

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

Tine VERDERBER

**OPREMLJENOST LASTNIKOV ZA DELO V GOZDU
NA OBMOČJU GGE ADLEŠIČI IN STARI TRG**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2010

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

Tine VERDERBER

**OPREMLJENOST LASTNIKOV ZA DELO V GOZDU NA OBMOČJU
GGE ADLEŠIČI IN STARI TRG**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**EQUIPMENT OF FOREST OWNERS FOR WORKING ON THE
TERRITORY OF FOREST MANAGEMENT UNIT ADLEŠIČI AND
STARI TRG**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2010

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega študija gozdarstva na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete. Opravljeno je bilo na Katedri za gozdno tehniko in ekonomiko.

Komisija za študijska in študentska vprašanja Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF je dne 03.12.2009 sprejela temo in za mentorja diplomskega dela imenovala dr. Jurija Marenče, za recenzenta pa doc. dr. Janeza Krča.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

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

Tine Verderber

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	GDK 682:307+304(497.4 Adlešiči)(497.44 Stari trg)(043.2)=163.6
KG	gozdni posestniki/opremljenost/usposobljenost/delovna sredstva/osebna varovalna oprema/vzdrževanje/nezgode
AV	VERDERBER, Tine
SA	MARENČE, Jurij (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2010
IN	OPREMLJENOST LASTNIKOV ZA DELO V GOZDU NA OBMOČJU GGE ADLEŠIČI IN STARI TRG
TD	Diplomsko delo (Visokošolski strokovni študij)
OP	VIII, 55 str., 38 pregl., 12 sl., 1 pril., 31 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	

V diplomski nalogi so predstavljeni rezultati ankete, ki je bila leta 2009 izvedena med člani Društva lastnikov gozdov ob Kolpi in Lahinji. Anketiranih je bilo 78 lastnikov gozdov. Ugotovljena je bila raven opremljenosti lastnikov gozdov z delovnimi sredstvi ter osebno varovalno opremo. Opremljenost z motornimi žagami je visoka, število motornih žag na posestnika znaša 1,98. Tudi s traktorji so lastniki dobro opremljeni, število traktorjev na posestnika je 1,23, vendar pa je njihova starost 21,6 let. Kar 74,4 % lastnikov se je udeležilo že vsaj enega izmed tečajev, ki ga je organiziral ZGS (Zavod za gozdove Slovenije). Dokaj visoka je tudi opremljenost in uporaba osebne varovalne opreme. V nalogi smo obravnavali tudi vzdrževanje delovnih sredstev. Lastniki delovna sredstva vzdržujejo večinoma sami. Ugotovljene so bile tudi dosedanje poškodbe anketiranih lastnikov. Poškodovanih je bilo že 28,2 % lastnikov.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Gt
 DC FDC 682:307+304(497.4 Adlešiči)(497.44 Stari trg)(043.2)=163,6
 CX forest owner/equipment/qualification/working means/personal protective
 equipment/maintenance/accidents
 AU VERDERBER, Tine
 AA MARENČE, Jurij (supervisor)
 PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
 PB University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and
 renewable forest resources
 PY 2010
 TI EQUIPMENT OF FOREST OWNERS FOR WORKING ON THE
 TERRITORY OF FOREST MANAGEMENT UNIT ADLEŠIČI AND
 STARI TRG
 DT Graduation Thesis (heiger professional studies))
 NO VIII, 55 p., 38 tab., 12 fig., 1 ann., 31 ref.
 LA sl
 AL sl/en
 AB

University degree present the results of the survey that was carried out in the year 2009 amongst the members of the association of forest owners along the Kolpa and Lahinja rivers (Društvo lastnikov gozdov ob Kolpi in Lahinji). 78 forest owners participated in the survey. Two things were ascertained: the level of equipment with working means and personal protective equipment among woodland owners. Equipment with chainsaw is high, the number of chainsaws per holder is 1,98. They are also well equipped with tractors, the number of tractors per holder is 1,23. However, the average age of these tractors is 21,6 years. 74,4 % of woodland owners participated in courses organized by the Slovenia Forest Service (SFS) at least once. The equipment and use of personal protective equipment is also quite high. This university degree also deals with maintenance of working means. The owners mainly maintain their facilities by themselves. Previous injuries of the forest owners were also ascertained: 28,2 % of them were already injured.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
2	DOSEDANJE RAZISKAVE	2
3	NAMEN NALOGE	6
4	HIPOTEZE	7
5	OPIS OBJEKTA RAZISKAVE	8
5.1	DRUŠTVO LASTNIKOV GOZDOV OB KOLPI IN LAHINJI.....	8
5.2	GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA STARI TRG	9
5.3	GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA ADLEŠIČI	10
6	METODE DELA	12
6.1	ANKETIRANJE	12
6.1.1	Vsebina ankete.....	12
6.1.2	Obdelava anketnega vprašalnika	12
6.1.3	Razlaga vprašanj.....	13
7	REZULTATI ANKETE	15
7.1	POVRŠINA GOZDA	15
7.2	POGOSTOST SEČNJE V GOZDU IN KOLIČINA POSEKANEGA LESA	16
7.3	NAČIN IZVEDBE IN IZVAJANJE POSAMEZNIH DEL	18
7.4	MOTORNA ŽAGA	19
7.5	TRAKTORJI	23
7.6	OPREMLJENOST Z VITLI	29
7.7	OPREMLJENOST S PRIKOLICAMI	33
7.8	ZNANJE IN TEČAJI	35
7.9	OSEBNA VAROVALNA OPREMA.....	38
7.10	NEZGODE	42
7.11	VZDRŽEVANJE DELOVNIH SREDSTEV	43
7.11.1	Vzdrževanje motorne žage	43
7.11.2	Vzdrževanje traktorja	44
7.11.3	Vzdrževanje vitlov in prikolic	45
7.12	BIOOLJA	46
8	RAZPRAVA IN SKLEPI.....	47
8.1	RAZPRAVA.....	47
8.2	SKLEPI.....	49
9	POVZETEK	50
10	VIRI.....	52
	ZAHVALA.....	56
	PRILOGE	57

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Površina gozdov po oblikah lastništva	9
Preglednica 2: Povprečna pravilna razdalja v GGE Stari trg	9
Preglednica 3: Površina gozdov po oblikah lastništva	10
Preglednica 4: Povprečna pravilna razdalja v GGE Adlešiči	11
Preglednica 5: Število lastnikov in število parcel po velikostnih razredih	15
Preglednica 6: Pogostost sečnje	16
Preglednica 7: Pogostost sečnje glede na velikost posesti	16
Preglednica 8: Količina posekanega lesa	17
Preglednica 9: Količina letno posekanega lesa glede na velikost posesti	17
Preglednica 10: Način izvedbe del	18
Preglednica 11: Lastniki, ki v gozdu delajo sami	19
Preglednica 12: Znamka in število motornih žag	20
Preglednica 13: Število motornih žag ter njihovo število na posestnika glede na velikost posesti	20
Preglednica 14: Razporeditev motornih žag po starostnih razredih (vse žage)	21
Preglednica 15: Razporeditev motornih žag po starostnih razredih glede na velikostni razred posesti (samo novejšje žage)	21
Preglednica 16: Število in znamka traktorjev	23
Preglednica 17: Število traktorjev po starostnih razredih	25
Preglednica 18: Število traktorjev in povprečna starost	25
Preglednica 19: Razporeditev traktorjev po starostnih razredih	26
Preglednica 20: Gozdarska nadgradnja	28
Preglednica 21: Moč traktorjev	29
Preglednica 22: Razporeditev traktorjev po moči in površini gozda	29
Preglednica 23: Znamka in število vitlov	30
Preglednica 24: Povprečna starost in število vitlov glede na površino gozda	31
Preglednica 25: Število vitlov po starostnih razredih	31
Preglednica 26: Vlečna sila vitlov	32
Preglednica 27: Vlečna sila glede na velikost posesti	32
Preglednica 28: Vrsta in število prikolic	33
Preglednica 29: Povprečna starost, število prikolic in njihovo število na posestnika	34
Preglednica 30: Število prikolic po starostnih razredih	34
Preglednica 31: Nosilnost prikolic	34
Preglednica 32: Nosilnost prikolic glede na velikost posesti	35
Preglednica 33: Način pridobljenega znanja	37
Preglednica 34: Vrste tečajev in udeležba	37
Preglednica 35: Uporaba popolne osebne varovalne opreme glede na velikost posesti	40
Preglednica 36: Opremljenost lastnikov s prvo pomočjo	41
Preglednica 37: Poškodbe	42
Preglednica 38: Vzdrževanje motorne žage	44
Preglednica 39: Pogostost vzdrževanja motorne žage	44
Preglednica 40: Vzdrževanje traktorja	44
Preglednica 41: Pogostost vzdrževanja traktorja	45
Preglednica 42: Vzdrževanje vitlov in prikolic	45
Preglednica 43: Pogostost vzdrževanja vitlov in prikolic	45
Preglednica 44: Uporaba bio olja	46

KAZALO SLIK

Slika 1: Lega GGE Adlešiči in Stari trg v OE Novo mesto	11
Slika 2: Struktura lastnikov glede na velikost posesti	15
Slika 3: Sodobna motorna žaga	19
Slika 4: Opremljenost s traktorji glede na velikost posesti	24
Slika 5: 20 let star traktor, ki ga uporablja eden izmed lastnikov	25
Slika 6: Pravilno opremljen gozdarski traktor	27
Slika 7: Primer neustreznega traktorja za delo v gozdu	28
Slika 8: Opremljenost z vitli glede na različno velikost posesti.....	30
Slika 9: Vitel enega izmed lastnikov	33
Slika 10: Osebna varovalna oprema in njena uporaba	39
Slika 11: Uporaba popolne osebne varovalne opreme.	41

KAZALO PRILOG

PRILOGA A: Anketni list	57
--------------------------------------	-----------

1 UVOD

Gozdovi pokrivajo 58,5 % površine Slovenije. Površina gozdov znaša 1.185,145 ha (Poročilo...,2009a). Več kot 70 % gozdov je v zasebni lasti. Zasebna gozdna posest je zelo razdrobljena in povprečno meri manj kot 3 ha. Ta posest je potem še največkrat razdeljena na več prostorskih enot. Površino gozda, manjšo kot en hektar, ima okoli 55 % slovenskih lastnikov (Program...,1996). S slovenskimi zasebnimi gozdovi gospodari kar 314.000 lastnikov, oziroma s solastniki kar 489.000 lastnikov (Poročilo...,2009a).

Delo v gozdu spada med najtežja in najnevarnejša opravila. Nezgode pri delu v gozdu so pogoste in to še zlasti pri delu v zasebnem sektorju. Poškodbe so največkrat hude in nemalokrat tudi smrtne. Med zasebnimi lastniki gozdov je pri delu v gozdu desetkrat več smrtnih nezgod kot med poklicnimi gozdnimi delavci (Medved, 2007). Vzrok za takšno stanje je v tem, da lastniki nimajo ustreznega znanja in so tudi slabo opremljeni z ustreznimi delovnimi sredstvi ter osebno varovalno opremo.

Dokler so dela v slovenskih gozdovih opravljali le z ročnim orodjem se tehnologija dela v zasebnih in javnih gozdovih ni bistveno razlikovala. Z razvojem mehanizacije so začele nastajati razlike med obema skupinama izvajalcev in so se tudi hitro večale. Izvajalci del v državnih gozdovih so tehnološko in tehnično napredovali, razvoj zasebnikov pa je začel zaostajati (Marenče, 1997).

Delovna sredstva med zasebniki so starejša in tudi oprema, potrebna za varnost, je pomanjkljiva. V gozdarskih gospodarskih družbah veljajo predpisi, standardi in pravilniki, ki zagotavljajo varnost pri delu glede opreme in zaščitnih sredstev (Pravilnik...,1979). Ti delavci morajo na sebi imeti obvezna zaščitna sredstva, kot so zaščitna gozdarska čelada, zaščitne gozdarske hlače, gozdarske čevlje ter vso drugo opremo. Nasprotno pa smo pri nepoklicnih gozdnih delavcih največkrat priča zelo skromni opremljenosti. Veliko jih dela kar v vsakodnevnih oblačilih in navadni športni obutvi, brez čelade in rokavic. Mnogo je tudi takšnih, ki se odpravijo v gozd z zelo pomanjkljivim znanjem in uporabljajo nepravilno tehniko, kar zelo povečuje možnost za pojav nezgod.

2 DOSEDANJE RAZISKAVE

Prvi v Sloveniji se je začel ukvarjati s problematiko gospodarjenja v zasebnih gozdovih Winkler. Med drugim je proučeval tudi opremljenost lastnikov gozdov. Na podlagi ankete je ugotovil (Winkler, 1974), da je na mali gozdni posesti neracionalno uporabljati nekatere stroje, ker so premalo izkoriščeni. Ugotovil je, da gozdni posestniki skoraj v celoti v lastni režiji opravljajo sečnjo in spravilo, mnogo manj pa prevoz lesa, za katerega niso ustrezno opremljeni. Ugotovil je tudi, da se z naraščanjem velikosti gozdne posesti zmanjšuje število tistih posestnikov, ki sami ne opravljajo nobene faze gozdne proizvodnje, povečuje pa se število posestnikov, ki sami opravljajo posek in spravilo. Spravilo opravljajo lastniki pretežno z živino, traktorje ima le 3 % kmečkih gospodarstev, motorno žago pa 80 % tistih gozdnih posestnikov, ki imajo nad 10 ha gozda. Poleg tega Winkler (1987) tudi ugotavlja, da gozdni posestniki kupujejo sodobna delovna sredstva, ki pa po dolgoletni uporabi tehnološko zastarijo.

Medved (1991) je prav tako z anketiranjem preučeval opremljenost zasebnih lastnikov gozdov. Potrdil je hipotezo, da se s spreminjanjem socialno - ekonomske strukture in velikostjo gozda spreminjajo tudi nekateri vplivni dejavniki, na primer opremljenost z delovnimi sredstvi. Ugotovil je, da se med delom v zasebnih gozdovih letno smrtno ponesreči v desetletnem povprečju 15 lastnikov, ter da so nezgode pogostejše pri lastnikih z manjšo posestjo. Prav tako kot Winkler, je ugotovil, da večino del pri sečnji in spravilu opravijo lastniki sami. Navaja tudi, da je delež prevozov v lastni režiji večji pri manjših gozdnih posestnikih. Oprema za delo v gozdu je v veliki meri odvisna od socialno - ekonomskega statusa in še bolj od površine gozda. Oprema je številčna in slabo izkoriščena ter tehnološko zastarela. Motorne žage so povprečno stare 7 let. Gozdni posestniki so pri uporabi motorne žage in traktorja večinoma samouki. Uporaba osebne varovalne opreme je zelo slaba. Najmanj uporabljajo zaščitne hlače. Čelado uporablja le polovica tistih, ki jo imajo. Medved (2000) je z anketo, ki je potekala leta 1995, ugotovil, da delež lastnega dela pri sečnji in spravilu v primerjavi s podatki iz leta 1990 upada. Rezultati so pokazali, da pogostost sečnje narašča z večanjem posesti, da lastniki bolje obvladajo pridobivanje lesa kot gojenje in varstvo gozdov, ter prodajo lesa. Najpogostejša oblika pridobivanja znanja za delo v gozdu je potekala preko socialnega omrežja

posameznika, to je preko sorodnikov in znancev. Traktorskega spravila se jih je največ naučilo samih, veliko samoukov pa je tudi pri gojenju in varstvu gozdov. Pri starosti delovnih sredstev ugotavlja, da so motorne žage stare več kot 9 let, traktorji pa skoraj 13 let. Opremljenost lastnikov se izboljšuje z večanjem posesti. Medved (2003) ugotavlja tudi, da se zaradi nezmožnosti za opravljanje del v zasebnih gozdovih povečujejo potrebe po najemanju storitev. Delež storitev je večji pri lastnikih, ki imajo večjo posest.

