pospeševanje	31,3	78,7	79,1	80,2	76,2	12

V slovenski zakonodaji poznamo stopnje varstva pred hrupom oziroma stopnje zmanjševanja onesnaženja okolja s hrupom. Opredeljene so v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Poznamo štiri stopnje varstva pred hrupom. Glede na te štiri

stopnje so določene ravni hrupa, ki so dovoljene v posameznem območju oziroma kdaj vir hrupa povzroča čezmerno obremenitev okolja (Uredba o mejnih vrednostih ..., 2005).

I. stopnja:

V to stopnjo so zajete vse površine v mirnem območju na prostem, ki potrebujejo povečano varstvo pred hrupom. To so območja, ki so varovana po Zakonu o varstvu narave. V to skupino spada tudi nacionalni park in naravni rezervati.

II. stopnja:

V tej stopnji ni dovoljen noben poseg v okolje, ki je moteč zaradi povzročanja hrupa. To so območja stanovanjskih površin, površin za turizem, neposredna okolica zdravilišč, okrevališč.

III. stopnja:

V tej stopnji je dovoljen poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa. To so območja podeželskih naselij, osrednja območja centralnih dejavnosti, športni centri, zelene površine, območja voda ter površine razpršene poselitve.

IV. stopnja:

V tej stopnji ni stavb z varovanimi prostori in je doposten poseg v okolje, ki je bolj moteč zaradi povzročanja hrupa. To so območja proizvodnih dejavnosti, površine prometne infrastrukture, območja komunikacijske infrastrukture, energetske, okoljske infrastrukture, območja za potrebe obrambe in izvajanja nalog policije v naseljih, površine vodne infrastrukture, območja mineralnih surovin, kmetijska zemljišča, gozdna zemljišča, območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Preglednica 8: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom (Uredba o mejnih vrednostih ..., 2005).

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Preglednica 9: Kritične vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom (Uredba o mejnih vrednostih ..., 2005).

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Na podlagi primerjave podatkov ugotovimo lahko, da izmerjene vrednosti jakosti zvoka, ki ga oddajajo motorne sani (Menge in sod., 2002) presegajo dovoljene vrednosti hrupa v Sloveniji (Preglednici 8, 9).

4.5.2 Vplivi motornih sani na divje živali

Dobršen del tuge literature navaja, da lahko uporaba motornih sani potencialno privede do izgube habitatov in do nadlegovanja divjih živali. Zima lahko stresno vpliva na živali, čeprav so vrste prilagojene na zaostrene življenjske razmere. Gibanje po zasneženi pokrajini ovira živali in povzroča dvig njihovega presnovnega delovanja, kar pomeni povečano nivo porabo energije. Ta poraba se lahko pri kopitarjih poveča tudi do petkrat, kar ima lahko resne posledice, posebej v času, ko primanjkuje krme. Dodaten stres ki ga povzročajo motorne sani, ima lahko smrtne posledice. S študijami, odzivov živali na motorne sani; so zaznali povečan srčni utrip, povišano glukokortikoidno raven stresa, povečano razdaljo bega, fragmentacijo habitatov kot motnje v skupnosti kot tudi v sami populaciji (Environmental impact of snowmobile use, 2014). Trase motornih sani in drugih priljubljenih zimskih športov lahko fragmentirajo habitate in živalske populacije. Na nek način delujejo kot »ekološke pasti«; v primeru majhnih sesalcev trase delujejo kot meje njihovih habitatov. Povečana raven glukokortikoidnega stresa pa lahko zavre nekatere funkcije imunskega sistema. Po drugi strani pa lahko nekatere živalske vrste uporabljajo trase kot koridorje za premagovanje razdalj (Barker in Buthmann, 2005).

Iz Yellowstonskega nacionalnega parka poročajo, da lahko uporaba motornih sani ovira prosto gibanje divjih živali. V večini primerov uporaba motornih sani povzroča povečano porabo energije živali, ko se te umikajo oziroma bežijo od motornih sani. To energijo je težko nadoknaditi, še posebej v zimskih mesecih (White in sod., 2006).

Veliko literature povzema dognanja triletne študije, ki je potekala v letih od 2003 do 2006 v Yellowstonskem nacionalnem parku z naslovom »Behavioral responses of wildlife to snowmobiles and coaches in Yellowstone«.

V raziskavi so proučevali odzive beloglavih orlov (*Haliaetus leucocephalus*), kojotov (*Canis latrans*), ameriških bizonov (*Bison bison*), navadnih jelenov (*Cervus elaphus*) in

labodov trobentačev (*Olor buccinator*) na OSV-snežna vozila (»oversnow vehicle«), še posebej na motorne sani. Opazovanih je bilo 5.688 interakcij med živalmi in snežnimi vozili. Iz Preglednice 10, sledi, da večina voznikov snežnih vozil (66 %) ni nadlegovala divjih živali. Prikazi odzivov posameznih živalskih vrst (Preglednica 11) kaže na visoko stopnjo opreznosti živali; izjema so bizononi, ki se v 80 % primerov niso odzvali na prisotnost ljudi in vozil. Odziv živali se je močno povečal, če so vozniki snežnih vozil (OSV), ugasnili vozilo, sestopili in se živalim približali. Verjetnost za bolj buren odziv živali se je povečala tudi, če so se živali nahajale v bližini cest, so bile v manjših skupinah, je bil čas interakcije daljši ali če se je povečalo število OSV. Zaznali so tudi določeno stopnjo, do katere so živali vajene interakcije z OSV in jih kaj dosti ne vznemirja. Živali postanejo tako rekoč habituirane oziroma imajo pogojen odziv na človeško dejavnost, ki jih ne ogroža, je kontrolirana in predvidljiva. Mehanizmi, ki pogojujejo odziv živali, so tudi kakovost zasedenega mesta oziroma habitata, oddaljenost od drugih primernih lokacij, naložba, ki jo je osebek vložil za zasedo določenega mesta, plenilsko tveganje, prehranjenost posameznega osebka. Prav tako ne kaže, da je človeška prisotnost primarni vzrok, ki vpliva na razporeditev in gibanje prostozivečih živali (White in sod., 2006).

Preglednica 10: Odziv voznikov OSV ob srečanju z divjimi živalmi (prirejeno po White in sod., 2006).

Odziv	100 %
Ni vidnih reakcij, brez ustavljanja vozila	66 %
Ustavljanje vozila, opazovanje živali, brez sestopanja ali oddaljevanja od vozila	19 %
Ustavljanje, sestopanje z vozila, opazovanje živali	8 %
Približevanje, oviranje, naganjanje, nadlegovanje bizonov, jelenov, kojotov	7 %

Preglednica 11: Odziv divjih živali ob srečanju s OSV-ji (prirejeno po White in sod., 2006).

Živalska vrsta	Odziv (%)		
	Brez odziva	Budnost, opreznost	Gibanje, premik
Ameriški bizon	80	12	8
Navadni jelen	48	44	8
Labod trobentač	57	33	10
Beloglavi orel	17	73	10
Kojot	39	37	24

4.5.3 Vpliv motornih sani na tla in vegetacijo

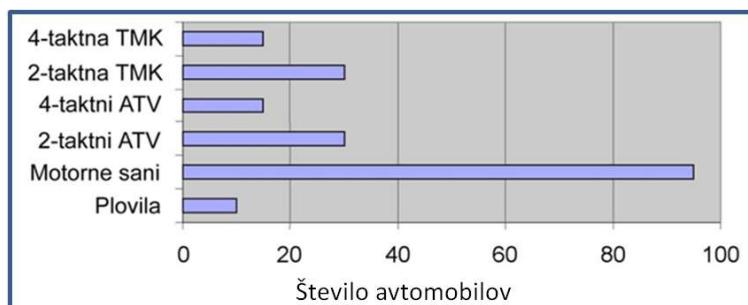
Uporaba motornih sani vpliva na tla in vegetacijo. Zagovorniki uporabe motornih sani sicer pogosto trdijo, da imajo tradicionalno sprevete oblike rekreacije prav tako učinek na okolje in da ima vsako naše dejanje tudi posledico.

Barker in Buthmann (2005) navajata, da imajo motorne sani direkten in indirekten vpliv na vegetacijo, in sicer preko fizičnih poškodb in zbitosti snežne odeje. Najpomembnejši vplivi motornih sani so erozija tal, zavrta rast rastlin ter fizične poškodbe rastlin. Ti vplivi so večji na strmih pobočjih in na območjih, kjer ni zadostne snežne podlage. Pogosto pride do poškodb mladic drevesnih vrst, grmičevja in druge vegetacije. Temperatura tal pol zbitim snegom je veliko nižja, kot bi bila drugače, kar vpliva na razmere za podzemne sesalce, mikrobne aktivnosti v tleh in kaljivosti semen. Razmere so slabše ob pogosti uporabi tras, saj je zbitost večja. V tem primeru so tudi temperaturni ekstremi v tleh večji, saj je topotna prevodnost zbitega snega v primerjavi z nezbitim večja. Taljenje vpliva na razporeditev rastlinskih osebkov, tako upočasnjeno taljenje zbitega snega zaradi voženj z motornimi sanmi vpliva na rastlinske skupnosti. Trase za motorne sani odmrznejo kasneje. Pod trasami je bilo število talnih bakterij, ki imajo pomembno vlogo v prehrambnem ciklu rastlin drastično manjše. Raziskave so pokazale, da ima na poškodovanost rastlin zaradi voženj z motornimi sanmi največji vpliv debelina snežne odeje, saj se z debelino snežne odeje stopnja poškodovanosti zmanjšuje (Barker in Buthmann, 2005).

