

Gozdarski vestnik

7-8

LETO 1978



Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT

SLOVENIAN JOURNAL OF FORRESTRY

LETO 1978 • LETNIK XXXVI • ŠTEVILKA 7-8

p. 297-360

Ljubljana, julij 1978

VSEBINA — INHALT — CONTENTS

- 297 Uresničevanje nalog v razvoju slovenskega gozdarstva (Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije)
Po gradivu skupnosti priredil Marko Kmecl
- mag. Slavka Kavčič 308 Rezultati poslovanja gozdarstva v letu 1977
- dr. Amer Krivec 318 Možnosti spravila lesa po strmih terenih navzgor
Möglichkeiten der Holzrückung auf steilen Geländen entgegen dem Hang
Possibilities for the wood skidding on steep terrains
- prof. Zdravko Turk 330 Krojenje oblovine na mehaniziranih skladiščih lesa
Ausformung des Rundholzes auf den mechanisierten Holzlagerplätzen
Working up the round timber on mechanized wood storage places
- 337 Stroji v slovenskih gozdovih (Po stanju mehanizacije v izkoriščanju gozdov SR Slovenije konec leta 1976 Cirila Remica prevedel Marko Kmecl)
- dr. Marjan Zupančič 343 Prof. dr. Jörg Barner — šestdesetletnik
- 344 Aktualni komentar
- Marko Kmecl 346 Raziskovanje v letu 1978
- prof. Zdravko Turk 352 Vprašanje strokovne terminologije
- Alajz Mušič 354 Opredelitve strokovnih pojmov z ustreznimi izrazi
- 355 Iz domače in tuje prakse
- Franjo Jurhar 358 Strokovni izpiti za gozdarsko stroko v letu 1978
- Janko Žigon 357 Ob tednu gozdov na Tolminskem
- 359 Zapis na bukvi

Naslovná stran:

Ne samo drevesa tudi odločitve padajo v gozdu.

Foto Jurij Šimac

Tisk: ČGP DELO

Gozdarski vestnik izdaja
Zveza inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesarstva
SR Slovenije

Uredniški svet:

Marjan Trebežnik, predsednik
mgr. Boštjan Anko
Breznik Branko
Janez Černač
Rozka Debevc
Hubert Dolinšek
Viljem Garmuš
dr. Franc Gašperšič
Marjan Hladnik
Marko Kmecl
Vitomir Mikuletič
mrg. Franjo Urleb

Uredniški odbor:

mgr. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Branko Breznik
Marko Kmecl
dr. Amer Krivec
dr. Dušan Mlinšek
dr. Iztok Winkler

Odgovorni urednik

Editor in chief

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava

Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15
Žiro račun — Cur. acc.
50101-678-48-428

Letno izide 10 števil
10 issues per year

Letna naročnina je 120 din
Za ustanove in podjetja 360 din
za študente 80 din in
za inozemstvo 180 din
Subscription 180 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije ter samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.
Poleg njižu denarno podpira izhajanje revije tudi raziskovalna skupnost Slovenije.

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo (št. 421-1/74 z dne 13. 3. 1974) za GV ni treba plačati temeljnega davka od prometa proizvodov.

GOSPODARJENJE S SLOVENSKIMI GOZDOVI V LETU 1977

V tem pregledu bomo skušali podati celovit prikaz gospodarjenja z našimi gozdovi; količinsko in vrednostno uresničevanje nalog v razvoju gospodarjenja z gozdovi, kakor tudi ekonomske učinke tega gospodarjenja.

Pregled sestavljajo podatki in komentarji poslovnega poročila samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije za dejavnost v letu 1977 in ekonomska analiza o gospodarjenju gozdnogospodarskih organizacij Slovenije v istem obdobju, ki jo je pripravila mag. Stavka Kavčičeva.