Marenče (1997) je ugotovil, da število motornih žag na posestnika narašča z večanjem gozdne posesti in količino dela. S pomočjo ankete je ugotovil, da med lastniki prevladujeta znamki motornih žag Husqvarna in Stihl. Navaja tudi, da so gozdni posestniki dobro opremljeni s traktorji, vendar so traktorji pomanjkljivo opremljeni za delo v gozdu. Stopnja opremljenosti zasebnih lastnikov je odvisna od socialno - ekonomskega statusa ter predvsem od njihove kupne moči, ki omogoča vlaganja v gozdno mehanizacijo. To je povezano tudi s površino gozda, ki jo imajo posamezni lastniki. Opremljenost med lastniki je odvisna tudi od tega, katera dela opravljajo. Nekateri opravljajo vsa dela, mnogi samo nekatera.

Horvat (1995) je na postojnskem območju ugotovil, da so lastniki dobro opremljeni z delovnimi sredstvi. Število motornih žag na posestnika povprečno znaša 1,6. Ugotovil je tudi številčno dobro opremljenost lastnikov gozdov s traktorji, število na posestnika znaša 1,4. Navaja tudi, da se opremljenost povečuje z večanjem gozdne posesti ter, da so vsa delovna sredstva slabo izkoriščena. Povprečna starost motornih žag znaša 9,2 let in starost traktorjev 14,1 leta. Avtor tudi navaja, da so posestniki slabo opremljeni z osebno varovalno opremo.

Konečnik (1997) je z anketo ugotovil, da so gozdni posestniki z mehanizacijo dobro opremljeni, motorne žage, traktorji in vitli so razmeroma stari (10 – 15 let). V povprečju ima vsaka kmetija 1,6 motorne žage in 1,3 traktorja, več kot polovica je opremljenih z vitli. Osebne varovalne opreme lastniki skoraj ne uporabljajo, uporabljajo le zaščitne čevlje in rokavice. Gozdni posestniki kažejo interes po dodatnem usposabljanju za delo v gozdu.

Na to temo je v GGE Otlica raziskoval tudi Kovšca (1996). Ugotovil je, da so lastniki najboljše opremljeni z motornimi žagami (1,38 motorne žage na posestnika). Traktorje ima 75 % lastnikov, prikolico pa le 35 %.

Ropret (2007) je potrdil hipotezo, da velikost gozdne posesti vpliva na opremljenost lastnikov gozdov. Lastniki z večjo posestjo so boljše opremljeni in tudi boljše pripravljene za delo v gozdu.

Omejc (2007) je na podlagi rezultatov ankete, ki jo je izvedel v revirju Šentviška planota, ugotovil, da ni mladih, ki bi delali v gozdu, in tako v gozdu delajo večinoma starejši ljudje. 37 % anketirancev je bilo mnenja, da so dovolj usposobljenih za delo v gozdu, 34 % pa se jih je že udeležilo izobraževanja. Ugotovil je tudi, da ima popolno osebno varovalno opremo le 3 % lastnikov in da 82 % lastnikov ne uporablja nobene osebne varovalne opreme.

Gorečnik (2000) je s pomočjo ankete ugotovil, da lastniki največ del v gozdu opravijo sami z družinskimi člani in medsosedsko pomočjo. Prav tako kot drugi avtorji tudi on ugotavlja, da je strojna oprema stara, še posebej motorne žage in traktorji. Povprečna starost motorne žage presega 10 let.

Šušteršič (1994) se je ukvarjal z usposobljenostjo gozdnih posestnikov. Ugotovil je, da imajo največ znanja lastniki s področja pridobivanja lesa ter da poleg podcenjevanja nevarnosti gozdnega dela, malomarnosti gozdnih posestnikov ali njihove slabe tehnične opremljenosti marsikateri nezgodi pri delu v gozdu botruje tudi neznanje gozdnih posestnikov.

Ucin (2006) se je ukvarjal z izobraževanjem. Ugotovil je, da je večina lastnikov (60 %) svoje prvo znanje, osnovne informacije o delu v gozdu in rokovanju z motorno žago pridobilo od očeta, torej od starejše generacije. Med anketiranci je ugotovil, da se jih je 19 % pri gozdnem delu že ponesrečilo. Ugotovil je tudi pomanjkljivo uporabo osebne varovalne opreme.

V zadnjem času se s problematiko zasebnih gozdov ukvarja Malovrh. Pri njej je poudarek na povezovanju lastnikov. Malovrh (2005) ugotavlja, da se lastniki kljub številnim koristim, ki jih nudijo različne oblike povezovanja, le redko odločijo za katero izmed oblik povezovanja. Vzrok je nepoznavanje oblik povezovanja in teritorialno slaba pokritost Slovenije z društvi in ostalimi oblikami povezovanja. Tudi Malovrh (2006) navaja, da je zaradi posebnosti zasebnih gozdov gospodarnost rabe sodobne tehnologije problematična. Uvajanje sodobne tehnologije v zasebni sektor bomo omogočili samo s povezovanjem. Ugotovila je tudi, da lastniki poznajo različne oblike povezovanja, vendar so zaradi negativnih izkušenj iz preteklosti negativno naravnani do novih organizacijskih oblik povezovanja lastnikov gozdov. Rezultati ankete kažejo, da so interesi za povezovanje odvisni od velikosti posesti in socialno - ekonomskega statusa.

3 NAMEN NALOGE

Namen naloge je tako:

- predstaviti orodja, opremo, mehanizacijo in osebno varovalno opremo, ki jo lastniki potrebujejo pri različnih delovnih fazah pri delu v gozdu;
- ugotoviti stopnjo opremljenosti lastnikov gozdov z delovnimi sredstvi;
- ugotoviti, ali imajo oziroma če lastniki pri delu uporabljajo ustrezno osebno varovalno opremo;
- ugotoviti, ali so lastniki ustrezno usposobljeni za delo v gozdu, ter vrste tečajev, ki jih imajo opravljene oziroma se jih nameravajo udeležiti;
- ugotoviti morebitne nezgode lastnikov oziroma družinskih članov v preteklosti;
- izvedeti, na kakšen način lastniki vzdržujejo delovna sredstva.

4 HIPOTEZE

Na podlagi preteklih raziskovanj in lastnih domnev smo za potrebe raziskovanja postavili naslednje hipoteze:

- Lastniki so z delovnimi sredstvi dobro opremljeni, opremljenost narašča z večanjem gozdne posesti.
- Starost delovnih sredstev je visoka.
- Lastniki nimajo opravljenih ustreznih tečajev.
- Opremljenost za osebno varovalno opremo in njena uporaba je slaba.

5 OPIS OBJEKTA RAZISKAVE

V raziskavo smo vključili člane Društva lastnikov gozdov ob Kolpi in Lahinji. Društvo deluje na novomeškem GGO (gozdnogospodarsko območje). Pretežni del lastnikov, ki so člani tega društva, ima svoje gozdove v krajevni enoti Zavoda za gozdove Adlešiči, oziroma v GGE (gozdnogospodarska enota) Stari trg in Adlešiči.

5.1 DRUŠTVO LASTNIKOV GOZDOV OB KOLPI IN LAHINJI

Društvo je bilo ustanovljeno 23. aprila leta 2004 v Dragatušu v Beli krajini. Pri ustanovitvi je bilo prisotnih 28 lastnikov oziroma članov. Danes je v društvo včlanjenih preko 200 članov. Društvo deluje na območju krajevne enote Adlešiči na površini okoli 16.000 ha gozdov. Deluje v občini Črnomelj in zajema krajevne skupnosti Adlešiči, Stari trg, Dragatuš, Griblje, SinjiVrh. Društvo je bilo ustanovljeno z namenom, da bi zaradi majhnih posesti povezovalo gozdne posestnike. Povprečna gozdna parcela v krajevni enoti Adlešiči meri le 0,5 ha, povprečna gozdna posest pa 4 ha. Sprejeli so program dela, ki v sodelovanju z ZGS (Zavod za gozdove Slovenije) in drugimi zainteresiranimi inštitucijami in društvi vsebuje organizacijo predavanj, tečajev, strokovnih ekskurzij, zbiranje potrebne dokumentacije pri gradnji gozdnih prometnic, prijavljanje na občinske in državne razpise za sofinanciranje določenih aktivnosti, skupno nabavo delovnih sredstev ter osebne varovalne opreme. Društvo je v času delovanja v sodelovanju z ZGS organiziralo 14 strokovnih ekskurzij, od tega 2 ekskurziji v Avstrijo, eno v Nemčijo in eno na Hrvaško. Organizirali so 11 tečajev varnega dela z motorno žago, tri delavnice prikaza varnega dela z gojitvenimi orodji, tri tečaje spravila lesa s traktorjem in 6 enodnevni seminarjev iz nege in varstva gozdov. Leta 2006 so aktivno sodelovali pri ustanavljanju Zveze lastnikov gozdov Slovenije. S pomočjo novoustanovljene zveze so uspešno izvedli dve akciji skupne nabave delovne in osebne varovalne opreme. Društvo sodeluje na licitacijah vrednejšega lesa ter sodeluje z drugimi društvi, predvsem z društvi lastnikov gozdov Mirenske doline, Logarske doline in Mislinjske doline (Strmec, 2009).

5.2 GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA STARI TRG: (Gozdnogospodarski načrt..., 2002)

Gozdnogospodarska enota Stari trg obsega jugozahodni in osrednji del Bele krajine. Na jugu enoto omejuje reka Kolpa, na zahodu Kočevsko gozdnogospodarsko območje, na severu GGE Črnomelj ter na vzhodu GGE Adlešiči. Skupna površina enote znaša 11.013 ha, površina gozdov pa je 8.511 ha in gozdnatost 77 %.

Največji del enote predstavlja višinsko področje, kjer je močno razgiban kraški svet. To je osrednji in zahodni del enote. Veliko manjši je vzhodni del enote, ki predstavlja nižinski svet in je v glavnem v kmetijski rabi. Tretji del enote pa predstavljajo strma pobočja ob reki Kolpi, kjer v glavnem ni sečnje.

Preglednica 1: Površina gozdov po oblikah lastništva (Gozdnogospodarski načrt..., 2002)

	Zasebni gozdovi	Državni gozdovi	Skupaj
Površina gozdov (ha)	8.089,92	411,97	8.510,89
Delež (%)	95,2	4,8	100

V enoti je 95,2 % zasebnih gozdov, ter 4,8 % državnih. Posest v enoti je zelo razdrobljena saj je v enoti s solastniki kar 2.667 lastnikov gozdov, oziroma 1.944 gozdnih posesti. Povprečna posest meri 4,1 ha. 74 % posesti je manjših kot 5 ha. Velikost posesti med 5 in 10 ha ima le 15 %, med 10 in 30 pa le 11 % lastnikov.

Gostota cest v GGE znaša 10,02 m/ha. Spravilne razmere so dokaj ugodne saj je v celotni enoti možno traktorsko spravilo, le povprečna spravilna razdalja je s 611 m precej dolga. Spravilno razdaljo, daljšo od 1200 m, ima kar 15,4 % gozda.

Preglednica 2: Povprečna spravilna razdalja v GGE Stari trg (Gozdnogospodarski načrt..., 2002)

Spravilna razdalja (m)	< 200	200-400	400-600	600-800	800-1200	> 1200
Delež (%)	9,4	26,8	24,8	10	13,6	15,4

Povprečna LZ (lesna zaloga) v GGE je 195,5 m³/ha. Prevladujejo listavci z 88,1 %. Od drevesnih vrst prevladuje bukev (30 % v LZ). Skupina drugih trdih listavcev je zastopana z 28 % LZ, sledi ji graden z 20 % v LZ, plemeniti listavci zavzemajo delež 6 % v LZ ter 4 %

od LZ smreka in prav tako tudi jelka, bori in skupina mehkih listavcev. Velik je delež malo donosnih gozdov, ki ob upoštevanju panjevcev pokrivajo 45 % enote. Drogovnjakov in debeljakov je v GGE 35 %. Velik del, 36,9 % razvojnih faz, pripada pionirskemu gozdu z grmišči. To so opuščene kmetijske površine, predvsem steljniki, pašniki in košenice.

5.3 GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA ADLEŠIČI: (Gozdnogospodarski načrt..., 2004)

Gozdnogospodarska enota Adlešiči obsega osrednji, vzhodni in delno južni del občine Črnomelj. Večina enote se nahaja v gričevnatem predelu belokranjske kotline. Najvišji vrh je s 373 m nadmorske višine hrib Izgornik. Le majhen del enote leži v ravninskem delu belokranjske kotline z nadmorsko višino od 140 do 160 m. Relief je pretežno vrtačast in gričevnat.

Skupna površina enote znaša 12.141,27 ha. Površina gozdov je 7.586,96 ha in gozdnatost 62 %. Večino gozdov (88,92 %) je v zasebni lasti. Drugi gozdovi so državni, občinski in v lasti drugih pravnih oseb.

Preglednica 3: Površina gozdov po oblikah lastništva (Gozdnogospodarski načrt..., 2004)

	Oblika lastništva				Skupaj
	Zasebni gozdovi	Državni gozdovi	Občinski gozdovi	Gozdovi drugih pravnih oseb	
Pov. goz.(ha)	6746,44	504,96	328,04	7,49	7.586,96
Delež (%)	88,92	6,66	4,32	0,1	100

Tako kot v GGE Stari trg je tudi v GGE Adlešiči posest zelo razdrobljena. Do 5 ha gozda ima kar 87 % lastnikov. Od 5 do 10 ha gozda je v lasti približno 9 % lastnikov, od 10 do 30 ha pa ima le 3,9 % lastnikov. Površino gozda nad 30 hektarov imata le 2 lastnika.

Gostota produktivnih cest znaša 10,3 m/ha. Na 93 % površine oziroma 7.054 ha so površine primerne za traktorsko spravilo, z vlakami pa ni odprtih 472,47 ha gozdov. Tehnološke razmere za pridobivanje lesa so zelo neugodne. Povprečna pravilna razdalja v enoti je 620 m, s tem da ima kar 8,7 % gozdov pravilno razdaljo daljšo od 1200 m oziroma ima 2,6 % gozdov manjšo pravilno razdaljo od 200 m.

Preglednica 4: Povprečna spravilna razdalja v GGE Adlešiči (Gozdnogospodarski načrt..., 2004)

Spravilna razdalja (m)	< 200	200-400	400-600	600-800	800-1200	> 1200
Delež (%)	2,6	29,8	22,5	12,8	23,6	8,7

Povprečna lesna zaloga v enoti je 188,2 m³/ha. Več kot 80 % lesne zaloge predstavljajo listavci. 42,4 % lesne zaloge se nahaja v prvem razširjenem debelinskem razredu (10 cm – 30 cm), 43,6 % v drugem razširjenem debelinskem razredu (30 cm – 50 cm) in 14,1 % v tretjem razširjenem debelinskem razredu (nad 50 cm). Od drevesnih vrst prevladuje hrast z 29 % lesne zalog, sledijo drugi trdi listavci, katerih je delež 24 % in od katerih prevladuje beli gaber (15 %). Bukev je zastopana z 16 % LZ, smreka s 13 % LZ ter še mehki listavci z 10 % LZ (breza, trepetlika) ter bor z 10 % LZ.



