

l 504
lu = 5856
ID = 1077158

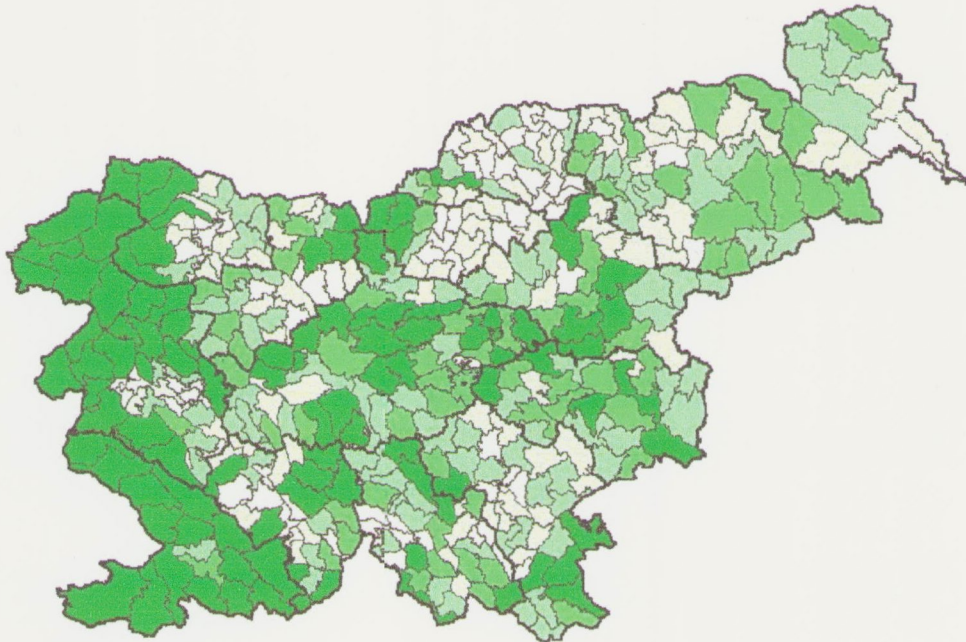


Gozdarski inštitut Slovenije
Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Večna po2, 1000 Ljubljana

Mirko MEDVED

Raziskovalni projekt

Standardi za opravljanje nalog javne gozdarske službe



Ljubljana, maj 2001 - 1.del, avgust 2002 - 2. del, december 2002 - 3. del



Gozdarski inštitut Slovenije

Dr. MIRKO MEDVED

Raziskovalni projekt:

**STANDARDI ZA OPRAVLJANJE NALOG JAVNE GOZDARSKE
SLUŽBE**

POROČILA

- 1. del: Analiza stanja in standardov za strokovni kader**
- 2.del: Analiza porabe časa pri delu revirnih gozdarjev v l. 2000**
- 3. del: Analiza temeljnih parametrov revirjev in normativne
ocene porabe časa pri delu revirnih gozdarjev**

**Priloga:Ekspertiza - Variantne ocene potrebnega števila revirnih
gozdarjev za opravljanje nalog javne gozdarske službe**

GPK 30:308:35

Kej. št.: delo v gozdu, pridelovanje lesa, študija, poraba časa,
organizacija dela

GOZDARSKA KNJIŽNICA

K E

504



22002000263



UNIVERZA LJUBLJANA
Fakulteta za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
GOZDARSKA KNJIŽNICA
Večna pot 2
LJUBLJANA
Inštitut Slovenije
LIBRARI. GIS
COBISS 0

Naročnik: Republika Slovenija
Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano
Dunajska cesta 56, 58
1000 Ljubljana

Izvajalec projekta: Gozdarski inštitut Slovenije
Večna pot 2
1000 Ljubljana

Odgovorni nosilec projekta: dr. Mirko Medved, Gozdarski inštitut Slovenije

Sodelavci projekta: mag. Živan Veselič, Zavod za gozdove Slovenije
Jure Kraigher, Zavod za gozdove Slovenije
Janja Lukanc, Zavod za gozdove Slovenije
Dragan Matijašič, Zavod za gozdove Slovenije
Robert Ogrizek, Zavod za gozdove Slovenije
Rok Pisek, Zavod za gozdove Slovenije
Branko Valjavec, Zavod za gozdove Slovenije
Jaka Klun, Gozdarski inštitut Slovenije
Robert Krajnc, Gozdarski inštitut Slovenije
Nikica Ogris, Gozdarski inštitut Slovenije
mag. Robert Robek, Gozdarski inštitut Slovenije

Recenzija: doc. dr. Boštjan Košir

Tehnično urejanje: dr. Mirko Medved
Robert Krajnc



KAZALO

PREDGOVOR.....	6
IZVLEČEK.....	7
1.del ANALIZA STANJA IN STANDARDOV ZA STROKOVNI KADER.....	8
1 UVOD.....	8
2 CILJI PROJEKTA	8
3 DEJAVNOSTI IN NALOGE JAVNE GOZDARSKE SLUŽBE	9
4 ORGANIZACIJA IN SISTEMIZACIJA DELOVNIH MEST ZGS	10
4.1 ANALIZA KADROVSKIH POTREB PRED ZAČETKOM DELOVANJA ZGS	10
4.2 KADROVSKE POTREBE ZGS NA OSNOVI PRAVILNIKOV O NOTRANJI ORGANIZACIJI IN SISTEMIZACIJI DELOVNIH MEST (L. 1994 IN L. 2000).....	11
4.3 ZAPOSLENI NA ZGS KONEC LETA 2000.....	12
4.4 SISTEMIZIRANA DELOVNA MESTA V ZGS IN IZOBRAZBA.....	12
4.4.1 Centralna enota.....	12
4.4.2 Območne enote ZGS.....	13
5 NORMATIVI ZA OPRAVLJANJE STROKOVNIH NALOG V GOZDARSTVU.....	14
5.1 OPRAVLJANJE NALOG TEHNIČNEGA KADRA IZ PANOŽNEGA SPORAZUMA GOZDARSTVA	14
5.2 NORMATIVI PRI UREJANJU GOZDOV	16
5.3 NORMATIVI ZA GOZDARSKI TEHNIČNI KADER.....	20
5.3.1 Merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji.....	21
5.3.1.1 Prevzem lastne porabe tehničnega lesa v zasebnem sektorju - ZS.....	21
5.3.1.2 Merjenje in klasiranje lesa pri oddaji	21
5.3.2 Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji.....	22
5.3.2.1 Organizacija in vodenje del	22
5.3.2.2 Neposredno izvajanje terenskih del pri urejanju gozdov (vodenje skupine pri ugotavljanju lesnih zalog - Bitterlich, metoda šestih dreves, pri merjenju višin, pri vrtnanju drevesa in ugotavljanju prirastka).....	22
5.3.2.3 Sodelovanje pri pripravljajalnih delih in pri sestavi načrta	22
5.3.3 Operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih.....	23
5.3.3.1 Operativno vodenje in organiziranje pridobivanja lesa	23
5.3.3.2 Organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju	23
5.3.3.3 Operativno vodenje pri gojenju	25
5.3.3.4 Nadzor gozdov.....	25
5.3.4 Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje z odkazilom	26
5.3.4.1 Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje.....	26
5.3.4.3 Odkazilo v družbenem sektorju	27
5.3.4.4 Odkazilo v zasebnem sektorju.....	28
5.3.5 Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del	29
5.3.5.1 Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na tehničnem področju	29
5.3.5.2 Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na gojitvenem področju	30
5.3.6 Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot	31
5.3.6.1 Vodenje in usmerjanje delavcev pri neposrednem vodenju terenskih del in del v pisarni pri taksaciji.....	31
5.3.6.2 Terensko izvajanje del.....	31
5.3.6.3 Pripravljajalna dela in sestava načrta	31
7 RAZPRAVA.....	32

2.del ANALIZA PORABE ČASA PRI DELU REVIRNIH GOZDARJEV V LETU 2000 .38

1	UVOD.....	38
2	METODA DELA	38
2.1	ANKETNI VPRAŠALNIK	38
2.2	VELIKOST IN IZBOR VZORCA.....	40
2.3	VNOS IN KONTROLA PODATKOV	40
2.4	PODATKI UPORABLJENI PRI RAZISKAVI.....	40
2.5	OSNOVNI PODATKI O REVIRJU, IZVEDENIH SPREMENLJIVKAH IN OPRAVLJENEM DELU.....	41
2.6	OBDELAVE PODATKOV.....	44
3	REZULTATI RAZISKAVE.....	44
3.1	KOLEDARSKI ČAS V LETU 2000	44
3.2	ANALIZA OSNOVNIH PODATKOV ANKETIRANJA O PORABI DELOVNEGA ČASA	46
3.2.1	Poraba časa po vrstah dela – osnovni podatki anketiranja.....	47
3.2.2	Poraba časa za delo na terenu – osnovni podatki anketiranja	50
3.2.3	Poraba časa za delo v pisarni – osnovni podatki anketiranja	51
3.3	PORABA DELOVNEGA ČASA PO VRSTAH DEL.....	52
3.3.1	Stiki z lastniki gozdov in javnostmi	53
3.3.2	Gozdnogospodarsko načrtovanje.....	54
3.3.3	Gojenje in varstvo gozdov.....	54
3.3.4	Gozdna tehnika	56
3.3.5	Gozdne živali in lovstvo.....	57
3.3.6	Druge vrste del.....	57
3.4	SPLOŠNI PODATKI O REVIRJU.....	59
3.4.1	Velikost revirjev, lastniška struktura gozdov v revirjih in število lastnikov.....	59
3.4.2	Izbira drevja za posek.....	61
3.4.3	Gozdnogojitveno načrtovanje	62
3.4.4	Prevozi v delovnem času	63
4	PRIMERJAVA PODATKOV RAZISKAVE Z NORMATIVI PANOŽNEGA SPORAZUMA	63
4.1	STIKI Z LASTNIKI GOZDOV IN JAVNOSTMI	66
4.2	GOZDNOGOSPODARSKO NAČRTOVANJE	67
4.3	GOJENJE IN VARSTVO GOZDOV	67
4.3.1	Gojitveno načrtovanje.....	68
4.3.2	Odkazilo	68
4.3.3	Ostala dela pri gojenju in varstvu gozdov	71
4.4	GOZDNA TEHNIKA	71
4.5	GOZDNE ŽIVALI IN LOVSTVO	72
4.6	DRUGO.....	72
5	RAZPRAVA.....	73

**3. del ANALIZA TEMELJNIH PARAMETROV GOZDNIH REVIRJEV IN
NORMATIVNE OCENE PORABE ČASA ZA DELO REVIRNIH GOZDARJEV.. 78**

1	UVOD.....	78
2	METODA DELA	78
3	REZULTATI ANALIZE PODATKOV O REVIRJIH	80
3.1	OSNOVNI PODATKI O REVIRJIH PO KRAJEVNIH ENOTAH IN GGO	80
3.2	OCENE NORMATIVNE PORABE ČASA ZA DELO REVIRNIH GOZDARJEV.....	85
4	ANALIZA REVIRJEV PO VELIKOSTNIH KATEGORIJAH OSNOVNIH PARAMETROV	89
5	RAZPRAVA.....	111

POVZETEK RAZPRAV CELOTNEGA PROJEKTA 113

LITERATURA IN VIRI..... 123

**Ekspertiza: VARIANTNE OCENE POTREBNEGA ŠTEVILA REVIRNIH GOZDARJEV
ZA OPRAVLJANJE NALOG JAVNE GOZDARSKE SLUŽBE** 124

Predgovor

Leta 2000 je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) naročilo študijo o možnostih uporabe normativov za gozdarski tehnični kader, ki je zaposlen na Zavodu za gozdove Slovenije (ZGS). Potrebno je bilo analizirati Panožni sporazum, ki ga je gozdarska stroka sprejela leta 1985 zaradi normativnega in dohodkovnega usklajevanja znotraj gozdarske panoge. V prvem delu poročila raziskave je tako predstavljena analiza panožnega sporazuma, povzet normativni del in prikazane možnosti uporabe v sedanjih razmerah. Na koncu tega dela smo predlagali nadaljevanje in sicer raziskavo delovnega časa revirnih gozdarjev. Z metodo anketiranja smo v drugem delu v sodelovanju z ZGS (ZGS) izvedli raziskavo med revirnimi gozdarji. Analizirali smo porabo časa na osnovi dnevnikov dela revirnih gozdarjev za leto 2000 in te podatke primerjali z nekaterimi fizičnimi kazalci njihovih revirjev. V tretjem delu smo zbrali podatke za vse revirje v Sloveniji. Primerjali smo jih s podatki iz anketiranja ter izračunali normativno porabo časa za delo v revirjih glede na možni posek, površino in gojitveno načrtovanje. Rezultate smo predstavili tudi grafično in za nekatere pomembnejše kazalce smo v sodelovanju z ZGS narisali karte, ki so sestavni del tega poročila. Po zaključenem delu so na MKGP naročili še variantne ocene potrebnega števila revirnih gozdarjev na osnovi rezultatov raziskave in normativov, kar je prikazano v prilogi proročil raziskave.

Opis časovnega poteka dela: Prvi del raziskave je bil posredovan na MKGP v juniju 2001, 19. 12. 2001 pa predstavljen na javni predstavitvi projekta. Naročilo drugega dela je bilo posredovano na GIS v septembru 2001. Konec leta 2001 in v začetku 2002 je ZGS izvedel anketo med revirnimi gozdarji. Podatki so bili posredovani na GIS v avgustu 2002. Za tretji del raziskave so bili podatki o revirjih posredovani na GIS v novembru 2002, po zaključku priprave pregledne karte revirjev. Predlog poročila raziskave je bil pripravljen do konca decembra 2002. V januarju 2003 je bila opravljena še recenzija in variantni izračuni potrebnega števila revirnih gozdarjev.

Raziskava, ki je pred vami, je plod dela vseh, ki so v njej sodelovali. Vsem se zahvaljujem za pomoč pri izdelavi, predvsem pa revirnim gozdarjem, ki so izpolnjevali anonimne anketne vprašalnike. Predvsem gre zahvala zaposlenim na Centralni enoti ZGS, ki so iz podatkovnih baz pripravljali podatke in pomagali pri izdelavi kart pomočniku direktorja ZGS mag. Živanu Veseliču za oblikovanje vsebine anketnega vprašalnika in izvedbo anketiranja ter Draganu Matijašiču za strokven pregled končne vsebine poročila vsebine in vsestransko pomoč pri posredovanju baz podatkov in izdelavi kart v tretjem delu raziskave. Zahvala gre tudi terenskim gozdarjem s katerimi smo opravili intervjuje konec leta 2002 in mojim sodelavcem na GIS. Najlepše se zahvaljujem doc. dr. Boštjanu Koširju za opravljeno recenzijo in številne koristne pripombe za dokončno oblikovanje besedila.

Posebna zahvala gre MKGP, ki je dalo pobudo za raziskavo, še posebej gospodu Jožetu Falknerju, univ. dipl. inž. gozd. za strokovne nasvete in usmerjanje pri izvajanju raziskave.

Ljubljana, februar 2003

Izvlaček

Izdelava raziskave je potekala v treh fazah. V prvem delu so bili analizirani standardni časi za različna dela tehničnega kadra v gozdarstvu Slovenije, ki so bili uveljavljeni s Panožnim sporazumom gozdarstva leta 1985. Ugotovljeno je bilo, kateri standardni časi so še primerni za uporabo v okviru organiziranosti gozdarstva po letu 1994, odkar Zavod za gozdove Slovenije opravlja javno gozdarsko službo za vse gozdove ne glede na lastništvo. Največji poudarek je namenjen analizi standardov za revirne gozdarje, ki predstavljajo več kot polovico zaposlenih. V drugi fazi je bila izvedena vzorčna anketa o porabi delovnega časa med revirnimi gozdarji. Osnova za izpolnjevanje anketnega vprašalnika so bili dnevnik dela za leto 2000 in podatki o revirju ter količini opravljenega dela. Tretja faza predstavlja analizo fizičnih kazalcev revirjev glede na stanje november 2002. Iz različnih podatkovnih zbirk so bili zbrani podatki, ki imajo neposredni vpliv na količino in obseg potrebnega dela. Na osnovi rezultatov prvih dveh faz raziskave so narejene ocene potrebnega časa za letni obseg dela po revirjih, ki so prikazane v preglednicah, grafično in v slikah preglednih kart po revirjih v Sloveniji.

Ključne besede: standardni čas dela – normativ, tehnični kader, javna gozdarska služba, revirni gozdar, revir

1:del ANALIZA STANJA IN STANDARDOV ZA STROKOVNI KADER

1 UVOD

Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) je bil ustanovljen na podlagi 54. čl. zakona o gozdovih (ZOG) (Ur.l. RS št. 30-1299/93) z namenom, da v vseh gozdovih opravlja javno gozdarsko službo in sicer:

- strokovno načrtovalne, usmerjevalne in nadzorne vloge,
- svetovalno vlogo lastnikom gozdov,
- izobraževanje in prosvetljevanje lastnikov gozdov in javnosti ter
- določene naloge po javnem pooblastilu (vodi in odloča v upravnih stvareh na osnovi določil posameznih členov zakona o gozdovih ter prevzema dela, ki so financirana oziroma sofinancirana iz proračuna RS).

Poleg teh nalog lahko opravlja določena dela za Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov (SKZG) ter druge naloge za katere pa mora dobiti soglasje ustanovitelja. Ustanoviteljske pravice in obveznosti izvršuje Vlada Republike Slovenije.

Ob ustanovitvi ZGS za gozdove je bilo izdelano tudi nekaj študij, ki se ukvarjajo s potrebnim številom kadra na ZGS, na osnovi katerih je bila pripravljena tudi sistemizacija delovnih mest. Delovna mesta nikoli niso bila v celoti zapolnjena. V osmih letih delovanja ZGS so bile sprejete tudi spremembe v sistemizaciji delovnih mest, zadnja sprememba med izvajanjem projekta.

2 CILJI PROJEKTA

Projekt ima dva glavna cilja: (a) analizirati standarde za opravljanje strokovnih nalog, ki so sestavni del javne gozdarske službe in (b) analizirati spremembe v obsegu in izvajanju nalog javne gozdarske službe od sprejema le teh do leta 2000. Kot veljavne standarde smo po navodilih MKGP upoštevali panožni sporazum za gozdarstvo (1985) in normative za dela, ki se opravljajo v okviru ZGS. Analizi naj bi bili podlaga za raziskovalni projekt, ki bo pripravil osnove za spremljanje, analiziranje in nadzor porabe javnih sredstev pri opravljanju javne gozdarske službe.

Cilj a: Analiza veljavnih standardov za opravljanje strokovnih nalog, ki so sestavni del javne gozdarske službe.

Prvi cilj je sestavljen iz dveh delov in vključuje tudi:

- analizo normativov za gozdarsko tehnični kader iz panožnega sporazuma za gozdarstvo ter možnost uporabe teh normativov v prihodnje ter
- analizo podlag za pripravo sistemizacije celovnih mest na ZGS v letu 1993.

V času delovanja ZGS je bila sprejeta tudi vrsta podzakonskih aktov, ki neposredno določajo katere naloge mora ZGS opravljati. Zaradi organizacijskih sprememb v gozdarstvu in tudi siceršnjih sprememb v družbeno gospodarskem

okolju v Sloveniji, se spreminjajo tudi težišča in obseg nalog, ki jih gozdarji opravljajo. Zaradi navedenih sprememb od začetka delovanja ZGS, oziroma od časa ko so bili postavljeni standardi je drugi cilj projekta:

Cilj b: Analiza sprememb v obsegu nalog in izvajanja nalog javne gozdarske službe od postavitve veljavnih standardov (Panožni sporazum za gozdarstvo leta 1985) do l. 2000.

- Analiza ključnih dejavnikov, ki vplivajo na spremenjene vsebine in obseg nalog ZGS (zakoni, pravilniki, podzakonski akti, družbeno - gospodarske spremembe).
- Analiza uresničevanja Programa razvoja gozdov, kot temeljnega dokumenta, ki naj bi ga uresničevali s pomočjo javne gozdarske službe.

V 50. čl. ZOG so opredeljene dejavnosti javne gozdarske službe, v 74. čl. pa naloge, ki jih v okviru teh dejavnosti opravlja ZGS.

3 DEJAVNOSTI IN NALOGE JAVNE GOZDARSKE SLUŽBE

Dejavnosti javne gozdarske službe so opredeljene v 50. čl. ZOG (Ur.l. RS št. 30-1299/93) in so naslednje:

- 1- spremljanje stanja in razvoja gozdov;
- 2- varstvo gozdov;
- 3- usmerjanje gospodarjenja z gozdovi, gozdnim prostorom, posamičnim gozdnim drevjem ter skupinami gozdnega drevja zunaj naselij;
- 4- usmerjanje gradnje in vzdrževanja gozdnih cest;
- 5- vodenje evidenc in baz podatkov za gozdarstvo;
- 6- strokovno svetovanje in usposabljanje lastnikov gozdov;
- 7- gozdno semenarstvo vključno s pridelavo semena gozdnih in drevesnih vrst na semenskih plantažah, hranjenjem rezervnih količin semena gozdnih drevesnih in grmovnih vrst in ustanovitvijo in delovanjem semenske banke;
- 8- zagotavljanje sadik gozdnih drevesnih in grmovnih vrst;
- 9- prevzemanje del, ki so bila opravljena v gozdu, če so bila sofinancirana iz proračuna Republike Slovenije.

Vse našteje dejavnosti opravlja ZGS, posamezne naloge, ki so podrobneje opredeljene v 74. čl. ZOG pa tudi Gozdarski inštitut Slovenije.

Uradni začetek delovanja ZGS je 1. 5. 1994. V skladu z ZOG, 56. čl., opravlja ZGS v vseh gozdovih vrsto aktivnosti v zvezi z javno gozdarsko službo:

- 1 - zbira podatke o stanju in razvoju gozdov,
- 2 - vodi baze podatkov za svoje delo in za statistično posploševanje,
- 3 - spremlja biološko ravnotežje v gozdovih,
- 4 - spremlja razvrednotenje in poškodovanost gozdov,
- 5 - izdela program varstva gozdov,
- 6 - zagotavlja izvedbo ukrepov za varstvo gozdov,
- 7 - izdeluje načrte požarnega varstva za gozdove,

- 8 - opravlja naloge poročevalske, prognostično-diagnostične službe,
- 9 - izdeluje strokovne podlage za program razvoja gozdov Slovenije,
- 10 - pripravi program vlaganj v gozdove,
- 11 - izdeluje gozdnogospodarske načrte, lovskogojitvene načrte območij ter druge strokovne podlage za gospodarjenje z divjadjo v skladu z zakonom,
- 12 - pripravlja načrte za premeno in sanacijo gozdov,
- 13 - usmerja in spremlja sanacijo hudourniških območij,
- 14 - sodeluje pri prostorskem načrtovanju,
- 15 - sodeluje pri usmerjanju, usklajevanju in opravljanju raziskovalne dejavnosti v gozdarstvu in lovstvu,
- 16 - pripravlja strokovne podlage za odpiranje gozdov z gozdnimi prometnicami,
- 17 - načrtuje vzdrževanje gozdnih cest,
- 18 - spremlja vzdrževanje gozdnih cest in zagotavlja njegovo izvedbo,
- 19 - pripravlja metodologijo za zbiranje podatkov o stanju in razvoju gozdov,
- 20 - obdeluje podatke in pripravlja informacije o stanju in razvoju gozdov,
- 21 - skrbi za popularizacijo gozdov in osveščanje javnosti o pomenu gozdov,
- 22 - skrbi za izobraževanje in prosvetljevanje lastnikov gozdov,
- 23 - zagotavlja sadike gozdnih drevesnih in grmovnih vrst,
- 24 - prevzema opravljena dela v gozdovih in hudourniških območjih, če so financirana ali sofinancirana iz proračuna ter
- 25 - vodi in odloča o upravnih stvareh, za katere je pooblaščen z zakonom o gozdovih.

ZGS je za opravljanje svojih nalog organiziran tako vsebinsko (strokovni oddelki in odseki), hierarhično (centralna enota - območna enota, krajevna enota, revir) ter teritorialno po vsej Sloveniji (14 območnih enot, 93 krajevnih enot in 429 revirjev – stanje 1. 2000).

4 ORGANIZACIJA IN SISTEMIZACIJA DELOVNIH MEST ZGS

4.1 ANALIZA KADROVSKIH POTREB PRED ZAČETKOM DELOVANJA ZGS

Že pred uradnim začetkom delovanja ZGS, v letih 1992 in 1993, je bilo izračunanih več variant potrebnih kapacitet po delavcih v ZGS (MKGP 1992, PERKO in sod. 1993). Izračuni so bili opravljeni na osnovi potencialne teritorialne in vsebinsko-organizacijske sestave ZGS. Osnovno strokovno, organizacijsko in prostorsko enoto predstavljajo revirji. Število revirjev, ki so bili osnovna organizacijsko prostorska enota že v prejšnji organizaciji gozdarstva, se je z reorganizacijo gozdarstva v Sloveniji precej zmanjšalo. Natančnih podatkov nismo uspeli dobiti, vendar se je število revirjev tudi kasneje v okviru ZGS spreminjalo zaradi kadrovske nepokritosti z revirnimi gozdarji. Po izdelavi karte revirjev in ob zbiranju podatkov za to raziskavo je bilo na ZGS 409 revirjev (november 2002). Revirji se združujejo na lokalnem nivoju v okviru krajevnih enot ZGS, ki jih je 93. Naslednja stopnja združevanja so gozdnogospodarska območja, ki jih je štirinajst (Odlok o določitvi gozdnogospodarskih območij v SR Sloveniji - SRS 37-392/1966). Na državnem nivoju delo gozdnogospodarskih območij vodi, usmerja in koordinira centralna enota ZGS. Obe oceni potreb po kadrih (MKGP 1992, PERKO in sod. 1993) sta se dobro ujemali v skupnem številu potreb zaposlenih, a precej razlikovali v številu na območnih in lokalnih nivojih. Razlika - predvsem slabša zasedenost s kadri na lokalnem nivoju (krajevne enote, revirji), kaže na očitno razliko pri konceptualnem pristopu oblikovanja zasedenosti s kadri na operativnem nivoju dela.

Preglednica 1 Izračun števila potreb po strokovnem in administrativnem kadru na ZGS (v PERKO in sod. 1993)

	MKGP, delovna skupina, 5. 3. 1992	PERKO in sod., 15. 3. 1993	Razlika
Državni nivo	26	25	-1
Območni nivo	325	226	-99
Krajevne enote in revirji	537	658	+121
Skupaj	888	909	+21

Dimenzioniranje zaposlenih v ZGS je bilo zapisano v končnem izdelku posebne komisije Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo (op. uredn. na koncu prispevka F. Perka, ZGS za gozdove Slovenije, GozdV 7-8/93).

Potrebe po kadrih so bile izračunane tudi na osnovi nekaterih fizičnih kazalnikov (površina gozda, možni letni posek in število lastnikov gozdov), predvsem za potrebe po kadrih na nivoju revirjev.

4.2 KADROVSKE POTREBE ZGS NA OSNOVI PRAVILNIKOV O NOTRANJI ORGANIZACIJI IN SISTEMIZACIJI DELOVNIH MEST (L. 1994 IN L. 2000)

Končni rezultat vseh analiz in usklajevanj pri dimenzioniranju ZGS je razviden iz Pravilnika o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest v ZGS za gozdove Slovenije, ki je dobil soglasje Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo 29. 12. 1993 in ga je potrdila vlada Republike Slovenije na Komisiji za kadrovske in administrativne zadeve 3. 1. 1994. Kasneje so bile sprejete še nekatere manjše dopolnitve tega pravilnika (10. 5. 1994, 23. 11. 1994, 3. 2. 1995, 4. 10. 1996). Osnovni - prvi dokument o sistemizaciji je predvidel 863 delovnih mest in sicer 824 za gozdarski del ter 39 za gojitvena lovišča.

Zadnja sistemizacija delovnih mest je bila potrjena konec leta 2000 in je nastajala od leta 1996. Pripravila jo je sedem članska komisija za uskladitev Pravilnika o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest (vodja mag. Živan Veselič). Primerjava prve in zadnje sistemizacije delovnih mest na ZGS je v preglednici 2.

Preglednica 2 Število delovnih mest na ZGS po sistemizaciji l. 1994 in l. 2000

	Prva sistemizacija 19. 12. 1993	Veljavna sistemizacija 10. 10. 2000	Razlika Asolutno/Relativno
1-Državni nivo	27	32	+ 5 / + 18,5 %
2-Območni nivo	218	229	+ 11 / + 5,0 %
3-Krajevne enote in revirji	579	564	- 15 / - 2,6 %
4-Skupaj (1+2+3)	824	825	+ 1 / + 0,1 %
5-Gojitvena lovišča	39	39	0
6-Skupaj (4+5)	863	864	+ 1 / + 0,1 %

Tako prvi, kot tudi zadnji pravilnik sistemizira praktično enako skupno število delovnih mest. Zadnja sistemizacija je znižala število delovnih mest na nivoju krajevnih enot in povečala število mest na centralni enoti ZGS in na nivoju območnih enot. To kaže, da se povečujejo obveznosti pri upravnih in administrativnih nalogah.

4.3 ZAPOSLENI NA ZGS KONEC LETA 2000

Preglednica 3 Število zaposlenih na ZGS po sistemizaciji l. 2000 in primerjava z dejanskim stanjem (31. 12. 2000)

	Število enot	Število sistem. del. mest	Število zaposlenih 31.12. 2000	Delež zasedenosti del. mest	Nepokritost po številu
Centralna enota	1	32	26	81,2 %	- 6
Območne enote	14	229	211	92,1 %	- 18
Krajevne enote	93	138	125	90,6 %	- 13
Revirji	429	426	378	88,7 %	- 48
Gojitvena lovišča	3	39	35	89,7 %	- 4
Skupaj	—	864	775	89,6 %	-89

Dejansko število zaposlenih in število sistemiziranih delovnih mest kaže največja odstopanja pri pokritosti delovnih mest na Centralni enoti ZGS (81,2 %) in v revirjih (88,7 %). Delo revirnih gozdarjev se tako prenaša na vodje krajevnih enot in gojitelje načrtovalca, katerih delovna mesta so bila konec l. 2000 zasedena 90,6 %. Na nivoju krajevnih enot je sistemiziranih 93 vodij in 45 svetovalcev (I in II) za gojenje in načrtovanje. Delo v "nezasedenih" revirjih opravljajo tudi revirni gozdarji sosednjih revirjev.

4.4 SISTEMIZIRANA DELOVNA MESTA V ZGS IN IZOBRAZBA

4.4.1 Centralna enota

Na Centralni enoti ZGS je sistemiziranih 32 delovnih mest (3,7 %). ZGS vodi direktor ZGS, ki ima dva pomočnika in sicer za splošne in strokovne zadeve. Z zadnjo sistemizacijo so se, razen v enem primeru, spremenila tudi imena oddelkov ZGS, en oddelek pa se je razdelil v dva (finančne in kadrovske pravne zadeve) zato jih podrobneje predstavljamo. Delo je po novem organizirano v osmih oddelkih. O tega je pet strokovnih, ki jih vodijo izključno univerzitetni diplomirani inženirji gozdarske stroke z magisterijem ali specializacijo (pogoj do konca leta 2001). Ti oddelki so:

- 1-Oddelek za stike z lastniki gozdov in javnostmi,
- 2-Oddelek za gozdnogospodarsko načrtovanje,
- 3-Oddelek za gojenje in varstvo gozdov,
- 4-Oddelek za gozdno tehniko,
- 5-Oddelek za gozdne živali in lovstvo.

Oddelki 2, 3, 4 in 5 imajo z enakimi nazivi organizirane tudi odseke na vsaki območni enoti ZGS.

Naslednji trije oddelki na Centralni enoti, ki so namenjeni splošnim zadevam, pa so:

- 6-Oddelek za informatiko,
- 7-Oddelek za finančne zadeve,
- 8-Oddelek za kadrovske pravne zadeve.

Oddelk za informatiko lahko vodi gozdarski ali drug ustrezen strokovnjak z univerzitetno izobrazbo, naslednja oddelka pa ekonomist in pravnik z univerzitetno izobrazbo.

V sestavi oddelka za gojenje in varstvo gozdov je služba za varstvo gozdov in narave v gozdnem prostoru. Na centralni enoti je še enajst delovnih mest za svetovalce v posameznih oddelkih, tri delovna mesta v tajništvu in tri v finančnem oddelku.

Število strokovnih in administrativnih delovnih mest na nivoju države kaže, da predvsem v prvih projekcijah potreb po zaposlenih v letu 1992 in 1993 niso računali s tolikšnim obsegom dela, ki je z leti naraščalo tako zaradi izvajanja zakona o gozdovih kot tudi zaradi vrste zakonodaje, ki je v posredni in neposredni povezavi z delom ZGS.

Število sistemiziranih delovnih mest na nivoju Centralne enote ZGS je pogojeno z osnovnim delovanjem ZGS na državnem nivoju. Delovne naloge so zelo raznolike in pestre, zato bi bilo predpisovanje standardov smiselno le za posamezne oddelke, posredno preko aktivnosti, ki so merljive. Gre predvsem za razmerje med letnim načrtom in realizacijo. Na ta način dobimo količinski kazalnik opravljenega dela. Veliko težje kot količino pa je meriti kakovost.

4.4.2 Območne enote ZGS

V območnih enotah ZGS je sistemiziranih delovnih mest 229 (26,5 %). Vodje območne enote imajo povsod polno sistemizirana mesta, razen v enem območju, kjer je pol delovnega mesta vezanega tudi na vodenje odseka za gozdno tehniko. Poleg tega odseka so na območjih še trije gozdarsko strokovni odseki, kjer imajo vsa območja zaposlenega po enega vodjo. Vsako območje ima še službo za informatiko. Obvezno administracijo predstavljata tajništvo in finančno knjigovodstvo.

Preglednica 4 Seznam sistemiziranih delovnih mest (SDM) po OE, KE in revirjih

Območna enota OE	Št. SDM na OE	Število KE	Št. SDM na KE-vodje	Št. SDM na KE-gojitelj	Št. SDM revirnih gozdarjev	Število GGE	Št. lovišč / SDM
1-Tolmin	18	10	10	2	38	20	1 / 1
2-Bled	16	4	4	3	23	11	
3-Kranj	16	6	6	3	29	14	
4-Ljubljana	23	9	9	7	50	37	
5-Postojna	16	6	6	3	31	36	1 / 11
6-Kočevje	18	10	10	3	36	26	1 / 18
7-Novo mesto	17	9	9	3	39	20	
8-Brežice	16	6	6	2	25	13	
9-Celje	16	6	6	4	29	17	
10-Nazarje	13	5	5	1	19	7	
11-Slovenj Gradec	16	6	6	4	31	10	
12-Maribor	20	8	8	7	51	25	1 / 8
13-Murska Sobota	11	4	4	1	15	9	
14-Sežana	14	4	4	2	17	9	
Skupaj	230*	93	93	45	433**	254	4 / 38***
Delež od vseh (864) SDM	26,6		10,8	5,2	50,1		4,4

Op.: V povzetku sistemizacije so sumarne številke nekoliko drugačne (229*, 426** in 39***) kot jih dobimo s seštevkom po območnih enotah.

Na ZGS je polovico delovnih mest sistemiziranih za revirne gozdarje. Dobro desetino (10,8 %) delovnih mest je sistemiziranih za vodje krajevnih enot. Pol manj (5,2 %) je svetovalcev za gojenje in načrtovanje za pomoč na KE. Za revirne gozdarje, vodje KE ter gojitelje-načrtovalce je na ZGS sistemiziranih skoraj 70% delovnih mest. Na nivoju OE, ki imajo dobro četrtno sistemiziranih delovnih mest (26,6 %), jih je največ predvideno za gozdnogospodarsko načrtovanje (14 vodij edsekov, 14 pomočnikov in 22 svetovalcev in za gozdnogospodarsko načrtovanje – skupaj 50, oz. 5,8 %). Glede na te ugotovitve, je smiselno podrobneje analizirati delovna mesta in dela, ki so najpogostejša na ZGS.

5 **NORMATIVI ZA OPRAVLJANJE STROKOVNIH NALOG V GOZDARSTVU**

V tem poglavju je prikazana analiza normativov za gozdarsko tehnični kader iz panožnega sporazuma za gozdarstvo iz leta 1985. Ocenjena je možnost uporabe teh normativov za spremljanje, analiziranje in nadzor porabe javnih sredstev vloženih v javno gozdarsko službo.

5.1 **OPRAVLJANJE NALOG TEHNIČNEGA KADRA IZ PANOŽNEGA SPORAZUMA GOZDARSTVA**

V letu 1984 je bil na podlagi določil 70. člena in 71. člena družbenega dogovora o skupnih osnovah za oblikovanje in delitev sredstev za osebne dohodke in skupno porabo (Ur.l. SRS 1/81) pripravljen samoupravni sporazum o skupnih izhodiščih in nekaterih osnovah za usmerjanje pri razporejanju dohodka, čistega dohodka in delitvi sredstev za osebne dohodke in skupno porabo. Sporazum so sklenili delavci temeljnih organizacij, delavci in kmeti temeljnih organizacij kooperantov združeni v gozdnogospodarskih delovnih organizacijah Slovenije, Semesadike Mengeš, delovne skupnosti gozdnogospodarskih delovnih organizacij ter delovna skupnost Splošnega združenja gozdarstva Slovenije, delovna skupnost Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije in Republiški odbor Sindikata delavcev gozdarstva in lesarstva Slovenije.

Samoupravni sporazum je bil sestavljen v desetih poglavjih in 87 členih. V prilogi so predstavljene značilne naloge in opravila v gozdarstvu. Navedeno je trinajst različnih nalog v gozdarstvu in v okviru posameznih nalog navedena še različna opravila. Dodani so tudi:

- normativi za pridobivanje gozdnih sortimentov,
- normativi za tipična dela in naloge gozdarsko tehničnega kadra,
- normativi za dela pri gojenju, varstvu gozdov v gozdnih drevesnicah in
- normativi pri urejanju gozdov.

V preglednici 5 povzemamo seznam teh nalog in opravil, v nadaljevanju pa bomo analizirali možnost uporabe tistih (poudarjen tisk), katerih opravila se tudi v novem organiziranju gozdarstva niso bistveno spremenila, oz. so potencialno uporabna za analiziranje dela pri opravljanju javne gozdarske službe.

Preglednica 5 Seznam nalog in opravil Panožnega sporazuma za gozdarstvo (1985) (poudarjen tisk - naloge, ki potencialno pridejo v poštev pri standardizaciji del v javni gozdarski službi)

Naloga	Opravila
1. Nega gozdov z ročnim orodjem	-nega mladja, -nega goščec, -nega letvenjaka in drogovnjaka, -sadnja, priprava tal, -žetev in obžetev
2. Merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji (poglavje 5.3.1)	-prevzem lesa, -oddaja na kamionski cesti ali skladišču s kamioni ali vagoni, -klasifikacija, -sestava dokumentacije
3. Vrtanje s prenosnimi vrtnimi stroji	-vrtanje pri miniranju
4. Prevoz lesa s srednje težkimi tovornjaki ter nakladanje in razkladanje s hidravličnimi nakladalnimi napravami	-solo vožnja in vožnja s polprikolico s srednje težkimi kamioni
5. Sečnja in izdelava gozdnih sortimentov ter nega z motorno žago	-posek odkazanega drevja, -izdelava gozdnih sortimentov, -nega mladja, -nega goščec, -nega letvenjaka in drogovnjaka
6. Delo z buldožerjem	-odriv zemlje, -ruvanje panjev, -planiranje, -rahlanje
7. Spravilo z prilagojenim traktorjem - kolesnikom	-zbiranje in privlačenje sortimentov z vitlom, - polna in prazna vožnja, -rampanje in sortiranje, -izpolnjevanje delovnih nalogov
8. Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji (poglavje 5.2 in 5.3.2)	-sodelovanje pri pripravi terenskih del, -urejanje potrebne dokumentacije ob zaposlovanju delavcev pri klupaciji in obeleževanju mej, -dela pri organiziranju označevanja mej oddelkov in odsekov, -vodenje terenskega dela, -organiziranje prevoza, bivanje in prehrana delavcev, -v primeru nezgode ukrepi v smislu predpisov, -neposredna odgovornost za vzdrževanje službenega vozila, -sodelovanje pri obračunu osebnih dohodkov delavcev, -samostojno izvajanje del pri zbiranju dendrometrijskih podatkov
9. Operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih (brez prevzema in oddaje lesa) (poglavje 5.3.3)	-operativno vodenje sečnje in izdelave, sprava ter gojenja, -skrb in odgovornost za uporabo zaščitnih sredstev v neposredni proizvodnji, -sodelovanje in vodenje vzdrževanja gozdnih prometnic, - mesečni obračun delavcev in spravnih sredstev, -prijava nesreč pri delu
10. Spravilo z žičnimi napravami	-vodenje montaže in demontaže, -upravljanje z žično napravo, -enostavnejša popravila in vzdrževanja
11. Podrobno gojitveno in sečno-spravilno načrtovanje z odkazilom (poglavje 5.3.4)	-izločanje delovnih enot, -izločanje negovalnih enot, -trasiranje vlak, -odkazilo
12. Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na TO - temeljni organizaciji (poglavje 5.3.5)	-ni posebej opredeljenih opravil (normativi se nanašajo se na izračunane normative pri posameznem izvajanju dela v proizvodnji in so vezani predvsem na vodenje in organiziranje proizvodnje)
13. Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot (poglavje 5.3.6)	-ni posebej opredeljenih opravil (normativi so vezani na površine gozdov, ki so v obnovi načrta)

Iz preglednice 5 je razvidno, da bi lahko za gozdarski tehnični kader, ki je zaposlen na ZGS, upoštevali samo naloge, ki so opisane pod zaporednimi številkami: 8- Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji, 11- Podrobno gojitveno in sečno-spravilno načrtovanje z odkazilom, 12- Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na TO - temeljni organizaciji in 13- Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot, ob tem da v slednjih dveh ni bilo opredeljenih opravil. Normativni del za naloge gozdarsko tehničnega kadra, ki jih je vseboval Panožni sporazum, bomo analizirali v naslednjih dveh poglavjih 5.2 in 5.3. V nadaljevanju najprej analiziramo normative pri urejanju gozdov.

5.2 NORMATIVI PRI UREJANJU GOZDOV

Pri normativih za urejanje gozdov so bili določeni naslednji normativi:

- popolna premerba (preglednica 6 in 7),
- vzorčno ugotavljanje lesnih zalog (preglednica 8),
- merjenje drevesnih višin (preglednica 9),
- vrtanje drevja za ugotavljanje prirastka (preglednica 10),
- označevanje meja (preglednica 11) in
- ostala dela pri urejanju gozdov (preglednica 12).

Popolna premerba gozdnih sestojev, ki se v današnji praksi ugotavljanja lesnih zalog ne uporablja več, sicer nima praktične vrednosti za možnosti prihodnje uporabe, so pa uporabni in opisani pogoji dela, ki so razčlenjeni s tremi vhodi:

- 1- kategorija terena,
- 2- razdrobljenost gozdnih površin in
- 3- število dreves na enoto površine (dreves / ha).

Takšna razvrstitev pogojev dela predstavlja eno od možnosti za objektiviranje delovnih razmer. Kaže tudi na pestrost, ki je pri gozdarskem delu vsekakor prisotna in večplastna. Pri delu na terenu so upoštevali dejavnike, ki vplivajo na učinkovitost pri delu. Poleg terenskih pogojev dela je bistven kriterij razdrobljenost gozdnih površin oz. parcel, kar je pomembno predvsem pri različnih gozdarjevih opravilih, ki so neposredno v zvezi z razdrobljenostjo gozdne posesti v Sloveniji, predvsem v zasebnih gozdovih. Dodatni vplivni dejavnik predstavlja število dreves na enoto površine.

Preglednica 6 Delovne razmere pri polni premerbi

Vrsta in opis dela	
Pri popolni premerbi gozdov določajo pogoje dela predvsem :	
<ul style="list-style-type: none"> • kategorija terena; • razparceliranost gozdnih površin; število drevja na 1 ha.	
<u>Opis kategorij terena:</u>	
I. Ugodni pogoji:	raven ali rahlo razgiban teren ali pobočje do naklon 10°, ki je dobro prehoden;
II. Srednji pogoji:	razgiban, srednje strm teren (do cca. 20°) z jarki, srednje prehoden;
III. Slabi pogoji:	močno razgiban strm teren (do 35°) z globokimi jarki in skalnimi prelomi.
<u>Opis razdrobljenosti gozdnih površin:</u>	
A Ugodni pogoji:	majhna povprečna razdrobljenost gozdnih površin ali skupin parcel znaša nad 10 ha;
B Srednji pogoji:	srednja povprečna razdrobljenost gozdnih površin ali skupin parcel znaša med 3,0 – 10,0 ha;
C Slabi pogoji:	velika povprečna razdrobljenost gozdnih površin ali skupin parcel manjše kot 3,0 ha.
<u>Število drevja:</u>	
a) Ugodni pogoji:	do 300 dreves/ha
b) Srednji pogoji:	od 300-700 dreves/ha
c) Slabi pogoji:	nad 700 dreves/ha

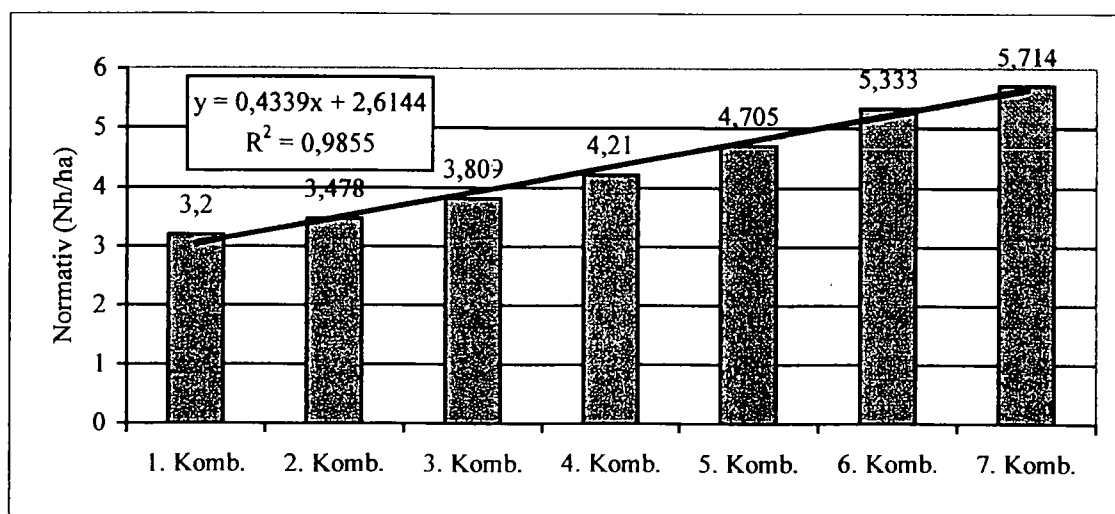
V nadaljevanju so v preglednici 7 prikazani normativi za različne kombinacije delovnih razmer pri polni premerbi.

Normativi so oblikovani tako, da sistematično naraščajo s slabšanjem delovnih razmer (vseh kombinacij je 27), in se ponavljajo korakoma na vsaki drugi stopnji. Tako imamo pri različnih kombinacijah delovnih pogojev enak normativ. Več različnih kombinacij - normativov - je zato le 7 (grafikon 1).

Razmerje med najnižjim normativom (najtežje delovne razmere) in najvišjim normativom je 1 : 1,8.

Preglednica 7 Normativi za delo pri polni premerbi (pri skupini I+3 se normativ zniža za 20 %)

Kategorija terena	Razdrobljenost	Število drevja	Enota mere	Nh za enoto	Količina za 8 ur za skupino 1+2 (ha)	Količina za 8 ur za 1 delavca (ha)
I. ugodni pogoji	A majhna	a) do 300	ha	3,200	7,5	2,5
		b) 300-700	ha	3,478	6,9	2,3
		c) nad 700	ha	3,809	6,3	2,1
	B srednja	a) do 300	ha	3,478	6,9	2,3
		b) 300-700	ha	3,809	6,3	2,1
		c) nad 700	ha	4,210	5,7	1,9
	C velika	a) do 300	ha	3,809	6,3	2,1
		b) 300-700	ha	4,210	5,7	1,9
		c) nad 700	ha	4,705	5,1	1,7
II. srednji pogoji	A majhna	a) do 300	ha	3,478	6,9	2,3
		b) 300-700	ha	3,809	6,3	2,1
		c) nad 700	ha	4,210	5,7	1,9
	B srednja	a) do 300	ha	3,809	6,3	2,3
		b) 300-700	ha	4,210	5,7	1,9
		c) nad 700	ha	4,705	5,1	1,7
	C velika	a) do 300	ha	4,210	5,7	1,9
		b) 300-700	ha	4,705	5,1	1,7
		c) nad 700	ha	5,333	4,5	1,5
III. slabi pogoji	A majhna	a) do 300	ha	3,809	6,3	2,1
		b) 300-700	ha	4,210	5,7	1,9
		c) nad 700	ha	4,705	5,1	1,7
	B srednja	a) do 300	ha	4,210	5,7	1,9
		b) 300-700	ha	4,705	5,1	1,7
		c) nad 700	ha	5,333	4,5	1,5
	C velika	a) do 300	ha	4,705	5,1	1,7
		b) 300-700	ha	5,333	4,5	1,5
		c) nad 700	ha	5,714	4,2	1,3



Grafikon 1 Grafična predstavitev normativa za polno premerbo (v Nh/ha) - sedem kombinacij v različnih delovnih razmerah (normativ za skupino treh delavcev)

Pri ugotavljanju lesnih zalog se, na osnovi Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (Ur. l. RS, 5-242/98), čl. 33, uporabljajo vzorčne metode in okularno ocenjevanje. Med vzorčnimi metodami je osnovna metoda stalnih vzorčnih ploskev. Za dopolnitev natančnosti ocene lesne zaloge po metodi stalnih vzorčnih ploskev se po potrebi lahko uporabijo druge vzorčne metode. Tako piše v novem pravilniku; v panožnem sporazumu pa imamo na razpolago le normative za Bitterlichovo metodo in metodo 6 dreves.

Preglednica 8 Vzorčno ugotavljanje lesnih zalog (Bitterlichova metoda, metoda 6 dreves)

Vrsta in opis dela	Enota	Nh na enoto	Količina za 8. ur
Bitterlichova metoda ugotavljanja lesnih zalog:			
Vključeni so normativi pri uporabi Bitterlichovega relaskopa z vgrajeno avtoredukcijsko prizmo. Delovna skupina je pri tem sestavljena iz dveh delavcev (tehnik + delavec) oz. delovna skupina treh delavcev (1 tehnik + 2 delavca) pri delu, ko se uporablja ploščica in merski trak. Ugotavlja se število dreves, vrta prirastek, določa kvaliteto in razvojno fazo. Težavnost dela je odvisna od terenskih razmer, stanja sestoja, velikosti sestoja, zahtevane natančnosti (št. ploskev ali izvrtkov na 1 ha)			
• ugodne razmere:	štev.	0,308	26
• srednje ugodne razmere:	štev.	0,381	21
• slabe razmere:	štev.	0,471	17
V primerih, ko ne ugotavljamo prirastka se uporablja le prvi dve skupini.			
Ugotavljanje lesne zaloge z vzorčno metodo 6 dreves:			
Delovno skupino sestavljata tehnik + delavec. Pri delu se uporablja premerka, merski trak in zadirač. Ugotavlja se število dreves, razvojna faza in kvaliteto.			
• ugodne razmere:	štev.	0,129	62
• srednje ugodne razmere:	štev.	0,160	50
• slabe razmere:	štev.	0,210	38

Razmerje med najnižjim normativom (slabe razmere) in najvišjim je 1: 1,5 pri Bitterlichu in 1 : 1,6 pri metodi šestih dreves. Za kontrolno vzorčno metodo, za katero ni normativa, so po dosedanjih izkušnjah ugotovili, da opravijo meritve na 4 do 7 kontrolnih ploskvah v 8 urah (skupina dveh delavcev).

Ugotavljanje drevesnih višin je sestavni del popisov na kontrolnih ploskvah, samostojno pa merimo višine dreves pri ugotavljanju zgornje sestojne višine (HOČEVAR 1990).