UDK 634.903(497.12)

URESNIČEVANJE NALOG V RAZVOJU SLOVENSKEGA GOZDARSTVA

Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije

Gospodarska dejavnost v slovenskih gozdovih je del celotne slovenske gospodarske dejavnosti. Le-ta je bila verificirana z dogovorom o temeljih družbenega plana SR Slovenije za obdobje od 1976 do 1980, ki ga je podpisala samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije leta 1976.

Blagovna proizvodnja gozdnih sortimentov v letu 1977

Tabela I

v m³

Gozdnogospodarske organizacije	Poprečni letni obseg blagovne proizvodnje po samoupravnem sporazumu			Blagovna proizvodnja gozdnih sortimentov v letu 1977					
	Družbeni gozdovi	Zasebni gozdovi	Vsi gozdovi	Družbeni gozdovi	% do poprečja	Zasebni gozdovi	% do poprečja	Vsi gozdovi	% do poprečja
1. Tolmin	110.300	85.300	195.600	131.710	119	62.948	74	194.658	100
2. Bled	99.200	60.500	159.700	87.428	88	47.824	79	135.252	85
3. Kranj	65.700	92.500	158.200	71.348	109	86.499	94	157.847	100
4. Ljubljana	77.600	174.600	252.200	79.700	103	168.399	96	248.099	98
5. Postojna	168.900	82.800	251.700	166.999	99	78.548	95	245.547	98
6. Kočevje	169.500	71.800	241.300	182.220	108	55.756	78	237.976	99
7. Novo mesto	121.400	51.000	172.400	122.695	101	50.504	99	173.199	100
8. Brežice	53.000	55.000	108.000	54.104	102	38.434	70	92.538	86
9. Celje	47.500	86.900	134.400	52.927	111	105.837	121	158.764	118
10. Nazarje	57.500	84.500	141.900	60.277	105	84.233	100	144.510	102
11. Slov. Gradec	102.200	117.300	219.500	107.452	105	115.178	98	222.630	101
12. Maribor	124.100	114.300	238.400	129.714	105	122.445	107	252.159	106
13. M. Sobotna	31.200	37.000	68.200	35.150	116	11.210	30	47.360	69
14. Kras	9.500	22.000	31.500	11.334	119	24.662	112	35.996	114
S k u p a j	1,237.500	1,135.500	2,373.000	1,294.058	106	1,052.447	93	2,346.535	99
Družbeni gozdovi pri drugih OZD	115.400	—	115.400	120.000	104	—	—	120.000	104
V s e s k u p a j	1,352.900	1,135.500	2,488.400	1,414.058	105	1,052.447	93	2,466.535	99

Osnova takšnemu pristopu gozdarstva k temeljem družbenega plana je bil samoupravni sporazum o temeljih plana gospodarjenja z gozdovi in osnovah za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v obdobju od 1976. do 1980. leta, ki so ga sprejele vse temeljne organizacije v gozdarstvu ter večina temeljnih organizacij s področja primarne in kemične predelave lesa.

Obveznosti temeljnih organizacij v gozdarstvu (po tem sporazumu) izhajajo iz določil gozdnogospodarskih načrtov območij, v katerih so določene realne zmogljivosti gozdov v SR Sloveniji na področju pridobivanja lesa, kakor tudi potrebe za biološke in tehnične naložbe.

V sporazumu so urejena tudi razmerja med gozdarstvom in osnovno predelavo lesa, od teh zlasti lesnobilančna razmerja. Pomemben del tega dogovora je določilo, kako osnovna predelava lesa sodeluje pri vlaganjih v gozdove v okviru planiranih naložb po tem sporazumu. Gre zlasti za povečan prispevek primarne lesne industrije v višini 1,5% od nabavne cene gozdnih sortimentov, ki mora biti namensko uporabljen za gradnjo novih gozdnih cest. To bi omogočilo realizacijo predpisanih etatov.

Glavne sestavine sporazuma so torej:

- Proizvodnja gozdnih sortimentov;
- Lesnobilančna razmerja;
- Enostavna gozdnobiološka reprodukcija;
- Razširjena gozdnobiološka reprodukcija;
- Gradnja cest v gozdovih.