4.5.4 Emisije

Izpusti sani so lahko v obliki plinov in tekočin. Barker in Buthmann (2005) navajata, da so izpusti motornih sani karcinogeni, saj vsebujejo snovi kot npr. benzen, ksilen in toluen. Zelo povečano onesnaženje z ogljikovodiki je opazno pri saneh, ki jih poganja dvotaktni motor, saj ni tako učinkovit pri izgorevanju goriva kot štiritaktni. Motorne sani, hlajene s hladilnimi tekočinami, povzročajo 10 % večje onesnaženje z ogljikovodiki kot tiste, ki so hlajene zračno. Povečano izpostavljanje izpušnim plinom motornih sani ima lahko več posledic, saj vsebujejo vrsto nevarnih snovi. Pri nerojenih otrocih lahko vplivajo na poškodbe možganov, oči, pljuč, kože, ledvic, jeter, nosu, poškodbe prebavnih in reproduktivnih organov. Prav tako ima negativne posledice že kratkotrajna izpostavitev ogljikovodikom, ki reagirajo z dušikovimi oksidi ob prisotnosti sončne svetlobe. Kronična izpostavitev lahko povzroči celo trajne okvare pljuč. Ogljikov monoksid vpliva na vizualno percepциjo, delovno sposobnost, ročne spretnosti, sposobnost učenja ipd. ... Hkrati pa toluen, ksilen in benzen pripomorejo k tvorbi plasti ozona in fotokemičnega smoga, kar lahko poškoduje rastline in negativno vpliva na živali in ljudi. Vozniki motornih sani so izpostavljeni dva do tri krat večjim količinam benzena. Izpostavljenost izpušnim plinom vpliva na sposobnost upravljanja motornih sani. V Združenih državah Amerike so ugotovili, da so vozila in motorni agregati, ki se uporabljajo za rekreativne dejavnosti odgovorna za 9 % izpustov ogljikovodikov, 4 % ogljikovega monoksida, 3 % dušikovih oksidov in 2 % emisij trdnih delcev iz premičnih virov. Zaradi specifike delovanja

dvotaktnega motorja ta povzroča onesnaženje z ogljikovodiki, ogljikovim monoksidom in dušikovimi oksidi kot 100 avtomobilov (Slika 4). Ugotovili so pozitivno korelacijo med prisotnostjo nitratov in sulfatov in uporabo motornih sani. Pojav je lokaliziran, saj so te snovi prisotne na razdalji do 50 m od trase. Motorne sani imajo krogotok goriva in mazanja gibljivih delov sklenjen in preventivno umeščen tako, da minimalizira možnost izpustov zaradi fizičnih poškodb sistema. Dokazano je, da motorne sani izpustijo v zrak skozi izpušne cevi kar tretjino neizgorelega goriva (Barker in Buthmann, 2005).



Slika 4: Primerjava izpustov HC+CO+NO_x, ki jih povzročajo rekreativna vozila, merjeno s številom avtomobilov (prirejeno po Barker in Buthmann, 2005).

4.5.5 Vpliv na vodo in vodne skupnosti

Vplivi na vodo in vodne skupnosti so direktni in indirektni; direkten vpliv na vodna telesa se vrši ob prečkanju vodnega telesa ali ledu. Indirektni vpliv na vodo se kaže v onesnaženju, ki je posledica taljenega snega, kontaminiranega z izpusti motornih sani. Dvotaktni motorji zaradi slabšega izgorevanja povzročajo večje onesnaženje. Studije so pokazale korelacijo med izpušnimi emisijami motornih sani v okolju in prisotnostjo teh snovi v ribah. Vezava ogljikovodikov v organizmih poteka med procesom dihanja. Ogljikovodiki se deponirajo v maščobna tkiva rib in vodnih živali. Onesnažila povzročijo spremembe pH vrednosti vode. Posledice na ribah se kažejo v zavrti rasti osebkov, motnjah bioloških funkcij, poškodbah kromosomov ali celo mortaliteti (Barker in Buthmann, 2005).

4.6 EKONOMSKI POMEN VOŽENJ Z MOTORNIMI SANMI

Turističnih paketov, ki vključujejo vožnje z motornimi sanmi, je veliko. V nekaterih državah so v motornih saneh prepoznali velik turističen potencial. Ponujajo različne pakete, kot so poligoni ali vodení obiski naravnih in kulturnih zanimivosti določene države. Izbira je res izjemna.

Na Laponskem je turizem v glavnem skoncentriran v petih večjih turističnih centrih in temelji na ponudbi edinstvenih izkušenj in doživetij v naravi ter spremljajočih podpornih dejavnosti. Podjetja ponujajo turistične storitve, ki vsebujejo motorne sani, severne jelene, pasje vprege, raftanje, safarije z gorskimi kolesi, vožnje s kanuji. Turiste prepričujejo, da človek ne more drugače okusiti divjine, kot da se udeleži katere izmed vnaprej programiranih storitev (Rantala, 2010).

Zanimiva je tudi ponudba s Švedske, kjer safari z motornimi sanmi prilagodijo zahtevam obiskovalcev. Takšen safari lahko vključuje kosila, večerje, savne, vroče kopeli, planinske koče, taborne ognje ipd. ... Nekateri izleti so primerni za začetnike, za druge, kot je izlet do arktičnega kroga, pa so potrebne že izkušnje.

Praviloma vožnje z motornimi sanmi ponujajo skupaj z drugimi dejavnostmi in storitvami. Zaradi koristi, ki jih imajo lokalne skupnosti na račun trženja zimskega turizma in motornih sani, lokalne turistične pisarne promovirajo motorne sani in podporne storitve. To počno s pripravo informacijskih vodnikov za sankače, zemljevidov z vrstanimi trasami in z vzpostavitvijo brezplačnih telefonskih linij na katerih nudijo podatke o priložnostih za vožnje z motornimi sanmi. V Iowi, na primer, so zaradi promoviranja voženj z motornimi in sorodnimi ponudb zaslužili 65,4 milijonov dolarjev in odprli 899 delovnih mest. V Michiganu so zaslužili milijardo dolarjev in ustvarili 6.455 zaposlitev za polni delovni čas (Research studies releted..., 2014).

Na Norveškem, Finskem, Švedskem in Rusiji ocenjujejo, da je industrija izdelave, prodaje in trženja motornih sani vredna okoli tri milijarde dolarjev. Sklepajo, da bodo finančni učinki motornih sani še naprej prehitevali rast BDP. Raziskava sankaškega turizma v Kanadi je pokazala, da je število klientov, ki so rezervirali različne sankaške pakete, ki trajajo od nekaj ur do nekaj dni, največje na področju zahodne Kanade. Najbolje tržijo pakete, ki trajajo nekaj ur pa do enega dneva. Analiza paketov kaže, da je bilo med strankami polovico tujcev. Povprečni sankač je zapravil okoli 4.000 dolarjev (Positive economic impact ..., 2014).

Reiling in sod. (1997) so proučevali turističen pomen, motornih sani v zvezni državi Maine v ZDA v zimski sezoni 1995/1996. Avtorji raziskave navajajo, da s tehnološkim napredkom in izboljšano zanesljivostjo motornih sani ter z bolje vzdrževanimi in urejenimi trasami uporaba motornih sani strmo narašča. Na račun dejavnosti, neposredno povezanih z motornimi sanmi se je dodatno zaposlilo 2.700 ljudi za polni delovni čas.

4.7 POJAV KONFLIKTOV POVEZANIH Z UPORABO MOTORNIH SANI V SLOVENIJI

V medijih smo našli nekaj novic, ki opisujejo konflikte pri uporabi motornih sani. Našli smo poročanja o konfliktih med pohodniki, tekači na tekaških smučeh, lovci, naravovarstveniki in vozniki motornih sani.

Na spletnem portalu 24.ur smo zasledili prispevek, kjer je 47-letni pohodnik na Pohorju poskušal preprečiti pot šestim sankačem z motornimi sanmi. Poročajo, da sta dva iz skupine sankačev pohodniku grozila in ga kasneje tudi trikrat povozila. Primer zaradi povzročitve splošne nevarnosti proučujejo Mariborski policisti (Z motornimi sanmi ..., 2010).

Opravljen pogovor z gozdarsko inšpektorico, gospo Andrejo Ratajc, potrjuje, da grožnje pri terenskem delu niso redek pojav. Inšpektorica je namreč potrdila, da pozna več primerov nesoglasij, kjer pa je na srečo ostalo samo pri besednih sporih. Omenila je, da so v nevarnosti tudi policisti, ki sodelujejo z njo v akcijah, ko ustavljajo motorne sankače, saj obstaja nevarnost, da se sankači ne ustavijo ali ob poskusu pobega koga povozi. Inšpektorica je omenila tudi škode, ki nastajajo v gozdovih in jih lastniku gozda nihče ne krije, kar povzroča nezadovoljstvo in trenja.

Po spletnih forumih zasledimo tudi primer, ko naj bi skupina sankačev vozila kroge okoli dveh mladih družin na smučišču na Krvavcu. S tega smučišča poročajo tudi, da sankači divjajo po smučiščih. Ljudje se pritožuje, da sankači motijo mir v okolici njihovih počitniških hiš, ko se preganjajo po gozdu. Časopis Dnevnik poroča, da je uporaba motornih sani na Krvavcu ter na področju Kriške Planine pogost pojav. Iz RTC Krvavec so za časopis pojasnili, da imajo težave z motornimi sankači, saj se ti vozijo ponoči, ko nadzorniki smučišča ne delajo in razrijejo proge. Priznavajo tudi, da so v boju z njimi nemočni. Časopis navaja, da je uporaba motornih sani pogost pojav tudi na drugih smučiščih po Sloveniji (Knez, 2009).

Na portalu gore-ljudje je objavljeno pismo, ki ga je društvo Mountain Wilderness Slovenije poslano ministru za okolje in prostor. Med razlogi za to pismo generalna sekretarka Mountain Wilderness Slovenije navaja, da je zgolj prepoved vožnje z motornimi vozili nezadosten mehanizem za obvarovanje zimske narave. Izpostavlja tudi nezadosten nadzor in sankcioniranje nad krštvami zakonskih predpisov (Savenc, 2005).

Na istem portalu najdemo še zapis voznikov motornih sani. Ti trdijo, da je voznikov motornih sani v Sloveniji kar 3.000. V njihovem zapisu navajajo, da vožnja z motornimi sanmi v javnosti predstavlja velik problem zaradi tega, ker država uporabnikom, omogoča njihov nakup, vožnjo z njimi pa omejuje. Po njihovih navedba so tako prisiljeni v kršenje zakonskih predpisov. Se pa zavzemajo za razrešitev problematike, in sicer z nenapisani pravili za samokontrolo in predlogi za določitev nekega območja, kjer bi bile vožnje dovoljene (Lebe, 2009).