Preglednica 9 Merjenje drevesnih višin

Vrsta in opis dela	Enota	Nh na enoto	Količina za 8. ur
Za ugotavljanje tarif merimo višino v debelinski stopnji, kjer je težišče lesne zaloge. Izmeriti je potrebno 15-30 višin, odvisno od raznolikosti rastišča, vrste sestoja in velikosti sestoja. Pri normativih računamo, da merimo 2-3 višine s skupino dveh delavcev (tehnik + delavec).			
• ugodne razmere:	štev.	0,050	160
• srednje ugodne razmere:	štev.	0,075	120
• slabe razmere:	štev.	0,100	80

Opomba: Pri bistveno večjem ali manjšem številu izmerjenih višin se skupini normative časa zmanjša ali poveča v ustreznem sorazmerju do 30 %.

Pri merjenju drevesnih višin je relativno razmerje normativa za dobre in slabe pogoje zelo preprosto 1 : 2. Drevesna vrsta pri merjenju drevesnih višin ne vpliva na učinek, zato pa je nekoliko drugače pri vrtnanju.

Preglednica 10 Vrtnanje drevja za ugotavljanje prirastka

Vrsta in opis dela	Enota	Nh na enoto	Količina za 8. ur	
Drevje vrtamo v višini 1,3 m samo enkrat za določitev Zd in Pd. Normativ časa je odvisen od terenskih pogojev, drevesne vrste in števila izvrtkov na 1 ha. Pri normativih računamo z 2 – 3 izvrtkov na 1 ha, sicer se lahko v skupini normativov časa zmanjša ali poveča do 30 % v kolikor vrtamo bistveno večje ali manjše število dreves na 1 ha.				
• ugodne razmere:	igl.	štev.	0,033	240
	list	štev.	0,040	200
• srednje ugodne razmere:	igl.	štev.	0,040	200
	list	štev.	0,050	160
• slabe razmere:	igl.	štev.	0,050	160
	list	štev.	0,075	120

Pri vrtnanju listavcev, ki so trši, je normativ višji in v razmerju 1-ugodni : 1,9-slabi pogoji. Pri iglavcih je normativ nižji in tudi razmerja med slabimi in ugodnimi pogoji so manjša 1 : 1,5.

Med stalne naloge ZGS spada označevanje ureditvenih enot (6. in 7. čl. pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Normative za to delo je vseboval tudi panožni sporazum. V preglednici 11 so prikazani normativi označevanje meja.

Preglednica 11 Označevanje meja

Vrsta in opis dela	Enota	Nh na enoto	Količina za 8. ur	
Na določenih drevesih se označi v prsni višini meja odseka, oddelka ali posesti. Znaki so med seboj oddaljeni 15–30 m, tako da se vidijo številni odd., ods. ali parc. obnovijo na vseh lomih meje ali ob križiščih poti. Stare oznake so še vidne. V primeru ko je potrebno na novo označiti ali izločiti sestoj se zamuda časa za iskanje meje evidentira po času. Normativ časa je odvisen od: kategorije terena, pogostosti in zahtevnosti znakov ter preglednosti meje (terena). Delo opravlja en delavec.				
• ugodne razmere:	- meje ods.	km	2,2	3,6
	- meje odd.	km	2,5	3,2
• srednje ugodne razmere:	- meje ods.	km	3,33	2,4
	- meje odd.	km	4,00	2,0
• slabe razmere:	- meje ods.	km	4,44	1,8
	- meje odd.	km	6,67	1,2

V Sloveniji imamo 32.596 oddelkov in 74.461 odsekov ter dobrih 1,1 milijard ha gozdov. Povprečni oddelek meri 34 ha, povprečni odsek pa 15 ha. Ob predpostavki, da so meje horizontirane in ravne, potem ima povprečni oddelek mejo dolgo okoli 2,5 km, skupna dolžina oddelčnih mej pa znaša okoli 82.000 km. Ob enaki predpostavki ima povprečni odsek mejo dolgo 1,5 km, skupna dolžina odsečnih mej pa znaša 112.000 km. Ker so odseki znotraj oddelkov, predstavljajo meje oddelkov tudi meje odsekov. Za obnovo 10.000 km meja oddelkov pri srednjih pogojih dela potrebujemo 5000 delovnih dni. Ob predpostavki, da 1 delavec letno izkoristi 200 dni, potem potrebujemo za to delo 25 ljudi. Glede na to da je po pravilnikih potrebno obnavljati tudi meje odsekov, pa lahko dodamo za to delo še 10 do 15 človek-let. Samo za obnavljanje mej oddelkov in odsekov je potrebno 35 do 40 človek-let.

Za ostala dela pri urejanju gozdov, npr.: za geodetska dela, sekanje preseka, obnavljanje mejnih kamnov in drugo, panožni sporazum ni predpisoval časovnih normativov.

Preglednica 12 Ostala pomožna dela pri urejanju gozdov

Vrsta in opis dela	Enota	Nh na enoto	Količina za 8. ur
Pri geodetskih delih, Sekanje preseka, Obnavljanje mejnih kamnov, ...	ure	po času	

V nadaljevanju povzemamo normative za tipična dela gozdarskega tehničnega kadra.

5.3 NORMATIVI ZA GOZDARSKI TEHNIČNI KADER

Za gozdarski tehnični kader so prikazani naslednji normativi:

- Merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji (5.3.1),
- Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji (5.3.2),
- Operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih (5.3.3),
- Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje z odkazilom (5.3.4),
- Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na TO – temeljni organizaciji (5.3.5),
- Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot (5.3.6).

5.3.1 Merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji

Dela, ki jih vključujejo normativi iz tega poglavja, delavci ZGS ne opravljajo. Navajamo jih zaradi celostnega pregleda nad preteklimi normativi za gozdarski tehnični kader.

5.3.1.1 Prevzem lastne porabe tehničnega lesa v zasebnem sektorju - ZS

Preglednica 13 Normativi za prevzem lastne porabe lesa (namenjeni so bili evidentiranju porabe lesa, ki so jo za lastne - domače - potrebe namenili zasebni lastniki gozdov)

Količina lastne porabe neto po posestnikih [m ³]	[Nh/m ³] neto prevzema
Do 2,0	0,22
2,1 do 5,0	0,18
5,1 do 15,0	0,14
Nad 15,0	0,10

Normativ zajema žigosanje lesa, izstavitve dokumentacije in vodenje predpisane dokumentacije.

5.3.1.2 Merjenje in klasiranje lesa pri oddaji

Normativi se uporabljajo za delavca, ki pri nalaganju kamionov meri in beleži podatke o sortimentni strukturi tovora na kamionih.

Preglednica 14 Normativi za merjenje in razvrščanje lesa pri oddaji

Vrsta kompozicije	Nosilnost v tonah [t]		
	Lahki	Srednji	Težki
Solo vožnje	do 6 t	6.1 do 8.9 t	nad 9 t
[Nh] na tono vožnje solo kamion	0,18	0,15	0,12
Polprik. ali prik.	do 12 t	12.1 do 16 t	nad 16 t
[Nh] na tono vožnje s polprikolico ali prikolico	0,12	0,10	0,08

Upoštevana je normalna organizacija dela in sicer:

- pri lahkih kamionih, 2 kamiona na odpremnika
- pri srednjih kamionih, 1,8 kamiona na odpremnika
- pri težkih kamionih, 1,5 kamiona na odpremnika.

V izjemnih primerih (izredna razdrobljenost) se lahko uporabi normativ za en kamion. V tem primeru je lahko povečan normativ časa največ do 50 %.

5.3.2 Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji

5.3.2.1 Organizacija in vodenje del

(popolna in delna premerba, označevanje in obnove mej, itd..)

Normativ za organizacijo in vodenje del dočimo tako, da normativ za delavce, ki so v preglednici 7, pomnožimo z 0,15.

$$[\text{Nh}] \text{ delavcev} * 0,15$$

Glede na to, da je organizacija manj odvisna od terenskih razmer in da ne glede na dobre ali slabe terenske razmere zahteva enake aktivnosti, bi bilo morda bolj smiselno vezati samo del normativa na pogoje dela (op. M.M).

5.3.2.2 Neposredno izvajanje terenskih del pri urejanju gozdov (vodenje skupine pri ugotavljanju lesnih zalog - Bitterlich, metoda šestih dreves, pri merjenju višin, pri vrтанju drevesa in ugotavljanju prirastka)

Opomba v PS: Normativi so enaki kot so že sprejeti za "dela pri gojenju in varstvu gozdov, v gozdnih drevesnicah in pri urejanju gozdov".

Opomba (M.M): Ti normativi v tej nalogi so v poglavju 5.2

5.3.2.3 Sodelovanje pri pripravljalnih delih in pri sestavi načrta

Normativ v panožnem sporazumu je brez natančnejših pojasnil za katera dela se normativ upošteva, ali so dela za ugotavljanje lesnih zalog všteta ali ne. Opisano je samo, da so to pisarniška in terenska dela. Osnova za izračun je površina, ki se načrtuje:

$$0,35 * [\text{Nh/ha}]$$

Primer: Upoštevana je povprečna površina, za katero se letno sestavljajo načrti (terenska + pisarniška dela). Pri letnem obsegu načrtov za GGE v celotni Sloveniji (približno za 110.00 ha gozdov in zgornjem normativu 0,35 h/ha) izračunamo, da je za delo, ki ga vključuje ta normativ, potrebno 38.500 ur. Glede na to, da je letno v obnovi povprečno 25 načrtov za GGE, potem to znaša 1540 ur / načrt za eno GGE.

5.3.3 Operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih

(brez prevzema in oddaje)

5.3.3.1 Operativno vodenje in organiziranje pridobivanja lesa

(družbeni sektor in lastna proizvodnja v zasebnem sektorju)

Operativno vodenje in organiziranje pridobivanja lesa ni sestavni del opravil javne gozdarske službe. Lastna proizvodnja pomeni, da so v zasebnih gozdovih delo opravili delavci gozdnih gospodarstev. Normativ je vezan na srednje odkazano drevo v delovišču. Opredeljeno je, za katera dela velja normativ. Velja za revirnega gozdarja.

Preglednica 15 Normativ za operativno vodenje in organiziranje pridobivanja lesa

Odkazilo (bruto) srednje kubno drevo [m ³]	Revirni vodja v večjih deloviščih	Za razdrobljene parcele do 40 [m ³] neto poseka
	[Nh/m ³] neto	[Nh/m ³] neto
0,10 - 0,20	0,40	0,44
0,21 - 0,30	0,35	0,39
0,31 - 0,40	0,31	0,34
0,41 - 0,50	0,28	0,30
0,51 - 0,60	0,24	0,26
0,61 - 0,70	0,22	0,24
0,71 - 0,80	0,20	0,22
0,81 - 0,90	0,19	0,21
0,91 - 1,00	0,18	0,20
Nad 1,00	0,17	0,19

To delo zajema operativno vodenje sečnje, izdelave in spravilo lesa ter sodelovanje pri gradnji vlak, skrb za varstvo pri delu, obračune del, vodenje evidenc, poročila itd.

ZGS ne izvaja operativnih nalog, opravlja pa predpisani nadzor na deloviščih. Zaradi tega bi lahko določen delež teh normativov upoštevali tudi pri sedanjem delu revirnega gozdarja. Glede na to, da je za opravljanje nadzora potrebno veliko časa za pot, je to potrebno upoštevati kot fiksni del normativa, ne glede na to, da v delovišče pride le opravljati nadzor nad izvajanjem.

5.3.3.2 Organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju

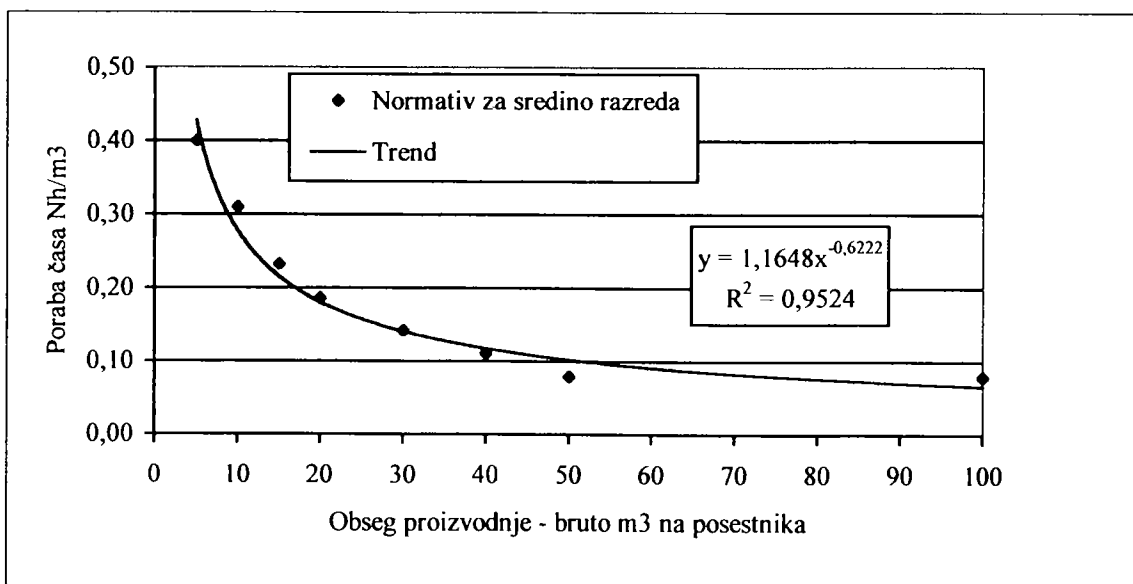
Normativ zajema: Usmerjanje lastnikov pri sečnji in spravilu ter skrb za pravočasno realizacijo poseka in spravila ter ugotavljanje doseganja blagovne proizvodnje in neodddanih količin.

Preglednica 16 Normativ za organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju

Odkazilo bruto [m ³] na posestnika	[Nh/m ³] neto blagovne proizvodnje
Do 5	0,24
5,1 do 10	0,22
10,1 do 15	0,19
15,1 do 20	0,17
20,1 do 30	0,14
30,1 do 40	0,12
40,1 do 60	0,08
nad 60	0,05

Normativ ni neposredno uporaben za današnje vsebino dela revirmega gozdarja, saj od naštetih aktivnosti v začetku, pride v poštev le usmerjanje lastnikov pri sečnji in spravilu, ne upošteva pa obveznega prevzema delovišč po končanem delu. Normativ ponazarja vsebino neprijetnega dela revirnih gozdarjev v preteklosti, ki so morali zagotavljati lesno surovino za delovanje nekoč (pre)obsežne lesno predelovalne industrije v Sloveniji.

Ne glede na vsebino normativa je za razmišljanje o postavljanju normativov v javni gozdarski službi pomembno sporočilo normativov iz preglednice 16 vezano na razdrobljenost zasebne gozdne posesti v Sloveniji. Z zmanjševanjem koncentracije dela (velikost zasebne gozdne posesti, razdrobljena proizvodnja, problematika prometnic v povezavi s posestno sestavo, gojenje in varstvo gozdov,...) se eksponentno povečuje poraba časa za enak delovni učinek. Podatke iz preglednice 16 prikazujemo v grafikonu 2 tako, da smo za količino bruto odkazila vzeli sredino razreda in za zgornji razred vzeli 100 m³.



Grafikon 2 Poraba časa za usmerjanje lastnikov pri sečnji in spravilu in nadzor nad tem glede na obseg proizvodnje v Nh/m³

Za najbolj razdrobljeno proizvodnjo - do 5 m³ / posestnika normativ predvideva petkrat večji vložek časa kot pri kategoriji nad 60 m³ pri posameznem posestniku. Za organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju je normativ predvidel za proizvodnjo 1000 m³ posekanega lesa:

- najmanjši posestniki, najbolj razdrobljena proizvodnja: 240 ur za 1000 m³,
- največji posestniki, koncentrirana proizvodnja: 50 ur za 1000 m³.

5.3.3.3 Operativno vodenje pri gojenju

Ti normativi so vezani na operativno vodenje del in se navezujejo na današnji sistem subvencioniranja gojitvenih in varstvenih del v gozdovih. Dela so vsebinsko podobna, zahtevajo pa drugačne administrativne postopke (predpostavljamo da jih je več), zaradi česar so verjetno zamudnejša. Aktualni so predvsem normativi pod številkami I, II in III in IV.

Normativi zajemajo strokovno vodenje in usmerjanje, kontrolo in prevzem del, obračun del, skrb za varstvo pri delu itd.

- I. Vključena dela: sadnje, obžagovanje dreves (obvezno označevanje in evidentiranje nosilcev funkcij) in prvo redčenje (obvezno označevanje drevja za posek). [Nh /ha] 12
- II. Vključena dela: priprava tal za direktne premene, indirektne premene, nega naravnega mladja in nega naravne gošče. [Nh /ha] 8
- III. Vključena dela: obžetev sadik, nega nasadov, gnojenje, priprava tal in priprava sestojev v ohranjenih sestojih in drugo redčenje. [Nh /ha] 4
- IV. Varstvo (ure vseh delavcev, ki delajo pri preventivnih in represivnih varstvenih delih). [Nh] = [Nh]_d * 7 %
- V. Drevesnice (ure delavcev vseh del v drevesnici) [Nh] = [Nh]_d * 7 %

5.3.3.4 Nadzor gozdov

Tudi ta dela se v celoti ujemajo s sedanjimi obveznimi nalogami revirnih gozdarjev.

Normativ zajema celovito varstvo gozdov kot je: ugotavljanje škod in škodljivcev, protipravnih posekov lesa, tatvin lesa, posegov v gozd in podobno. Vsa površina gozda mora biti stalno nadzorovana. Osnova za obračun tega dela je: vodenje dnevnika in vodenje ustrezne dokumentacije.

Obračun v tekočem letu lahko zajema največ toliko ur, kolikor je površine gozdov v ha * normativ 0,10 ur/ha.

Posamezna površina je v letu lahko obračunara samo enkrat.

Glede na to, da je to delo obvezno in da je vezano na površino gozdov, potem znaša normativni letni obseg dela za nadzor gozdov v Sloveniji 114.000 ur. Ob predpostavki, da je zaposlenih 380 revirnih gozdarjev in opravijo letno vsak 1750 ur dela in skupaj 665.000 ur, potem samo normativni nadzor v prostoru zahteva 17 % izkoristljivega delovnega časa.

5.3.4 Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje z odkazilom

5.3.4.1 Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje

Normativ zajema izdelavo načrta v skladu s smernicami za podrobno načrtovanje.

- za družbeni sektor (DS).....[Nh/ha] 1,2

- za zasebni sektor (ZS).....[Nh/ha] 1,4

V primeru, da se delata oba načrta hkrati, potem normativ ni dvakratnik zgornjih, ampak 1,5-kratnik.

*Primer: V 30 ha velikem oddelku (DS) je potrebno narediti podrobni gozdnogojitveni načrt in sečnospravilni načrt hkrati: Normativ znaša: 1,2 Nh/ha * 30 ha * 1,5 = 54 ur*

Opomba: v ZS se normativ nanaša na delo v lastni proizvodnji (delo so opravili delavci gozdnih gospodarstev).

Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (Ur. l. RS 5/1998 - poglavje III., člani 58. do 68.) natančno opisuje, kako je sestavljen gozdnogojitveni načrt in kateri so sestavni deli načrta. 65. člen navaja, da je lastnike gozdov treba povabiti k sodelovanju pri pripravi gozdnogojitvenega načrta, oziroma jih pozvati, da dajo mnenje k osnutku načrta.

Ob upoštevanju pravilnika in predpisanega normativa lahko izračunamo letno porabo časa za gojitveno načrtovanje v slovenskih gozdovih, če bi načrte izdelovali za vse površine:

DG 100.000 ha * 30 % * 1,2 ur/ha = 36.000 ur

ZG 100.000 ha * 70 % * 1,4 ur/ha = 98.000 ur

Skupaj = 134.000 ur

Letni obseg ur za gojitveno načrtovanje predstavlja 20 % izkoristljivega delovnega časa revirnih gozdarjev (ob predpostavki, da jih je 380 in delajo 1750 ur letno).

5.3.4.2 Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov

- za družbeni sektor (DS).....[Nh/ha] 0,6

- za zasebni sektor (ZS).....[Nh/ha] 0,7

Normativ zajema izdelovanje načrtov v skladu s smernicami za podrobne gojitvene načrte za manj zahtevne objekte (npr. izolirana gojitvena dela, posek v prebiralnem ali v varovalnem gozdu..)

Teh normativov nismo podrobneje razčlenjevali s predvidenim letnim obsegom dela.

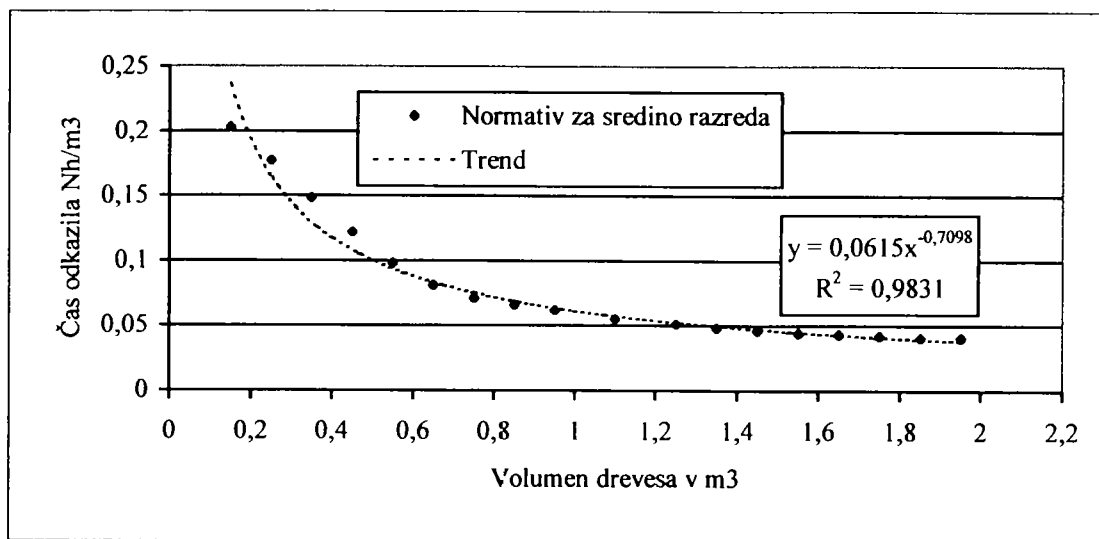
5.3.4.3 Odkazilo v družbenem sektorju

Normativ vključuje: sodelovanje pri pripravi plana, odkazilo s predpisano evidenco in izračun lesnih mas.

Za razdrobljene parcele družbenega sektorja do 40 m³ 10-letnega etata, veljajo za odkazilo normativi ZS (poglavje 5.3.4.4).

Preglednica 17 Normativ za odkazilo glede na volumen drevesa

Volumen drevesa v bruto [m ³]	Normativ [Nh/m ³]
0,10 - 0,20	0,203
0,21 - 0,30	0,177
0,31 - 0,40	0,148
0,41 - 0,50	0,122
0,51 - 0,60	0,098
0,61 - 0,70	0,081
0,71 - 0,80	0,071
0,81 - 0,90	0,066
0,91 - 1,00	0,062
1,01 - 1,20	0,055
1,21 - 1,30	0,051
1,31 - 1,40	0,048
1,41 - 1,50	0,046
1,51 - 1,60	0,044
1,61 - 1,70	0,043
1,71 - 1,80	0,042
nad 1,80	0,041



Grafikon 3 Normativ za odkazilo v državnih gozdovih v Nh/m³

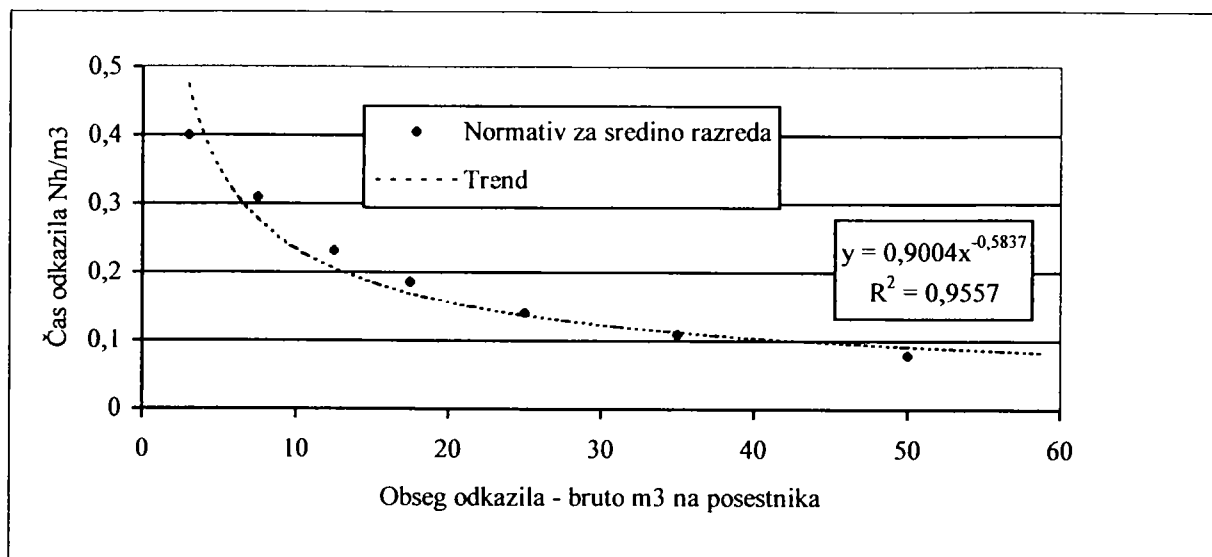
Za izračun porabe časa ne moremo računati s povprečnim drevesom, saj se poraba časa eksponentno povečuje z zmanjševanjem volumna drevesa. Ob predpostavki, da imajo vsa drevesa enak volumen 0,75 m³ in za odkazilo porabimo 0,075 ure (4,5 min/m³), je za 100 m³ odkazanega lesa potrebno 7,5 ur oz. en delavnik. Za odkazilo 1.000 m³ potrebujemo 75 ur in za 10.000 m³ 750 ur. Obseg dela 750 ur predstavlja 43 % časa v enem letu (od 1750 ur). Za letni posek 1 mil. m³ v državnih gozdovih je za odkazilo normativno potrebno 75.000 ur.

5.3.4.4 Odkazilo v zasebnem sektorju

Za odkazilo v zasebnem sektorju je poleg debelinske strukture odkazila pomemben vplivni dejavnik tudi velikost zasebne gozdne posesti. Normativ je bil veza na količino odkazila pri posameznem posestniku.

Preglednica 17 Normativ za odkazilo glede na obseg odkazila pri posameznem lastniku gozda

Količina odkazila: Bruto [m ³] na posestnika	Normativ: [Nh/m ³] bruto
Do 5	0,400
5,1 do 10	0,310
10,1 do 15	0,232
15,1 do 20	0,186
20,1 do 30	0,141
30,1 do 40	0,110
Nad 40	0,079



Grafikon 4 Normativ za odkazilo v zasebnih gozdovih

Pri izračunu porabe časa za odkazilo v zasebnih gozdovih nam izhodišče predstavlja posestna struktura, pogostnost sečenj pri kmečkih in nekmečkih gospodinjstvih in količina poseka (Medved 2000) ter podatki popisa kmetijskih gospodarstev v letu 2000, (SURS 2001) iz katerih je razvidno, da letno opravlja sečnjo dobrih 50.000 kmečkih gospodarstev. V simulaciji izračuna smo predvideli, da vsaj 25.000 nekmečkih gospodarstev opravlja sečnjo v enem letu. V preglednici 18 je struktura letnih količin poseka po posameznih razredih (bruto m³/posestnika) ocenjena na osnovi navedenih virov.



Preglednica 18 Ocena porabe časa za odkazilo v zasebnem sektorju

Bruto [m ³] na posestnika	[Nh/m ³] bruto	Letna količina m ³	Skupaj poraba časa (ur)
Do 5	0,400	50.000	20.000
5,1 do 10	0,310	100.000	31.000
10,1 do 15	0,232	150.000	34.800
15,1 do 20	0,186	200.000	37.200
20,1 do 30	0,141	300.000	42.300
30,1 do 40	0,110	400.000	44.000
Nad 40	0,079	600.000	47.400
Skupaj	0,132	1.800.000	236.700

Ocena skupne normativne poraba časa za 1,8 milj. m³ odkazanega lesa znaša 236.700 ur letno. Povprečna poraba časa znaša 0,132 Nh/m³ oz. 7,9 min/m³. Povprečna količina poseka pri posestniku je 24 m³. Za državne gozdove znaša ocena povprečne porabe časa 4,5 min/m³. Za odkazilo v zasebnih gozdovih po teh ocenah porabimo 1,8-krat več časa za enako količino posekanega lesa.

5.3.5 Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del

Normativi so bili pripravljene za takratne organizacijske enote – temeljne organizacije (TO)

5.3.5.1 Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na tehničnem področju

Normativi, ki so opisani v tem poglavju niso neposredno vsebinsko vezani na opravljanje javne gozdarske službe na ZGS. Nanašajo se na izračunane normative pri posameznem izvajanju dela v proizvodnji in so vezani predvsem na vodenje in organiziranje proizvodnje. Normativ oz. poraba časa se izračuna tako, da ure, ki jih porabijo zaposleni za izvajanje opisanih nalog pomnožimo s količniki, ki so v nadaljevanju v okviru .

Normativ za načrtovanje in usmerjanje = Čas za izvajanje opisanih nalog *

I. Norma ure merjenja in klasiranja pr. oddaji v DS in ZS.

Normativ zajema: Usmerjanje klasiranja, razporejanje kamionov, odgovornost za realizacijo oddaje.

II. Norma ure organizacije blagovne proizvodnje v ZS.

Normativ zajema: usmerjanje in nadzor teh. del.

III. Norma ure tehničnega osebja pri operativnem vodenju in organizaciji del pri pridobivanju lesa v DS in ZS brez oddaje.

v zasebnem sektorju - lastna proizvodnja

V obeh primerih se ure oddaje izločijo.

Normativ zajema: izdelavo dinamike proizvodnje, razpored gozdne mehanizacije, kontrolo obračunov, izdelavo kalkulacij, usklajevanje normativov in podobno.

- IV. Norma ure za prevzem lastne porabe tehničnega lesa v zasebnem sektorju.

* 0,10

Normativ zajema: nadzor in kontrolo opravčenosti do lastne porabe.

- V. Norma ure za podrobno sečnospravidno načrtovanje v družbenem in zasebnem sektorju.

* 0,30

Normativ zajema: usmerjanje načrtovanja, izdelavo plana proizvodnje ter izdelavo tehnološke karte v skladu s smernicami za načrtovanje.

5.3.5.2. Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na gojitvenem področju

Normativi na gojitvenem področju so uporabni tudi za opravljanje javne gozdarske službe. Vezani so na izračunane normative za opravljanje del osnovnega strokovnega kadra - revirnih gozdarjev.

- I. Norma ure za podrobno gojitveno načrtovanje:

* 0,30

Normativ zajema: usmerjanje in odgovorno aktivno sodelovanje pri osnovnem delu gojitvenega načrta, pregled načrta, vodenje evidence o opravljenem načrtovanju in sodelovanje pri gozdnogospodarskem načrtovanju.

- II. Norma ure za odkazilo

* 0,20

Normativ zajema: organizacijo in pripravo plana, usmerjanje odkazila, neposredno obdelovanje pri zahtevnejših odkazilih minimalno pri 20 % količine, vodenje in nadzor pri gozdnogospodarski evidenci.

- III. Norma ure operativnega vodenja gojitvenih del in del v drevesnici.

* 0,20

Normativ zajema: pripravo planov, usklajevanje normativov, vodenje, usmerjanje in spremljanje organizacije del ter vodenje gozdnogospodarske evidence.

5.3.6 Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot

Vse opisane aktivnosti v tem poglavju je mogoče uporabiti pri normativih za opravljanje javne gozdarske službe na ZGS.

5.3.6.1 Vodenje in usmerjanje delavcev pri neposrednem vodenju terenskih del in del v pisarni pri taksaciji

Iz razpoložljivega dokumenta panožnega sporazuma niso bile jasno razvidne številke in tekst. Zato smo jih poiskali v Katalogu normativov in kriterijev za ocenjevanje uspešnosti dela delavcev za GG Bled, stran 79.

0,06 * [Nh/ha]

5.3.6.2 Terensko izvajanje del

Terensko izvajanje del obsega: rekognosciranje terena, izločanje ods, in odd. ter razmejevanje gozda, opisi sestojev, sodelovanje pri načrtovanju in usmerjanju gozdnogospodarskih del na gojitvenem področju.

0,35 * [Nh/ha]

5.3.6.3 Pripravljalna dela in sestava načrta

Pripravljalna dela in sestava načrta obsega vsa dela, ki so vezana na dela v pisarni)

0,35 * [Nh/ha]

Po zgornjih dveh normativih naj bi tako terensko izvajanje dela z opisi kot tudi pripravljala dela za sestavo načrta zahtevalo na nivoju ZGS letno: $0,35 \text{ Nh/ha} * 110.000 \text{ ha} = 38.500 \text{ ur/leto} * 2$

7 RAZPRAVA

Najprej smo analizirali organizacijsko in kadrovske zasedbe ZGS za gozdove Slovenije. V ZGS je zaposlenih manj ljudi kot jih predpisuje sistemizacija delovnih mest kljub izračunom o potrebnem številu zaposlenih pred začetkom delovanja ZGS ter kljub potrjenim sistemizacijam delovnih mest iz leta 1995 in leta 2000, ki jih je sprejela Vlada Republike Slovenije. ZGS je konec leta 2000 zaposloval 775 ljudi, kar je predstavljalo 89,6 % sistemiziranih mest. Polovico sistemiziranih delovnih mest na ZGS je predvideno za revirne gozdarje. Od predvidoma 426 jih je zaposlenih 41 manj.

V nadaljevanju smo analizirali normative, ki jih je gozdarska stroka leta 1985 zbrala v skupnem dokumentu "Panožni sporazum za gozdarstvo". Pregledali smo celoten seznam nalog in opravil tehničnega kadra, katerih dela so ostala tudi v novem organiziranju gozdarstva podobna. Največja pomanjkljivost osnovnega vira je, da ni predstavljena metodologija priprave normativov, kdo je njihov avtor in iz katerih osnovnih virov so zbrani. Marsikje je nejasna organizacijska oblika dela za katero velja normativ (npr. odkazilo dreves). Predpostavljamo, da je večina normativov izkustvenih in so bili ugotovljeni ob dolgoletnem spremljanju posameznih del v posameznih gozdnogospodarskih organizacijah. V poglavju 5 so prikazani vsi normativi za strokovni kader in nekatera dela pri opravljanju meritev za potrebe urejanja gozdov. V seznamu normativov za opravljanje strokovnih nalog (v nadaljevanju v preglednici 19) smo ocenili tudi primernost za uporabo v sedanjih razmerah organiziranja gozdarske službe kot javnega ZGS. Normative, ki niso več aktualni, bodisi takšnih del delavci ZGS ne opravljajo, smo ocenili z kot neprimerne (1). Kot pogojno primerne normative (2) smo ocenili tiste, ki vsebujejo nekatere elemente in vsebine dela tudi pri sedanjih nalogah ZGS, vendar bi jih morali dodelati. Kot primerne (3) pa smo ocenili normative za tista dela, ki se opravljajo tudi pri sedanjih nalogah ZGS.

Večina najpomembnejših normativov (načrtovanje, odkazilo, nadzor) je primernih za uporabo tudi v današnjih razmerah in za dela, ki jih opravlja ZGS. V kolikor bi tak normativ tudi hoteli uporabiti, pa bi morali primerjati tudi vsebino in opis posamezne vrste dela nekoč in danes ter ugotoviti ali so podobnosti tolikšne, da jih še lahko uporabljamo ali pa jih je potrebno ustrezno popraviti. Precej normativov ni primernih za današnja dela, največ pri urejanju gozdov, kjer so spremenile metode terenskih meritev. Po uvedbi metode stalnih vzorčnih ploskev, se enotno opravljajo meritve na okoli 80 % površin gozdov. Le v varovalnih gozdovih in rezervatih (desetina površine) in v gozdovih, ki imajo rastiščni koeficient manjši od 5 (desetina površine), se gozdovi ne merijo s stalnimi vzorčnimi ploskvami. Zaradi tega bi nujno potrebovali normative za stalne vzorčne ploskve. Nekaj normativov pa je vezanih predvsem na naloge povezane s pridobivanjem lesa ter prevzemom in razvrščanjem sortimentov. Kot pogojno primerne ocenjujemo tiste normative, ki imajo nekatere elemente sedanjih opravil in so možne vsebinske prilagoditve aktualnim razmeram. Dejstvo je, da normativi v Panožnem sporazumu temeljijo na desetletjih izkušenj, zato jih je kljub naštetim pomanjkljivostim potrebno vsebinsko analizirati, ugotoviti njihovo umestnost in potrebnost po dopolnitvah.

Preglednica 19 Povzetek normativov in ocena primernosti za uporabo v sedanjih razmerah

Normativ / Vrsta dela	1 Neprimerno	2 Pogojno primerno	3 Primerno
FIZIČNA OPRAVILA PRI UREJANJU GOZDOV			
Pogoji dela za delo pri polni premerbi	1		
Normativi za delo pri polni premerbi		2	
Bitterlichova metoda za ugotavljanje lesnih zalog	1		
Ugotavljanje lesne zaloge z metodo 6 dreves	1		
Merjenje drevesnih višin	1		
Vrtanje drevja za ugotavljanje prirastka	1		
Označevanje meja			3
OPRAVILA ZA GOZDARSKO TEHNIČNI KADER			
Prevzem lastne porabe tehničnega lesa v zasebnem sektorju	1		
Merjenje in razvrščanje lesa (klasiranje) pri oddaji	1		
Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji		2	
Operativno vodenje in organiziranje pridobivanja lesa	1		
Organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju	1		
Operativno vodenje del pri gojenju		2	
Nadzor gozdov			3
Odkazilo v državnih gozdovih			3
Podrobno gojitveno in sečnospravilno načrtovanje		2	
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov			3
Odkazilo v zasebnem sektorju			3
Načrtovanje in usmerjanje gozdnogosp. del v TO na tehničnem področju	1		
Načrtovanje in usmerjanje gozdnogosp. del na gojitvenem področju			3
Izdelava gozdnogospodarskega načrta enot			3
ŠTEVILO PRIMEROV	10	4	7
Delč	48 %	19 %	33 %

Največja pomanjkljivost normativov je, da imajo zgolj količinske kazalce, ne vsebujejo pa zahtev o kakovosti izdelka ali opravljenega dela, kar pa je nujna sestavina normativnega akta. V proizvodnji, kjer je kakovost preprosto merljiva, je takšna zahteva nujni sestavni del. V gozdarstvu, ki ima "proizvodno halo" veliko 1,1 milj. ha, je kakovost izredno težko ugotavljati, predvsem v krajšem času (dan, teden, mesec). Tudi eno leto je za razvoj gozda malo, vendar za nekatere kazalce učinkovitosti pri delu že zadostna doba, da jo lahko jemljemo kot osnovo. Kakovost je vezana tudi na vrsto subjektivnih in morda premalo strokovno podprtih meril. Rezultat nekega dela je velikokrat kompromis med potrebami lastnika in zmožnostmi narave, ki jih na licu mesta mora uskladiti npr. revirni gozdar. Kako torej učinek dela in kakovost, ki nista odvisna zgolj od prizadevnosti, sposobnosti in učinkovitosti posameznika, objektivno standardizirati? Saj na čas, ki je potreben za izvedbo nekega dela, npr. revirnega gozdarja, vpliva vrsto še drugih vplivnih činiteljev, ki jih ni moč objektivno izmeriti.

V kolikor je bil panožni sporazum (PS) za gozdarstvo dokument o "skupnih izhodiščih in nekaterih osnovah za usmerjanje pri razporejanju dohodka, čistega dohodka in delitvi sredstev za osebne dohodke in skupno porabo" pa v iskanju standardov za opravljanje javne gozdarske službe država poskuša najti merila za racionalno porabo proračunskih sredstev pri izvajanju nalog javne gozdarske službe. Zagata ob tem je zagotovo precejšnja, saj se

proračunska sredstva za ta namen že nekaj let realno zmanjšujejo. Ne glede na to okoliščino, ki ni predmet te raziskave, v nadaljevanju poskušamo čim bolj objektivno povzeti kakšne so možnosti za uporabo nekoč že uveljavljenih normativov.

Med štirimi skupinami normativov v PS smo v nalogi analizirali možnost uporabe tistih (poudarjen tisk v preglednici 5), katerih opravila se tudi v novem organiziranju gozdarstva niso bistveno spremenila, oz. so potencialno uporabna za analiziranje dela pri opravljanju javne gozdarske službe: normativi za gozdarski tehnični kader in normativi pri urejanju gozdov.

Pri normativih za urejanje gozdov so - morda bolj kot normativi za posamezna dela - uporabni opisi delovnih razmer pri polni premerbi, ki so razdeljeni v tri skupine:

- kategorija terena,
- razdrobljenost gozdnih površin oz. parcel in
- število drevja.

Vsak pogoj je razdeljen in opisan v treh stopnjah: ugodna, srednja, neugodna. Normativ za delo je v preglednicah predstavljen v vseh možnih kombinacijah pogojev dela ($3 \times 3 = 27$). Ob tem pa s kombiniranjem zahtevnosti pogojev dela uporabi le 7 različnih normativnih postavk, ki linearno naraščajo in od kombinacije treh najbolj ugodnih pogojev dela ($3,2 N_h$ za enoto dela), do kombinacije najslabših pogojev dela ($5,7 N_h$ za enoto dela) dosežejo največje relativno razmerje normativa $1 : 1,8$. Tudi v nadaljevanju se pri normativih za dela pri urejanju gozdov ta razmerja ne spreminjajo bistveno. Pri vzorčnih metodah ugotavljanja lesnih zalog je najvišje razmerje $1 : 1,6$. Pri merjenju drevesnih višin, pri vrtanju za ugotavljanje prirastka razlika in pri označevanju meja razlika med najnižjim in najvišjim normativom naraste do $1 : 2$ z izjemo pri normativu za označevanje mej oddelkov, kjer je razmerje ugodni:slabi pogoji enako $1 : 2,66$. Normativi pri urejanju gozdov so v glavnem primerni za terenska dela pri taksaciji, vendar z njimi niso pokrita vsa dela, ki se pri taksaciji izvajajo v okviru pravilnika o gozdnogospodarskem načrtovanju. Manjkajo normativi za izvajanje meritev na stalnih vzorčnih ploskvah in normativi za opise sestojev.

V poglavju Normativi za gozdarsko tehnični kader (5.3) so ti predstavljeni v šestih sklopih:

- Merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji,
- Neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji,
- Operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih,
- Podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje z odkazilom,
- Načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del,
- Izdelava gozdno gospodarskega načrta enot.

Normativ za merjenje lesa, ki so ga namenili gozdni posestniki lastni porabi, je dokaz o tem, kako neprijetna opravila je politika naložila terenskim gozdarjem v preteklosti. Vsebina dela je danes brezpredmetna, saj gozdarjem tega dela ni potrebno opravljati, zanimiv je predvsem pristop, ki je bil pri tem uporabljen. Normativ, ki zajema žigosanje lesa, izstavitve dokumentacije in vodenje predpisane dokumentacije (danes gozdarji izdajajo odločbe), je bil vezan na količino lastne porabe (v neto m^3 po posestniku). Najnižji normativ $6 \text{ min}/m^3$ je bil

predpisan za prevzem lesa pri lastnikih z več kot 15 m³ lastne porabe, najvišji pa pri tistih z manj kot 2 m³ lastne porabe in sicer 13,2 min/m³. Podobni so bili tudi normativi za merjenje lesa pri oddaji na kamione, odvisni pa od vrste kamionske kompozicije in njene nosilnosti. Oba normativa, vezana na izmero lesa, nista uporabna za dela v ZGS.

Primerni pa so normativi za vodenje terenskih del pri taksaciji. Vezani so na normative, ki jih dobimo iz preglednice 7. Za vodenje se obračuna 15 % normativa, ki je predviden za različna dela pri taksaciji, kar pomeni da je potrebno za "polno zaposlitev" voditi 6 do 7 skupin. Glede na to, da je osnovni normativ za meritve vezan na pogoje dela (razmerje v normativih 1 : 2), bi bilo za administrativna dela morda bolj smiselno vezati le del normativa iz tega naslova. Pri normativu za sodelovanje pri pripravi načrta, ki je ravno tako kombinacija terensko-pisarniških del, je normativ neodvisen od pogojev dela in vezan na površino (0,35 Nh/ha).

Normativi za vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih so manj primerni za uporabo pri delu ZGS. Kljub temu je zanimiv pristop pri oblikovanju normativa. Vezan je na povprečno odkazano drevo v delovišču. Relativno razmerje v normativu med "najdebelejšim in najtanjšim" drevesom je 1 : 2,2, za delovišča z manj kot 40 m³ poseka pa povečan za 10 %. Tudi normativ za organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju je vezan na količino odkazila pri posameznem posestniku. Vendar relativno razmerje med najnižjim in najvišjim normativom izrazito naraste na 1 : 4,8. Za najbolj razdrobljeno proizvodnjo - do 5 m³ / posestnika normativ predvideva skoraj petkrat večji vložek časa kot pri kategoriji nad 60 m³ pri posameznem posestniku. Za organiziranje blagovne proizvodnje pri posestnikih z do 5 m³ proizvodnje bi porabili 240 ur za 1000 m³ (pri najmanj 200 lastnikih). To pomeni, da naj bi na lastnika porabili največ 1,2 uri. Pri tako ekstremno razdrobljenem odkazilu (5 m³/posestnika) je poraba časa 1,2 uri/posestnika že zaradi organizacijskih, logističnih in prostorskih dejavnikov težko izvedljiva. Pri posestnikih, ki imajo po 60 m³ poseka, bi po normativih potreboval 50 ur za 1000 m³, oz. pri vsakem od 17 posestnikov dobre 3 ure.

Za operativno vodenje del pri gojenju, katerih normativi zajemajo strokovno vodenje in usmerjanje, kontrolo in prevzem del ter obračun in varstvo pri delu, so primerna tudi za današnjo rabo. Vodenje gojitvenih del pri različnih razvojnih stopnjah (mladje, gošča, letvenjak) je normativno vezano na površino (ha) ne glede na pogoje dela. Nekatera varstvena dela in dela v drevesnicah so normativno vezana na normativ delavcev (7 %), kar pomeni, da je uporaba teh pogojno primerna za delavce ZGS.

Normativ za nadzor gozdov je v celoti primeren za uporabo v sedanjih razmerah. Normativ je enoten, 6 min/ha, pri čemer se lahko obračuna le enkrat letno. Za revir, velik 2600 ha, predstavlja tak normativ 260 ur letno.

Za podrobno gojitveno in sečnospravilno načrtovanje je predvidenih 1,2 uri/ha v državnih gozdovih, za zasebne pa 0,2 uri več. Normativ za odkazilo v državnih gozdovih je vezan na volumen odkazanih dreves. Poraba časa eksponentno narašča z zmanjševanjem volumna dreves. Predvsem je to izrazito pri drevesih, ki imajo volumen manjši kot pol kubičnega metra. Normativ za odkazilo v zasebnem sektorju je vezan na količino odkazila pri posameznem lastniku. Pri posestniku, ki ima 5 m³ poseka naj bi gozdar (normativno) porabil 2 uri, pri takem s

40 m³ poseka pa 3,2 uri. V zasebnih gozdovih naj bi v povprečju porabili za odkazilo 7,9 minut/m³, v državnih pa skoraj enkrat manj in sicer 4,5 min/m³.

Normativi za načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na tehničnem področju niso primerni za neposredno uporabo na ZGS. Uporabna pa je metoda za normativno postavljanje potreb po delovnih mestih, ki so razvrščena višje od revirnih gozdarjev. Zato tudi normative za načrtovanje in usmerjanje del na gojitvenem področju, ki so primerni za sedanje razmere lahko uporabimo. Normativ je izražen z deležem ur osnovnega revirnega kadra – revirnih gozdarjev. Primer: norma ure revirnih pri odkazilu se pomnožijo s faktorjem 0,2, pri gojitvenem načrtovanju pa z 0,3. Normativ zajema nekatera dela kot jih opravljajo vodilni na KE, to je organizacijo in pripravo plana, usmerjanje odkazil, neposredno sodelovanje pri zahtevnejših odkazilih ter nadzor nad evidencami.

Tudi za zadnjo skupino normativov, ki se nanašajo na izdelavo gozdnogospodarskega načrta, lahko zaključimo, da so uporabni pri opravljanju nalog ZGS. Gre za vodenje in usmerjanje terenskih in pisarniških del pri taksaciji, opisovanje sestojev ter dela pri sestavi načrtov. Normativ za opis sestojev je 20 min/ha, oz. 24 ha dnevno. Ob predpostavki, da je gospodarska enota velika 4400 ha, je potrebno za opise sestojev 183 delovnih dni.

Normative, ki smo jih predstavili v prvem delu raziskave, bomo preverili z odgovori o porabi časa za dela revirnih gozdarjev. Dejstvo pa je, da na ta način preverjamo samo količino, ne pa tudi kakovosti dela. Kakovost dela, poleg že omenjene realizacije načrtovanega, zavzema še precej več. Razlika med količino in kakovostjo dela je tako izjemna, da je predvsem slednji, to je kakovosti, smiselno posvetiti kar največ pozornosti na vseh nivojih dela ZGS. Poenostavljeno izvrševanje količinskih kazalnikov in zanemarjanje kakovostnih lahko organizacijo dolgoročno privede do nepredvidljivih posledic. Poleg različnih tehnik in modelov ocenjevanja delovne uspešnosti (JEREB 1997) se je v svetu razvilo že vrsto sistemskih pristopov pri obvladovanju celovite kakovosti, ki obravnavajo vse dejavnike organizacije. Pri nas se najbolj uveljavljajo različne serije standardov ISO. Gre predvsem za tako imenovano obvladovanje celovite kakovosti (TQM - Total Quality Management), za katero so zadolženi vsi zaposleni v vsaki organizaciji, v našem primeru ZGS.

Inštitut revirnega gozdarja ima v gozdu zelo dolgo tradicijo, med strokovnim kadrom na ZGS verjetno najdaljšo od vseh. Na ZGS je ta kader tudi najštevilčnejši, zato smo v drugem delu analizirali njihove naloge, porabo delovnega časa za opravljanje, učinke pri delu in jih primerjali z normativi za nekatera strokovna opravila, ki so normativno predstavljena v I. delu.

Dejansko je revirni gozdar tisti, ki ima dnevno neposredni stik - tako z zasebnim lastnikom kot tudi z drevesom. Revirni gozdar udejanja gozdnogospodarske načrte v praksi in skupaj z lastniki oblikuje podobo slovenskih gozdov. Ob hkratnem zadovoljevanju lastnikovih potreb in usmeritev gozdarskih načrtov se izvajajo ukrepi gojenja, varstva, pridobivanja, odpiranja gozdov s prometnicami, ... Revirni gozdar je nujno potreben člen v izvajanju doktrine slovenskega gozdarstva, ki temelji na načelih trajnosti, mnogonamenskosti in sonaravnosti. Paradigmo trajnostnega razvoja, ki jo slovensko gozdarstvo že desetletja učinkovito tudi izvaja v praksi, danes družba z velikimi napori poskuša uveljavljati v vseh sferah življenja. Pojmi, ki so v prizadevanjih za globalno

stabiliziranje negativnih vplivov na okolje šele želje, so v slovenskem gozdarstvu stvarnost, ki se je je premalokrat zavedamo. Tisto kar je za globalno politiko med največjimi problemi, je v slovenski gozdarski zakonodaji in praksi uveljavljeno že desetletja. Nenazadnje je bilo to potrjeno v slovenskem parlamentu z državnim Programom razvoja gozdov.

Ne glede na to je pogled na opravljanje gozdarske službe skozi prizmo ekonomike nujen, saj le tako lahko transparentno ugotavljamo možnosti za izboljšanje delovanja in opravičevanja proračunskih sredstev. Žal se s pojmom racionalizacija povezujejo predvsem neposredni stroški zaradi zaposlenih in zaradi delovanja institucije, premalokrat pa tudi posredni stroški, ki bi šele lahko nastali ob nepremišljenem racionaliziranju terenskega kadra v stroki.