Slika 1: Lega GGE Adlešiči in Stari trg v OE Novo mesto

6 METODE DELA

Diplomska naloga je raziskovalnega značaja. Glavnino podatkov smo pridobili s pomočjo ankete, ki smo jo izvedli znotraj Društva lastnikov gozdov Kolpe in Lahinje. Izvajali smo jo od aprila do junija 2009. Izmed vseh 200 članov društva smo naključno izbrali 80 članov. Realizacija je bila 97,5 %. Večino anketirancev smo anketirali na letnem zboru Društva lastnikov gozdov Kolpe in Lahinje dne 11.2.2009. Tiste s katerimi, nismo utegnili opraviti ankete na letnem zboru, smo kasneje obiskali na domu.

6.1 ANKETIRANJE

Anketiranci so odgovarjali na vnaprej pripravljena vprašanja odprtega in zaprtega tipa. Odgovarjali so na način, da so s križcem (X) označili ustrezne odgovore ter na določena vprašanja odgovarjali tudi opisno. Nepravilno izpolnjene ankete smo izločili iz nadaljnje obdelave.

6.1.1 Vsebina ankete

Anketa je bila sestavljena iz 18 vprašanj. Priložena je kot priloga A. Prva vprašanja (1 do 5) so bila splošna in so nam podala sliko, v kakšnih okoliščinah lastniki dejansko delajo. Z vprašanji 6 do 13 smo pridobili podatke o opremljenosti z delovnimi sredstvi. Zanimala nas je predvsem številčna opremljenost z določenimi delovnimi sredstev in njihova starost. 12. in 13. vprašanje se je navezovalo na raven znanja, ki ga imajo posamezniki, 14. in 15. vprašanje pa na osebno varovalno opremo ter prvo pomoč, zadnji dve vprašanji pa sta bili namenjeni vzdrževanju delovnih sredstev.

6.1.2 Obdelava anketnega vprašalnika

Sledila je računalniška obdelava s pomočjo Microsoft Excela. Podatke iz anketnih listov smo šifrirali in jih vnesli v pregledne baze podatkov. Nato je potekala analiza podatkov.

6.1.3 Razlaga vprašanj

Površina gozda: Najprej smo lastnike povprašali po površini gozda, vsakega lastnika smo kasneje uvrstili v enega izmed štirih velikostnih razredov:

1. do 4.9 ha,
2. 5 ha do 9.9 ha,
3. 10 ha do 14.9 ha,
4. nad 15 ha.

Lastnike smo vprašali tudi po številu parcel.

Pogostost sečnje: v raziskavi nas je zanimalo, na koliko let lastniki izvajajo sečnjo. Ali delajo v gozdu vsako leto, vsako drugo, tretje... oziroma v gozdu ne delajo.

Količina posekanega lesa: lastnike smo vprašali po količini posekanega lesa v m³/leto in jih uvrstili v enega izmed šestih razredov.

Način izvedbe in izvajanja posameznih del: hoteli smo izvedeti, ali lastniki v gozdu delajo sami, s pomočjo družinskih članov, sorodnikov, znancev ali pa prepustijo različne delovne faze gozdarskim gospodarskim družbam ali kupcem lesa. V primeru, če dela opravljajo v lastni režiji, nas je zanimalo tudi, ali se v gozd odpravljajo sami, po dva skupaj oziroma v večjih skupinah.

Motorne žage: najprej nas je zanimala znamka motorne žage in koliko jih ima posamezen lastnik. Vsako žago smo uvrstili tudi v ustrezen starostni razred.

Traktor: tako kot pri motornih žagah sta nas pri traktorjih najprej zanimala znamka in tip traktorja. Tip traktorja smo zaradi prevelikega števila različnih tipov kasneje izločili iz obdelave. Povprašali smo tudi po starosti in moči traktorjev ter ali so traktorji opremljeni z gozdarsko nadgradnjo. Za traktorje s popolno gozdarsko nadgradnjo smo upoštevali traktorje, ki imajo vse elemente, ki so navedeni v zgibanki Varno delo s traktorjem pri

spravilu lesa (Furlan in Košir, 1998), za delno nadgradnjo pa, če ima traktor vsaj ustrezno kabino s potrebnimi ojačitvami.

Vitel: pri vitlu so nas zanimali podatki o starosti, vlečni sili in upravljanju vitla. Razvrstili smo jih v razrede glede na vlečno silo. V prvi razred smo uvrstili vitle z vlečno silo do 39,9 kN, v drugi razred vitle z vlečno silo 40 do 59,9 kN ter v zadnji razred vitle močnejše kot 60 kN.

Prikolica: zanimala nas je vrsta, starost in nosilnost prikolic.

Znanje in tečajji: zanimalo nas je, na kakšen način so lastniki pridobili znanje za izvajanje gozdnih del. Določili smo naslednje možnosti: znanje so pridobili od očeta, starega očeta, sorodnikov oziroma z udeležbo na tečajjih.

Obvezna varovalna oprema gozdnega delavca: anketirance smo vprašali ali, imajo oziroma če uporabljajo gozdarsko čelado z glušniki in mrežico, gozdarske hlače, zaščitno obutev ter rokavice. Zanimalo nas je tudi, ali pri delu v gozdu razpolagajo s prvo pomočjo.

Nezgode pri delu v gozdu: želeli smo izvedeti, ali se je kateri izmed lastnikov že poškodoval pri delu v gozdu. V primeru poškodbe sta nas zanimala tudi vzrok in mesto poškodbe na telesu.

Vzdrževanje delovnih sredstev: hoteli smo pridobiti informacije o tem, kdo vzdržuje delovna sredstva, ali jih lastniki vzdržujejo sami, ali jih vzdržujejo na servisih in podobno. Povprašali smo tudi o pogostosti vzdrževanja.

Bio olja: lastnike smo vprašali, ali uporabljajo biološko razgradljiva olja.

7 REZULTATI ANKETE

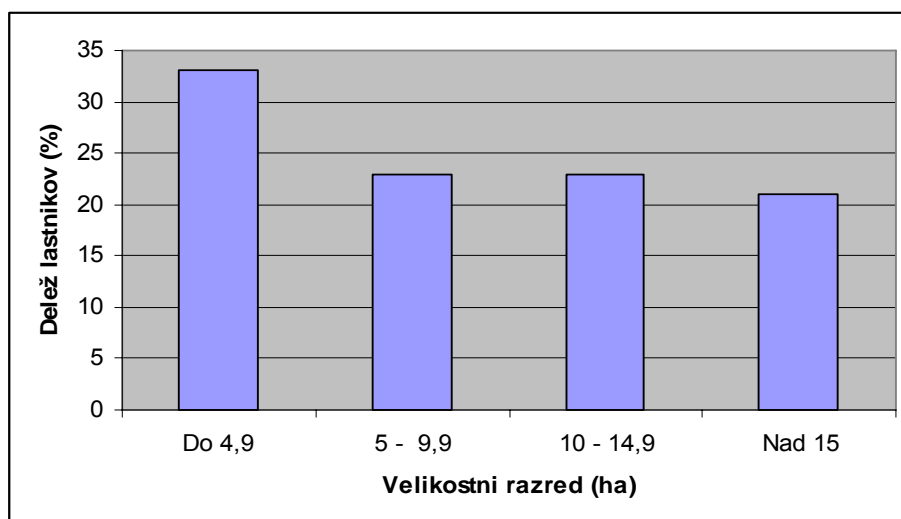
7.1 POVRŠINA GOZDA

Na gospodarjenje s slovenskimi zasebnimi gozdovi zelo neugodno vpliva razdrobljena gozdna posest. Ta se kaže najprej z majhnimi površinami, ki jih imajo posamezni lastniki, ter še z nadaljnjo delitvijo teh površin na več prostorsko ločenih enot - parcel.

Preglednica 5: Število lastnikov in število parcel po velikostnih razredih

Velikostni razred (ha)	Število lastnikov	Število parcel	Št. parcel na lastnika
Do 4,9	26	135	5,2
5-9,9	18	149	8,3
10-14,9	18	261	14,5
Nad 15	16	271	16,9
Skupaj	78	816	10,5

Lastniki, zajeti v raziskavo so, imeli sorazmerno velike gozdne posesti. Površino do 5 ha gozda je imela tako le tretjina lastnikov. Če primerjamo velikost gozdne posesti z gozdnogospodarskima enotama, opazimo, da ima takšno posest 74 % lastnikov v GGE Stari trg in 87 % lastnikov v GGE Adlešiči. Posledično so bolje zastopani tudi večji velikostni razredi. Tako jih ima kar 44,6 % gozdno površino večjo od 10 ha.



Slika 2: Struktura lastnikov glede na velikost posesti

Povprečno število parcel na posameznega lastnika med vsemi lastniki je 10,5. V prvem velikostnem razredu znaša 5,2 in se z večanjem posesti povečuje. Tako imamo v drugem velikostnem razredu 7,9 parcel na posameznega lastnika, v tretjem 14,1 in v zadnjem velikostnem razredu 16,6.

7.2 POGOSTOST SEČNJE V GOZDU IN KOLIČINA POSEKANEGA LESA

Na pogostost sečnje in količine posekanega lesa vpliva zlasti površina gozdov (tu so omejeni zlasti lastniki z manjšo površino), sestojna zgradba, zanimanje lastnikov za gozdno delo, potrebe po gozdno lesnih sortimentih ter preteklo gospodarjenje. Lastniki se tako glede na potrebe ob predhodnem dogovorom z revirnim gozdarjem sami odločajo o pogostosti in jakosti sečnje. Upoštevati morajo okvire iz gozdnogojitvenega načrta. Dolžni so le v predpisanem roku izvesti sanitarne sečnje in preventivna varstvena dela, ki jih predpisuje ZGS (Zakon o gozdovih, 1993).

Preglednica 6: Pogostost sečnje

	Pogostost sečnje (leto)							Skupaj
	Vsako	Vsako drugo	Vsako tretje	Vsako četrto	Vsako peto	Več kot pet	Ne sekajo	
Število lastnikov	51	13	5	4	2	2	1	78
Delež (%)	65,4	16,7	6,4	5,1	2,6	2,6	1,3	100

Med anketiranimi lastniki smo ugotovili, da so pri izvajanju sečnje precej aktivni. Skoraj vsi (75 lastnikov) sekajo na manj kot pet let, eden sečnje ne izvaja. Vsako leto jih opravlja sečnjo kar 65,4 % oziroma jo opravlja na manj kot dve leti 82,1 %. Tako veliko pogostost sečnje ter z njo povezanih ostalih del jim zlasti omogoča njihova v povprečju nekoliko večja površina gozda ter seveda tudi interes za delo.

Preglednica 7: Pogostost sečnje glede na velikost posesti

Velikostni razred (ha)	Pogostost sečnje (leto)						
	Vsako	Vsako drugo	Vsako tretje	Vsako četrto	Vsako peto	Več kot pet	Ne sekajo
	Delež lastnikov (%)						
Do 4,9	53,9	26,9	3,9	7,7	3,8	3,8	0,0
5-9,9	66,6	11,1	11,1	0,0	5,6	5,6	0,0
10-14,9	61,1	16,6	11,1	5,6	0,0	5,6	0,0
Nad 15	87,4	6,3	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0

Tako kot je ugotovil Winkler, da pogostost sečnje in količina posekanega lesa naraščata z večanjem posesti (Winkler, 1987), tudi mi ugotavljamo večje pogostosti sečnje lastnikov z večjo velikostjo posesti. Ugotovili smo, da je največ lastnikov (87,4 %), ki sekajo vsako leto, v velikostnem razredu nad 15 ha in najmanj v prvem velikostnem razredu posesti (53,9 %).

Preglednica 8: Količina posekanega lesa

	Količina posekanega lesa (m ³)						Skupaj
	Do 9,9	10-29,9	30-49,9	50-99,9	100-199,9	Nad 200	
Število lastnikov	24	35	13	3	1	2	78
Delež (%)	30,8	44,9	16,7	3,8	1,3	2,5	100

Slaba tretjina lastnikov poseka letno le do 10 m³. Velik delež lastnikov (92,4 %) letno poseka do 50 m³ lesa, 75,7 % lastnikov poseka do 30 m³ lesa letno. Večje količine lesa posekajo zlasti lastniki z večjo površino gozda (preglednica 9). Takšni, ki sekajo večje količine lesa, kot so njihove možnosti v lastnem gozdu, pa sečnjo izvajajo v obliki medsosedske pomoči. Dva lastnika imata registrirano gozdarstvo kot dopolnilno dejavnost na kmetiji.

Preglednica 9: Količina letno posekanega lesa glede na velikost posesti

Površina gozda (ha)	Količina posekanega lesa (m ³ /leto)					
	Do 9,9	10-29,9	30-49,9	50-99,9	100-199,9	Nad 200
	Delež lastnikov (%)					
Do 4,9	61,5	26,9	7,7	3,8	0,0	0,0
5-9,9	22,2	55,6	22,2	0,0	0,0	0,0
10-4,9	11,1	72,2	16,7	0,0	0,0	0,0
Nad 15	12,5	31,3	25,0	12,4	6,3	12,5

V prvem velikostnem razredu izstopa podatek, da 3,8 % delež lastnikov letno poseka med 50 m³ in 100 m³. Ta posek lahko obrazložimo s tem, da jim sestojna zgradba gozdov omogoča tolikšno sečnjo (prevladujejo sestoji v obnovi ter s tem močne pomladitvene sečnje in posledično večje sečnje, kot je prirastek na teh površinah), ter kot smo tudi že zgoraj omenili opravljanje sečnje v tujem gozdu.

7.3 NAČIN IZVEDBE IN IZVAJANJE POSAMEZNIH DEL

Lastniki lahko opravijo različne delovne faze sami oziroma s člani družine in sorodniki, lahko pa se obrnejo tudi na gozdarske gospodarske družbe. Različen način izvedbe del je odvisen najprej od opremljenosti lastnikov z različnimi delovnimi sredstvi, od pripravljenosti za delo in tudi od znanja, ki ga imajo. Delež lastnikov, ki del v gozdovih ne opravljajo sami, temveč prepustijo izvedbo izvajalskim podjetjem, se po podatkih iz Programa razvoja gozdov povečuje (Program...,1996).

Preglednica 10: Način izvedbe del

Vrsta opravila	Izvedba del						
	Sam	Sam+člani družine	Sam+izvajalsko podjetje+kupci lesa	Člani družine	Izvajalsko podjetje	Kupci lesa	Ne opravljajo
	Delež (%)						
Sečnja	55,1	21,8	1,3	16,6	2,6	2,6	0,0
Spravilo	44,9	11,5	1,3	35,9	3,8	2,6	0,0
Prevoz	35,9	6,4	9,0	14,1	14,1	20,5	0,0
Goj. in var. d.	41,0	10,3	0,0	19,2	0,0	0,0	29,5

Iz preglednice 10 je razvidno, da lastniki klub prej navedenemu dejstvu v našem primeru še vedno večino del izvajajo sami. Sečnjo in spravilo skoraj vsi opravijo sami s pomočjo družinskih članov. Majhen delež se jih odloči, da sečnjo in spravilo prepustijo gozdarskim gospodarskim družbam. Pri prevozu je delež lastnikov, ki ga opravijo sami s pomočjo družinskih članov, velik (50,0 %), nato sledijo kupci lesa in gozdarske gospodarske družbe (34,6). Dela, povezanega z gojenjem in varstvom gozdov, ne izvaja 29,5 % lastnikov, preostali to postorijo sami s pomočjo družinskih članov.

