

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

Martina NOVAK

**IZVEDBA GOZDNIH DEL V IZREDNIH RAZMER Z
VIDIKA ZASEBNIH LASTNIKOV GOZDOV NA
OBMOČJU KE ŽALEC**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij – 1. stopnja

Ljubljana, 2012

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

Martina Novak

**IZVEDBA GOZDNIH DEL V IZREDNIH RAZMER Z VIDIKA ZASEBNIH
LASTNIKOV GOZDOV NA OBMOČJU KE ŽALEC**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij – 1. stopnja

**FOREST OPERATION IN STORM DAMAGED FORESTS FROM THE FOREST
OWNERS' PERSPECTIVE IN ŽALEC FOREST MANAGEMENT UNIT**

B. Sc. Thesis
Professional Study Programmes

Ljubljana, 2012

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega strokovnega študija gozdarstva na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF je dne 24. 5. 2011 sprejela temo in za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Janeza Krča.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Datum zagovora:

Diplomsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem besedilu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddal v elektronski obliki, identična tiskani obliki.

Martina NOVAK

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA (KDI)

ŠD Dv1
DK GDK 682+302:412:946(497.4 Žalec)(043.2)=163.6
KG ujme/zasebni gozdovi/delo v gozdu/oblike povezovanja/varstvo pri delu/Žalec
AV NOVAK, Martina
SA KRČ, Janez (mentor)
KZ SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI 2012
IN IZVEDBA GOZDNIH DEL V IZREDNIH RAZMER Z VIDIKA ZASEBNIH LASTNIKOV GOZDOV NA OBMOČJU KE ŽALEC
TD Diplomsko delo (Visokošolski strokovni študij - 1. stopnja)
OP VII, 38 str., 10 pregl., 11 sl., 1 pril., 17 vir
IJ sl
JI sl/en
AL

Preučevali smo zasebne lastnike gozdov in izvedbo gozdnih del v izrednih razmerah na območju KE Žalec. Podatkovno osnovo so predstavljali podatki iz ankete (n=50). Metodološki pristop je temeljil na izdelavi in analizi anketnega vprašalnika. Ugotavljali smo usposobljenost lastnikov za delo v gozdu, varstvo pri delu, izobraževanje in pripravljenost za povezovanja. Proučili smo značilnosti gospodinjstev, dosedanji način pridobivanja znanja, gospodarjenje z gozdom, povezovanje lastnikov, varnost pri delu in opremljenost za varno delo ter usposobljenost za delo v gozdu. Rezultati obdelave anket kažejo, da so lastniki aktivni pri delu v svojem gozdu, dela se večinoma naučijo od očetov. Povezanost lastnikov gozdov je slaba, od oblik povezovanja prevladuje zadruga. Ugotovili smo, da še vedno lastniki premalo pozornosti namenijo varnosti pri delu in osebni varovalni opremi. Lastniki gozdov imajo več znanja s področja varnosti pri delu, kot s področja tehnologije pridobivanja lesa. Ne obstajajo statistične razlike med znanja ter velikostjo gozdne posesti, socialno-ekonomsko kategorijo gospodinjstva in starostjo lastnikov. Lastniki gozdov imajo interes po povezovanju predvsem pri prodaji lesa. Lastniki največ lesa porabijo doma za domačo rabo.

KEY WORDS DOCUMENTATION (KWD)

DN Dv1
DC FDC 682+302:412:946(497.4 Žalec)(043.2=163.6
CX storm/private forest/work in the forest/a cooperation of forest owners/safety at work/
Žalec
AU NOVAK, Martina
AA KRČ, Janez (supervisor)
PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and
Renewable Forest Resources
PY 2012
TI FOREST OPERATION IN STORM DAMAGED FORESTS FROM THE FOREST
PERSPECTIVE IN ŽALEC FOREST MANAGEMENT UNIT
DT B. Sc. Thesis (Professional Study Programmes)
NO VII, 38 p., 10 tab., 11 fig., 1 ann., 17 ref.
LA sl
AL sl/en
AB

Private forest owners and their forest operations in storm damaged forests in Žalec Forest Management Unit were observed. The data basis consists of data gathered from the survey (n=50). The methodological approach was based on questionnaire preparation and the survey analysis. The aim of this diploma was to find out if the forest owners are qualified for their work, educated and prepared to cooperate and if they observe safety. The characteristics of households, the way of acquiring knowledge, forest management, a cooperation of forest owners, safety at work, safety equipment, and forest education had been closely examined. The survey analysis has shown that the forest owners actively work in their forests. In the most cases they were taught how to work by their fathers. The forest owners do not cooperate much as long as they do, the co-operatives predominate. It was found out that the forest owners still do not pay enough attention to safety at work and personal safety equipment, even though their knowledge of safety at work is better compared to the knowledge of forest operation. There were no statistics differences among acquiring knowledge, a size of forest property, a social-economic category of a household and the age of owners. The forest owners are especially interested in cooperating at selling wood. On the other hand, a great percentage of wood is meant for home use.

KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE	V
KAZALO PREGLEDNIC	VI
KAZALO SLIK	VII
KAZALO PRILOG	VII
1 UVOD	1
2 NAMEN NALOGE	3
3 DOSEDANJE RAZISKAVE	4
4 OBJEKT RAZISKAVE	5
5 METODA DELA	6
6 REZULTATI	7
6.1 SPLOŠNI PODATKI	7
6.2 USPOSOBLJENOST LASTNIKOV GOZDOV ZA DELO V GOZDU.....	8
6.3 POVEZOVANJE LASTNIKOV GOZDOV	9
6.4 PODROČJE PRIDOBIVANJA LESA	9
6.5 VARSTVO PRI DELU	15
6.6 NAČIN USPOSABLJANJA IN ZNANJA LASTNIKOV GOZDOV	19
6.7 IZVEDBA SANACIJE UJM.....	21
7 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI	23
8 POVZETEK	26
9 VIRI IN LITERATURA	28
ZAHVALA	30
PRILOGE	31

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Čas gospodarjenja z gozdom.....	7
Preglednica 2: Povprečnih čas, ki ga porabijo za izvedbo del v gozdu.....	11
Preglednica 3: Posredovanje informacij, ki jih nudi strojni krožek.....	15
Preglednica 4: Struktura in stanjetanje opremljenosti motornih žag.....	16
Preglednica 5: Stanje opremljenosti gozdarskih traktorjev.....	16
Preglednica 6: Prikaz osebno varovalna-opreme.....	17
Preglednica 7: Opremljenost lastnikov gozdov z ročnim orodjem.....	18
Preglednica 8: Struktura področij dela po usposobljenosti in virih pridobitve znanj.....	20
Preglednica 9: Prikaz znanj iz pridobivanja lesa in varnosti pri delu.....	20
Preglednica 10: Prikaz statistične razlike med pridobivanjem znanja ter velikostjo gozdne posesti, starostjo lastnikov in socialno-ekonomsko strukturo gospodinstva.....	21

KAZALO SLIK

Slika 1: Delež prihodka, ki jih anketerani lastniki pridobijo na osnovi lastništva gozdov...	8
Slika 2: Struktura anketiranih lastnikov gozdov glede na povezanost v različne oblike povezovanja lastnikov gozdov.....	9
Slika 3: Struktura izvedbe del pri rednih sečnjih glede na izvajalca.....	10
Slika 4: Struktura izvedbe sečenj v izrednih razmerah glede na izvajalce.....	10
Slika 5: Primerjava struktur izvedbe del v gozdu v rednih in izrednih glede na izvajalca dela.....	11
Slika 6: Struktura raba lesa.....	12
Slika 7: Struktura načinov prodaje lesa.....	13
Slika 8: Struktura izvedbe sanacije gozda glede na izvajalca del.....	13
Slika 9: Struktura lastnikov gozdov z vidika povezovanja pri sanaciji ujme.....	14
Slika 10: Delež že poškodovanih lastnikov gozdov in struktura poškodovanih delov telesa pri nesrečah v gozdarstvu.....	19
Slika 11: Kdo dela v gozdu pri saniranju ujme.....	22

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketni vprašalnik	31
-------------------------------	----

1 UVOD

Izvedba del v zasebnih gozdovih se razlikuje od tiste, kjer večinoma del izvajajo usposobljeni izvajalci. Dela se izvajajo občasno, usposobljenost delavcev je manjša, opremljenost in znanje je na nižji ravni v primerjavi s profesionalnimi delavci. Mnogi z gozdom gospodarijo in opravljajo sami vsa opravila. Nekateri pa le upravljajo z njim, vendar sami ne delajo v njem. Posebej izpostavljena so dela pri sanaciji poškodovanih gozdov, ki so v zadnjem obdobju vse pogostejša. Lastniki se aktivno vključujejo v gozdna dela, zato je nepogrešljivo znanje s področja pridobivanja lesa. Znanje s tega področja je zelo pomembno, saj ima pomanjkanje le tega lahko najhujše posledice tudi človeške žrtve. Zaradi razjasnitve okoliščin smo analizirali izvedbo del v zasebnih gozdovih. Posledice v izrednih razmerah pomenijo, da so v nekem obdobju lahko na letni ali večletni ravni spremenjeni pogoji gospodarjenja. Razlika med ujmo in izrednimi razmerami je v tem, da imajo ujme raznih vrst ob nastanku pogosto krajše trajanje, izredne razmere pa so v daljšem časovnem razdobju spremenjeni pogoji gospodarjenja. Vzroki ujm so lahko naravni (vetrolom, snegolom, žledolom, kalamitete ...) ali pa posledica dejavnosti človeka (požari, spremenjen vodni režim, spremenjena drevesna sestava, emisije ...). Izredne razmere, ki so posledica ujm imajo naslednje značilnosti: nepredvedljive so v prostoru in času, nepredvedljivo je trajanje, lokacija in obseg, težavno je napovedati resnično škodo, ukrepe ter stroške sanacije, ujme močno spremenijo pogoje gospodarjenja, pri čemer lahko eni ujmi sledi druga.

Gospodarjenje v zasebnih gozdovih v Sloveniji je težavno predvsem zaradi velike razdrobljenosti gozdnih posesti. Povprečna velikost zasebne gozdne posesti je 2,6 ha, pomankljiva je odprtost z gozdnimi prometnicami, slaba je tehnična opremljenost in strokovna usposobljenost lastnikov za delo v gozdu. Nizka je realizacija možnega poseka (60 %), slaba je izkoriščenost sredstev za sofinanciranje gozdnogojitvenih del in sredstev Evropska unija (EU). Lastniki niso vključeni v načrtovanje gospodarjenja z gozdovi in veliko lastnikov tudi ne gospodarji (Heric, 2010). Gozdarji ne moremo odločujoče vplivati na pojav naravnih ujm, lahko pa so prizadevamo k vzgoji odpornejših sestojev in s tem poskušamo zmanjšati pojavnost in obseg škod zaradi ujm. Možnosti so predvsem z izbiro najustreznejših avtohtonih in tudi ekonomsko zanimivih drevesnih vrst, s pravočasnim

izvajanjem gojitvenih in varstvenih ukrepov in z upoštevanjem sodobnih načel gojenja gozdov. Poleg ustrezno načrtovanih ukrepov je pomembna stalna spremljava razvoja gozdnih sestojev, ki omogoča izboljšanje gospodarjenja z gozdovi. Opisni pristop pri gospodarjenju z gozdovi zahteva dobre strokovne kadre in na spremembe pripravljene lastnike, gozdarske gospodarske družbe in širša javnost (Papler-Lampe, 2008).