Obseg dela se ne zmanjšuje. Prej je obratno, saj se z raznimi novimi predpisi v gozdarstvu in tudi izven (okoljevarstvo, naravovarstvo), terenskim gozdarjem nalaga vrsto novih nalog in odgovornosti. Splošen trend v družbi je, da živo delo postaja vedno dražje, razpoložljivih finančnih in materialnih sredstev pa je enako ali celo manj. Zaradi tega so potrebne racionalizacije. V gozdarstvu, ki je zaradi narave dela precej delovno ekstenzivna panoga, so racionalizacije povezane predvsem na spremembo organizacije. Prilagajanje standardnih časov za določeno delo je potrebno temeljito proučiti in strokovno utemeljiti na osnovi neodvisnega, neoporečnega in raziskovalne pristopa. Racionalizacije so možne tudi na osnovi zmanjševanja delovnih obveznosti; to je gledano z vidika normalnega dela. Dejansko obstajajo v praksi velike razlike zaradi vrste razlogov, predvsem pa površine gozdov, funkcij, ki jih gozdovi opravljajo in koncentracije dela (število lastnikov, število odločb, strukture drevja, značilnosti terena – ravnina, gričevje, sredogorje, naklon terena in prehodnost,...). Najbolj pomemben pri vsem pa je človek, njegov odnos do dela, kakovost opravljanja dela, odnos institucije do človeka in obratno ter odnos do lastnikov, javnosti in okolja.

2.del ANALIZA PORABE ČASA PRI DELU REVIRNIH GOZDARJEV V LETU 2000

1 ÚVOD

V nadaljevanju projekta Standardi za opravljanje javne gozdarske službe smo podrobneje analizirali delovni čas in delovne naloge revirnega gozdarja. Podatki so bili zbrani za leto 2000 s pomočjo anketiranja. Po podrobni analizi zbranih podatkov smo za nekatera opravila naredili tudi primerjave delovnih učinkov z normativi, ki jih je vseboval Panožni sporazum.

2 METODA DELA

Ob zaključku prve faze projekta smo pripravili predlog anketnega vprašalnika o porabi časa revirnega gozdarja. Na podlagi seznama del, ki jih je pripravili revirni gozdar Branko Valjavec, dipl. inž. gozd. (ZGS, OE Kranj, KE Tržič) smo pripravili predlog strukture delavnika, ki bi bil osnova za proučitev vsebine dela in porabe časa revirnih gozdarjev. Predlog smo v sodelovanju z ZGS (mag. Živan Veselič) dodelali v drugi fazi projekta. Končna oblika seznama del in potrebnih ostalih podatkov o revirju je prikazana v nadaljevanju v drugem delu. Analizo delovnega časa revirnih gozdarjev smo opravili za leto 2000. Za distribucijo vprašalnikov po Sloveniji, zbiranje odgovorov, vnos in predhodno kontrolo podatkov je poskrbel ZGS. Osnovne analize podatkov – strukturo časa po vrstah dela je posredoval GIS-u junija in dodatne v juliju 2002, konec julija pa tudi osnovne podatke v elektronski obliki.

2.1 ANKETNI VPRAŠALNIK

Izpopolnjeni anketni vprašalnik, glede na predlog iz preglednice 19 v prvem delu, je razdeljen v šest glavnih poglavij, dve podpoglavji in na splošne podatke o revirju. Osnovna poglavja so: gojenje in varstvo gozdov, gozdna tehnika, gozdnogospodarsko načrtovanje, gozdne živali in lovstvo, stiki z lastniki gozdov in javnostmi ter drugo. Gojenje in varstvo je razdeljeno v dve ločeni podpoglavji, enako pa tudi gozdna tehnika na tehnologijo in gozdne prometnice. Celotna anketa vsebuje 36 različnih elementov delovnega časa – vrste del. Vsako delo je deljeno na porabo časa za terensko in pisarniško delo.

Ostalih splošnih podatkov o revirjih in delovnih učinkih je dvanajst (površina gozda v revirju, količina odkazila, gojitvenih načrtov, število izdanih odločb, ...), vendar je na osnovi teh mogoče izračunati precej dodatnih spremenljivk (vsote, deleži, gostote, učinki na enoto proizvoda, ...). Poleg predstavljenih vsebin je revirni gozdar izpolnil le še v kateri območni enoti ZGS je zaposlen.

Na naslednji strani je prikazan anketni vprašalnik, ki je bil posredovan revirnim gozdarjem.

ANKETNI VPRAŠALNIK: PORABA DELOVNEGA ČASA V LETU 2000

Vrsta dela	Na terenu ure	V pisarni ure
Gojenje in varstvo gozdov		
- Gojenje gozdov		
- Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov		
- Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih – v državnih gozdovih		
- Zagotavljanje sadik in semena		
- Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun		
- Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del		
- Varstvo gozdov		
- Varstvena izbira drevja za posek		
- Nameščanje, oskrba in popravilo kontrolnih pasti za podlubnike		
- Spremljanje izvajanje varstvenih del, prevzem in obračun		
Gozdna tehnika		
- Tehnologija		
- Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov		
- Spremljanje sečnje in spravila		
- Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG		
- Gozdne prometnice		
- Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic		
- Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest		
- Prevzem vzdrževalnih del		
Gozdnogospodarsko načrtovanje		
- Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta		
- Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor		
- Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)		
- Letna ureditev evidenc (posek, gojitvena dela, gozdarski dnevnik, kronika)		
Gozdne živali in lovstvo		
- Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razmer divjadi (prevzem in obračun)		
- Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)		
- Druga dela na področju lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. načrtov, idr.)		
Stiki z lastniki gozdov in javnostmi		
- Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)		
- Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)		
- Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi		
Drugo		
- Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)		
- Delovni sestanki		
- Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem		
- Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil		
- Sodelovanje pri raziskovalnem delu		
- Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne literature)		
- Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)		
- Malica in odmori med delom		
- Bolniški izostanki, dopusti		
- Druga strokovna opravila (navedi)		
- Drugo (navedi)		

Površina gozdov v revirju: ha	Delež državnih gozdov: %	Število lastnikov:
Izdelal gozdnogojitvene načrte: število, površina ha	Izdal odločb (število): A+C, B+ost.	
Odkazal v letu 2000: državni g. m ³ , srednje drevo m ³ , drugi g. m ³ , srednje drevo m ³		
Ocena povp. dnevnega časa za prevoze na delu (od KE do revirja, po revirju, do lastnikov gozdov): minut		

Anketirani je za posamezne delovne naloge, na podlagi svojega dnevnika dela iz preteklega leta, izpolnil podatke o letni porabi ur za različna opravila, ločeno za dela na terenu in v pisarni.

Anketa je bila anonimna, zato individualnih podatkov ne navajamo. Organizacijo razdelitve anketnih vprašalnikov je opravil ZGS za gozdove Slovenije. Opravili so tudi vnos podatkov in kontrolo. Podatke so tudi sami analizirali in prve rezultate posredovali 5. 6. 2002. Poleg osnovnih podatkov (kopije anketnih listov) so posredovali tudi podatke v elektronski obliki. Na osnovi neodvisne kontrole podatkov smo z obdelavami pričeli v avgustu 2002.

2.2 VELIKOST IN IZBOR VZORCA

Vsak vodja območne enote ZGS je dobil nalogo, da iz svojega območja izbere 3 do 5 revirnih gozdarjev, za katere zanesljivo ve, da vestno in vzorno vodijo svoj dnevnik dela. Revirni gozdarji so dobili navodilo, da količino porabljenih ur za posamezno opravilo izpišejo iz dnevnika dela in ne po svoji približni presoji. Seveda dnevnik ni voden tako podrobno kot razdeljuje dela anketni vprašalnik, zato so v takih primerih potrebne ocene, je bilo zapisano v navodilih za izpolnjevanje vprašalnika revirnim gozdarjem.

2.3 VNOS IN KONTROLA PODATKOV

Vnos in preliminarno kontrolo podatkov je opravil ZGS za gozdove Slovenije. Posredovane podatke v elektronski obliki in osnovne podatke anketnih listov smo pred obdelavami v celoti preverili tudi na inštitutu. Podatke je ZGS vnesel in obdeloval s programom FOXPRO, na GIS pa smo jih transformirali v program EXCEL, s katerim je bila opravljena tudi večina analiz.

2.4 PODATKI UPORABLJENI PRI RAZISKAVI

Revirni gozdarji so izpolnili 68 anketnih vprašalnikov, skoraj 5 iz vsakega območja v povprečju. Kasneje smo iz obdelav izločili en anketni vprašalnik zaradi izredno dolge bolniške odsotnosti v letu 2000. Tako smo v raziskavi obdelovali podatke 67 revirnih gozdarjev, kar glede na 378 zaposlenih revirnih gozdarjev konec leta 2000 predstavlja 17,7 %. Število analiziranih anketnih vprašalnikov po OE ZGS je naslednje: Bled, Kranj, Slovenj Gradec in Murska Sobota po 3; Tolmin in Postojna po 4; Ljubljana, Kočevje, Nazarje, Novo mesto in Maribor po 5, Brežice in Sežana 6, ter Celje 10.

Preglednica 1 Število izpolnjenih anket in sistemiziranih delovnih mest revirnih gozdarjev

Območne enote ZGS	Število anket	Število sistemiziranih delovnih mest (SDM) revirnih gozdarjev	Delež od SDM %
1-Tolmin	4	38	10,5
2-Bled	3	23	13,0
3-Kranj	3	29	10,3
4-Ljubljana	5	50	10,0
5-Postojna	4	31	12,9
6-Kočevje	5	36	13,9
7-Novo mesto	5	39	12,8
8-Brežice	6	25	24,0
9-Celje	10	29	34,5
10-Nazarje	5	19	26,3
11-Slovenj Gradec	3	31	9,7
12-Maribor	5	51	9,8
13-Murska Sobota	3	15	20,0
14-Sežana	6	17	35,3
Skupaj	67	433	15,5

Površina revirjev, kjer delajo anketirani, obsega 17 % slovenskih gozdov (primerjava s podatki iz letnega poročila ZGS za l. 2000). Anketirani revirji imajo 34 % državnih ter 66 % zasebnih in ostalih gozdov (Slovenija leta 2000 – skupaj 31 % državnih). V revirjih anketiranih so odkazali 511.066 m³ lesa kar znaša 19,6 % odkazila v tem letu.

2.5 OSNOVNI PODATKI O REVIRJU, IZVEDENIH SPREMENLJIVKAH IN OPRAVLJENEM DELU

Preglednica 2 Seznam spremenljivk podatkov o revirju in količini opravljenega dela

Osnovne spremenljivke o revirju	Vsebina
M key	Povezovalni ključ
GGO	Gozdnogospodarsko območje – območna enota
POVG	Površina gozdov v revirju v ha
Delezi	Delež državnih gozdov
STGPO	Število gozdnih posestnikov
STGJN	Število gojitvenih načrtov
POVGJN	Površina gojitvenih načrtov
STODLA	Število izdanih odločb A in C v letu 2000
STODLB	Število izdanih odločb B in ostalih odločb v letu 2000
ODKDG	Odkazana količina dreves v državnih gozdovih v m ³
POPDG	Povprečna velikost odkazanega drevesa v DG
ODKOST	Odkazana količina dreves v ostalih gozdovih v m ³
POPOST	Povprečna velikost odkazanega drevesa v OST
PREVMIN	Čas dnevnih prevozov po revirju v min

Preglednica 3 Seznam izvedenih spremenljivk iz splošnih podatkov o revirju

Izvedene spremenljivke	Vsebina spremenljivke
Pov DG	Površina državnih gozdov
Pov OST	Površina ostalih gozdov
Delez OST	Delež ostalih gozdov
%odkaz_ost	Delež odkazila v ostalih gozdovih
Pov_pos_ost	Povprečna posest v ostalih gozdovih (v izračunu smo upoštevali za državni gozd v revirju enega lastnika)
Odk_sk	Skupna količina odkazanih dreves
Odk_m3_ha	Količina odkazila preračunana na hektar vseh gozdov
Odk_m3_ha DG	Količina odkazila preračunana na hektar DG gozdov
Odk_m3_ha OST	Količina odkazila preračunana na hektar OST gozdov
St_d DG	Število odkazanih dreves v državnih gozdovih
St_d OST	Število odkazanih dreves v ostalih gozdovih
St_d SK	Število odkazanih dreves v revirju
Povp_d_sk	Povprečna velikost odkazanega drevesa v revirju
Odk_dSK_ha	Povprečno število odkazanih dreves na ha v revirju
Odk_dDG_ha	Povprečno število odkazanih dreves na ha v DG gozd.
Odk_dOst_ha	Povprečno število odkazanih dreves na ha v OST gozd.
St odl sk	Skupno število izdanih odločb
Odk_m3 odl	Količina odkazila na odločbo
Odk_ha odl	Površina gozdov v ha na odločbo
Odk_d odl	Število dreves na odločbo
%lastnikov	Delež lastnikov z odločbo
%etat dg	Delež etata v državnih gozdovih
Odk_m3 lastnika	Povprečna količina etata na lastnika
Skupina – kategorija revirja	1 – Pretežno DG - več kot 80 % površin oz. poseka 2 - Pretežno ZG - več kot 80 % površin oz. poseka 3 – Ostali revirji

Preglednica 4 · Seznam spremenljivk skupne porabe časa

	Spremenljivke za skupno porabo časa v urah
V8-16	Gojenje in varstvo gozdov
V8-13	- <i>Gojenje gozdov</i>
V8	Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov
V9	Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih
V10	Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdovih
V11	Zagotavljanje sadik in semena
V12	Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun
V13	Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del
V14-16	- <i>Varstvo gozdov</i>
V14	Varstvena izbira drevja za posek
V14_ost	Varstvena izbira drevja za posek v zasebnih in drugih gozdovih – proporcionalni delež glede na V9/V10
V14_dg	Varstvena izbira drevja za posek v državnih gozdovih – proporcionalni delež glede na V9/V10
V15	Nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike
V16	Spremljanje izvajanja varstvenih del, prevzem in obračun
V18-23	Gozdna tehnika
V18-20	- <i>Tehnologija</i>
V18	Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov
V19	Spremljanje sečnje in spravila
V20	Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG
V21-23	- <i>Gozdne prometnice</i>
V21	Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic
V22	Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest
V23	Prevzem vzdrževalnih del
V4-7	Gozdnogospodarsko načrtovanje
V4	Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta
V5	Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor
V6	Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)
V7	Letna ureditev evidenc (posek, gojitvena dela, gozdarski dnevnik, kronika)
V24-26	Gozdne živali in lovstvo
V24	Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razmer divjadi (prevzem in obračun)
V25	Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)
V26	Druga dela na področju lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. načrtov idr.)
V1-3	Stiki z lastniki gozdov in javnostmi
V1	Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)
V2	Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)
V3	Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi
V27-37	Drugo
V27	Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)
V28	Delovni sestanki
V29	Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem
V30	Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil
V31	Sodelovanje pri raziskovalnem delu
V32	Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)
V33	Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)
V34	Malica in odmori med delom
V35	Bolniški izostanki, dopusti
V36	Druga strokovna opravila
V37	Drugo
	Spremenljivke za porabo časa za delo na terenu v urah
TV1, TV2.....TV37	Pomen spremenljivk je enak kot za skupno porabo časa
	Spremenljivke za porabo časa za delo v pisarni v urah
PV1, PV2.....PV37	Pomen spremenljivk je enak kot za skupno porabo časa

2.6 OBDELAVE PODATKOV

Predstavljeni podatki v analizi porabe časa so predstavljeni najprej kot rezultat originalnih podatkov iz anket (poglavje 3). V četrtem poglavju pa smo osnovnim podatkom dodali sorazmerni delež časa za malico in odmore med delom, upoštevajoč individualne podatke iz vsake ankete. Za potrebe analize porabe časa pri izbiri drevja za posck (ločeno glede na lastništvo) smo čas pri varstveni izbiri razdelili na čas potreben za delo v državnih in ostalih gozdovih sorazmerno porabi časa pri redni izbiri.

3 REZULTATI RAZISKAVE

Osnovni cilj študije časa (KOŠIR 1996) je ugotavljanje delovnega časa potrebnega za izdelavo proizvodov oziroma storitev. Poleg tega s študijem časa lahko ugotavljamo tudi strukture delovnega časa zaradi deležev dodatnega časa, obremenjenosti delavcev, primerjav v učinkih med posameznimi delavci ter ugotavljanja zvez v porabi časa zaradi različnih pogojev dela. Študij časa lahko uporabimo za:

- ugotavljanje normativov pri obstoječem delovnem procesu;
- za oblikovanje dela in racionalizacijo proizvodnje.

V našem primeru bomo pri porabi časa revirnih gozdarjev najprej analizirali osnovno strukturo porabe časa v letu 2000, razlike med njimi in poskušali najti povezave v zvezi z nekaterimi dejavniki, ki so bodisi neodvisne spremenljivke (velikost revirja, delež državnih in ostalih gozdov, število lastnikov) ali pa odvisne (poraba časa v urah, število izdanih odločb, količina odkazanega lesa, povprečno drevo, poraba časa za prevoze, ...).

3.1 KOLEDARSKI ČAS V LETU 2000

V letu 2000, ki je bilo prestopno s 366 dnevi, je bila struktura koledarskega časa kot jo prikazuje preglednica 5.

Preglednica 5 Koledarski čas v letu 2000 po dnevih

Element časa	Dni	Delež dni v %
Skupno dni	366	100
Sobote (53), nedelje (53)	106	29,0**
Skupaj dni za plačilo dela (razpoložljivo št. dni)	260	71,0
Neizkoriščeni dnevi: prazniki	10	
* dopusti	24	
* bolezni	5	
Neizkoriščeni, plačani dnevi skupaj	39	10,6**
Skupaj izkoriščeni dnevi za delo	221	60,4
Skupaj neizkoriščeni dnevi v letu	145	39,6**

* Podatki ZGS za l. 2000)

V letu 2000 je bilo po koledarju 10 dni plačanih praznikov. Revirni gozdarji so imeli v povprečju 5 dni (podatek za vse zaposlene) izostankov zaradi bolezni (povprečje v Sloveniji je trikrat višje - 15 dni). Zaposleni na ZGS so imeli v tem letu v povprečju 24 dni dopusta. Ko te neizkoriščene dneve odštejemo od razpoložljivih plačanih dni

(260), ostane skupaj 221 izkoriščenih dni v letu. Strukturo razpoložljivega koledarskega časa smo preračunali tudi v delovne ure (preglednica 6), kar je osnova za primerjavo teoretičnega fonda razpoložljivih ur s strukturo ur, ki smo jo dobili v raziskavi z anketiranjem (preglednica 7).

Preglednica 6 Razpoložljivi fond časa (dnevi in ure) v letu 2000

Element časa	Dni	Ure	Delež ur v %
Skupaj plačani čas (razpoložljivo št. dni)	260	2080	100,0
- Neizkoriščeni, plačani čas: prazniki	10	80	3,8
- Neizkoriščeni, plačani čas: dopusti	24	192	9,2
- Neizkoriščeni, plačani čas: bolezni	5	40	1,9
Neizkoriščeni, plačani čas: skupaj	39	312	15,0
= Skupaj izkoriščeni čas	221	1768	85,0
- Čas priznan za glavni odmor 0,5 ure / dan	7	110	5,3
= Skupni čas razpoložljiv za delo brez malic	214	1658	79,7

* Podatki ZGS za l. 2000)

Od skupnega plačanega delovnega časa (2080 ur v letu 2000) je bilo na ZGS v povprečju izkoriščenih 1768 delovnih ur, oziroma 221 delovnih dni. V strukturi teh ur je zaposlenim na razpolago vsak dan pol ure za glavni odmor (malico) kar zneso skupaj 110,5 ur v 223 dneh. Ta podatek navajamo zaradi tega, ker so tudi anketirani revirni gozdarji čas za odmore in malico pisali posebej. Dejansko odmore in malico uvrščamo v delovni čas in upoštevamo kot sestavni del osemurnega delavnika.

Preglednica 7 Primerjava teoretičnega fonda razpoložljivih ur in podatkov iz ankete

Element časa	Razpoložljive ure	Povprečno ure iz anket	Razlika	
			Ure	%
Skupaj plačani čas	2080	2023	57	2,7
Neizkoriščeni čas: prazniki	80			
Neizkoriščeni čas: dopusti	192			
Neizkoriščeni čas: bolezni	40			
Skupaj neizkoriščeni čas	312	273	39	12,5
Skupaj izkoriščeni čas	1768	1750	18	1,0
Čas priznan za glavni odmor 0,5 ure / dan	110	107	3	2,7
Skupni čas razpoložljiv za delo brez malic	1658	1643	15	0,9

Primerjava v preglednici 7 kaže, da so osnovni podatki o porabi časa, pridobljeni z anketiranjem, zelo malo odstopajo od izračunanega razpoložljivega časa. Odstopanja so minimalna, razen v primeru dopustov, praznikov in bolezni, ki skupaj predstavljajo neizkoriščeni čas. Razlog, zakaj so ravno v primeru neizkoriščenega časa odstopanja največja, je v tem, da v anketnem vprašalniku ni bilo vpisane rubrike prazniki. Zato so nekateri anketirani praznike vpisovali pod rubriko "drugo", veliko pa je bilo tudi takih, ki teh ur niso vpisali. Zato je tudi razlika, približno pet delovnih dni pri neizkoriščenih delovnih dnevih, razumljiva. V nadaljevanju bomo večino primerjav delali brez podatkov o neizkoriščenem času, saj pri izkoriščenem delovnem času 18 ur razlike med razpoložljivimi urami in urami iz ankete predstavlja le 1 odstotek. Glede na to, da je bil čas za malico v anketi pisan posebej, so tudi vse osnovne obdelave v tem poglavju narejene z osnovnimi podatki anket. Malica v strukturi delovnega dne, glede na razpoložljive koledarske dneve, predstavlja 6,25 % časa, po podatkih iz ankete pa ta čas predstavlja 6,11 %.

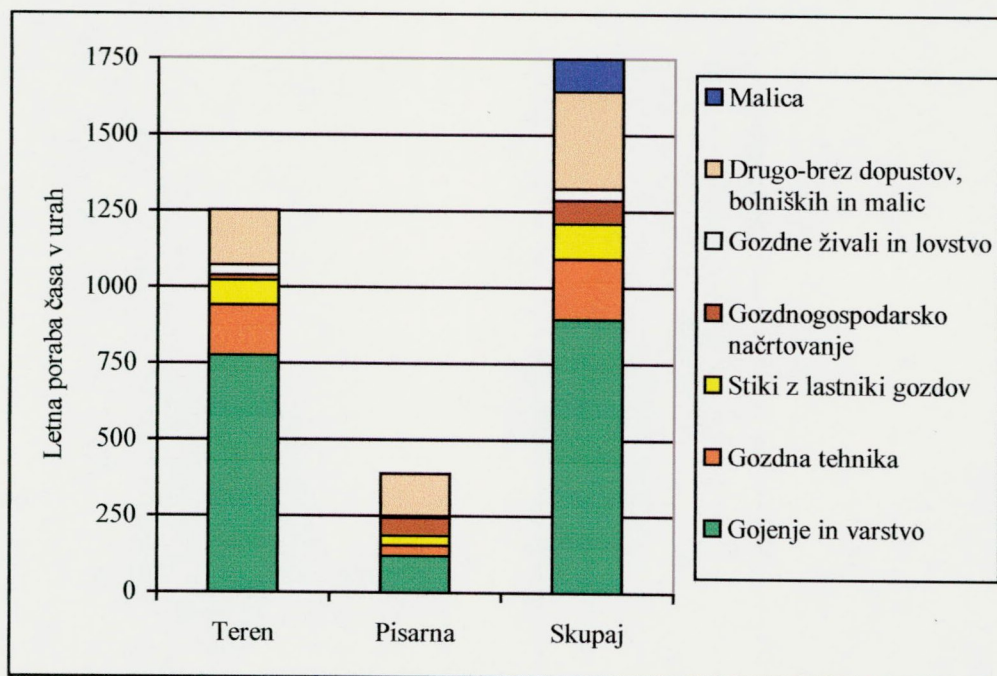
Primerjalna analiza razpoložljivega koledarskega časa in podatkov o porabi časa iz ankete je pokazala, da so podatki pridobljeni z anketiranjem dovolj dobri, da lahko nadaljujemo s podrobnejšimi analizami po glavnih skupinah delovnih nalogah.

3.2 ANALIZA OSNOVNIH PODATKOV ANKETIRANJA O PORABI DELOVNEGA ČASA

Delo oz. porabo časa revirnih gozdarjev smo obravnavali po naslednjih glavnih skupinah:

- gojenje in varstvo,
- Gozdna tehnika,
- Stiki z lastniki gozdov,
- Gozdnogospodarsko načrtovanje,
- Gozdne živali in lovstvo ter
- Druge naloge.

Prikazujemo jih v grafikonu 1, ločeno glede na terensko in pisarniško delo. Anketirani revirni gozdarji v povprečju opravijo 1251 ur (76,2%) delovnega časa na terenu in 391 ur (23,8 %) v pisarni, če ne upoštevamo odmorov (povprečno dodatnih 107 ur). Pri delu na terenu gozdarji precej časa porabijo za prevoze z avtom, ki po rezultatih ankete znaša v povprečju 1,1 uro dnevno. Ob predpostavki, da so revirni gozdarji na terenu 210 delovnih dni, potem skupni čas vožnje med delom znaša 231 ur, kar predstavlja 18,5 % terenskega časa in 13,2 % skupnega delovnega časa.



Grafikon 1 Povprečna letna poraba delovnega časa po glavnih skupinah del

3.2.1 Poraba časa po vrstah dela – osnovni podatki anketiranja

Pri porabi časa (brez malic) v preglednicah 8, 9 in 10 prikazujemo najprej skupno porabo časa po vrstah dela in po glavnih skupinah (8), potem pa še ločeno za teren (9) in pisarno (10). V vsaki preglednici so v stolpcih šifre in vrste del, sledi skupna poraba časa vseh anketiranih, povprečna poraba časa na zaposlenega, struktura časa (v %), koeficient variacije (KV%) kot relativna mera variabilnosti osnovnih podatkov in standardni odklon (SE), kot opisno merilo variabilnosti. Podatki v preglednicah so brez časov za odmore, takšni kot so jih v anketi navedli revirni gozdarji.

Preglednica 8 Skupna poraba časa po vrstah del in skupinah del (osnovni podatki, n = 67)

Šifra	Vrsta dela	Ure skupaj	Ure na zaposlenega	Delež	Koef. variacije KV %	Standardni odklon SE ur
V1-3	Sútki z lastniki gozdov in javnostmi	7800	116	7,1	71	82,2
V1	Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)	4795	72	4,4	92	65,8
V2	Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)	1189	18	1,1	104	18,5
V3	Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi	1816	27	1,7	129	34,9
V4-7	Gozdnogospodarsko načrtovanje	5090	76	4,6	71	54,2
V4	Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta	1381	21	1,3	209	43,2
V5	Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor	443	7	0,4	124	8,2
V6	Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)	305	5	0,3	156	7,1
V7	Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)	2961	44	2,7	69	30,6
V8-16	Gojenje in varstvo gozdov	60093	897	54,6	23	203,7
<i>V8-13</i>	<i>- Gojenje gozdov</i>	<i>50102</i>	<i>748</i>	<i>45,5</i>	<i>30</i>	<i>221,3</i>
V8	Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov	9746	145	8,9	65	94,5
V9	Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdnih	21257	317	19,3	64	203,4
V10	Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdnih	8747	131	7,9	108	140,9
V11	Zagotavljanje sadik in semena	927	14	0,8	86	11,9
V12	Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun	7150	107	6,5	55	59,0
V13	Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del	2275	34	2,1	69	23,4
<i>V14-16</i>	<i>- Varstvo gozdov</i>	<i>9991</i>	<i>149</i>	<i>9,1</i>	<i>54</i>	<i>80,4</i>
V14	Varstvena izbira drevja za posek	3910	58	3,6	108	63,2
V15	Nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike	4075	61	3,7	70	42,7
V16	Spremljanje izvajanje varstvenih del, prevzem in obračun	2006	30	1,8	77	23,1
V18-23	Gozdna tehnika	13144	196	11,9	51	99,3
<i>V18-20</i>	<i>- Tehnologija</i>	<i>8135</i>	<i>121</i>	<i>7,4</i>	<i>59</i>	<i>71,7</i>
V18	Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov	1785	27	1,6	97	25,8
V19	Spremljanje sečnje in spravila	4915	73	4,5	66	48,2
V20	Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG	1435	21	1,3	117	25,0
<i>V21-23</i>	<i>- Gozdne prometnice</i>	<i>5009</i>	<i>75</i>	<i>4,6</i>	<i>63</i>	<i>47,4</i>
V21	Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic	2230	33	2,0	100	33,2
V22	Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest	2072	31	1,9	81	25,2
V23	Prevzem vzdrževalnih del	707	11	0,6	90	9,5
V24-26	Gozdne živali in lovstvo	2589	39	2,4	62	24,0
V24	Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razm. divjadi (prevzem in obr.)	485	7	0,4	122	8,8
V25	Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)	1692	25	1,5	73	18,5
V26	Druga dela na podr. lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. nač., idr.)	412	6	0,4	164	10,1
VBMB	Drugo	21312	318	19,4	22	125,2
V27	Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)	3659	55	3,3	78	42,8
V28	Delovni sestanki	2639	39	2,4	62	24,5
V29	Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem	3306	49	3,0	57	28,3
V30	Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil	2947	44	2,7	59	26,2
V31	Sodelovanje pri raziskovalnem delu	448	7	0,4	219	14,7
V32	Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)	2651	40	2,4	72	28,4
V33	Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)	1100	16	1,0	136	22,3
V36	Druga strokovna opravila	2865	43	2,6	143	61,3
V37	Drugo	1697	25	1,5	241	61,1
	Skupaj ure	110028	1642	100,0 100,0	7	112,3
V34	Malica in odmori med delom	7190	107	-----	46	49,2
V35	Bolniški izostanki, dopusti, prazniki	18305	273	-----	36	97,5

Podatki o skupni porabi časa kažejo na velike razlike v relativnih merah variacije (KV%) in standardnega odklona (SE) pri posameznih delih. Največja relativna variabilnost je pri vrsti dela V37-drugo, kjer so anketirani vpisovali tista dela, ki jih niso mogli uvrstiti med ostala, že definirana opravila, najmanjša pa pri skupnem - letnem obsegu dela (brez odmorov, dopustov in praznikov). Z vrednostjo KV% >200 so še: V4- Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta in V31 - Sodelovanje pri raziskovalnem delu. Splošna ugotovitev je, da se z naraščanjem porabe časa relativna variabilnost med osnovnimi podatki zmanjšuje. Še posebej to velja za posamezne skupine del. Pri gojenju in varstvu gozdov (V8_16), ki predstavlja več kot polovico porabe časa, znaša 23 %, pri skupini drugo (VBMB), ki obsega skoraj petino porabe delovnega časa, je koeficient variacije še nižji, 22 %. Analiza porabe časa po posameznih vrstah dela revirnega gozdarja kaže, da se z drobljenjem povečujejo relativne razlike med posamezniki. Pri porabi časa po skupinah del se KV% zmanjša, vendar so relativne razlike še vedno velike.

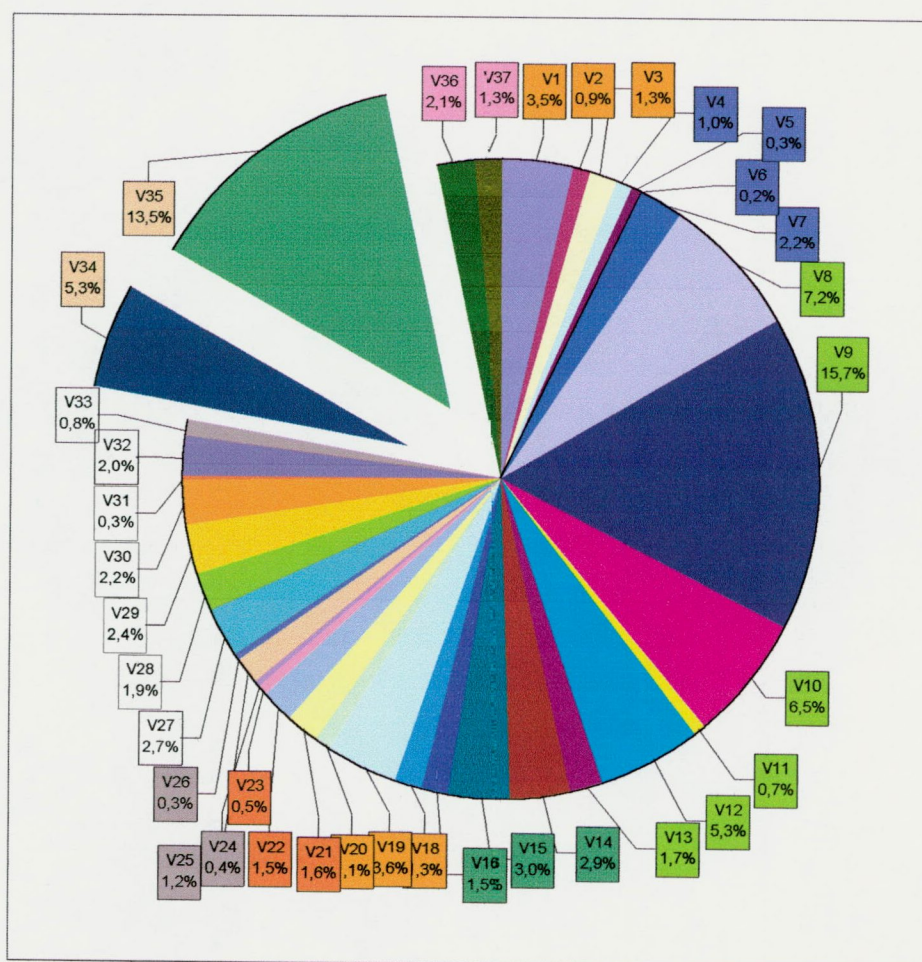
Standardni odklon, ki predstavlja variacijo v osnovni enoti mere, se obnaša največkrat obratno kot relativna mera variacije. Pri vrstah dela z manjšimi zalogami vrednosti (porabo časa) je tudi variabilnost manjša. Največja je variabilnost pri gojenju gozdov (SE = 221 ur), kjer je poraba časa največja. Med posameznimi vrstami del iz ankete je največja variabilnost v porabi časa pri izbiri drevja za posek v zasebnih in ostalih gozdovih (SE = 203 ur) ter nekoliko nižja za odkazilo v državnih gozdovih (SE = 141 ur). To je zaradi različne lastniške strukture revirjev in s tem povezanih velikih razlik razumljivo. Med posameznimi vrstami dela je velika variabilnost tudi pri izdelavi gojitvenih in drugih sanacijskih načrtov.

Zelo velike so tudi razlike v osnovnih podatkih za malico in odmore med delom. Povprečna vrednost, 107 ur letno je sicer zelo reprezentativna, variabilnost osnovnih podatkov pa relativno velika.

Zaradi boljše predstave o pestrosti porabe časa na letnem nivoju za "povprečnega" anketiranega prikazujemo strukturo v grafikonu 2. Podrobna analiza osnovnih podatkov je namreč izjemno pomembna za vse nadaljnje obdelave. Podatki o veliki variabilnosti kažejo na eni strani izjemno pestrost del med revirnimi gozdarji zaradi zelo različnih objektivnih okoliščin, na drugi pa tudi, da je bilo zastavljeno anketiranje nekoliko preveč podrobno. Zelo podrobna analiza individualnih podatkov je potrebna zaradi kasnejših obdelav po skupinah del in zaradi primerjav v doseganju učinkov pri delu med anketiranimi ter nadaljnjih primerjav med rezultati podatkov anketiranja z normativi.

V grafikonu 2 je vsaka postavka o vrsti dela prikazana ločeno. Zaradi preglednosti so prikazane v legendi le šifre spremenljivk, ki jih razberemo iz preglednice 8. Za posamezne združene skupine in podskupine del smo legendo (podatki o spremenljivkah in deležih) obarvali z enako barvo (odtenkom).

Skupine del	podskupine del	
- gojenje in varstvo,	- gojenje	V8 – V13
	- varstvo	V14 – V16
- gozdna tehnika,	- tehnologija	V17 – V19
	- prometnice	V21 – V23
- stiki z lastniki gozdov,		V1 – V3
- gozdnogospodarsko načrtovanje,		V4 – V7
- gozdne živali in lovstvo ter		V24 – V26
- druge naloge		V27 – V33, V36, V37
- malice (V34), bolniški izostanki, dopusti in prazniki (V35)		



Grafikon 2 Povprečna struktura koledarskega časa revirnega gozdarja v letu 2000 ($n = 67$) (pomen posameznih spremenljivk je v preglednici 8)

V preglednicah 9 in 10 prikazujemo podatke o porabi časa za delo na terenu in v pisarni po vseh vrstah dela. V nadaljevanju analize smo podatke o porabi časa za odmore sorazmerno razdelili med ostalimi vrstami dela in izločili čase za bolniške izostanke, dopuste in praznike. Na ta način smo dobili porabo časa po elementih dela za skupni delovni čas. Varstveno izbiro drevja za posek, kjer smo z anketiranjem spraševali le po skupni porabi časa, smo razdelili sorazmerno času za redno izbiro na izbiro v državnih in ostalih gozdovih.

3.2.2 Poraba časa za delo na terenu – osnovni podatki anketiranja

Tudi pri porabi časa za delo na terenu je variabilnost med osnovnimi podatki največja pri odkazilu in izdelavi gojitvenih načrtov. Tudi v skupini del VBMB – drugo je variabilnost zelo velika.

Preglednica 9 Poraba časa za terensko delo po vrstah del in skupinah del (osnovni podatki, n = 67)

Šifra	Vrsta dela	Ure skupaj	Ure na zaposlene ga	Delež	Koeficient variacije KV %	Standadni odklon SE ur
V1-3	Stiki z lastniki gozdov in javnostmi	5556	83	6,6	77	64,1
V1	Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)	3010	45	3,6	118	53,1
V2	Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)	961	14	1,1	104	14,9
V3	Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi	1585	24	1,9	130	30,8
V4-7	Gozdnogospodarsko načrtovanje	1160	17	1,4	164	28,3
V4	Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta	503	8	0,6	298	22,4
V5	Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor	355	5	0,4	129	6,8
V6	Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)	169	3	0,2	222	5,6
V7	Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)	133	2	0,2	457	9,1
V8-16	Gojenje in varstvo gozdov	52053	777	62,1	23	181,3
<i>V8-13</i>	<i>- Gojenje gozdov</i>	<i>42652</i>	<i>637</i>	<i>50,9</i>	<i>31</i>	<i>197,2</i>
V8	Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov	6117	91	7,3	75	68,1
V9	Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdnih	20902	312	24,9	63	197,9
V10	Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdnih	8655	129	10,3	109	141,3
V11	Zagotavljanje sadik in semen	810	12	1,0	86	10,4
V12	Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun	6128	91	7,3	60	54,8
V13	Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del	40	1	0,0	819	4,9
<i>V14-16</i>	<i>- Varstvo gozdov</i>	<i>9401</i>	<i>140</i>	<i>11,2</i>	<i>56</i>	<i>78,2</i>
V14	Varstvena izbira drevja za posek	3830	57	4,6	109	62,5
V15	Nameščanje, oskrba in popravilo kontrolnih pasti za podlubnike	3970	59	4,7	71	41,8
V16	Spremljanje izvajanja varstvenih del, prevzem in obračun	1601	24	1,9	76	18,2
V18-23	Gozdna tehnika	10916	163	13,0	49	79,0
<i>V18-20</i>	<i>- Tehnologija</i>	<i>6426</i>	<i>96</i>	<i>7,7</i>	<i>56</i>	<i>53,8</i>
V18	Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov	969	14	1,2	100	14,4
V19	Spremljanje sečnje in spravila	4766	71	5,7	65	46,6
V20	Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG	691	10	0,8	138	14,2
<i>V21-23</i>	<i>- Gozdne prometnice</i>	<i>4490</i>	<i>67</i>	<i>5,4</i>	<i>64</i>	<i>43,1</i>
V21	Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic	1905	28	2,3	105	29,9
V22	Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest	1993	30	2,4	82	24,3
V23	Prevzem vzdrževalnih del	592	9	0,7	94	8,3
V24-26	Gozdne živali in lovstvo	2163	32	2,6	65	21,0
V24	Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razm. divjadi (prevzem in obr.)	371	6	0,4	121	6,7
V25	Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)	1530	23	1,8	73	16,6
V26	Druga dela na podr. lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. nač., idr.)	262	4	0,3	198	7,7
VBMB	Drugo	11973	179	14,3	51	100,2
V27	Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)	3554	53	4,2	80	42,2
V28	Delovni sestanki	313	5	0,4	230	10,7
V29	Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem	1384	21	1,7	104	21,6
V30	Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil	1063	16	1,3	131	20,8
V31	Sodelovanje pri raziskovalnem delu	411	6	0,5	228	14,0
V32	Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)	1361	20	1,6	113	23,0
V33	Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč socelavcem, nujni primeri)	958	14	1,1	154	22,0
V36	Druga strokovna opravila	2154	32	2,6	161	51,6
V37	Drugo	775	12	0,9	234	27,0
	Skupaj ure	83821	1251	100,0	11	136,3



3.2.3 Poraba časa za delo v pisarni – osnovni podatki anketiranja

Poraba časa za dela v pisarni je precej manjša kot za terenska dela, zato je tudi variabilnost absolutno manjša, relativne mere variacije pa ravno tu najvišje.

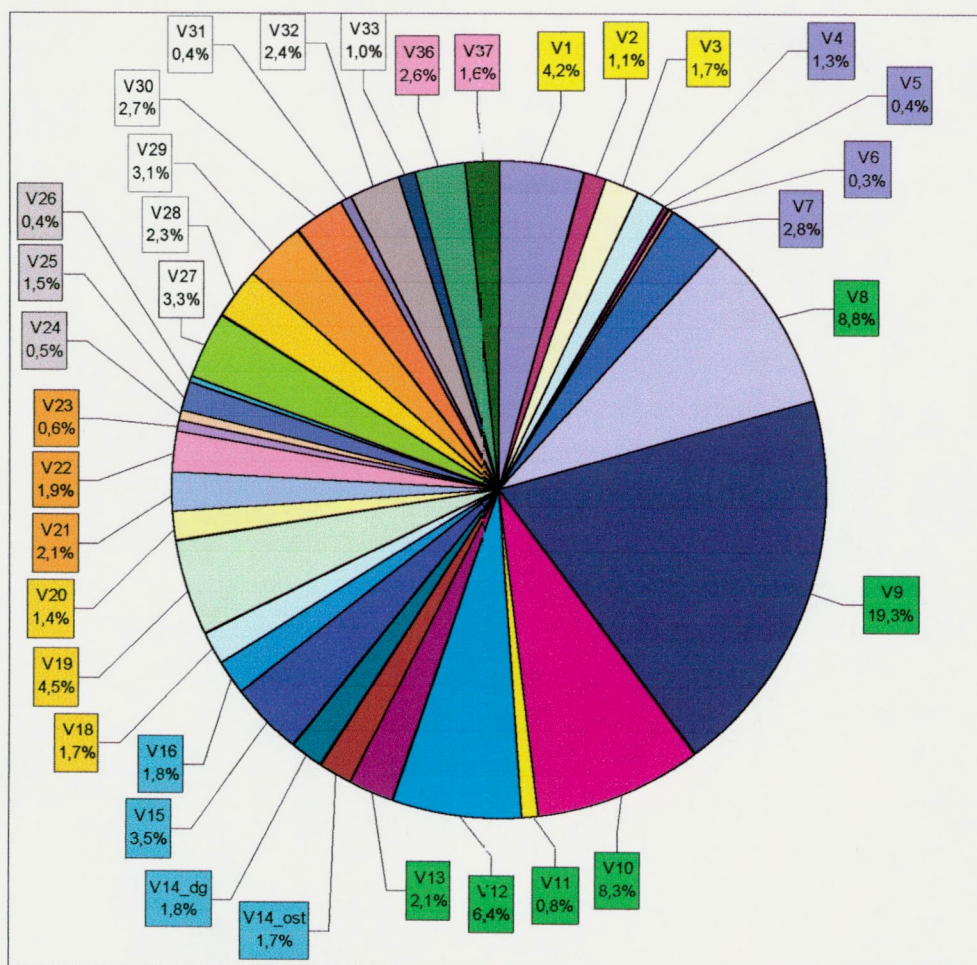
Preglednica 10 Poraba časa za delo v pisarni po vrstah del in skupinah del (osnovni podatki, n = 67)

Šifra	Vrsta dela	Ure skupaj	Ure na zaposlene ga	Določ	Koeficient variacije KV %	Standardni odklon SE ur
V1-3	Stiki z lastniki gozdov in javnostmi	2244	33	8,6	127,1	42,6
V1	Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)	1785	27	6,8	142,8	38,0
V2	Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)	228	3	0,9	259,8	8,8
V3	Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi	231	3	0,9	306,0	10,6
V4-7	Gozdnogospodarsko načrtovanje	3930	59	15,0	64,2	37,7
V4	Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta	878	13	3,4	210,1	27,5
V5	Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor	88	1	0,3	183,7	2,4
V6	Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)	136	2	0,5	238,9	4,8
V7	Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)	2828	42	10,8	69,1	29,2
V8-16	Gojenje in varstvo gozdov	8040	120	30,7	42,6	51,1
V8-13	- Gojenje gozdov	7450	111	28,4	43,0	47,9
V8	Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov	3629	54	13,8	66,3	35,9
V9	Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih	355	5	1,4	215,0	11,4
V10	Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdovih	92	1	0,4	220,6	3,0
V11	Zagotavljanje sadik in semena	117	2	0,4	175,3	3,1
V12	Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun	1022	15	3,9	83,0	12,7
V13	Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del	2235	33	8,5	70,5	23,5
V14-16	- Varstvo gozdov	590	9	2,3	110,3	9,7
V14	Varstvena izbira drevja za posek	80	1	0,3	257,6	3,1
V15	Nameščanje, oskrba in pospravilo kontrolnih pasti za podlubnike	105	2	0,4	174,7	2,7
V16	Spremljanje izvajanja varstvenih del, prevzem in obračun	405	6	1,5	142,1	8,6
V18-23	Gozdna tehnika	2228	33	8,5	104,0	34,6
V18-20	- Tehnologija	1709	26	6,5	125,2	31,9
V18	Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov	816	12	3,1	130,0	15,8
V19	Spremljanje sečnje in spravila	149	2	0,6	274,1	6,1
V20	Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG	744	11	2,8	148,0	16,4
V21-23	- Gozdne prometnice	519	8	2,0	115,3	8,9
V21	Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic	325	5	1,2	146,3	7,1
V22	Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest	79	1	0,3	232,5	2,7
V23	Prevzem vzdrževalnih del	115	2	0,4	160,6	2,8
V24-26	Gozdne živali in lovstvo	426	6	1,6	117,4	7,5
V24	Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razm. divjadi (prevzem in obr.)	114	2	0,4	174,8	3,0
V25	Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zverch)	162	2	0,6	134,3	3,2
V26	Druga dela na podr. lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. nač., idr.)	150	2	0,6	273,6	6,1
VBMB	Drugo	9339	139	35,6	54,5	75,9
V27	Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, pd.)	105	2	0,4	425,9	6,7
V28	Delovni sestanki	2326	35	8,9	71,0	24,7
V29	Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem	1922	29	7,3	77,1	22,1
V30	Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil	1884	28	7,2	67,6	19,0
V31	Sodelovanje pri raziskovalnem delu	37	1	0,1	359,8	2,0
V32	Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)	1290	19	4,9	101,8	19,6
V33	Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)	142	2	0,5	256,8	5,4
V36	Druga strokovna opravila	711	11	2,7	277,2	29,4
V37	Drugo	922	14	3,5	385,3	53,0
	Skupaj ure	26207	391	100,0	28	108,3

3.3 PORABA DELOVNEGA ČASA PO VRSTAH DEL

V poglavjih 3.1 in 3.2 smo smo analizirali osnovne podatke anketiranja, najprej koledarski čas, potem pa še porabo časa po elementih dela, kjer smo odmore med delom obravnavali posebej. V nadaljevanju pa se bomo ukvarjali le še z delovnim časom, to je izkorisčenimi delovnimi dnevi, ki trajajo po 480 min oz. 8 ur. Zaradi tega smo osnovnim časom dodali sorazmerni delež časa za odmore, ustrežno podatkom, ki jih je vpisal posameznik. **Iz nadaljnjih obdelav smo izpustili tri anketne vprašalnike, ki niso vsebovali podatkov o učinkih (količina odkazila in povprečno odkazano drevo).** Na osnovi navedenih izhodišč smo izračunali strukturo povprečnega delovnega časa anketiranega, ki je prikazana v grafikonu 3. Z enakimi barvnimi podlagami so označeni podatki (deleži in spremenljivke) za skupine delovnih nalog:

V1 do V3 – Stiki z lastniki gozdov in javnostmi, V4 do V7 – Gozdnogospodarsko načrtovanje, V8 do V13 – Gojenje gozdov, V14 do V16 – Varstvo gozdov, V18 do V20 – Tehnologija, V21 do V23 – Gozdne prometnice, V24 do V26 – Gozdne živali in lovstvo, V27 do V37 – Druga strokovna opravila.



Grafikon 3 Povprečna struktura delovnega časa revirnega gozdarja v letu 2000 ($n = 64$)

Revirni gozdar v povprečju največ časa porabi za redno izbiro drevja za posek v zasebnih in ostalih gozdovih (V9 – 19,3 %), slabo desetino pa za gojitveno (vključno tudi sanacijsko) načrtovanje (V8 – 8,3 %) in redno izbiro drevja za posek v državnih gozdovih (V10 – 8,3 %). K izbiri drevja za posek lahko prištejemo tudi

varstvene sečnje (V14_ost – 1,7 % in V14_dg – 1,8 %). V izredno razdrobljenem delovnem času so še naslednja dela, ki zavzemajo večje deleže časa in so neposredno povezana z že zgoraj omenjenimi deli: spremljanje in izvajanje gojitvenih del, prevzem in obračun (V12 – 6,4 %), spremljanje sečnje in spravila (V19 – 4,5 %), pogovori s strankami (V1 – 4,2 %), ter pisanje in izdajanje odločb (3,1 %).

V nadaljevanju bomo pregledali podatke po vseh vrstah dela in dela združena po skupinah ter podrobneje analizirali vsebino oz. zalogo vrednosti podatkov iz ankete.

3.3.1 Stiki z lastniki gozdov in javnostmi

V preglednicah 8, 9 in 10 smo predstavili osnovne podatke – koledarski čas, v naslednjih poglavjih pa analiziramo porabo delovnega časa, kjer so odmori vključeni v sorazmernem deležu porabe časa po vseh vrstah dela. V vsaki preglednici so za element dela in združene podatke po skupinah predstavljeni naslednji podatki: skupna poraba ur (vsi odgovori iz anket), povprečje na zaposlenega in delež v skupnem delovnem času, število podatkov, ki je večje od nič in delež tistih, ki niso navedli porabe časa za določen element dela, minimalna in maksimalna vrednost, mediana, ki predstavlja vrednost od katere ima polovica enot vzorca manjše, polovica enot pa večje vrednosti, ter standardni odklon (SE) in koeficient variacije (KV%).

Za stike z lastniki gozdov in javnostmi anketirani revirni gozdarji porabijo 7 % delovnega časa. Od tega največ za pogovore s strankami v pisarni in na domu. Del tega časa, predvsem v revirjih z zasebnimi gozdovi, je vključen tudi v čas za odkazilo ter pri ostalih aktivnostih kjer gozdarji prihajajo v stik z lastniki gozdov. To so predvsem dela pri gojenju in varstvu gozdov, kjer je potrebno dela načrtovati in opraviti prevzem del in obračun. Podrobna struktura porabe časa in ocene parametrov posameznih spremenljivk so v preglednici 11.