Pomemben je tudi način izvajanja del, se pravi ali lastnik dela v gozdu sam ali v skupini. Splošno veljavno načelo govori, da se na delo v gozd zaradi varnosti nikoli ne odpravljamo sami.

Preglednica 11: Lastniki, ki v gozdu delajo sami

Velikostni razred (ha)	Število lastnikov	Delež (%)
Do 4,9	10	29,4
5-9,9	7	20,6
10-14,9	9	26,5
Nad 15	8	23,5
Skupaj	34	43,6

Na vprašanje, ali lastniki delajo v gozdu sami, po dva skupaj ali v večjih skupinah, jih je 43,6 % odgovorilo, da na delo v gozd bodisi redno ali občasno odhajajo sami. Največji delež takšnih, ki delajo v gozdu sami, je v prvem velikostnem razredu.

7.4 MOTORNA ŽAGA

Obsežnejša uporaba motorne verižne žage se je začela šele v 50. letih prejšnjega stoletja. Do takrat so podiranje in druge postopke pri sečnji opravili z ročnim orodjem, kot so dvoročne žage ter sekire. Takratne žage so bile z vidika humanizacije neustrezne. Po 60. letu so se začele pojavljati izboljšave, žage so postajale cenovno dostopnejše in so se tako začele množično pojavljati med zasebnimi lastniki (Perko, 2004). Danes oziroma že kar nekaj let imamo na tržišču sodobne motorne žage različnih velikosti namenjene različnim uporabnikom in z vsemi varnostnimi elementi, ki so ključnega pomena za varnost, zato so negativni vplivi na delavca manjši.



Slika 3: Sodobna motorna žaga (Foto: T. Verderber)

Motorne žage istega kakovostnega oziroma cenovnega razreda se po kvaliteti ne razlikujejo kaj dosti. Ljudje se za nakup različnih znamk motornih žag odločajo na podlagi ponudbe v določenem kraju in glede na to, ali imajo zagotovljen ustrezen servis. Pri izbiri motorne žage ima pomembno vlogo tudi navezanost na določeno znamko. Lastniki, ki so sodelovali pri raziskavi, imajo skupno 155 motornih žag, kar pomeni, da ima vsak lastnik povprečno 1,98 motorne žage. Vsi imajo vsaj po eno žago.

Preglednica 12: Znamka in število motornih žag

Znamka	Število motornih žag	Delež (%)
Husqvarna	95	61,3
Stihl	48	31,0
Jonsered	11	7,1
Dolmar	1	0,6
Skupaj	155	100

Med vsemi žagami je najbolj priljubljena Husqvarna, z deležem 61,3 %. Sledi ji Stihl z 31,0 %, ter Jonsered z 7,1 %. Motorne žage znamke Dolmar ni zaslediti v večji meri, ima jo le en lastnik (0,6 %).

Preglednica 13: Število motornih žag ter njihovo število na posestnika glede na velikost posesti

Velikostni razred (ha)	Število motornih žag	Št. motornih žag na posestnika
Do 4,9	46	1,77
5–9,9	37	2,06
10 – 14,9	34	1,89
Nad 15	38	2,38

Skoraj vsi avtorji, ki so do sedaj raziskovali to področje, so ugotovili, da število motornih žag na posestnika narašča z večanjem gozdne posesti. V našem primeru smo res ugotovili najmanjše število žag na posestnika v prvem velikostnem razredu (1,8) in največje število (2,4) v zadnjem velikostnem razredu, je pa nekaj odstopanj v vmesnih dveh razredih.

V primerjavi s profesionalnimi gozdnimi delavci, ki zaradi neprestane rabe nabavljajo motorne žage skoraj vsako leto ali dve, gozdni posestniki motorno žago uporabljajo nekajkrat letno. Tako veliko lastnikov z motorno žago v celem desetletju ne naredi toliko delovnih ur kot poklicni gozdni delavec v enem letu ali celo v enem mesecu. Tako

lastnikom tudi ni potrebno nabavljati vedno novih žag, zato je tudi starost žag med posestniki višja.

Preglednica 14: Razporeditev motornih žag po starostnih razredih (vse žage)

	Starostni razred (let)				Skupaj
	Do 4,9	5–9,9	10–14,9	Nad 15	
Število motornih žag	63	49	28	18	158
Delež (%)	39,8	31,1	17,7	11,4	100

Iz preglednice 14 vidimo, da prevladujejo žage mlajše od 10 let, teh je 112 (70,9 %), mlajših od 5 let je 63 (39,8 %). Žag, starih od 10 do 15 let, je bilo v raziskavi 28 (17,7 %), starejših od 15 let pa 18 (11,4 %).

Zgornji podatki se nanašajo na vse motorne žage v raziskavi. Ker pa imajo lastniki največkrat po dve žagi ali več, smo v preglednici 15 upoštevali samo novejšo žago posameznega posestnika.

Preglednica 15: Razporeditev motornih žag po starostnih razredih glede na velikostni razred posesti (samo novejše žage)

Površina gozda (ha)	Starostni razred (let)			
	Do 4,9	5–9,9	10–14,9	Nad 15
	Delež (%)			
Do 4,9	57,7	30,8	3,8	7,7
5–9,9	60,1	33,3	5,6	0,0
10–14,9	50,0	27,8	22,2	0,0
Nad 15	50,0	37,4	6,3	6,3

Ugotovili smo, da ima več kot polovica lastnikov v lasti tudi novejšo motorno žago, staro manj kot 5 let, in to v vseh velikostnih razredih. Še največji delež takšnih žag je v prvih dveh velikostnih razredih. Prav tako smo ugotovili velik delež žag, starih od 5 do 10 let. Skratka: lastniki so opremljeni z dokaj novimi žagami. Starejših žag od 10 let je malo, največ jih je v tretjem velikostnem razredu. Samo 3 lastniki imajo samo eno motorno žago in je ta starejša od 15 let.

Gozdni posestniki lahko pri delu uporabljajo različne motorne žage. V grobem jih delimo v tri skupine. Lastniki se tako glede na svoje potrebe lahko odločajo za različne vrste motornih žag, in sicer (Medved in Košir, 2002):

- kompaktne motorne žage (hoby),
- večnamenske motorne žage (farmer),
- profesionalne motorne žage (professional).

Kompaktne motorne žage so namenjene predvsem za dela okoli hiše, na vrtu, za redčenja in podobno. So majhne, priročne in lahke. Takšne žage niso namenjene profesionalni rabi. Temu primerna je tudi sorazmerno nizka cena. Takšnih žag med lastnik za izvajanje sečnje praktično ni, so pa zaradi svoje majhne teže zelo dobrodošle pri negi.

V drugo skupino večnamenskih motornih žag uvrščamo žage, primerne za ljudi, ki dosti delajo z motorno žago, vendar tega dela ne opravljajo poklicno oziroma stalno. Sem sodijo večinoma žage, ki so namenjene predvsem lastnikom gozdov. Delež teh žag naj bi bil med lastniki najvišji.

Profesionalne motorne žage so namenjene ljudem, ki se poklicno oziroma profesionalno ukvarjajo z delom v gozdu. Takšne žage so narejene iz materialov, ki prenesejo veliko večje obremenitve kot drugi dve skupini motornih žag. Namenjene so vsakodnevnemu delu v gozdu. Uporabljajo jih, kot smo že omenili, profesionalni gozdni delavci ter lastniki z večjim obsegom dela.

Kljub temu da nismo spraševali katere vrste motornih žag imajo lastniki smo med raziskavo in predvsem z obiskom anketirancev na domu zaznali, da imajo sorazmerno veliko profesionalnih motornih žag. Kljub temu delajo z njimi le občasno. Za obseg dela, ki ga ima večina lastnikov, bi zadostovale večnamenske (farmer) motorne žage, ki pa so v primerjavi s profesionalnimi žagami občutno cenejše. Opazili smo tudi, da lastniki pri delu uporabljajo prevelike oziroma pretežke motorne žage, kajti z manjšo motorno žago se z uporabo pravilne tehnike dela lahko podira kar precej debela drevesa. Delo s težjo motorno

žago je napornejše v primerjavi z lažjo žago, pri delu se veliko prej utrudimo in zato je delo nevarnejše.

7.5 TRAKTORJI

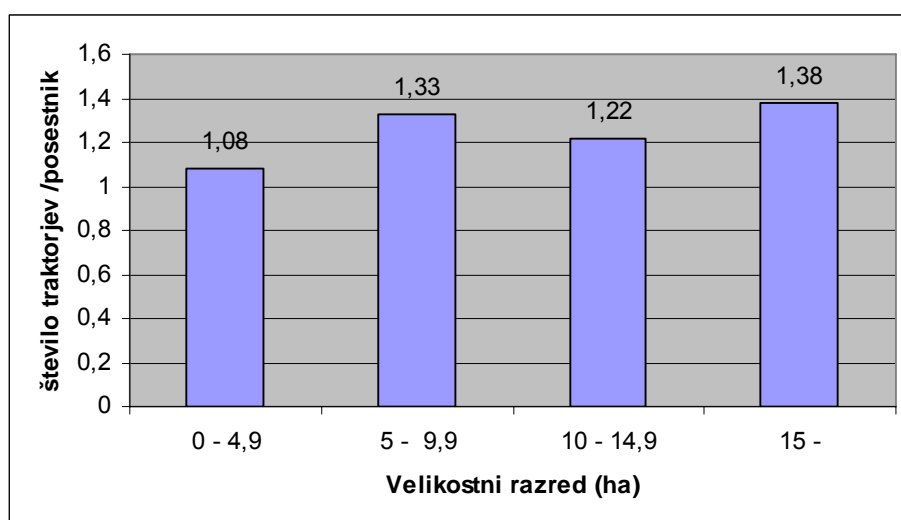
V Sloveniji spravimo s traktorji večino lesa. Še pred nekaj desetletji so prevladovala ne - mehanizirane oblike spravila, kot so ročno spravilo po tleh, po drčah in rižah ter vlačenje in nošenje z živino. Mehanizirano spravilo se je začelo naglo razvijati šele po drugi svetovni vojni. Po podatkih, ki jih je kot rezultat ankete predstavil Lipoglavšek, je bilo še leta 1970 v Sloveniji spravljeno z živino 73 % posekanega lesa, od tega v državnih gozdovih 60 % in v zasebnih gozdovih 83 % vsega posekanega lesa (Lipoglavšek, 1974).

Danes se večino lesa v zasebnih in tudi v državnih gozdovih spravi s traktorji. Pri profesionalnih izvajalcih del je prilagojen kmetijski traktor najbolj razširjena skupina delovnega sredstva, namenjenega spravilu, in je v osnovi kmetijski traktor s tako imenovano gozdarsko nadgradnjo. Poleg teh uporabljajo tudi specialne zgibne gozdarske traktorje in v manjši meri tudi gosenične traktorje. Takšne traktorje zasledimo tudi med lastniki gozdov, vendar jih velika večina uporablja običajne kmetijske traktorje brez kakršne koli prilagoditve za delo v gozdu. Uporabljajo traktorje različnih znamk (preglednica 16).

Preglednica 16: Število in znamka traktorjev

Znamka traktorja	Število traktorjev	Delež (%)
Imt	32	33,1
Zetor	14	14,4
Universal	11	11,3
Deutz	8	8,2
Štore	8	8,2
Same	4	4,1
Massey Ferguson	4	4,1
Ursus	2	2,1
Stayer	2	2,1
Antonio Carraro	2	2,1
Tomo Vinkovič	2	2,1
Ostali	8	8,2

Z raziskavo smo ugotovili, da imajo lastniki skupno 97 traktorjev. Lastnega traktorja nima samo en lastnik. Največ lastnikov ima po en traktor (60), 14 lastnikov ima dva, trije lastniki po tri traktorje. Povprečno število traktorjev na posestnika je 1,23. Med znamkami prevladujejo traktorji Imt z 33,1 %, sledi Zetor z 14,4 %, Universal s 11,3 %, Deutz in Štore s 8,2 %. Znamki Same in Massey Ferguson predstavljata vsaka pa 4,1 % traktorjev, Ursus, Stayer in Antonio Carraro po 2,1 %. Drugi posamezni traktorji, ki jih imajo lastniki, so še McCormik, Landini, Hurliman, John Deere, Ferrari, Lamborghini, Renault in ZTS zgibnik.



Slika 4: Opremljenost s traktorji glede na velikost posesti

Tako kot pri motornih žagah so tudi s traktorji najboljše opremljeni v zadnjem velikostnem razredu z 1,38 traktorja na posestnika in najslabše v prvem velikostnem razredu z 1,08 traktorja na posestnika. Zopet imajo nekoliko več traktorjev v drugem velikostnem razredu kot v tretjem. Takšni kazalci nam kaj dosti ne povedo, kajti traktorji, ki jih lastniki uporabljajo za delo v gozdu so v prvi vrsti namenjeni kmečkim opravilom in je število tako odvisno predvsem od obsega kmetijskega dela.

Lastniki imajo in pri delu uporabljajo največkrat starejše traktorje. Povprečna starost vseh traktorjev med anketiranimi je bila 21,6 let. Preglednica 17 prikazuje število traktorjev po različnih starostnih razredih.

Preglednica 17: Število traktorjev po starostnih razredih

Starostni razred (let)	Do 4,9	5-9,9	10-14,9	15- 19,9	Nad 20	Skupaj
Število lastnikov	8	1	10	15	63	97
Delež (%)	8,2	1,1	10,3	15,5	64,9	100

80,4 % traktorjev je starih nad 15 let in 64,9 % traktorjev je starejših od 20 let. Traktorjev, starih do 5 let, je bilo 8,2 %. Domnevamo, da je vzrok za tako veliko starost delno v tem, da lastniki za svoje potrebe ne potrebujejo novejših in posledično bistveno dražjih traktorjev. Domnevamo tudi, da je vzrok tudi slab socialno - ekonomski statusa kmetov oziroma v našem primeru lastnikov gozdov in slaba kupna moč.

Preglednica 18: Število traktorjev in povprečna starost

Velikostni razred (ha)	Povprečna starost (let)	Število traktorjev
Do 4,9	23,7	30
5-9,9	21,1	24
10-14,9	20,9	22
Nad 15	19,8	21

Z večanjem površine gozda se povprečna starost traktorjev nekoliko zmanjšuje. Iz preglednice 18 vidimo, da je razlika med manjšimi lastniki (do 5 ha gozda) in večjimi lastniki (nad 15 ha) skoraj 4 leta.



Slika 5: 20 let star traktor, ki ga uporablja eden izmed lastnikov (Foto: T. Verderber)

V preglednici 19 je podana razporeditev traktorjev po starostnih razredih glede na površino gozda. Opažamo predvsem to, da je največ traktorjev, starih nad 20 let, v prvem in drugem velikostnem razredu posesti. V prvem velikostnem razredu je takšnih traktorjev 76,7 %, v drugem velikostnem razredu pa 66,7 % vseh traktorjev.

Preglednica 19: Razporeditev traktorjev po starostnih razredih

Velikostni razred (ha)	Starostni razred (let)				
	Do 4,9	5–9,9	10–14,9	15–19,9	Nad 20
	Delež (%)				
Do 4,9	3,3	0,0	13,3	6,7	76,7
5–9,9	12,5	0,0	8,3	12,5	66,7
10–14,9	9,1	0,0	13,7	22,7	54,5
Nad 15	9,5	4,8	4,8	23,8	57,1

Za vse traktorje, ki delajo v gozdu, tako v zasebnih gozdovih kot v gozdarskih gospodarskih družbah, bi bilo z vidika varnosti najbolje, da bi bili opremljeni z ustrežno opremo. Traktorji v izvajalskih podjetjih so zaradi številnih predpisov opremljeni z ustrežno opremo, medtem ko na drugi strani lastniki delajo v gozdu največkrat z običajnimi traktorji brez kakršne koli prilagoditve za delo v gozdu.