2 NAMEN NALOGE

V diplomski nalogi smo ugotavljali, kdo izvaja dela v zasebnih gozdovih, njihovo starostno strukturo in usposobljenost. Rezultati so obravnavani ločeno glede na velikostno strukturo posesti (od 0-0,99 ha, 1-4,99 ha, 5-9,99 ha, 10-29,99 ha in več kot 30 ha) ter deležu prihodka, ki ga predstavlja gozd lastnikom gozdov. Zanimalo pa nas je tudi, koliko časa posvečajo gozdu in v katerem letnem času. V drugem delu pa smo se posvetili varnosti pri delu in povezovanju lastnikov gozdov. Obravnavali smo opremljenost za delo v gozdu, ali je le ta primerna oziroma neprimerna. Nevarnost in tveganje sta sestavni del življenja, ni se jima mogoče povsem izogniti, lahko pa jih zelo zmanjšamo. Z zastavljenimi hipotezami smo želi ugotoviti, od koga so se lastniki gozdov naučili dela v gozdu, ali se v primeru ujme povežejo, iz katerih področji imajo lastniki največ znanja in od česa je odvisno pridobivanje znanja. Zastavili smo si naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: Lastniki gozdov se dela o gozdu večinoma naučijo sami.

Hipoteza 2: Pri saniranju ujme je izražena večja potreba po sodelovanju z gozdarskimi gospodarskimi družbami.

Hipoteza 3: Lastniki gozdov imajo največ znanja s področja pridobivanja lesa, manj pa iz področja varnosti pri delu,

Hipoteza 4: Način in obseg pridobivanja znanja so odvisni od velikosti gozdne posesti, socialno-ekonomske kategorije gospodinjstva in starosti lastnikov.

3 DOSEDANJE RAZISKAVE

Zaradi različnih naravnih razmer in vrst motenj, ki prizadenejo gozdove, je tudi potek sanacij po ujmah prizadetih gozdov različno. Evropo je v zadnje desetletju prizadelo kar nekaj hudih ujm. Konec decembra 1999 je hud orkan prizadel Srednjo Evropo, in sicer severno Francijo, jugozahodno Nemčijo in severno Švico. Podrl je 185 milijonov m³ lesa in uničil 70.000 ha gozdov, v katerih prevladujejo smreka, manj je bilo jelke in bukve (Schutz in sod., 2006). Ujme poškodujejo tudi pragozdove. Pri nas so v pragozdnih ostankih pogoste predvsem motnje manjše ali srednje jakosti (Nagel in sod., 2006). V zadnjih štirih letih je pet večjih ujm prizadelo gozdove v različnih delih Slovenije (Poljanec in sod., 2008): vetrolom Jelovica junij 2006, požar Šumka-Trstelj julij 2006, snegolom na Zgornjem Gorenjskem, ki je januarja 2007 prizadel planote Mežaklo, Pokljuko in Jelovico, vetrolom v Trnovskem gozdu ter v pasu med Komendo, Črničcem in Gornjim Gradam julij 2008 in vetrolom Kozjansko-Brežice avgust 2008. Vplivi na gospodarjenje z gozdovi so številni in raznoliki. Velika pestrost tako naravnih kot lastninskih in posestnih razmer predstavljajo, tako v Sloveniji kot tudi v drugih evropskih državah glavni razlog za skromen obseg gospodarjenja (Hardter, 2002). Ti vplivi se odražajo v problemih pasivnosti lastnikov in pomanjkanju samoiniciative (Mori, 2005), nepovezanosti lastnikov (Karppinen, 1998), pomanjkanju informacij (Valkonen, 2001), zastareli tehnologiji, velikem številu delovnih nezgod ipd. Glede stanje na področju gospodarjenja v zasebnih gozdovih je ZGS še pred leti poročal, se iz leta v leto poslabšuje, predvsem zaradi naraščanja števila lastnikov in vedno večje razdrobljenosti gozdne posesti (Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih, 2008). Spremenjene posestne in lastniške razmere zagotovo spreminjajo interese lastnikov in narekujejo spremembe v organizaciji gozdarstva v smeri večjega prilagajanja delovanja tudi potrebam lastnikov.

4 OBJEKT RAZISKAVE

Anketa se je izvajala na območju, Krajevne enote Žalec, ki spada k Območni enoti Celje. Obsega 17.885 ha gozdov. Deleži lastništva: državni 1.909 ha (11,7 %), občinski 86 ha (0,48 %), zasebni 15.727 ha (88 %) in pravne osebe 163 ha (0,91 %). Povprečna velikost gozdne posesti je 1,80 ha. Gozdnatost območja je 48,96 %, lesna zaloga je 286,54 m³/ha. Letni prirastek je 6,67 m³/ha. Možni in realiziran posek v obdobju 2007/2010: možni posek skupaj 320.034 m³, realizirano pa skupaj 153.427 m³. Populacijo so predstavljali lastniki gozdov na območju KE Žalec, ki so v letih 2007 do 2010 opravili sanacijo ujme. Po ujmi prizadetih lastnikov gozdov je bilo 2107. Ujma je prizadela vse (100 %) zasebne lastnike gozdov na površini 557 ha.

5 METODA DELA

S pomočjo anketnega vprašalnika smo pridobili podatke, s katerimi smo odgovorili na zastavljene hipoteze (priloga A). V anketo smo zajeli lastnike gozdov na območju Krajevne enote (KE) Žalec, ki so zaradi ujm od 2007 do 2010 opravili sečnjo oz. sanacijo ujme. S pomočjo sistematičnega vzorca smo izbrali lastnike gozdov. V vsakem velikostnem razredu površine gozda smo sistematično izbrali 10 anketirancev.

V velikostnem razredu 0-0,99 ha je bilo 1022 lastnikov, v razredu od 1-4,99 ha je bilo 792 lastnikov, v razredu 5-9,99 ha je 181 lastnikov, v razredu od 10-29,99 ha je bilo 100 lastnikov in v zadnjem razredu kjer so lastniki, ki imajo več kot 30 ha je bilo 12 lastnikov. Lastnike smo razdelili v stratumе glede na velikost posesti in izvedli sistematično stratificirano vzorčenje. Anketni vprašalnik je bil anonimen. Anketni vprašalnik smo pripravili v skladu s cilji in hipotezami diplomske naloge. Sestavljen je iz štirih delov: A - splošni podatki, B - področje izobraževanja, C - področje pridobivanja lesa ter D - področje varstva pri delu. Anketirali smo 50 lastnikov. Anketiranje smo izvedli od januarja 2011 do maja 2011. Pri anketiranju so nam pomagali revirni gozdarji na KE Žalec. Za vnos podatkov smo uporabili Microsoftov program Excel. Ko smo podatke vnesli smo naredili frekvenčno analizo pridobljenih podatkov. Podatke iz ankete smo statistično obdelali s programom SPSS. Pri preizkušanju hipotez smo za statistično značilne upoštevali vrednosti $p < 0,05$. Analizo podatkov smo opravili s pomočjo opisnih statistik, frekvenčnimi porazdelitvami posameznih znakov in križnimi tabelami. Za ugotavljanje razlik med posameznimi spremenljivkami smo uporabili neparametrični Kruskal Wallisov test.

6 REZULTATI

6.1 SPLOŠNI PODATKI

Razdelitev anketirancev po spolu je naslednja: žensk 24 % in moških 76 %. Povprečna starost je 48 let, najmlajši je bil star 25 let in najstarejši 88 let. Izobrazbena struktura anketirancev je naslednja 16 % jih ima dokončano osnovno šolo, 52 % poklicno šolo, 12 % končano srednjo šolo, 6 % višjo šolo in 14 % univerzitetno izobrazbo. Z gozdom gospodarijo v povprečju 15 let, najmanj 1 leto in največ 60 let. Po tipu krajevne skupnosti jih živi 64 % anketirancev v vaškem in 36 % v mestnem okolju.

V socialnem statusu anketirancev prevladujejo zaposleni s 54 %, sledijo upokoјenci 26 %, kmetje 18 % in 2 % drugo.

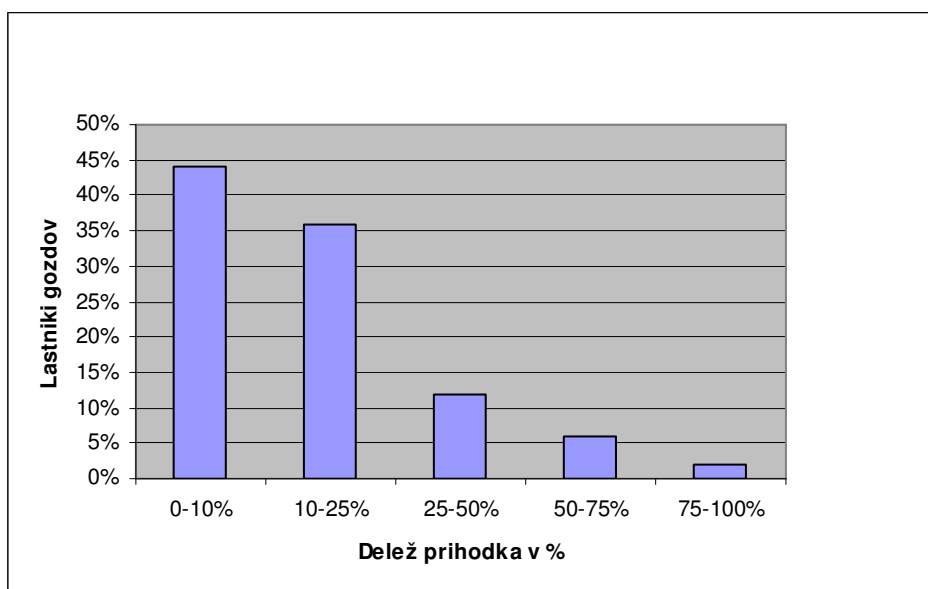
V socialno-ekonomski tip gospodinstva je 50 % mešanih kmetij, 2 % dopolnilnih kmetij in 48 % nekmetij.

Preglednica 1: Čas gospodarjenja z gozdom.

<i>1 - 10 let</i>	<i>11 - 20 let</i>	<i>21 - 30 let</i>	31 let in več
54 %	24 %	12 %	10 %

Iz preglednice 1 razberemo, da je kar 54 % lastnikov, ki imajo gozd v lasti manj kot 10 let. 24 % lastnikov ima gozd v lasti od 11 - 20 let. Od 21 - 30 let pa ima v lasti gozd 12 % lastnikov. In 10 % lastnikov ima gozd v lasti več kot 31 let.