Nadzor nad uporabo motornih sani v gozdnem prostoru se opravlja na samih lokacijah v akcijah kjer sodeluje gozdarska inšpekcija in policija. Najnovejša akcija na tem področju je po poročanju časopisa Delo potekala 22.2.2015 na območju Pohorja. V akciji so ugotovili osem kršitev vožnje z motornimi sanmi v naravnem okolju (Z motornimi sanmi..., 2015).

Najbolj odmevna nesreča, ki se je zgodila zaradi kršenja zakonskih določil in je zaradi tega prišlo do hudih telesnih poškodb pa se je prav tako po poročanju časopisa Delo dogodila na smučišču Golte. Povzročitelj nesreče je bil voznik motornih sani, ki je vozil po smučišču in pri tem trčil v smučarja. Sodišče je smučarju prisodilo 311.000 € odškodnine, ki jo morata plačati povzročitelj nesreče kot tudi upravljavec smučišča, ki je vedel za problem uporabe motornih sani na smučišču in po mnenju sodišča ni primerno ukrepal (Predanič, 2013).

4.8 INTERVJU Z GOZDARSKO INŠPEKTORICO

Intervjuja z gozdarsko inšpektorico, gospo Andrejo Ratajc, ki že petnajst let opravlja delo lovske in gozdarske inšpektorice in se tako aktivno ukvarja s problematiko motornih sani v Sloveniji, smo opravili 18.2.2015.

- *Ali vsi gozdarski inšpektorji pokrivate vsa področja delovanja inšpekcijske službe? Ali lahko na kratko opišete področje, na katerem delujete in območje, v katerem delujete?*

Gospa Ratajc izvršuje vse naloge na vseh delovnih področjih, ki jih pokriva gozdarska inšpekcija. V bistvu je gospa tako gozdarska inšpektorica kot tudi inšpektorica zadolžena za lovstvo. Pokriva območje Celjske območne enote kot gozdarska inšpektorica ter kot lovska inšpektorica Savinjsko - Kozjansko lovsko upravljalno območje.

- *Če govoriva o motornih saneh, kakšen je postopek vašega delovanja, preden pridete na teren? Kako zbirate informacije o kršitvah zakonodaje? Kdo vas obvešča oziroma kdo prijavlja kršitve?*

Gospa je izpostavila, da ni toliko individualnih prijav, kot npr. pri štirikolesnikih. To pripisuje predvsem dejству, da se v nasprotju s štirikolesniki motorne sani uporabljajo predvsem na območjih, kjer ni strnjene naselij oziroma stanovanjskih hiš, tako da njihova uporaba pogosto ne moti ljudi. Vožnje z motornimi sanmi se tudi v njenem območju pojavljajo v sklenjenem masivu Pohorja. Čeprav prejema tudi individualne prijave o vožnjah z motornimi sanmi, se morajo ljudje, ki prijavljajo takšne kršitve zavedati, da mora biti takšna prijava, če želi doseči svoj namen, dobro podkrepljena z dokazi, da je določena oseba z motornimi sanmi kršila zakonodajo. Pogostokrat je prav to dokazovanje največja ovira. Ni dovolj, če ljudje zgolj prijavijo, da so videli neznano osebo z razdalje stotih metrov, ki se je vozila po gozdu z motornimi sanmi. Pri svojem delu si pogosto pomaga z vsebinami objavljenimi na internetu, z zvestimi sodelavci na terenu, z individualnimi prijavami, v pomoč pa so ji vsekakor izkušnje, ki si jih je nabrala tekom svoje strokovne kariere na inšpekcijskem področju.

- *Koliko kršitev zaznate oziroma kakšen je sam obseg, številčnost kršitev, primerjalno gledano z drugimi prekrški? Kdaj in kje jih večinoma zaznate? Koliko prijav mislite, da prejmete glede na dejansko stanje?*

Kot povedano, so kršitve, ki zajemajo motorne sani, manj pogoste kot kršitve, ki zajemajo štirikolesnike. Odvijajo se na območjih, kjer niso tako moteče za človeka, veliko bolj so moteče za divje živali. Tudi časovno gledano so zelo omejene glede na obilnost snežnih padavin in trajanje snežne odeje. Tako so te kršitve, če so zaznane, v manjšinskem deležu v primerjavi z drugimi prekrški. Na vprašanje, koliko prijav misli, da prejmejo glede na dejansko stanje, pa je odgovorila, da se boji, da v zelo manjšinskem deležu blizu 0 %. Če se že prejmejo prijave, so te v glavnem povezane s prijavami nesreč, v katerih so bile udeležene motorne sani.

- *Če primerjava nelegalne vožnje z motornimi sanmi z drugimi prekrški, npr. avtomobili, kolesi, konji, v čem je poglavitna razlika, podobnost?*

Nelegalne vožnje so si z drugimi prekrški podobne v tej meri, da gre za prekrškovna dejanja, ki se odvijajo v naravnem okolju in v njem tudi puščajo posledice. Gre za adrenalinske oblike preživljanja prostega časa. Razlikujejo se predvsem po njihovi sezonski omejenosti, saj se moramo zavedati, da je za vožnje z motornimi sanmi potrebna zadostna snežna odeja oziroma da je preglobok sneg prav tako ovira. Odvijajo se na območjih, kjer ne motijo človeka oziroma zanj, če se ne odpravi v naravo, niso tako moteče.

- *Kdo sploh so kršitelji? A lahko govoriva o določenem profilu kršitelja ali je to heterogena skupina uporabnikov gozdnega prostora?*

Skozi svoje delovanje opaža, da so kršitelji navadno moški, zelo redko tudi ženske. Slednje so večkrat udeležene kot sopotnice na saneh. Razpon let kršiteljev je zelo velik, saj zajema vso aktivno prebivalstvo, tako mladoletnike kot tudi osebe, stare petdeset let ali več. Dejstvo je, da so motorne sani šport, ki zahteva večje finančne vložke. Na tem mestu gospa poudarja, da so motorne sani pri nas prisotne že dalj časa in da se je razvil sekundarni trg, kjer lahko entuziasti kupijo rabljene motorne sani, ki so glasnejše in bolj moteče kot nove.

- *Če prav razumem, morate podobno kot policija prehitrega voznika tudi vi voznika motornih sani »zasačiti« na terenu, tako rekoč pri dejanju v naravnem okolju, preden mu lahko izdate globo. Kakšni so postopki obravnavanja kršitev, kolikšne so kazni zanje?*

Naj omenimo, da takšnega klasičnega ustavljanja ni. Voznike motornih sani se tako ustavlja zgolj na tako imenovanih akcijah. Na teh akcijah pa so poleg gozdarskih inšpektorjev prisotni tudi uniformirani policisti, ki vršijo samo ustavljanje. Še enkrat je bil omenjen problem dokazovanja, da je nekdo izvršil prekršek, kar je bistveno za sam postopek. Če se prekršek ugotovi oziroma dokaže neposredno na samem mestu dogajanja, se tej osebi izda plačilni nalog na mestu samem. Lahko se tudi ob posredno ugotovljenih prekrških naknadno izda odločba o prekršku. Obe oblici izdaje glob sta predvideni z Zakonom o prekrških. Problem je tudi, da so osebe, ki vozijo motorne sani v čeladah, bundah tako rekoč neprepoznavne ter da lastnikom motornih sani ni potrebno registrirati. Poglavitni zakon, po katerem deluje, je Zakon o gozdovih, ki detajlno opredeljuje njeno delovanje in s tem določa tudi predvidene globe za prekrške.

- *Po zakonu lahko izdate denarno kazen. Ali imate še kakšna druga pooblastila? Ali lahko npr. zasežete motorne sani ali morate zato aktivirati druge organe pregona kot sta policija, carina ?*

Gospa Ratajc je izpostavila, da ji novi Zakon o ohranjanju narave sicer v svojem 153.a členu sicer dovoljuje, vendar tudi to le zgolj v naslednjih primerih:

- če je vozilo na motorni pogon vozilo v naravnem okolju nad zgornjo gozdno mejo ali na zavarovanem območju, na katerem je vožnja prepovedana z aktom o ustanovitvi zavarovanega območja;
- ali če je bil kot voznik vozila na motorni pogon v naravnem okolju v zadnjih dveh letih najmanj trikrat pravnomočno kaznovan za prekršek iz 5. točke prvega odstavka 161. člena tega zakona.

Gospa poudarja zdravorazumski pogled oziroma delovanja z vidikom na sorazmernost. Ne zdi se jih smotrno odvzeti motorni sani, ki so vredne več tisoč evrov, da bo nekdo poravnal globo štiridesetih evrov.

- *Ko sva že pri tej temi, kako je z medsektorskim delovanjem, kakšno je sodelovanje z drugimi službami? Ali vse akcije izpeljete vzajemno ali samo tiste večje?*

Ko pride do akcije, izvedene na terenu, npr. na Rogli, v te akcije vedno vključujejo tudi uniformirane policiste, ki ustavlajo sankače, če je to seveda ob danih možnostih mogoče varno storiti. Že nekaj let te akcije opravljajo vzajemno skupaj z Inšpekcijo za okolje oziroma v sodelovanju z inšpektorico za naravo. Poudariti mora, da je sodelovanje s policijo vsa leta odlično.

- *Kar veliko nas ima problem s tolmačenjem 28.b člena Zakona o ohranjanju narave, ki govori o prepovedi ustavljanja, vožnje, parkiranja vozil na motorni pogon v naravnem okolju. Ali nam razložite, kako si ga razlagate v inšpeksijski službi? Sam člen med drugim pravi, da je naravno okolje območje izven javnih in nekategoriziranih cest, ki se uporabljajo za javni cestni promet. Ali to potem takem pomeni, da je vožnja z motornimi sami mogoča po gozdnih cestah, če ni predpisan poseben režim uporabe oziroma kljub temu, da naj bi imele vse gozdne ceste javen značaj?*

Še enkrat je bilo poudarjeno, da je krovni zakon, po katerem se ravna, Zakon o gozdovih, saj se njeno delo navezuje na gozd in ne toliko na druga naravna območja. Tako ji ta zakon bolj specifično določa njeno delovanje kot pa Zakon o ohranjanju narave. Povedala je, da je vožnja z motornimi sanmi po gozdnih cestah, za katere ni posebej predpisan režim uporabe, dovoljena, saj so v tem primeru sani izenačene z drugimi vozili. Omenjen je bil tudi 39. člen Zakona o gozdovih, ki pravi, da režim gozdne ceste določi Zavod za gozdove skupaj z lastniki gozdov. Režim mora biti označen z opozorilnimi tablami ali drugimi znaki. Izpostavljena je bila cesta Pesek-Lovrenc na Pohorju, saj predstavlja idealno traso za motorne sani v zimskem času oziroma v času, ko ni splužena, in je dostop z ostalimi vozili nemogoč.