Oprema traktorja za varno delo pri spravilu lesa obsega (Furlan in Košir, 1998):

- varnostno kabino,
- zadnjo naletno desko,
- sprednjo rampno desko,
- dvobobenski ali enobobenski vitel,
- kolesne verige,
- varnostni hidravlični sedež,
- gasilni aparat,
- pribor za prvo pomoč,
- zaščito pogonske verige vitla.



Slika 6: Pravilno opremljen gozdarski traktor (Foto: T. Verderber)

Varnostna kabina: varnostna kabina je potrebna, da zaščiti delavca pred padajočimi vejami, pred vremenskimi vplivi in zaščiti traktorista pri morebitnem prevračanju traktorja. Traktor brez varnostne kabine, ali vsaj brez varnostnega loka, je popolnoma neustrezen za delo v gozdu.

Zadnja naletna deska: zadnja naletna deska preprečuje nalet tovora med privlačenjem in s tem preprečuje poškodbe traktorja. Služi tudi sidranju traktorja med privlačenjem. Nudi tudi oporo tovora pri polni vožnji. Ustrezna naletna deska zelo povečuje samo varnost tako pri privlačenju kakor tudi pri polni vožnji. Najprimernejša je naletna deska z dvosmernim krmiljenjem, ki omogoča učinkovitejše sidranje traktorja.

Sprednja rampna deska: služi predvsem rampanju lesa na kamionski cesti. Je hidravlično vodena in znatno povečuje varnost pri delu, saj omogoča večjo preglednost pri rampanju.

Dvobobenski ali enobobenski vitel služi za zbiranje lesa oziroma privlačenje lesa do sekundarne prometnice – vlake.

Kolesne verige: njihova vloga je povečanje oprijema, zmanjšujejo možnost zdrsa ter pripomorejo k daljši življenjski dobi pnevmatik. Izdelane morajo biti iz kakovostnih materialov in imeti lastnost samočiščenja.

Varnostni hidravlični sedež: vožnja po razgibanem gozdnem terenu je zelo naporna in z vidika varovanja zdravja zelo obremenjujoča. Specifične vibracije pri pogostejšem delu lahko trajno poškodujejo hrbtenico.

Večina traktorjev v naši raziskavi je bila brez kakršne koli dodatne opreme. Ugotovili smo tudi primere lastnikov, ki delajo v gozdu s traktorjem tudi brez strehe in brez varnostnega loka.

Preglednica 20: Gozdarska nadgradnja

Velikostni razred (ha)	Gozdarska nadgradnja	
	Ima (lastniki)	Delež (%)
Do 4,9	0	0,0
5-9,9	2	2,1
10-14,9	1	1,0
Nad 15	4	4,1
Skupaj	7	7,2

Med vsemi je bilo opremljenih s popolno gozdarsko nadgradnjo 7,2 % traktorjev. Dva sta bila opremljena z delno nadgradnjo. Imela sta varnostno kabino. Traktorjev s popolno gozdarsko nadgradnjo nimajo lastniki z velikostjo posesti do 5 ha. Največ jih je v zadnjem velikostnem razredu posesti.



Slika 7: Primer neustreznega traktorja za delo v gozdu (Foto: T. Verderber)

Po vlečni moči so za delo v gozdu najprimernejši traktorji z močjo nad 45 kW, vendar so za manjši obseg dela ustrezni tudi traktorji z manjšo močjo.

Preglednica 21: Moč traktorjev

	Moč (kW)			
	Do 19,9	20-39,9	40-59,9	Nad 60
Število traktorjev	4	54	31	8
Delež (%)	4,1	55,7	32,0	14,2

Po moči v naši raziskavi prevladujejo traktorji z močjo od 20 do 40 kW, teh je 55,7 %. Sledijo traktorji, ki spadajo v razred od 40 do 60 kW, takšnih je 32,0 %. V rangi do 20 kW traktorjev skoraj ni (4,1 %). Traktorjev, močnejših od 60 kW, je bilo 8 (14,2 %).

Preglednica 22: Razporeditev traktorjev po moči in površini gozda

Velikostni razred (ha)	Moč (kW)			
	Do 19,9	20-39,9	40-59,9	Nad 60
	Delež (%)			
Do 4,9	0,0	60,0	40,0	0,0
5-9,9	12,5	45,8	29,2	12,5
10-14,9	0,0	59,1	31,8	9,1
Nad 15	4,8	57,1	23,8	14,3
Povprečne vrednosti	4,1	55,7	32,0	8,2

Če primerjamo moč traktorjev z velikostjo gozdne posesti, bistvenih značilnosti ne opazimo. Omeniti velja, da v prvem velikostnem razredu posesti ni traktorja, močnejšega od 60 kW, ki pa se pojavi kasneje v drugih velikostnih razredih.

7.6 OPREMLJENOST Z VITLI

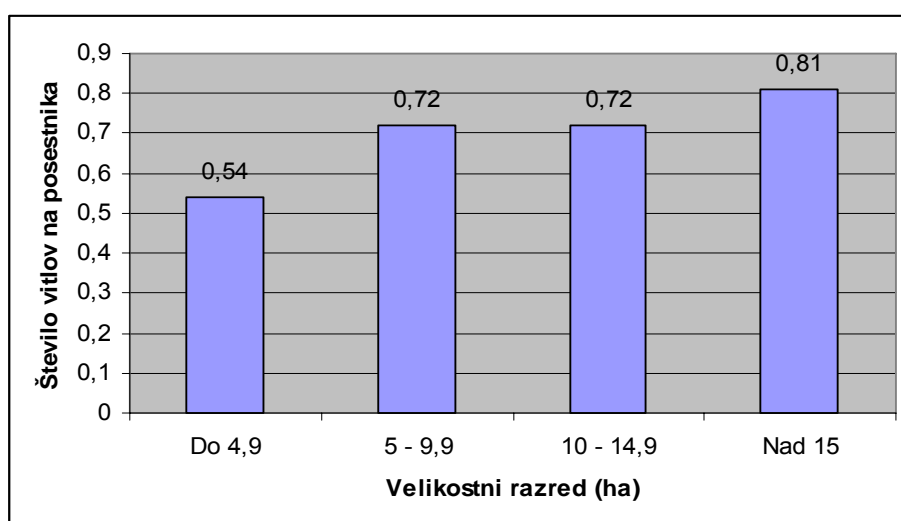
Gozdarski vitel je specifičen pripomoček, ki se uporablja predvsem v gozdarstvu in je namenjen zbiranju lesa. Vitli se glede na proizvajalca razlikujejo po velikosti in vlečni sili. Razlikujemo enobobenske in dvobobenske vitle. Prvi so primerni za občasno delo v gozdu. Njihova prednost je hitra montaža in demontaža preko tritočkovnega sistema. Dvobobenski vitli so vgrajeni na traktor in so primerni za uporabnike, ki veliko delajo v gozdu. So dražji, njihova prednost pa je, da so vgrajeni blizu zadnje osi, kar je ugodno za samo težišče. Pri zasebnikih danes prevladujejo enobobenski mehanični vitli, ki pa so jih pri profesionalnem delu že popolnoma zamenjali hidravlični, daljinsko vodeni dvobobenski vitli.

Preglednica 23 prikazuje število in znamko vitlov, ki jih imajo anketirani lastniki.

Preglednica 23: Znamka in število vitlov

Znamka vitel	Število lastnikov	Delež (%)
Tajfun	23	29,4
Krpan	7	9,0
Riko	6	7,7
Igland	6	7,7
Uniforest	1	1,3
Druga znamka	7	9,0
Domača izdelava	3	3,8
Brez vitlla	25	32,1

Med znamkami prevladuje Tajfun z 29,4 %. Vitel Krpan ima 9,0 % lastnikov, vitel Riko 7,7 % lastnikov, prav tako jih ima 7,7 % vitel znamke Igland. Znamko Uniforest ima le en lastnik. V uporabi so tudi vitli domače izdelave, ki jih uporabljajo trije lastniki, ter še nekaj vitlov drugih znamk. V primerjavi z opremljenostjo z motornimi žagami in traktorji so anketirani lastniki pričakovano z vitli opremljeni nekoliko slabše. Število vitlov na posestnika je 0,68. Če primerjamo ta podatek z ugotovitvami preteklih avtorjev je opremljenost vseeno visoka. Kovšca (1996) je tako v svoji raziskavi ugotovil, da ima vitel 29 % lastnikov, Horvat (1995), da jih ima 40 %. Tudi mi bi najverjetneje dobili drugačne rezultate in verjetno bistveno manjši delež lastnikov opremljenih z vitli, če bi raziskava zajemala celotni GGE, ne samo lastnike, ki so člani društva.



Slika 8: Opremljenost z vitli glede na različno velikost posesti

Število lastnikov, opremljenih z vitli, narašča z velikostjo posesti. Najslabše so z vitli opremljeni v prvem velikostnem razredu, vitel ima nekaj več kot polovica lastnikov. V srednjih dveh velikostnih razredih ima vitel 72,2 % lastnikov, v zadnjem razredu pa 81,3 % lastnikov.

Preglednica 24: Povprečna starost in število vitlov glede na površino gozda

Velikostni razred (ha)	Povprečna starost (let)	Število vitlov	Delež (%)
Do 4,9	11,00	14	54,8
5-9,9	9,23	13	72,2
10-14,9	12,46	13	72,2
Nad 15	12,54	13	81,3
Skupaj	11,31	53	67,9

Starost vitlov posredno vpliva na samo varnost. Novejši vitli so opremljeni z opremo, kot so zaščitne mreže in z ustreznim krmiljenjem, medtem ko opazimo največkrat starejše vitle brez teh elementov (slika 10). Povprečna starost vseh vitlov je 11,3 leta. Največjo povprečno starost smo opazili v zadnjem velikostnem razredu posesti in najmanjšo v drugem velikostnem razredu posesti.

Preglednica 25: Število vitlov po starostnih razredih

	Starostni razred (let)				Skupaj
	Do 4,9	5–9,9	10–14,9	Nad 15	
Število vitlov	12	4	21	16	53
Delež (%)	22,6	7,6	39,6	30,2	100

Dve tretjini je starih 10 let ali več. Vitlov, starih do 10 let, je 30,2 %, starih do 5 let 22,6 %. Tako ugotavljamo nekoliko večjo starost vitlov, ki pa so ob rednem vzdrževanju še vedno primerni za delo.

Na trgu proizvajalci ponujajo različne modele vitlov z različnimi vlečnimi silami. Lastniki se glede na lastne potrebe odločijo, katere bodo izbrali.

Preglednica 26: Vlečna sila vitlov

	Vlečna sila (kN)			
	Do 39,9	40–59,9	Nad 60	Skupaj
Število lastnikov	15	34	4	53
Delež (%)	28,3	64,2	7,5	100

Anketirani imajo predvsem vitle vlečnih sil od 40 do 59,9 kN, teh je je 64,2 %. Z 28,3 % deležem so zastopani vitli z vlečnimi silami do 39 kN. Večje in močnejše vitle od 60 kN imajo v lasti štirje lastniki (7,5 %).

Preglednica 27: Vlečna sila glede na velikost posesti

Velikostni razred	Vlečna sila (kN)		
	Do 39	40–59,9	Nad 60
	Delež lastnikov (%)		
Do 4,9	35,7	64,3	0,0
5–9,9	30,8	61,5	7,7
10–14,9	23,1	69,2	7,7
Nad 15	23,1	61,5	15,4

Lastniki z večjo velikostjo posesti imajo vitle večjih vlečnih sil.

Lastniki imajo v glavnem vitle z mehanskim upravljanjem. Daljinsko vodene uporablja 7,5 % lastnikov. Daljinsko vodene vitle uporabljajo predvsem lastniki z večjo gozdno posestjo od 15 ha. To je tudi razumljivo, saj so takšni lastniki tudi bolj ekonomsko odvisni od gozda, delo z daljinsko vodenim vitlom pa jim še dodatno olajša dalo, poveča učinkovitost, kar ima za posledico znižanje stroškov.

Slika 9 prikazuje vitel, ki je brez zaščitne mreže in ustreznega sistema krmiljenja.



Slika 9: Vitel enega izmed lastnikov (Foto: T. Verderber)

7.7 OPREMLJENOST S PRIKOLICAMI

Prevoz s prikolicami je v zasebnih gozdovih del transporta lesa. Za prevoz na daljše razdalje ter večje količine lesa se lastniki poslužujejo prevoznikov z gozdarskimi kamioni, prevoz na krajše razdalje in manjše količine lesa, predvsem les za kurjavo, pa lastniki opravijo sami s traktorskimi prikolicami.

V našem primeru 65,4 % lastnikov les bodisi kupcu, na žago oziroma na dom pripeljejo v lastni režiji. Prikolico ima 60 lastnikov (76,9 %). Tisti, ki nimajo lastne prikolice in vseeno sami opravijo prevoz, si jo sposodijo, takšnih je 8 % lastnikov.

Preglednica 28: Vrsta in število prikolic

Vrsta prikolic	Število prikolic	Delež (%)
Enoosna	55	91,7
Dvoosna	4	6,6
Gozdarska	1	1,7
Skupaj	60	100

Večinoma imajo (91,7 %) enoosne prikolice različnih proizvajalcev, velikosti ter nosilnosti. Nekaj jih uporablja tudi dvoosne prikolice (6,6 %). Gozdarsko prikolico z hidravlično nakladalno napravo, ki se je začela intenzivneje pojavljati v zadnjih letih, ima en lastnik. Menimo, da se bo opremljenost lastnikov gozdov s takšnimi prikolicami

povečala, še zlasti pri večjih gozdnih posestnikih. Prednosti izvoza lesa z omenjeno prikolico so: varnejše delo, manjše poškodbe na gozdnih vlakah ter ob primernih sestojih in terenskih razmerah tudi večji učinek pri samem transportu lesa.

Preglednica 29: Povprečna starost, število prikolic in njihovo število na posestnika

Velikostni razred (ha)	Povprečna starost (let)	Število prikolic	Število na posestnika
Do 4,9	16,2	17	0,65
5-9,9	11,7	14	0,78
10-14,9	13,8	16	0,89
Nad 15	14,5	13	0,81

V primerjavi z vitlom so lastniki s prikolicami opremljeni nekoliko bolje, kajti prikolica se uporablja tudi za raznovrstne druge prevoze v kmetijstvu, vitel pa je namenjena le zbiranju lesa. Do tretjega velikostnega razreda opremljenost s prikolicami narašča, v zadnjem razredu pa zopet nekoliko upade. Povprečna starost vseh prikolic je 14,1 let. Največjo povprečno starost prikolic smo ugotovili v prvem velikostnem razredu. V primerjavi s traktorji so prikolice novejšje, ker so verjetno lastniki v preteklosti za prevoze uporabljali razne vozove in podobno.

Preglednica 30: Število prikolic po starostnih razredih

	Starostni razred (ha)				Skupaj
	Do 4,9	5-9,9	10-14,9	Nad 15	
Število prikolic	5	9	10	36	60
Delež (%)	8,3	15,0	16,7	60,0	100

Največ prikolic (60,0 %) je starih 15 let ali več. V zadnjih petih letih je prikolico nabavilo 5 lastnikov (8,3 %), v zadnjih 10 letih 23,3 % lastnikov.