Nadalje smo analizirali prihodke, ki jih lastniki gozdov pridobijo iz gozda.



Slika 1: Delež prihodka, ki jih anketerani lastniki pridobijo na osnovi lastništva gozdov.

Včasih je veljalo, da je gozd kmetova banka. Slika 1 kaže, da ni več tako, saj je v Sloveniji slabo razvita lesnopredelovalna industrija, ki pospešuje gospodarjenje z gozdom in dodaja vrednost lesu. Iz slike razberemo, da 44 % lastnikom predstavlja gozd do 10 % prihodka, 10 - 25 % prihodka predstavlja gozd 36 % lastnikom, 12 % lastnikom prinaša gozd 25 - 50 % prihodka, 50 - 75 % prihodka prinaša gozd le 6 % lastnikov in 75 - 100 % prihodka prinaša gozd le še 2 % lastnikov.

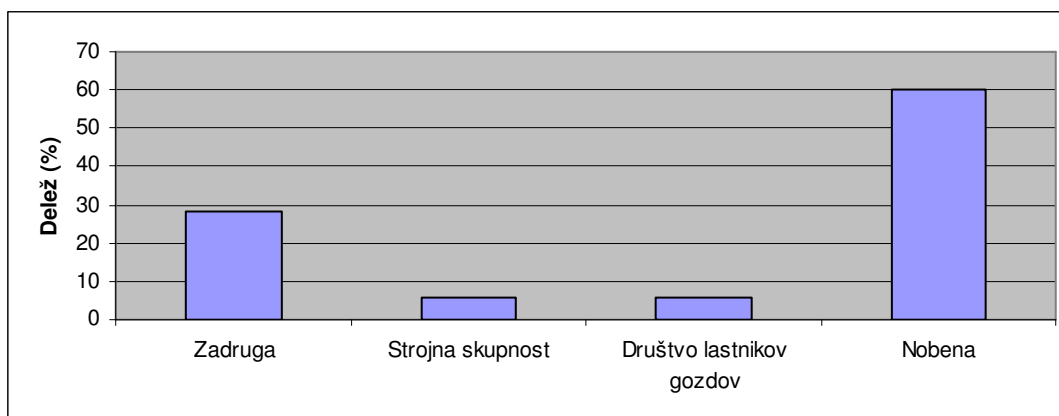
6.2 USPOSOBLJENOST LASTNIKOV GOZDOV ZA DELO V GOZDU

Delo v gozdu je nevarno, delo pri sečnji še posebej. V Sloveniji zelo počasi opuščamo miselnost, da ta dela lahko opravi vsakdo. Udeleženci različnih tečajev, ki jih organizira Zavod za gozdove Slovenije (ZGS), izvaja pa Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna in usposobljeni inštruktorji, so najboljši dokazi za zmanjševanje tveganj nesreč pri delu. Če so lastniki gozdov na tečaj prišli le težka, v začetku predvsem starejši in nekoliko skeptični, so njihove izjave na koncu tečajev spodbudne. Večina jih ugotavlja, da so se veliko naučili (Medved in Košir, 2002).

Certifikat ali potrdilo o opravljenem tečaju za delo v gozdu, ima 30 % anketerancev, od tega jih ima 28 % opravljen tečaj za motorno žago in 2 % so šolani gozdni delovci.

6.3 POVEZOVANJE LASTNIKOV GOZDOV

Na območju anketiranja obstajajo oblike povezovanja lastnikov gozdov (društvo lastnikov gozdov in strojni krožek). Le te imajo pomembno vlogo, saj lahko lastniku nudijo pomoč pri organizaciji sanacije ujme, posredujejo informacije o izvajalcih in trgu lesa in posredujejo seznam članov strojnega krožka, ki se okvarja z izvedbo del (Malovrh in sod., 2011).



Slika 2: Struktura anketiranih lastnikov gozdov glede na povezanost v različne oblike povezovanja lastnikov gozdov.

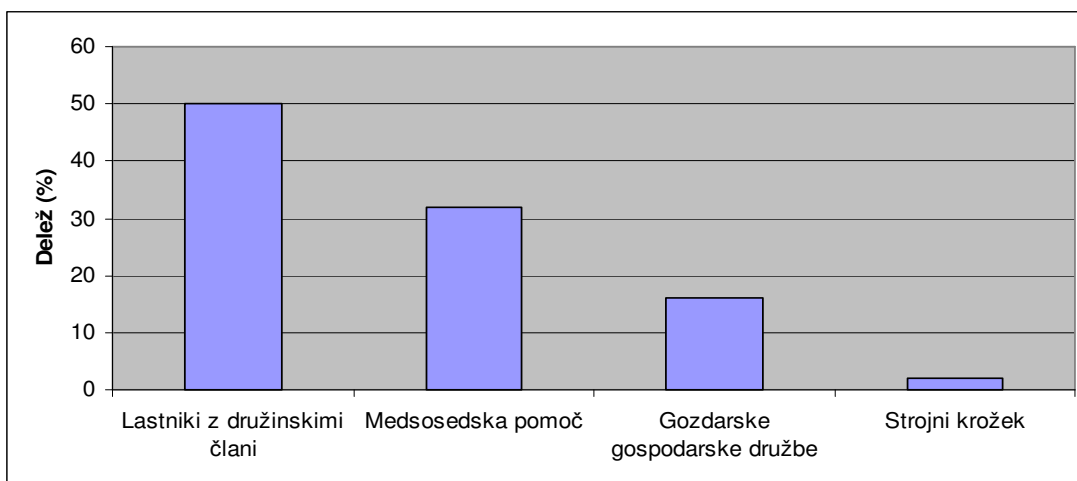
Slaba povezanost lastnikov gozdov se kaže tudi v ceni lesa, ki jo določata ponudba in povpreševanje. Cena je slabša, kot če bi lastniki nastopali povezani pri trženju gozdnih lesnih proizvodov. Kar 60 % lastnikov gozdov ni povezanih v nobeno od oblik povezovanja lastnikov gozdov. Med povezanami prevladuje povezanost v zadrugi, le ta povezuje 28 % lastnikov gozdov. In 6 % jih je povezanih v strojni skupnosti ter enako 6 % jih je v društvu lastnikov gozdov.

6.4 PODROČJE PRIDOBIVANJA LESA

Delo v gozdu zahteva veliko znanja in prakse, še zlasti pri sečnji in spravilu lesa. Izvedba postopkov pri sečnji in izdelavi kot so podiranje dreves, klečšenje vej, krojenje ter spravilo lesa z mesta poseka na cesto, od koder se ga odpelje iz gozda, je brez ustrezne opreme in

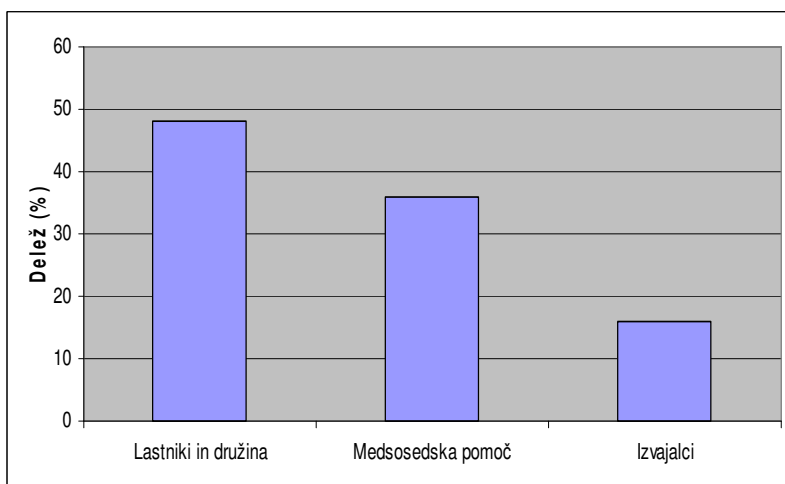
znanja zelo nevarna. Dober gospodar skrbi tudi za varno delo, se usposablja in prenaša znanje in pozitiven odnos do gozda na druge lastnike gozdov.

Analizirali smo izvedbo del v gozdovih z vidika izvedbe del pri rednih sečnjah glede na izvajalce. Pridobili smo naslednje rezultate (slika 3).



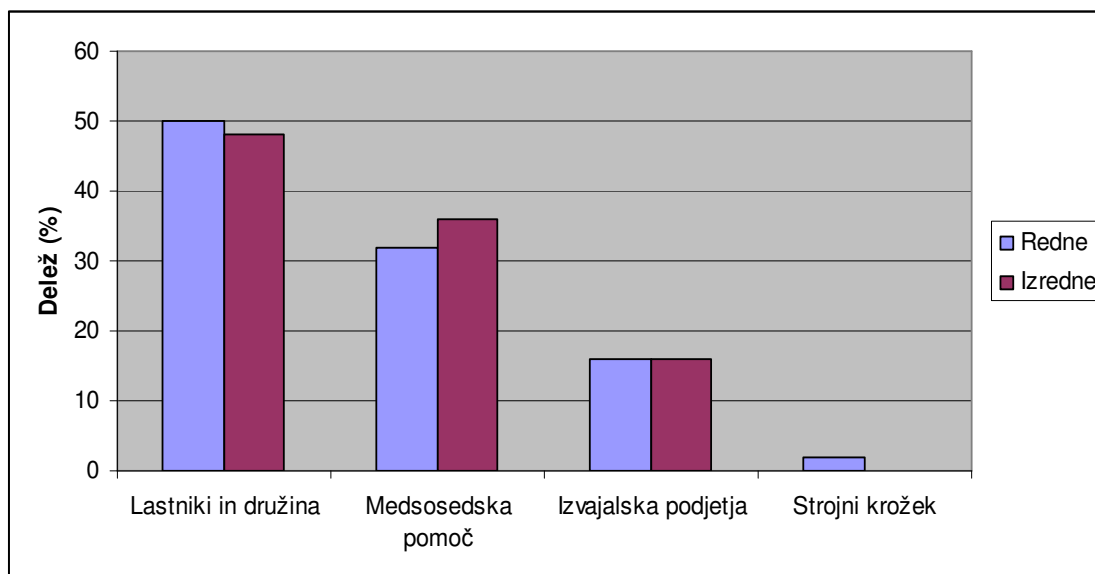
Slika 3: Struktura izvedbe del pri rednih sečnjah glede na izvajalca.

V Sloveniji še vedno večina lastnikov delo v gozdu opravi sama. Iz slike 3 vidimo, da 50 % lastnikov dela v gozdu sami s pomočjo družinskih članov. 32 % lastnikov dela skupaj z medsosedsko pomočjo. 16 % jih za delo v gozdu najame gozdarske gospodarske družbe in v 2 % dela se opravi v okviru strojnega krožka.