Preglednica 11 Poraba časa za stike z lastniki gozdov in javnostmi

n = 64	Stiki z lastniki gozdov in javnostmi	Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)	Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)	Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi
Spremenljivka	V1_3	V1	V2	V3
Skupaj ur	7807	4738	1219	1849
Povprečje ur	122,0	74,0	19,0	28,9
% v delovnem času	6,98	4,24	1,09	1,65
n > 0	63	57	43	51
Delež odg. z vredn. 0	1,5	10,9	32,8	20,3
Min. vrednost ur	0	0	0	0
Maks. vrednost ur	465	321	94	197
Mediana ur	111,2	54,9	17,1	18,4
SE - Stand. dev. ur	88,2	70,5	20,2	37,0
KV% - Koef. var.	72,3	95,3	105,8	128,2

Izmed 64 anketiranih le eden ni navedel porabe časa za stike z lastniki in javnostmi. Dve tretjini jih sodeluje pri izvedbi tečajev za lastnike gozdov, štiri petine pa pri delu s šolsko mladino in javnostmi. Poleg podatkov o povprečju so zanimive tudi mediane, to je srednja vrednost od katere ima polovica anketiranih večjo, polovica pa manjšo porabo časa.

3.3.2 Gozdnogospodarsko načrtovanje

Za dela, ki smo jih obravnavali v sklopu gozdnogospodarsko načrtovanje, revirni gozdarji porabijo slabih 5 % delovnega časa. Pri delih, ki so vezana na izdelavo gozdnogospodarskega načrta, večina ni navajala porabe časa (61 %), zato je tudi mediana enaka 0. To je razumljivo, saj se načrti izdelujejo ciklično za desetletje in revirni gozdarji sodelujejo predvsem v času izdelave načrta. To je razvidno tudi iz navedenih vrednosti, saj znaša največ 270 ur letno, v povprečju pa le 22 ur. Zelo malo časa revirni gozdarji porabijo za sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v prostor in določitev funkcij gozdov, v povprečju skupaj 12 ur, kjer so tudi maksimalne vrednosti sorazmerno nizke (32 oz. 34 ur). Praktično vsi, razen enega (slednji je verjetno ta čas vključil v kakšno drugo vrsto dela), so navedli porabo časa za ureditev letnih evidenc poseka. Tudi oceni parametrov za srednji vrednosti sta precej identični (povp. 48 ur, Me 42 ur), standardni odklon pa znaša 34 ur.

Preglednica 12 Poraba časa za gozdnogospodarsko načrtovanje

n = 64	Gozdno-gospodarsko načrtovanje	Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta	Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor	Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)	Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)
Spremenljivka	V4 7	V4	V5	V6	V7
Skupaj ur	5266	1422	424	316	3103
Povprečje ur	82,3	22,2	6,6	4,9	48,5
% v delovnem času	4,7	1,3	0,4	0,3	2,8
n > 0	64	25	35	30	63
Delež odg. z vredn. 0	0,0	60,9	45,3	53,1	1,6
Min. vrednost ur	8	0	0	0	0
Maks. vrednost ur	314	270	32	34	212
Mediana ur	71,4	0,0	4,2	0,0	41,6
SE - Stand. dev. ur	59,2	47,4	8,4	7,7	33,9
KV% - Koeff. var.	72,0	213,4	126,1	155,1	69,9

3.3.3 Gojenje in varstvo gozdov

Za gojenje in varstvo gozdov porabijo revirni gozdarji več kot polovico delovnega časa (54,5 % - zadnji stolpec v preglednici 14. Od tega je za dela, ki smo jih združili v skupino "gojenje", potrebno največ, kar 84 % in le 16 % za varstvo gozdov.

Zaradi velikega obsega gojitvenih del in zaradi tega, ker je pri teh delih poraba časa močno odvisna od količine opravljenega dela (količina odkazila, gojitveni načrti), bomo v nadaljevanju dobljene rezultate anketiranja primerjali z normativi, ki so predstavljeni v 1. delu raziskave. Pri skupnem času za gojenje gozdov polovica anketiranih porabi več kot 809 ur letno (Me > povp.). Tudi pri izbiri drevja za posek v zasebnih gozdovih je vrednost mediane višja od povprečne porabe časa.

Preglednica 13 Poraba časa za gojenje gozdov

n = 64	Gojenje gozdov	Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov	Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih	Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdovih	Zagotavljanje sadik in semena	Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun	Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del
Spremenljivka	V8_13	V8	V9	V10	V11	V12	V13
Skupaj ur	51102	9891	21550	9313	938	7107	2303
Povprečje ur	798,5	154,5	336,7	145,5	14,7	111,0	36,0
% v delovnem času	45,7	8,8	19,3	8,3	0,8	6,4	2,1
n > 0	64	63	60	57	55	64	59
Delež odg. z vredn. 0	0,0	1,6	6,3	10,9	14,1	0,0	7,8
Min. vrednost ur	319	0	0	0	0	13	0
Maks. vrednost ur	1328	502	898	756	52	309	131
Mediana ur	808,8	135,4	354,4	88,9	12,2	97,9	32,9
SE - Stand. dev. ur	228,9	100,9	215,7	155,1	12,7	62,4	25,5
KV% - Kocf. var.	28,7	65,3	64,1	106,6	86,9	56,2	70,7

Porabo časa za posamezna dela pri gojenju je navajala velika večina anketiranih. Pri izbiri drevja za posek v državnih ter zasebnih gozdovih (le štirje revirji med anketiranimi imajo 100 % državnih gozdov) se število odgovorov, kjer je vrednost večja od nič, ujema z lastniško strukturo gozdov. Tudi v treh revirjih, ki imajo zelo malo državnih gozdov, v letu 2000 niso načrtovali sečnje. Zaradi pestre strukture lastništva gozdov v revirjih in s tem povezane porabe časa, je tudi variabilnost podatkov zelo velika. Pri gojitvenih delih beležimo tudi najvišje maksimalne vrednosti za posamezne vrste čela: izdelava gojitvenih in sanacijskih načrtov – 502 ur, odkazilo v državnih gozdovih 756 ur, v zasebnih 898 ur in spremljanje izvajanja teh del – 309 ur. Ne glede na raznoliko notranjo strukturo posameznih del v preglednici 13, je razlika med najnižjo (319 ur) in najvišjo (1328 ur) porabo časa za vsa gojitvena dela skupaj (razmerje 1:4,1). Seveda je v primeru velike količine varstvenih del (npr. varstvena izbira drevja za posek) velika razlika razumljiva, saj se razmerje pri skupni porabi časa za gojenje in varstvo (zadnji stolpec preglednice 14) precej zniža, a še vedno znaša 1 : 2,3.

Pri varstvu gozdov (preglednica 14), za katera se v povprečju porabi 9 % delovnega časa, revirni gozdar porabi največ za kontrolne pasti podlubnikov (povprečno 61 ur letno) in za varstveno izbiro drevja za posek (62 ur). Dodatnih 31 ur pa še za spremljanje, prevzem in obračun varstvenih del. Pri varstvu so razlike med revirji zelo velike, saj skupna poraba časa najmanj 11 ur in največ 386 ur kaže, da so potrebe po varstvenih delih odvisne predvsem od pojavljanja naravnih ujm (abiotiski dejavniki) in od pojavljanja problemov zaradi bolezni, žuželk in ostalih živali (biotski dejavniki).

Preglednica 14 Poraba časa za varstvo gozdov

n = 64	Varstvo gozdov	Varstvena izbira drevja za posek v zasebnih in drugih gozdovih	Varstvena izbira drevja za posek v državnih gozdovih	Nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike	Spremljanje izvajanja varstvenih del, prevzem in obračun	Gojenje in varstvo gozdov skupaj
Spremenljivka	V14_16	V14_ost	V14_dg	V15	V16	V8_16
Skupaj ur	9899	1942	2022	3932	2003	61001
Povprečje ur	154,7	30,3	31,6	61,4	31,3	953,1
% v delovnem času	8,9	1,7	1,8	3,5	1,8	54,5
n > 0	64	56	53	64	60	64
Delež odg. z vredn. 0	0,0	12,5	17,2	0,0	6,3	0,0
Min. vrednost ur	11	0	0	7	0	598
Maks. vrednost ur	386	238	339	256	111	1393
Mediana ur	137,2	20,5	5,1	52,2	21,7	934,6
SE - Stand. dev. ur	83,5	36,5	68,0	42,0	23,8	206,4
KV% - Koef. var.	54,0	120,4	215,3	68,4	76,1	21,7

3.3.4 Gozdna tehnika

Delo revirnih gozdarjev na področju gozdne tehnike smo obravnavali v dveh skupinah: tehnologija in prometnice. Od skupno 12 % delovnega časa (preglednica 16, zadnji stolpec) se za prometnice porabi dobro tretjino. Pri podrobnem pregledu podatkov nekoliko preseneča, da eden ni navedel porabe časa pri tej skupini del.

V skupini tehnologija je časovno najbolj zahtevno delo spremljanje sečnje in spravila, ki v skupni strukturi delovnega časa predstavlja 4,5 %. Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov (1,7 %) in določitev vhodov za normative (1,4 %) skupaj predstavljata 53 ur letne porabe časa.

Preglednica 15 Poraba časa na področju pridobivanja lesa (tehnologija)

n = 64	Tehnologija	Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov	Spremljanje sečnje in spravila	Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG
Spremenljivka	V18_20	V18	V19	V20
Skupaj ur	8408	1872	5020	1517
Povprečje ur	131,4	29,2	78,4	23,7
% v delovnem času	7,5	1,7	4,5	1,4
n > 0	63	55	62	52
Delež odg. z vredn. 0	1,6	14,1	3,1	18,8
Min. vrednost ur	0	0	0	0
Maks. vrednost ur	429	174	269	146
Mediana ur	115,0	20,2	69,2	15,0
SE - Stand. dev. ur	81,6	29,0	53,0	28,3
KV% - Koef. var.	62,1	99,2	67,5	119,2

Pri delih v zvezi z gozdnimi prometnicami (skupaj 4,5 %) je približno enako časa potrebno za načrtovanje in trasiranje prometnic (gozdne vlake) ter za spremljanje vzdrževanja gozdnih cest.

Preglednica 16 Poraba časa v povezavi z gozdnimi prometnicami

n = 64	Gozdne prometnice	Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic	Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest	Prevzem vzdrževalnih del	Gozdna tehnika skupaj
Spremenljivka	V21_23	V21	V22	V23	V18_23
Skupaj ur	5081	2296	2084	700	13489
Povprečje ur	79,4	35,9	32,6	10,9	210,8
% v delovnem času	4,5	2,1	1,9	0,6	12,1
n > 0	63	56	61	48	64
Delež odg. z vredn. 0	1,6	12,5	4,7	25,0	0,0
Min. vrednost ur	0	0	0	0	2
Maks. vrednost ur	194	156	123	36	557
Mediana ur	65,7	24,4	23,6	8,6	185,1
SE - Stand. dev. ur	50,5	36,4	26,3	10,1	112,5
KV% - Kocf. var.	63,6	101,3	80,9	91,9	53,4

3.3.5 Gozdne živali in lovstvo

Pri delih v zvezi z gozdnimi živalmi in lovstvom, ki zahteva letno povprečno 42 ur, se gozdarji največ ukvarjajo z ugotavljanjem škod zaradi divjadi.

Preglednica 17 Poraba časa za gozdne živali in lovstvo

n = 64	Gozdne živali in lovstvo	Spremljanje izvaj. del za izbolj. življ. razm. divjadi (prevzem in obr.)	Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)	Druga dela na podr. lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. nač., idr.)
Spremenljivka	V24_26	V24	V25	V26
Skupaj ur	2674	511	1729	434
Povprečje ur	41,8	8,0	27,0	6,8
% v delovnem času	2,4	0,5	1,5	0,4
n > 0	63	39	59	30
Delež odg. z vredn. 0	1,6	39,1	7,8	53,1
Min. vrednost ur	0	0	0	0
Maks. vrednost ur	124	40	101	53
Mediana ur	38,7	4,9	25,5	0,0
SE - Stand. dev. ur	26,2	9,6	20,2	11,1
KV% - Kocf. var.	62,6	120,6	74,8	164,2

3.3.6 Druge vrste del

Med druge vrste del, ki so za opravljanje službe revirnega gozdarja nujni sestavni del delovnega časa, smo uvrstili naslednje aktivnosti: pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.), delovni sestanki, pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem, priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil, sodelovanje pri raziskovalnem delu, lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.),

nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri), druga strokovna opravila in drugo (vrste del, ki jih ni bilo mogoče razvrstiti med vnaprej pripravljene iz seznama).

Porabo časa za druga dela so navedli vsi anketirani in znaša v povprečju 337 ur (19,3 %). Zagotovo bi lahko posamezne alineje v tej skupini vključili med že doslej obravnavane; npr. izdajanje in arhiviranje odločb ter priprava letnih načrtov v skupine gojenje, varstvo oz. gozdna tehnika, preglede gozda v varstvo gozdov... Vendar možnosti za združevanje obstajajo tudi naknadno, odvisno od strokovnih presoj in potreb.

Preglednica 18 Poraba časa za druga dela

n = 64	Druge vrste del	Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)	Delovni sestanki	Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem	Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil
Spremenljivka	V27_37_BMB	V27	V28	V29	V30
Skupaj ur	21601	3641	2623	3436	3008
Povprečje ur	337,5	56,9	41,0	53,7	47,0
% v delovnem času	19,3	3,3	2,3	3,1	2,7
n > 0	64	61	64	62	62
Delež odg. z vredn. 0	0,0	4,7	0,0	3,1	3,1
Min. vrednost ur	99	0	6	0	0
Maks. vrednost ur	679	220	136	146	140
Mediana ur	311,5	43,3	36,8	51,0	44,4
SE - Stand. dev. ur	129,8	44,6	25,0	29,8	28,2
KV% - Koef. var.	38,5	78,3	60,9	55,6	60,1
n = 64	Sodelovanje pri raziskovalnem delu	Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)	Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)	Druge strokovna opravila	Drugo
Spremenljivka	V31	V32	V33	V36	V37
Skupaj ur	454	2698	1099	2885	1758
Povprečje ur	7,1	42,2	17,2	45,1	27,5
% v delovnem času	0,4	2,4	1,0	2,6	1,6
n > 0	22	62	39	45	28
Delež odg. z vredn. 0	65,6	3,1	39,1	29,7	56,3
Min. vrednost ur	0	0	0	0	0
Maks. vrednost ur	83	129	132	332	425
Mediana ur	0,0	34,7	8,7	23,3	0,0
SE - Stand. dev. ur	15,8	30,0	23,8	65,7	67,8
KV% - Koef. var.	222,7	71,0	138,7	145,7	246,8

Analiza podatkov v skupini "druga strokovna opravila" in "drugo" kaže, da kljub zelo podrobni razdelitvi delovnega časa nekateri niso uspeli ustrezno razvrstiti svojih aktivnosti v predhodnih alineah, kar kažejo vpisane maksimalne vrednosti (332 ur pri drugih strokovnih opravilih in 425 ur pod drugo). Ob dodatnem, podrobnejšem pregledu anketnih listov z veliko urami pod "drugo", smo ugotovili, da je bila pod druga dela vpisana marsikdaj tudi poraba časa, ki jo je bilo mogoče razvrstiti med že našeta dela v anketnem listu.

3.4 SPLOŠNI PODATKI O REVIRJU

V tem poglavju analiziramo podatke o velikosti revirjev, številu lastnikov gozdov, količini odkazila, izdelanih gojitvenih načrtih in prevozih.

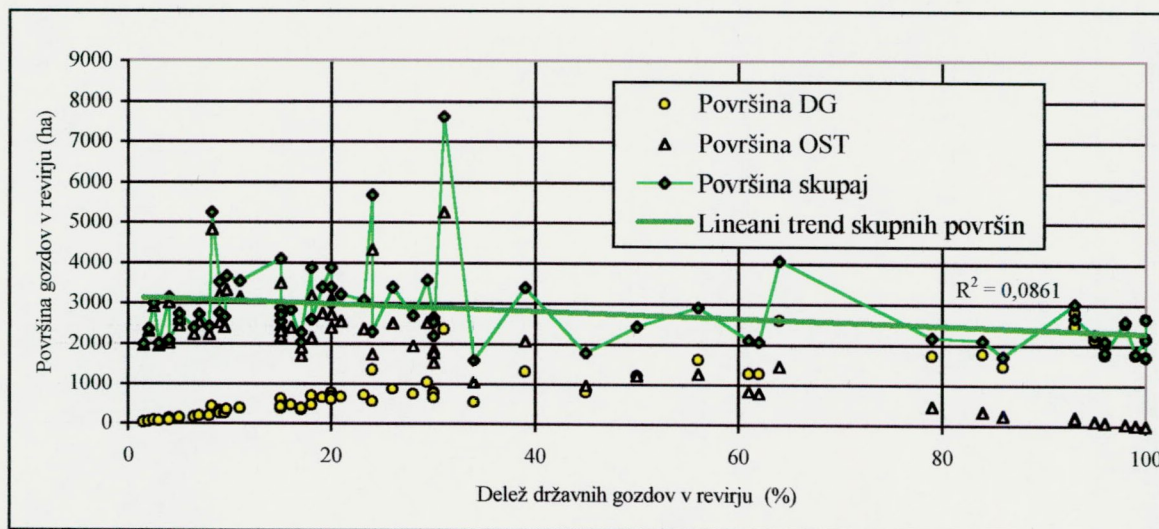
3.4.1 Velikost revirjev, lastniška struktura gozdov v revirjih in število lastnikov

Preglednica 19 Velikost revirjev, lastniška struktura gozdov v revirjih in število lastnikov

	Površina gozda v revirjih ha	Državni gozdovi ha	Zasebni in ostali gozdovi ha	Število lastnikov
Spremenljivka	POVG	Pov DG	Pov OST	STGOPO
n	64	64	64	64
Skupaj	181959	61618	120341	74358
Povprečje	2843	963	1880	1162
Min. vrednost	1600	30	0 (n=4)	1
Maks. vrednost	7625	2823	5261	13680
Mediana	2671	689	2046	619
SE - Stand. dev.	991	795	1226	1895
KV% - Koef. var.	35	83	65	163

Povprečna velikost revirjev je 2843 ha, najmanjši meri 1600 ha, največji je 4,8-krat večji (7625 ha). Vsak revir ima tudi državne gozdove, najmanj 30 ha. Povprečni revir ima 963 ha državnih in 1880 ha zasebnih gozdov. Štirje revirji (6 % od 64) imajo samo državne gozdove. Največji revir s sto odstotnim deležem državnih gozdov meri 2832 ha. Največji revir z največ zasebnimi gozdovi meri skoraj dvakrat več - 5261 ha.

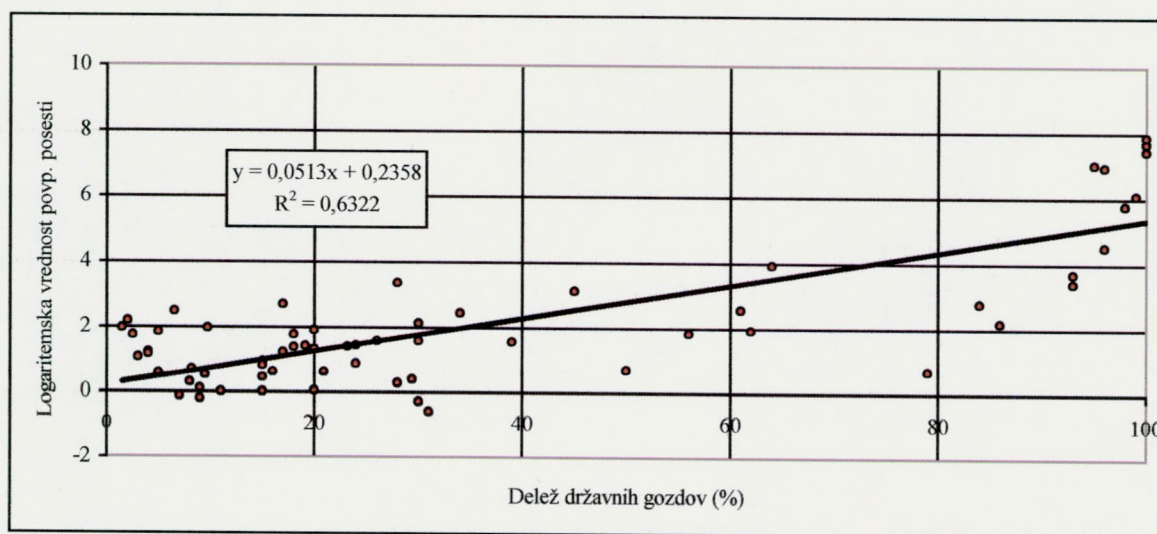
Skupno število lastnikov v anketiranih revirjih je 74358, povprečno pa 1162 na revir. Če upoštevamo, da je država kot lastnik zastopana v vsakem revirju le enkrat, potem povprečna površina gozda (povprečna posest), ki jo imajo v lasti ostali, to je predvsem zasebni lastniki, le 1,6 ha. Takšna gozdna posest je pod slovenskim povprečjem, razen če niso v tej številki upoštevani tudi vsi solastniki gozdov. Glede na nekoliko večje število odgovorov na anketo iz območij kjer je gozdna posest zelo razdrobljena, pa majhna povprečna posest niti ne preseneča. V grafikonu 4 prikazujemo površine revirjev ločeno po lastništvu (državni, ostali) v odvisnosti od deleža državnih gozdov. Ugotovimo lahko, da se z naraščanjem deleža državnih gozdov skupna površina revirjev zmanjšuje.



Grafikon 4 Površina revirjev glede na lastništvo in delež državnih gozdov

Večina revirjev - kar 30 (46 %) - ima do 20 % državnih gozdov (DG). V naslednji skupini z 21-40 % DG je 14 revirjev, sledi le sedem revirjev, ki imajo 41 – 80 % DG, trinajst revirjev pa ima 81 % in več DG.

Omenili smo že, da je v revirju povprečno 1165 lastnikov gozdov. Povprečno velikost posesti smo zaradi izjemno velikih razlik logaritmirali. Število lastnikov v revirju in lastništvo prikazujemo z logaritemsko vrednostjo, saj je v primeru 100 % državnih gozdov le en lastnik (npr. 2000 ha/lastnika). V primeru, da je povprečna posest manjša od 1 ha, je logaritmirana vrednost negativna (preglednica pod grafikonom 5).



Povprečna posest (ha)	Logaritmirana vrednost	Povprečna posest (ha)	Logaritmirana vrednost
0,5	-0,69	100	4,60
1	0,00	500	6,21
10	2,30	1000	6,91
30	3,40	2000	7,60

Grafikon 5 Velikost posesti v revirju in delež državnih gozdov

3.4.2 Izbira drevja za posek

V nadaljevanju analiziramo absolutne "učinke" pri delih, kjer je poraba časa največja. Podatki o številu izdanih odločb A in C ter količini odkazanih dreves so v preglednici 20.

Preglednica 20 Število odločb A in C ter količina odkazanih dreves (Odločba A: Odločba o odobritvi poseka izbranih dreves, Odločba C: Odločba o izvedbi sanitarne sečnje in preventivnih varstvenih del v gozdovih)

	Število odločb A+C	Odkazilo v državnih gozdovih m ³	Odkazilo v ostalih gozdovih m ³	Odkazilo skupaj m ³
Spremenljivka	STODLA	ODKDG	ODKOST	ODKSK
n > 0	64	60	60	64
Skupaj	7001	221560	265841	487401
Povprečje	109	3462	4154	7616
Min. vrednost	12	13	34	1118
Maks. vrednost	427	20673	10272	20886
Mediana	108	1849	4339	6753
SE - Stand. dev.	71	4669	2705	3668
KV% - Koef. var.	65	135	65	48

Anketirani revirni gozdarji (n = 64) so v letu 2000 pripravili 7001 odločb A in C, v povprečju 109 na posameznika. Glede na število razpoložljivih delovnih dni (220) to pomeni, da vsak drugi delovni dan pripravijo po eno odločbo A oz. C. Na ZGS so v istem letu izdali skupaj 40937 odločb A+C, ali v povprečju 108 na zaposlenega revirnega gozdarja (N=378). Tudi ta rezultat kaže, da smo z vzorcem dobili dobre ocene parametrov populacije. Odkazilo v državnih gozdovih je znašalo v povprečju 3462 m³, (povprečje ZGS v letu 2000 je 2545 m³ / revirnega gozdarja). Odkazilo v ostalih gozdovih je znašalo v povprečju 4154 m³ (povprečje ZGS 2000 pa je bilo 4357 m³). Skupno povprečno odkazilo anketiranega revirnega gozdarja je bil tako 7616 m³ (povprečje ZGS 2000 pa znaša 6902 m³). Skupno odkazilo anketiranega je bilo za 9 % višje kot znaša povprečje v ZGS v letu 2000. V anketi smo zajeli revirje, ki posekajo več lesa v državnih gozdovih v primerjavi s povprečjem ZGS in nekoliko manjši posek v ostalih gozdovih.

Povprečno drevo izbrano za posek pa je bilo:

Vsi gozdovi skupaj	0,72 m ³ (povprečje ZGS 2000 – 0,75 m ³),
Državni gozdovi	0,75 m ³ (povprečje ZGS 2000 – 0,72 m ³),
Ostali gozdovi	0,69 m ³ (povprečje ZGS 2000 – 0,78 m ³).

Pri izvajanju odkazila je za porabo časa, bolj kot sam volumen drevesa, pomembno predvsem njihovo število. Delovne operacije, ki so povezane z delom pri odkazilu so v precejšnji meri vezane na drevo. Do vsakega izbranega drevesa je potrebno priti – prehod med drevesi, izmeriti prsni premer s premerko, ga označiti z barvo v prsni višini in v veliki večini primerov tudi z odkazilnim kladivom na koreničniku. Po določilih Pravidnika o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravi in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov (U.I. RS 55/94) se drevje do 10 cm prsnega premera označuje samo z barvo. Vsak revirni gozdar ima svojo številko kladiva (prvi dve številki – šifra OE in tretja ter četrta številka – šifra v okviru območne enote), tako da je zagotovljena "sledljivost" izvajalca odkazila. V nadaljevanju v preglednici 21 prikazujemo število odkazanih dreves revirnih, ki smo jih izračunali iz podatkov o količini odkazila in povprečnega drevesa v anketi.

Preglednica 21 Število odkazanih dreves

	Skupno število odkazanih dreves	Število odkazanih dreves v državnih gozdovih	Število odkazanih dreves ostalih gozdovih
Spremenljivka	St d SK	St d DG	St d OST
n > 0	64	60	60
Skupaj	680991	294528	386463
Povprečje	10640	4909	6441
Min. vrednost	2845	22	17
Maks. vrednost	28212	24611	28212
Mediana	9036	2837	5733
SE - Stand. dev.	5338	5718	5018
KV% - Kocf. var.	50	116	78

Anketirani revirni gozdar je v letu 2000 v povprečju odkazal 10640 dreves (povprečje ZGS 2000 je 9135). Med njimi so zelo velike razlike kar kaže standardni odklon (SE = 5338 dreves) in desetkratna razlika med minimalno in maksimalno vrednostjo. Razlike med revirji so pri številu dreves nekoliko manjše kot pri razlikah v količini poseka, ki znaša največ kar 1 : 18.

3.4.3 Gozdnogojitveno načrtovanje

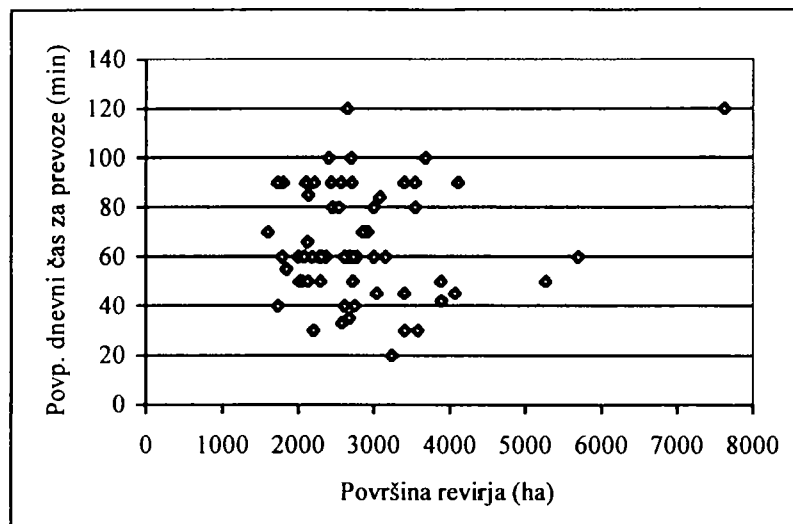
Preglednica 22 Gojitveni načrti in odločbe B (odločba B: Odločba o izvedbi potrebnih gojitvenih in varstvenih del za zaščito pred divjadjo)

	Število izdelanih gozdnogojitvenih načrtov	Površina gozdnogojitvenih načrtov (ha)	Število odločb B in ostale
Spremenljivka	STGJN	POVGJN	STODLB
n > 0	62	62	64
Skupaj	721	16018	2559
Povprečje	11	250	40
Min. vrednost	1	29	3
Maks. vrednost	62	758	155
Mediana	7	200	36
SE - Stand. dev.	12	182	30
KV% - Kocf. var.	108	73	76

Revirni gozdar v povprečju letno naredi enajst gojitvenih načrtov, ki pokrivajo skupaj 250 ha. To predstavlja povprečno 9 % površine revirja. Povprečni posamezni gojitveni načrt obsega 22,2 ha gozda. V dveh primerih revirna gozdarja nista naredila nobenega gojitvenega načrta. Povprečno število B in ostalih odločb v revirjih s 100 % deležem državnih gozdov je bilo 25, povprečna površina gojitvenega načrta pa 27 ha.

3.4.4 Prevozi v delovnem času

Podatke o času, ki ga porabijo za prevoz med delovnim časom so navedli vsi anketirani. Ocenjujejo, da v povprečju porabijo 65 minut (največ 120 min, najmanj 20 min). Polovica jih porabi več, polovica pa manj kot eno uro (Me = 60 minut). Odvisnosti med porabo časa za prevoze in velikostjo revirja ni (grafikon 6). Dejavniki, ki vplivajo na čas prevozov so tako pestri, da o njih nima pomena posebej razpravljati. Vsekakor pa ravno prevozi, ki predstavljajo kar 12,5 % delovnega časa, predstavljajo zelo velik strošek.



Grafikon 6 Velikost revirja in poraba časa za prevoze med delom

Pri prevozih med delom je zelo pomembno kako daleč od svojega revirja ima gozdar pisarno. Bliže kot je pisarna revirju dlje časa, ki ga gozdar za prevoze, porabi v "svojem delovnem okolju". Med vožnjo opravlja vizualni nadzor revirja in spremlja stanje gozdnih cest.

V grafikonu je tudi revir, ki posebej izstopa po velikosti z več kot 7500 ha. Vzrok za tako velik revir je verjetno v tem, da morajo revirni gozdarji pokrivati večje površine gozdov kot bi jih sicer ob polni zasedenosti sistemiziranih delovnih mest revirnih gozdarjev.

4 PRIMERJAVA PODATKOV RAZISKAVE Z NORMATIVI PANOŽNEGA SPORAZUMA

V nadaljevanju bomo analizirali podatke iz ankete, ki jih je mogoče primerjati z normativi in ugotavljali primerljivost in uporabnost rezultatov porabe časa, ki so bili zbrani z anketiranjem. Vse primerjave bomo naredili po zaporedju del, ki smo jih obravnavali že v prejšnjem poglavju. Podatke o porabi časa bomo primerjali z osnovnimi parametri obsega dela v letu 2000.

Zaradi zelo pestre sestave revirjev smo podatke razdelili skupine. Kriterija za razdelitev sta bila delež površine in delež poseka v državnih in ostalih gozdovih.

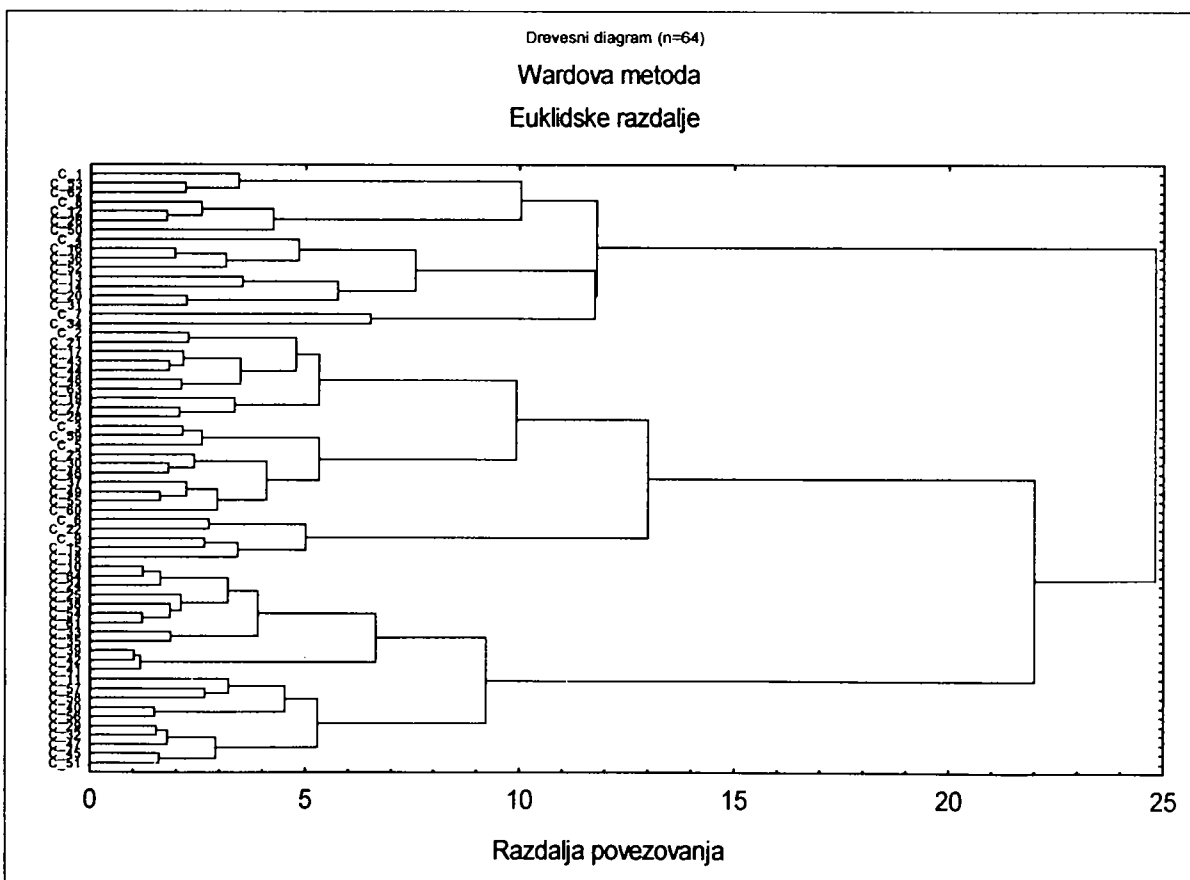
Tako smo prišli do treh skupin revirjev:

1. skupina = Revirji z 80% in več površin ali poseka v državnih gozdovih (n = 15)
2. skupina = Revirji z 80 % in več površin ali poseka v ostalih gozdovih (n = 36)
3. skupina = ostali revirji, ki ne spadajo v zgornji skupini 1 in 2 (n = 13)

Našo preprosto metodo združevanja revirjev v skupine smo poskušali preveriti tudi s statistično multivariatno metodo združevanja v skupine (cluster analiza). Pri tem smo kot spremenljivke uporabili porabo časa po glavnih skupinah del iz raziskave (preglednica 10). Z metodo razvrščanja smo dobili tri glavne skupine revirjev kar kaže tudi evklidska razdalja med skupinami (grafikon 7).

V nadaljevanju smo analizirali, kako je od gornje delitve vezana poraba časa. Predpostavljamo, da na strukturo porabe časa vpliva lastništvo gozdov in s tem povezan posek v teh gozdovih.

Z metodo združevanja v skupine izvedeno po Wardovi metodi hierarhičnega združevanja v skupine smo hipotezo, da ima na porabo časa velik vpliv lastništvo gozdov, dejansko potrdili. Na osnovi porabe časa po skupinah nalog smo dobili drevesni diagram in ga v nadaljevanju analizirali za tri izstopajoče skupine (grafikon 7) revirnih gozdarjev. Presek rezultatov je v preglednici 23.



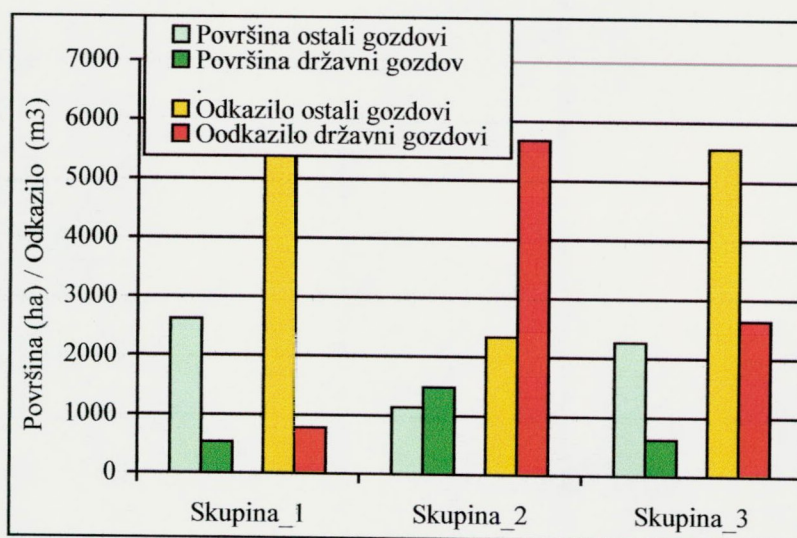
Grafikon 7 Dendrogram združevanja v skupine glede na porabo časa po glavnih skupinah del (n = 64)

Razvrstitev revirjev glede na porabo časa po skupinah del smo primerjali z našo delitvijo revirjev glede na lastniško strukturo in odkazilo.

Preglednica 23 Presek dvojne razvrstitve po fizičnih kazalcih revirja in porabi časa (število primerov)

Skupine: Fizični kazalci glede na Delež površin in poseka	Metoda razvrščanja v skupine glede na porabo časa	Skupina_1	Skupina_2	Skupina_3	Skupaj
Revirji z 80 % in več površin ali poseka v državnih gozdovih		0	13	2	15
Revirji z 80 % in več površin ali poseka v ostalih gozdovih		13	7	16	36
Ostali revirji, ki ne izpolnjujejo gornjih kriterijav		3	7	3	13
Skupaj		16	27	21	64

Na osnovi rezultatov v preglednici sklepamo, da lastniška struktura gozdov in s tem povezani posek značilno vplivata na strukturo porabe časa revirnih gozdarjev. Najbolj homogen je presek prve skupine in revirjev z več kot 80 % ostalih gozdov. Zanimivo je, da glede na porabo časa prva in tretja skupina a najbolj pogosto nastopata v revirjih, ki imajo najmanj državnih gozdov. S podrobnejšo analizo rezultatov po skupinah smo ugotovili, da smo z metodo razvrščanja v prvo skupino dobili predvsem revirje, ki imajo pretežno zasebne gozdove in najnižje odkazilo. V drugi skupini prevladujejo revirji z državnimi gozdovi, v tretji pa zopet revirji z zasebnimi gozdovi, vendar za razliko od prve skupine s precej višjim odkazilom. V tretji skupini je poraba časa za dela pri gojenju gozdov za več kot četrtino obsežnejša kot pri ostalih. V tej skupini je bilo največ revirjev iz celjskega območja (6 od 9), vsi revirji iz Murske Sobote (3) in polovica revirjev iz Brežic (3 od 6) kar je skupno več kot polovica revirjev v tej skupini. Nekaj absolutnih podatkov (odkazilo in velikost revirjev glede na lastništvo) smo analizirali po skupinah na osnovi metode razvrščanja v grafikonu 8.



Grafikon 8 Povprečne vrednosti površin in odkazila na osnovi metode razvrščanja v skupine

Analiza je nedvoumno pokazala, da je lastniška struktura v revirju zelo pomembna pri poglobljenem proučevanju porabe časa, zato bomo v nadaljevanje nekatere odvisnosti v zvezi s tem še podrobneje analizirali, predvsem pri odkazilu.

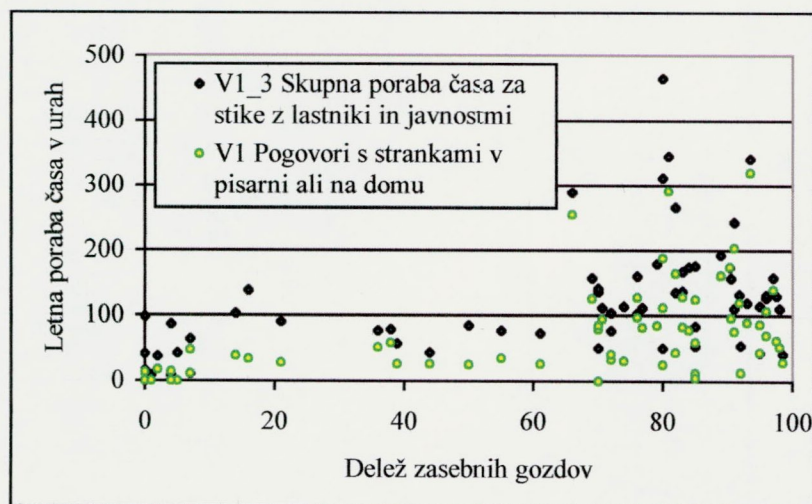
4.1 STIKI Z LASTNIKI GOZDOV IN JAVNOSTMI

(povprečno 122 ur , 7,0 % delovnega časa)

Preglednica 24 Povprečna poraba delovnega časa za stike z lastniki gozdov in javnostmi

Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)	74 ur
Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)	19 ur
Delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi	29 ur

Stiki z lastniki gozdov in javnostmi so pomemben sestavni del delavnika revirnega. Revirni gozdar je dnevno v stiku z lastniki gozdov. Podoba institucije, predvsem med lastniki in nekoliko manj med ostalimi javnostmi, se gradi predvsem preko revirnih gozdarjev. Revirni gozdarji, kjer prevladujejo zasebni gozdovi (Skupina_1), porabijo 120 do 140 % več časa za ta dela v primerjavi z drugima skupinama. Primerjali smo porabo časa in delež zasebnih gozdov, ki kaže, da se pri več kot 70 % zasebnih gozdov v revirju izrazito poveča poraba časa za pogovore s strankami. V grafikonu 9 je za vsakega anketiranega prikazan čas za pogovore s strankami in skupni čas za stike z lastniki in javnostmi.



Grafikon 9 Poraba časa za stike z lastniki in javnostmi glede na delež zasebnih gozdov

Primerjali smo tudi čas za pogovore s strankami in količino odkazila v ostalih gozdovih. Poraba časa sicer kaže naraščajoči trend, vendar je korelacijska odvisnost izredno šibka ($R^2 = 0,11$). Do stikov z lastniki prihaja tudi pri izbiri drevja za posek in pri načrtovanju drugih del v gozdovih (gojenje, varstvo, vlake...). Zaradi tega je to skupino del težko normativno predpisati. To še posebej velja za delo s šolsko mladino in drugimi javnostmi, kjer gozdarji porabijo več časa kot za izobraževanje lastnikov gozdov.

4.2 GOZDNOGOSPODARSKO NAČRTOVANJE

(povprečno 82 ur, 4,7 % delovnega časa)

Preglednica 25 Povprečna poraba delovnega časa za gozdnogospodarsko načrtovanje

Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta	22 ur
Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor	7 ur
Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)	5 ur
Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)	48 ur

Dela in naloge pri neposrednem gozdnogospodarskem načrtovanju so izrazito cikličnega značaja (vsakih 10 let). V panožnem sporazumu je poglavje o normativih pri gozdnogospodarskem načrtovanju najbolj obsežno. Zaradi majhne porabe časa revirnih gozdarjev za ta dela in zaradi same vsebine normativov ni smiselno primerjati porabe časa s temi normativi. Čas za urejanje evidenc, ki smo ga tudi uvrstili v to skupino delovnih nalog, ki pa s panožnim normativom ni predpisan, predstavlja največji delež časa med štirimi nalogami v tej skupini. Predpostavljamo lahko, da število izdanih odločb povečuje porabo časa za urejanje evidenc. Nasprotno pa je primerjava pokazala, da ni prav nobene povezave med tema znakoma. Trend kaže celo rahlo obratno smer, torej tisti, ki izdajo manj odločb porabijo absolutno enako količino časa za urejanje evidenc, relativno pa seveda precej več.

Urejanje evidenc pa ni vezano samo na izdaje odločb, zato tudi pri teh delovnih nalogah normativno urejanje ni smiselno vezati na obseg opravljenega dela, niti na površine ali število lastnikov, saj gre v tem primeru za obveznosti, ki so neodvisne od teh parametrov.

4.3 GOJENJE IN VARSTVO GOZDOV

(povprečno 953 ur, 54,5 % delovnega časa)

Gojenje in varstvo gozdov je glede na več kot polovično porabo delovnega časa najpomembnejša skupina del.

Preglednica 26 Povprečna poraba delovnega časa za gojenje in varstvo gozdov

- Gojenje gozdov	799 ur
Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov	154 ur
Redna izbira drevja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih	337 ur
Redna izbira drevja za posek – v državnih gozdovih	146 ur
Zagotavljanje sadik in semena	15 ur
Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun	111 ur
Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del	36 ur
- Varstvo gozdov	154 ur
Varstvena izbira drevja za posek v zasebnih in drugih gozdovih	30 ur
Varstvena izbira drevja za posek v državnih gozdovih	32 ur
Nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike	61 ur
Spremljanje izvajanje varstvenih del, prevzem in obračun	31 ur

4.3.1 Gojitveno načrtovanje

Z izdelavo gojitvenih in sanacijskih načrtov je bilo v letu 2000 pokritih 9 % površin revirjev in porabljeno v povprečju 154 ur na anketiranega. Narejeno je bilo 16.018 ha gojitvenih in sanacijskih načrtov (skupaj 721 načrtov) ter porabljeno 9891 ur. To pomeni 0,62 ure/ha oz. 13,7 ur/načrt. V normativih panožnega sporazuma je predvideno za podrobno gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje 1,2 ure/ha za državne gozdove in 1,4 ure/ha za zasebne gozdove. Zaradi korektnosti primerjave bi morali upoštevati tudi ure za tehnološki del načrta in sicer: 29 ur za izdelavo tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov, 24 ur za določitev vhodov za normative ter vsaj polovico časa za načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic (18 ur). Skupaj torej dodatnih 71 ur, kar predstavlja dodatnih 0,28 ure/ha. Povprečna poraba časa anketiranih za nekoč primerljivo gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje naj bi po rezultatih ankete znašala 0,9 ure/ha (0,62 + 0,28) kar je četrtno manj kot predpisuje normativ za državne gozdove. Ob predpostavki, da je potrebno v Sloveniji letno narediti vsaj 90.000 ha gozdnogojitvenih načrtov, potem bi bila ob ugotovljenem učinku iz ankete poraba časa revirnih gozdarjev za to delo skoraj 56.000 ur, oz. še kakšno tretjino več, če upoštevamo tudi ure za tehnološki del načrta (skupaj okoli 75.000 ur).

Ob predpostavki, da je povprečna normativna poraba 1,33 ure/ha (poglavje 5.3.4.1), potem so anketirani revirni gozdarji pri gozdnogojitvenem in sečnospravilnem načrtovanju učinkovitejši. Razlika je kar 0,43 ure/ha ali 26 min.

4.3.2 Odkazilo

Absolutno največ časa v delavniku revirnega zahteva odkazilo (povprečje anketiranega 545 ur oz 31 %) . Primerjave s panožnim sporazumom so pri odkazilu bolj zapletene, saj je normativ, ločen glede na lastništvo gozdov. Za državne gozdove je osnova za normativ velikost povprečnega drevesa, za zasebne gozdove pa količina odkazanega lesa na posestnika. Že v prvem delu smo izračunali oceno porabe časa za odkazilo v DG in v ZG. Normativna poraba časa za povprečno odkazano drevo v DG (0,71 – 0,80 m³) znaša 4,5 min/m³. Za zasebne gozdove smo simulirali izračun glede na ocenjeno posestno strukturo "letnih proizvajalcev" v zasebnih gozdovih in dobili normativno porabo časa za odkazilo 7,9 min/m³.

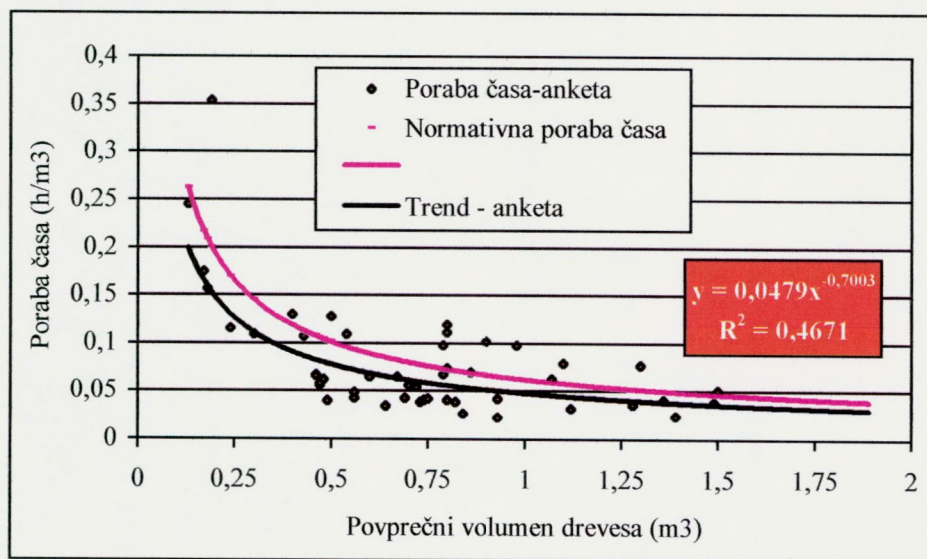
Anketirani gozdarji so za redno in izredno (izbira za posek zaradi varstva gozdov) odkazilo porabili v DG 11.335 ur (9.313 + 2.022) in v zasebnih gozdovih 23.492 ur (21.550+1.942). Glede na količino odkazanega lesa predstavlja to v DG 3,1 min/m³ in v zasebnih gozdovih 5,3 min/m³.

Ob predpostavki, da je količina poseka na povprečno odločbo v DG 200 m³, potem so jih anketirani revirni napisali 1108 za DG in preostanek, od skupno 7001 izdanih odločb A in C, je bil napisan za zasebne gozdove (5893). Ob teh predpostavkah je povprečna količina odkazila na odločbo v zasebnih gozdovih znašala 45 m³ / odločbo (265841 m³ / 5893 odločb). Popolnoma enako povprečno količino poseka na odločbo v ZG dobimo tudi na osnovi podatkov iz poročila ZGS za leto 2000, ob predpostavki seveda, da je povprečna količina poseka na odločbo za DG 200 m³.

Anketirani revirni gozdarji so, tako za odkazilo v državnih gozdovih kot tudi v zasebnih, porabili tretjino manj časa kot znaša ocena povprečne normativne porabe. V zasebnih gozdovih so, preračunano na enoto proizvoda, za odkazilo porabili 70 % več časa kot v državnih. Pri oceni normativne porabe časa je ta razlika zelo podobna (75 %). Seveda so to le povprečja. Glede na to, da poraba časa ni v linearni odvisnosti od povprečnega volumna drevesa oz. količine poseka na posestnika pa se izračun normativa precej spremeni. Poznati bi morali natančno debelinsko strukturo odkazila v državnih gozdovih in strukturo zasebne posesti glede na letno količino poseka, če bi hoteli natančnejše izračune. Pri odkazilu sodelujejo lastniki gozdov, v državnih gozdovih pa si v poletnem času pomagajo s študenti, sodelujejo pa tudi vodje KE ali gojitelji-načrtovalci na KE.

Glede na ugotovitve iz primerjav povprečne normativne in dejanske porabe časa za odkazilo lahko zaključimo, da so normativi iz panožnega sporazuma zelo dobra osnova za načrtovanje strateških potreb ZGS za gozdove Slovenije po kadrnih kot tudi orientacija pri doseganju učinkov posameznikov.