- *Poleg tega razvpitega 28. člena je tematika voženj z motornimi vozili v naravnem okolju v Sloveniji obravnavana v vrsti drugih zakonov (Zakon o gozdovih, varnosti na smučiščih, planinskih poteh, cestnega prometa) a se vam trenutna zakonodaja, ki ureja to področje, zdi zadovoljiva ali vidite v njej pomanjkljivosti? Vozniki motornih sani trdijo, da je nezadovoljiva in pomanjkljiva. A je možno izpostaviti kakšne prednosti ali slabosti?*

Kot je bilo že večkrat povedano, je za delovanje gozdarske inšpektorice krovni Zakon o gozdovih. Pravi, da se giblje znotraj zakonskih določil, ki opredeljujejo njeno delovanje ne glede na zakon na katerega se sklicuje. Svoje delo opravlja vestno z danimi zakonskimi možnostmi. Še enkrat je pozvala k razumskemu pogledu na slovensko zakonodajo, predvsem na sorazmernost in opravljanje nerazumskih določil, ko se vozniku motornih sani, ki se vozi po javni prometnici, izda večja globa kot takrat, ko se vozi po naravnem okolju in povzroča največjo škodo. Svari pa pred prehitrimi in nepremišljenimi spremembami zakonodaje, ki ne izboljšujejo dane situacije.

- *Ali ste mogoče seznanjeni s kakšnimi konkretnimi predlogi za spremembo pravnih predpisov?*

Gospa Ratajc je povedala, da je bilo na to temo veliko napisanega, podanih je bilo mnogo predlogov, k posameznim je tudi sama podala svoje mnenje. Njena naloga ni sprejemanje zakonov, saj lahko svoje delo vrši samo znotraj njihovih določil. Ko oziroma če bodo sprejeta nova določila, bo delovala v skladu z njimi, vendar je do sedaj že zasledila veliko predlogov, od katerih pa noben ni bil sprejet. Bodoče rešitve morajo biti primerne za slovensko okolje, saj se ne da preprosto kopirati tuje zakonodaje.

- *Kako ti različni deležniki vrednotijo vožnje z motornimi sanmi, kakšen odnos imajo do te problematike?*

Tukaj sva skupaj ugotovila, da odvisno na kateri strani zakona se znajdeš. Lastniki motornih sani se počutijo zavedene, saj jim je bilo dovoljeno kupiti motorne sani in tako plačati davek oziroma trošarine ob uporabi pogonskih goriv, a jim vožnja skoraj nikjer ni dovoljena. Je pa druga skupina deležnikov, kot so lastniki gozdov, lovci, planinci, sprehajalci, ki gojijo absolutno negativen odnos do voženj v naravnem okolju, tako do tistih z motornimi sanmi, štirikolesniki, terenci in včasih tudi do voženj s kolesi.

- *Nam lahko zaupate kakšen primer konflikta s terena? Kam se lahko obrne lastnik gozda, če je bila v njegovem gozdu povzročena škoda zaradi uporabe motornih sani?*

Primerov konfliktov je veliko in so bili opisani v dnevnem časopisu. Predstavljeni so bili v poprejšnjem poglavju tega diplomskega dela. Kam se lahko obrne lastnik, pa je bolj zahtevno vprašanje. Tudi če se ugotovi, da je bila škoda v gozdu povzročena z motornimi sanmi, se še zmeraj ne ve, kdo je škodo povzročil. Kot omenjeno, pa je to dokazovanje

ključnega pomena. Tudi v primeru, da se ugotovi povzročitelja, je v moči gozdarske inšpektorice zgolj to, da mu izda odločbo o prekršku. Za kakršno koli povrnitev škode bi moral lastnik povzročitelja le te odškodninsko tožiti.

- *Kako so vozniki do sedaj dokazovali, da so lastniki motornih sani oziroma kako pogosto je oseba, ki je storila prekršek, tudi lastnik motornih sani? Opazil sem ponudbe za najem motornih sani. Ali je to pogost pojav?*

Povedala je, da za izreko globe sploh ni pomembno, kdo je lastnik motornih sani in v teh primerih ne gre za dokazovanje, kdo je lastnik, ampak je bolj pomembna sama identifikacija voznika. Tako tudi posoja motornih sani ni prepovedana oziroma je znan primer nekega slovenskega podjetja, ki je to tudi legalno komercialno tržilo. Takšen pojav, ko voznik ni hkrati latnik motornih sani, je dokaj pogost.

- *Pogosto slišim tudi za skupine udeležencev, ki se gredo malo »vozit« s sankami po Pohorju. Najpogosteje so omenjene relacije Mariborsko Pohorje–Rogla, Rogla–Ribniška Koča – Kope. Kako pogoste so takšne neformalno organizirane skupine?*

Če bi bila inšpeksijska služba seznanjena, kako pogoste so te skupine in kje, kdaj se gibljejo na določenem območju, bi vsekakor ukrepala. Zaznala je, da so večji problem lastniki vikendov in počitniških hišic. Motorne sani je potrebno nekako transportirati do mesta, od koder se bodo vozili z njimi. Lastnikom vikendov to ni potrebno, saj lahko z vožnjo pričnejo tako rekoč izpred praga. Pri inšpeksijskem nadzoru pogosto naleti še na eno težavo, to je sklenjen krog informacij, saj se informacije, da nekje poteka inšpeksijska akcija, hitro širijo z uporabo mobilnih telefonov in sodobnih socialnih omrežij. Vozniki motornih sani, vsaj tisti, ki se vozijo pogosteje, so dobro seznanjeni, kdaj in kje se ne smejo gibati.

- *Ali zaznate kakšne vplive na gozdn prostor kot tudi na rastlinstvo in živalstvo, ki bi ga lahko označili kot direktno posledico uporabe motornih sani? So ti vplivi stvari ali se vam zdi, da kakšna skupina deležnikov (npr. lovci), izpostavlja samo določene vidike uporabe motornih sani?*

Gospa pravi, da je v naravi vsekakor zaznati konkreten vpliv in konkretna škoda. Bolj konkretni so vsekakor na primerih štirikolesnikov. Pri motornih saneh gre bolj za vplive, ki jih ima uporaba na divje živali. Škoda na drevju oziroma rastlinstvu ni tako pogosta, vendar je tudi tukaj poznan primer z visokih barij na Pohorju. Tam se je povzročila škoda na rušju in to zaradi voženj z motornimi sanmi preko teh rastlin. V takšnem primeru zopet pridemo do zagate, kako to škodo vrednotiti, kako oceniti njen vpliv in kako dokazati, da je ta vpliv posledica voženj z motornimi sanmi. Sam sneg varuje rastline pred poškodbami in ima tako pozitiven učinek, kar pa ne pomeni, da te škode ni.

- *Osebno nisem odkril nobene raziskave o vplivu motornih sani na okolje, izvedene v Sloveniji. A je vam poznano kaj podobnega?*

Tudi njej ni poznana nobena takšna raziskava, ki bi jo izvedli Slovenci oziroma na slovenskih tleh. Je pa opozorila, da je pred leti Inšpektorat za okolje sicer podrobnejše analiziral te vožnje in škodo, ampak je to še daleč od resne raziskave na to temo.

- *Zasledil sem, da so v Yellowstonskem naravnem parku uvedli izpopolnjene motorne sani z zmanjšanim vplivom na okolje (nižje vrednosti hrupa, izpustov), a so že prej dovolili vožnjo po parku, seveda ne kjerkoli. Ko govoriva o samih vožnjah z motornimi sanmi, zasledimo v literaturi veliko različnih oblik. Vse rešitve bi bilo potrebno še okarakterizirati, valorizirati. Kakšne so možnosti in vzvodi za reševanje problematike?*

Na to temo je bilo že veliko povedanega in zapisanega. Govorilo se je o motornih stezah, poligonih, vodenih turah. Vse skupaj ima več skupnih imenovalcev. Če gre za izgradnjo objektov, je potem ta objekt potreben tudi vzdrževati, za kar pa bi bilo potrebno določiti upravnika, podeliti pooblastila in bi bila takšna zadeva po vsej verjetnosti plačljiva. Sicer je idej več in tudi sama se zavzema za rešitev problematike. Opozarja, da če nekje dovolimo vožnje, bi jih bilo treba drugje strogo prepovedati z ustreznimi kaznimi in ukrepi.

- *Bi odločitev za poligon za motorne sani morala biti samo stvar lastnika zemljišča ali lokalne skupnosti ali širšega območja? Katere institucije bi še v tem postopku odigrale ključno vlogo?*

Ta rešitev je ena izmed popularnejših in ena izmed katerih lahko veliko zasledimo zapisanega v dnevnem časopisu. Vsekakor meni, da bi moral imeti lastnik zemljišča pomembno vlogo, ampak ne vidi razloga, zakaj bi se poligon obravnaval kaj drugače kot ostali posegi v prostor, ki temeljijo na podlagi občinskih prostorskih načrtov.

- *V literaturi zasledimo razne številke, kako je ta rekreatijska panoga postala v bistvu turistična in prodajna niša. Govorijo o kar nezanemarljivem številu na novo odprtih delovnih mest na račun tega športa. Menite, da bi bil tudi v Sloveniji možen takšen scenarij ob spremembi zakonodaje? Seveda tukaj govoriva tudi o gostincih, prodajalcih, dobaviteljih, serviserjih, vodnikih ...*

Tukaj govoriva o hipotetičnih možnostih. Poleg prej omenjenih problemov inšpektorica meni, da bi ta poligon s pravilno umestitvijo, kar pomeni v bližino turističnih središč, vsekakor pripomogel k odprtju nekaj delovnih mest, ne smemo pa pričakovati velikih številk iz tujine. V Sloveniji namreč nimamo prakse s trženjem, upravljanjem in z vzpostavljivijo takšnega poligona. Se pa zavzema za rešitev, ki bi bila sprejeta s konsenzom ter bi v prvi vrsti obvarovala naravno okolje, saj bi moralo to biti naša prioriteta in bi moralo prevladati pred interesi posameznika.