Slika 4: Struktura izvedbe sečenj v izrednih razmerah glede na izvajalce.

Slika 4 prikazuje delo lastnikov gozdov, kar 48 % lastnikov dela v gozdu s pomočjo družinskih članov, kljub temu, da so spremenjeni pogoji gospodarjenja, 36 % jih dela skupaj z medsosedsko pomočjo, 16 % jih za delo v gozdu najame izvajalce.



Slika 5: Primerjava struktur izvedbe del v gozdu v rednih in izrednih glede na izvajalca dela.

Slika 5 prikazuje, da se na našem vzorcu anketiranih lastnikov gozdov v izrednih razmerah zmanjša delo s pomočjo družine in družinskih članov za 2 %. Potrebe po medsosedski pomoči se v izrednih razmerah povečajo za 4 %. Za najem izvajalskih podjetij je delež enak. V izrednih razmerah se anketirani niso poslužili uslug strojnega krožka.

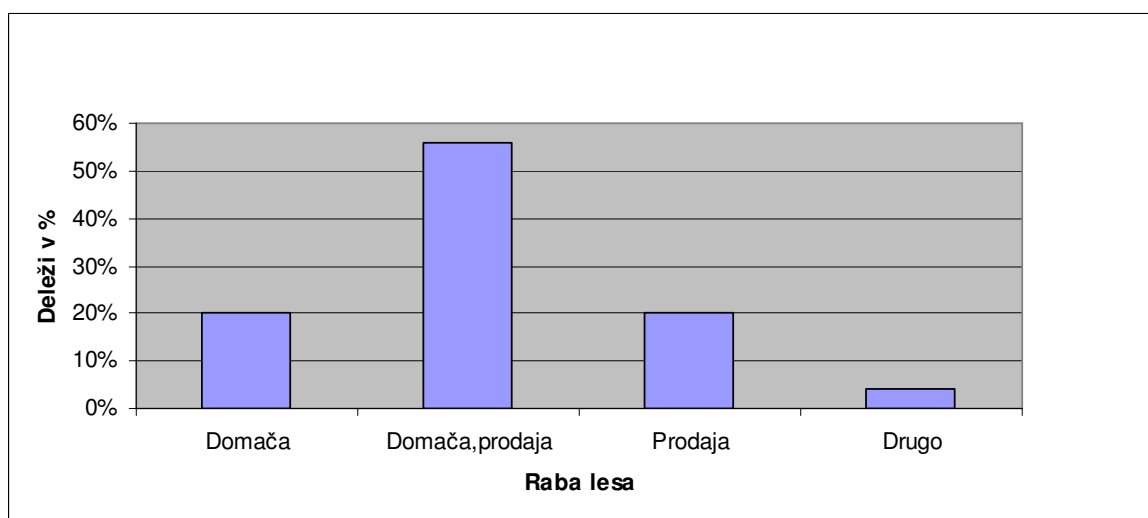
Nadalje smo analizirali povprečni čas, ki ga porabijo za izvedbo del. Rezultati so prikazani v preglednici 2.

Preglednica 2: Povprečnih čas, ki ga lastniki gozdov porabijo za izvedbo del v gozdu.

VRSTA:	DNI V LETU:			
DELA :	Nič	1 - 3	4 - 7	8 - 15
Sadnja	32 (64 %)	17 (34 %)	1 (2 %)	
Nega	27 (54 %)	18 (36 %)	3 (6 %)	2 (4 %)
Varstvo	32 (64 %)	15 (30 %)	2 (4 %)	1 (2 %)
Sečnja		38 (76 %)	5 (10 %)	7 (14 %)
Spravilo		37 (74 %)	7 (14 %)	6 (12 %)
Gojitveni ukrepi	36 (72 %)	11 (22 %)	3 (6 %)	

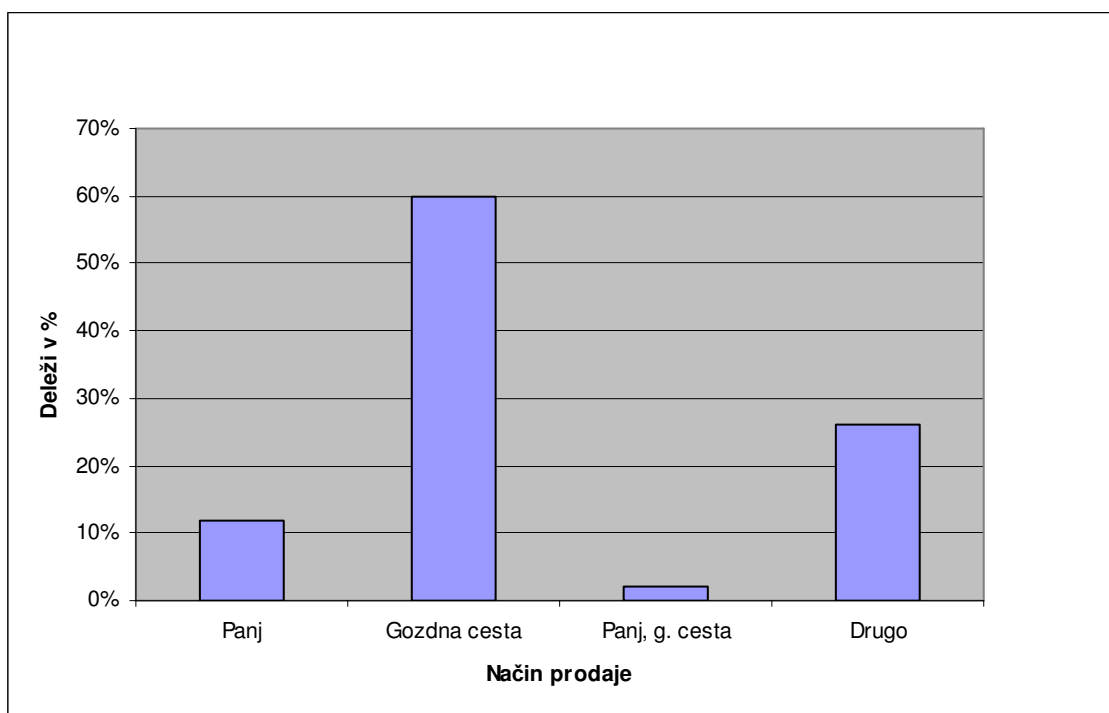
Analiza izvedbe del glede na letni čas je pokazala v katerem času gozdu lastniki opravljajo posvečajo dela v gozdu 50 % lastnikov opravlja delo v gozdu skozi celo leto, 30 % le pozimi, 12 % spomladi in 8 % le jeseni.

Lesu še vedno ne damo visoke dodane vrednosti, ker ga porabimo za domačo rabo, predvsem za kurjavo. Lastniki največ lesa porabijo doma in za prodajo (slika 6), to znaša kar 56 %, samo za prodajo 20 %, samo za domačo rabo 20 % in 4 % drugo.



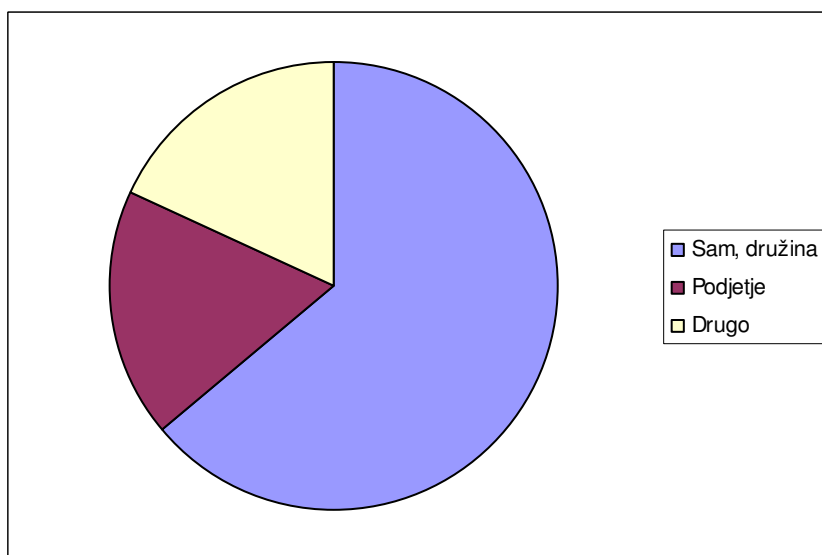
Slika 6: Struktura raba lesa.

Načini prodaje so različni (slika 7) V anketi 60 % lesa prodajo na gozdni cesti, 26 % drugo, 12 % prodajo na panju in 2 % na panju oziroma na gozdni cesti.



Slika 7: Struktura načinov prodaje lesa.

Nadalje smo analizirali izvedbo del (slika 8).

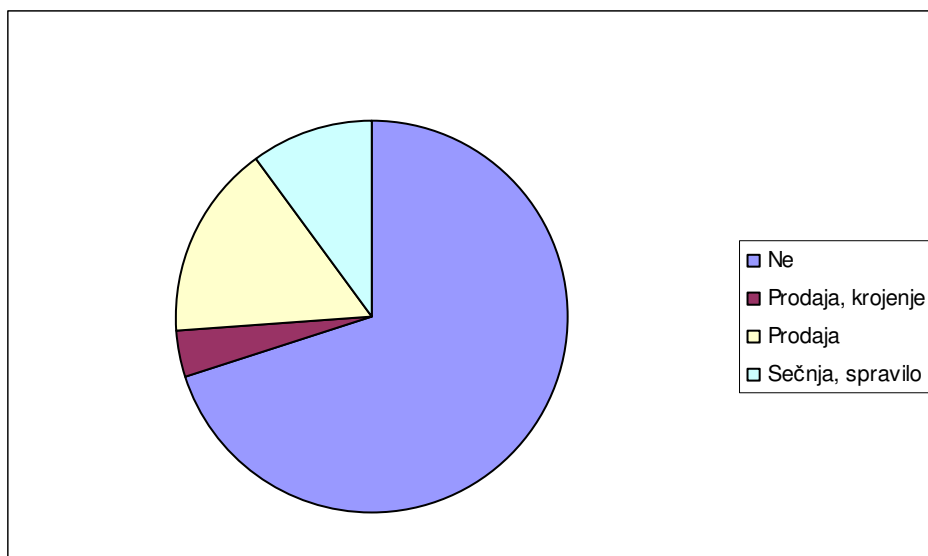


Slika 8: Struktura izvedbe sanacije gozda glede na izvajalca del.

Izvedba sanacije po ujmi poškodovanih gozdov je zahtevna. Rezultati so pokazali (slika 8), da 64 % lastnikov opravi sanacijo gozdov sami in s pomočjo družinskih članov, v 18 %

sanacijo opravi izvajalsko podjetje in v 18 % so prisotni drugi izvajalci. Posredovanje informacij, potrebnih za sanacijo ujme, so lastniki večinsko pridobili od revirnega gozdarja, kar v (88 %), 10 % so dobili tovrstne informacije od soseda, in 2 % od znancev. Strokovno pomoč pri sanaciji je v 100 % nudil Zavod za gozdove (ZGS).