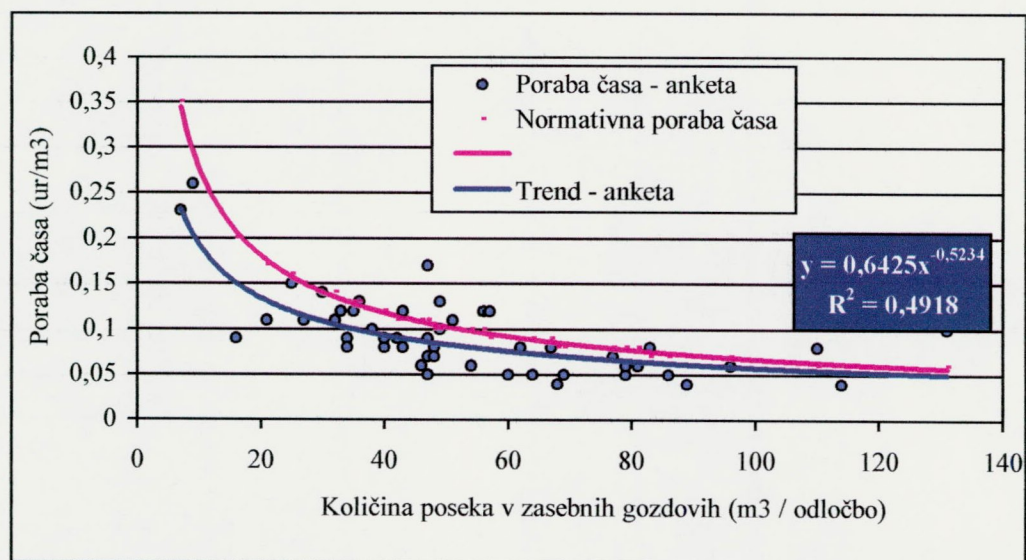
V grafikonu 10 prikazujemo porabo časa revirnih gozdarjev za odkazilo v državnih gozdovih in primerjamo z normativom. Individualni podatki kažejo na veliko razliko med revirnimi gozdarji. Dejansko je podatek o povprečnem drevesu, ki ga je gozdar odkazal v letu 2000, lahko zgolj orientacija, ne moremo pa jih korektno primerjati z normativi. To je mogoče le ob poznavanju celotne strukture odkazila v celem letu. Poleg tega bi morala biti tudi natančno definirana organizacijska oblika dela za katero velja normativ, predpostavljamo pa lahko, da velja le za enega. V grafikonu 10 je zgolj za orientacijo tudi povprečni učinek odkazila v zasebnih (ostalih) gozdovih, glede na povprečni volumen drevesa.



Grafikon 10 Poraba časa revirnih gozdarjev za odkazilo v državnih gozdovih in normativ

Regressijska krivulja učinkov odkazila za državne gozdove, dobljena iz podatkov anketiranja, se zelo dobro ujema z normativi in je sistematično nižja na celotnem območju različnih volumnov drevesa. V grafikonih 10 in 11 nismo upoštevali nekaterih individualnih podatkov, ki so bili ekstremno nad ali pod vrednostjo normativa ($n = 49$). Regressijska krivulja je enakomerno pod normativom, kar potrjuje tudi ugotovitev iz primerjave skupne porabe časa in normativa za povprečno odkazano drevo iz državnih gozdov. Tudi regressijska krivulja učinkov

odkazila v zasebnih gozdovih ($n = 53$) se precej dobro ujema z normativi, ki so vezani na povprečni volumen drevesa in je po pričakovanju nad normativom za državne gozdove. Glede na visoko povprečno količino poseka na odločbo (45 m^3) ima očitno tudi volumen drevesa pomemben vpliv na učinek odkazila v zasebnih gozdovih. Pri normativu večjem od $40 \text{ m}^3/\text{posestnika}$ je ta v panožnem sporazumu enak in sicer $0,079 \text{ h/m}^3$. Regresijska odvisnost je za povprečne učinke pri odkazilu v zasebnih gozdovih boljša, če upoštevamo količino poseka na odločbo (grafikon 11) kot pa povprečni premer odkazanega drevesa (grafikon 10).



Grafikon 11 Poraba časa revirnih gozdarjev za odkazilo v zasebnih gozdovih in normativ

Pri gojenju gozdov gozdarji spremljajo izvajanje gojitvenih del, opravljajo prevzeme in na koncu pripravijo obračune. Čas, ki ga porabijo pri tem, je kar precej velik in znaša v povprečju 111 ur. Nekoč je bilo spremljanje in izvajanje gojitvenih del poverjeno voditeljem gojenja v organizacijah, ki so primerljive današnjim krajevnim enotam. Normativ je bil predviden v določenem deležu od porabe časa za pripravo načrta (npr. za podrobno gojitveno načrtovanje 30 %). V našem primeru bi lahko primerjali čas za pripravo gojitvenih in sanacijskih načrtov. Vendar delež za spremljanje gojitvenih del, prevzem in obračun je bistveno višji in znaša v povprečju 72 % časa za pripravo načrtov. V skupni strukturi delovnega časa pa predstavlja 6,3 %. Če bi temu prišteli še čas potreben za spremljanje izvajanja varstvenih del ter prevzem in obračun (31 ur letno), potem ugotovimo, da je kontrola načrtovanih del pri gojenju in varstvu skoraj enako zamudna kot priprava načrtov. Za načrte potrebujejo 154 ur, za spremljanje, nadzor in obračun pa skupaj 142 ur (111 ur gojenje + 31 ur varstvo). Pri varstvu revirni gozdarji opravljajo tudi nameščanje, oskrbo in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike, za kar v povprečju porabijo 61 ur (3,5 % delovnega časa).

V okviru gojitvenih del se opravlja tudi sprotni vnos odkazila in izvedenih gojitvenih del v računalnik, za kar so anketirani v povprečju porabili 36 ur (2,1% delovnega časa).

4.3.3 Ostala dela pri gojenju in varstvu gozdov

Poleg gojitvenega načrtovanja in odkazila je v tem sklopu časovno precej pomembno delo tudi spremljanje izvajanja gojitvenih in varstvenih del, ter njihovo prevzemanje in obračunavanje (skupaj 142 ur). Tekoči vnos podatkov odkazila in izvedenih gojitvenih del je - ne tako kot v anketi - smiselno upoštevati že v prej omenjenih delih, ki so tudi normativno že opredeljena.

Posebnost so vsekakor dela, ki jih revirni gozdarji izvajajo sami pri varstvu gozdov (nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike). Z anketiranjem smo ugotovili, da to delo v povprečju opravljajo 8 dni letno. Dejansko je ta čas lahko sestavni del normativa, ki je vezan na ogleda in redni nadzor gozdov v revirju in kot tak ni posebej načrtovan, kljub temu, da je zaradi narave dela in okolij v katerem so v Sloveniji revirji, čas za varstvo gozdov lahko zelo variabilna časovna postavka pri delu revirnega gozdarja. To še posebej velja v požarno ogroženih gozdovih ali v gozdovih, ki so bili napadeni z različnimi boleznimi in škodljivci ali prizadeti zaradi ujm.

4.4 GOZDNA TEHNIKA

(povprečno 211 ur, 12 % delovnega časa)

Preglednica 27 Povprečna poraba delovnega časa za tehnologijo in prometnice

- Tehnologija	131 ur
Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov	29 ur
Spremljanje sečnje in spravila	78 ur
Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za SKZG	24 ur
- Gozdne prometnice	80 ur
Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic	36 ur
Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest	33 ur
Prevzem vzdrževalnih del	11 ur

Izdelavo tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov in trasiranje prometnic, ki skupaj obsegata 65 ur (3,7 %) smo obravnavali že pri gozdnogojitvenem načrtovanju. Tako kot spremljanje gojitvenih in varstvenih del je predpisano tudi spremljanje sečnje in spravila, prevzem delovišč ter spremljanje vzdrževanja gozdnih cest in prevzem. Za nadzor na področju pridobivanja lesa in vzdrževanja prometnic so anketirani revirni gozdarji v povprečju porabili 122 ur (7 % delovnega časa). Skupaj s spremljanjem gojenja in varstva (142 ur) so revirni gozdarji za nadzor nad izvajanjem del ter za prevzeme in obračune porabili 264 ur (15,1 %).

4.5 GOZDNE ŽIVALI IN LOVSTVO

(povprečno 42 ur, 2,4 % delovnega časa)

Preglednica 28 Povprečna poraba delovnega časa za gozdne živali in lovstvo

Spremljanje izvajanja del za izboljšanje življenskih razmer divjadi (prevzem in obračun)	8 ur
Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)	27 ur
Druga dela na področju lovstva (sodelovanje pri izdelavi lovskogojitvenih načrtih, idr.)	7 ur

Poraba časa, posebej namenjena živalim in lovstvu je majhna in znaša le dober delovni teden. Od tega je zopet en dan namenjen spremljanju izvajanja del (skupaj z ostalimi že 272 ur).

4.6 DRUGO

(povprečno 337 ur, 19,3 % delovnega časa)

Preglednica 29 Povprečna poraba delovnega časa za druga dela

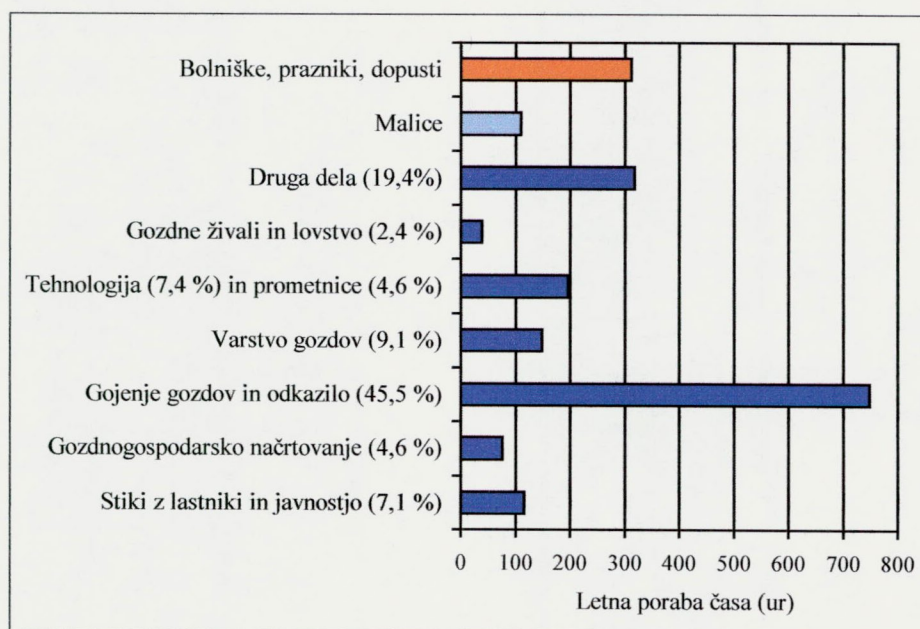
Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)	57 ur
Delovni sestanki	41 ur
Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem	54 ur
Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnih poročil	47 ur
Sodelovanje pri raziskovalnem delu	7 ur
Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)	42 ur
Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)	17 ur
Druga strokovna opravila	45 ur
Drugo	27 ur

Velik del opravil, ki so jih anketirani vključili pod drugo (razni pregledi z inšpekcijami) bi lahko skupaj s pregledi gozda ter pripravo letnih planov vključili pod skupno kategorijo nadzor gozdov (skupaj 193 ur). Nadzor gozdov je imel v panožnem sporazumu nekoč enoten normativ in sicer 0,1 h/ha. Pri povprečni velikosti revirja anketiranih bi to predstavljalo 284 ur, kar pa je precej več kot so porabili revirni gozdarji. Med pomembnejša dela v skupini drugih del imamo še : delovni sestanki 41 ur, pisanje ter izdaja in arhiviranje odločb 54 ur in lastno izobraževanje 42 ur. Skupaj predstavljajo te tri vrste del 7,8 % delovnega časa.

5 RAZPRAVA

Raziskava delovnega časa revirnih gozdarjev je bila anonimna in izvedena na precej velikem vzorcu 17,7 % vseh zaposlenih revirnih gozdarjev konec leta 2000 (68 od 378). Tudi površina in posek v revirjih anketiranih gozdarjev sta zelo podobna temu deležu, reprezentativno je tudi razmerje med državnimi in zasebnimi gozdovi (1/3 DG in 2/3 ZG).

Revirni gozdarji so vprašalnike izpolnjevali ločeno za delo v pisarni in na terenu, kjer v povprečju porabijo $\frac{3}{4}$ delovnega časa (če ne upoštevamo časa za malico – 110 ur). Terensko delo v povprečju traja 1250 ur, pisarniško pa 390. Skupni povprečni izkoriščeni delovni čas je pri revirnih gozdarjih 1750 ur. Razliko do skupno razpoložljivih 2080 ur plačanega časa predstavlja neizkoriščeni delovni čas: prazniki, dopusti in bolezni. Revirni gozdarji so imeli leta 2000 v povprečju le 40 ur odsotnosti zaradi bolniške, kar je trikrat manj od slovenskega povprečja zaposlenih. Osnovna struktura delovnega časa po glavnih skupinah del je prikazana v grafikonu 12.



Grafikon 12 Povprečna letna poraba delovnega časa revirnih gozdarjev (izkoriščeni delovni čas = 100 %, n = 64)

V nadaljnjih obdelavah delovnega časa in primerjav učinkov dela glede na površino, posek, etat, število odločb, itd. smo izpustili tri anketne vprašalnike, ki niso imeli podatkov o učinkih (količina odkazila in povprečno odkazano drevo). Čas potreben za malico smo proporcionalno razdelili po vseh vrstah del in izračune delali za delovni čas, ki je 480 minut dnevno. Tako smo zagotovili primerljivost podatkov anketiranja z normativi, ki so obravnavani v prvem delu poročila raziskave. Zato se je deloma spremenila tudi struktura delovnega časa, ki je prikazana v grafikonu 11.

Stiki z lastniki gozdov in javnostmi so zelo pomembni za delo javne gozdarske službe. V strukturi delovnega časa je zato delež 7 % nizek, vendar veliko stikov z lastniki gozdov je vključenih tudi v drugih delih, ki jih opravljajo gozdarji (odkazilo, izdajanje odločb, spremljanje izvajanja del in prevzem del, gojitveno

načrtovanje,...). Koliko znaša skupni čas, ki ga revirni gozdarji porabijo za stike z lastniki je zato zelo težko natančno ugotoviti. Zagotovo pa je, da delež porabe časa narašča z večanjem števila aktivnih lastnikov gozdov v revirju. Število lastnikov gozdov v revirju je spremenljivka z največjo variabilnostjo. V revirjih z izključno državnimi gozdovi imamo le enega lastnika, medtem ko jih je lahko v revirjih z razdrobljeno zasebno posestjo tudi več kot 13.000. Tako ne preseneča podatek iz ankete, da lahko revirni gozdar porabi tudi več kot četrtno delovnega časa za stike z lastniki gozdov.

Pri skupini del, ki smo jih uvrstili pod gozdnogospodarsko načrtovanje, revirni gozdarji največ časa porabijo za letno ureditev evidenc (povprečno 48 ur), lahko pa tudi več kot 200 ur. V času obnove gozdnogospodarskih načrtov je razumljiva tudi večja aktivnost pri tem delu. Dinamiki desetletnega načrtovanja se dobro prilegajo tudi rezultati porabe časa, saj povprečje 22 ur in maksimalna vrednost 270 ur kažeta na podobno razmerje. V času obnove načrta so revirni gozdarji lahko tudi 2 meseca vključeni v to delo.

Za gojenje gozdov in odkazilo (redna in varstvena izbira drevja za posek) so anketirani revirni gozdarji v povprečju porabili skoraj polovico delovnega časa (49,2%), skupaj z ostalimi deli pri varstvu gozdov pa skoraj 55 %. Od tega časa je petina namenjena spremljanju izvajanja del, obdelavam podatkov, prevzemom in obračunom. V kolikor bi v skupino del pri gojenju in varstvu gozdov prišteli še porabo časa, ki smo jo v anketi uvrstili v kategorije "druga dela" (pisanje in izdajanje odločb, priprava letnih planov), skupni delež že presega 60 %. Povprečno trajanje del za gojenje in varstvo je bilo leta 2000 okoli 950 ur. Razmerje med najvišjo porabo časa (1393 ur) in najnižjo (598 ur) je 1 : 2,3.

Za dela v povezavi s pridobivanjem lesa (tehnološki del gozdnogojitvenih načrtov z določanjem vhodov za normative in spremljanje izvajanja dela v gozdovih) in gozdnimi prometnicami revirni gozdarji porabijo dobro desetino (12,1 %) delovnega časa. Spremljanje sečnje in spravila ter vzdrževanja gozdnih cest predstavlja več kot polovico tega časa.

Spremljanje dela, predvsem pa poseben nadzor in prevzem del je v sedanji organiziranosti gozdarstva nekoliko različno kot v času pretekle organiziranosti, ko so nastali normativi za tehniški kader. Vsebinsko je delo sicer podobno, je pa organizacijsko - zaradi več vpletenih institucij in služb - zamudnejše in zaradi naraščajočega obsega predpisov tudi bolj odgovorno.

Poraba časa za skupino del v povezavi z gozdnimi živalmi in lovstvom je s strani revirnih gozdarjev majhna (2,4 %). Glede na to, da je na področju lovstva gozdarstvo dobilo nalogo priprave lovskogojitvenih načrtov, s katerimi lahko aktivno usmerja marsikje porušeno razmerje med številčnostjo divjadi in slabim pomlajevanjem ter škodami v gozdovih, bi lahko namenili več časa tem aktivnostim. Velika večina (59 od 64) je navedla porabo delovnega časa za ugotavljanje škod po divjadi. Manj kot polovico anketiranih (30) je sodelovalo pri izdelavi lovskogojitvenih načrtov. Na osnovi intervjujev, opravljenih konec leta 2002, smo tudi ugotovili, da imajo revirni gozdarji pomanjkljive povratne informacije o izvajanju letnih načrtov lovskih organizacij.

Podrobna analiza anketiranja je pokazala, da so med druga dela gozdarji pogosto vpisovali porabo časa za opravila, ki bi jo lahko uvrstili med že vnaprej določena dela. V povprečju pa je bilo takih nerazporejenih drugih del sorazmerno malo, le 4,2 %. Med preostali delovni čas (15,1 %) so s precej podobnimi deleži uvrščeni: pregledi gozda, delovni sestanki, izdajanje odločb, priprava letnih planov in izobraževanje. Za vsako od naštetih del gozdarji porabijo v povprečju med 40 in 60 ur.

Površina revirjev anketiranih gozdarjev je zelo spremenljiva in znaša od najmanj 1600 ha do največ 7625 ha. Povprečna velikost revirja je 2843 ha. Povprečni revir ima 1162 lastnikov, variabilnost pa je še večja kot pri površini. Povprečje pri številu je nekoliko visoko zaradi nekaj zelo velikih revirjev (po številu). Že ob neupoštevanju največjega revirja, se povprečno število lastnikov zmanjša na 963. Na zelo veliko asimetrijo povprečja pri številu lastnikov kaže tudi mediana ($Me = 619$). Celosten pregled splošnih podatkov o revirjih prikazuje preglednica 31, kjer so tudi podatki o odkazilu v letu 2000, izdelanih gojitvenih načrtih in izdanih odločbah.

Preglednica 30 Povzetek splošnih podatkov o revirjih anketiranih gozdarjev

	Povprečje	Min.	Maks.	SE – Stand. dev.
Površina revirja (ha)	2.843	1.600	7.625	991
Površina revirja DG (ha)	963	30	2.823	795
Površina revirja OST g. (ha)	1.880	0 (n=4)	5.261	1.226
Število lastnikov	1.162	1	13.680	1.895
Odkazilo skupaj (m ³)	7.616	1.118	20.886	3.668
Odkazilo v DG (m ³)	3.462	13	20.673	4.669
Odkazilo v OST g. (m ³)	4.154	34	10.272	2.705
Število odkazanih dreves skupaj	10.640	2.845	28.212	5.338
Število odkazanih dreves v DG	4.909	22	24.611	5.718
Število odkazanih dreves v OST g.	6.441	17	28.212	5.018
Število gozd. goj. načrtov	11	1	62	12
Površina gozd. goj. načrtov	250	29	758	182
Število odločb A in C	109	12	427	71
Število izdanih odločb B in ostale	40	3	155	30

Podatki o izdanih odločbah kažejo, da je bil vzorec pri anketiranju precej reprezentativen, saj primerjava strukture z izdanimi odločbami ZGS v letu 2000 (preglednica 31), kot tudi povprečno število odločb (preglednica 30) kaže na dobre ocene skupnih parametrov. Glede na to, da vseh odločb v ZGS ne izdajajo revirni gozdarji, je skupni delež A in C odločb zato verjetno večji. Revirni gozdarji so v letu 2000 v povprečju izdali 109 odločb A in C ter 40 odločb B in ostale.

Preglednica 31 Primerjava števila in strukture odločb ZGS iz poročila za leto 2000 in iz anket

	ZGS l. 2000		Anketa za l. 2000	
	N	%	n = 64	%
Število odločb A in C	40937	72,3	7001	73,2
Število odločb B in ostale	15646	27,7	2559	26,8
Skupaj	56583	100,0	9560	100,0

Tudi podatki o povprečnem volumnu odkazanih dreves za ZGS v letu 2000 in primerjalno iz ankete se dobro ujemajo. Ne glede na ugodno sliko v primerjavi populacija : vzorec pa ostajajo primerjave o količini odkazila med revirji zelo neugodne. Razlike v količini opravljenega dela vsekakor zahtevajo razmislek o tem, ali so meje revirjev najbolj optimalne, kot tudi ali je pravično, da je plačilo za delo enako, ne glede na količino opravljenega dela. Seveda je od dilem o fizičnih razlikah med kazalniki opravljenega dela do boljše razporeditve revirnih mej in delovnimi obveznostmi do realizacije v praksi še precej. Dober pripomoček za zmanjševanje razlik so vsekakor lahko normativi, ki smo jih obravnavali v prvem poglavju in opravili nekatere primerjave z učinki na osnovi analize podatkov iz ankete v tem drugem delu.

Normativnega predpisa za porabo časa namenjeno stikom z lastniki gozdov in javnostmi nimamo. Iz ankete je razvidno, da pri deležu zasebnih gozdov na 70 % poraba časa skokovito naraste (grafikon 9). Najbolj preprosto je za ta dela predpisati minimum (npr.: 1 ura na teden uradne ure) in jih povečevati do največje vrednosti (npr.: 3 ure na teden), odvisno od deleža zasebnih gozdov in števila lastnikov.

Poraba časa v skupini gozdnogospodarsko načrtovanje je v povprečju zelo majhna. Pri manjšem številu revirnih gozdarjev je obseg porabe časa bistveno večji, verjetno zaradi obnove načrtov. Kljub temu, da so dela na področju gozdnogospodarskega načrtovanja z normativi najboljše pokrita, pa za revirne gozdarje ni smiselno predpisovati posebnega normativa, razen v času obnove načrta. Sicer je smiselni letni pavšal potrebnega časa (npr.: 6-10 dni).

Za gojitveno načrtovanje vključno s tehnološkim delom je normativ predpisan ločeno za državne in zasebne gozdove v urah/ha gozda. Rezultati ankete kažejo, da revirni gozdarji v povprečju ta normativ dosegajo in so pri delu za četrtno hitrejši. Normativ iz panožnega sporazuma je dovolj dobra osnova za izračunavanje porabe časa za podrobno gozdnogojitveno načrtovanje vključno s tehnološkim delom.

Porabi časa za odkazilo smo v raziskavi namenili največ pozornosti, saj s svojim visokim deležem v skupnem času to tudi opravičuje. Poleg tega imamo dobro razdelano normativno osnovo za to delo že v panožnem sporazumu, ki upošteva razliko v naravi dela v državnih in zasebnih gozdovih. Na osnovi primerjav povprečne normativne in dejanske porabe časa za odkazilo lahko ugotovimo, da so normativi iz panožnega sporazuma zelo dobra osnova za načrtovanje strateških potreb ZGS po kadrih kot tudi za načrtovanje učinkov posameznikov. Dokaz o možni uporabi obeh normativov, tako za državne, kot tudi zasebne gozdove, je razviden iz grafikonov 10 in 11, kjer sta regresijski krivulji normativa identični regresiji podatkom iz anketne raziskave. Seveda so med povprečno porabo časa pri npr. enakem povprečnem drevesu tudi nekajkratne razlike, ker ne poznamo celotne strukture odkazila, niti terenskih razmer, niti organizacijske oblike dela, ki je bila pri odkazilu uporabljena. Na osnovi intervjujev z revirnimi gozdarji, ki smo jih opravili konec leta 2002 na treh KE (Tržič, Pokljuka, Idrija) smo ugotovili, da pri odkazilu delo organizirajo na več načinov: medsebojna pomoč med revirnimi, sodelovanje dijakov oz. študentov, vključevanje vodje KE in/ali gojitelja. Največkrat pa delajo sami in pri odkazilu v zasebnih gozdovih skupaj z lastniki gozdov.

Spremljanje in izvajanje gojitvenih del je močno povezano z izdajanjem odločb B in s tem povezanim nadzorom, prevzemi in obračuni. Enako velja tudi za varstvena dela. Ta dela normativno niso neposredno vključena v normativni del, pač pa posredno na osnovi normativnega potrebnega časa za izvedbo del. Pri nadaljnjem načrtovanju je del teh opravil smiselno načrtovati pavšalno, delno pa jih vezati na načrtovani obseg dela.

V sklopu gozdne tehnike je načrtovanje normativno že vključeno v podrobno gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje. Ostane še potreben čas za nadzor pri izvajanju dela in prevzem delovišč tako pri pridobivanju lesa kot pri vzdrževanju prometnic. Ta del ni predpisan v normativih, možno pa ga je vezati na število delovišč in količino načrtovanih del.

Gospodarjenje z divjadjo in usklajevanje odnosov gozd – divjad ima na osnovi anketne raziskave premajhen poudarek pri delu revirnih gozdarjev. Glede na znane probleme na tem področju, je smiselno vsebinsko in časovno okrepiti delo na tem področju.

Med drugimi deli, ki smo jih analizirali z anketiranjem, je večina takih aktivnosti, ki jih je smiselno upoštevati kot fiksne letne kvote vezane na zaposlenega. Naštete so v preglednici 29 v povprečju vsaka zahteva 5 do 7 delovnih dni: pregledi gozda, delovni sestanki. Pisanje odločb, priprava letnih planov, lastno izobraževanje in sodelovanje pri raziskovalnem delu ter druga strokovna opravila (npr.: sodelovanje z različnimi službami v lokalni upravi, z inšpekcijami, strokovnimi društvi itd.). Izjema med naštetimi deli so redni letni pregledi gozda, ki so normativno urejeni in sicer kot povprečni potrebni čas z 0,1 uro/ha.

3. del ANALIZA TEMELJNIH PARAMETROV GOZDNIH REVIRJEV IN NORMATIVNE OCENE PORABE ČASA ZA DELO REVIRNIH GOZDARJEV

1 UVOD

Gozdni revir (v nadaljevanju: revir) je osnovna gozdnotehnična organizacijska enota, sin.: gozdni okoliš, gozdni rajon (Brinar, 1970, Gozdarski Slovar, str. 221). Za delo v revirju je zadolžen revirni gozdar, ki je v istem viru definiran kot strokovnjak, ki vodi gozdni revir. Revirni sistem pa je organizacija gozdnogospodarske dejavnosti po revirjih.

Meje gozdnih revirjev nikoli niso bile natančno zakonsko opredeljene. V času in prostoru so se spreminjale, odvisno od organiziranosti gozdarske službe. Tudi po ustanovitvi ZGS leta 1994 meje niso bile fiksno določene, predvsem pa ne metodologija. Zaradi kadrovske nepokritosti s sistemiziranimi mesti za revirne gozdarje je bilo pravilo, da en revir pokriva en revirni gozdar, marsikje nemogoče upoštevati, saj je moral ZGS s svojo dejavnostjo organizacijsko, strokovno in tehnično pokrivati vse slovenske gozdove.

V nadaljevanju smo analizirali nekatere osnovne parametre revirjev v Sloveniji po GGO (stanje konec leta 2002): površino revirjev glede na lastništvo gozdov, posek, ki je bil opravljen v letu 2000, predvideni največji možni posek (etat), oceno porabe časa za odkazilo opravljenih sečenj v letu 2000, oceno potrebnega časa v primeru stoodstotne realizacije etata, porabo časa za ogled in nadzor v revirju ter za gozdnogojitveno načrtovanje ter druge aktivnosti pri delu v revirju.

2 METODA DELA

ZGS za gozdove Slovenije je v novembru 2002 pripravil karto (masko meja) revirjev (N = 409). Na podlagi meja revirjev je ZGS iz različnih baz podatkov (Popis gozdov, Evidence poseka) pripravil novo bazo podatkov po revirjih. Seznam teh podatkov je v preglednici 30 v poljih, ki niso osenčena (GGO, KE_RO, REVIR, POVDG, POVOST, ETATDG, ETATOST, POSM3DG, POSSTEVDG, POV_D_DG, POSM3OST, POSSTEVOST, POV_D_OST, ODLOCDG, ODLOCSK). Iz teh spremenljivk smo izračunali vrsto novih izvedenih parametrov, ki so služili za nadaljnjo analizo in slikovne prikaze. Slikovno gradivo (karte revirjev za različne dejavnike) smo na osnovi analiz izdelali v sodelovanju z ZGS.

3 REZULTATI ANALIZE PODATKOV O REVIRJIH

3.1 OSNOVNI PODATKI O REVIRJIH PO KRAJEVNIH ENOTAH IN GGO

Na ZGS je skupno 93 krajevnih enot (KE). V okviru teh so organizirani revirji (REV), ki jih je bilo 409 po podatkih iz novembra 2002. Krajevne enote so zelo različno velike glede na število revirjev. Imajo najmanj 2 in največ 8 revirjev, v povprečju pa imajo 4,4 revirje. Po pogostnosti si sledijo takole: po 2 revirja ima v Sloveniji 6 KE, 3 revirje ima 22 KE, 4 revirje ima 23 KE, 5 revirjev ima 23 KE, 6 revirjev ima 12 KE, 7 revirjev imajo 4 KE in največ 8 revirjev imajo 3 KE.

Preglednica 2 Število revirjev po GGO in KE

GGO	Skupaj KE v GGO	Skupaj REV v GGO	Povprečno REV/KE	Minimalno REV/KE	Maksimalno REV/KE	Razmerje min. : maks.
01_TO	10	38	3,8	2	6	1 : 3,00
02_BL	4	23	5,8	4	7	1 : 1,75
03_KR	6	29	4,8	3	8	1 : 2,67
04_LJ	9	47	5,2	4	6	1 : 1,50
05_PO	6	29	4,8	3	8	1 : 2,67
06_KO	10	36	3,6	2	7	1 : 3,50
07_NM	9	37	4,1	3	5	1 : 1,67
08_BR	6	24	4,0	3	5	1 : 1,67
09_CE	6	27	4,5	3	7	1 : 2,33
10_NA	5	20	4,0	3	5	1 : 1,67
11_SG	6	29	4,8	3	6	1 : 2,00
12_MB	8	38	4,8	2	8	1 : 4,00
13_MS	4	15	3,8	3	4	1 : 1,33
14_SE	4	17	4,3	2	6	1 : 3,00
SLO	93	409	4,4	2	8	1 : 4,00

Največja relativna razlika v številu revirjev po krajevnih enotah je 1 : 4. Največ revirjev je na GGO Ljubljana, kjer jih trikrat več kot na GGO Sežana. Že v osnovni prostorsko organizacijski delitvi so razlike precejšnje. Verjetno so velikokrat geografsko, infrastrukturno, prostorsko in politično-ureditveno ter zgodovinsko pogojene. Vsakršno "optimiranje" na tem nivoju je potrebno posebej proučiti od primera do primera. Oddaljenost revirja od sedeža pisarne močno vpliva na delo revirnega gozdarja zaradi razdalje prevozov. Poleg tega so zelo pomembne meje občin in predvsem upravnih enot zaradi nekaterih postopkov, ki so vezani na upravo in lokalno samoupravo.

Preglednica 3 Podatki o povprečnem revirju po GGO

GGO	Površina revirjev (ha)	SE revirjev (ha)	Površina varov. g. (ha)	Površina gosp. g. (ha)	Delež gosp.g. (%)	Delež DG (%)	Povpr. etat (m ³)	Povpr. posek 00 (m ³)	Realizac. etata (%)	Etat/ha gosp.g. (m ³ /ha)	Possek/ha gosp.g. (m ³ /ha)
01 TO	3563	1658	488	3075	86	39	6799	4088	60	2,2	1,3
02 BL	2941	1356	959	1982	67	50	7025	5291	75	3,5	2,7
03 KR	2535	684	204	2331	92	27	9385	6506	69	4,0	2,8
04 LJ	3004	522	118	2887	96	15	7622	4779	63	2,6	1,7
05 PO	2599	721	67	2533	97	46	8327	7438	89	3,3	2,9
06 KO	2521	713	103	2419	96	63	9850	9622	98	4,1	4,0
07 NM	2531	516	0	2531	100	27	9728	8546	88	3,8	3,4
08 BR	2888	429	47	2841	98	17	8666	6627	76	3,1	2,3
09 CE	2688	559	99	2589	96	17	8901	6091	68	3,4	2,4
10 NA	2419	682	332	2086	86	34	8394	6795	81	4,0	3,3
11 SG	2085	430	120	1965	94	30	8111	6689	82	4,1	3,4
12 MB	2525	363	0	2525	100	27	10895	6580	60	4,3	2,6
13 MS	2495	322	2	2493	100	25	6432	5315	83	2,6	2,1
14 SE	4522	1072	16	4505	100	23	6858	3514	51	1,5	0,8
SLO	2784	959	176	2608	94	32	8520	6385	75	3,3	2,4

Povprečni revir v Sloveniji meri 2784 ha. Največji so revirji v OE Sežana (4522 ha), najmanjši pa v OE Slovenj Gradec (2085 ha). Največja variabilnost v velikosti revirjev je v OE Tolmin, najmanjša pa v OE Murska Sobota. Največ varovalnih gozdov imajo revirji v OE Bled (959 ha), medtem ko v OE Novo mesto in Maribor ni varovalnih gozdov. Največ državnih gozdov je v OE Kočevje (63 %), najnižji pa v OE Ljubljana (15 %). Državnih gozdov je v povprečju 32 % (890 ha). Najvišji povprečni etat imajo revirji v OE Maribor (10.895 m³), najnižjega pa v OE Murska Sobota (6.432 m³). Najvišjo realizacijo etata dosegajo v OE Kočevje, kjer je bila leta 2000 povprečna sečnja v revirju 9622 m³.

Ugotavljali smo tudi razlike med revirji glede na delež površin ali poseka v državnih in ostalih gozdovih. Pri tem smo uporabili naslednje kriterije za razvrstitev:

Revir_1 več kot 80 % površin ali poseka v državnih gozdovih

Revir_2 več kot 80 % površin ali poseka v ostalih gozdovih

Revir_3 vsi ostali revirji

Razvrstitev revirjev po zgornjih kriterijih in GGO je prikazana v preglednici 32.

Preglednica 4 Struktura revirjev glede na lastništvo in delež površine oz. poseka

GGO	Pogoj:	Revir_1 < 80 % v DG	Revir_2 < 80 % v ZG	Revir_3 Ostali revirji	Skupaj
01 TO		37%	45%	18%	100%
02 BL		26%	61%	13%	100%
03 KR		10%	79%	10%	100%
04 LJ		4%	79%	17%	100%
05 PO		34%	48%	17%	100%
06 KO		58%	25%	17%	100%
07 NM		24%	62%	14%	100%
08 BR		0%	50%	50%	100%
09 CE		0%	70%	30%	100%
10 NA		0%	45%	55%	100%
11 SG		7%	41%	52%	100%
12 MB		3%	37%	61%	100%
13 MS		13%	40%	47%	100%
14 SE		0%	65%	35%	100%
SLO		17%	54%	29%	100%

V Sloveniji je 17 % revirjev kjer površina oz. posek presegata 80 % iz državnih gozdov, 29 % revirjev pa takih kjer prevladujejo ostali gozdovi. Največ revirjev s pretežno "državnimi" gozdovi je na območju GGO Kočevje, kar 58 %. V GGO Tolmin je takih revirjev 37 %, v GGO Postojna 34 %, v GGO Bled 26 % in GGO Novo mesto 24 %. V ostalih območjih je delež revirjev s pretežno državnimi gozdovi precej manj, v GGO Brežice, Celje, Nazarje in Sežana pa celo nobenega. Revirji s pretežno zasebnimi gozdovi prevladujejo na območjih Kranja in Ljubljane (79 %), Celja (70 %), Sežane (65 %), Novega mesta (62 %) in Bleda (61 %).

Revirji, kjer prevladuje delež državnih gozdov, so v povprečju praviloma manjši kot tisti, kjer prevladujejo zasebni gozdovi (preglednica 5). Izjema je le GGO Kočevje. Sicer pa so pretežno "državni" revirji v povprečju več kot 400 ha manjši. Absolutno najmanjši so revirji v GGO Slovenj Gradec (2085 ha), največji pa v GGO Sežana (4522 ha) in GGO Tolmin (3536 ha).

Preglednica 5 Povprečna velikost revirjev po GGO glede na strukturo lastništva (v ha)

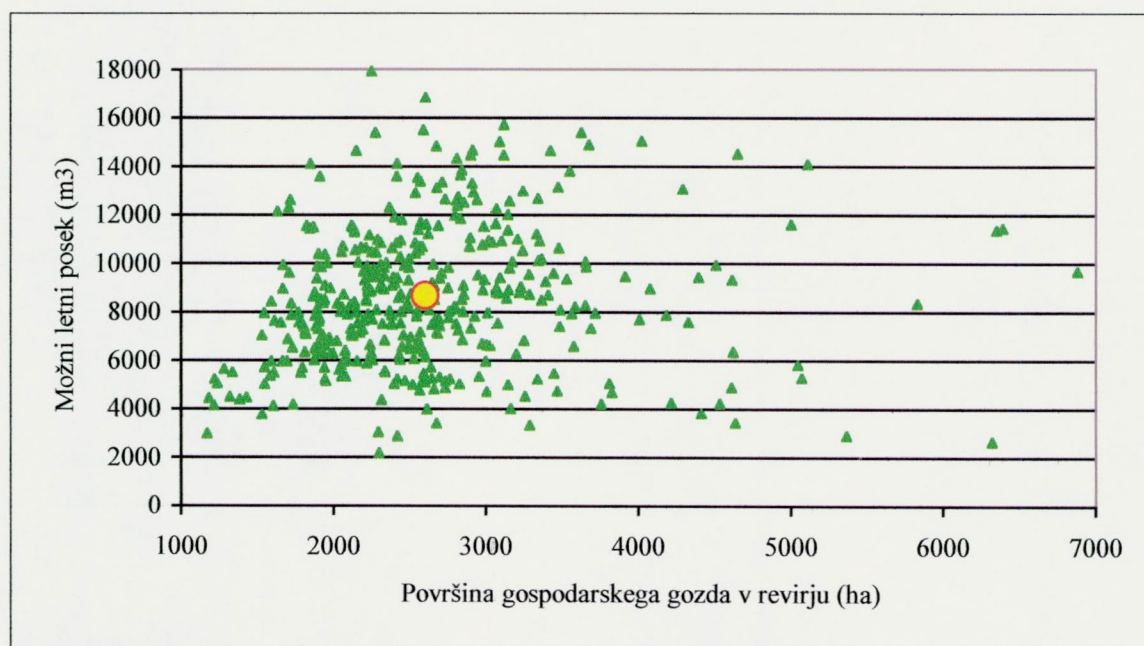
GGO	Revir 1	Revir 2	Revir 3	Skupaj
01 TO	2.514	4.111	4.327	3.563
02 BL	2.695	3.097	2.701	2.941
03 KR	2.235	2.449	3.491	2.535
04 LJ	2.982	2.973	3.158	3.004
05 PO	2.400	2.701	2.712	2.599
06 KO	2.509	2.699	2.300	2.521
07 NM	2.170	2.649	2.640	2.531
08 BR		2.829	2.947	2.888
09 CE		2.588	2.923	2.688
10 NA		2.058	2.706	2.419
11 SG	1.971	1.827	2.306	2.085
12 MB	2.912	2.410	2.578	2.525
13 MS	2.192	2.558	2.518	2.495
14 SE		4.355	4.827	4.522
SLO	2.450	2.833	2.888	2.784

Za gospodarjenje z gozdovi je še bolj kot celotna površina pomembna površina gospodarskih gozdov. Razlike v površinah se povečajo, saj imajo revirji s pretežno državnimi gozdovi kar 550 ha manjšo površino kot tisti s pretežno zasebnimi gozdovi.

Preglednica 6 Povprečna površina gospodarskih gozdov v revirjih po GGO

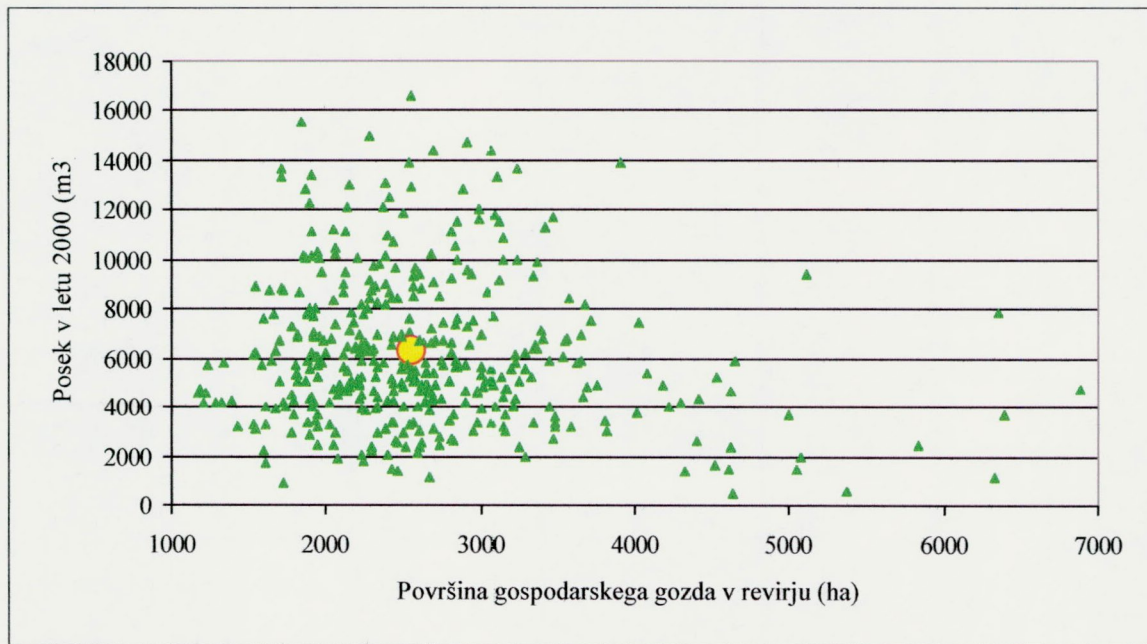
GGO	Revir 1	Revir 2	Revir 3	Skupaj
01 TO	1.808	3.737	3.879	3.075
02 BL	1.789	2.126	1.695	1.982
03 KR	1.990	2.231	2.977	2.331
04 LJ	2.426	2.856	3.144	2.887
05 PO	2.264	2.670	2.686	2.533
06 KO	2.474	2.393	2.266	2.419
07 NM	2.170	2.649	2.640	2.531
08 BR		2.826	2.857	2.841
09 CE		2.509	2.779	2.589
10 NA		1.997	2.160	2.086
11 SG	1.906	1.734	2.118	1.965
12 MB	2.912	2.410	2.578	2.525
13 MS	2.192	2.563	2.518	2.493
14 SE		4.344	4.801	4.505
SLO	2.173	2.683	2.725	2.608

V grafikonu 1 prikazujemo površino gospodarskih gozdov v revirjih in možni posek. Povprečna površina gospodarskih gozdov v revirjih je 2.608 ha (751 ha v državnih in 1857 ha v ostalih gozdovih). Variabilnost v površini vseh gospodarskih gozdov je zelo velika in znaša od dobrih tisoč hektarov do preko 6.000 ha pri čemer je standardni odklon $SE=849$ ha. Še bolj kot površina pa je spremenljiv možni letni posek, od najmanj 2.000 do največ 18.000 m^3 letno, s povprečjem 8.520 m^3 in standardnim odklonom $SE=2.871$ m^3 . Povprečni možni posek v državnih gozdovih je dvakrat nižji kot v zasebnih (2.754 m^3 v državnih in 5.766 m^3 v ostalih gozdovih).



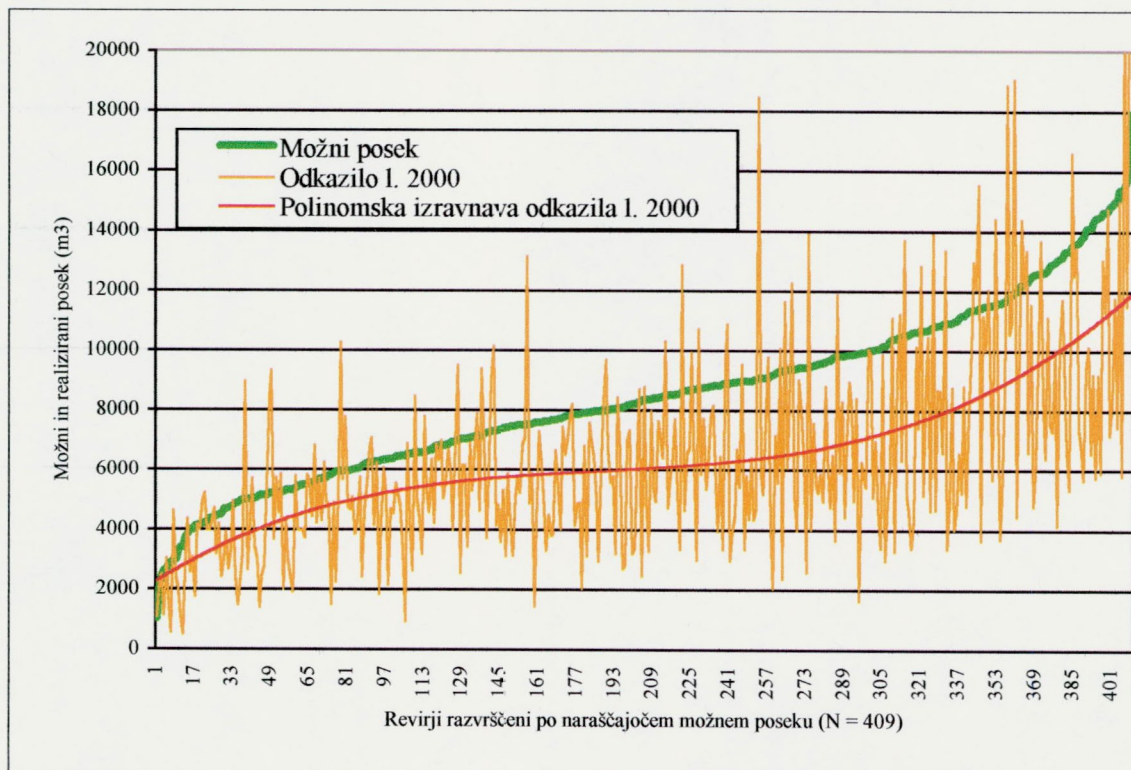
Grafikon 1 Površina revirjev – gospodarski gozd in možni letni posek (krog – povprečje SLO)

Realizacija sečnje v letu 2000 je bila v povprečju 2135 m^3 nižja od možnega poseka in je znašala povprečno 6385 m^3 na revir. Povprečni posek v državnih gozdovih je znašal 2413 m^3 in v ostalih 3973 m^3 . Ob tem je bila velikost povprečno odkazanega drevesa 0,74 m^3 v državnih in 0,77 m^3 v ostalih gozdovih.



Grafikon 2 Površina revirjev – gospodarski gozd in realizirani posek v letu 2000 (krog – povprečje SLO)

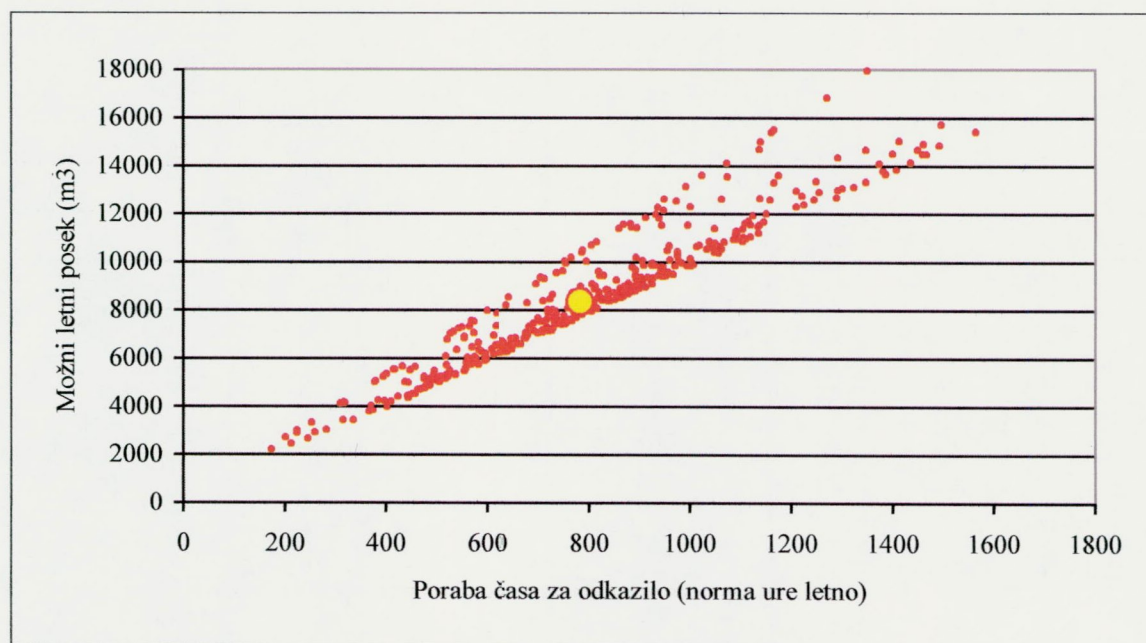
Primerjava podatkov med možnim posekom in realizirano sečnjo v letu 2000 kaže zanimivo sliko (grafikon 3). V nekaterih revirjih je resda možni posek presežen, vendar v povprečju, ne glede na višino s precej konstantnim deležem nižji od načrtovanega.



Grafikon 3 Primerjava možnega poseka in realiziranega odkazila v l. 2000

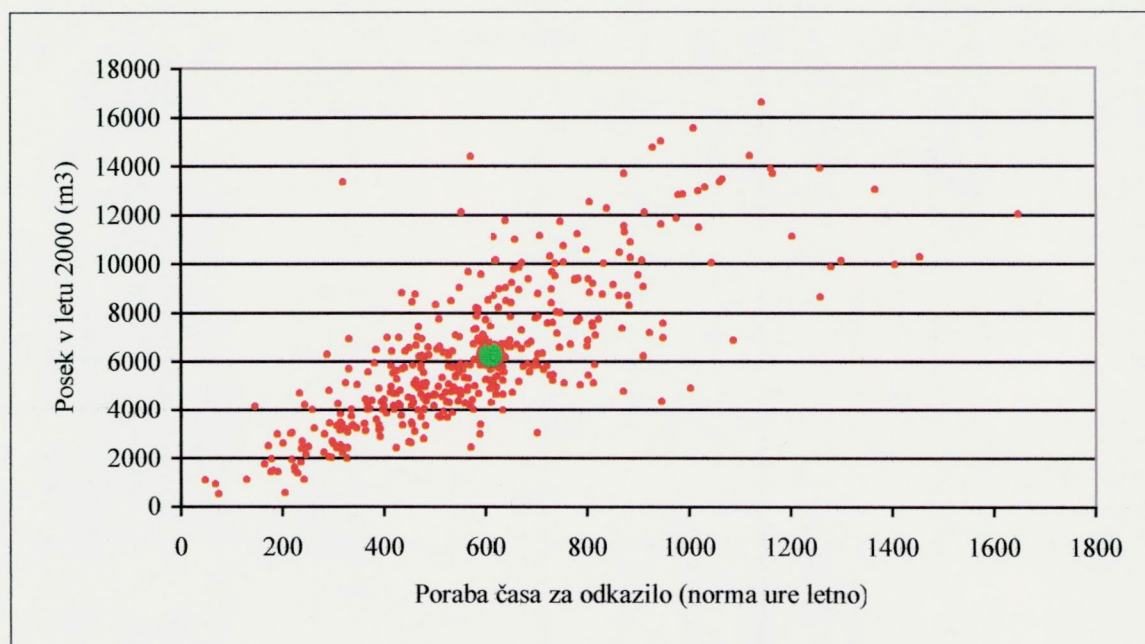
3.2 OCENE NORMATIVNE PORABE ČASA ZA DELO REVIRNIH GOZDARJEV

Na osnovi podatkov o etatu po revirjih in možnem letnem poseku v državnih in ostalih gozdovih smo izračunali normativno porabo časa v revirjih. Porabo časa smo izračunali tako, da smo količino etata v državnih gozdovih množili s povprečjem 4,558 min/m³ in etat v ostalih gozdovih s 6,143 min/m³. Zaradi tega je normativna poraba časa v grafikonu 4 podobna snopu točk, ki se med seboj razlikujejo le zaradi različnih količin etata v obravnavanih sektorjih lastništva. Ob povprečnem etatu 8520 m³ znaša povprečna normativna poraba časa 795 ur (45 % od letnega razpoložljivega časa 1750 ur).