Enostavna gozdnobiološka reprodukcija v letu 1977

OBNOVA GOZDOV

Tabela IIa

Gozdnogospodarsko območje	Družbeni gozdovi			Zasebni gozdovi			Vsi gozdovi skupaj		
	1-letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977	1-letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977	1-letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977
	ha	ha		%	ha		ha	%	
1. Tolmin	201	168	84	102	115	113	303	283	93
2. Bled	141	99	70	113	82	73	254	181	71
3. Kranj	55	45	82	64	92	144	119	137	115
4. Ljubljana	82	83	101	140	170	121	222	254	114
5. Postojna	629	229	36	312	136	44	941	365	39
6. Kočevje	288	50	17	77	34	44	365	84	23
7. Novo mesto	150	219	146	103	89	67	253	288	114
8. Brežice	74	70	95	55	39	71	129	109	84
9. Celje	73	94	129	73	125	171	146	218	149
10. Nazarje	130	64	49	54	79	146	184	143	78
11. Slovenj Gradec	94	107	114	92	207	225	186	314	169
12. Maribor	195	147	75	212	118	56	407	265	65
13. Murska Sobota	99	98	99	3	11	367	102	109	107
14. Kras	63	78	124	22	20	91	85	98	115
Skupaj	2.274	1.551	68	1.422	1.297	91	3.696	2.848	77
Gozdovi pri drugih OZD		303			12			315	
Vsega skupaj	2.274	1.854	82	1.422	1.309	92	3.696	3.163	86

Enostavna gozdnobiološka reprodukcija v letu 1977
NEGA GOZDOV

Tabela IIb

Gozdnogospodarsko območje	Družbeni gozdovi			Zasebni gozdovi			Vsi gozdovi skupaj		
	1 letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977	1 letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977	1 letno poprečje 1976-80		Realizacija 1977
	ha	ha		%	ha		ha	%	
1. Tolmin	963	795	83	388	420	108	1.351	1.215	90
2. Bled	1.400	913	65	600	540	90	2.000	1.453	73
3. Kranj	425	488	115	604	711	118	1.029	1.199	117
4. Ljubljana	771	789	102	1.517	1.682	111	2.288	2.471	108
5. Postojna	825	1.304	158	598	628	105	1.423	1.932	136
6. Kočevje	850	930	142	415	258	62	1.071	1.188	111
7. Novo mesto	1.068	1.293	121	708	423	60	1.777	1.715	97
8. Brežice	672	821	122	500	401	80	1.172	1.222	104
9. Celje	670	873	130	624	810	130	1.294	1.683	130
10. Nazarje	460	463	101	409	358	88	869	821	94
11. Slovenj Gradec	1.000	1.079	108	830	855	103	1.830	1.934	106
12. Maribor	766	836	109	777	857	110	1.543	1.693	110
13. Murska Sobota	926	779	84	155	191	123	1.081	970	90
14. Kras	152	227	149	91	45	49	243	273	112
Skupaj	10.755	11.590	108	8.216	8.179	100	18.971	19.769	104
Gozdovi pri drugih OZD		741			28			769	
Vsega skupaj	10.755	12.331	115	8.216	8.207	100	18.971	20.538	108

Ocena uresničevanja načrta, potrjenega v samoupravnem sporazumu (za leto 1977)

Glede na leto 1976 je bil v letu 1977 dosežen precejšnji napredek pri uresničevanju dogovorjene smeri razvoja. Vendar pa na nekaterih področjih gospodarjenja z gozdovi dela niso opravljena v dogovorjenem obsegu. V razširjeni gozdnobiološki reprodukciji je bil obseg del v letu 1977 celo manjši od del, ki so bila izvršena v letu 1976.