Nadalje smo analizirali povezovanje pri sanaciji ujme.



Slika 9: Struktura lastnikov gozdov z vidika povezovanja pri sanaciji ujme.

Iz slike vidimo (slika 9), da je 30 % lastnikov gozdov razmišljalo, da bi se pri sanaciji ujme povezali z drugimi lastniki gozdov in 70 % lastnikov o tem ni razmišljalo.

16 % lastnikov bi se povežalo pri prodaji lesa, 10 % pri sečnji in spravilu, 4 % pri sečnji in izdelavi.

Na območju Krajevne enote Žalec deluje strojni krožek (SK). 38 % lastnikov to pozna in ostalih 62 % pa ne. Ideja današnjih SK je nadgradnja medsosedske pomoči, vendar na širšem območju delovanja kot je domača vas. Vzrok bi lahko iskali v povečanih kapacitetah delovnih strojev in učinkih delovnih postopkov, ki v posameznem obratu ali manjši strojni skupnosti niso več polno izkoriščeni in kot taki predstavljajo previsok strošek (Klun, 2002)

Preglednica 3: Posredovanje informacij, ki jih nudi strojni krožek

POSREDOVANJE INFORMACIJ	DA (%)	NE (%)
O izvajalcih del	34	66
O pravih tehnikah dela	32	68
O cenah storitev	28	72
Pomoč pri organizaciji	26	74
Pomoč pri prodaji	30	70

Med anketiranimi lastniki gozdov le slaba tretjina (30%) pozna strojni krožek in njegov namen. Če bi nekdo pred začetkom ujme predstavil prednosti povezovanja lastnikov pri sanaciji, bi se jih 46 % lastnikov gozdov odločilo za povezovanje z ostalimi lastniki gozdov in 54 % se jih ne bi odločilo.

6.5 VARSTVO PRI DELU

Zadovoljiva varnost in stopnja zdravja sta dosežena, ko so na ravni države, podjetij in delovnih mest uveljavljena številna med seboj tesno povezana načela. Ta načela so usklajena z zakoni in predpisi in imajo jasno izdelano politiko, ki določa naravo in resnost tveganja, povezanega z gozdarskim delom, vključujejo pa tudi nalaganje odgovornosti osebam, ki so zaposlene na ravneh odločanja, nadzora in izvajanja del (Zavod za gozdove Slovenije, 2003). Varnost in zdravje morata biti cilj gospodarjenja in dela na gozdni posesti. Lastniki se morajo zavedati svoje odgovornosti za aktivno posvečanje varnosti in zdravju pri delu. Pomembno je, da prepoznamo tveganje glede varnosti in zdravja, saj vpliva na delo v gozdarstvu, oziroma iz narave dela tudi izvira.

Analizirali smo opremljenost anketiranih za delo v gozdu. Svojo motorno žago ima 32 anketiranih lastnikov, 18 lastnikov pa je nima.

Vsako orodje, stroj in nevarne kemikalije, ki se uporabljajo v gozdarstvu morajo:

- a) Ustrezati varnostnim in zdravstvenim zahtevam, kot to zahtevajo mednarodni in nacionalni standardi in priporočila
- b) Biti uporabljeni le za delo, za katerega so bili zasnovani in izdelani, razen če niso bili predlagani za dodatno uporabo s strani pooblaščenih oseb, ki je ugotovila, da je takšna uporaba varna.

- c) Uporabljajo jih, oziroma z njim lahko delajo le delavci, ki so za tako delo usposobljeni in/ali imajo potrebne certifikate za tako delo (Zavod za gozdove Slovenije, 2003).

Preglednica 4: Struktura in stanjetanje opremljenosti motornih žag.

VRSTA OPREME	DA (%)	NE (%)
Antivibracijski ročaj	94	6
Zapora petelina za plin	94	6
Prednji ščitnik za roke	88	12
Zavora verige	97	3
Zadnji ščitnik roke	84	16
Lovilec verige	75	25
Ogrevani ročaj	72	28

Stikala na strojih (motorna žaga), morajo biti primerno nameščeni in njihova funkcija naj bo jasno označena. Stopnja hrupa, vibracij in škodljivih izpušnih plinov morajo biti čim nižje v skladu s stanjem tehnologije. Biološko razgradljiva goriva in olja za verigo lahko znatno zmanjšajo nevarnost izpostavljenosti izpušnim plinom in posledicam razlitja. Motorne žage morajo biti zasnovane v skladu z mednarodnimi predpisi o varnem delovanju, kot je »Evropski standard EN 608: Kmetijski in gozdarski stroji – Prenosne motorne žage – Varnost« evropskega komiteja za objavo standardov (Zavod za gozdove Slovenije, 2003).

Motorne žage z letom izdelave od 1962 - 1986 ima 19 % lastnikov (6), od 1987 - 2010 pa 81 % lastnikov (26). Med proizvajalci motornih žag prevladuje Husquarna v (46 %) in Stihl (18 %).

Svoj traktor ima 26 lastnikov in 24 lastnikov ga nima.

Preglednica 5: Stanje opremljenosti gozdarskih traktorjev.

VRSTA OPREME	DA (%)	NE (%)
Zaščitne rešetke	19	81
Antivibracijski sedež	65	35
Prva pomoč	62	38
Telekomunikacijska oprema	4	96
Aparat za gašenje	23	77
Varnostna kabina	96	4

Od znamk traktorjev prevladujejo Argoni z 12 %, z 8 % Univerzal, John Deer, Lamborgini, sledijo s 4 % Fiat, New Holland, Zetor, in z 2 % pa Steyr in Ferrari. Starostna struktura traktorjev je naslednja: Leto izdelave od 1970 - 1990 ima 18 % traktorjev (9) in od 1991 - 2010 pa 34 % traktorjev (17).

Preglednica 6: Prikaz osebno varovalna-opreme

VRSTA OPREME	IMA (%)	UPORABLJA (%)	NIMA (%)
Čelada z glušniki in mrežico	2	64	34
Varovalna obleka z vidnimi oznakami		12	88
Gozdarske hlače	2	24	74
Gozdarska obutev z varovalno kapco	6	50	44
Paket prve pomoči	78	14	8
Mobilni telefon		96	4
Delovne rokavice	2	74	24

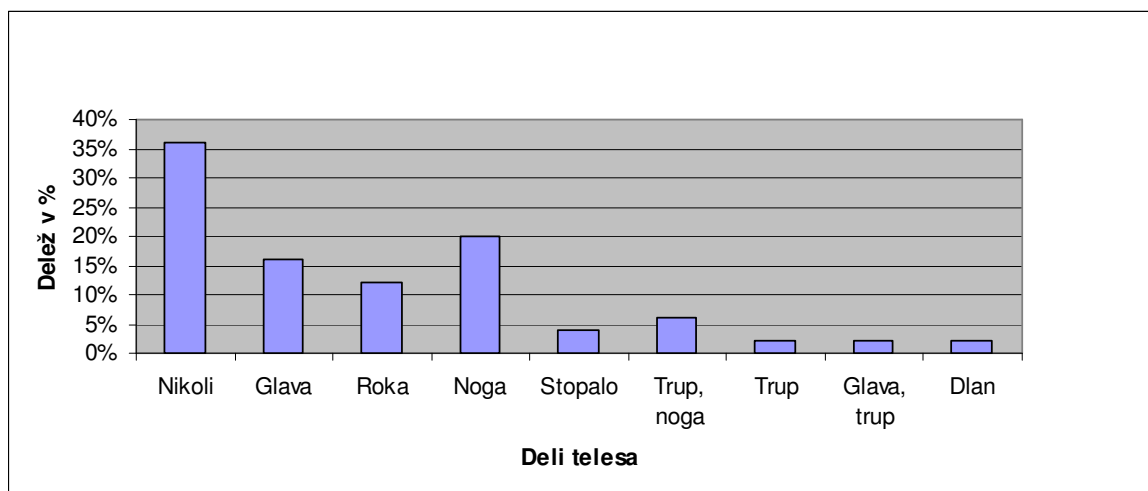
Osebna varovalna oprema je vsak del, ki ga delavec uporablja ali nosi kot sredstvo za zmanjševanje in preprečevanje prehodno ugotovljenega tveganja za poškodbo ali poklicno bolezen (Zavod za gozdove Slovenije, 2003). Dejstvo je, da je v Sloveniji stanje na področju varnosti pri delu v gozdu med zasebnimi lastniki in med nepoklicnimi izvajalci gozdnih del v primerjavi z drugimi državami slabo. Delavec, opremljen za delo v gozdu ima: obute varovalne čevlje s kovinsko kapico, ki varuje prste pred vrezninami in zmečkninami, hlače s posebno všito plastjo umetnih vlaken, ki ob urezu zapolnijo rezilne zobe in ustavijo verigo motorne žage. Na rokah ima gozdarske rokavice, ki varujejo pred mehanskimi poškodbami in zmanjšujejo tresenje motorne žage. Njegova jakna naj bo vidnih opozorilnih barv. Gozdarska čelada, ki varuje glavo pred udarci, mora biti preizkušena in označena z letom proizvodnje, trajanje je omejeno na 5 let. Na čeladi varovalna mrežica za oči in glušniki, ki varujejo pred poškodbami slušnih organov. Obvezni del opreme je tudi prva pomoč (Medved in Košir, 2002).

Preglednica 7: Opremljenost lastnikov gozdov z ročnim orodjem.

ROČNO ORODJE	IMA (%)	UPORABLJA (%)	NIMA (%)
Sekire		86	14
Žage		76	24
Klini		68	32
Bati	2	34	64
Lupilnik	6	18	76
Rezilnik		14	86
Cepilnik		34	66
Srp	2	22	76
Vejnik		18	82
Nasadni srp		6	94
Mačka		4	96
Naganjalni vzvod			100
Obračalka			100
Krivke			100
Švedski kavelj na švedskem vzvodu			100

Mnogo ročnega orodja danes ne uporabljamo več, ali vsaj ne več v tolikšni meri, kot nekdanj. Nekatera orodja so preživela modernizacijo postopkov pri sečnji, le da so se prilagodili in spremenili tako obliko, kot tudi material, včasih pa tudi namen (Košir, 1997). Ročno orodje mora biti izdelano iz kakovostnega jekla, ki obdrži svojo ostrino in učinkovitost z minimalno količino vzdrževanja. Ročaji morajo omogočiti varen oprijem in morajo biti izdelani iz kakovostnega lesa ali drugih materialov, primernih za te namene (Zavod za gozdove Slovenije, 2003).

Kljub razvoju mehanizacije je nekatero ročno orodje, še vedno nepogrešljiv pripomoček za delo v gozdu. Sekiro uporablja še 86 % lastnikov. Žago 76 % lastnikov, kline 68 % lastnikov, bat 34 %, lupilnik 18 %, rezilnik 14 %, cepilnik 34 %, srp 22 %, vejnik 18 %, nasadni srp 6 % in mačka 4 %. Ročno orodje, kot so naganjalni vzvod, obračalka, krivke in švedski kavelj na švedskem vzvodu pa tonejo v pozabo, saj jih nima noben anketirani lastnik.