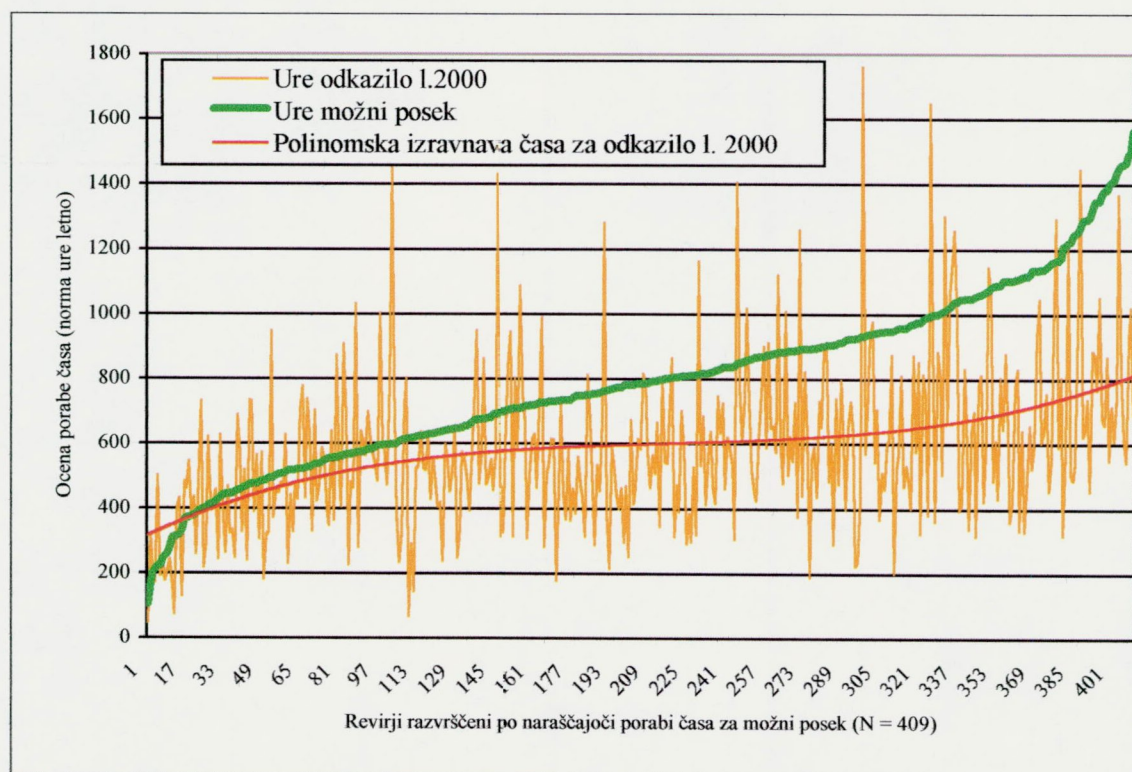
Grafikon 4 Možni letni posek v revirjih :n normativna poraba časa za odkazilo (krog – povprečje SLO)

Precej drugačna slika pa se pokaže, ko izračunamo porabo časa odkazilo v povezavi z realizacijo sečnje v letu 2000, kjer smo za izračun normativne porabe časa v državnih gozdovih uporabili vhodni podatek povprečno posekano drevo in pri izračunu porabe časa v ostalih gozdovih povprečno količino odkazanih dreves / odločbo. V grafikonu 5 je zato razsipanje porabe časa precej večje in v povprečju nekoliko nižje zaradi le 75 % realizacije možnega poseka. Povprečna normativna poraba časa tako znaša 586 ur (181 ur v državnih in 405 ur v ostalih gozdovih), oziroma natanko tretjino letnega razpoložljivega časa 1750 ur.



Grafikon 5 Posek po revirjih v letu 2000 in normativna poraba časa za odkazilo (krog – povprečje SLO)

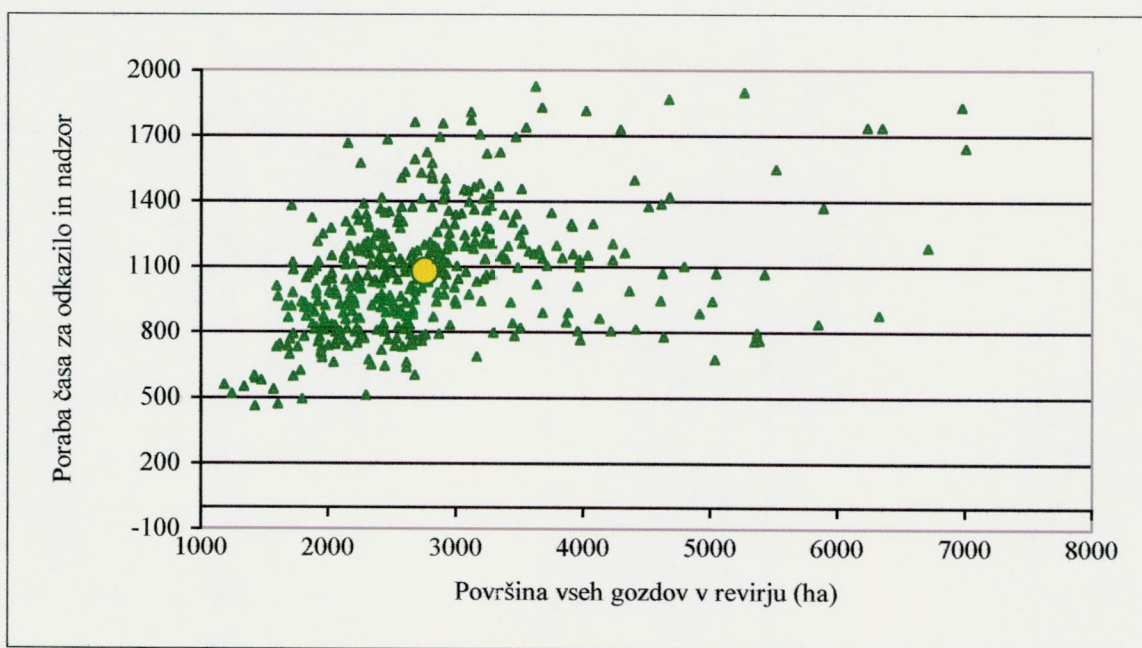
V nadaljevanju (grafikon 6) primerjamo normativno porabo časa za odkazilo načrtovanega možnega poseka v revirju z oceno porabe časa za odkazilo poseka v letu 2000. Pri tem smo podatke razvrstili po absolutnem naraščanju porabe časa za odkazilo možnega poseka.



Grafikon 6 Primerjava normativne porabe časa za odkazilo možnega poseka in realiziranega odkazila v l. 2000

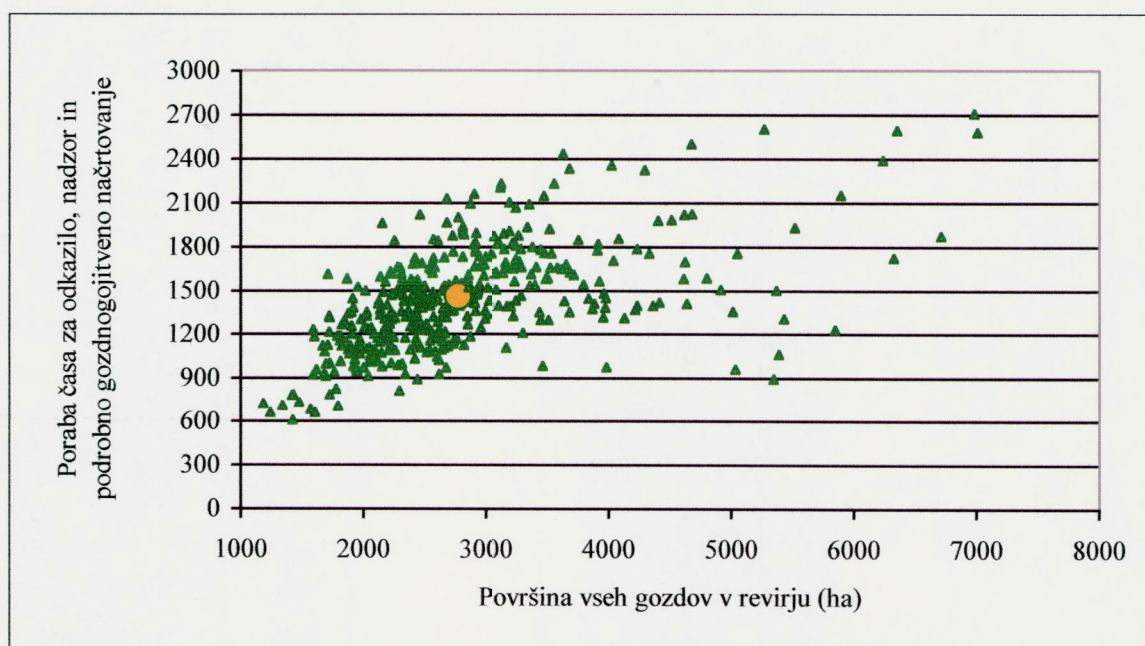
Za prvo četrtino revirjev, ki naj bi za odkazilo možnega poseka porabili do 600 ur letno, je značilno, da je poraba časa za dejanski posek v letu 2000 precej podobna. Z naraščanjem porabe časa za odkazilo možnega poseka (predvsem nad deležem 0,4) pa narašča razlika do ocene porabe časa za dejansko opravljeno sečnjo v letu 2000. Razlike med posameznimi revirji so sicer precejšnje, vendar polinomska izravnava kaže, da je pri večini revirjev povprečje okoli 600 ur letno. Do podobne ugotovitve smo prišli tudi z anketiranjem, kjer bila povprečna poraba časa za odkazilo v letu nekoliko nižja (okoli 500 ur letno), vendar tudi presežen normativ (grafikon 9 in 10 v 2. delu).

Porabi časa za odkazilo možnega poseka smo prišteli še čas, ki je predviden za ogled in nadzor v revirju in znaša po normativu 0,1 h/ha. Povprečna površina vseh gozdov v revirjih je 2.784 ha, povprečna poraba časa pa tako za 278 ur večja kot v grafikonu 3. Skupna normativna poraba za odkazilo in nadzor znaša 1073 ur (61 % od 1750 ur), standardni odklon SE = 291 ur. V najmanjših revirjih pridemo šele na tretjino izrabe delovnega časa, medtem ko je v desetih revirjih samo za to delo letni razpoložljivi fond ur že presežen.



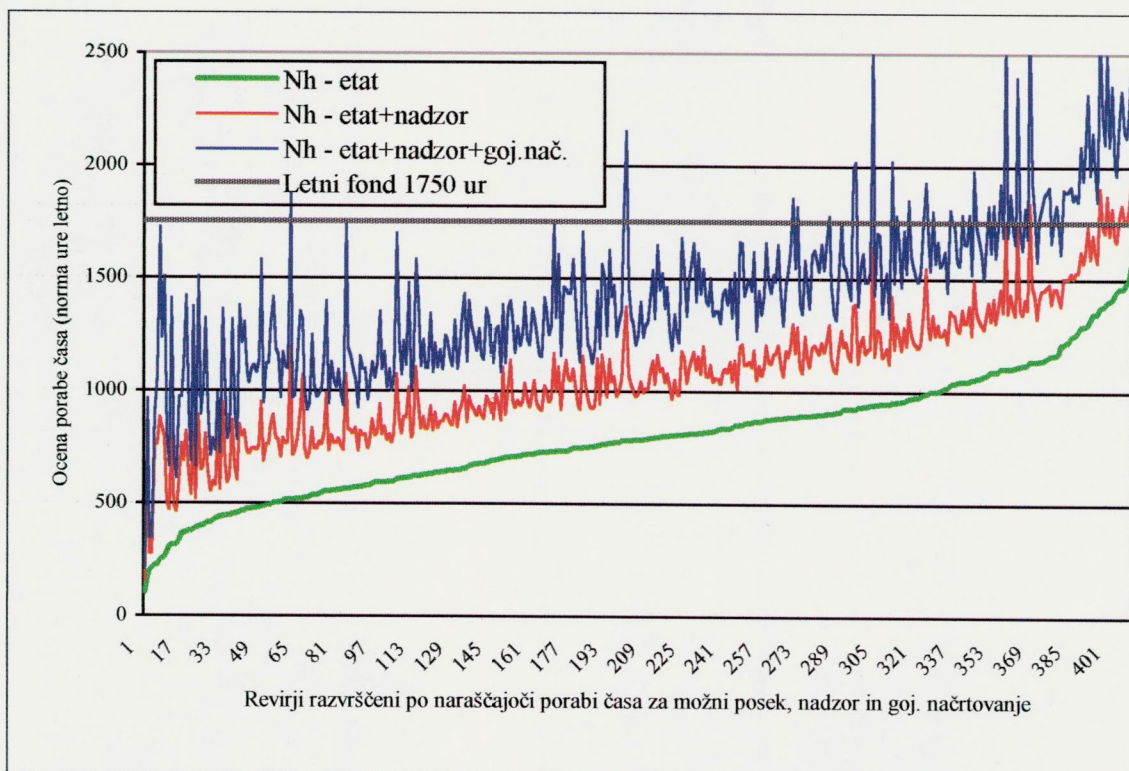
Grafikon 7 Površina vseh gozdov v revirju in poraba časa za odkazilo ter nadzor v norma urah letno (krog – povprečje SLO)

Dokaj preprosta je uporaba normativa za podrobno gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje, ki upošteva za izdelavo načrta v DG 1,2 ur/ha in v OST gozdovih 1,4 ur/ha. Ob upoštevanju površine gospodarskih gozdov in desetine površine letno, se normativni čas čela v povprečnem revirju poveča za nadaljnjih 350 ur letno (90 ur v DG in 260 ur v OST gozdovih). Tako znaša povprečna normativna poraba časa za delo v revirju 1423 ur (81 % razpoložljivega delovnega časa 1750 ur). Kar pri 17 % revirjev je ob takšnih predpostavkah letni razpoložljivi fond ur presežen, slaba desetina revirjev pa še ni presegla 1000 ur letne normativne zaposlitve.



Grafikon 8 Površina vseh gozdov v revirju in poraba časa za odkazilo, nadzor in gozdnogojitveno načrtovanje v norma urah letno (krog – povprečje SLO)

V grafikonu 9 prikazujemo kumulativno porabo časa za vse tri vrste opravil v revirju ločeno. Na spodnji krivulji je normativna poraba časa za odkazilo možnega poseka. Srednja krivulja predstavlja vsoto spodnje in porabe časa za ogleda in nadzor v revirju, pri zgornji pa je dodan še čas potreben za gozdnogojitveno načrtovanje



Grafikon 9 Poraba časa za odkazilo etat, ogleda in nadzor v revirju ter gozdnogojitveno načrtovanje ($N = 409$)

Skupna normativna poraba časa za odkazilo celotnega možnega poseka v slovenskih gozdovih (1.126.500 m³ v državnih gozdovih, 2.358.300 m³ v ostalih gozdovih in skupaj 3.484.800 m³) predstavlja 45 % razpoložljivega časa za 409 revirnih gozdarjev (100 % = 715.750 ur). Čas predpisan za ogled in nadzor, računano za površino vseh gozdov, predstavlja nadaljnjih 16 % časa. Dodatnih 20 % pa je po normativih potrebno za podrobno gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje, če upoštevamo desetino površine gospodarskih gozdov. Skupaj bi za tri našeta opravila revirnih gozdarjev porabili 81 % delovnega časa oz. 582.000 ur (od 715.750 razpoložljivega letnega fonda ur).

Podrobnejša analiza podatkov iz grafikona 9 pokaže, da 96 revirjev (16,9 %) že za obravnavana opravila normativno presega razpoložljivi obseg fonda 1750 ur letno. Kar 252 (55 %) revirjev pa normativno presega tri četrtine letnega fonda ur za izvajanje obravnavanih treh opravil.

4 ANALIZA REVIRJEV PO VELIKOSTNIH KATEGORIJAH OSNOVNIH PARAMETROV

V nadaljevanju je v desetih preglednicah, grafikonih in slikah po revirjih prikazana:

- analiza osnovnih podatkov o revirjih (površina gozda, etat, posek v letu 2000, število A in C izdanih odločb v tem letu),
- na osnovi teh podatkov izvedenih parametrov (količina poseka v m³/ha, količina poseka v m³/odločbo, delež državnih gozdov, delež poseka v državnih gozdovih) in
- izračunana normativna poraba časa (delež letne porabe časa za odkazilo, skupna poraba časa za odkazilo, nadzor in gojitveno načrtovanje v urah/leto).

Vsaka preglednica ali slika ima razvrščene osnovne podatke ali izračunanih parametrov v pet skupin. Pri tem smo določali enako velikost razredov, razen v primerih izrazito nenormalnih porazdelitev.

V preglednicah so podane absolutne vrednosti (število revirjev) za posamezen parameter po velikostnih kategorijah in po GGO.

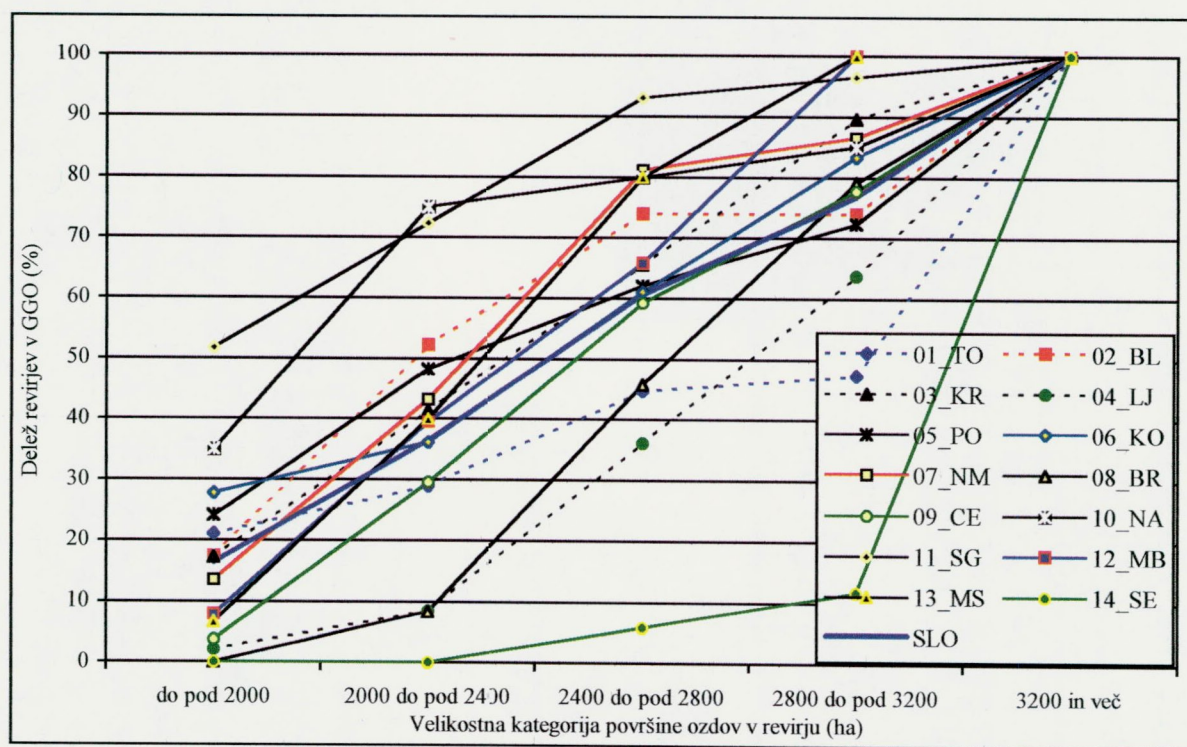
V grafikonih so prikazani kumulativni deleži posameznih parametrov po GGO in velikostnih kategorijah za posamezen parameter. Morda je razumevanje grafikona nekoliko zapleteno, a ko razumemo prvega, je zelo preprosto ugotavljati razlike med GGO. Poleg tega je v grafikonu predstavljena z debelejšo črto povprečna vrednost za vsa GGO oz. za Slovenijo.

V slikah je prikazana prostorska porazdelitev vrednosti parametrov na podlagi karte revirjev v Sloveniji z mejami GGO.

Preglednica 7 Število revirjev glede na površino gozdov

GGO	Do pod 2000 ha	2000 do pod 2400 ha	2400 do pod 2800 ha	2800 do pod 3200 ha	3200 ha in več	Skupaj
01_TO	8	3	6	1	20	38
02_BL	4	8	5		6	23
03_KR	5	7	7	7	3	29
04_LJ	1	3	13	13	17	47
05_PO	7	7	4	3	8	29
06_KO	10	3	9	8	6	36
07_NM	5	11	14	2	5	37
08_BR		2	9	8	5	24
09_CE	1	7	8	5	6	27
10_NA	7	8	1	1	3	20
11_SG	15	6	6	1	1	29
12_MB	3	12	10	13		38
13_MS	1	5	6	3		15
14_SE			1	1	15	17
SLO	67	82	99	66	95	409

Največji revirji so v naslednjih GGO: Sežana, Tolmin in Ljubljana, najmanjši pa v GGO Slovenj Gradec in Nazarje, kar je razvidno tudi iz povprečij v preglednici 5. V Sežani in Tolminu je več kot polovica revirjev večjih od 3200 ha, V Slovenj Gradcu pa več kot polovica manjših od 2000 ha.



Grafikon 10 Kumulativna porazdelitev strukture revirjev po velikostnih kategorijah skupne površine gozdov

Skupno število revirjev v GGO je precej različno. Poleg tega je zelo različna tudi porazdelitev znotraj GGO po velikostnih kategorijah - v primeru grafikona 10 - površine gozdov. Zato veliko hitreje kot iz preglednice 7 dobimo pregled o porazdelitvi velikosti gozdnih revirjev med GGO z grafikonom. Začetne vrednosti (do pod

2000 ha) predstavljajo delež revirjev v GGO v tej velikostni kategoriji. Delež revirjev v drugi velikostni kategoriji je razlika med kumulativo za ta razred in predhodnim podatkom.

Prvi primer: V GGO Nazarje je okoli 75 % revirjev manjših od 2400 ha, okoli 35 % pa je manjših od 2000 ha. Torej je v velikostni kategoriji 2000 do pod 2400 ha okoli 40 % revirjev v GGO Nazarje.

Drugi primer: V GGO Sežana tako v prvi kot tudi drugi kategoriji ni nobenega revirja. Šele v kategoriji 2400 do pod 2800 ha je okoli 6 % revirjev. Največ revirjev v GGO Sežana pa je v kategoriji nad 3200 ha, kjer jih je okoli 88 % (= 100 % kumulativa v zadnji velikostni kategoriji - 12 % v predhodni kategoriji).

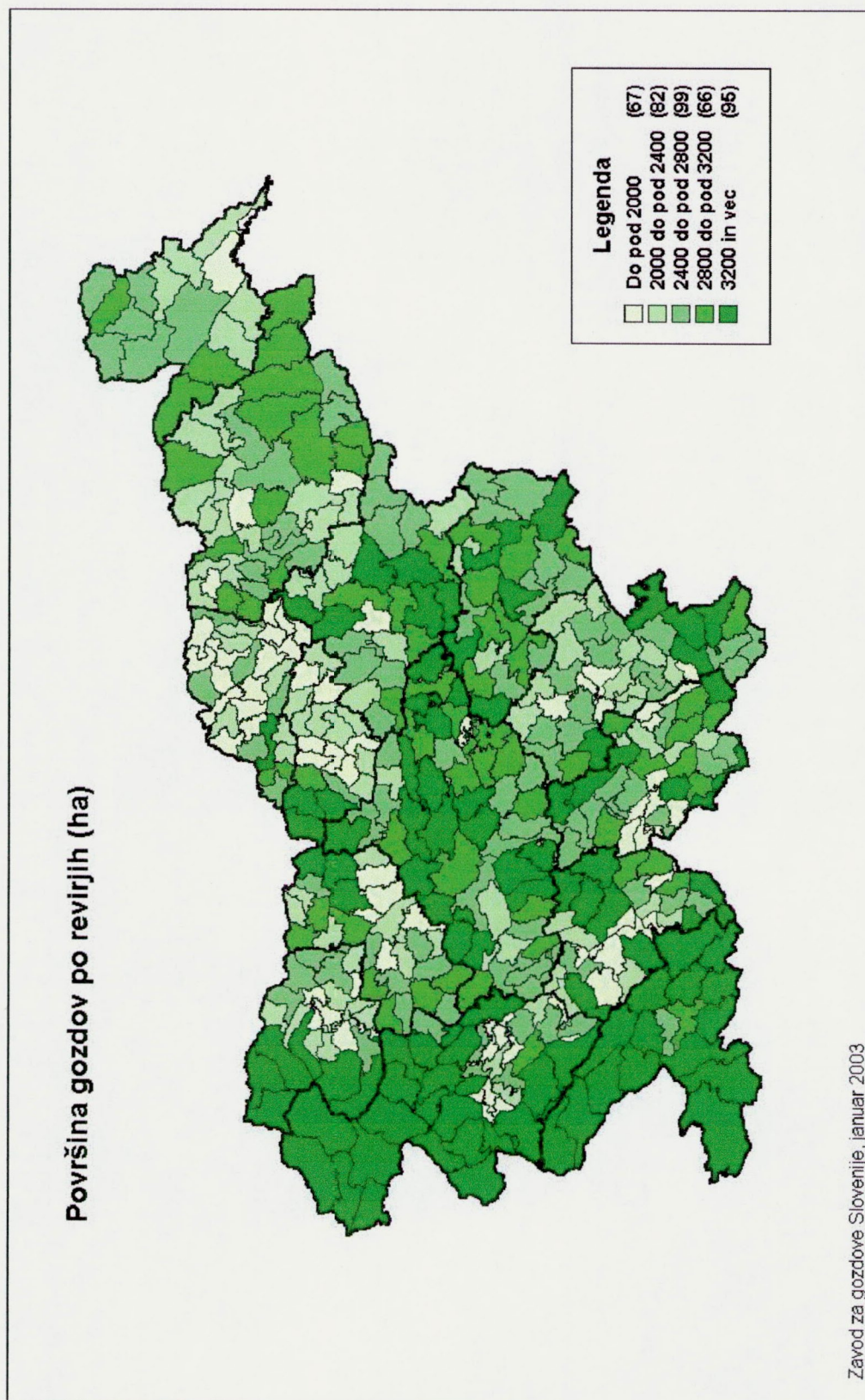
Poglejmo še kako se porazdeljuje povprečje za Slovenijo s ponazoritvijo kumulativnih vrednosti po velikostnih kategorijah:

Velikostna kategorija revirja	Ocena kumulative	Absolutna vrednost v kategoriji
Do pod 2000 ha	30 %	30 % = 30 % - 0 %
2000 do pod 2400 ha	55 %	25 % = 55 % - 30 %
2400 do pod 2800 ha	73 %	18 % = 73 % - 55 %
2800 do pod 3200 ha	85 %	12 % = 85 % - 73 %
3200 ha in več	100 %	15 % = 100 % - 85 %

Iz grafikona 10 je tudi zelo dobro razvidno, da imajo v GGO Sežana, Tolmin in Ljubljana najbolj levo asimetrično porazdelitev revirjev glede na njihovo velikost - imajo največje revirje in da imajo v GGO Nazarje in Slovenj Gradec najbolj desno asimetrično porazdelitev revirjev imajo najmanjše revirje po površini.

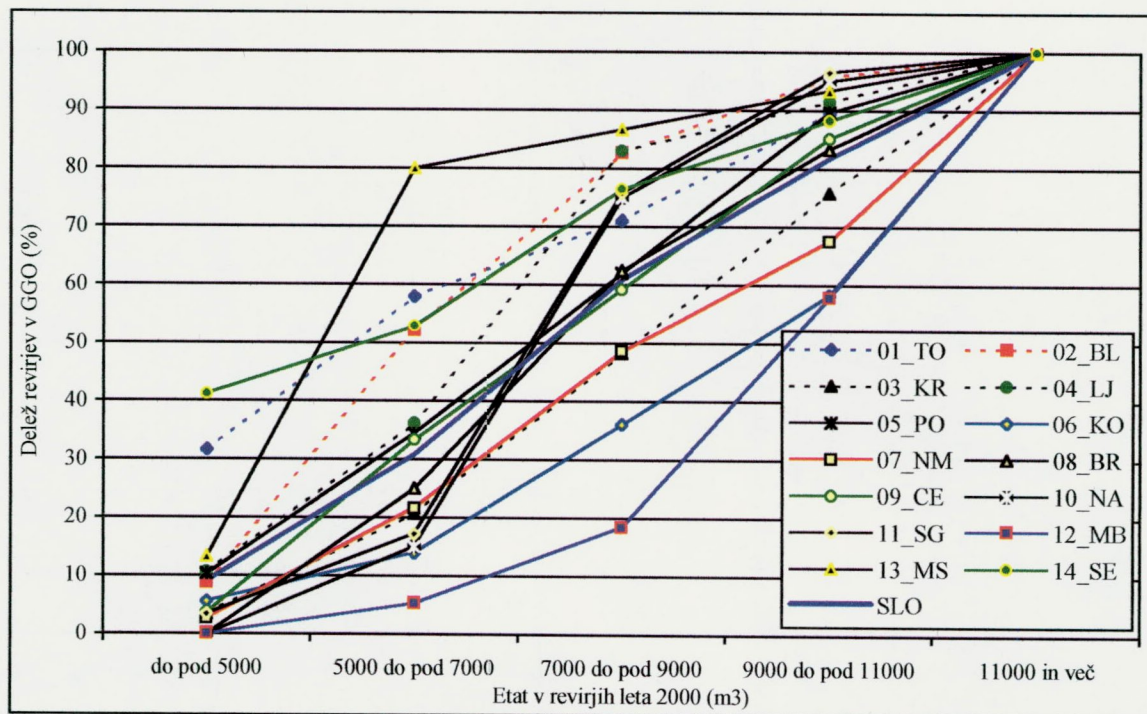
V nadaljevanju grafikonov in preglednic ne bomo razlagali, saj je njihova vsebina zadosti povedna, da si bralec ustvari sliko o porazdelitvi deleža revirjev po GGO in posameznih vsebinah - parametrih, ki so razdeljeni v različne kategorije. Vedno je za posamezen parameter pet velikostnih kategorij.

Slika 1 Površina gozdov v revirjih (ha)



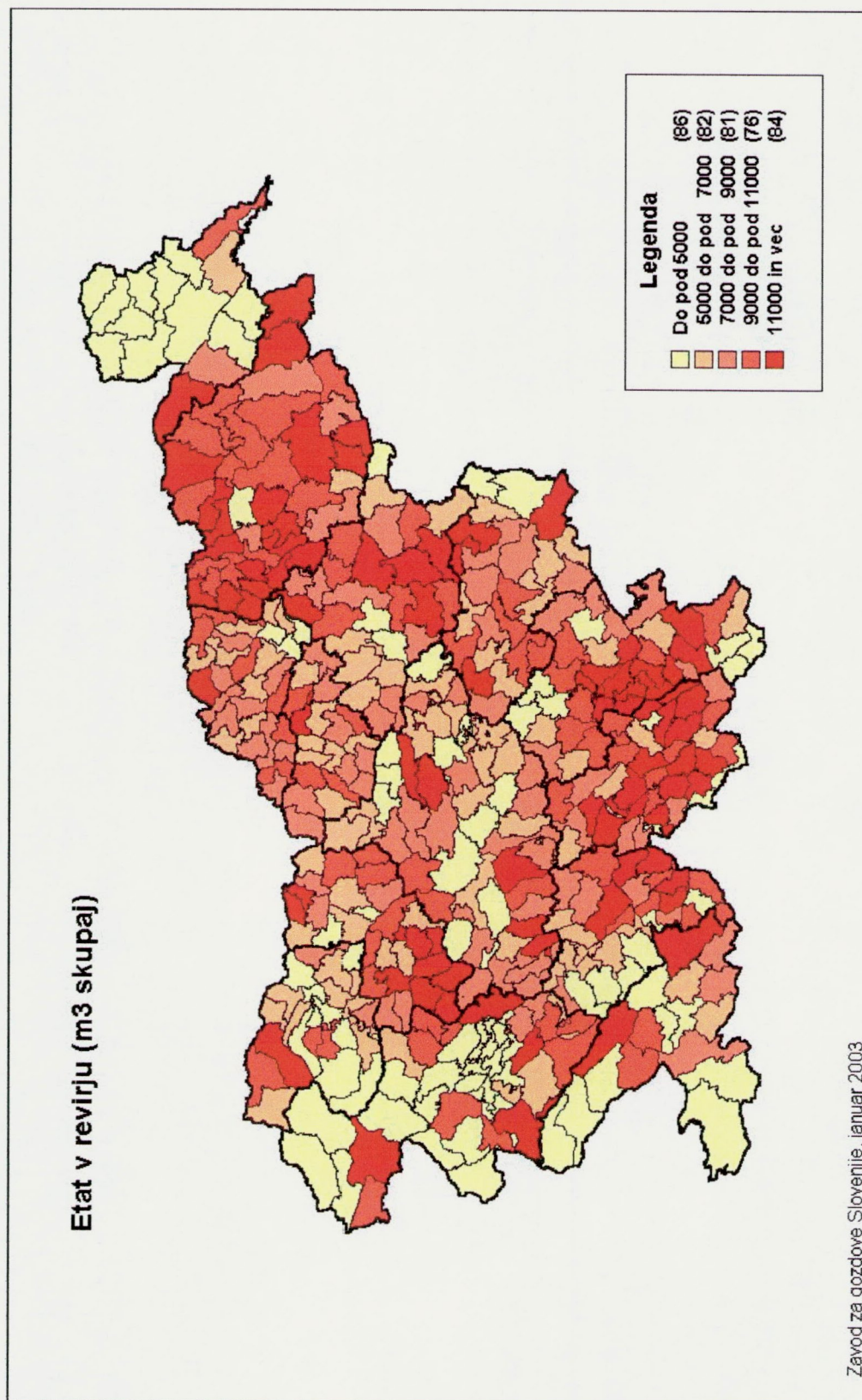
Preglednica 8 Število revirjev glede na etat – najvišji možni posek

GGO	Do pod 5000 m ³	5000 do pod 7000 m ³	7000 do pod 9000 m ³	9000 do pod 11000 m ³	11000 m ³ in več	SKUPAJ
01_TO	12	10	5	7	4	38
02_BL	2	10	7	3	1	23
03_KR	1	5	8	8	7	29
04_LJ	5	12	22	4	4	47
05_PO	3	7	8	8	3	29
06_KO	2	3	8	8	15	36
07_NM	1	7	10	7	12	37
08_BR		6	9	5	4	24
09_CE	1	8	7	7	4	27
10_NA		3	12	4	1	20
11_SG	1	4	17	6	1	29
12_MB		2	5	15	16	38
13_MS	2	10	1	1	1	15
14_SE	7	2	4	2	2	17
SLO	37	89	123	85	75	409



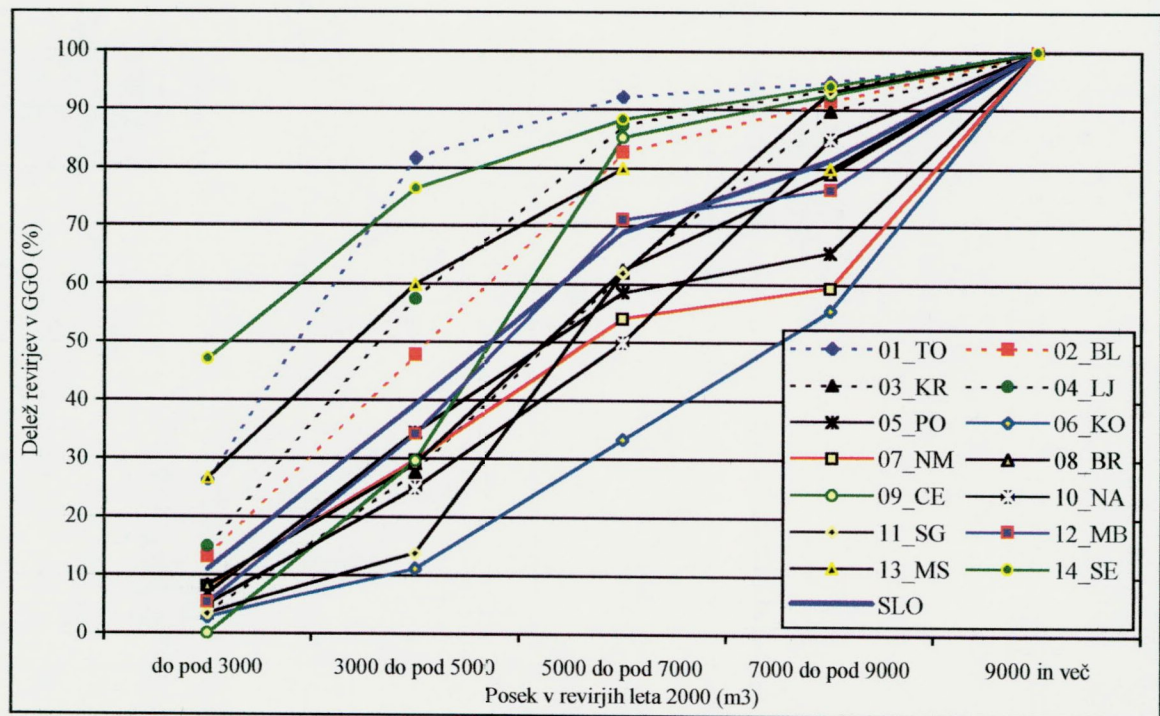
Grafikon 11 Kumulativna porazdelitev revirjev po velikostnih kategorijah etata v letu 2000

Slika 2 Etat – najvišji možni posek v revirjih leta 2000 (m^3 skupaj)



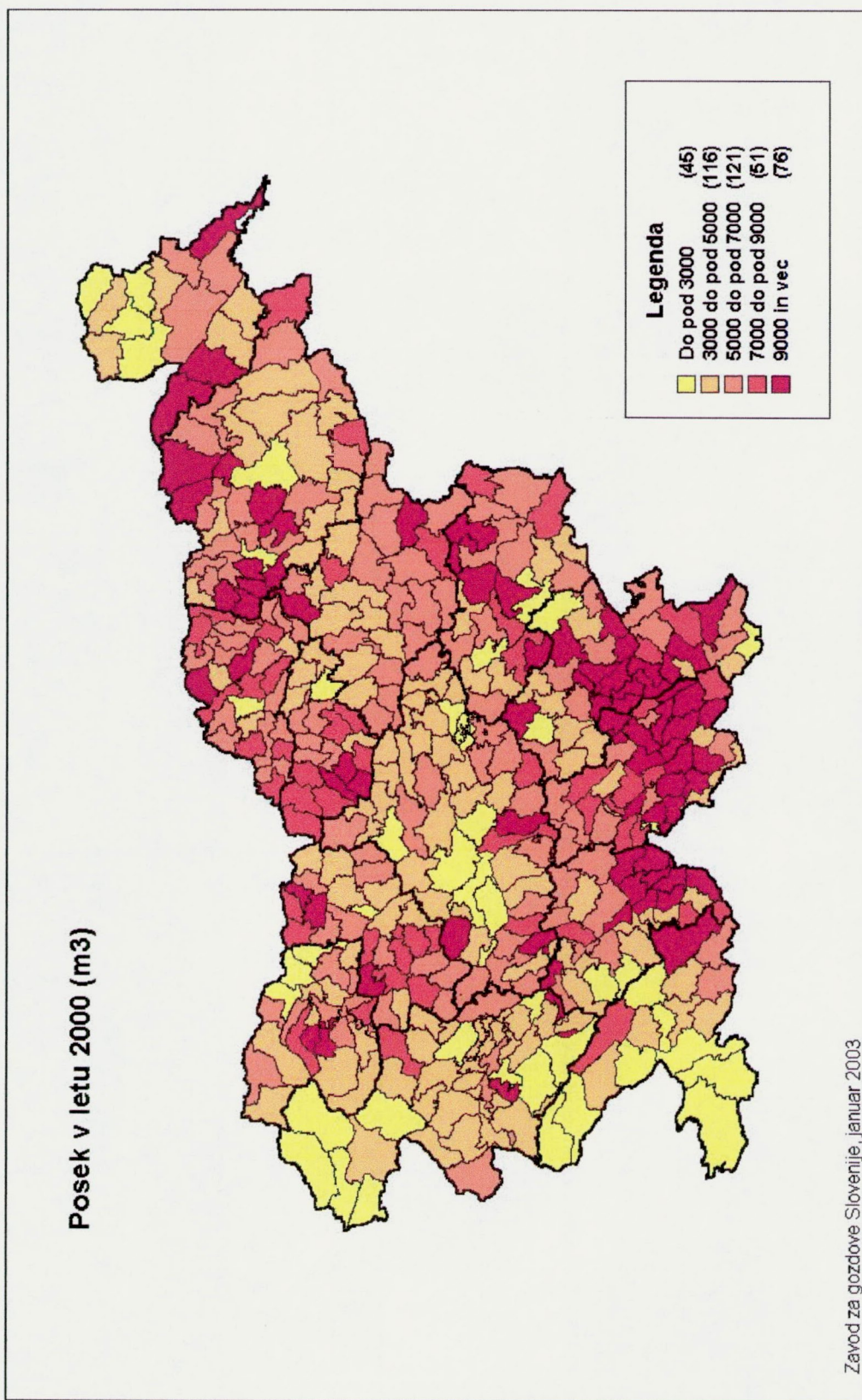
Preglednica 9 Število revirjev glede na realizirani posek – odkazilo v letu 2000

GGO	Do pod 3000 m ³	3000 do pod 5000 m ³	5000 do pod 7000 m ³	7000 do pod 9000 m ³	9000 m ³ in več	SKUPAJ
01_TO	10	21	4	1	2	38
02_BL	3	8	8	2	2	23
03_KR	1	7	10	8	3	29
04_LJ	7	20	14	3	3	47
05_PO	2	8	7	2	10	29
06_KO	1	3	8	8	16	36
07_NM	3	8	9	2	15	37
08_BR	2	5	8	4	5	24
09_CE		8	15	2	2	27
10_NA	1	4	5	7	3	20
11_SG	1	3	14	9	2	29
12_MB	2	11	14	2	9	38
13_MS	4	5	3		3	15
14_SE	8	5	2	1	1	17
SLO	45	116	121	51	76	409



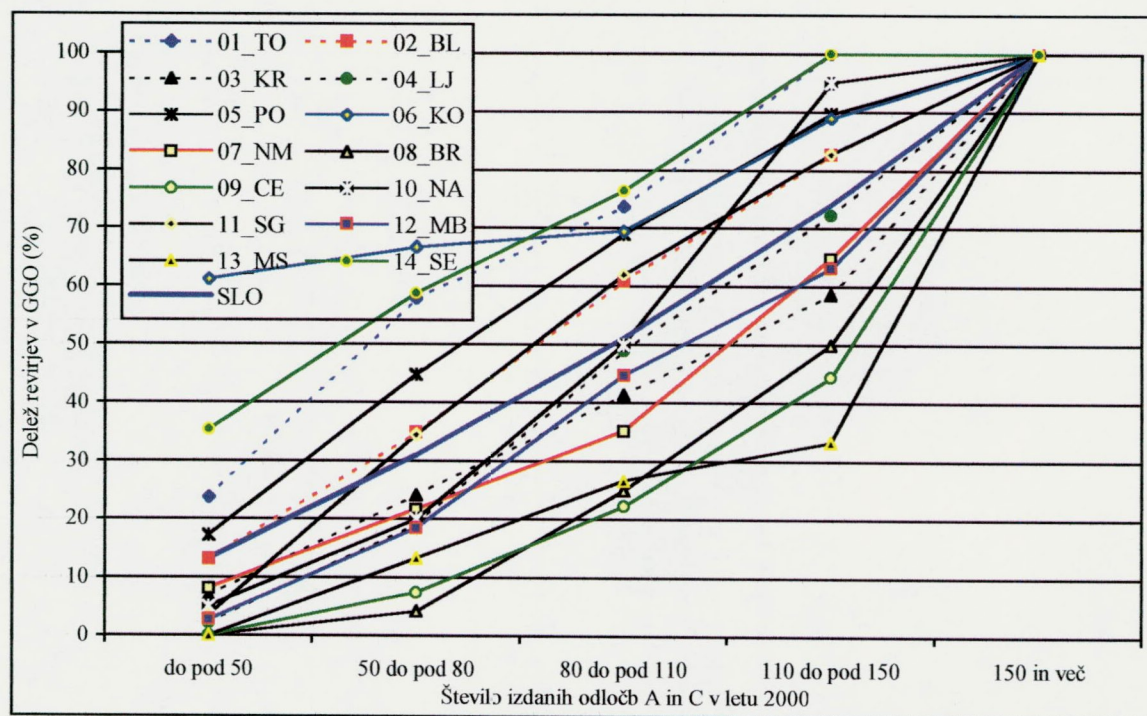
Grafikon 12 Kumulativna porazdelitev revirjev po velikostnih kategorijah poseka v letu 2000

Slika 3 Posek – odkazilo v letu 2000 (m³)



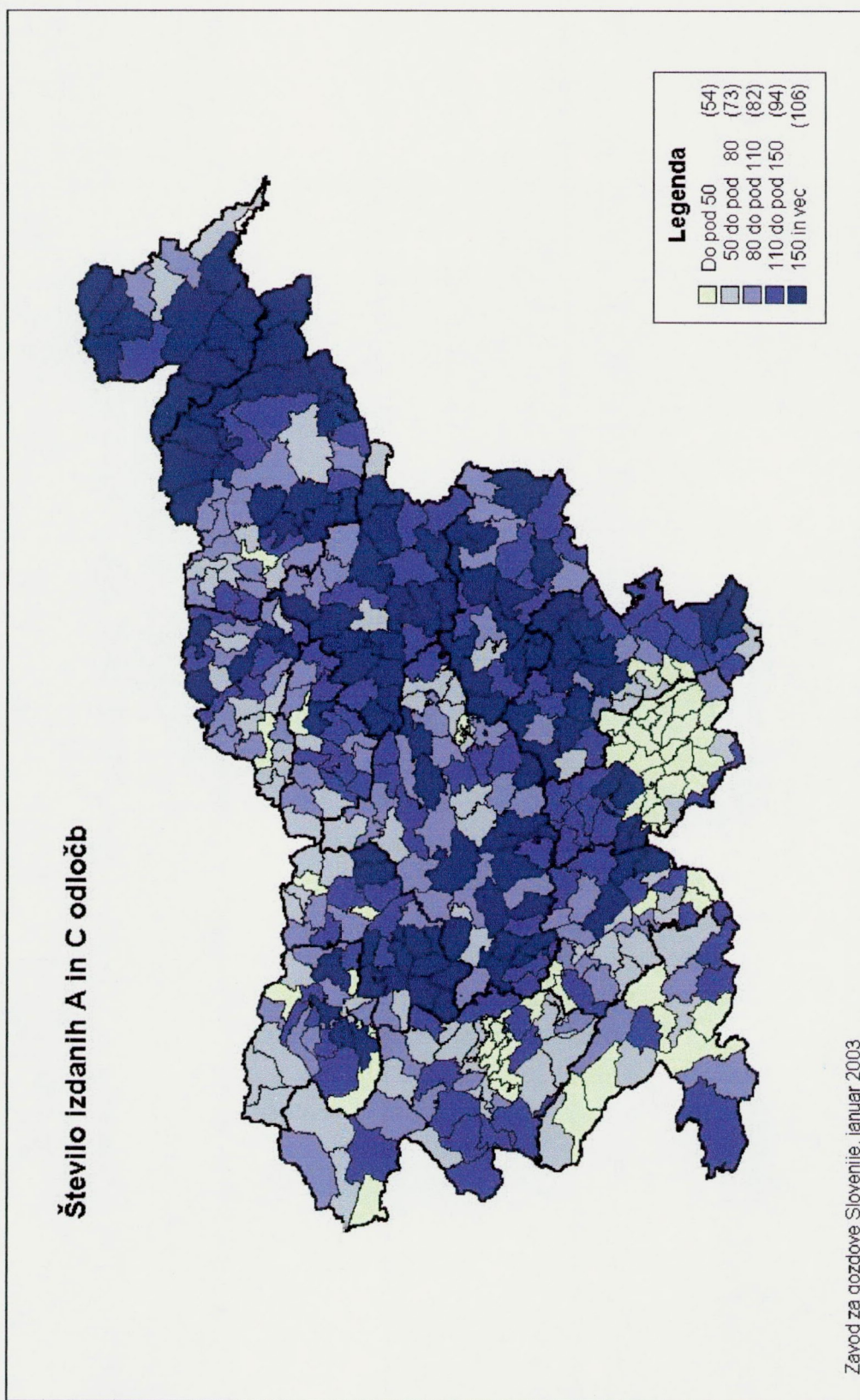
Preglednica 10 Število revirjev glede na skupno število izdanih A in C odločb

GGO	Do pod 50 odločb	50 do pod 80 odločb	80 do pod 110 odločb	110 do pod 150 odločb	150 odločb in več	SKUPAJ
01_TO	9	13	6	10		38
02_BL	3	5	6	5	4	23
03_KR	2	5	5	5	12	29
04_LJ	1	8	14	11	13	47
05_PO	5	8	7	6	3	29
06_KO	22	2	1	7	4	36
07_NM	3	5	5	11	13	37
08_BR		1	5	6	12	24
09_CE		2	4	6	15	27
10_NA	1	3	6	9	1	20
11_SG	1	9	8	6	5	29
12_MB	1	6	10	7	14	38
13_MS		2	2	1	10	15
14_SE	6	4	3	4		17
SLO	54	73	82	94	106	409