Glede blagovne proizvodnje gozdnih sortimentov in lesnobilančnih razmerij med gozdarstvom in osnovno predelavo lesa se sporazum uresničuje zadovoljivo. Slej ko prej ostaja na tem področju odprto vprašanje realizacije blagovne proizvodnje v zasebnem sektorju (tabela I). Pri lesnobilančnih razmerjih ostaja večji problem le pri pokrivanju potreb celulozne industrije.

Pri kompleksu vlaganj v gozdove, kamor sodi enostavna gozdnobiološka reprodukcija (obnova, nega in varstvo), razširjena gozdnobiološka reprodukcija (melioracije gozdov, pogozdovanja in nasadi topola) ter gradnja (tabela IV) in vzdrževanje gozdnih cest, so dela v letu 1977 in ob upoštevanju razmer na tem področju v letu 1976, potekala razmeroma zadovoljivo pri enostavni gozdnobiološki reprodukciji (tabela II) in pri gradnji gozdnih cest, medtem ko dela v razširjeni gozdnobiološki reprodukciji (tabela III) ne potekajo v skladu s predvidenim razvojem v samoupravnem sporazumu. V večini gozdnogospodarskih območij se je obseg del

Razširjena gozdnobiološka reprodukcija v letu 1977

Tabela III

Gozdnogospodarsko območje	Melioracija gozdov			Pogozdovanje			Topol. nasadi			Skupaj		
	1-let. popr. 76-80		Realizac. 1977	1-let. popr. 76-80		Realizac. 1977	1-let. popr. 76-80		Realizac. 1977	1-let. popr. 76-80		Realizac. 1977
	ha	ha		ha	ha		ha	ha		ha	ha	
			%			%			%			%
1. Tolmin	62	23	37	52	44	85	-	-	-	114	67	59
2. Bled	5	-	-	8	-	-	-	-	-	13	-	-
3. Kranj	147	99	67	5	7	140	-	-	-	152	106	70
4. Ljubljana	91	73	80	14	14	100	-	-	-	105	87	83
5. Postojna	455	447	98	70	-	-	-	-	-	525	447	85
6. Kočevje	348	237	68	-	-	-	-	-	-	348	237	68
7. Novo mesto	174	182	105	20	-	-	-	-	-	194	182	94
8. Brežice	144	78	54	3	-	-	16	-	-	163	78	48
9. Celje	52	70	135	17	-	-	-	-	-	69	70	101
10. Nazarje	33	13	39	2	-	-	-	-	-	35	13	37
11. Slovenj Gradec	75	26	35	15	-	-	-	-	-	90	26	29
12. Maribor	174	87	50	10	-	-	7	-	-	191	87	46
13. Murska Sobota	94	53	56	17	-	-	6	12	200	117	65	56
14. Kras	100	90	90	50	89	178	-	-	-	150	179	119
Skupaj	1954	1478	76	283	154	54	29	12	41	2266	1644	73
Gozdovi pri drugih OZD	431	144	33	58	8	14	26	28	108	515	180	35
Vsega skupaj	2385	1622	68	341	162	48	55	40	73	2781	1824	66

Novogradnja in rekonstrukcija gozdnih cest v letu 1977

Tabela IV

v 000 din

Gozdnogospodarske organizacije	Družbeni gozdovi		Zasebni gozdovi		Vsi gozdovi	
	zgrajeno km	vložena sredstva	zgrajeno km	vložena sredstva	zgrajeno km	vložena sredstva
1. Tolmin	12,16	6.990	9,80	4.160	21,96	11.150
2. Bled	14,20	8.131	6,95	3.979	21,15	12.110
3. Kranj	12,70	7.476	7,90	3.806	20,60	11.282
4. Ljubljana	11,60	3.690	37,20	4.530	48,80	8.220
5. Postojna	22,00	16.000	16,00	12.000	38,00	28.000
6. Kočevje	15,20	8.492	7,90	2.683	23,10	11.175
7. Novo mesto	9,20	5.990	-	-	9,20	5.990
8. Brežice	1,51	520	-	-	1,51	520
9. Celje	13,10	2.631	17,50	3.054	30,60	5.685
10. Nazarje	8,60	3.678	4,30	1.214	12,90	4.892
11. Slovenj Gradec	22,70	9.156	64,70	13.089	87,40	22.245
12. Maribor	16,00	10.534	7,30	4.303	23,30	14.837
13. KIK Pomurka	1,50	320	-	-	1,50	320
14. Kras	1,05	74	-	-	1,05	74
15. AK Maribor	-	-	-	-	-	-
16. KK Ptuj	-	-	-	-	-	-
17. Posestvo SNEŽNIK	4,50	1.210	-	-	4,50	1.210
18. KK Radgona	-	-	-	-	-	-
Skupaj	166,02	84.892	179,55	52.818	345,57	137.710