Slika 10: Delež že poškodovanih lastnikov gozdov in struktura poškodovanih delov telesa pri nesrečah v gozdarstvu.

Gozdarstvo je povsod po svetu ena najbolj nevarnih gospodarskih dejavnosti. Varnost se začne na vrhu – na ravni države, v podjetjih in na deloviščih – in se ne osredotoča le na tehnične ukrepe in varno delo (Zavod za gozdove Slovenije, 2003).

Delo v gozdu je nevarno. Pri delu v gozdu (Slika 10) se še ni nikoli poškodovalo 36 % lastnikov.

Poškodbe na glavi je imelo 16 % lastnikov, roke 12 %, noge 20 %, stopala 4 %, trup in noge 6 %, trup 2 %, glavo in trup 2 % in dlan 2 %.

6.6 NAČIN USPOSABLJANJA IN ZNANJA LASTNIKOV GOZDOV

Delo v gozdu in gospodarjenje z njim zahteva od lastnikov znanje s področja pridobivanja lesa, gojenja in varstva gozdov ter ekonomska in druga znanja. Želeli smo spoznati, značilnosti gospodinjstev, iz katerih prihajajo lastniki, od kje lastniki pridobijo znanja o gospodarjenju z gozdom. Trdili smo, da se lastniki gozdov dela o gozdu večinoma naučijo sami.

Nadalje smo analizirali, kje dobijo lastniki gozdov znanje o delu v gozdu (preglednica 8). S hipotezo trdimo, da se lastniki gozdov dela o gozdu večinoma naučijo sami.

Preglednica 8: Struktura področij dela po usposobljenosti in virih pridobitve znanj.

DELEŽ (%)						
PODROČJE DELA	Sam	Oče	Sorodnik	Znanec, sosed	Tečaj, delavec	Nimam znanja
Sečnja		50		4	14	32
Krojenje		48	2	4	14	32
Ročno spravilo		44	2	4	22	28
Podiranje	2	34	2	4	26	32
Gojenje		40	2	6	26	26
Varstvo gozdov		40	2	6	26	26
Varstvo pri delu		38	2	6	26	28

Hipotezo zavrnamo, saj iz preglednice 8 razberemo, da največ znanja lastniki gozdov pridobijo od očetov. Skoraj tretinjski del lastnikov pa nima znanja oziroma delo v gozdu in gospodarjenje zaupajo nekemu drugemu.

Zanimalo nas je tudi na katerih področjih imajo lastniki največ znanja. S hipotezo trdimo, da imajo lastniki gozdov največ znanja s področja pridobivanja lesa, manj pa iz področja varnosti pri delu.

Preglednica 9: Prikaz znanj iz pridobivanja lesa in varnosti pri delu.

Področje pridobivanje lesa:	
Podiranje	3,67
Kleščenje z motorno žago	3,67
Krojenje sortimentov	3,67
Ročno spravilo	3,77
Traktorsko spravilo	3,68
Varnost pri delu:	4,05

Hipotezo zavrnamo, saj anketirani lastniki ocenjujejo, da imajo največ znanja s področja varnosti pri delu (Preglednica 9), svoje znanje so ocenili s 4,05. Pokazalo se je, da je njihova povprečna ocena o znanju s področja tehnologije pridobivanja lesa 3,69.

S hipotezo trdimo, da je pridobivanje znanja odvisno od velikosti gozdne posesti, socialno-ekonomske strukture gospodinjstva in starosti lastnikov.

Najprej smo gozdne posesti razdelili po stratumih-velikostnih razredih njihove posesti.

Preglednica 10: Prikaz statistične razlike med pridobivanjem znanja ter velikostjo gozdne posesti, starostjo lastnikov in socialno-ekonomsko strukturo gospodinjstva.

Področje dela	Velikost gozdne posesti	Starost lastnikov	Socialno-ekonomska struktura
Sečnja	$\chi^2 = 15,698$	$\chi^2 = 24,578$	$\chi^2 = 0,416$
Krojenje	$\chi^2 = 15,953$	$\chi^2 = 24,750$	$\chi^2 = 1,072$
Ročno spravilo	$\chi^2 = 20,526$	$\chi^2 = 30,137$	$\chi^2 = 0,307$
Podiranje	$\chi^2 = 21,594$	$\chi^2 = 28,169$	$\chi^2 = 0,450$
Gojenje	$\chi^2 = 22,161$	$\chi^2 = 30,333$	$\chi^2 = 0,586$
Varstvo gozdov	$\chi^2 = 22,161$	$\chi^2 = 30,333$	$\chi^2 = 0,586$
Varstvo pri delu	$\chi^2 = 21,797$	$\chi^2 = 29,366$	$\chi^2 = 0,358$

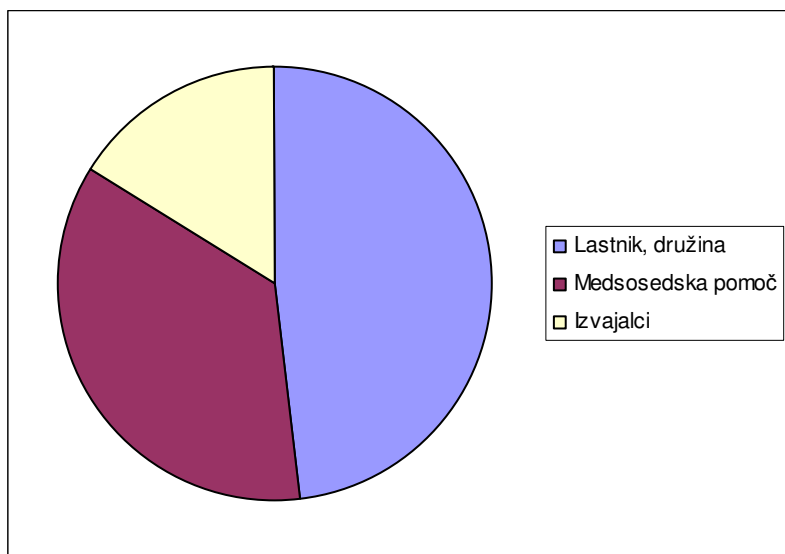
* p=10%, **p=5%

Za ugotavljanje razlik med posameznimi spremenljivkami smo uporabili neparmetrični Kruskal Wallisov test. Za statistično značilnost smo upoštevali vrednost $p < 0,05$. S pomočjo testa smo ugotovili, da ne obstajajo statistične razlike med pridobivanjem znanja ter velikostjo gozdne posesti, starostjo lastnikov in socialno-ekonomsko strukturo gospodinjstva.

6.7 IZVEDBA SANACIJE UJM

Za sanacijo ujme je potrebno hitro in organizirano ukrepanje. Nujno in čim prej je potrebno od pristojnih pridobiti podatke o količini poškodovanega drevja, vključeno s površino sanacije. Vsaka vrsta ujme zahteva svoj pristop. Prvo opravilo ob pričetku del je zagotoviti prevoznost cest (Pogačnik in sod., 2011).

S hipotezo številka 4 smo predpostavili da, pri saniranju ujme je izražena večja potreba, po sodelovanju lastnikov z gozdarskimi gospodarskimi družbami.



Slika 11: Kdo dela v gozdu pri saniranju ujme.

S frekvenčno porazdelitvijo hipotezo zavrnamo (Slika 11), saj pri sanaciji ujme lastniki največ dela opravijo sami s pomočjo družinskih članov (48 %), v primerjavi z redno sečnjo se je delež zmanjšal za 2 %, sledi medsosedska pomoč (36 %), v rednih razmerah je bil ta delež pomoči za 4 % nižji. Za najem izvajalskih podjetij je delež je enak v rednih in izrednih razmerah. V izrednih razmerah si anketiranci niso poslužili uslug strojnega krožka, v rednih je bil ta delež pomoči 2 %.

7 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

Slovenija velja za tretjo najbolj gozdnato evropsko državo, gozd pokriva 58,5 % države. Površina gozdov se povečuje že več kot 130 let (Poročilo ZGS, 2010). V anketnem vprašalniku smo ugotavljali kdo dela v gozdu v izrednih razmerah v zasebnih gozdovih, njihovo opremljenost in povezovanja v oblike povezovanja lastnikov gozdov. Anketirali smo 50 lastnikov gozdov. Povprečna starost anketiranih lastnikov je bila 48 let. 54 % anketiranih lastnikov z gozdom gospodari manj kot 10 let. Povprečno gospodarijo z gozdom 15 let. Kar 64 % lastnikov živi v vaškem okolju. Gozd ne predstavlja več glavni vir prihodka, saj je 54 % lastnikov zaposlenih. Trditev, da je gozd v lasti kmetov, ne drži, saj ima 48 % lastnikov gozd in živijo na nekmetijski posesti. Včasih so govorili, da je gozd kmetova banka. Rezultati naše ankete tega ne potrjujejo. Vzroki za takšno stanje so v majhnosti in razdrobljenosti gozdnih parcel. Navezanost na prihodek iz gozda je majhna, saj 44 % lastnikom predstavlja gozd le 10 % prihodka le 2 % lastnikom gozda prinaša 75 - 100 % prihodka.

Če želimo pridobiti javno veljavne listine in poklic, je potrebno opraviti izobraževanje v obliki šolskega pouka, tečajev, Nacionalne poklicne klasifikacije (NPK). Certifikat ali potrdilo o opravljenem tečaju za delo v gozdu ima 30 % anketerancev, od tega jih ima 28 % opravljen tečaj za motorno žago in 2 % izšolani gozdni delovec.

Povezanost lastnikov v interesne skupine je malo številna. 60 % lastnikov gozdov ni povezanih v nobeni obliki povezovanja lastnikov gozdov. Med anketeranimi prevladuje povezanost v zadruzi, saj je v njej povezanih, kar 28 % lastnikov gozdov. In 6 % jih je povezanih v strojni skupnosti ter enako (6 %) jih je v društvu lastnikov gozdov.

Ugotovili smo, da se v primeru izrednih razmerah zmanjša delež tistih lastnikov, ki dela opravijo s pomočjo družine in družinskih članov (iz 50 % na 48 %). Potrebe po medsosedski pomoči pa se v izrednih razmerah povečajo in sicer iz 32 % na 36 %. Delež tistih lastnikov, ki najamejo gozdarske gospodarske družbe pa ostaja enak tako pri rednih sečnjah, kakor tudi pri sanaciji ujm (16 %). Zakaj je takšno stanje? Verjetno je posledica v razdrobljenosti in majhnosti posesti, saj lastniki od gozda ne morejo pričakovati omembe

vrednega dohodka, zato tudi niso zainteresirani za povezovanje in skupno izvedbo dela. Kljub nevarnosti delo opravijo raje sami in s pomočjo družinskih članov ter v obliki medsosedske pomoči.