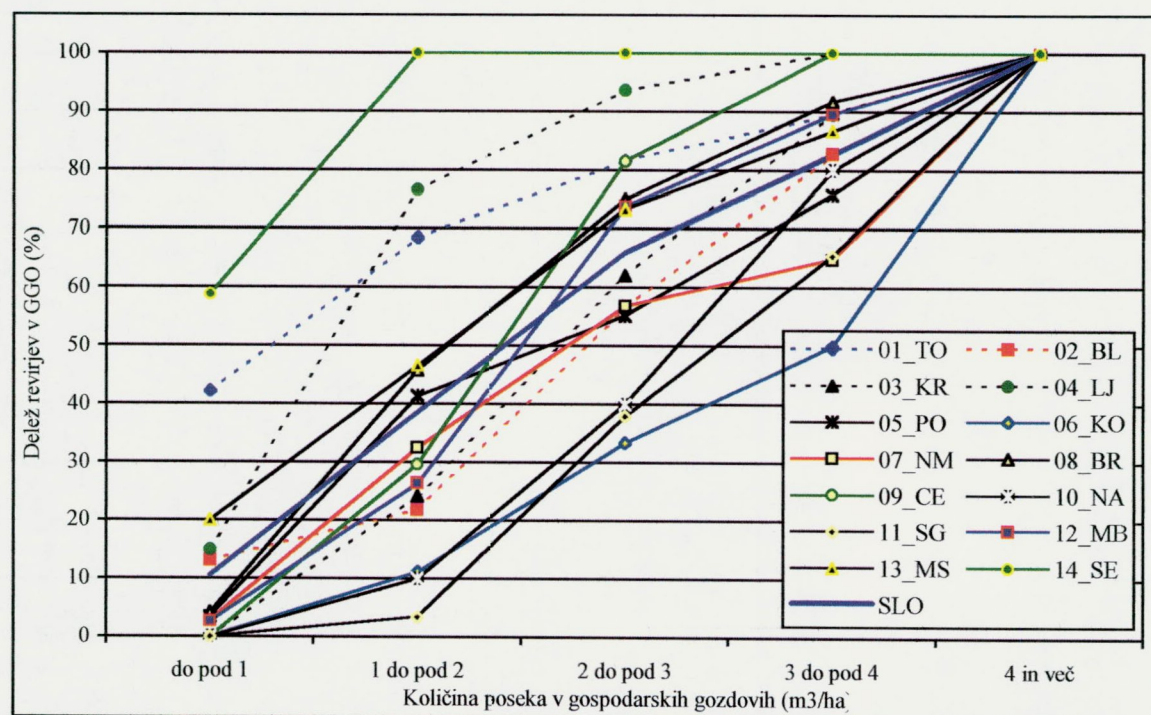
Grafikon 13 Kumulativna porazdelitev revirjev po številu izdanih A in C odločb v letu 2000

Slika 4 Število izdanih A in C odločb v letu 2000

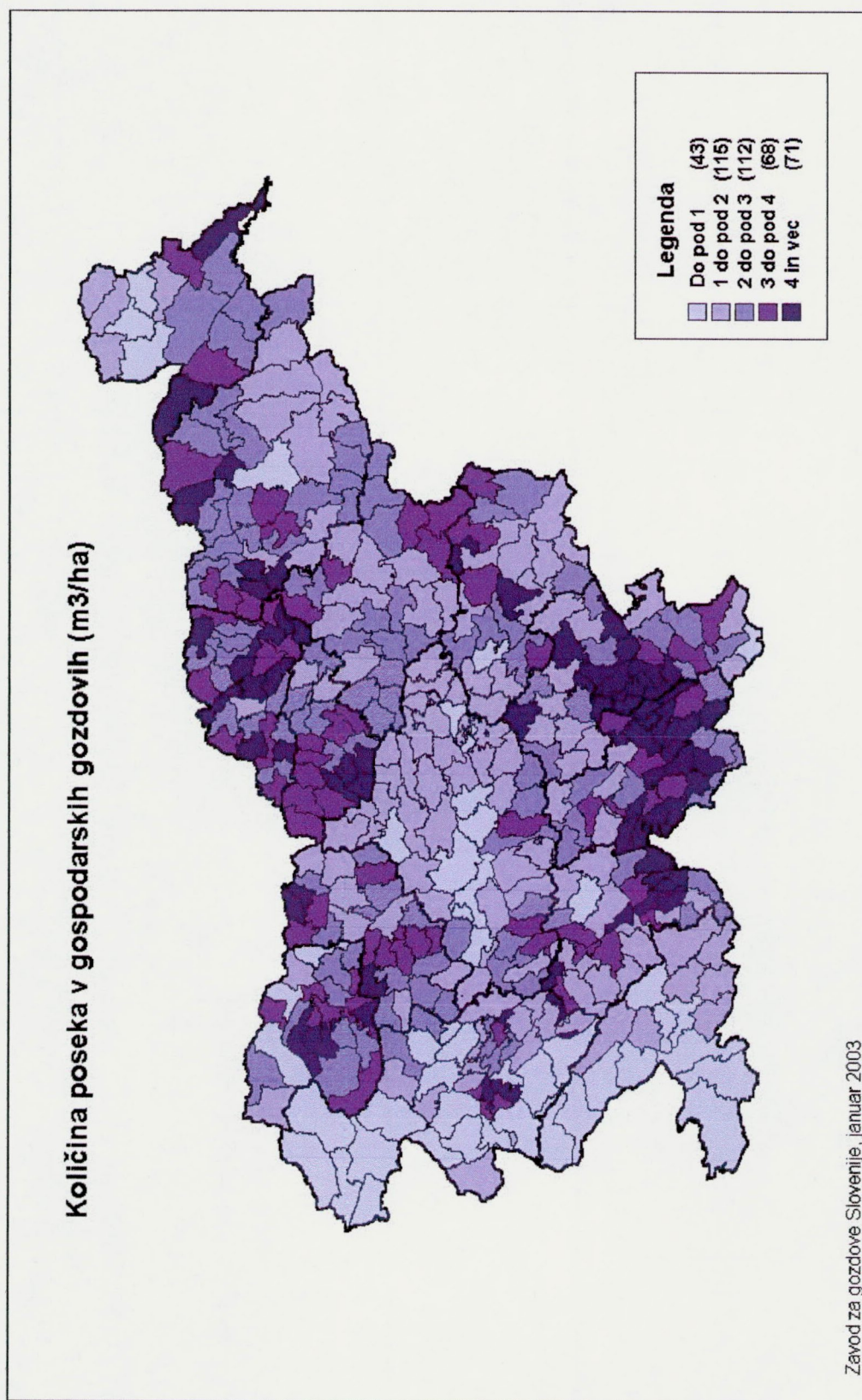


Preglednica 11 Število revirjev glede na količino poseka v gospodarskih gozdovih (m^3/ha)

GGO	Do pod 1	1 do pod 2	2 do pod 3	3 do pod 4	4 in več	SKUPAJ
01 TO	16	10	5	3	4	38
02 BL	3	2	8	6	4	23
03 KR		7	11	8	3	29
04 LJ	7	29	8	3		47
05 PO	1	11	4	6	7	29
06 KO		4	8	6	18	36
07 NM	1	11	9	3	13	37
08 BR	1	10	7	4	2	24
09 CE		8	14	5		27
10 NA		2	6	8	4	20
11 SG		1	10	8	10	29
12 MB	1	9	18	6	4	38
13 MS	3	4	4	2	2	15
14 SE	10	7				17
SLO	43	115	112	68	71	409

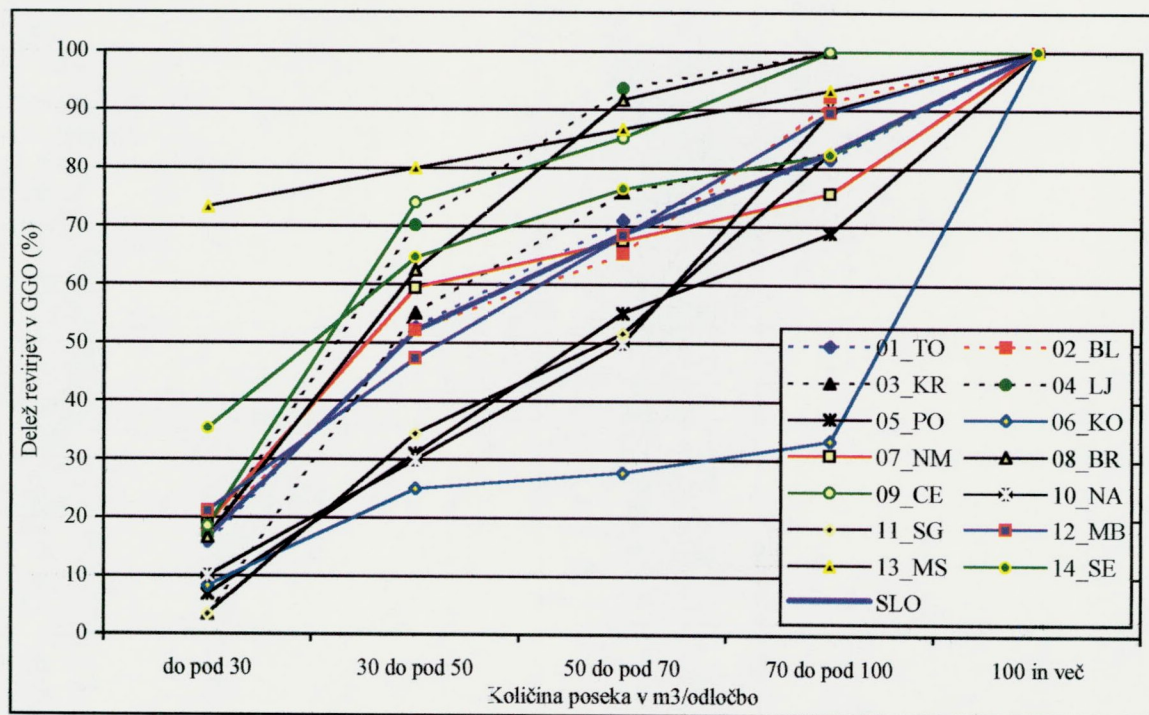
Grafikon 14 Kumulativna porazdelitev revirjev po količini poseka v m^3/ha leta 2000

Slika 5 Količina poseka – odkazila v gospodarskih gozdovih v letu 2000 v m³/ha



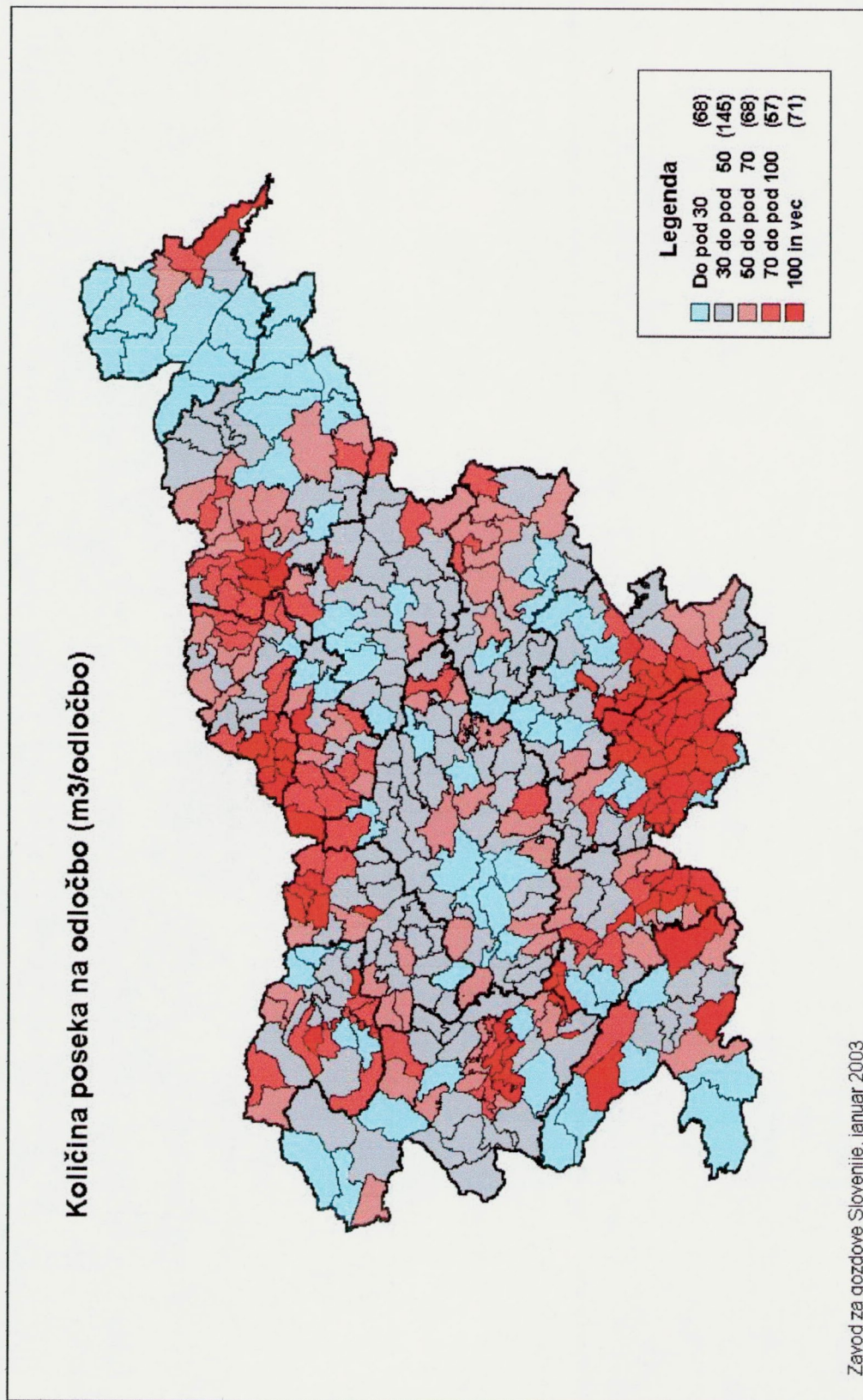
Preglednica 12 Število revirjev glede na količino poseka na odločbo v letu 2000 (m^3 /odločbo A in C)

GGO	Do pod 30 m^3 /odločbo	30 do pod 50 m^3 /odločbo	50 do pod 70 m^3 /odločbo	70 do pod 100 m^3 /odločbo	100 m^3 /odločbo in več	SKUPAJ
01_TO	6	14	7	4	7	38
02_BL	4	8	3	6	2	23
03_KR	1	15	6	2	5	29
04_LJ	8	25	11	3		47
05_PO	2	7	7	4	9	29
06_KO	3	6	1	2	24	36
07_NM	7	15	3	3	9	37
08_BR	4	11	7	2		24
09_CE	5	15	3	4		27
10_NA	2	4	4	8	2	20
11_SG	1	9	5	9	5	29
12_MB	8	10	8	8	4	38
13_MS	11	1	1	1	1	15
14_SE	6	5	2	1	3	17
SLO	68	145	68	57	71	409



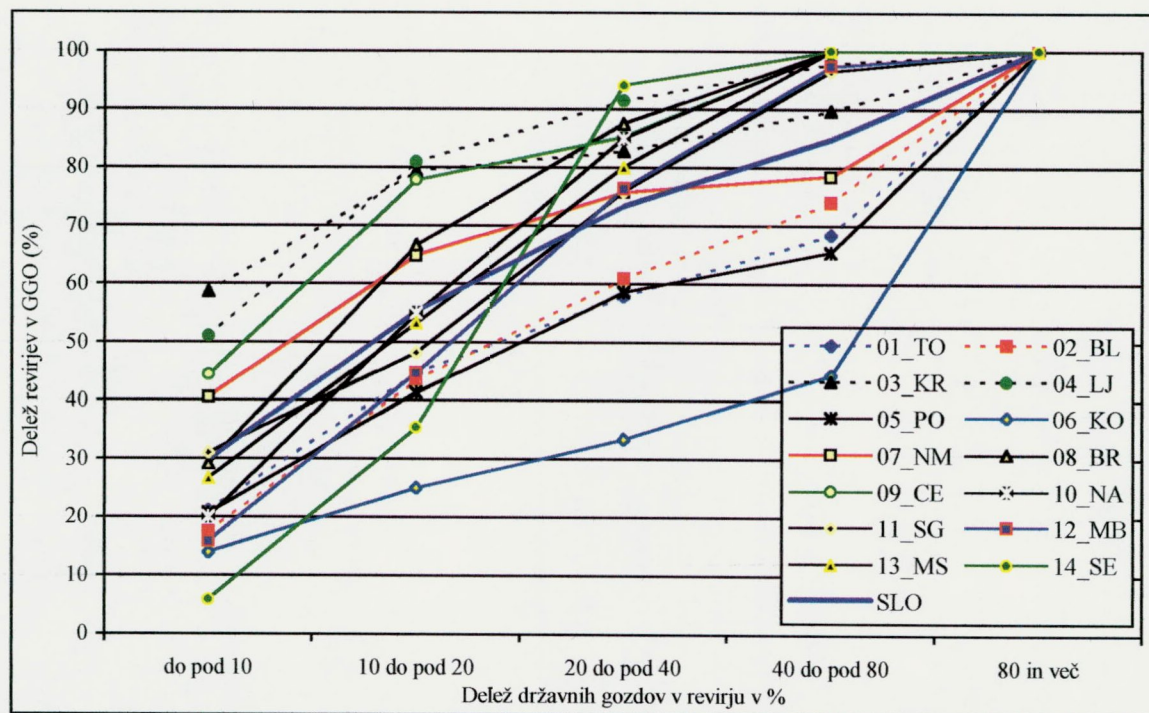
Grafikon 15 Kumulativna porazdelitev revirjev po količini poseka v m^3 /odločbo v letu 2000

Slika 6 Količina poseka v m^3 /odločbo



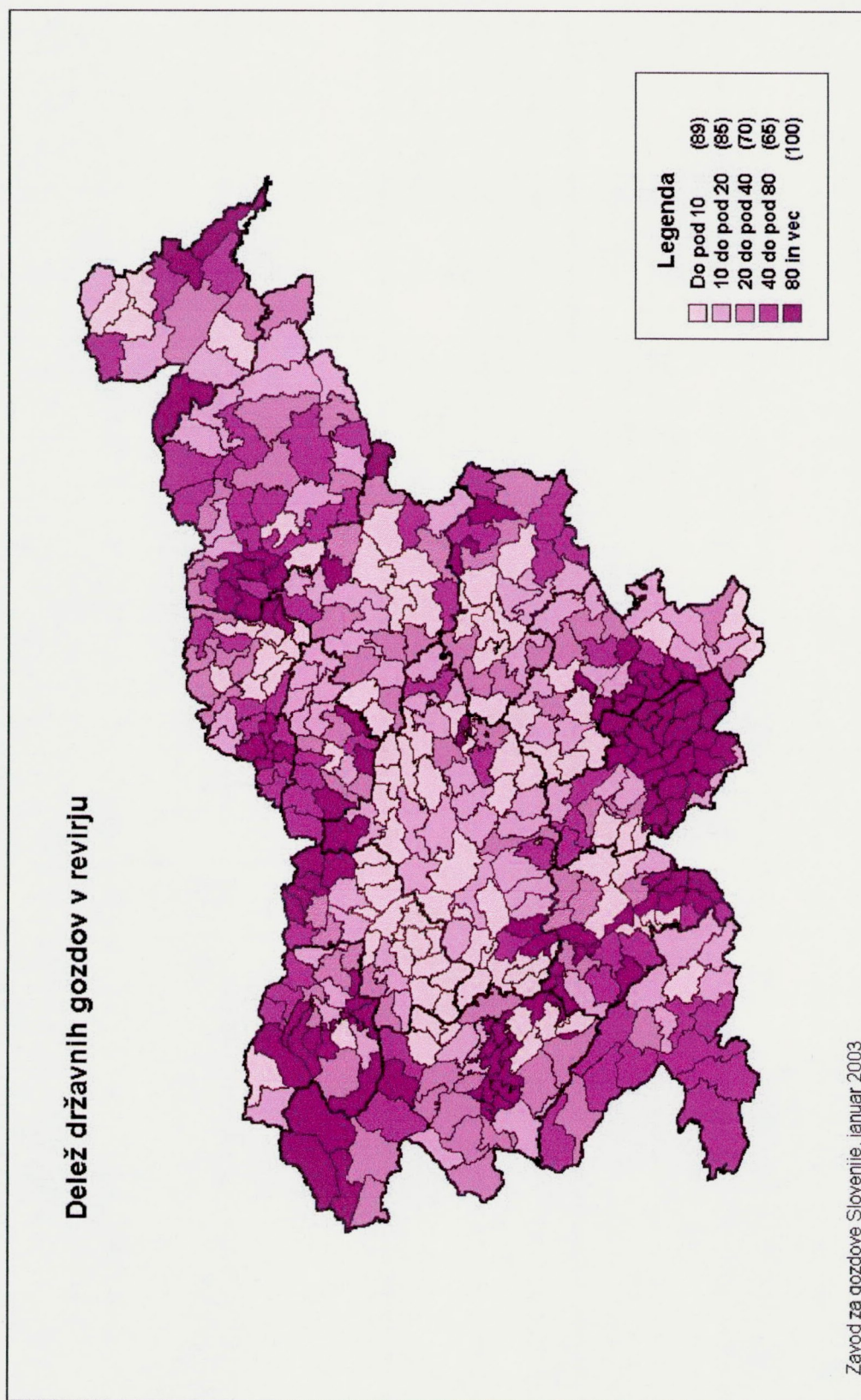
Preglednica 13 Število revirjev glede na delež državnih gozdov v revirju (%)

GGO	Do pod 10 %	10 do pod 20 %	20 do pod 40 %	40 do pod 80 %	80 % in več	SKUPAJ
01 TO	8	9	5	4	12	38
02 BL	4	6	4	3	6	23
03 KR	17	6	1	2	3	29
04 LJ	24	14	5	3	1	47
05 PO	6	6	5	2	10	29
06 KO	5	4	3	4	20	36
07 NM	15	9	4	1	8	37
08 BR	7	9	5	3		24
09 CE	12	9	2	4		27
10 NA	4	7	6	3		20
11 SG	9	5	8	6	1	29
12 MB	6	11	12	8	1	38
13 MS	4	4	4	3		15
14 SE	1	5	10	1		17
SLO	122	104	74	47	62	409



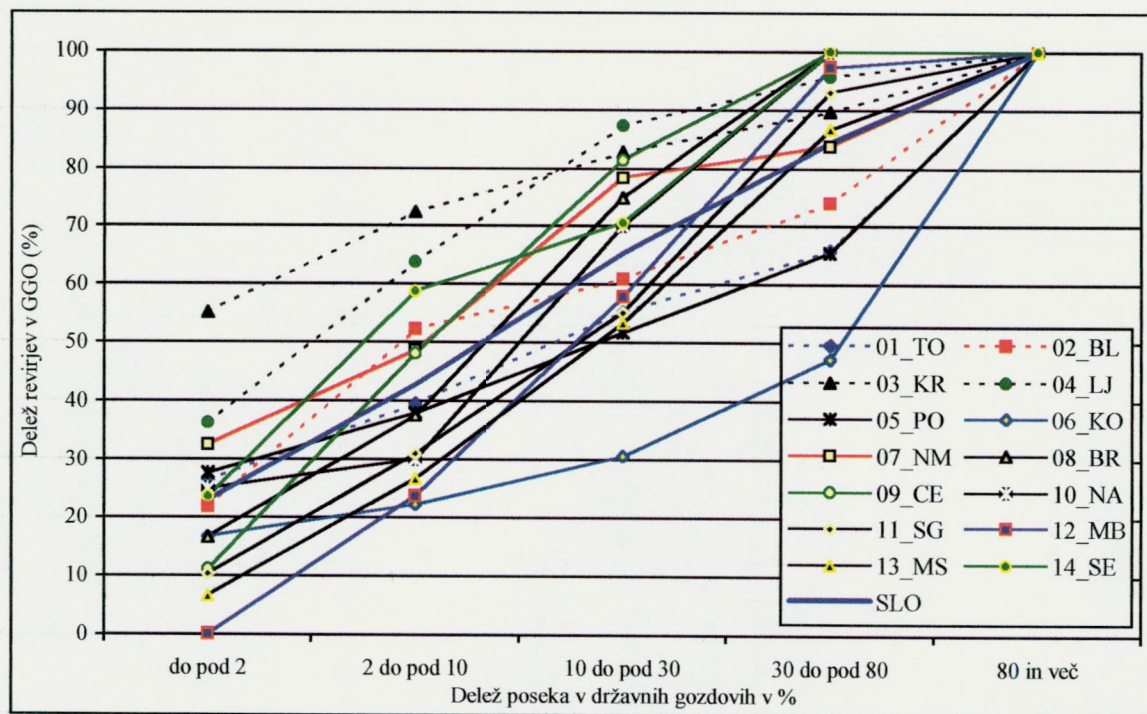
Grafikon 16 Kumulativna porazdelitev revirjev glede na delež državnih gozdov

Slika 7 Delež državnih gozdov v revirju (v %)



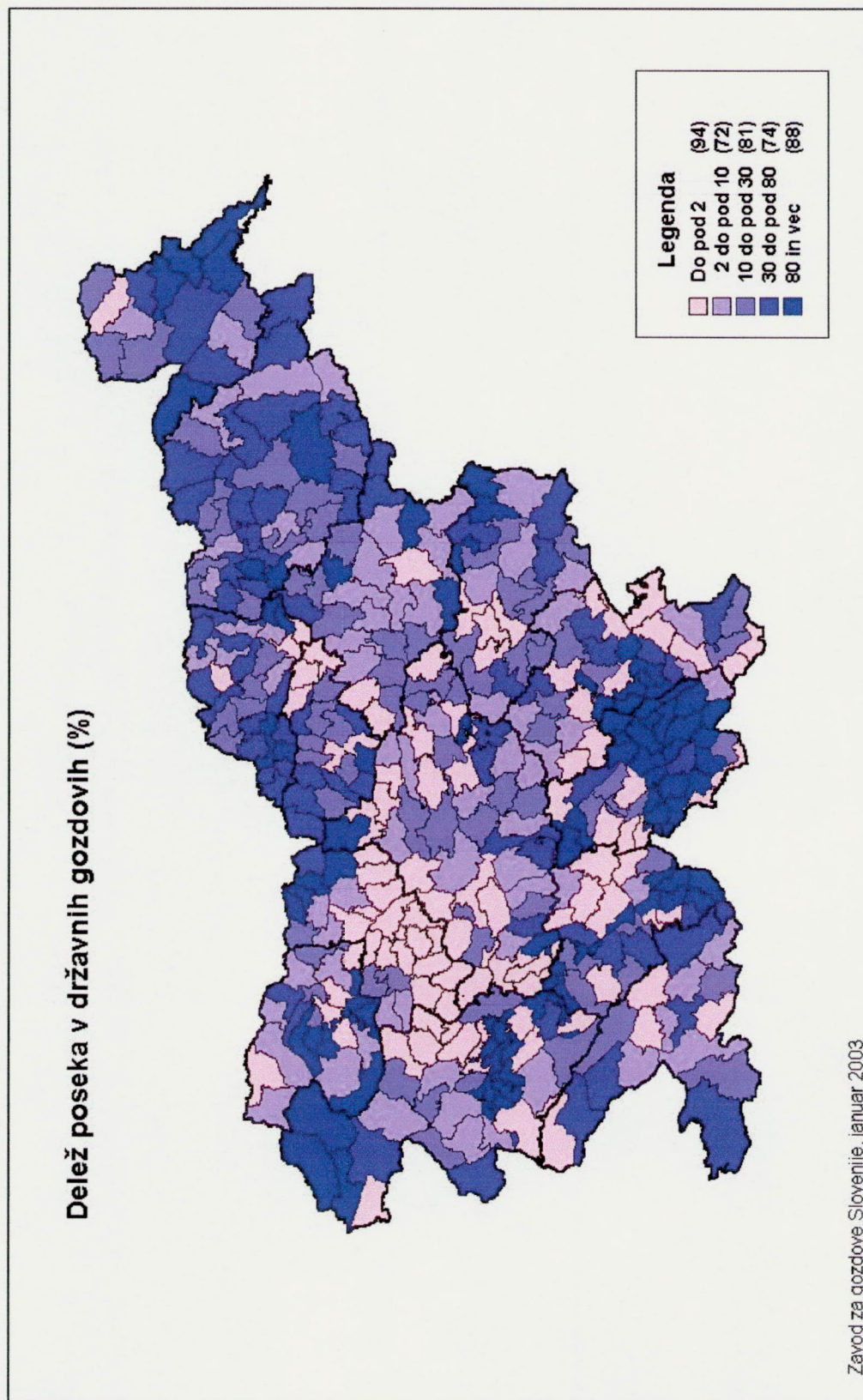
Preglednica 14 Delež poseka v državnih gozdovih (%)

GGO	Do pod 2 %	2 do pod 10 %	10 do pod 30 %	30 do pod 80 %	80 % in več	SKUPAJ
01_TO	10	5	6	4	13	38
02_BL	5	7	2	3	6	23
03_KR	16	5	3	2	3	29
04_LJ	17	13	11	4	2	47
05_PO	8	3	4	4	10	29
06_KO	6	2	3	6	19	36
07_NM	12	6	11	2	6	37
08_BR	4	5	9	6		24
09_CE	3	10	9	5		27
10_NA	5	1	8	6		20
11_SG	3	6	7	11	2	29
12_MB		9	13	15	1	38
13_MS	1	3	4	5	2	15
14_SE	4	6	2	5		17
SLO	94	81	92	78	64	409



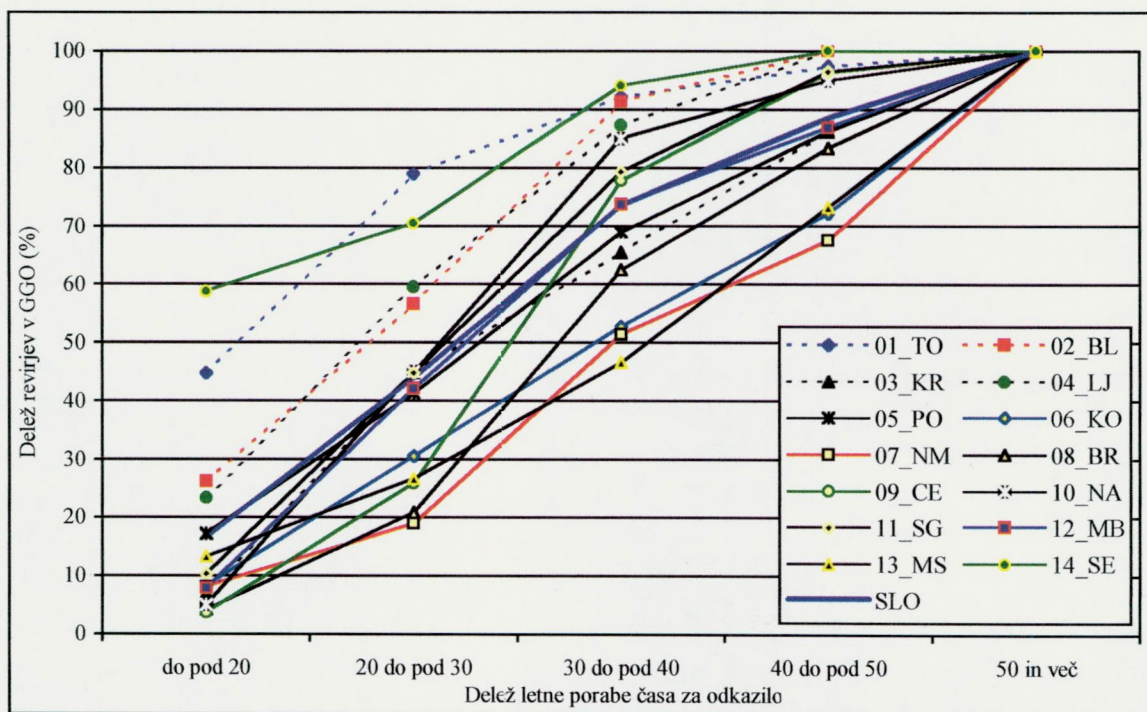
Grafikon 17 Kumulativna porazdelitev revirjev glede na delež poseka v državnih gozdovih

Slika 8 Delež poseka v državnih gozdovih leta 2000 (v %)



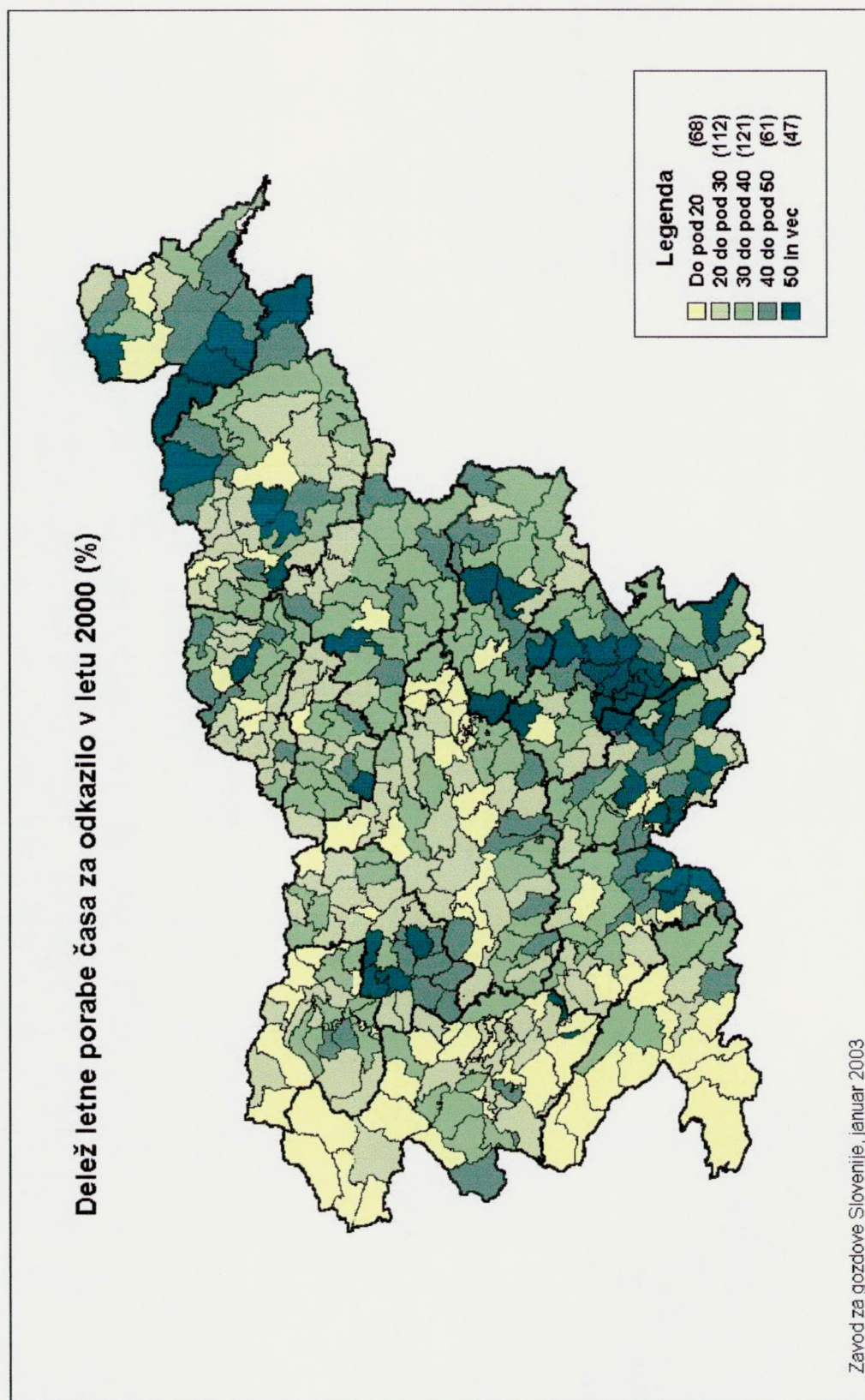
Preglednica 15 Število revirjev glede na delež letne porabe časa za odkazilo v letu 2000 (v %)

GGO	Do pod 20 %	20 do pod 30 %	30 do pod 40 %	40 do pod 50 %	50 % in več	SKUPAJ
01_TO	17	13	5	2	1	38
02_BL	6	7	8	2		23
03_KR	2	11	6	6	4	29
04_LJ	11	17	13	6		47
05_PO	5	7	8	5	4	29
06_KO	3	8	8	7	10	36
07_NM	3	4	12	6	12	37
08_BR	1	4	10	5	4	24
09_CE	1	6	14	5	1	27
10_NA	1	8	8	2	1	20
11_SG	3	10	10	5	1	29
12_MB	3	13	12	5	5	38
13_MS	2	2	3	4	4	15
14_SE	10	2	4	1		17
SLO	68	112	121	61	47	409



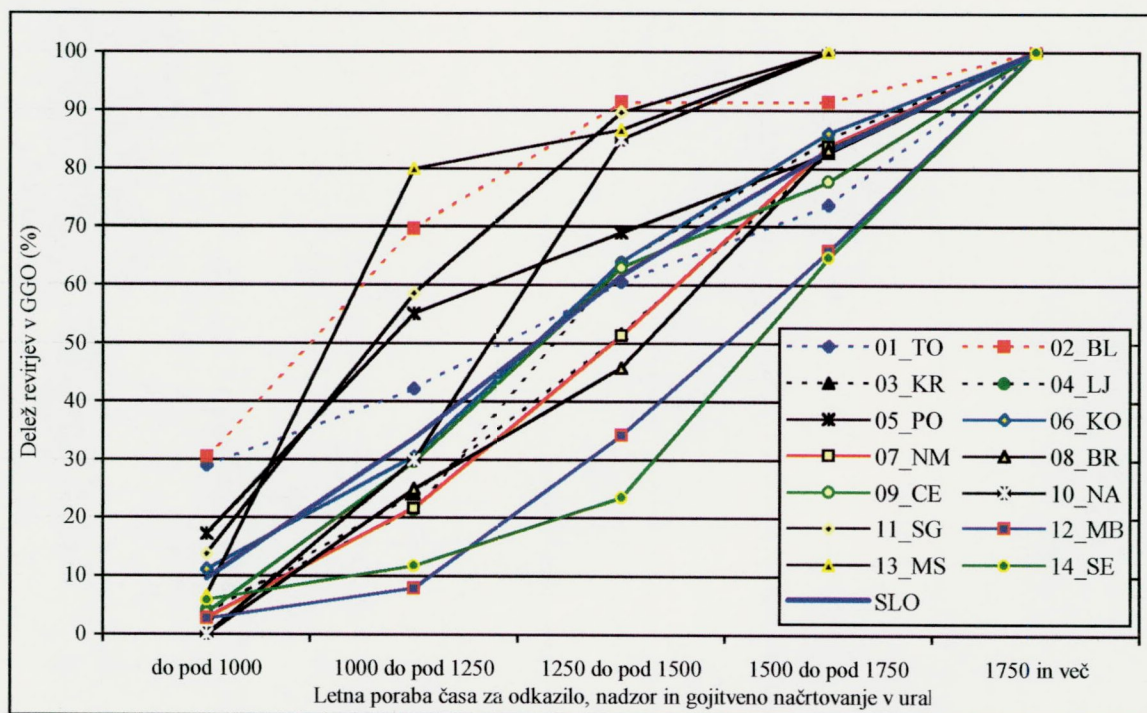
Grafikon 18 Kumulativna porazdelitev revirjev glede na delež porabe časa za odkazilo

Slika 9 Delež letne porabe časa za odkazilo v letu 2000 (v %)



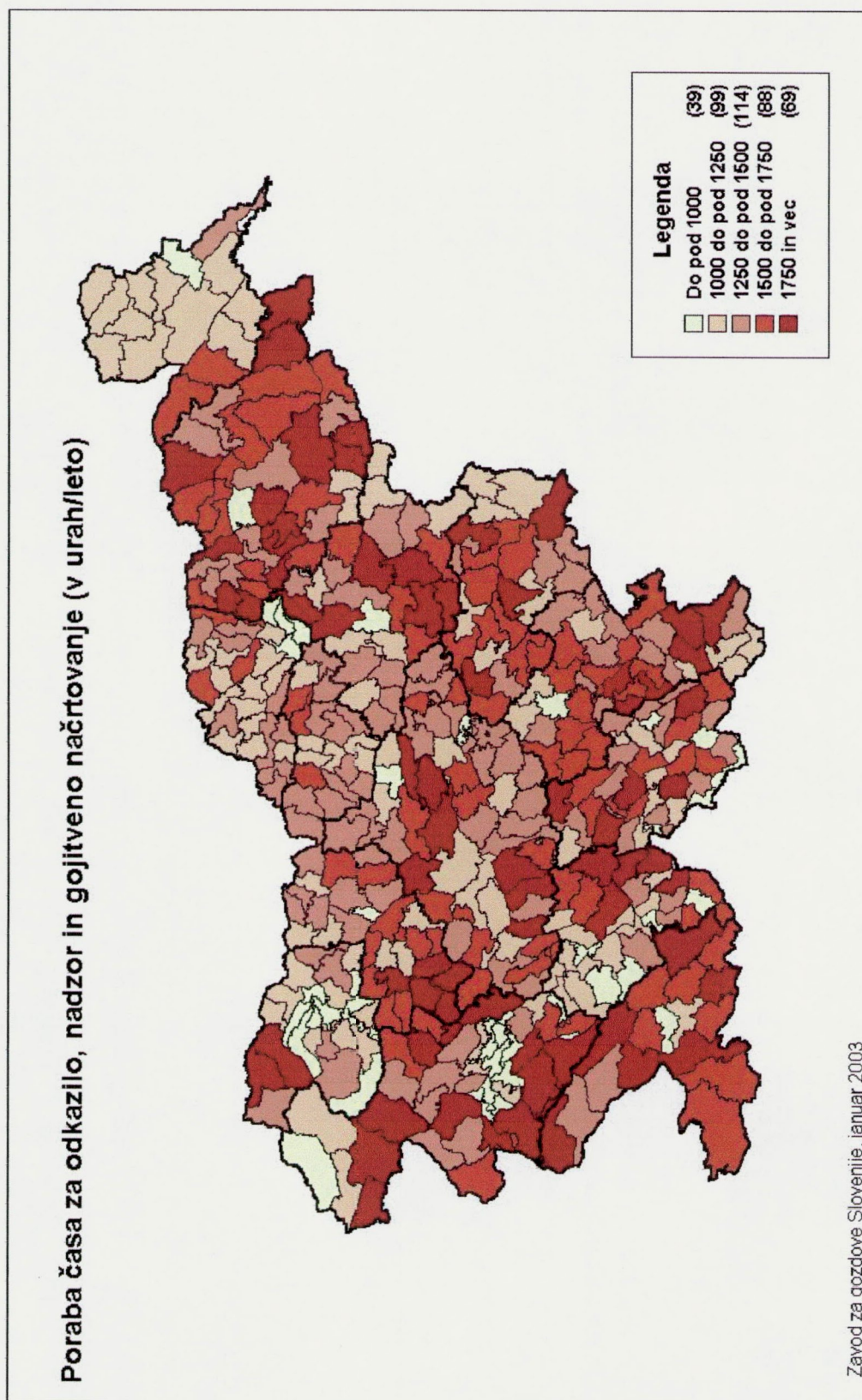
Preglednica 16 Število revirjev glede na normativno porabo časa za odkazilo, nadzor in gojitveno načrtovanje (v urah/leto)

GGO	Do pod 1000 ur/leto	1000 do pod 1250 ur/leto	1250 do pod 1500 ur/leto	1500 do pod 1750 ur/leto	1750 ur/leto in več	SKUPAJ
01_TO	11	5	7	5	10	38
02_BL	7	9	5		2	23
03_KR	1	6	8	9	5	29
04_LJ	2	8	20	10	7	47
05_PO	5	11	4	4	5	29
06_KO	4	7	12	8	5	36
07_NM	1	7	11	12	6	37
08_BR		6	5	9	4	24
09_CE	1	7	9	4	6	27
10_NA		6	11	3		20
11_SG	4	13	9	3		29
12_MB	1	2	10	12	13	38
13_MS	1	11	1	2		15
14_SE	1	1	2	7	6	17
SLO	39	99	114	88	69	409



Grafikon 19 Kumulativna porazdelitev revirjev glede na normativno porabo časa za odkazilo, nadzor in gojitveno načrtovanje (v urah/leto)

Slika 10 Normativna poraba časa za odkazilo, nadzor in gojitveno načrtovanje (v urah/leto)



5 RAZPRAVA

Panožni sporazum za gozdarstvo (1. del) in analiza porabe časa pri delu revirnih gozdarjev ter primerjav z nekaterimi normativnimi časi za tehnični kader (2. del) so dobra osnova, da lahko na osnovi analiz temeljnih parametrov gozdnih revirjev izračunamo nekatere normativne ocene porabe časa za delo revirnih gozdarjev.

Vsi podatki o revirjih temeljijo na podatkih, ki jih je pripravil ZGS v novembru 2002 in imajo za podlago mejo karte revirjev, ki je bila izdelana v tem času. Že osnovna analiza števila revirjev po krajevnih enotah ZGS kaže na zelo velike razlike, saj imajo najmanj 2 in največ 8 revirjev na KE. Tudi število revirjev po GGO je precej različno in sicer od najmanj 17 do največ 47.

Površina povprečnega revirja je bila novembra 2002 nekoliko večja (2784 ha) kot smo predvideli ob koncu prvega dela raziskave (2600 ha) tudi zaradi zmanjševanja števila revirjev v letu 2001 in 2002. Revirji so najmanjši v OE Slovenj Gradec (2085 ha) in največji v OE Sežana (4522 ha). Največ varovalnih gozdov imajo revirji v OE Bled (959 ha) kar predstavlja v povprečju kar tretjino gozdov v revirju. Pod 2000 ha gospodarskih gozdov na revir pride poleg OE Bled (1982 ha) le še v OE Slovenj Gradec (1965 ha). Najvišji povprečni etat imajo revirji v OE Maribor (10895 m³), najnižji pa v OE Murska Sobota (6432 m³). Realizacija etata je bila leta 2000 najvišja v OE Kočevje (98 %, oz. 9622 m³ na revir), najnižja pa OE Murska Sobota (51 %, oz. 3514 m³ na revir). Najnižji hektarski posek so imeli v OE Sežana (0,8 m³/ha), najvišjega pa v OE Kočevje (4,0 m³/ha).

Še večje kot so razlike med povprečnimi revirji po OE pa so absolutne razlike med revirji. Tako imamo revirje, ki so veliki nekaj več kot 1000 ha pa do skoraj 7000 ha. Še večje so razlike pri etatu, saj je ta v razponu od 2000 m³ do 18000 m³. Največje pa so razlike pri realizaciji sečnje od manj kot 1000 m³ do skoraj 17000 m³ na revir. Realizirani posek v revirju je v povprečju dobrih 2000 m³ nižji od možnega.

Na osnovi teh najbolj temeljnih parametrov revirjev v Sloveniji je izračunana normativna poraba časa za odkazilo zelo spremenljiva. V povprečju znaša etat 8520 m³ na revir, letna poraba časa za odkazilo pa je ocenjena na 795 ur, oz. 45 % letnega razpoložljivega časa. Razlike v porabi časa za odkazilo med revirji so zelo velike in sicer od 200 ur do skoraj 1600 ur. Dejanska poraba časa za odkazilo je bila leta 2000 nekoliko nižja zaradi le 75 % realizacije možnega poseka. Znašala je tretjino razpoložljivega delovnega časa.

Porabi časa za odkazilo smo prišteli še čase za ogled in nadzor v revirju (povprečno 278 ur, oz. 16 % letnega razpoložljivega časa) in za gozdnogojitveno načrtovanje (povprečno 350 ur, oz. 20 % letnega razpoložljivega časa). Kar 17 % revirjev v Sloveniji normativno presega razpoložljivo letno kvoto 1750 ur, slaba desetina revirjev pa ne dosega 1000 normativnih ur letno za odkazilo, gojitveno načrtovanje in nadzor v revirju.

Ob tako raznolikih osnovnih parametrih revirjev se upravičeno lahko vprašamo:

- kako lahko razlike med revirji zmanjšamo;
- kako upoštevati v analizi še dejavnik število lastnikov gozdov, ki ga iz baz podatkov zaenkrat še ni možno dobiti za nivo Slovenijo in vse revirje hkrati;

- kako bolj enakomerno obremeniti revirne gozdarje pri delu;
- ali je število terenskega kadra ob upoštevanju napovedanih povečanih etatih primerno;
- ali je kontrola dogajanj v gozdovih glede na delovni čas ZGS primerna (samo delavniki dopoldne), saj se dve tretjini proizvodnje v zasebnih gozdovih dogaja med tednom popoldne in ob vikendih;
- ali ni nizka realizacija poseka glede na možni posek tudi rezultat predhodno analiziranih in navedenih dejstev?

Z raziskavo smo ugotovili, da so marsikateri normativni dejavniki za tehnični kader iz panožnega sporazuma zelo dobra osnova za načrtovanje obremenitev zaposlenih, za bolj pravično delitev dela med revirnimi gozdarji, za stimuliranje, za reorganizacijo revirjev, in za dokazovanje potreb po finančnih sredstvih za gozdarsko javno službo. Normativi iz panožnega sporazuma veljajo za proizvodno delo v vseh koncesijskih gozdovih. Bili so predpisani s strani MKGP. Zato ni razloga, da ne bi podobnega predpisa sprejeli tudi za gozdarski tehnični kader. Glede na rezultate, ki jih prikazuje raziskava, izjemne razlike v obremenjenosti med revirnimi gozdarji, nizko (uradno) realizacijo poseka predvsem v zasebnih gozdovih, je skrajni čas, da pričnemo z izboljševanjem zatečenega stanja. Pravilno dimenzioniranje potrebnega kadra na terenu je temelj, na osnovi katerega se lahko nasloni gozdarska stroka, lastniki gozdov in javnost. Brez ustreznega terenskega kadra, ki dela z ljudmi operativno na terenu in ki svoje delo lahko časovno tudi obvlada, se še tako dobri gozdnogospodarski načrti ne bodo uresničevali.

POVZETEK RAZPRAV CELOTNEGA PROJEKTA

Izdelava raziskave je potekala v treh fazah. V prvem delu so bili analizirani standardni časi različna dela tehničnega kadra v gozdarstvu Slovenije, ki so bili uveljavljeni s Panožnim sporazumom gozdarstva leta 1985. Ugotovljeno je bilo kateri standardni časi so še primerni za uporabo v okviru organiziranosti gozdarstva po letu 1994, odkar ZGS za gozdove Slovenije opravlja javno gozdarsko službo za vse gozdove ne glede na lastništvo. Največji poudarek je namenjen analizi standardov za revirne gozdarje, ki predstavljajo več kot polovico zaposlenih. V drugi fazi je bila izvedena vzorčna anketa o porabi delovnega časa med revirnimi gozdarji. Osnova za izpolnjevanje anketnega vprašalnika so bili dnevniki dela za leto 2000 in podatki o revirju ter količini opravljenega dela. Tretja faza predstavlja analizo fizičnih kazalcev revirjev glede na stanje november 2002. Iz različnih podatkovnih zbirk so bili zbrani podatki, ki imajo neposredni vpliv na količino in obseg potrebnega dela. Na osnovi rezultatov prvih dveh faz raziskave so narejene ocene potrebnega časa za letni obseg dela po revirjih, ki so prikazane v preglednicah, grafično in v slikah preglednih kart po revirjih v Sloveniji.

Najprej smo analizirali organizacijsko in kadrovske zasedbo ZGS za gozdove Slovenije. V ZGS je zaposlenih manj ljudi kot jih predpisuje sistemizacija delovnih mest kljub izračunom o potrebnem številu zaposlenih pred začetkom delovanja ZGS ter kljub potrjenim sistemizacijam delovnih mest iz leta 1995 in leta 2000, ki jih je sprejela Vlada Republike Slovenije. ZGS je konec leta 2000 zaposloval 775 ljudi, kar je predstavljalo 89,6 % sistemiziranih mest. Polovico sistemiziranih delovnih mest na ZGS je predvideno za revirne gozdarje. Od predvidoma 426 jih je zaposlenih 41 manj.

V nadaljevanju smo analizirali normative, ki jih je gozdarska stroka leta 1985 zbrala v skupnem dokumentu "Panožni sporazum za gozdarstvo". Pregledali smo celoten seznam nalog in opravil tehničnega kadra, katerih dela so ostala tudi v novem organiziranju gozdarstva podobna. Največja pomanjkljivost osnovnega vira je, da ni predstavljena metodologija priprave normativov, kdo je njihov avtor in iz katerih osnovnih virov so zbrani. Marsikje je nejasna organizacijska oblika dela za katero velja normativ (npr. odkazilo dreves). Predpostavljamo, da je večina normativov izkustvenih in so bili ugotovljeni ob dolgoletnem spremljanju posameznih del v posameznih gozdnogospodarskih organizacijah. V poglavju 5 so prikazani vsi normativi za strokovni kader in nekatera dela pri opravljanju meritev za potrebe urejanja gozdov.