Poleg tega je bilo vloženi v investicijsko in redno vzdrževanje gozdnih cest 80.185.000,00 dinarjev.

v enostavni gozdnobiološki reprodukciji v letu 1977 nasproti prejšnjemu letu nekaj povečal, tako da bo zaostajanje del pri obnovi gozdov možno nadoknaditi v preostalih letih sedanjega planskega obdobja. Prav tako je stanje glede obsega gradnje gozdnih cest zadovoljivo, saj je bil v obeh preteklih letih zgrajen približno tolikšen obseg gozdnih cest, kot je dogovorjeno v samoupravnem sporazumu. Bolj pereča pa je problematika na področju razširjene gozdnobiološke reprodukcije, kjer so zaostajanja pri izvajanju teh del zelo velika, poleg tega pa je bilo zaostajanje na tem področju večje v letu 1977 kot v prejšnjem letu.

Vlaganja v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo v letu 1977

Skupščina skupnosti je v aprilu 1977 sprejela »sklep o globalni delitvi sredstev za vlaganja v razširjeno reprodukcijo v letu 1977«. S tem sklepom je bilo v okviru finančnega načrta SIS za leto 1977 razporejenih za razširjeno gozdno reprodukcijo 40.250.000,00 din; od tega za gozdnobiološka vlaganja do 24.250.000,00 din in za gradnjo gozdnih cest do 16.000.000,00 din.

Ta sredstva je SIS za gozdarstvo razdelila po posameznih gozdnogospodarskih območjih z natečajem. Natečaje se je udeležilo 20 kandidatov.

Pregled vlaganj (količinski in vrednostni) v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo v SR Sloveniji po sektorjih lastništva (leto 1977)

Vrsta razširjene gozdnobiološke reprodukcije	Družbeni gozdovi		Zasebni gozdovi		Skupaj	
	ha	din	ha	din	ha	din
I. OSNOVANJE NASADOV	546,36	8.847.294	662,94	8.264.106	1.209,30	17.111.400
od tega:						
MELIORACIJE GOZDOV	407,97	7.781.033	541,79	6.870.821	1.029,76	14.651.854
– dir. premena	377,30	7.276.943	326,12	6.135.321	703,42	13.412.264
– ind. premena	110,67	504.090	215,67	735.500	326,34	1.239.590
POGOZDOV.	48,39	396.261	121,15	1.393.285	169,54	1.789.546
TOPOL. NASADI	10,00	670.000	–	–	10,00	670.000
II. VZDRŽEVANJE NASADOV:	1.079,91	3.884.523	1.037,15	3.604.868	2.117,86	7.489.391
– nasadi 1975	393,47	1.105.724	449,15	1.653.785	842,62	2.759.509
– nasadi 1976	412,70	1.624.258	345,26	1.249.007	757,96	2.873.265
– nasadi 1977	273,74	1.154.541	242,74	702.076	516,48	1.856.617
SKUPAJ I.+II.	–	12.731.817	–	11.868.974	–	24.600.791

Skupna predračunska vrednost del po pogodbah za gozdnobiološka vlaganja v letu 1977 znaša torej 24.600.791 din. Od te vsote odpade na združena sredstva SIS za gozdarstvo SR Slovenije v obliki kreditov ali sredstev brez obveznosti vračila 23.945.480 din, razliko 655.311 din pa so krli investitorji iz lastnih ali drugih virov.