- Za zaključek še reciva besedo na temo izobraževanja. Ali se opažajo spremembe v odnosu do gozda, ki naj bi bile posledica izobraževanja in načrtnega dela z mladimi? Ali gozdarska stroka dovolj ozavešča in izobražuje kaj se v gozdu sme početi in česa ne?

Vsekakor je opaziti spremembe. Težko je soditi ali so posledica izobraževanja ali posledica ozaveščanja ali konec koncev boljše informacijske dostopnosti. Opazna je tudi večja odtujenost ljudi od narave. Vsekakor meni, da bi se morali zavedati, da ohranjena narava pomeni boljšo kvaliteto življenja za nas kot tudi za naše potomce.

5 RAZPRAVA

5.1 PROBLEMATIKA MOTORNIH SANI V GOZDNEM PROSTORU

Motorne sani so namensko prirejeno vozilo za gibanje po brezpotnih preko snega in ledu. Zmožne so doseganja velikih hitrosti. Sprva so bile namenjene reševanju oseb in premoženja v primeru nesreč ter oskrbi planinskih koč. V zadnjih letih se je močno povečala ponudba različnih modelov motornih sani. Postajajo priljubljeno sredstvo za rekreativne vožnje, v večini primerov v gozdnem prostoru. Porast priljubljenosti dokazujejo tudi naraščajoče prodajne številke vodilnih proizvajalcev motornih sani v svetu. Ti priznavajo, da motorne sani, namenjene rekreativnemu udejstvovanju, v prodajnem deležu močno prednjačijo.

V Sloveniji se vožnje z motornimi sanmi izvajajo v gozdnem prostoru. Zato praviloma niso moteče za ljudi, ki ne obiskujejo gozda. S proučevanjem značilnosti motornih sani in načinov njihove uporabe smo ugotovili, da ima njihova uporaba v gozdnem prostoru veliko negativnih učinkov. Njihovo delovanje povzroča hrup, ki presega zakonsko določene dovoljene in kritične vrednosti varstva pred hrupom v Sloveniji. Povzročajo povečano porabo energije divjih živali, ko se te umikajo motornim sanem. To energijo je v zimskih mesecih in v času polaganja mladičev težko nadoknaditi, kar ima lahko usodne posledice. Čeprav se vožnje odvijajo pozimi, mehanske poškodbe mladic gozdnega drevja niso redkost. Zbitje snežne odeje pa negativno vpliva na razporeditev osebkov posamezne drevesne vrste, kaljivost semen, večji so temperaturni ekstremi v tleh, hkrati pa je pod zbitim snegom drastično zmanjšano število talnih bakterij, kar slabo vpliva na prehrambne cikle rastlin. Dokazano so še posebej problematične motorne sani, ki jih poganja dvotaktni motor, saj je zaradi specifikе delovanja motorja izkoristek goriva zelo slab, kar povzroča povečane izpuste neizgorelega goriva in zdravju škodljivih plinov. Depoziti polutantov pa s taljenjem snega preidejo v vodne sisteme, kjer povzročajo spremembe pH vrednosti vode, se odlagajo v maščobnih tkivih živali in negativno vplivajo na njihov razvoj. Raziskava je pokazala, da uporaba motornih sani v gozdnem prostoru nima zgolj negativnih učinkov na gozdn prostor, povečalo se je tudi število konfliktov med različnimi uporabniki gozdnega prostora. V medijih tako zasledimo konflikte med sankači, naravovarstveniki, pohodniki, tekači na smučeh, upravljavci smučišč, lovci.... Posebej problematično je plačilo škod. Lastniki gozdnih zemljišč, na katerih so vozniki motornih sani povzročili škodo, morajo za poravnavo te škode voznika sani tožiti. Pogostokrat pa je težava v tem, da se ne ve, kdo je škodo povzročil.

Množičnost voženj z motornimi sanmi v Sloveniji je zelo težko oceniti, saj do nedavnega ni obstajala nikakršna evidenca, v kateri bi bilo zavedeno, kdo je lastnik motornih sani oziroma ni bilo potrebno nikakršno označevanje motornih sani. Z uvedbo evidence, ki jo je uvedel prenovljen Zakon o ohranjanju narave, pa naj bi bilo bolj jasno, kdo je lastnik vozila in kakšne karakteristike ima vozilo. Zakon predvideva tudi obvezno označevanje vozil, vendar se v praksi še ne ve, kako naj bi to označevanje potekalo. Po nekaterih virih bi naj bilo motornih sankačev v Sloveniji okoli 3.000, vendar je število težko natančno oceniti. Tudi gozdnna inšpekcijska ne vodi posebne evidence v koliko primerih so za prekršek vožnje v naravnem okolju oziroma v gozdnem prostoru odgovorni motorni sankači. Na obsežnost dejavnosti lahko tako zgolj posredno sklepamo s številom konfliktov, ki jih

zasledimo v medijih, številom pobud za ureditev problematike, številom obravnavanih prekrškov, številom prijav na inšpektorat ter iz števila obravnavanih nesreč, v katerih so bile udeležene motorne sani. Tako sedaj nimamo celostne slike o obsežnosti in množičnosti dejavnosti v gozdnem prostoru v Sloveniji.

Analiza domače zakonodaje s področja voženj v naravnem okolju, s poudarkom na uporabi motornih sani v gozdnem prostoru, je pokazala, da tematiko pokriva več zakonov. Očitne so nesorazmerne kazni po različnih zakonih za vožnje z motornimi sanmi v odvisnosti od tega, kje se vožnje izvajajo. Ugotavljamo, da je slovenska zakonodaja s tega področja nedorečena in problematike ne obravnava celostno. Legalne vožnje pri nas lahko potekajo zgolj na zelo ozko zastavljenem področju določenih gozdnih cest. Tako tudi niso možne vožnje po lastnem posestvu, kot jih poznajo v nekaterih drugih državah. Režimi pravnih predpisov v drugih obravnavanih državah pa v večini primerov zajemajo tudi nekatere legalne oblike te rekreacije v gozdnem prostoru. V kanadskem, ameriškem, švicarskem, avstrijskem primeru je prav ureditev voženj z motornimi sanmi prepuščena provincam, zveznim državam, kantonom oziroma deželam. Legalne oblike tako zajemajo vožnjo po namenskih trasah, udejstvovanje na rekreativnih območjih ali vožnje po lastnem zemljišču. Smo pa z obravnavo tuje zakonodaje spoznali, da nobena izmed obravnavanih držav ne dovoli proste vožnje z motornimi sanmi v gozdnem prostoru. Posebej natančno te zakonodaje opredeljujejo vožnje po javnih zemljiščih. Večina držav prav tako zahteva opravljanje certifikatov ali vozniških dovoljenj za upravljanje motornih sani. Zavedajo se pomembnosti nadzora, upravljanja ter vzdrževanja sistema vzpostavljenih tras, saj tako večino voznikov motornih sani zadržijo na za to omejenem območju in tako obvarujejo druga pomembna naravna območja. Glavne razlike med našo in tujimi zakonodajami so v tem, da v tujini predvidevajo veliko več legalnih možnosti za vožnjo z motornimi sanmi, ki so natančno opredeljene, kazni za prekrške so jasno določene in v večini primerov višje od naših. Poleg tega je za vožnje z motornimi sanmi je treba opraviti certifikat varne vožnje ali vozniški izpit, motorne sani je v večini obravnavanih držav treba registrirati in jih jasno in vidno oštevilčiti, hkrati pa so pogosto predvidene dovolilnice za vožnjo po trasah. Tako moramo potrditi prvo zastavljeno hipotezo (H1), saj je bilo v primerjavi s tujo zakonodajo bilo ugotovljeno, da je naša nezadostna, razpršena ter nedorečena med različnimi zakoni.

Inšpekcijski nadzor je nad vožnjo z motornimi sanmi v gozdnem prostoru zelo otežen, kar je razvidno iz pogovora s gospo Ratajc. Inšpektorica je izpostavila omejene možnosti nadzora. Vožnje se odvijajo v gozdnem prostoru, kršitelje pa je treba »zasačiti« pri prekršku, kar je še posebej težko in včasih tudi nevarno. V akcijah, v katerih se ustavlja vozниke motornih sani, je potrebna mobilizacija večjega števila ljudi. Potrebno je dobro sodelovanje policije, gozdne inšpekcije, inšpekcije za okolje in prostor itn. Zgolj opažanja in pomanjkljive prijave gozdarski inšpekciji niso dovolj za ukrepanje. Same akcije tudi niso pogoste. To pomeni, da je možnost, da se nekomu odvzame motorne sani, majhna. Po besedah gospe inšpektorice je tudi sam ukrep nesorazmeren, če pomislimo, da so sani vredne več tisoč evrov, kazen za vožnjo v naravnem okolju pa smešno majhna. Zakonsko je sicer določeno, da se lahko nekomu prekršek dokaže naknadno, vendar je to izredno težko in po izkušnjah iz prakse večkrat neuspešno. Kot ena večjih slabosti slovenske zakonodaje se vedno znova izpostavlja neusklenjenost med zakoni. Kršenje predpisov o vožnji z motornimi sanmi v naravnem okolju je zaradi zakonskih določil nadzora izredno omejeno, globe pa so v primerjavi z globami za druge prekrške premajhne. Pri pregledu

medijev smo zaslediti konflikte med različnimi uporabniki gozdnega prostora. Stanje se po našem mnenju ne izboljuje, kvečemu se slabša. Pogosti so verbalni spori in grožnje. Tako lahko potrdimo hipotezo (H2), ki pravi, da je trenutni sistem nadzora rabe gozdnega prostora v rekreacijske namene nezadosten. Gozdarska inšpekcija je dolžna opravljati nadzor nad vožnjami z vozli v gozdovih in gozdnem prostoru. To delo opravlja 17 gozdarskih inšpektorjev, ki so hkrati zadolženi za druga delovna področja. Menimo, da je število gozdarskih inšpektorjev absolutno premajhno glede na obsežnost in zahtevnost njihovega dela. Znotraj trenutne zakonodaje tako ne vidimo možnosti, da bi se nadzor nad vozniki motornih sani izvajal bolj poostreno. Ob predpostavki, da bi imeli vožnje z motornimi sanmi skoncentrirane na določenem območju, je preprosteje, če se nadzor osredotoči na posamezne prekrške kot pa, da se voznike motornih sani lovi vsepovprek. Dosedanje delo gozdarski inšpektorjev je sicer pohvalno, saj poskušajo vršiti inšpekcijski nadzor tudi izven delovnega časa (vikendi, ponoči) oziroma tudi v zaostrenih vremenskih razmerah (pozimi). Kot izboljšave bi tako predlagali povečanje števila gozdarskih inšpektorjev in povečanje zakonskih pooblastil. Tukaj mislimo na povečanje glob in sprememb predpisa, ki določa v katerih primerih lahko motorne sani zasežemo.