Dejstvo je, da je v Sloveniji stanje na področju varnosti pri delu v gozdu med zasebnimi lastniki in med nepoklicnimi izvajalci gozdnih del v primerjavi z drugimi državami slabo. Nesreče pri delu lahko izvirajo iz različnih vzrokov. Predpostavljamo, da del vzrokov lahko pojasnimo tudi z opremljenostjo lastnikov za delo v gozdu.

V anketi smo analizirali opremljenost z osebno varovalno opremo. Rezultati kažejo, da čelado z glušniki in mrežico uporablja 64 % lastnikov, varovalno obleko z vidnimi oznakami uporablja le 12 % lastnikov, gozdarske hlače uporablja 24 % lastnikov, gozdarsko obutev z varovalno kapco uporablja 50 % lastnikov, paket prve pomoči uporablja 14 % lastnikov, mobilni telefon uporablja 96 % lastnikov in delovne rokavice uporablja 74 % lastnikov.

Uporaba osebne varovalne opreme, je dejavnik, ki ga najlažje izvedemo. V 16 % so imeli poškodbe lastniki na glavi, ki jo moramo zaščititi z uporabo čelade. 20 % poškodbe nog, ki jih zaščitimo z nošenjem sekaških hlač. Trupa ne moremo zaščititi, lahko bi rekli, da je njegova poškodba posledica nepazljivosti in pomankanja znanja tehnike dela.

V nalogi smo postavili štiri hipoteze. V prvi hipotezi trdimo, da se dela v gozdu lastniki večinoma naučijo sami. Hipotezo smo zavrnil, saj večina lastnikov znanje o gozdovih pridobijo od očetov. Skoraj tretinjski del lastnikov pa nima znanja oziroma delo v gozdu in gospodarjenje zaupajo nekomu drugemu.

Druga hipoteza pravi, da pri saniranju ujme je izražena večja potreba po sodelovanju z gozdarskimi gospodarskimi družbami. Hipotezo smo zavrnil, saj pri sanaciji ujme lastniki največ dela opravijo sami s pomočjo družinskih članov (48 %), sledi medsosedska pomoč (36 %). Le v 16 % pa za sanacijo najamejo izvajalska podjetja.

Tretja hipoteza pravi, da imajo lastniki gozdov največ znanja s področja pridobivanja lesa in manj iz področja varnosti pri delu. Hipotezo zavrnemo, saj lastniki menijo, da imajo več znanja s področja varnosti pri delu. Svoje znanje so ocenili s 4,05. Pokazalo se je, da je njihova ocena o znanju s področja pridobivanja lesa 3,69.

Zadnja hipoteza pravi, da je pridobivanje znanja odvisno od velikosti gozdne posesti, socialno-ekonomske kategorije gospodinjstva in starosti lastnikov. Ugotovili smo, da ne obstajajo statistične razlike med pridobivanjem znanja ter velikostjo gozdne posesti, socialno-ekonomsko strukturo gospodinjstva in starostjo lastnikov.

Iz vsega tega lahko sklepamo, da dober gospodar skrbi za varno delo, usposablja in prenaša svoje znanje in pozitiven odnos do gozda na druge lastnike. K vsemu temu pa spada tudi dobro gospodarjenje, opravljanje sečenj, pridobivanje lesa, skrb za gozdne prometnice, nega in obnova gozda. Pomembno pa je tudi, da se zavemo pomena povezovanja, pa naj bo to zadruga ali strojni krožek. Ugotovili smo tudi, da imajo lastniki interes po povezovanju na področjih: 16 % lastnikov bi se povezalo pri prodaji lesa, 10 % pri sečnji in spravilu, 4 % pri podiranju in krojenju.

8 POVZETEK

Izvedba del v zasebnih gozdovih se razlikuje od tiste, kjer večinoma del izvajajo usposobljeni izvajalci. Dela se izvajajo občasno, usposobljenost delavcev je manjša, opremljenost in znanje na nižji ravni v primerjavi s profesionalnimi delavci. Mnogi z gozdom gospodarijo in opravljajo vsa opravila. Nekateri pa le organizirajo delo v lastnem gozdu ter sami pa dela ne izvajajo. Posebej izpostavljena so dela pri sanaciji poškodovanih gozdov, ki so v zadnjem obdobju vse pogostejša. Lastniki se aktivno vključujejo v gozdna dela, zato je nepogrešljivo znanje s področja pridobivanja lesa. Znanje s tega področja je zelo pomembno, saj ima pomanjkanje le tega lahko najhujše posledice - tudi človeške žrtve. Zaradi razjasnitve okoliščin izvedbe del smo analizirali problematiko, ki se nanaša na izvedbo del v zasebnih gozdovih.

Anketo smo izvedli na območju KE Žalec. Povprečna starost anketiranih lastnikov je 48 let in čas gospodarjenja 15 let. 64 % lastnikov živi v vaškem okolju. Gozd jim ne predstavlja glavnega vira prihodka, 54 % lastnikov je zaposlenih in 48 % lastnikov gozd živi na nekmetijski posesti.

Potrdilo o opravljenem tečaju za delo v gozdu ima 30 % lastnikov. Povezanost lastnikov in povezovanje je še v razvoju, saj 60 % lastnikov gozdov ni povezanih v nobeni obliki povezovanja.

Lastniki največ lesa porabijo doma in za prodajo. Kar 60 % lastnikov prodja les na gozdni cesti. Ugotovili smo, kako pomembno in odločilno je delovanje na lokalni ravni. S tem mislimo delovanje terenskih gozdarjev in javne gozdarske službe (Zavoda za gozdove). 30 % lastnikov gozdov je razmišljalo o tem, da bi se pri sanaciji ujme povezali z drugimi lastniki gozdov.

Med ukrepi za varno delo je uporaba osebno varovalne opreme, tisti ukrep, ki ga najlažje in najprej izvedemo. Analiza poškodovanih delov telesa je pokazala, da so v 16 % anketirani lastniki imeli poškodbe na glavi, ki jo moramo zaščititi z uporabo čelade. 20 % poškodbe nog, ki jih zaščitimo z nošenjem sekaških hlač. Trupa ne moremo zaščititi, lahko

pa bi rekli, da je njegova poškodba posledica nepazljivosti in pomankanje znanja in tehnike dela.

Dober gospodar skrbi za varno delo, se usposablja in prenaša svoje znanje in pozitiven odnos do gozda na druge lastnike. K vsemu temu pa spada tudi dobro gospodarjenje, opravljanje sečenj, pridobivanje lesa, skrb za gozdne prometnice, nego in obnova gozda. Pomembno pa je tudi, da se zavemo pomena povezovanja, pa naj bo to zadruga ali strojni krožek. Ugotovili smo tudi, da imajo lastniki interes po povezovanju, predvsem na področjih prodaje lesa.

9 VIRI IN LITERATURA

Hardter U. 2002. Urbanised owners of private property. V: International Symposium on Contributions of Family Farm Enterprises to Sustainable Rural Development. Schwarzwalf, Gengenbach:112-118.

Heric D. 2010. Sečnja gozda. Kmečki glas, priloga Gozdarstvo: 3.

Karppinen H. 1998. Values and Objectives of Non-industrial Private Forest Owners in Finland. *Silva Fennica*, 32, 1: 43-59.

Klun J. 2002. Strojni krožek – možnost učinkovitejšega gospodarjenja in povezovanja lastnikov gozdov ter dodatnega dohodka od storitev: seminarska naloga (Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire) Ljubljana (neobjavljeno).

Košir B. 1997. Pridobivanje lesa. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 330 str.

Malovrh Pezdevšek Š., Mlakar G., Krč J. 2011. Vloga oblik povezovanja pri sanaciji ujme (študijska primera Kamnik). V: Odziv gozdne tehnike in gozdarstva na spremenjene razmere gospodarjenja: Gozdarski študijski dnevi. Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 63.

Medved M., Košir B. 2002. Varno delo pri sečnji. Ljubljana, Zveza gozdarskih društev Slovenije – Gozdarska založba, Zavod za gozdove Slovenije: 92 str.

Mori J. 2005. Nove priložnosti za slovenske lastnike gozdov pod evropskimi zvezdami. V: Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji. Winkler I. (Ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 7-25.

Nagel T. A., Svoboda M., Diaci J. 2006. Regeneration patterns after intermediate wind disturbance in an old-growth *Fagus-Abies* forest in southeastern Slovenia. *Forest ecology and management* 226: 268-278.

Papler-Lampe V. 2008. Snegolom, ki je januarja 2007 prizadel blejske gozdove = Snowbrake, occurred on January 2007 in Bled region. *Gozdarski vestnik*, 65, 5/6: 309-319.

Papler-Lampe V. 2009. Presoja ukrepov pri sanaciji ujm 2006-2008. *Gozdarski vestnik*, 67, 5/6: 365-376.

Pogačnik F., Primožič J., Šolar Z. 2011. Problematika in konkretni primeri odpravljanja posledic naravnih ujm velikega obsega v slovenskih gozdovih. V: *Odziv gozdne tehnike in gozdarstva na spremenjene razmere gospodarjenja: Gozdarski študijski dnevi*. Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 45-48.

Poljanec A., Papler-Lampe V., Bončina A. 2008. Sanacija v ujmah poškodovanih gozdov. V: *Naravne nesreče v Sloveniji 2008: zbornik posvetovanja*. Ljubljana, ZRC: 76.

Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2008. 2009. Ljubljana, ZGS. (neobjavljeno).

Valkonen J. 2001. Analysis of the European Small-scale Forestry. V: *European Small-Scale Forestry and its Challenges for the Development of Wood Harvesting Technology*. Lahdensaari L. (ur.). (TTS Institute's Publications, 380). Helsinki: 101-120.

Varnost in zdravje pri delu v gozdu. 2003. Ljubljana, Narodna in univerzitetna knjižnica: 149 str.

Zavoda za gozdove Slovenije.

<http://www.zgs.gov.si/slo/gozdovi-slovenije/o-gozdovih-slovenije/slovenski-gozd-v-stevilkah-2009/index.html> (6.6.2012)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, izr. prof. dr. Janezu Krču, ki mi je z nasveti in usmeritvami pomagal pri pisanju diplomske naloge.

Zahvalo namenjam tudi asist. dr. Špeli Pezdevšek Malovrh, ki mi je pomagala analizirati podatke ter mi podala koristne nasvete pri pisanju diplomske naloge.

Hvala Krajevni enoti Žalec, ki mi je priskrbela podatke, še posebej Jožetu Zupančič.

Hvala Petri, Brigiti in Borisu za temeljit pregled diplome.

Na koncu še zahvala družini, ki me je ves čas študija stala ob strani in me podpirala pri vseh pomembnih odločitvah.

Najlepša hvala vsem!