Fizični obseg vlaganj v letu 1977 je bil nekoliko nižji kot v letu 1975, toda znatno višji (17 % ali 174 ha) kot v letu 1976.

Stroški v letu 1977 po enotah površine so bili enaki kot v letu 1976. Torej pri naša celotno vrednostno povečanje vlaganj tudi večji količinski učinek.

Gozdnobitološka vlaganja za leto 1977
Predračunska vrednost in viri financiranja

Gozdnogospodarska organizacija	Predračunska vrednost			Viri financiranja			
	družbeni sektor	zasebni sektor	skupaj	Sredstva SIS za gozdarstvo SRS			Sredstva OZD
				nepovratna	kredit	skupaj	
	din	din	din	din	din	din	din
1. GG Tolmin	532.374	1.236.776	1.769.150	1.157.950	611.200	1.769.150	—
2. GG Bled	—	109.000	109.000	72.200	36.800	109.000	—
3. GG Kranj	711.058	836.404	1.547.462	1.020.362	527.100	1.547.462	—
4. GG Ljubljana	561.210	899.790	1.461.000	964.400	469.600	1.461.000	—
5. GG Postojna	865.394	1.717.606	2.583.000	1.705.100	877.900	2.583.000	—
6. GG Kočevje	1.932.467	90.470	2.022.937	1.330.837	692.100	2.022.937	—
7. GG Novo mesto	1.404.890	790.110	2.195.000	1.448.400	746.600	2.195.000	—
8. GG Brežice	1.640.918	1.250.497	2.891.415	1.466.015	955.400	2.421.415	470.000
— pogodba I	970.918	1.250.497	2.221.415	1.466.015	755.400	2.221.415	—
— pogodba II (topol)	670.000	—	670.000	—	200.000	200.000	470.000
9. GG Celje	626.980	905.600	1.532.580	1.011.080	521.500	1.532.580	—
10. GG Nazarje	139.410	149.210	228.620	190.120	98.500	288.620	—
11. LESNA, Sl. Gradec	169.000	284.000	453.000	299.200	153.800	453.000	—
12. GG Maribor	318.700	1.594.300	1.913.000	1.262.600	650.400	1.913.000	—
13. ABC POMURKA, M. S.	772.185	399.815	1.172.000	773.100	398.900	1.172.000	—
14. ZPMK, Sežana	702.796	1.492.204	2.195.000	1.448.500	746.500	2.195.000	—
15. AK Maribor	350.000	—	350.000	230.700	119.300	350.000	—
16. KK Ptuj	448.000	—	448.020	295.020	153.000	448.020	—
17. Ljublj. mleč., Lj.	421.198	—	421.198	61.200	179.800	241.000	180.198
— pogodba I	61.200	—	61.200	61.200	—	61.200	—
— pogodba II (topol)	359.998	—	359.998	—	179.800	179.800	180.198
18. KK Radgona, G. R.	330.384	113.192	443.576	292.176	151.400	443.576	—
19. SNEŽNIK, K. R.	637.113	—	637.113	417.300	214.700	632.000	5.113
20. KK Sevnica	167.720	—	167.720	109.220	58.500	167.720	—
Skupaj	12.731.817	11.868.974	24.600.791	15.555.480	8.390.000	23.945.480	655.311

Gradnja gozdnih cest

14 kandidatov je dobilo sredstva SIS za gradnjo gozdnih cest. Po sklenjenih pogodbah bo zgrajenih 49,20 km gozdnih cest v skupni predračunski vrednosti 28,136.383,00 din, od tega 16,000.000,00 din združenih sredstev pri SIS za gozdarstvo, 12,136.383,00 din pa bodo dodali kandidati svojih lastnih sredstev.