5.2 MOŽNOSTI UREDITVE VOŽENJ Z MOTORNIMI SANMI

Vožnje z motornimi sanmi imajo tudi pozitivne učinke. Tukaj lahko navedemo tuje turistične prakse, ki z uporabo motornih sani obiskovalcem nudijo dodatne storitve in tako ustvarjajo dodano vrednost. Poročajo o novih delovnih mestih na račun motornih sani. Zavedati se moramo, da gre za delovna mesta v celotni verigi storitev. Gre za prodajalce sani, serviserje, dobavitelje, proizvajalce dodatne opreme, zaposlitve na rekreativnih in turističnih območjih, v marketingu, promociji. V ZDA in Kanadi ocenjujejo vrednost te industrije na 28 milijard dolarjev. Samo v Iowi je 899 novih delovnih mest in v Michiganu kar 6.455 (Research studies releated ..., 2014). Na Finskem, Rusiji, Norveški pa naj bi finančni učinki v določenem razdobju močno prehitevali rast BDP (Positive economic impact ..., 2014). Učinki motornih sani na gospodarstvo v slovenskem primeru vsekakor ni primerljiv s podatki omenjenih držav. Je pa ena izmed možnosti za pridobitev vsaj nekaj novih delovnih mest. Iz tujih primerov turističnih praks smo videli, da je mogoče vožnje z motornimi sanmi umestiti v dodatno ponudbo smučarskega turizma ali kot samostojno dejavnost. V vseh primerih pa so vožnje omejene na določena dovoljena območja ali trase. Ureditev režima voženj z motornimi sanmi pa ima še druge pozitivne učinke poleg dohodka. Ob urejenem režimu je lažje izvajati inšpekcijski nadzor in preprečevati morebitne kršitve, saj je raba usmerjena in geografsko omejena. Lažje je tudi upravljavcem objektov, kjer je vožnja dovoljena, saj so v neposrednem stiku s sankači in tako nudijo boljšo storitev, objekti pa so vzdrževani in nadzirani. Sankači s tem pridobijo boljše izkušnje, hkrati pa se legalno rekreirajo. S tem, ko geografsko omejimo dejavnost, omejimo tudi negativne učinke motornih sani na gozdn prostor. Z geografsko predvidenim območjem gibanja voznikov motornih sani lažje tudi načrtujemo druge rabe in jih na drugih lokacijah tudi spodbujamo, saj tako ne prihaja (ali prihaja v zelo omejenem obsegu) do nesoglasij med sankači in drugimi rabami (lovstvo). Tako lahko vsaj delno potrdimo tudi tretjo hipotezo (H3), ki pravi, da ima lahko ureditev režima novih oblik rekreacije pozitivne učinke za udeležence, lastnike zemljišč (dohodek, usmerjenost rabe) in upravljavce (preprečevanje kršitev, preprečevanje drugih negativnih vplivov na gozd).

Možnosti preprečevanja nesoglasij in konfliktov glede voženj z motornimi sanmi je več. Kot prvi in poglaviten pogoj je dialog med posameznimi deležniki sporov. Tukaj mislimo na voznike motornih sani, lastnike zemljišč, naravovarstvenike oziroma strokovne in tehnične službe, udeležence drugih oblik rekreacije v gozdnem prostoru, obiskovalce gozda, lovce itn. Predlogov ureditve tega področja, je bilo že veliko, prav tako tudi tehničnih rešitev. Tako se omenajo predlogi o povsem prostem razpolaganju z gozdnim prostorom, brez kakršnihkoli omejitev, o dopustni vožnji na lastnem zemljišču, vodenih izletih, rekreativnih območjih, poligonih, posebnih območjih ob turističnih naselij v smislu gozdov s posebnim namenom, posebnih motornih poteh ob cestah turističnih naselij glasna pa je tudi pobuda popolne prepovedi vožnje z motornimi sanmi. Nobena izmed navedenih in predlaganih rešitev ni bila v celoti sprejeta, kar zbuja nezadovoljstvo med uporabniki gozdnega prostora.

Glede na pregled tujih primerov se zavzemamo za možnost voženj z motornimi sanmi na skrbno izbranih in prostorsko jasno omejenih poligonih. Menimo, da bi lahko nesoglasja rešili z usmerjanjem te rabe na izbrana območja gozdov. Zavedati se moramo, da takšna rešitev ne bi v celoti odpravila sporov, saj bi verjetno še vedno prihajalo do nelegalnih voženj, bi se pa njihovo število vsekakor zmanjšalo. Če bi se takšna rešitev uvedla, pa si moramo odgovoriti še na nekaj bistvenih vprašanj. Koliko poligonov bi zadostovalo za Slovenijo, kako veliki naj bi bili ti objekti, katero infrastrukturo bi zajemali, kam umestiti takšen objekt, komu dovoliti vožnje na takšnem objektu, kako naj bo rešeno lastništvo oziroma kdo naj bo upravljaavec takšnih objektov, kako naj bi se ti objekti financirali, vzdrževali in podobno?

Glede števila menimo, da bi verjetno dva poligona z različnimi karakteristikami terena zadostila večinskim potrebam motornih sankačev v Sloveniji. Prvi bi zadostil potrebi po daljših vožnjah, kjer bi omogočili možnost panoramskih razgledov in opazovanja narave. Drugi pa bi zadostil potrebam po razgibanih in adrenalinskih vožnjah z večjim številom ovir, kar bi omogočalo aktivnejšo vožnjo. Pri umestitvi takšnega objekta v prostor se zavzemamo, da je to na območjih v bližini večjih turističnih objektov, ki lahko s tem ponudijo širšo turistično ponudbo in jo tudi lažje nadzirajo. Je pa takšno rabo gozdnega prostora potrebno ločiti od prenočitvenih namestitev in drugih mirnejših oblik rekreacije. Takšen poligon je smiselnoc locirati na območje degradiranih ali pionirskega gozdu. Degradiranih oziroma pionirskega gozdu je zaradi pretekle rabe (gozdna paša, prekomerno koriščenje, zaraščanje kmetijskih površin, rudarstvo, vojaška območja) kar veliko. Verjetno bi imeli v takih gozdovih tudi večje ekonomske koristi, če bi majhen delež teh gozdov namenili za poligon za motorne sani, kot pa da se odločimo za dolgotrajno in draga premeno. Z usmerjanjem motornih sani na ta območja bi seveda povsem razbremenili vse gozdne in tudi kmetijske površine.

Vsekakor je potrebno uvesti tamponske cone med poligoni in območji, kot so zimovališča živali, območja s poudarjeno hidrološko funkcijo, zavarovana območja, območja z mlajšimi razvojnimi fazami gozda ali druga ekološko občutljiva območja. Za nekatere živalske vrste že imamo izkušnje glede mirnih območij, na primer za divjega petelina (Naravovarstvene usmeritve ..., 2011).

6 POVZETEK

V zadnjih desetletjih je v gozdnem prostoru opazna krepitev pomena rekreacije in turizma. S spremenjanjem navad in potreb obiskovalcev gozdnega prostora se spreminjajo tudi oblike rekreativne rabe gozdnega prostora. Ena takšnih so vožnje z motornimi sanmi, s katerimi se povečujejo pritiski na sam gozd. Nove rabe in nedorečen, nepopoln način njihovega nadzora in upravljanja lahko pripeljejo do konfliktov. Tudi problematika uporabe in voženj z motornimi sanmi je v nekaterih predelih Slovenije pereča.

Preučili smo strokovno literaturo o uporabi motornih sani v gozdnem prostoru, ki je obsegala več tematskih sklopov. Pregledali smo raziskave s področja onesnaženja okolja. Tukaj smo spoznali škodljivost aromatičnih ogljikovodikov ter predvsem benzena in toluena. Naslednji sklop objav se je nanašal na vpliv motornih sani na živali. Posebej škodljive so bile posledice uporabe motornih sani ob globoki snežni odeji, kar je pri begu živali povzročilo velike energijske izgube. Vožnje z motornimi sanmi so pogosto konfliktné z drugimi oblikami rekreacije. Področje z največ objavami pa je vsekakor področje zdravstvene oskrbe in poškodb zaradi voženj z motornimi sanmi.

Motorne sani so na trgu na voljo že več kot 40 let. Sprva so bile namenjene prevozu blaga in reševanju v primeru nesreč, sedaj pa narašča delež voznikov, ki jih uporabljam v rekreativne namene. S preučitvijo zgodovinskega razvoja motornih sani in njihovih značilnosti je bilo ugotovljeno, da njihova uporaba ni združljiva z nekaterimi drugimi funkcijami gozdnega prostora, predvsem s funkcijo ohranjanja biotopske raznovrstnosti in hidrološko funkcijo.

Iz analize slovenske zakonodaje je razvidno, da je ta nezadostna in pomanjkljiva. Spoznali smo, da to materijo urejajo različni pravni predpisi: Zakon o ohranjanju narave, Zakon o gozdovih, Zakon o varnosti na smučiščih, Zakon o planinskih poteh Ti pravni predpisi niso usklajeni med seboj, kar je poglaviti razlog, da je zakonodaja s tega področja pomanjkljiva. Analizirali smo tudi predpise tujih držav: Avstrije, Finske, Francije, Italije, Nemčije, Švedske, Švice, Združenih držav Amerike in Kanade. Nobena izmed proučevanih zakonodaj ne dovoljuje proste vožnje z motornimi sanmi. Vse imajo na državnem ali nižjem deželnem nivoju določena območja ali trase, po katerih je pod določenimi pogoji (npr. certifikat varne vožnje ...) vožnja z motornimi sanmi mogoča.