Preglednica 31: Nosilnost prikolic

	Nosilnost (t)		
	Do 3,9	4-5,9	Nad 6
Število prikolic	31	25	4
Delež v velikostnem razredu (%)	51,7	41,6	6,7

Več kot polovica (51,7) prikolic je manjših, in sicer z nosilnostjo do 4 t. Sledijo srednje prikolice z nosilnostjo 4 do 6 t, teh je 41,6 %. Prikolice z večjo nosilnostjo od 6 t imajo štirje lastniki, od katerih je ena gozdarska prikolica z nosilnostjo 10 t.

Preglednica 32 :Nosilnost prikolic glede na velikost posesti

Velikostni razred (ha)	Nosilnost (t)		
	Do 3,9	4–5,9	Nad 6
	Delež (%)		
Do 4,9	47,1	52,9	0,0
5 – 9,9	57,1	42,9	0,0
10 – 14,9	56,2	31,4	12,4
Nad 15	46,2	38,5	15,3

Prikolice z nosilnostjo večjo od 6 t so imeli samo lastniki z večjo površino gozda kot 10 ha.

7.8 ZNANJE IN TEČAJI

Zakon o gozdovih v 19. členu predpisuje: dela v svojem gozdu lahko opravlja lastnik gozda, pri tem pa mu lahko pomagajo njegovi zakoniti dediči ter njihovi zakonci in druge fizične osebe v obliki medsosedske pomoči (Zakon o gozdovih, 1993). Praktično to pomeni, da lahko opravlja dela v svojem gozdu vsak, ne glede na znanje in izkušnje, ki jih ima pri tovrstnem delu. Lastniku, ki dela v svojem gozdu, po veljavnih predpisih ni treba izpolnjevati nobenih zahtev glede strokovne usposobljenosti za delo v svojem gozdu. To je tudi eden poglavitnih vzrokov za veliko število nezgod med zasebnimi lastniki gozdov.

Lastniki gozdov lahko znanje za izvajanje del v gozdu pridobijo od očeta, starega očeta, sorodnikov in znancev ali pa z udeležbo na tečajih.

Zavod za gozdove Slovenija (ZGS) organizira v sodelovanju s Srednjo gozdarsko in lesarsko šolo iz Postojne različne tečaje s področja tehnologije dela v gozdu. V poročilu ZGS smo zasledili opise naslednjih tečajev, namenjenih lastnikom gozdov (Poročilo...,2009b).

Varno delo s motorno žago: tečaj se je začel izvajati leta 1994. Na tečaju se udeleženci seznanijo s teorijo in praktičnim prikazom ter tudi sami pod nadzorom inštruktorjev izvedejo sečnjo. Poznamo enodnevni, nadaljevalni ter tridnevni tečaj varnega dela z motorno žago. Enodnevni in nadaljevalni tečaj trajata po 16 ur, tridnevni tečaj pa 24 ur in vključuje tudi enodnevni tečaj vzdrževanja motorne žage.

Varno delo z traktorjem: tovrstne tečaje so začeli izvajati leta 1996. Tečaj vsebuje prikaz varnega dela s traktorjem na terenu ter prikaz najnujnejše varnostne opreme traktorjev s poudarkom na prilagojenih kmetijskih traktorjih. Je enodnevni tečaj in traja 8 ur.

Vzdrževanje motorne žage: na tem tečaju se tečajniki seznanijo z delovanjem in vzdrževanjem motornih žag in njihovih delov. Prav tako se jim predstavijo sodobne motorne žage in tehniko brušenja.

Varno delo z gojitvenimi orodji: tečajniki se seznanijo z orodji, ki jih potrebujejo pri negi mladega gozda, in načini dela z njimi. Gre za delo s sekirami, vejniki, škarjami, žagami, krožnimi žagami za nego, ter manjšimi motornimi žagami. Tečaj traja 8 ur.

Krojenje: tečajniki se seznanijo z napakami lesa in se naučijo pravilno krojiti sortimente.

Varno delo ujme: delo v gozdovih, ki so prizadeti od vetrolomov, snegolomov in drugih naravnih ujm, je še posebej nevarno. Tečaj tako zajema praktičen prikaz nevarnosti v takih razmerah.

Varno delo z gozdarsko traktorsko prikolico in hidravlično nakladalno napravo: zaradi pojavljanja gozdarskih prikolic med zasebnimi lastniki gozdov so letu 2008 izvedli prvi tečaj. Tečajniki tako po nadzorom inštruktorjev opravljajo različne faze prevoza oziroma transporta s prikolico.

Večina lastnikov v preučevanem društvu je svoje znanje pridobila najprej od očeta, oziroma starega očeta in sorodnikov ter ga kasneje nadgradila z udeležbo na tečajih. Med lastniki prevladuje mnenje, da imajo za delo v gozdu ustrezno znanje. Da nimajo znanja o

sečnji, so odgovorili samo 3 lastniki (3,9 %), znanja o spravilu 6 lastnikov (7,7 %) ter znanja s področja gojenja in varstva gozdov 21 lastnikov (26,9 %).

Preglednica 33: Način pridobljenega znanja

Način pridobljenega znanja	Oče, stari oče	Sorodniki, znanci	Tečaji	Nima znanja
Sečnja	28,2	5,1	62,8	3,9
Spravilo	34,6	10,3	47,4	7,7
Gojenje in varstvo gozdov	25,6	7,7	39,8	26,9

Za sečnjo so anketiranci odgovorili, da si jih je 62,8 % pridobilo znanje na tečajih, 33,3 % pa se jih je naučilo od očeta oziroma sorodnikov. Pri spravilu je delež pridobljenega znanja na tečajih nekoliko nižji. Pri gojenju in varstvu gozdov so lastniki v 39,8 % odgovorili, da so znanje pridobili na tečajih, 33,3 % pa od očeta, starega očeta in sorodnikov ter znancev.

Preglednica 34: Vrste tečajev in udeležba

Vrsta tečaja	Lastnik ima opravljen tečaj	Tečaj ima opravljen družinski član	Lastnik se namerava udeležiti tečaja	Lastnik se ne namerava udeležiti tečaja	Tečaja se ima name udeležiti družinski član
	Delež lastnikov (%)				
Varno delo z motorno žago	65,4	3,8	20,6	3,8	6,4
Spravilo lesa s traktorjem	44,9	7,7	24,4	12,7	10,3
Vzdrževanje mot. žage	47,4	2,6	20,5	21,8	7,7
Varno delo z goj. orodji	44,9	2,6	16,7	28,1	7,7

Med lastniki, ki smo jih anketirali, smo ugotovili zelo veliko zanimanje za udeležbo na tečajih. Od vseh 78 anketiranih jih ima 51 (65,4 %) opravljen tečaj Varno delo z motorno žago, 35 lastnikov (44,9 %) tečaj Spravilo lesa s traktorjem, tečaj Vzdrževanje motorne žage ima opravljenih 37 (47,4 %) lastnikov ter Varno delo z gojivnimi orodji 35 (44,9 %). Vsaj en tečaj s področja tehnologije dela v gozdu je obiskovalo že 74,4 % lastnikov. Zanimiv je tudi podatek, da ima kar 28,2 % vprašanih opravljene vse štiri tečaje. Vzrok za tako veliko udeležbo na tečajih je v sodelovanju med revirnimi gozdarji iz krajevne enote Adlešiči in Društvom.

Veliko je tudi zanimanje lastnikov za udeležbo na tečajih v prihodnje. Tečaja Varno delo z motorno žago se ima tako namen udeležiti 20,6 %, Spravila lesa s traktorjem pa 24,4 %. Nekoliko manjše je zanimanje za tečaj Vzdrževanje motorne žage, katerega bi se udeležilo 20,5 %, in za tečaj Varno delo z gojitvenimi orodji, katerega bi se udeležilo 16,7 % anketirancev.

7.9 OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Osebna varovalna opreme je poleg ustreznega znanja in ob hkratni uporabi ustreznih delovnih sredstev in orodij pri delu v gozdu zelo pomembna za varno delo in posledično za zmanjšanje števila nezgod. Zakonodaja (Pravilnik o varstvu..., 1979) predpisuje obvezno varovalno opremo le pri poklicnih gozdnih delavcih, na drugi strani pa lastnike gozdov zaenkrat še prepušča k samostojni odločitvi, ali jo bodo uporabljali ali ne. Pri tem pa poudarjamo, da ni nobenih razlik pri pravilni opremljenosti med lastniki gozdov, ki le občasno delajo v gozdu, ter med profesionalnimi gozdnimi delavci. Oboje čakajo v gozdu enake nevarnosti, lastniki pa so pri delu še neizkušeni, to povečuje tveganje nezgod.

Obvezna varovalna oprema gozdnega delavca je sestavljena iz (Medved in Košir, 2002):

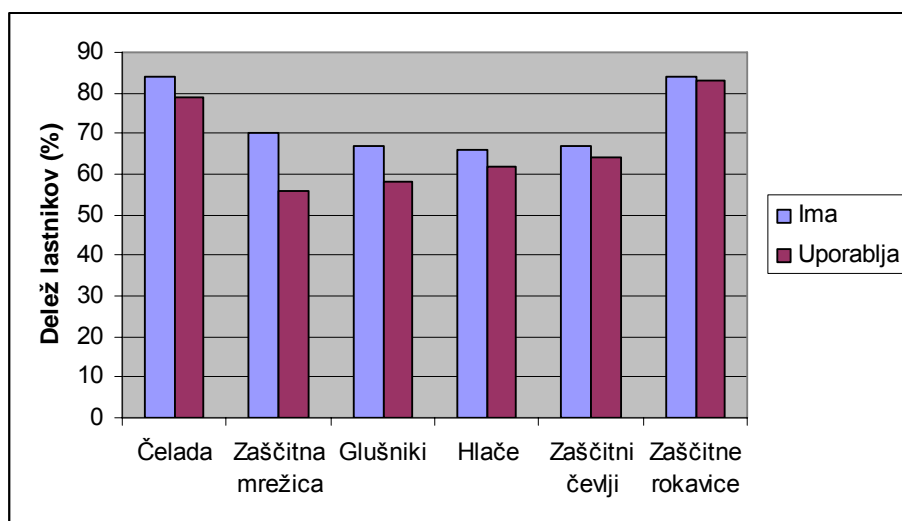
- gozdarske čelade z glušniki in zaščitno mrežico;
- gozdarskih hlač ali hlačnic z zaščitno mrežico, ki preprečujejo ureze;
- varovalnih čevljev ali posebnih škornjev: obe vrsti obutve morata imeti v sprednjem delu zaščitno kapico, ki varuje prste pred vrezinami in zmečkaninami;
- zaščitnih rokavic, ki varujejo pred odrgninami, hkrati pa zmanjšujejo vpliv tresljajev;
- jakne vidnih barv in
- pribor za prvo pomoč.

Zgoraj nešteta obvezna varovalna oprema je obvezna za sekača. Tudi traktorist mora biti v primeru, da pri delu uporablja tudi motorno žago opremljen z enako opremo. Če pri delu

ne uporablja motorne žage, pa je obvezna oprema traktorista: zaščitna gozdarska čelada z glušniki ali čepki za ušesa, zaščitna obleka, ustrezna obutev in rokavice.

Le z uporabo naštetih opremo je delo v gozdu varnejše. Pomembno je, da v gozdu uporabljamo vso varovalno opremo. Pri nakupu moramo biti pozorni na ustrezne standarde in posebej pri gozdarski čeladi paziti na rok uporabnosti. Nabavna cena za komplet opreme: gozdarskih hlač, gozdarskih čevlji, gozdarske čelade, jakna in rokavice stane okrog 300 evrov. Ta denar lahko pridobimo z nekaj m³ prodanega lesa, reši pa nas lahko katastrofalnih posledic.

Poleg tega da smo ugotovili, katere dele osebne varovalne opreme lastniki imajo, nas je predvsem zanimala dejanska uporaba le te. Nič ne pomeni, da imajo lastniki čelado, hlače in vso ostalo opremo če jo dejansko ne uporabljajo.



Slika 10: Osebna varovalna oprema in njena uporaba

Opremljenost lastnikov z osebno varovalno opremo je presegla naša pričakovanja, čeprav bi bilo najpravilnejše, da bi vsi, ki delajo v gozdu, imeli vso pripadajočo osebno varovalno opremo. Čelado ima 84,6 % vprašanih in tudi njena uporaba je kar pogosta, uporablja jo 79,5 % posestnikov. Vezir oziroma zaščitno mrežico ima nekoliko manj lastnikov, 70,5 %, od katerih jih 14,1 % pri delu vezirja ne uporablja. Glušnike jih pri delu uporablja 57,7 %, v lasti pa jih ima še 9,0 % lastnikov a jih ne uporabljajo. Zaščitne hlače so tudi

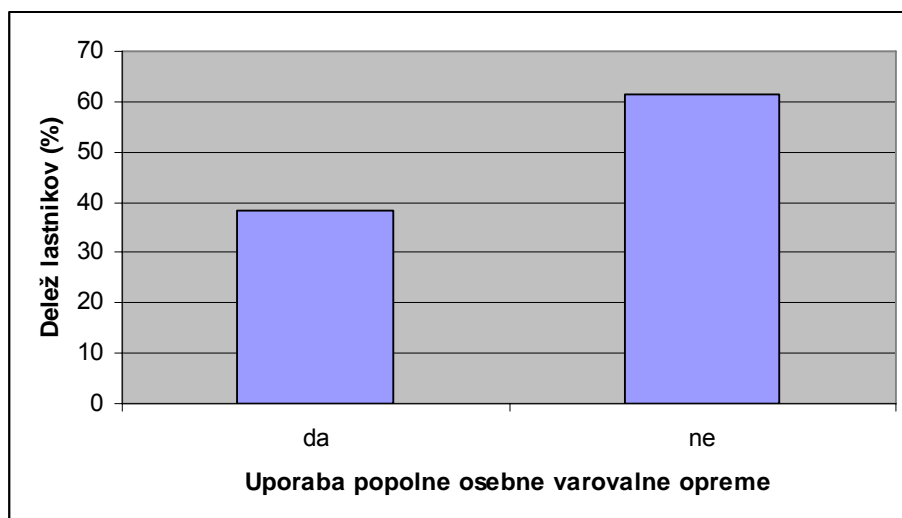
zelo pomemben del opreme gozdnega delavca. V našem primeru ima hlače 65,4 % vprašanih, od tega jih 3,8 % ne uporablja. Nekateri se izgovarjajo, da je delo v njih oteženo in prevroče, še zlasti v poletnih mesecih, vendar je to stvar navade! Lastniki se zavedajo tudi nevarnosti za poškodbo nog in so tako v 64,1 % za delo v gozdu obuti v zaščitno obutev. Tukaj naj poudarim, da lastnikov nismo vprašali za specialne gozdarske čevlje, temveč smo pri zaščitni obutvi upoštevali tudi delavske čevlje z zaščitno kapico. Pravilno bi seveda bilo, da bi pri delu v gozdu uporabljali namenske zaščitne čevlje, ki so prilagojeni za tovrstno delo. Zaščitne rokavice uporablja 83,3 % lastnikov.

Nekoliko slabšo sliko dobimo, če upoštevamo, kateri lastniki uporabljajo čisto vso potrebno osebno varovalno opremo.

Preglednica 35: Uporaba popolne osebne varovalne opreme glede na velikost posesti

Velikostni razred (ha)	Število lastnikov	Delež (%)
Do 4,9	6	23,1
5-9,9	10	55,6
10-14,9	4	22,2
Na 15	10	62,5
Skupaj	30	38,5

Popolno osebno varovalno opremo tako uporablja povprečno 38,5 % lastnikov. Uporaba je različna po velikostnih razredih posesti, najvišja je pri lastnikih s površino gozda nad 15 ha.