V letu 1976 je bilo zgrajenih 54,60 km gozdnih cest, ki so stale 28,068.005,00 din. SIS za gozdarstvo je razdelila 15,000.000,00 din, ostalo so dodale gozdnogospodarske organizacije same. Stroški gradnje so od leta 1976 na 1977 porasli za 11,4 % oziroma za 58,087,00 din za 1 km.

Gradnje gozdnih cest v letu 1977

Gozdnogospodarska organizacija	Dotžina cest	Vrednost investicije	Lastna naložba	Sredstva SIS
	km	din	din	din
1. Tolmin	6.269	5.762.896	2.762.896	3.000.000
2. Tolmin	1.187	800.000	—	800.000
3. Bled	3.440	2.063.826	1.380.826	683.000
4. Kranj	0.823	1.263.200	420.600	842.600
5. Ljubljana	2.950	650.000	200.000	450.000
6. Ljubljana	2.910	1.322.400	—	1.322.400
7. Postojna	6.490	1.108.600	128.200	980.400
8. Kočevje	4.280	2.022.283	1.178.683	843.600
9. Novo mesto	2.258	1.729.036	771.436	957.600
10. Brežice	1.510	524.400	—	524.400
11. Celje	2.080	1.260.004	473.404	786.600
12. Celje	3.800	1.576.275	426.275	1.150.000
13. Nazarje	0.402	1.051.523	321.923	729.600
14. Slov. Gradec	1.432	2.150.000	1.226.600	923.400
15. Maribor	4.522	4.099.990	2.754.790	1.345.200
16. Murska Sobota	1.500	320.150	80.750	239.400
17. Sežana	3.346	431.600	10.000	421.600
S k u p a j	49.199	28.136.383	12.136.383	16.000.000

Prispevki in priliv drugih sredstev v SIS za gozdarstvo Slovenije

Pri Samoupravni interesni skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije se za financiranje razširjene gozdne reprodukcije zbirajo skupna sredstva na podlagi zakona o gozdovih (Uradni list SRS št. 16/74), zakona o prenosu pravic in obveznosti SR Slovenije za investicije v gospodarstvu na določene temeljne organizacije združenega dela (Uradni list SRS št. 13/74), zakona o prenosu sredstev, pravic in obveznosti federacije za investicije v gospodarstvu na republike in avtonomne pokrajine (Uradni list SFRJ št. 29/71), samoupravnega sporazuma o konstituiranju SIS za gozdarstvo SR Slovenije in samoupravnega sporazuma o temeljih plana gospodarjenja z gozdovi in o osnovah za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v obdobju 1976 do 1980. Za sredstva, ki so po posameznih virih določena z zakonom ali s samoupravnim sporazumom, je določen tudi namen njihove uporabe. Prav tako na podlagi zakona oziroma samoupravnega sporazuma izhaja, kdo so posamezni zavezanci za vplačila prispevkov oziroma drugih sredstev v skupna sredstva pri SIS za gozdarstvo SR Slovenije.

1. Plačevanje prispevkov gozdarstva

Temeljne organizacije združenega dela in temeljne organizacije za kooperacijo v gozdarstvu plačujejo svoj prispevek v skupna sredstva na podlagi zakona o gozdovih 20 % del dohodka, ki nastaja zaradi različnih naravnih in proizvodnih pogojev ter stanja gozdov v družbeni lastnini (12. člen zakona) in 5 % prispevka za biološka vlaganja od gozdov v zasebni lastnini.

TOZD in TOK v gozdarstvu so za pretekla leta vplačali:

Leto	Od družbenih gozdov	Od zasebnih gozdov	S k u p a j d i n
1975	8,383.936,75	1,454.077,25	9,838.014,00
1976	7,285.111,50	4,221.928,95	11,507.040,45
1977	6,387.113,50	4,465.201,35	10,842.314,85
1978 (plan)	5,060.000,—	5,600.000,—	10,660.000,—