Ob proučevanju značilnosti motornih sani smo preučili tudi vpliv, ki ga imajo na gozdni prostor. Nanj vplivajo z zvočnim onesnaženjem. Rezultati meritev jakosti hrupa, ki so jih opravili v Združenih državah Amerike, kažejo da se povprečne izmerjene vrednosti gibljejo med 66,1 in 78,7 dB(A). To so bila vozila, ki zadovoljujejo zahtevam BAT (najboljša dosegljiva tehnologija), vendar tudi te v večini presegajo mejne vrednosti hrupa, ki so predpisane v Sloveniji. Sani vplivajo stresno na divje živali, kar je lahko kritično pozimi, ko se te umikajo sanem in porabljajo energijo, ki jo je težko nadoknaditi. Sani tudi vplivajo na vegetacijo in na gozdna tla. Povzročajo fizične poškodbe rastlin, zbitost tal, slabšo

kaljivost semen in vplivajo na razporeditev rastlinskih osebkov, mikrobnou aktivnost v tleh ter topotno prevodnost tal. Vplivajo tudi na vodo in vodne združbe, in sicer direktno ob prečkanju vodnih teles ali indirektno, ko preko staljenega snega in ledu, ki je onesnažen z izpusti motornih sani spreminjajo kemično vrednost vode in depozicijo ogljikovodikov v ribah in drugih vodnih živalih. Vpliv motornih sani z dvotaktnim motorjem povzroči onesnaženje z ogljikovodiki, ogljikovim monoksidom in dušikovimi oksidi, ki je enako onesnaženju, ki ga povzroči 100 avtomobilov.

Ekonomski učinki uporabe motornih sani kažejo, da lahko sani znatno doprinesejo k zaposlenosti in dohodku v regiji. Podatki iz Norveške, Finske in Švedske kažejo, da finančni učinki motornih sani v teh državah močno presegajo rast BDP. V teh državah tudi ocenjujejo, da je industrija izdelave, prodaje in trženja motornih sani ter spremjevalnih dejavnosti vredna 3 milijarde dolarjev.

Aktualnost problematike smo preverili še s pregledom člankov v domačih časopisih in objavah na svetovnem spletu. Razvidno je, da motorne sani povzročajo konflikte, ki bodo v prihodnosti verjetno še pogostejši, če ne bo vprašanje vožnje s sanmi v naravnem okolju urejeno.

Zaključimo lahko, da imajo motorne sani različne vplive na gozdnim prostorom in divje živali. Trenutna zakonodaja v Sloveniji dovoljuje nakup motornih sani, njihovo uporabo pa dovoljuje zgolj na redkih gozdnih cestah. Lahko trdimo, da je trenutna zakonodaja, ki ureja to področje nezadostna. Sistem nadzora rabe gozdnega prostora je prav tako nezadosten. Ureditev režima novih oblik rekreacije ima lahko pozitivne učinke za udeležence, lastnike zemljišč (dohodek, usmerjenost rabe) in upravljavce (preprečevanje kršitev, preprečevanje drugih negativnih vplivov na gozd). Delno bi bilo mogoče rešiti nesoglasja z usmerjanjem vrste rabe na izbrana območja gozdov.

7 VIRI

Aiken L. 2003. The cold truth abouth snowmobiling. Canadian medical association journal, 168, 6: 753-753

Alaskan administrative code, 11 AAC 20.951. Use of off-road vehicles at Lower Chatanika state recreation area. 1997.

<http://www.legis.state.ak.us/basis/aac.asp#11.20.956> (25. nov. 2014)

Alaskan administrative code, 13 AAC 02.455. Operation on highways and other locations. 1979.

<http://www.legis.state.ak.us/basis/aac.asp#13.02.455> (25. nov. 2014)

An act respecting off-highway vehicles. 2015. Éditeur officiel du Québec (1. apr. 2015).
http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=V_1_2/V1_2_A.html (4. maj. 2015)

Barker E., Buthmann E. 2005. Snowmobiling in the Adirondack park: environmental and social impacts. St. Lawrence. St. Lawrence University, Department of biology: 47 str.

Beschluss über die Benützung von Motorfahrzeugen ausserhalb der Strassen. 1988. Der Staatsrat des Kantons Freiburg, 781.31

Bilban M. 2005. Hrup kot spremjevalec sodobnega življenja. Ljubljana, ZVD Zavod za varstvo pri delu.

<http://www.osha.mddsz.gov.si/kampanje/evropska-kampanja-prenehajte-s-tem-hrupom-2005/gradivo> (16. okt. 2014)

Bill 13 - 2014 off-road vehicle act. 2014.

https://www.leg.bc.ca/40th2nd/1st_read/gov13-1.htm (27. nov. 2014)

Bončina A., Hvaliček R., Pisek R., Simončič T., Strniša A. 2011. Upravljanje z gozdnim prostorom: gozdn prostor in prostorsko načrtovanje: študijsko gradivo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 106 str.

Bundesgesetz über den Wald. 1991. Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (1. jul. 2013).

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19910255/201307010000/921.0.pdf> (27. nov. 2014)

Bundesnaturschutzgesetz. 2009. Bundesrepublik Deutschland (7. avg. 2013).

<https://dejure.org/gesetze/BNatSchG> (28. nov. 2014)

Bunnell D. K., Flinders T. J., Wolfe L. M. 2006. Potential impacts of coyotes and snowmobiles on lynx conservation in the Intermountain West. Wildlife society bulletin, 34, 3: 828-838

Code de l'environnement. 2003. The national public debate commission (28. feb. 2002).

<http://www.legifrance.gouv.fr/Traductions/en-English/Legifrance-translations>

(2. dec. 2014)

Comay B. L., Vincent H. C., Alexander K. 2013. Motorized recreation on national park service lands. Congressional research service: 18 str.

Creel S., Fox E. J., Hardy A., Sands J., Garroott B., Peterson O. R. 2002. Snowmobile activity and glucocorticoid stress responses in wolves and elk. Conservation biology, 16, 3: 809-814

Davenport M. A., Borrie T. W. 2005. The appropriateness of snowmobiling in national parks: an investigation of the meanings of snowmobiling experiences in Yellowstone National Park. Environmental management, 35, 2: 151-160

Davis G., Marietta N. Comparing sound emissions of snowmobiles to those of road vehicle. 2005.

<http://www.snowmobileinfo.org/research-studies-snowmobiling-impact-sound.html>

(25. nov. 2014)

Eleršek L., Urbančič M. 2001. Knjiga o gozdu: o njegovem pomenu, lepoti, podrobnostih in sestavi. Golo Brdo, samozaložba: 142 str.

Environmental impact from snowmobile use. 2014. Winter wildlands alliance.

www.winterwildlands.org (25. avg. 2014)

Ergonomija: univerzitetni študij gozdarstva 2007/08: študijsko gradivo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 172 str.

Eriksson K., Tjärnerb D., Marqvardsenc I., Järvholma B. 2003. Exposure to benzene, toluene, xylenes and total hydrocarbons among snowmobile drivers in Sweden. Chemosphere, 50, 10: 1343-1347

Exterior sound level measurements of over-snow vehicle at Yellowstone National Park. September 2008 final report. 2008. USDOT research & innovative technology administration environmental measurement and modeling division Volpe center acoustics facility: 7 str.

Gese M. E., Dowd B. L. J., Aubry M. L. 2013. The influence of snowmobile trails on coyote movements during winter in high-elevation landscapes. Plos one, 8, 12: e82862

Gesetz über den Vollzug des Strassenverkehrsrechtes. 1984. Der Grosse Rat des Kantons Aargau (1. jan. 2009).

<https://gesetzessammlungen.ag.ch/frontend/versions/610?locale=de> (2. dec. 2014)

Gesetz über die Verwendung von Motorfahrzeugen ausserhalb der öffentlichen Strassen und Wege. 1976. Der Kantonsrat des Kantons Schwyz (1. jan. 2014).

<http://access.lexfind.ch/search/show/13232> (25. nov. 2014)

Gesetz über die Verwendung von Motorfahrzeugen ausserhalb der öffentlichen Strassen und Wege. 1974. Landsgemeinde (1. sep. 2014).

<http://gesetze.gl.ch/frontend/versions/1649?locale=de> (15. jan. 2015)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft. 1975. Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (31. jul. 2010).

<http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/BJNR010370975.html> (25. nov. 2014)

Harris G., Nielson M. R., Rinaldi T., Lohuis T. 2013. Effects of winter recreation on northern ungulates with focus on moose (*Alces alces*) and snowmobiles. European journal of wildlife research, 60, 1: 45-58

Jackson A. S, Haider W., Eliot T. 2003. Resolving inter-group conflict in winter recreation: Chilkoot trail national historic site, British Columbia. Journal for nature conservation, 11, 4: 317-323

Kampagne »Silence: Stop offroad«: Ergänzungen zur Stop offroad Studie und zum Kanton Freiburg und Waadt in Bezug auf Motorschlitten. Mountain wilderness.

<http://stop-offroad.ch> (12. dec. 2014)

Kantonales Strassenverkehrsgesetz. 1958. Der Grosse Rat des Kantons Bern. (27. mar. 2006).

https://www.sta.be.ch/belex/d/7/761_11.html (12. sep. 2014)

Kärntner Naturschutzgesetz. Kärntner Naturschutzgesetz 2002. Bundeskanzleramt (19. feb. 2010).