Slika 11: Uporaba popolne osebne varovalne opreme.

Vzrok za dokaj dobro opremljenost z osebno varovalno opremo je dejstvo, da je Društvo organiziralo skupno nabavo opreme in da je že veliko lastnikov obiskovalo tečaje, za katere je pri udeležbi potrebna tovrstna oprema.

Ker v gozdu največkrat delamo v manjših skupinah ali celo sami in ker je gozd slabo dostopen, je zelo pomembno, da imamo pri delu v gozdu s seboj pribor za prvo pomoč.

Preglednica 36: Opremljenost lastnikov s prvo pomočjo

	Prva pomoč		
	Da	Ne	Skupaj
Število lastnikov	43	35	78
Delež (%)	55,1	44,9	100

Ugotovili smo, da ima pri opravljanju del v gozdu s seboj komplet za prvo pomoč 55,1 % lastnikov. Upoštevani so kompleti za prvo pomoč, ki jih imajo lastniki v avtu oziroma v traktorju, s katerim se pripeljejo v gozd in je obvezna oprema vozil. Če bi upoštevali samo tiste, ki imajo komplete na delovišču, bi bili podatki precej nižji.

7.10 NEZGODE

Nezgode nastajajo pri vsakemu delu. V gozdarstvu so zelo pogoste in dostikrat se končajo z hudimi posledicami. Vzrok za tako veliko število nezgod je v tem, da se tehnologija sečnje že dolgo ni bistveno spremenila oziroma se spreminja zelo počasi. Delavci pri sečnji uporabljajo motorne žage in druga ostra in nevarna orodja, delo je fizično naporno pa tudi delovno okolje je zelo nevarno in nepredvidljivo. V bližnji ali daljši prihodnosti bodo motorne žage v večji ali manjši meri nadomestili stroji, ki bodo veliko prispevali k zmanjševanju števila nezgod, do takrat pa je potrebno z ustreznimi ukrepi zmanjšati število le teh.

Velike razlike se pojavljajo med poklicnimi gozdnimi delavci ter med zasebniki. V Sloveniji se med zasebniki na vsakih 100.000 m³ posekanega lesa pojavi ena smrtna žrtev, medtem ko je med poklicnimi izvajalci ta številka osemkrat manjša (Furlan in Košir, 1998). Poleg tega je zaradi posledic nezgod na to količino posekanega lesa približno še 140 poškodovanih, od katerih ima 14 do 21 lastnikov trajne posledice – invalidnost (Medved in Košir, 2002).

Med zasebniki je značilno tudi pojavljanje nezgod glede na velikosti gozdne posesti. Tako imajo manjši posestniki (do 5 ha) tri do štirikrat več nezgod kot večji gozdni posestniki (nad 20 ha) (Medved, 2007). To si lahko razlagamo z dejstvom, da imajo večji lastniki pri delu več izkušenj in boljšo opremo. Pojavljanje nezgod je pogostejše tudi pri nekmetih. V raziskavi smo zasledili, da je bilo pri delu v gozdu poškodovanih že kar 28,2 % anketiranih lastnikov, o tem priča tudi preglednica 36.

Preglednica 37: Poškodbe

	Mesto poškodbe				
	Noge	Roke	Glava	Noge in glava	Skupaj
Število poškodovanih	14	4	3	1	22
Delež (%)	63,6	18,2	13,6	4,6	100

Največ, 63,6 % primerov, je bilo poškodb nog. Od tega so se trije že urezali z motorno žago, tri pa je udarila veja zaradi nepravilne tehnike dela. Nekaj poškodb nog je bilo tudi

zaradi nepravilne obutve – zdrs. Sledijo poškodbe rok. Roke so si poškodovali štirje lastniki (18,2 %). Ureznina na roki je bila v enem primeru, drugi vzroki pa so bili še padeč in udarec veje ter utrujenost. Glava je bila poškodovana pri treh lastnikih, vzroka pa sta bila padeč veje in nepravilno prežagovanje in posledično udarec veje. En lastnik si je hkrati poškodoval glavo in noge.

7.11 VZDRŽEVANJE DELOVNIH SREDSTEV

Vzdrževanje delovnih sredstev je pomembno za nemoteno delovanje le teh, za večji učinek dela in predvsem za večjo varnost pri delu. Pravilno vzdrževano orodje pripomore tudi, da se delavci med delom ne ubadajo z morebitnimi nevarnostmi in okvarami, temveč se bolj posvetijo samemu delu in varnosti. Dobro vzdrževano orodje pa ima tudi daljšo življenjsko dobo.

Lastniki lahko vzdrževanje delovnih sredstev opravijo sami, s pomočjo družinskih članov, sosedov ali pa se obrnejo na servis. Manjše stvari, ki sodijo k rednemu vzdrževanju, lahko lastniki največkrat opravijo sami, za večje stvari pa se lahko obrnejo na ustrezen servis, tisti z več znanja lahko tudi večje stvari postorijo sami.

7.11.1 Vzdrževanje motorne žage

Najbolje je, da pri vzdrževanju upoštevamo navodila, ki smo jih prejeli pri nakupu nove motorne žage. Na pogostost vzdrževanja vpliva tudi količina dejansko opravljenega dela z motorno žago. Pri vzdrževanju poznamo dnevno, tedensko in mesečno vzdrževanje.

Od lastnikov, zajetih v raziskavo, se jih pri motorni žagi največ (65,4 %) odloči za samostojno vzdrževanje. Na servis motorne žage nosi 20,5 % lastnikov. Nekateri vzdržujejo motorno žago sami in jo občasno servisirajo tudi na servisu, takšnih je 12,8 % lastnikov.

Preglednica 38: Vzdrževanje motorne žage

	Kdo vzdržuje				Skupaj
	Sam	Servis	Sam+servis	Sosed, znanec	
Število lastnikov	51	16	10	1	78
Delež (%)	65,4	20,5	12,8	1,3	100

Največ jih motorno žago pregleda in vzdržuje večkrat letno, 35,9 %. Slaba tretjina na to vprašanje ni dala jasnega odgovora. Ta skupina dela z motorno žago v različnih intervalih in jo vzdržujejo po potrebi.

Preglednica 39: Pogostost vzdrževanja motorne žage

	Pogostost vzdrževanja				
	Večkrat letno	Enkrat letno	Vsake 2 leti	Vsaka 3 leta	Po potrebi
Število lastnikov	28	28	1	2	27
Delež (%)	35,9	25,6	1,3	2,6	34,6

7.11.2 Vzdrževanje traktorja

Vzdrževanje traktorja tako kot motorne žage lahko opravijo lastniki sami s pomočjo znancev ali pa se obrnejo na servis. Pomembno je, da se ravna po navodil proizvajalca in ne opravljajo popravil, za katera niso usposobljeni.

Preglednica 40: Vzdrževanje traktorja

	Kdo vzdržuje			
	Sam	Servis	Sam+servis	Sosed, znanec
Kdo vzdržuje	36	20	10	11
Delež (%)	46,8	25,9	13,0	14,3

Vzdrževanje traktorja je nekoliko zahtevnejše opravilo kot vzdrževanje motorne žage. Tako se je delež tistih, ki traktor vzdržujejo izključno sami, v primerjavi z žago zmanjšal s 65,4 % na 46,8 %. Nekoliko se je povečal delež tistih, ki traktor vozijo na servis. V večji meri se obrnejo tudi na znance in sosede, če so tovrstnega dela bolj vešč.

Preglednica 41: Pogostost vzdrževanja traktorja

	Pogostost vzdrževanja				
	Večkrat letno	Enkrat letno	Vsake dve leti	Vsaka tri leta	Po potrebi
Število lastnikov	12	22	0	12	31
Delež (%)	15,6	28,6	0,0	15,6	40,3

7.11.3 Vzdrževanje vitlov in prikolic

Vitle in prikolice lastniki večinoma vzdržujejo sami. Tako je odgovorilo, da vzdržujejo prikolice sami, 85,0 %, lastnikov prikolic, ter 69,8 % lastnikov vitel. Dva lastnika (3,8 %) sta odgovorila, da vitla ne vzdržujeta.

Preglednica 42: Vzdrževanje vitlov in prikolic

	Kdo vzdržuje				
	Sam	Servis	Sam+servis	Sosed, znanec	Ne vzdržuje
Prikolica					
Št. last.	51	3	2	4	0
Delež (%)	85,0	5,0	3,3	6,7	0,0
Vitel					
Št. last.	37	4	3	7	2
Delež (%)	69,8	7,5	5,7	13,2	3,8

Zaradi občasne rabe teh dveh delovnih sredstev smo izvedeli, da največkrat opravljajo vzdrževanje takrat, kadar se že pojavijo težave. Tako jih po potrebi vzdržuje prikolico 56,7 % lastnikov oziroma vitel 47,2 % lastnikov. Delež lastnikov, ki pregledujejo in vzdržujejo prikolico in vitel večkrat letno, je 8,3 % oziroma 13,2 %.

Preglednica 43: Pogostost vzdrževanja vitlov in prikolic

	Pogostost vzdrževanja					
	Večkrat letno	Enkrat letno	Vsake 2 leti	Vsaka 3 leta	Po potrebi	Ne vzdržuje
Prikolica						
Št. last.	5	12	3	6	34	0
Delež (%)	8,3	20,0	5,0	10,0	56,7	0
Vitel						
Št. last.	7	13	1	4	25	3
Delež (%)	13,2	24,5	1,9	7,5	47,2	5,7

7.12 BIOOLJA

Biorazgradljiva olja so namenjena mazanju verig motornih žag. Narejena so na osnovi rastlinskih olj in aditivov in so razgradljiva. Lastniki, ki se ne zavedajo problematike onesnaževanja okolja, še vedno uporabljajo sintetična in velikokrat tudi odpadna mehanska olja, medtem ko ekološko ozaveščeni uporabljajo bioolja.

Preglednica 44: Uporaba bio olja

Uporaba bio olja	Število lastnikov	Delež lastnikov (%)
Da	58	74,4
Ne	20	25,6
Skupaj	78	100

Z raziskavo smo ugotovili, da jih bioolja uporablja 74,4 % lastnikov. Preostalih 25,6 % uporablja za današnje čase ekološko oporečna olja.

8 RAZPRAVA IN SKLEPI

8.1 RAZPRAVA

Z zbranimi podatki s pomočjo ankete in analizo le teh smo ugotovili značilnosti preučevanih gozdnih posestnikov in njihovo opremljenost za delo v gozdu.

Ugotovili smo, da so vsi anketirani pri gospodarjenju zelo aktivni, dela v gozdu ne opravlja samo en lastnik. 65,4 % vprašanih v gozdu dela vsako leto oziroma jih 82,1 % dela v gozdu na manj kot dve leti. Lastniki sekajo predvsem manjše količine lesa. Tako jih 75,7 % letno poseka do 30 m³, večje količine nad 200 m³ pa seka samo 2,5 % lastnikov. Sečnjo in spravilo lastniki največkrat izvajajo sami s pomočjo družinskih članov, medtem ko se za prevoz, predvsem za večje količine lesa, pogosteje obrnejo tudi na gozdarske gospodarske družbe oziroma na kupce lesa. Lastniki, ki izvajajo gojitvena in varstvena dela, to počnejo izključno sami s pomočjo družinskih članov in se ne obračajo na drugo pomoč.

Z motornimi žagami so posestniki dobro opremljeni. Število motornih žag na posestnika znaša 1,98. Vsi lastniki imajo vsaj po eno žago. Med znamkami je najbolj priljubljena Husqvarna. Najbolje so z motornimi žagami opremljeni v zadnjem velikostnem razredu (nad 15 ha) z 2,4 motorne žage na posestnika. Prevladujejo mlajše žage do 10 let, takšnih je 70,9 % oziroma mlajše od 5 let, ki jih je 39,8 %. Starejših žag od 15 let je 11,4 %.

Tudi s traktorji so lastniki dobro opremljeni. Traktorja nima samo eden lastnik. Število traktorjev na posestnika je 1,23. Tako kot pri motornih žagah so s traktorji najbolj opremljeni v zadnjem velikostnem razredu (nad 15 ha) in najslabše v prvem velikostnem razredu (do 5 ha). V uporabi so predvsem starejši traktorji, saj je povprečna starost kar 21,6 let. 80,4 % traktorjev je bilo starih 15 let in več oziroma jih je bilo 64,9 % starejših od 20 let. Povprečna starost traktorjev se nekoliko zmanjšuje z večanjem posesti. Po moči prevladujejo traktorji z močjo 20 kW – 40 kW, takšnih je 55,7 %. Uporabljajo v glavnem kmetijske traktorje brez gozdarske nadgradnje. Popolno gozdarsko nadgradnjo ima 7,2 % traktorjev.

Vitel ima 67,9 % anketirancev. Opremljenost z vitli narašča z velikostjo gozdne posesti. V prvem velikostnem razredu je število vitlov na posestnika 0,54 ter v zadnjem razredu 0,80. Prevladuje znamka Tajfun. Po vlečni sili prevladujejo vitli v rangi od 40 do 60 kN. Povprečna starost vitla je 11,3 leta. Daljinsko jih je vodenih 7,5 %.

Nekoliko bolje kot z vitlom so lastniki opremljeni s prikolicami, ima jo 76,9 % lastnikov. Imajo v glavnem enoosne prikolice (91,7 %), nekaj je dvoosnih, eden pa ima tudi gozdarsko prikolico s hidravlično nakladalno napravo. Povprečna starost prikolic je 14,1 leta. V starostni razred 15 let in več se je uvrstilo 60,0 % vseh prikolic. Mlajših prikolic od 5 let je 8,3 %. Več kot polovica ima nosilnost do 4 t.

Znanje za delo v gozdu so lastniki najprej pridobili od starejše generacije (oče, stari oče), ter ga kasneje nadgrajevali z obiskom na tečajih. Kar 74,4 % lastnikov ima opravljen vsaj en tečaj s področja tehnologije dela v gozdu, 28,2 % jih ima opravljene kar štiri tečaje. Tečaj Varno delo z motorno žago je obiskovalo 65,4 % lastnikov, tečaj Spravilo lesa s traktorjem 44,9 %, 47,4 % lastnikov ima opravljen tečaj Vzdrževanje motorne žage in 44,9 % lastnikov opravljen tečaj Varno delo z gojitvenimi orodji. Tudi tisti, ki določenih tečajev še nimajo opravljenih so pokazali zanimanje za udeležbo na tečajih v prihodnje.

Z osebno varovalno opremo so lastniki opremljeni presenetljivo dobro, za kar ima precejšnje zasluge tudi Društvo, ki je organiziralo skupno nabavo opreme. Čelado ima 84,6 % lastnikov, hlače 65,4 % lastnikov, zaščitne čevlje 66,7 % ter rokavice 84,4 % lastnikov. Nekoliko je slabša dejanska uporaba opreme.

Ugotovili smo tudi visok delež lastnikov, ki so bili pri delu v gozdu že poškodovani, takih je bilo 28,2 %. Največ pa je bilo poškodb nog.

Delovna sredstva lastniki največkrat vzdržujejo sami, še posebej to velja za prikolice in vitle. Prikolico vzdržuje tako samih 85,0 % lastnikov ter vitel 69,8 % lastnikov. Motorno žago vzdržuje samih 65,4 % lastnikov, traktor pa zaradi bolj zapletenega vzdrževanja, kateremu lastniki niso kos, vzdržuje samih le še 46,8 % lastnikov. Delovna sredstva vzdržujejo največ po potrebi.