PRILOGE

PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK

Moje ime je Martina Novak in sem študentka gozdarstva na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Za potrebe diplomskega dela Vas vljudno prosim, da izpolnite ta anketni vprašalnik, ki mi bo v pomoč pri pisanju diplomskega dela z naslovom **IZVEDBA GOZDNIH DEL V IZREDNIH RAZMERAH, Z VIDIKA ZASEBNIH LASTNIKOV GOZDOV NA OBMOČJU KE ŽALEC**.

Anketni vprašalnik je anonimen zato se nanj ne podpisujte. Odgovarjate tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom, ali dopišete ali podčrtate.

Za verodostojnost podatkov je pomembno, da odgovarjate iskreno in odgovorov kasneje več ne popravljate. Rezultate ankete bom uporabila izključeno za namen diplomskega dela.

A: SPLOŠNI PODATKI

A1: SPOL

- a) ženska
- b) moški

A2: STAROST

..... let.

A3: IZOBRAZBA:

- a) nedokončana osnovna šola
- b) dokončana osnovna šola
- c) nedokončana sredna šola
- d) poklicna šola
- e) končana sredna šola
- f) višja
- g) univerzitetna

A4: Kaj ste po poklicu:

A5: Koliko časa že gospodarite z gozdom:

A6: TIP KRAJEVNE SKUPNOSTI

- a) mestna
- b) vaška

A7: SOCIALNI STATUS

- a) zaposlen
- b) upokojenec
- c) kmet
- d) drugo

A8: SOCIALNO-EKONOMSKI TIP GOSPODINJSTVA:

- a) čista kmetija
- b) mešana kmetija
- c) dopolnilna kmetija
- d) nekmetijska posest

A9: POVRŠINA CELOTNE POSESTI: ha, od tega je GOZDA: ha.

A10: DELEŽ PRIHODKA, KI GA PREDSTAVLJA GOZD

- a) 0-10%
- b) 10-25%
- c) 25-50%
- d) 50-75%
- e) 75-100%

B: PODROČJE IZOBRAŽEVANJA:

B1: KAKO STE PRIDOBILI ZNANJE (obkrožite številko v tabeli):

PODROČJE DELA	SAM	OD OČETA	OD SORODNIKOV	OD ZNANCEV IN SOSEDOV	NA TEČEJU (org.ZGS), ŠOLAN GOZDNI DELOVEC	NE VEM Oziroma TEGA ZNANJA NIMAM
Sečnja	1	2	3	4	5	9
Krojenje	1	2	3	4	5	9
Ročno spravilo	1	2	3	4	5	9
Podiranje	1	2	3	4	5	9
Gojenje	1	2	3	4	5	9
Varstvo gozdov	1	2	3	4	5	9
Varstvo pri delu	1	2	3	4	5	9

B2: ALI IMATE KAKŠEN CERTIFIKAT, POTRDILO O OPRAVLJENEM TEČAJU ZA DELO V GOZDU:

- a) DA
- b) NE

Če DA od katere šole oz. organizacije:.....
-za katero delo:

B3: ALI STE ČLAN KATEREGA OD NASLEDNJIH OBLIK POVEZOVANJA (možno je več odgovorov):

- a) zadruga
- b) strojni skupnost

- c) društvo lastnikov gozdov
- d) študijski krožek
- e) drugo:

f) nobeno

B4: KAKO DOBRO PO VAŠEM MNENJU, OBVLADATE NASLEDNJA DELA V GOZDU (obkrožite številko v tabeli):

PODROČJE DELA	NE ZNAM	SLABO	ZELO SLABO	DOBRO	ZELO DOBRO	TEGA ZNANJA NE POTREBUJEM
Sečnja						
Podiranje drevesa	1	2	3	4	5	9
Kleščanje z motorno žago	1	2	3	4	5	9
Krojenje sortimentov	1	2	3	4	5	9
Ročno spravilo	1	2	3	4	5	9
Traktorsko spravilo	1	2	3	4	5	9
Nakladanje lesa	1	2	3	4	5	9
Prevoz lesa	1	2	3	4	5	9
Gojenje gozdov						
Nega mladja	1	2	3	4	5	9
Prvo redčenje v letvenjaku	1	2	3	4	5	9
Varstvena dela v gozdu	1	2	3	4	5	9

C: PODROČJE PRIDOBIVANJA LESA

C1: KDO DELA V GOZDU:

- a) lastnik gozda s svojimi družinskimi člani
- b) medsosedska pomoč
- c) izvajalci (samostojni podjetniki, gospodarske družbe ali zadruge)
- d) strojni krožek

C2: POVPREČNI ČAS, KI GA PORABITE ZA IZVEDBO DEL V GOZDU (dni/leto):

- a) sadnja:
- b) nega:

- c) varstvo:
- d) sečnja:
- e) spravilo:
- f) gojitveni ukrepi:
- g) ne delam v gozdu (navedite razlog, zakaj ne delate v gozdu):
.....

C3: KDAJ POSVEČATE GOZDU NAJVEČ POZORNOSTI:

- a) gozdu ne posvečam pozornosti
- b) spomladi
- c) poleti
- d) jeseni
- e) pozimi
- f) skozi vse leto

C4: RABA LESA:

- a) domača raba
- b) domača raba in prodaja
- c) prodaja
- d) drugo

C5: POVPREČNA LETNA KOLIČINA POSEKANEGA LESA V [m³]:

- a)
iglavci:.....
- b)
listavci:.....

C6: DELO V IZREDNIH RAZMERAH (PODLUBNIKI, VETROLOM, SNEGOLOM, ŽLEDOLOM...), KDO OPRAVI DELO:

- a) lastnik gozda s svojimi družinskimi člani
- b) medsosedska pomoč
- c) izvajalci (samostojni podjetniki, gospodarske družbe ali zadruga)
- d) strojni krožek

C7: NAČIN SEČNJE GLEDE NA VAŠE RAZMERE:

- a) klasično
- b) strojno
- c) klasično in strojno
- d) drugo:

C8: NAČIN SPRAVILA GLEDE NA VAŠE RAZMERE:

- a) traktorsko
- b) ročno
- c) žičnica
- d) zgibna polprikolica
- e) drugo

C9: NAČIN PRODAJE LESA:

- a) na panju
- b) gozdna cesta
- c) na panju in gozdna cesta
- d) drugo

C10: IZVEDBA OBNOVE GOZDA:

- a) sam oziroma z družinskimi člani
- b) podjetje
- c) lastna režija in podjetje
- d) drugo

C11: KDO VAM JE POSREDOVAL INFORMACIJE O SANACIJI UJME?

- a) Revirni gozdar
- b) KGZS
- c) DLG
- d) sklad
- e) zadruga
- f) sosed
- g) znanec
- h) drugi lastniki gozdov

C12: KDO VAM JE NUDIL STROKOVNO POMOČ PRI SANACIJI UJME?

- a) Zavod za gozdove Slovenije (revirni gozdar)
- b) Kmetijska svetovalna služba
- c) Kmetiska in gozdarska zbornica Slovenije
- d) Lokalno združenje lastnikov gozdov (društva, strojni krožek, zadruga)

C13: ALI STE RAZMIŠLJALI, DA BI SE PRI SANACIJI UJME POVEZALI Z OSTALIMI LASTNIKI GOZDOV?

- a) da
- b) ne

ČE DA, PRI KARETIH DELIH?

.....

C14: ALI VESTE, DA NA VAŠEM OBMOČJU DELUJE STROJNI KROŽEK?

- a) da
- b) ne

C15: ALI VESTE, DA VAM LAHKO TA OBLIKA POVEZOVANJA LASTNIKOV GOZDOV NUDI NASLEDNJO POMOČ PRI SANACIJI UJM:

- a) posredovanje informacij o izvajalcih del: 1 - DA, 2 - NE
- b) posredovanje informacij o pravilni tehniki dela: 1 - DA, 2 - NE
- c) posredovanje informacij o cenah storitev: 1 - DA, 2 - NE
- d) nudijo pomoč pri organizaciji sanacije ujme: 1 - DA, 2 - NE
- e) nudijo pomoč pri prodaji lesa: 1 - DA, 2 - NE

C16: ČE BI VAM NEKDO PRED ZAČETKOM SANACIJE UJME PREDSTAVIL PREDNOSTI POVEZANIH LASTNIKOV PRI SANACIJI ALI BI SE ODLOČILI ZA POVEZOVANJE Z OSTALIMI LASTNIKI?

a) da

b) ne

D: VARSTVO PRI DELU

D1: OPREMLJENOST MOTORNE ŽAGE (če imate morda več, kot dve motorni žagi Vas prosim, da obkrožite številke in dopišete, samo za tisti motorni žagi, ki ju največ uporabljate v gozdu):

	MŽ1: DA	MŽ1: NE	MŽ2: DA	MŽ2: NE
Antivibracijski ročaj	1	2	3	4
Zapora petelina za plin	1	2	3	4
Prednji ščitnik za roke	1	2	3	4
Zavora verige	1	2	3	4
Zadnji ščitnik roke	1	2	3	4
Lovilec verige	1	2	3	4
Ogrevani ročaj	1	2	3	4
Leto izdelave				
Znamka				

D2: OPREMLJENOST TRAKTORJEV:

	T1: DA	T1: NE	T2: DA	T2: NE
zaščitne rešetke	1	2	3	4
antivibracijski sedež	1	2	3	4
prva pomoč	1	2	3	4
telekomunikacijska oprema	1	2	3	4
aparatus za gašenje	1	2	3	4
varnostna kabina	1	2	3	4
znamka				
letu izdelave				

D3: OSEBNO-VAROVALNA OPREMA (možno je obkrožiti vse številke v tabeli):

	IMAM	UPORABLJAM	NIMAM
čelada z glušniki in mrežico	1	2	3
varovalna obleka z vidnimi oznakami	1	2	3

podložene hlače	1	2	3
trdna obutev z varovalno trdo kapco	1	2	3
paket prve pomoči	1	2	3
mobilni telefon	1	2	3
delovne rokavice	1	2	3

D4: ROČNO ORODJE (obkroži številko):

	IMAM	UPORABLJAM	NIMAM
Sekire	1	2	3
Žage	1	2	3
Klini	1	2	3
Bati	1	2	3
Lupilnik	1	2	3
Rezilnik	1	2	3
Cepilnik	1	2	3
Srp	1	2	3
Vejnik	1	2	3
Nasadni srp	1	2	3
Mačka	1	2	3
Naganjalni vzvod	1	2	3
Obračalka	1	2	3
Krivke	1	2	3
Švedski kavelj na švedskem vzvodu	1	2	3

D5: POŠKODOVANI DELI TELESA:

- a) nikoli se nisem poškodoval
- b) glava
- c) roka
- d) noga
- e) stopalo
- f) trup, noga
- g) trup
- h) glava, trup
- i) dlan

ČE BI KARKOLI DODALI (MNENJE, IZKUŠNJE, PREDLOGE), VAS PROSIM, DA DOPIŠETE:

Zahvaljujem se Vam za Vaš čas, trud in sodelovanje.
Martina Novak