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrK&Gesetzesnummer=20000118> (9. okt. 2014)

Kazenski zakonik. Ur. l. RS št. 50/2012

Knez P. Divjaki na saneh plašijo živali in uničujejo smučišča (9. jan. 2009).
<http://www.dnevnik.si/clanek/1042235113> (8. jun. 2014)

Kolbe J. A., Squires R. J., Pletscher H. D., Ruggiero F. L. 2007. The effect of snowmobile trails on coyote movements within lynx home range. Journal of wildlife management, 71, 5: 1409-1418

Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur. 2001. Bundeskanzleramt.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LROO&Gesetzesnummer=20000147> (19. feb. 2014)

Lebe Ž. 2009. Po Pohorju z motornimi sanmi, da ali ne? Gore-ljudje (14. feb. 2009).
<http://www.gore-ljudje.net/novosti/42719/> (10. jun. 2014)

LOI sur l'usage des véhicules à chenilles pendant l'hiver. 1974. Le grand conseil du canton de vaud (1. apr. 2004).

http://www.rsv.vd.ch/rsvsite/rsv_site/doc.fo.pdf?docId=5054&docType=LOI&Pcurrent_version=2&PetatDoc=vigueur&page_format=A4_3&isRSV=true&isSJL=true&outformat=pdf&isModifiante=false&with_link=false (25. jun. 2014)

Manning E. R., Anderson E. L. 2012. The winter wonderland of Yellowstone. Managing outdoor recreation: case studies in the national parks. str: 141-145

Menge W. C., Ross C. J. Noise data from snowmobile pass-bys: the significance of frequency content. 2002. National park service.

<http://www.hmmh.com/presentations-papers.html> (25. nov. 2014)

Minnesota trails assistance program (GIA) off-highway vehicle manual. 2011. Minnesota department of natural resources parks and trails information (27. apr. 2011).

http://files.dnr.state.mn.us/assistance/grants/recreation/ohv/appendix_d.pdf (30. jun. 2014)

Motorized snow vehicles act. 1990. The law society of upper Canada (15. dec. 2009).

<https://www.canlii.org/en/on/laws/stat/rso-1990-c-m44/latest/rso-1990-c-m44.html>

(30. jun. 2014)

Muscott R. H. 1916. Motor sleigh. US3739867.

Off-highway vehicles. 1987. Utah state legislature.

<http://le.utah.gov/UtahCode/section.jsp?code=41-22> (27. apr. 2014)

Osnutek zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave. 2014. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (24. jan. 2014).

http://www.mkgp.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/article/12455/7081/164a7322c5c962bf2abbec563c3d7d32/ (16. avg. 2014)

Pierz J. J. 2003. Snowmobile injuries in North America. Clinical orthopaedics and related research. 409: 29-36

Positive economic impact of snowmobiling outperforms economy. International snowmobile manufacturers association.

http://www.snowmobile.org/pr_11_2012_sales-outperform-economy.asp (29. avg. 2014)

Poženel B. 2014. Nepopolno in nezadovoljivo. Motorevija, 58, 7: 32-33.

Pravilnik o gozdnih prometnicah. Ur. I. RS št. 4/09

Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. Ur. I. RS št. 91/2010

Predanič J. 2013. Stojanovič po nesreči na Golteh popolnoma odvisen od drugih. Delo (5. avg. 2013).

<http://www.delo.si/novice/kronika/stojanovic-po-nesreci-na-golteh-popolnoma-odvisen-od-drugih.html> (12. jun. 2014)

Pristavec D. M., Zeilhofer N. 2011. Primerjalni pregled: ureditev vožnje v naravnem okolju Alp. Ljubljana, Državni zbor, Raziskovalno dokumentacijski sektor, 22 str

Rantala O. 2010. Turist practices in the forest. Annals of tourism research, 37, 1: 249-264

Ratajc A. 2015. Gozdarska inšpekcija, Oddelek Celje (osebni vir, 18. feb. 2015)

Regolamento sulle slitte a motore, sui veicoli per la preparazione delle piste e sulla circolazione fuori strada. 1985. Il consiglio di stato della repubblica e cantone ticino (8. jan. 2008).

<http://www.lexfind.ch/dtah/104191/4/7.4.2.1.2.pdf> (16. avg. 2014)

Reiling S. D. Kotchen J. M., Bennet L. R. 1997. The economic impact of snowmobiling in Maine. Proceedings of the 1997 northeastern recreation research symposium, 241: 73-77

Reimers E., Eftestøl S., Colman E. J. 2003. Behavior responses of wild reindeer to direct provocation by a snowmobile or skier. The journal of wildlife management, 67, 4: 747-757

Reinmann S., Kellenborn R., Schmidbauer N. 2009. Severe aromatic hydrocarbon pollution in the arctic town of Longyearbyen (Svalbard) caused by snowmobile emissions. Environmental science & technology, 43, 13: 4791-4795

Research studies releted to snowmobiling impact.

<http://www.snowmobileinfo.org/research-studies-snowmobiling-impact-economics.html>
(12. dec. 2014)

Resolucija o nacionalnem gozdnem programu. Ur. 1. RS št. 111/07

Salzburger Naturschutzgesetz. 1999. Bundeskanzleramt.

https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrSbg&Gesetzesnummer=2000_0003 (20. jan. 2015)

Savenc F., Oглаšam se v zvezi z divjaki na motornih saneh (15. dec. 2005).

<http://www.gore-ljudje.net/novosti/5047/> (12. jun. 2014)

Snowmobile. 2003. Wikipedia the free encyclopedia.

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Snowmobile&action=history> (5. dec. 2014)

Snowmobiles. Liikenneturva.

<https://www.liikenneturva.fi/en/road-safety/snowmobiles> (10. nov. 2014)

Snowmobiling fact book. International snowmobile manufacturers association.
<http://www.snowmobile.org/snowmobilefacts.asp> (29. avg. 2014)

SSCC/11. Safety standards for snowmobile product certification. 2013: 29 str.

Stewart R. L., Black G. B. 2004. Snowmobile trauma: 10 years' experience at Manitoba's tertiary trauma centre. Canadian journal of surgery, 47, 2: 90-94

Strassenverkehrsverordnung. 2004. Der Regierungsrat des Kantons Bern (27. mar. 2006).
https://www.sta.be.ch/belex/d/7/761_111.html (17. jun. 2014)

Swedish snowmobile regulations. Nationella Snöskoterrådet.
<http://www.snoskoterradet.se/english/> (10. nov. 2014)

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa. Ur. l. RS št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10

Uredba o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju. Ur. l. RS št. 16/95, 28/95, 35/01, 41/04 in 46/14

Vaske J. J., Needham M. D., Cline Jr. 2007. Clarifying interpersonal and social values conflict among recreationists. Journal of leisure research, 39, 1: 182-195

Veselič Ž., Pisek R., 2010. Določitev con gozdnega prostora za potencialno rekreacijsko rabo in turizem V: IV: posvetovanja na temo Gospodarjenje z gozdovi in načrtovanje, Kras, Obrov, Podgrad, 1. april 2010. Bončina A., Matijašić D. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Zavod za gozdove Slovenije: 25-30

White P. J., Davis T., Borkowski J. J., Garrott R. A, Reinhart D. P., McClure D. C. 2006. Behavioral responses of wildlife to snowmobiles and coaches in Yellowstone. Ecological applications, 16, 5: 1911-1925

Winkler I. 2003. Ekonomika gozdarstva. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 265 str.

Yong Z., Shively D. D., Russo S. R., Pape B., Mower R.N. 2010. Air toxic emissions from snowmobiles in Yellowstone National Park. Environmental science & technology, 44, 1: 222-228

Z motornimi sanmi čez pohodnika. 2010. 24 ur (6. mar. 2010).

<http://www.24ur.com/novice/crna-kronika/z-motornimi-sanmi-cez-pohodnika.html> (8. jun. 2014)

Z motornimi sanmi so se vozili po Pohorju (23. feb. 2015).

http://www.delo.si/novice/kronika/_1.html (12. jun. 2014)

Zafran J. 2013. Uresničevanje koncepta večnamenskega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji – zakonodajni in politični vidik. V: VII. posvetovanja na temo Gospodarjenje z gozdovi in načrtovanje, Pokljuka, 17. dec. 2013. Bončina A., Matijašić D. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 7-12

Zakon o cestah. Ur. l. RS št. 109/2010, 48/2012, 36/2014

Zakon o gozdovih. Ur. l. RS št. 30/1993

Zakon o motornih vozilih. Ur. l. RS št. 106/2010

Zakon o ohranjanju narave. Ur. l. RS št. 96/2004

Zakon o planinskih poteh. Ur. l. RS št. 61/2007

Zakon o pravilih cestnega prometa. Ur. l. RS št. 82/2013

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave. Ur. l. RS št. 46/2014

Zakon o Triglavskem narodnem parku. Ur. l. RS št. 52/2010, 46/2014

Zakon o varnosti na smučiščih. Ur. l. RS št. 3/06, 17/08, 52/08

Zakon o varstvu okolja. Ur. l. RS št. 39/2006

Žitnik D., Kogovšek T., Krajčič D. 2011. Naravovarstvene usmeritve območij Natura 2000 v gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave.

<http://web.bf.uni-lj.si/go/gsd2011/predstavitev/1.blok/Žitnik,Kogovšek,Krajčič.pdf> (1. jun. 2015)

2012 polaris snowmobiles – 3 new models. 2011. (8. feb. 2014).

http://www.travelizmo.com/archives/cat_snowmobiles.html (9. nov. 2014)

2014-2015 Minnesota snowmobile. Safety laws, rules & regulations. 2014. Minnesota department of natural resources.

<http://files.dnr.state.mn.us/rlp/regulations/snowmobile/snowmobilereg.pdf> (9. nov. 2014)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju dr. Andreju Bončini za napotke, usmeritve in pomoč pri pisanju diplomskega dela.

Recenzentu doc.dr. Janezu Pirnatu se zahvaljujem za recenzijo naloge.

Za pomoč in sveže ideje pri nastajanju te naloge se zahvaljujem Andreju Strniši. Posebna zahvala gre gozdarski inšpektorici gospe Andreji Ratajc, ki mi je s pripravljenostjo odgovarjanja na intervjujska vprašanja omogočila vpogled v prakso dela in s tem vsebinsko izpopolnila nalogo.

Zahvaljujem se svojim staršem, ki so mi omogočili študij in mi stali ob strani. Hkrati pa se zahvaljujem Maruši Trošt in Veroniki Gošnik za lektorski pregled dela ter Anji Mislej za spodbudo in motivacijo pri dokončanju naloge.