Večina najpomembnejših normativov (načrtovanje, odkazilo, nadzor) je primernih za uporabo tudi v današnjih razmerah in za dela, ki jih opravlja ZGS. V kolikor bi tak normativ tudi hoteli uporabiti, pa bi morali primerjati tudi vsebino in opis posamezne vrste dela nekoč in danes ter ugotoviti ali so podobnosti tolikšne, da jih še lahko uporabljamo ali pa jih je potrebno ustrezno popraviti. Precej normativov ni primernih za današnja dela, največ pri urejanju gozdov, kjer so spremenile metode terenskih meritev. Po uvedbi metode stalnih vzorčnih ploskev, se enotno opravljajo meritve na okoli 80 % površin gozdov. Le v varovalnih gozdovih in rezervatih (desetina površine) in v gozdovih, ki imajo rastiščni koeficient manjši od 5 (desetina površine), se gozdovi ne merijo s stalnimi vzorčnimi ploskvami. Zaradi tega bi nujno potrebovali normative za stalne vzorčne ploskve. Nekaj normativov pa je vezanih predvsem na naloge povezane s pridobivanjem lesa ter prevzemom in razvrščanjem

sortimentov. Kot pogojno primerne ocenjujemo tiste normative, ki imajo nekatere elemente sedanjih opravil in so možne vsebinske prilagoditve aktualnim razmeram. Dejstvo je, da normativi v Panožnem sporazumu temeljijo na desetletjih izkušenj, zato jih je kljub naštetim pomanjkljivostim potrebno vsebinsko analizirati, ugotoviti njihovo umestnost in potrebnost po dopolnitvah.

Največja pomanjkljivost normativov je, da imajo zgolj količinske kazalce, ne vsebujejo pa zahtev o kakovosti izdelka ali opravljenega dela, kar pa je nujna sestavina normativnega akta. V proizvodnji, kjer je kakovost preprosto merljiva, je takšna zahteva nujni sestavni del. V gozdarstvu, ki ima "proizvodno halo" veliko 1,1 milijona hektarjev, je kakovost izredno težko ugotavljati, predvsem v krajšem času (dan, teden, mesec). Tudi eno leto je za razvoj gozda malo, vendar za nekatere kazalce učinkovitosti pri delu že zadostna doba, da jo lahko jemljemo kot osnovo. Kakovost je vezana tudi na vrsto subjektivnih in morda premalo strokovno podprtih meril. Rezultat nekega dela je velikokrat kompromis med potrebami lastnika in zmožnostmi narave, ki jih na licu mesta mora uskladiti npr. revirni gozdar. Kako torej učinek dela in kakovost, ki nista odvisna zgolj od prizadevnosti, sposobnosti in učinkovitosti posameznika, objektivno standardizirati? Saj na čas, ki je potreben za izvedbo nekega dela, npr. revirnega gozdarja, vpliva vrsto še drugih vplivnih činiteljev, ki jih ni moč objektivno izmeriti.

V kolikor je bil panožni sporazum (PS) za gozdarstvo dokument o "skupnih izhodiščih in nekaterih osnovah za usmerjanje pri razporejanju dohodka, čistega dohodka in delitvi sredstev za osebne dohodke in skupno porabo" pa v iskanju standardov za opravljanje javne gozdarske službe država poskuša najti merila za racionalno porabo proračunskih sredstev pri izvajanju nalog javne gozdarske službe. Zagata ob tem je zagotovo precejšnja, saj se proračunska sredstva za ta namen že nekaj let realno zmanjšujejo. Ne glede na to okoliščino, ki ni predmet te raziskave, v nadaljevanju poskušamo čim bolj objektivno povzeti kakšne so možnosti za uporabo nekoč že uveljavljenih normativov.

Med štirimi skupinami normativov v PS smo v nalogi analizirali možnost uporabe tistih (poudarjen tisk v preglednici 5), katerih opravila se tudi v novem organiziranju gozdarstva niso bistveno spremenila, oz. so potencialno uporabna za analiziranje dela pri opravljanju javne gozdarske službe: normativi za gozdarski tehnični kader in normativi pri urejanju gozdcv.

Pri normativih za urejanje gozdov so -morda bolj kot normativi za posamezna dela - uporabni opisi delovnih razmer pri polni premerbi, ki so razdeljeni v tri skupine: (kategorija terena, razdrobljenost gozdnih površin oz. parcel in število drevja). Primerni za uporabo so normativi za vzdrževanje mej v gozdovih, medtem ko normativi za dela pri ugotavljanju lesnih zalog niso primerni zaradi spremenjenih metod dela. Za delo na vzorčnih ploskvah bi potrebovali nove normative.

V poglavju Normativi za gozdarsko tehnični kader (5.3) so ti predstavljeni v šestih sklopih:

merjenje in klasiranje pri prevzemu in oddaji, neposredno vodenje terenskih del pri taksaciji, operativno vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih, podrobno gojitveno ali sečnospravilno načrtovanje z odkazilom, načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na TO in zadnji sklop izdelava gozdno gospodarskega načrta enot.



Normativ za merjenje lesa, ki so ga namenili gozdni posestniki lastni porabi, je dokaz o tem, kako neprijetna opravila je politika naložila terenskim gozdarjem v preteklosti. Vsebina dela je danes brezpredmetna, saj gozdarjem tega dela ni potrebno opravljati, zanimiv je predvsem pristop, ki je bil pri tem uporabljen. Normativ, ki zajema žigosanje lesa, izstavitve dokumentacije in vodenje predpisane dokumentacije (danes gozdarji izdajajo odločbe), je bil vezan na količino lastne porabe (v neto m^3 po posestniku). Najnižji normativ $6 \text{ min}/m^3$ je bil predpisan za prevzem lesa pri lastnikih z več kot 15 m^3 lastne porabe, najvišji pa pri tistih z manj kot 2 m^3 lastne porabe in sicer $13,2 \text{ min}/m^3$. Podobni so bili tudi normativi za merjenje lesa pri oddaji na kamione, odvisni pa od vrste kamionske kompozicije in njene nosilnosti. Oba normativa, vezana na izmero lesa, nista uporabna za dela v ZGS.

Primerni pa so normativi za vodenje terenskih del pri taksaciji. Vezani so na normative, ki jih dobimo iz preglednice 7. Za vodenje se obračuna 15 % normativa, ki je predviden za različna dela pri taksaciji, kar pomeni da je potrebno za "polno zaposlitev" voditi 6 do 7 skupin. Glede na to, da je osnovni normativ za meritve vezan na pogoje dela (razmerje v normativih 1 : 2), bi bilo za administrativna dela morda bolj smiselno vezati le del normativa iz tega naslova. Pri normativu za sodelovanje pri pripravi načrta, ki je ravno tako kombinacija terensko-pisarniških del, je normativ neodvisen od pogojev dela in vezan na površino ($0,35 \text{ Nh/ha}$).

Normativi za vodenje in organiziranje proizvodnje po deloviščih so manj primerni za uporabo pri delu ZGS. Kljub temu je zanimiv pristop pri oblikovanju normativa. Vezan je na povprečno odkazano drevo v delovišču. Relativno razmerje v normativu med "najdebelejšim in najtanjšim" drevesom je 1 : 2,2, za delovišča z manj kot 40 m^3 poseka pa povečan za 10 %. Tudi normativ za organiziranje blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju je vezan na količino odkazila pri posameznem posestniku. Vendar relativno razmerje med najnižjim in najvišjim normativom izrazito naraste na 1 : 4,8. Za najbolj razdrobljeno proizvodnjo - do 5 m^3 / posestnika normativ predvideva skoraj petkrat večji vložek časa kot pri kategoriji nad 60 m^3 pri posameznem posestniku. Za organiziranje blagovne proizvodnje pri posestnikih z do 5 m^3 proizvodnje bi porabili 240 ur za 1000 m^3 (pri najmanj 200 lastnikih). To pomeni, da naj bi na lastnika porabili največ 1,2 uri. Pri tako ekstremno razdrobljenem odkazilu ($5 \text{ m}^3/\text{posestnika}$) je poraba časa $1,2 \text{ uri}/\text{posestnika}$ že zaradi organizacijskih, logističnih in prostorskih dejavnikov težko izvedljiva. Pri posestnikih, ki imajo po 60 m^3 poseka, bi po normativih potreboval 50 ur za 1000 m^3 , oz. pri vsakem od 17 posestnikov dobre 3 ure.

Za operativno vodenje del pri gojenju, katerih normativi zajemajo strokovno vodenje in usmerjanje, kontrolo in prevzem del ter obračun in varstvo pri delu, so primerna tudi za današnjo rabo. Vodenje gojitvenih del pri različnih razvojnih stopnjah (mladje, gošča, letvenjak) je normativno vezano na površino (ha) ne glede na pogoje dela. Nekatera varstvena dela in dela v drevesnicah so normativno vezana na normativ delavcev (7 %), kar pomeni, da je uporaba teh pogojno primerna za delavce ZGS.

Normativ za nadzor gozdov je v celoti primeren za uporabo v sedanjih razmerah. Normativ je enoten, 6 min/ha , pri čemer se lahko obračuna le enkrat letno. Za revir, velik 2600 ha , predstavlja tak normativ 260 ur letno.

Za podrobno gojitveno in sečnospravilno načrtovanje je predvidenih 1,2 uri/ha v državnih gozdovih, za zasebne pa 0,2 uri več. Normativ za odkazilo v državnih gozdovih je vezan na volumen odkazanih dreves. Poraba časa eksponentno narašča z zmanjševanjem volumna dreves. Predvsem je to izrazito pri drevesih, ki imajo volumen manjši kot pol kubičnega metra. Normativ za odkazilo v zasebnem sektorju je vezan na količino odkazila pri posameznem lastniku. Pri posestniku, ki ima 5 m³ poseka naj bi gozdar (normativno) porabil 2 uri, pri takem s 40 m³ poseka pa 3,2 uri. V zasebnih gozdovih naj bi v povprečju porabili za odkazilo 7,9 minut/m³, v državnih pa skoraj enkrat manj in sicer 4,5 min/m³.

Normativi za načrtovanje in usmerjanje gozdnogospodarskih del na tehničnem področju niso primerni za neposredno uporabo na ZGS. Uporabna pa je metoda za normativno postavljanje potreb po delovnih mestih, ki so razvrščena višje od revirnih gozdarjev. Zato tudi normative za načrtovanje in usmerjanje del na gojitvenem področju, ki so primerni za sedanje razmere lahko uporabimo. Normativ je izražen z deležem ur osnovnega revirnega kadra – revirnih gozdarjev. Primer: norma ure revirnih pri odkazilu se pomnožijo s faktorjem 0,2, pri gojitvenem načrtovanju pa z 0,3. Normativ zajema nekatera dela kot jih opravljajo vodilni na KE, to je organizacijo in pripravo plana, usmerjanje odkazil, neposredno sodelovanje pri zahtevnejših odkazilih ter nadzor nad evidencami.

Tudi za zadnjo skupino normativov, ki se nanašajo na izdelavo gozdnogospodarskega načrta, lahko zaključimo da so uporabni pri opravljanju nalog ZGS. Gre za vodenje in usmerjanje terenskih in pisarniških del pri taksaciji, opisovanje sestojev ter dela pri sestavi načrtov. Normativ za opis sestojev je 20 min/ha, oz. 24 ha dnevno. Ob predpostavki, da je gospodarska enota velika 4400 ha, potrebno za opise sestojev 183 delovnih dni.

Normative, ki smo jih predstavili v prvem delu raziskave, bomo preverili z odgovori o porabi časa za dela revirnih gozdarjev. Dejstvo pa je, da na ta način preverjamo samo količino, ne pa tudi kakovosti dela. Kakovost dela, poleg že omenjene realizacije načrtovanega, zavzema še precej več. Razlika med količino in kakovostjo dela je tako izjemna, da je predvsem slednji, to je kakovosti, smiselno posvetiti kar največ pozornosti na vseh nivojih dela ZGS. Poenostavljeno izvrševanje količinskih kazalnikov in zanemarjanje kakovostnih lahko organizacijo dolgoročno privede do nepredvidljivih posledic. Poleg različnih tehnik in modelov ocenjevanja delovne uspešnosti (JEREB 1997) se je v svetu razvilo že vrsto sistemskih pristopov pri obvladovanju celovite kakovosti, ki obravnavajo vse dejavnike organizacije. Pri nas se najbolj uveljavljajo različne serije standardov ISO. Gre predvsem za tako imenovano obvladovanje celovite kakovosti (TQM - Total Quality Management), za katero so zadolženi vsi zaposleni v vsaki organizaciji, v našem primeru ZGS.

Inštitut revirnega gozdarja ima v gozdu zelo dolgo tradicijo, med strokovnim kadrom na ZGS verjetno najdaljšo od vseh. Na ZGS je ta kader tudi najštevilčnejši, zato smo v drugem delu analizirali njihove naloge, porabo delovnega časa za opravljanje, učinke pri delu in jih primerjali z normativi za nekatera strokovna opravila, ki so normativno predstavljena v 1. delu.

Dejansko je revirni gozdar tisti, ki ima dnevno neposredni stik - tako z zasebnim lastnikom kot tudi z drevesom. Revirni gozdar udejanja gozdnogospodarske načrte v praksi in skupaj z lastniki oblikuje podobo slovenskih

gozdov. Ob hkratnem zadovoljevanju lastnikovih potreb in usmeritev gozdarskih načrtov se izvajajo ukrepi gojenja, varstva, pridobivanja, odpiranja gozdov s prometnicami, ... Revirni gozdar je nujno potreben člen v izvajanju doktrine slovenskega gozdarstva, ki temelji na načelih trajnosti, mnogonamenskosti in sonaravnosti. Paradigmo trajnostnega razvoja, ki jo slovensko gozdarstvo že desetletja učinkovito tudi izvaja v praksi, danes družba z velikimi naporji poskuša uveljavljati v vseh sferah življenja. Pojmi, ki so v prizadevanjih za globalno stabiliziranje negativnih vplivov na okolje šele želje, so v slovenskem gozdarstvu stvarnost. Tisto kar je za globalno politiko med največjimi problemi, je v slovenski gozdarski zakonodaji in praksi uveljavljeno že desetletja. Nenazadnje je bilo to potrjeno v slovenskem parlamentu z državnim Programom razvoja gozdov.

Ne glede na to je pogled na opravljanje gozdarske službe skozi prizmo ekonomike nujen, saj le tako lahko transparentno ugotovljamo možnosti za izboljšanje delovanja in opravičevanja proračunskih sredstev. Žal se s pojmom racionalizacija povezujejo predvsem neposredni stroški zaradi zaposlenih in zaradi delovanja institucije, premalokrat pa tudi posredni stroški, ki bi šele lahko nastali ob nepremišljenem racionaliziranju terenskega kadra v stroki.

Obseg dela se ne zmanjšuje. Prej je obratno, saj se z različnimi novimi predpisi v gozdarstvu in tudi izven (okoljevarstvo, naravovarstvo), terenskim gozdarjem nalaga vrsto novih nalog in odgovornosti. Splošen trend v družbi je, da živo delo postaja vedno dražje, razpoložljivih finančnih in materialnih sredstev pa je enako ali celo manj. Zaradi tega so potrebne racionalizacije. V gozdarstvu, ki je zaradi narave dela precej delovno ekstenzivna panoga, so racionalizacije povezane predvsem na spremembo organizacije. Prilagajanje standardnih časov za določeno delo je potrebno temeljito proučiti in strokovno utemeljiti na osnovi neodvisnega, neoporečnega in raziskovalne pristopa. Racionalizacije so možne tudi na osnovi zmanjševanja delovnih obveznosti; to je gledano z vidika normalnega dela. Dejansko obstajajo v praksi velike razlike zaradi vrste razlogov, predvsem pa površine gozdov, funkcij, ki jih gozdovi opravljajo in koncentracije dela (število lastnikov, število odločb, strukture drevja, značilnosti terena – ravnina, gričevje, sredogorje, naklon terena in prehodnost, ...). Najbolj pomemben pri vsem pa je človek, njegov odnos do dela, kakovost opravljanja dela, odnos institucije do človeka in obratno ter odnos do lastnikov, javnosti in okolja.

V drugem delu izvedena raziskava delovnega časa revirnih gozdarjev je bila anonimna. Zajela je precej velik vzorec 17,7 % vseh zaposlenih revirnih gozdarjev konec leta 2000 (68 od 378). Tudi površina in posek v revirjih anketiranih gozdarjev sta zelo podobna temu deležu, reprezentativno je tudi razmerje med državnimi in zasebnimi gozdovi.

Revirni gozdarji so vprašalnike izpolnjevali ločeno za delo v pisarni in na terenu, kjer v povprečju porabijo ¾ delovnega časa (če ne upoštevamo časa za malico – 110 ur). Terensko delo v povprečju traja 1250 ur, pisarniško pa 390. Skupni povprečni izkoriščeni delovni čas je pri revirnih gozdarjih 1750 ur. Razliko do skupno razpoložljivih 2080 ur plačanega časa predstavlja neizkoriščeni delovni čas: prazniki, dopusti in bolezni. Revirni gozdarji so imeli leta 2000 v povprečju le 40 ur odsotnosti zaradi bolniške, kar je trikrat manj od slovenskega povprečja zaposlenih.

V obdelavah delovnega časa in primerjav učinkov dela glede na površino, posek, etat, število odločb, itd. smo izpustili tri anketne vprašalnike, ki niso imeli podatkov o učinkih (količina odkazila in povprečno odkazano drevo). Čas potreben za malico smo proporcionalno razdelili po vseh vrstah del in izračune delali za delovni čas, ki je 480 minut dnevno. Tako smo zagotovili primerljivost podatkov anketiranja z normativi, ki so obravnavani v prvem delu poročila raziskave.

Stiki z lastniki gozdov in javnostmi so zelo pomembni za delo javne gozdarske službe. V strukturi delovnega časa je zato delež 7 % nizek, vendar veliko stikov z lastniki gozdov je vključenih tudi v drugih delih, ki jih opravljajo gozdarji (odkazilo, izdajanje odločb, spremljanje izvajanja del in prevzem del, gojitveno načrtovanje). Delež porabe časa, ki ga revirni gozdarji porabijo za stike z lastniki, narašča z večanjem števila aktivnih lastnikov gozdov v revirju. V revirjih z izključno državnimi gozdovi imamo le enega lastnika, medtem ko jih je lahko v revirjih z razdrobljeno zasebno posestjo tudi več kot 13.000. Tako ne preseneča podatek iz ankete, da lahko revirni gozdar porabi tudi več kot četrtino delovnega časa za stike z lastniki gozdov.

Pri skupini del, ki smo jih uvrstili pod gozdnogospodarsko načrtovanje, revirni gozdarji največ časa porabijo za letno ureditev evidenc (povprečno 48 ur), lahko pa tudi več kot 200 ur. V času obnove gozdnogospodarskih načrtov je razumljiva tudi večja aktivnost pri tem delu. Dinamiki desetletnega načrtovanja se dobro prilagodijo tudi rezultati porabe časa, saj povprečje 22 ur in maksimalna vrednost 270 ur kažeta na podobno razmerje. V času obnove načrta so revirni gozdarji lahko tudi 2 meseca vključeni v to delo.

Za gojenje gozdov in odkazilo (redna in varstvena izbira drevja za posek) so anketirani revirni gozdarji v povprečju porabili skoraj polovico delovnega časa (49,2%), skupaj z ostalimi deli pri varstvu gozdov pa skoraj 55 %. Od tega časa je petina namenjena spremljanju izvajanja del, obdelavam podatkov, prevzemom in obračunom. V kolikor bi v skupino del pri gojenju in varstvu gozdov prišteli še porabo časa, ki smo jo v anketi uvrstili v kategorije "druga dela" (pisanje in izdajanje odločb, priprava letnih planov), skupni delež že presega 60 %. Povprečno trajanje del za gojenje in varstvo je bilo leta 2000 okoli 950 ur.

Za dela v povezavi s pridobivanjem lesa (tehnoški del gozdnogojitvenih načrtov z določanjem vhodov za normative in spremljanje izvajanja dela v gozdovih) in gozdnimi prometnicami revirni gozdarji porabijo dobro desetino (12,1 %) delovnega časa. Spremljanje sečnje in spravila ter vzdrževanja gozdnih cest predstavlja več kot polovico tega časa.

Spremljanje dela, predvsem pa poseben nadzor in prevzem del je v sedanji organiziranosti gozdarstva nekoliko različno kot v času pretekle organiziranosti, ko so nastali normativi za tehniški kader. Vsebinsko je delo sicer podobno, je pa organizacijsko - zaradi več vpletenih institucij in služb - zamudnejše in zaradi naraščajočega obsega predpisov tudi bolj odgovorno.

Poraba časa za skupino del v povezavi z gozdnimi živalmi in lovstvom je s strani revirnih gozdarjev majhna (2,4 %). Glede na to, da je na področju lovstva gozdarstvo dobilo nalogo priprave lovskogojitvenih načrtov, s katerimi lahko aktivno usmerja marsikje porušeno razmerje med številčnostjo divjadi in slabim pomlajevanjem ter

škodami v gozdovih, bi lahko namenili več časa tem aktivnostim. Velika večina (59 od 64) je navedla porabo delovnega časa za ugotavljanje škod po divjadi. Manj kot polovico anketiranih (30) je sodelovalo pri izdelavi lovskogojitvenih načrtov. Na osnovi intervjujev opravljenih konec leta 2002 pa smo ugotovili, da imajo revirni gozdarji pomanjkljive povratne informacije o izvajanju letnih načrtov lovskih organizacij.

Podrobna analiza anketiranja je pokazala, da so med druga dela gozdarji pogosto vpisovali porabo časa za opravila, ki bi jo lahko uvrstili med že vnaprej določena dela. V povprečju pa je bilo takih nerazporejenih drugih del sorazmerno malo, le 4,2 %. Med preostali delovni čas (15,1 %) so s precej podobnimi deleži uvrščeni: pregledi gozda, delovni sestanki, izdajanje odločb, priprava letnih planov in izobraževanje. Za vsako od naštetih del gozdarji porabijo v povprečju med 40 in 60 ur.

Površina revirjev anketiranih gozdarjev je zelo spremenljiva in znaša od najmanj 1600 ha do največ 7625 ha. Povprečna velikost revirja je 2843 ha. Povprečni revir ima 1162 lastnikov, variabilnost pa je še večja kot pri površini. Povprečje pri številu je nekoliko visoko zaradi nekaj zelo velikih revirjev (po številu). Že ob neupoštevanju največjega revirja, se povprečno število lastnikov zmanjša na 963. Na zelo veliko asimetrijo povprečja pri številu lastnikov kaže tudi mediana ($Me = 619$). Celosten pregled splošnih podatkov o revirjih prikazuje preglednica 31, kjer so tudi podatki o odkazilu v letu 2000, izdelanih gojitvenih načrtih in izdanih odločbah. V preglednici je povzetek splošnih podatkov o revirjih anketiranih gozdarjev.

	Povprečje	Min.	Maks.	SE – Stand. dev.
Površina revirja (ha)	2.843	1.600	7.625	991
Površina revirja DG (ha)	963	30	2.823	795
Površina revirja OST g. (ha)	1.880	0 (n=4)	5.261	1.226
Število lastnikov	1.162	1	13.680	1.895
Odkazilo skupaj (m^3)	7.616	1.118	20.886	3.668
Odkazilo v DG (m^3)	3.462	13	20.673	4.669
Odkazilo v OST g. (m^3)	4.154	34	10.272	2.705
Število odkazanih dreves skupaj	10.640	2.845	28.212	5.338
Število odkazanih dreves v DG	4.909	22	24.611	5.718
Število odkazanih dreves v OST g.	6.441	17	28.212	5.018
Število gozd. goj. načrtov	11	1	62	12
Površina gozd. goj. načrtov	250	29	758	182
Število odločb A in C	109	12	427	71
Število izdanih odločb B in ostale	40	3	155	30

Podatki o izdanih odločbah kažejo, da je bil vzorec pri anketiranju precej reprezentativen, saj primerjava strukture z izdanimi odločbami ZGS v letu 2000 (preglednica 31), kot tudi povprečno število odločb (preglednica 30) kaže na dobre ocene skupnih parametrov. Glede na to, da vseh odločb v ZGS ne izdajajo revirni gozdarji, je skupni delež A in C odločb zato verjetno večji. Revirni gozdarji so v letu 2000 v povprečju izdali 109 odločb A in C ter 40 odločb B in ostale.

Tudi podatki o povprečnem volumnu odkazanih dreves za ZGS v letu 2000 in primerjalno iz ankete se dobro ujemajo. Ne glede na ugodno sliko v primerjavi populacija : vzorec pa ostajajo primerjave o količini odkazila med revirji zelo neugodne. Razlike v količini opravljenega dela vsekakor zahtevajo razmislek o tem, ali so meje

revirjev najbolj optimalne, kot tudi ali je pravično, da je plačilo za delo enako, ne glede na količino opravljenega dela. Seveda je od dilem o fizičnih razlikah med kazalniki opravljenega dela do boljše razporeditve revirnih mej in delovnimi obveznostmi do realizacije v praksi še precej. Dober pripomoček za zmanjševanje razlik so vsekakor lahko normativi, ki smo jih obravnavali v prvem poglavju in opravili nekatere primerjave z učinki na osnovi analize podatkov iz ankete v tem drugem delu.

Normativnega predpisa za porabo časa namenjeno stikom z lastniki gozdov in javnostmi nimamo. Iz ankete je razvidno, da pri deležu zasebnih gozdov na 70 % poraba časa skokovito naraste (grafikon 9). Najbolj preprosto je za ta dela predpisati minimum (npr.: 1 ura na teden uradne ure) in jih povečevati do največje vrednosti (npr.: 3 ure na teden), odvisno od deleža zasebnih gozdov in števila lastnikov.

Poraba časa v skupini gozdnogospodarsko načrtovanje je v povprečju zelo majhna. Pri manjšem številu revirnih gozdarjev je obseg porabe časa bistveno večji, verjetno zaradi obnove načrtov. Kljub temu, da so dela na področju gozdnogospodarskega načrtovanja z normativi najboljše pokrita, pa za revirne gozdarje ni smiselno predpisovati posebnega normativa, razen v času obnove načrta. Sicer je smiseln letni pavšal potrebnega časa (npr.: 6-10 dni).

Za gojitveno načrtovanje vključno s tehnološkim delom je normativ predpisan ločeno za državne in zasebne gozdove v urah/ha gozda. Rezultati ankete kažejo, da revirni gozdarji v povprečju ta normativ dosegajo in so pri delu za četrtno hitrejši. Normativ iz panožnega sporazuma je dovolj dobra osnova za izračunavanje porabe časa za podrobno gozdnogojitveno načrtovanje vključno s tehnološkim delom.

Porabi časa za odkazilo smo v raziskavi namenili največ pozornosti, saj s svojim visokim deležem v skupnem času to tudi opravičuje. Poleg tega imamo dobro razdelano normativno osnovo za to delo že v panožnem sporazumu, ki upošteva razliko v naravi dela v državnih in zasebnih gozdovih. Na osnovi primerjav povprečne normativne in dejanske porabe časa za odkazilo lahko ugotovimo, da so normativi iz panožnega sporazuma zelo dobra osnova za načrtovanje strateških potreb ZGS po kadrih kot tudi za načrtovanje učinkov posameznikov. Dokaz o možni uporabi obeh normativov, tako za državne, kot tudi zasebne gozdove, je razviden iz grafikonov 10 in 11, kjer sta regresijski krivulji normativa identični regresiji podatkom iz anketne raziskave. Seveda so med povprečno porabo časa pri npr. enakem povprečnem drevesu tudi nekajkratne razlike, ker ne poznamo celotne strukture odkazila, niti terenskih razmer, niti organizacijske oblike dela, ki je bila pri odkazilu uporabljena. Na osnovi intervjujev z revirnimi gozdarji, ki smo jih opravili konec leta 2002 na treh KE (Tržič, Pokljuka, Idrija) smo ugotovili, da pri odkazilu delo organizirajo na več načinov: medsebojna pomoč med revirnimi, sodelovanje dijakov oz. študentov, vključevanje vodje KE in/ali gojitelja. Največkrat pa delajo sami in pri odkazilu v zasebnih gozdovih skupaj z lastniki gozdov.

Spremljanje in izvajanje gojitvenih del je močno povezano z izdajanjem odločb B in s tem povezanim nadzorom, prevzemi in obračuni. Enako velja tudi za varstvena dela. Ta dela normativno niso neposredno vključena v normativni del, pač pa posredno na osnovi normativnega potrebnega časa za izvedbo del. Pri nadaljnjem načrtovanju je del teh opravil smiselno načrtovati pavšalno, delno pa jih vezati na načrtovani obseg dela.

V sklopu gozdne tehnike je načrtovanje normativno že vključeno v podrobno gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje. Ostane še potreben čas za nadzor pri izvajanju dela in prevzem delovišč tako pri pridobivanju lesa kot pri vzdrževanju prometnic. Ta del ni predpisan v normativih, možno pa ga je vezati na število delovišč in količino načrtovanih del.

Gospodarjenje z divjadjo in usklajevanje odnosov gozd – divjad ima na osnovi anketne raziskave premajhen poudarek pri delu revirnih gozdarjev. Glede na znane probleme na tem področju, je smiselno vsebinsko in časovno okrepiti delo na tem področju.

Med drugimi deli, ki smo jih analizirali z anketiranjem, je večina takih aktivnosti, ki jih je smiselno upoštevati kot fiksne letne kvote vezane na zaposleneza. Naštete so v preglednici 29 v povprečju vsaka zahteva 5 do 7 delovnih dni: pregledi gozda, delovni sestanki. Pisanje odločb, priprava letnih planov, lastno izobraževanje in sodelovanje pri raziskovalnem delu ter druga strokovna opravila (npr.: sodelovanje z različnimi službami v lokalni upravi, z inšpekcijami, strokovnimi društvi itd.). Izjema med naštetimi deli so redni letni pregledi gozda, ki so normativno urejeni in sicer kot povprečni potrebni čas z 0,1 uro/ha.

Panožni sporazum za gozdarstvo (1. del) in analiza porabe časa pri delu revirnih gozdarjev ter primerjav z nekaterimi normativnimi časi za tehnični kačer (2. del) so dobra osnova, da smo lahko v 3. delu na osnovi analiz temeljnih parametrov gozdnih revirjev izračunali nekatere normativne ocene porabe časa za delo revirnih gozdarjev.

Vsi podatki o revirjih temeljijo na podatkih, ki jih je pripravil ZGS v novembru 2002 in imajo za podlago mejo karte revirjev, ki je bila izdelana v tem času. Že osnovna analiza števila revirjev po krajevnih enotah ZGS kaže na zelo velike razlike, saj imajo najmanj 2 in največ 8 revirjev na KE. Tudi število revirjev po GGO je precej različno in sicer od najmanj 17 do največ 47.

Površina povprečnega revirja je bila novembra 2002 nekoliko večja (2784 ha) kot smo predvideli ob koncu prvega dela raziskave (2600 ha) tudi zaradi zmanjševanja števila revirjev v letu 2001 in 2002. Revirji so najmanjši v OE Slovenj Gradec (2085 ha) in največji v OE Sežana (4522 ha). Največ varovalnih gozdov imajo revirji v OE Bled (959 ha) kar predstavlja v povprečju kar tretjino gozdov v revirju. Pod 2000 ha gospodarskih gozdov na revir pride poleg OE Bled (1982 ha) le še v OE Slovenj Gradec (1965 ha). Najvišji povprečni etat imajo revirji v OE Maribor (10895 m³), najnižji pa v OE Murska Sobota (6432 m³). Realizacija etata je bila leta 2000 najvišja v OE Kočevje (98 %, oz. 9622 m³ na revir), najnižja pa OE Murska Sobota (51 %, oz. 3514 m³ na revir). Najnižji hektarski posek so imeli v OE Sežana (0,8 m³/ha), najvišjega pa v OE Kočevje (4,0 m³/ha).

Še večje kot so razlike med povprečnimi revirji po OE pa so absolutne razlike med revirji. Tako imamo revirje, ki so veliki nekaj več kot 1000 ha pa do skoraj 7000 ha. Še večje so razlike pri etatu, saj je ta v razponu od 2000 m³ do 18000 m³. Največje pa so razlike pri realizacije sečnje od manj kot 1000 m³ do skoraj 17000 m³ na revir. Realizirani posek v revirju je v povprečju dobrih 2000 m³ nižji od možnega.

Na osnovi teh najbolj temeljnih parametrov revirjev v Sloveniji je izračunana normativna poraba časa za odkazilo zelo spremenljiva. V povprečju znaša etat 8520 m³ na revir, letna poraba časa za odkazilo pa je ocenjena na 795 ur, oz. 45 % letnega razpoložljivega časa. Razlike v porabi časa za odkazilo med revirji so zelo velike in sicer od 200 ur do skoraj 1600 ur. Dejanska poraba časa za odkazilo je bila leta 2000 nekoliko nižja zaradi le 75 % realizacije možnega poseka. Znašala je tretjino razpoložljivega delovnega časa.

Porabi časa za odkazilo smo prišteli še čase za ogled in nadzor v revirju (povprečno 278 ur, oz. 16 % letnega razpoložljivega časa) in za gozdnogojitveno načrtovanje (povprečno 350 ur, oz. 20 % letnega razpoložljivega časa). Kar 17 % revirjev v Sloveniji normativno presega razpoložljivo letno kvoto 1750 ur, slaba desetina revirjev pa ne dosega 1000 normativnih ur letno za odkazilo, gojitveno načrtovanje in nadzor v revirju.

Ob tako raznolikih osnovnih parametrih revirjev se upravičeno lahko vprašamo:

- kako lahko razlike med revirji zmanjšamo;
- kako upoštevati v analizi še dejavnik število lastnikov gozdov, ki ga iz baz podatkov zaenkrat še ni možno dobiti za nivo Slovenijo in vse revirje hkrati;
- kako bolj enakomerno obremeniti revirne gozdarje pri delu;
- ali je število terenskega kadra ob upoštevanju napovedanih povečanih etatih primerno;
- ali je kontrola dogajanj v gozdovih glede na delovni čas ZGS primerna (samo delavniki dopoldne), saj se dve tretjini proizvodnje v zasebnih gozdovih dogaja med tednom popoldne in ob vikendih;
- ali ni nizka realizacija poseka glede na možni posek tudi rezultat predhodno analiziranih in navedenih dejstev?

Z raziskavo smo ugotovili, da so marsikateri normativni dejavniki za tehnični kader iz panožnega sporazuma zelo dobra osnova za načrtovanje obremenitev zaposlenih, za bolj pravično delitev dela med revirnimi gozdarji, za stimuliranje, za reorganizacijo revirjev, in za dokazovanje potreb po finančnih sredstvih za gozdarsko javno službo. Normativi iz panožnega sporazuma veljajo za proizvodno delo v vseh koncesijskih gozdovih. Bili so predpisani s strani MKGP. Zato ni razloga, da ne bi podobnega predpisa sprejeli tudi za gozdarski tehnični kader. Glede na rezultate, ki jih prikazuje raziskava, izjemne razlike v obremenjenosti med revirnimi gozdarji, nizko (uradno) realizacijo poseka predvsem v zasebnih gozdovih, je skrajni čas, da pričnemo z izboljševanjem zatečenega stanja. Pravilno dimenzioniranje potrebnega kadra na terenu je temelj, na osnovi katerega se lahko nasloni gozdarska stroka, lastniki gozdov in javnost. Brez ustreznega terenskega kadra, ki dela z ljudmi operativno na terenu in ki svoje delo lahko časovno tudi obvlada, se še tako dobri gozdnogospodarski načrti ne bodo uresničevali.

LITERATURA IN VIRI

- DIACI, J., 1994. Predstavitev gozdov in gozdarstva Švice ter primerjava s Slovenijo. *GozdV*, 52, 4, str. 215-226.
- FALKNER, J., 1992. Revirni gozdar bo tudi usklajevalec interesov. *GozdV*, 50, 1, str. 2-5.
- FERLIN, F., 1998. Uspešnost novega sistema sonaravnega sistema gospodarjenja z gozdovi. *GozdV*, 56, 2 str. 81-96.
- GOLOB, S., 1992. Analiza gozdnogojitvenega načrtovanja v Sloveniji in njegova vloga v prihodnosti. *GozdV*, 50, 1, str. 14-23.
- HOČEVAR, M., 1990. Ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo. BF- Gozdarstvo, Ljubljana.
- HOČEVAR, M., 1993. Dendrometrija - gozdna inventura (študijsko gradivo za višjo šolo), UL BF- Gozdarstvo, Ljubljana, 274 str.
- JEREB, J. 1997. 360o povratna informacija - nov model ocenjevanja delovne uspešnosti. Zbornik referatov, 16. posvetovanje organizatorjev dela, UM FOV, Založba moderna organizacija, str. 328 - 333.
- KOŠIR, B. 1993. Izobrazba revirnega gozdarja - sklepi in vtisi s posvetovanja. *GozdV*, 51, 4, str. 218-219.
- KOŠIR, B. 1996. Organizacija gozdarskih del. (2. izdaja), Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 223 str.
- PERKO, F. in sod. 1993. ZGS za gozdove Slovenije. Poročilo delovne skupine, Polikopija, Postojna 15. 3. 1993, 15 str.
- PERKO, F. in sod. 1993. ZGS za gozdove Slovenije, *GozdV*, 51, 7-8, str. 332 - 343.
- SUŠEK, M. 1992. Dobro vpeljan model gozdnih revirjev v Radljah. *GozdV*, 50, 1, str. 7-13.
- VESELIČ, Ž., 1995. Naloge javne gozdarske službe v okviru nalog varstva narave. *GozdV*, 53,9, str 380-383.
- VESELIČ, Ž., MATIJAŠIČ, D. 2002. Gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001 - 2010. *GozdV*, 60, 10, str. 461 - 489.
- WINKLER, I., 1990. Strokovni kadri v spremenjenih pogojih gospodarjenja z gozdovi. *GozdV*, 48, 7-7, str. 335-362.
- Sklepi posveta "Gozdarsko izobraževanje". *GozdV*, 53, 1, str. 43-46
- Soglasje k pravilniku o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest v ZGS za gozdove Slovenije. Vlada republike Slovenije, Komisija za kadrovske in administrativne zadeve, števil.: 015-05/93-21, datum: 03. 01. 1994
- Panožni sporazum za gozdarstvo - Samoupravni sporazum o skupnih izhodiščih in nekaterih osnovah za usmerjanje pri razporejanju dohodka, čistega dohodka in delitvi sredstev za osebne dohodke in skupno porabo, Ljubljana, 1985.
- Zalkon o gozdovih, Ur. l. RS, 30/93.
- Pravilnik o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravi in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov, Ur. l. RS, 55/94.
- Program razvoja gozdov, Ur. l. RS, 14/96.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, Ur. l. RS, 5/98, str. 256 - 282.

**Ekspertiza: VARIANTNE OCENE POTREBNEGA ŠTEVILA REVIRNIH
GOZDARJEV ZA OPRAVLJANJE NALOG JAVNE
GOZDARSKE SLUŽBE***

* Na pobudo MKGP v januarju 2003 narejeno po zaključku raziskave in poslano kot osnutek 13. 1. 2003

UVOD

Po naročilu Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano smo pripravili oceno potrebnega števila revirnih gozdarjev za opravljanje nalog javne gozdarske službe na osnovi poročila projekta "Standardi za opravljanje javne gozdarske službe". Upoštevali smo navodila, da se ocena pripravi na osnovi normativov za dela pri odkazilu, gozdnogojitvenem načrtovanju in nadzoru v revirjih. Potrebni čas za ostala dela smo ocenili na osnovi ankete o porabi časa pri delu revirnih gozdarjev in pri tem upoštevali izkoriščeni delovni čas v letu 1750 ur. Anketa je bila opravljena za leto 2000 na reprezentativnem vzorcu 17,7 % zaposlenih. Njihov izkoriščeni delovni čas je bil 1747 ur, ob dejstvu, da so imeli v povprečju le 5 dni bolniških izostankov, kar je trikrat manj od slovenskega povprečja, oziroma 5 % bolj izkoriščene delovne dneve.

IZHODIŠČA ZA IZRAČUN

Izhodišča za izračun predstavljajo najnovejši podatki o gozdnih fondih iz gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001 – 2010. Vir: (VESELIČ, Ž., MATIJAŠIČ, D. 2002. Gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001 - 2010. GozdV, 60, 10, str. 461 –489). Podatki, ki jih potrebujemo za izračun normativne porabe časa za opravljanje del in na osnovi tega tudi število revirnih gozdarjev, so v preglednici 2. V preglednici 1 pa so osnovno podatki o gozdnih fondih za zadnji dve načrtovalski desetletni obdobji.

Preglednica 1 Primerjava osnovnih podatkov o gozdnih fondih med podatki za preteklo in sedanje načrtovalsko desetletno obdobje.

	GGO 1991-2000	GGO 2001-2010	Indeks rasti
Površina gozdov (tisoč ha)	1.073	1.142	106,5 ↗ ↘
Lesna zaloga (milj. m ³)	207,5	266,7	128,5 ↗
Letni prirastek (milj. m ³)	5,3	6,9	133,1 ↗
Lesna zaloga (m ³ /ha)	193	233	120,7 ↗
Letni prirastek (m ³ /ha)	4,9	6,1	124,5 ↗
Načrtovan posek (milj. m ³)	30,7		Načrt/real. 75,6 ↘
Realiziran posek (milj. m ³)	23,9		
Načrtovan posek (milj. m ³)	30,7	41,0	133,5 ↗

Preglednica 2 Izhodiščni podatki o gozdnih fondih za izračun normativnega časa

	Državni gozdovi	Zasebni in ostali	Skupaj
Površina vsch gozdov (ha)	302.000	840.000	1.142.000
Površina varovalnih in GPN, kjer gozdno-gospodarski ukrepi niso dovoljeni (ha)	50.000	34.000	84.000
Površina večnamenskih in GPN, kjer so gg. ukrepi dovoljeni	252.000	806.000	1.058.000
Načrtovani posek (m ³)	1.197.000	1.904.000	4.101.000

V preglednici 3 so prikazani normativi za opravljanje del, ki smo jih uporabili za skupni potrebni normativni čas za gojenje, gozdnogojitveno in sečnospravilno načrtovanje ter za nadzor v revirjih.

Preglednica 3 Normativi za opravljanje del

Vrsta dela	Državni gozdovi	Zasebni in ostali gozdovi
Odkazilo (min/m ³)	5	9
Detajlno gozdnogojitveno ali sečnospravilno načrtovanje (Nh/ha)	1,2	1,4
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleks-nih načrtov -manj zahtevni objekti (Nh/ha)	0,6	0,7
Nadzor gozdov (Nh/ha letno)	0,1	0,1

V preglednici 4 je povzetek povprečnih časov po vrstah del, ki smo jih dobili z anketiranjem. Porabo časa, ki je ne moremo oceniti z normativom bomo zato ocenili s pomočjo izsledkov iz raziskave med revirnimi gozdarji. V preglednici so osenčene vrstice za tiste čase, ki jih vsebujejo normativi. Po anketi je bilo teh v povprečju 881 ur, oz. 50, 4 %. Povprečna poraba časa za izbiro drevja za posek je znašala 544 ur (redna in varstvena izbira). Glede na to, da je bilo realizirano le tri četrtine etata, bi čas ob 100 % realizacijo znašal 725 ur.

Preglednica 4 Povprečna poraba časa revirega gozdarja na osnovi dnevnikov dela za leto 2000
(n = 64 od N = 378; 17 %)

Vrsta dela	Delovnih ur letno	Delcž	Delovnih ur letno
Stiki z lastniki gozdov in javnostmi	122	7,0	
Pogovori s strankami (v pisarni in na domu)			74
Izobraževanje lastnikov gozdov (sodelovanje pri izvedbi tečajev)			19
Delo s šolsko mladino in drugo javnostjo			29
Gozdnogospodarsko načrtovanje	82	4,7	
Sodelovanje pri izdelavi gozdnogospodarskega načrta			22
Sodelovanje pri izdaji soglasij za posege v gozdni prostor			7
Sodelovanje pri določitvi funkcij gozdov (tudi pomembnih habitatov)			5
Letna ureditev evidenc (posek, goj. dela, gozdarski dnevnik, kronika)			48
Gojenje in varstvo gozdov			
Gojenje gozdov	799	45,7	
Izdelava gojitvenih (tudi sanacijskih) načrtov			155
Redna izbira drevoja za posek – v zasebnih in drugih gozdovih			337
Redna izbira drevoja za posek – v državnih gozdovih			145
Zagotavljanje sadik in semena			15
Spremljanje izvajanja gojitvenih del, prevzem in obračun			111
Tekoč vnos odkazila in izvedenih gojitvenih (in varstvenih) del			36
Varstvo gozdov	155	8,9	
Varstvena izbira drevoja za posek			62
Nameščanje, oskrba in pospravo kontrolnih pasti za podlubnike			62
Spremljanje izvajanja varstvenih del, prevzem in obračun			31
Gozdna tehnika			
Tehnologija	131	7,5	
Izdelava tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov			29
Spremljanje sečnje in spravila			78
Določitev vhodov za normative in drugo specifično delo za Sklad			24
Gozdne prometnice	79	4,5	
Načrtovanje in trasiranje gozdnih prometnic			36
Spremljanje vzdrževanja gozdnih cest			32
Prevzem vzdrževalnih del			11
Gozdne živali in lovstvo	42	2,4	
Spremljanje izvaj. del za izboljš. življ. razm. divjadi (prevzem in obr.)			8
Ugotavljanje škod po divjadi (vzorčne ploskve in škode po zvereh)			27
Druga dela na podr. lovstva (sodel. pri izdelavi lovskogoj. nač., idr.)			7
Drugo	338	19,3	
Pregledi gozda (spomladanski, po ujmah, ipd.)			57
Delovni sestanki			41
Pisanje ter izdaja odločb (vročanje) z arhiviranjem			54
Priprava letnih planov (gojenja, vzdrževanja cest) in letnik poročil			47
Sodelovanje pri raziskovalnem delu			7
Lastno izobraževanje (udeležba na seminarjih, pregled strokovne lit.)			42
Nepredvidljivi dogodki (okvare, pomoč sodelavcem, nujni primeri)			17
Druga strokovna opravila			45
Drugo			28
Skupaj	1747	100,0	
Označeno (zajeto v normativih za odkazilo, načrtov, nadzor)			881
Neoznačeno – ni zajeto v normativih			866

Preglednica 5 Normativna poraba časa in število človek-let za izvajanje osnovnih opravil javne gozdarske službe: odkazilo, gozdnogojitveno načrtovanje, sečnospravilno načrtovanje in nadzor pri letnem poseku 2,9 milj. m³

Lastništvo gozdov	Državni g.	Ostali g.	Skupaj	Potrebno število zaposlenih glede na normativ
Letni posek v gozdovih (milj m ³)	1,0	1,8	2,8	
	Nh/leto	Nh/leto	Nh/leto	1 FTE = 1750 ur*
Odkazilo	80.000	252.000	332.000	190
Detajlno gozdnogojitveno ali sečnospravilno načrtovanje (90% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	40.824	56.420	97.244	56
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov -manj zahtevni objekti (10% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	2.268	28.210	30.478	17
Nadzor gozdov (Nh/ha letno)	30.200	84.000	114.200	65
Skupaj ur letno	153.292	420.630	573.922	328

1 FTE (Full Time Ekvivalent) = 1750 ur = 1 človek leto

Preglednica 6 Normativna poraba časa in število človek-let za izvajanje osnovnih opravil javne gozdarske službe: odkazilo, gozdnogojitveno načrtovanje, sečnospravilno načrtovanje in nadzor pri letnem poseku 3,4 milj. m³

Lastništvo gozdov	Državni g.	Ostali g.	Skupaj	Potrebno število zaposlenih glede na normativ
Letni posek v gozdovih (milj m ³)	1,1	2,4	3,5	
	Nh/leto	Nh/leto	Nh/leto	1 FTE = 1750 ur
Odkazilo	88.000	336.000	424.000	242
Detajlno gozdnogojitveno ali sečnospravilno načrtovanje (90% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	40.824	56.420	97.244	56
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov -manj zahtevni objekti (10% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	2.268	28.210	30.478	17
Nadzor gozdov (Nh/ha letno)	30.200	84.000	114.200	65
Skupaj ur letno	161.292	504.630	665.922	381

Preglednica 7 Normativna poraba časa in število človek-let za izvajanje osnovnih opravil javne gozdarske službe: odkazilo, gozdnogojitveno načrtovanje, sečnospravilno načrtovanje in nadzor pri letnem poseku 4,1 milj. m³

Lastništvo gozdov	Državni g.	Ostali g.	Skupaj	Potrebno število zaposlenih glede na normativ
Letni posek v gozdovih (milj. m ³)	1,2	2,9	4,1	
	Nh/leto	Nh/leto	Nh/leto	1 FTE = 1750 ur
Odkazilo	96.000	406.000	502.000	287
Detajlno gozdnogojitveno ali sečnospravilno načrtovanje (90% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	40.824	56.420	97.244	56
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov -manj zahtevni objekti (10% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	2.268	28.210	30.478	17
Nadzor gozdov (Nh/ha letno)	30.200	84.000	114.200	65
Skupaj ur letno	169.292	574.630	743.922	425

Preglednica 8 Variantne ocene potrebnega števila človek-let za opravljanje osnovnih opravil javne gozdarske službe: odkazilo, gozdnogojitveno načrtovanje, sečnospravilno načrtovanje in nadzor glede na spremenljivo letno količino poseka

Letna količina poseka (v milj. m ³)	2,8	3,5	4,1
	Potrebno število človek-let		
Odkazilo	190	242	287
Detajlno gozdnogojitveno ali sečnospravilno načrtovanje (90% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	56	56	56
Načrtovanje gojitvenih del izven kompleksnih načrtov -manj zahtevni objekti (10% DG, 50 % OST) + ½ Nh za SSN v DG	17	17	17
Nadzor gozdov (Nh/ha letno)	65	65	65
Skupaj ur letno	328	381	425

Iz preglednice lahko razberemo, da normativna poraba časa za opravljanje osnovnih nalog revirnih gozdarjev v okviru javne gozdarske službe na ZGS zahteva pri poseku 2,8 milj. m³ (kar je približno enako realizaciji v letu 2000) 328 človek-let.

Kako izračunati skupno potrebno število zaposlenih v okviru javne gozdarske službe?

Predlagana možnost:

Nekatera dela (gozdnogospodarsko načrtovanje, varstvo gozdov, spremljanje izvajanja raznih del s prevzemi in obračuni), ki niso vključene v osnovno delo lahko na osnovi ankete pavšalno ocenimo z absolutnim številom človek-let (minimalni predlog je lahko predlog je 25 % od porabljenega časa iz ankete 2000), kar pomeni dodatnih 95 mož-let za ta dela. Ko teh 95 mož let prištejemo skupnim številkam iz preglednice 7, potem dobimo število mož let, ki delajo izključno gozdarska strokovna opravila.

Vsak zaposleni pa potrebuje tudi čas: za strokovno usposabljanje, stike z lastniki gozdov, stike z in javnostmi, strokovna opravila povezana z lovstvom in živalskim svetom, delovne sestanke, priprave letnih planov, lastno izobraževanje ter za razna druga strokovna opravila in nepredvidljive dogodke. To delo lahko ocenimo tudi s pomočjo ankete 2000 in znaša najmanj 250 do 300 ur. Na osnovi tega lahko računamo retrogradno, da je čas, ki ga potrebujemo za izvajanje del, ki so vezana na fizične kazalce gozdov okoli 1450 do 1500 ur. V izračunu je upoštevano 1450 ur, ker je tudi skupno število 1750 ur za 1 FTE - 1 človek-letu, na zgornji meji.

Končna ocena potrebnega števila revirnih gozdarjev za opravljanje javne gozdarske službe je ob predpostavkah, ki smo jih uporabili pri našem izračunu in za različni letni obseg poseka - odkazila, naslednja:

Posek 2,8 milj.	511	(realizacija leta 2000)
Posek 3,5 milj.	574	(vmesna ocena)
Posek 4,1 milj.	628	(načrti GGO 2001-2010)

Variantne ocen potrebnega števila revirnih gozdarjev za opravljanje nalog javne gozdarske službe so bile pripravljene na osnovi osnovnih spoznanj iz raziskave "Standardi za opravljanje javne gozdarske službe" in so predvsem podlaga za nadaljnje strokovno delo na tem področju, saj so nove naloge, ki so jih in jih še dobivajo gozdarji na terenu, še premalo podrobno analizirane in upoštewane v teh izračunih. Zato je potrebno izračunane ocene potrebnega števila revirnih gozdarjev brati in razumeti kot osnovo za širšo razpravo o dimenzioniranju gozdarskega terenskega kadra v prihodnje.