8.2 SKLEPI

Glede na rezultate ankete smo ugotovili, da so lastniki z delovnimi sredstvi dobro opremljeni. Lastniki, ki imajo v lasti največ gozda, so tudi pričakovano najbolj opremljeni. Po drugi strani pa so najslabše opremljeni lastniki z najmanjšo gozdno posestjo.

Starost motornih žag ni tako zaskrbljujoča, saj uporabljajo dokaj nove žage. Pri traktorjih pa je drugače: v uporabi so predvsem starejši traktorji, saj povprečna starost znaša kar 21,6 let, ter starejše prikolice in vitli. Povprečna starost prikolic je 14,1 leta, povprečna starost vitel pa 11,3 leta.

Ugotovili smo tudi nadpovprečno zanimanje za tečaje. Lastniki imajo opravljenih veliko tečajev, skoraj dve tretjini lastnikov pa ima opravljen vsaj en tečaj s področja tehnologije dela v gozdu.

Prav tako so zelo dobro opremljeni z osebno varovalno opremo. Popolne osebne varovalne opreme resda nimajo vsi, kar bi bilo zaželeno, je pa v primerjavi z drugimi avtorji (Horvat, 1995; Konečnik, 1997; Ropret, 2007; Omejc, 2007; Ucin, 2006), ki so raziskovali to področje, opremljenost vseeno nadpovprečna.

Veliko rezultatov, ki smo jih dobili, se tako razlikuje od ugotovitev drugih avtorjev in od hipotez, ki smo si jih postavili. Vzrok za to, da so lastniki tako dobro opremljeni z delovnimi sredstvi in osebno varovalno opremo, je v tem, da so se v Društvo včlanili predvsem aktivni lastniki, ki opravljajo dela v gozdovih in izhajajo iz kmečkega prebivalstva. Spoznali smo tudi dve bistveni pozitivni stvari povezovanja lastnikov. Društvo sodeluje z ZGS pri organizaciji tečajev in tako spodbuja lastnike k udeležbi, kar smo tudi potrdili z našimi rezultati. Pripomore pa tudi k boljši opremljenosti, predvsem z osebno varovalno opremo. Društvo lahko (kot je to storilo v našem primeru) organizira skupno nabavo opreme. Oprema je tako cenovno nekoliko ugodnejša in zato lastnikom lažje dostopna.

9 POVZETEK

Značilnost slovenskega zasebnega sektorja gozdarstva je zelo veliko število lastnikov in majhna gozdna površina, na kateri lastniki gospodarijo. Povprečna gozdna posest meri manj kot 3 ha. Ta površina lastnikom ne omogoča stalnega dela v gozdu in s tem tudi ne dovolj prihodkov, da bi lahko vlagali v opremo in mehanizacijo, ki jo potrebujejo za delo v gozdu. Lastniki gozdov so tako za delo v gozdu različno opremljeni tako z delovnimi sredstvi kot tudi z osebno varovalno opremo. Tudi usposobljenost za težavno gozdarsko delo se med posameznimi lastniki razlikuje.

Namen diplomske naloge je bil analizirati stanje na področju opremljenosti lastnikov gozdov z delovnimi sredstvi in osebno varovalno opremo ter ugotoviti, ali so lastniki primerno usposobljeni za delo v gozdu. Poleg tega nas je zanimalo tudi vzdrževanje delovnih sredstev in pojavljanje nezgod.

S pomočjo ankete, ki je potekala od aprila do junija 2009, smo analizirali stanje opremljenosti lastnikov gozdov. Anketa je bila izvedena med člani Društva lastnikov gozdov Kolpa in Lahinja. Društvo deluje na novomeškem GGO oziroma v GGE Adlešiči in GGE Stari trg.

Ugotovili smo, da so lastniki pri delu zelo aktivni, kar 82,1 % jih dela v gozdu na manj kot dve leti, sekajo pa v glavnem manjše količine lesa, večinoma do 30 m³/leto.

Z opremo za delo v gozdu so dobro opremljeni. Vsi imajo motorne žage, povprečno število žag na posestnika je 1,98. Starost motornih žag je ugodna, saj ima mlajšo motorno žago od 10 let 87,2 % lastnikov. Brez traktorja je samo en lastnik. Povprečna starost traktorjev pa znaša 21,6 let. S prikolicami in vitli so lastniki opremljeni nekoliko slabše, pa vendar zadovoljivo. Vitel ima 67,9 % lastnikov, prikolico pa jih ima 76,9 %.

Z osebno varovalno opremo so lastniki dokaj dobro opremljeni. Popolno osebno varovalno opremo potrebno za delo v gozdu ima 38,5 % lastnikov, kar je zelo velik delež v primerjavi

z rezultati, kot jih navajajo drugi avtorji. Ugotovili smo tudi, da se je pri delu v gozdu poškodovalo že 28,2 % anketiranih lastnikov.

Delovna sredstva lastniki vzdržujejo v glavnem sami, za opravila, ki jih niso večji, pa se poslužujejo servisa, v večji meri pri vzdrževanju traktorja.

Glede na do sedaj opravljene raziskave med lastniki gozdov, ugotavljamo pozitiven učinek povezovanja lastnikov gozdov. Lastniki so tako boljše opremljeni z delovnimi sredstvi, z osebno varovalno opremo in pogosteje obiskujejo tečaje.

10 VIRI

- Furlan F., Košir B. 1998. Varno delo s traktorjem pri spravilu lesa. (Zbirka Gozdarski nasveti, številka 4). Ljubljana, Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarska založba, Zavod za gozdove Slovenije
- Gerečnik A. 2000. Socialnoekonomske značilnosti lastnikov zasebnih gozdov in njihova opremljenost za proizvodnjo lesa: (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana). Ljubljana, samozal.: 55 str.
- Gozdnogospodarski načrt gospodarske GGE Stari trg za obdobje 2001 – 2010. 2002. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, OE Novo mesto
- Gozdnogospodarski načrt GGE Adlešiči za obdobje 2003 – 2012. 2004. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, OE Novo mesto
- Gozdnogospodarski načrt GGO Novo mesto za obdobje 2001 – 2010. 2003. Zavod za gozdove Slovenije, OE Novo mesto
- Horvat B. 1995. Opremljenost lastnikov gozdov na postojnskem območju za gozdno delo: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana). Ljubljana, samozal.: 37 str.
- Južnič B. 1990. Opremljenost s stroji, poraba časa in učinki pri delu v zasebnih gozdovih. Gozdarski vestnik, 48, 3: 124-140
- Konečnik M. 1997, Opremljenost lastnikov gozdov za proizvodnjo lesa v revirju Kozjak: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana). Ljubljana, samozal.: 65 str.
- Košir B. 1997. Pridobivanje lesa: študijsko gradivo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 330 str.

- Kovšca S. 1996. Obseg dela in navade v zasebnih gozdovih na območju GGE Otlica: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana). Ljubljana, samozal.: 34 str.
- Lipoglavšek M. 1974. Spravilo lesa s konji v Sloveniji: magistrska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 87 str.
- Marenče J. 1997. Izbor in gospodarnost prilagojenih tehnologij pridobivanja gozdnih lesnih sortimentov v zasebnih gozdovih: magistrska naloga. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana, samozal.: 141 str.
- Medved M. 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo: magistrska naloga. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana, samozal.: 227 str.
- Medved M. 2000. Gozdnogospodarske posledice posestne sestave slovenskih zasebnih gozdov: doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Ljubljana, samozal.: 179 str.
- Medved M. 2003. Posestne razmere in pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih. *Gozdarski vestnik*, 61, 9: 451-461
- Medved M. 2007: Varnost pri delu v gozdu. Ljubljana, Maribor, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod, Maribor: 5 str.
- Medved M., Košir B. 2002 Varno delo pri sečnji (Zbirka gozdarski nasveti št. 5) Ljubljana, Zveza gozdarskih društev Slovenije – Gozdarska založba, Zavod za gozdove Slovenije: 80 str.
- Omejc F. 2007. Možnost posodobitve pridobivanja lesa v zasebnem sektorju na območju revirja Šentviška planota: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 40 str.

Perko F. 2004. Uvajanje motorne žage v slovensko gozdarstvo. Gozdarski vestnik, 62, 1: 44-50

Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2008. 2009a. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije
http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/PDF/LETNA_POROCILA/Porgozd08a_Vlada.pdf (27.11.2009)

Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o delu Zavoda za leto 2008. 2009b. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije
http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/PDF/LETNA_POROCILA/PorZGS08_Vlada.pdf (11.12.2009)

Malovrh Š. 2005. Pomen povezovanja lastnikov gozdov za razvoj podeželja. Gozdarski vestnik, 63, 5/6: 269-289

Malovrh Š. 2006. Povezovanje lastnikov gozdov kot ukrep za povečanje konkurenčnosti v zasebnih gozdovih ob uvajanju sodobnih tehnologij. Gozdarski vestnik, 64, 10: 451–461

Pravilnik o varstvu pri delu v gozdarstvu Ur.l.SRS,št. 15-758/79

Ropret M. 2007. Značilnosti in usmerjanje razvoja gospodarjenja na drobni zasebni gozdni posesti na primeru GGE Cerklje: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 55 str.

Program razvoja gozdov 1996 Ur.l. RS št. 14/1996

http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_NACP20.html (1.12.2009)

- Strmec N. 2009. »Predstavitev društva lastnikov gozdov ob Kolpi in Lahinji«. Črnomelj, Zavod za gozdove Slovenije, OE Novo mesto, KE Adlešiči (osebni vir, december 2009)
- Šušteršič B. 1994. Usposobljenost gozdnih posestnikov za delo v gozdu in z gozdom: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 102 str.
- Ucin U. 2006. Izobraževanje lastnikov gozdov: diplomska naloga. (Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 50 str.
- Winkler I. 1974. Zasebni gozdovi v SR Sloveniji kot ekonomska baza lastnikov gozdov in kot objekt gospodarske politike: doktorska disertacija. Zagreb, Šumarski fakultet: 331 str.
- Winkler I. 1996. Gospodarjenje z zasebnimi gozdovi: študijsko gradivo za visokošolski študij. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 129 str.
- Zakon o gozdovih. 1993. Ur. 1. RS št. 30/1993- odločba US, 56/99 – ZON, 67/2002, 110/2002 – ZGO – 1, 115/2006 in 110/2007
http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_ZAKO270.html (23.12.2009)

ZAHVALA

Za pomoč pri pisanju diplomske naloge, za koristne nasvete in porabljen čas, se iskreno zahvaljujem mentorju dr. Juriju Marenčetu. Prav tako gre zahvala recenzentu doc. dr. Janezu Krču za recenzijo diplomske naloge.

Za koristne pripombe se zahvaljujem gospe Špeli Pezdevšek Malovrh univ. dipl. inž. gozd. ter za tehnični pregled naloge gospe mag. Maji Božič

Vranešiču Urošu in Hanzelj Radu se zahvaljujem za pomoč pri obdelavi podatkov in oblikovanju naloge. Veselič Katarini in Lakner Rudolfu pa za pomoč pri izvedbi ankete.

Zahvaljujem se zaposlenim na krajevni enoti ZGS Črnomelj in Adlešiči za sodelovanje v času študija ter še posebej Ignaciju Strmecu, univ.dipl.inž.gozd., ki je pomagal izpeljati anketiranje in tudi za informacije o društvu, ki nam jih je posređoval.

Zahvaljujem se Sašu Viliču, inž.gozd., za pomoč pri izdelavi kart.

Zahvaljujem se vsem, ki ste na kakršenkoli način pripomogli pri nastanku tega dela, ter vsem sošolcem in prijateljem za pomoč in dobro družbo v celotnem času študija.

Največja zahvala gre seveda staršem, ki so me spodbujali pri študiju in mi ga tudi finančno omogočili.

HVALA!

PRILOGE

PRILOGA A: Anketni list

ANKETNI LIST

1. Površina gozda, ki ga imate

Površina gozda (ha)	Število parcel
do 4.9	
5 do 9.9	
10 do 14.9	
15 in več	

2. Pogostost sečnje v gozdu

Pogostost sečnje	
Vsako leto	
Vsako drugo leto	
Vsako tretje leto	
Vsako četrto leto	
Vsako peto leto	
Na več kot pet let	
Ne sekamo	

3. Količina posekanega lesa letno

Količina posekanega lesa letno m ³ /leto	
do 9.9	
10 - 29,9	
30 - 49.9	
50 - 99.9	
100 - 199.9	
200 in več	

4. Način izvedbe različnih del v gozdu

Delo opravi:	Sam	Člani družine	Sorodniki	Izvajalsko podjetje	Kupci lesa	Ne sekamo
Sečnja						
Spravilo						
Prevoz						
Gojitvena in varstvena dela						

5. Način izvajanja posameznih del v gozdu

	Redno	Občasno
1. sam		
2. dva skupaj		
3. večja skupina		

6. Znamka in število motornih žag

Znamka motorne žage	Število motornih žag
Husquarna	
Stihl	
Jonsered	
Dolmar	

7. Starost motornih žag

Starost (let)	Število
do 4.9	
5 – 9.9	
10 – 14.9	
15 in več	

8. Ali uporabljate pri delu z motorno žago bio olja?

da	ne
----	----

9. Vrste in število traktorjev

Znamka traktorja	Tip	Moč (kW)	Starost (let)	Gozdarska nadgradnja (da/ne)
1.				
2.				
3.				
4.				

10. Vitel

Znamka	Starost	Vlečna sila (kN)	Zaščita		Daljinsko vodenje	
1.			da	ne	da	ne
2.			da	ne	da	ne
3.			da	ne	da	ne
4. domača izdelava						

11. Prikolica

Prikolica	Starost	Nosilnost
Enosna		
Dvoosna		
<i>Gozdarska (z dvigalom)</i>		

12. Način pridobljenega znanja za posamezna delovna opravila v gozdu

Pridobivanje znanja	Oče, stari oče	Sorodniki	Znanci	Tečajji	Nimam znanja
Sečnja					
Spravilo					
Gojenje in varstvo					

13. Tečajji s področja tehnologije dela v gozdu za lastnike gozdov

Vrsta tečaja	Imam opravljen tečaj	Tečaj ima opravljen družinski član	Se nameravam udeležiti tečaja	Se ne nameravam udeležiti tečaja	Se ga namerava udeležiti družinski član
Varno delo z motorno žago					
Spravilo lesa s traktorjem					
Vzdrževanje motorne žage					
Varno delo z gojitvenimi orodji					

14. Ali imate posamezna zaščitna sredstva? Ali jih uporabljate?

Vrsta zaščitnih sredstev	Imam		Uporabljam	
	da	ne	da	ne
Zaščitna čelada	da	ne	da	ne
Zaščitna mrežica	da	ne	da	ne
Zaščita sluha	da	ne	da	ne
Zaščitne hlače	da	ne	da	ne
Zaščitna obutev	da	ne	da	ne
Zaščitne rokavice	da	ne	da	ne

15. Ali imate pri delu v gozdu pri sebi prvo pomoč?

da	ne
----	----

16. Nezgode pri delu v gozdu

Ali ste se sami oziroma vaši družinski člani že poškodovali pri delu v gozdu?

Mesto poškodbe	Vzrok
noge	
roke	
glava	
trup	
smrt	

17. Vzdrževanje delovnih sredstev

	Kdo opravlja vzdrževanje?			Kolikokrat letno poteka vzdrževanje?
	sam	servis	sosed, znanec	
Motorna žaga				
Traktor				
Prikolica				
Vitel				