2. Plačevanje prispevkov temeljnih organizacij zdrúženega dela v predelavi lesa

a) Plačevanje 1 % prispevka

Temeljne organizacije zdrúženega dela v primarni predelavi lesa plačujejo na podlagi 23. člena zakona o gozdovih 1 % prispevek od nabavne cene gozdnih sortimentov iz gozdov v SR Sloveniji. Obseg plačila tega prispevka je po posameznih letih znašal:

Leto 1975	7,697.786,65 din
Leto 1976	10,500.157,50 din
Leto 1977	16,838.936,75 din
Leto 1978 (plan)	14,600.000,00 din

Obveznost plačila obravnavanega prispevka je nastala z objavo in uveljavitvijo zakona o gozdovih v letu 1974, vendar je vplačevanje steklo šele v naslednjem letu, ker je več organizacij v predelavi lesa menilo, da niso zavezanci za plačilo tega prispevka. Potrebni je bilo precej opozoril posameznim zavezancem, da poravnajo svoje obveznosti, tako da plačevanje tega prispevka sedaj poteka sicer zadovoljivo, vendar pa je potrebno doseči, da bo ta obveznost po zakonu o gozdovih izpeljana dosledno in v celoti.

b) Plačevanje 1,5 % prispevka

Temeljne organizacije zdrúženega dela s področja predelave lesa so se s samoupravnim sporazumom o temeljih plana gospodarjenja z gozdovi in o osnovah za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v obdobju 1976–1980 obvezale, da bodo povečana vlaganja v gozdove v tem obdobju omogočila tudi na ta način, da bodo 1 % prispevek povečale na 2,5 %. Povečani prispevek se po samoupravnem sporazumu zbira pri SIS za gozdarstvo SR Slovenije, uporablja pa se na tistih gozdnogospodarskih območjih, kjer so bila ta sredstva ustvarjena, torej tam, od koder je bil les dobavljen. V samoupravnem sporazumu je določen tudi namen porabe teh sredstev, in sicer za gradnjo gozdnih cest.

3. Odstopljeni prispevek za javne ceste od goriva, ki je porabljeno v gozdarstvu

Po zakonu o gozdovih (23. in 24. člen) se pri SIS za gozdarstvo SR Slovenije zbirajo tudi sredstva prispevka od goriva, ki ga gozdnogospodarske organizacije plačujejo za financiranje javnih cest, in je bilo porabljeno z njihovimi vozili na gozdnih cestah, ter od goriva, ki je bilo porabljeno z drugimi sredstvi gozdne mehanizacije. Ta prispevek odstopi Samoupravna interesna skupnost za ceste SR Slovenije.

Republiška skupnost za ceste je na podlagi vsakoletnih sporazumov odstopila naslednja sredstva od porabljenega gradiva v gozdarstvu:

1975	—
1976	6,078.088,00 din (za leto 1974 in 1975)
1977	5,037.545,00 din (za leto 1976)
1978 (plan)	5,437.634,00 din (za leto 1977)

4. Priliv anuitet odpravljenega državnega kapitala

Samoupravna interesna skupnost za gozdar. SRS je prevzela sredstva odpravljenega državnega kapitala na podlagi 27. in 32. člena zakona o prenosu sredstev, pravic in obveznosti SR Slovenije za investicije v gospodarstvu na določene temeljne organizacije združenega dela (Ur. list SRS št. 13/74) v višini 64,400.032,82 din in na podlagi zakona o prenosu sredstev, pravic in obveznosti federacije na republike in avtonomne pokrajine (Ur. l. SFRJ št. 29/71) s pogodbo št. 22/77 z dne 25. 5. 1977, sklenjene med JPB Beograd, SR Slovenijo in skupnostjo za gozdarstvo v višini 7,563.505,15 din. Skupno je torej prevzetih sredstev 71,963.537,97 din. Priliv anuitet, ki jih koristniki kreditov od navedenih sredstev sedaj vračajo, je bil v preteklih letih naslednji:

Leto	Po republiškem zakonu	Po zveznem zakonu	Skupaj din
1975	9,780.453,01	—	9.780.453,01
1976	10,112.348,90	—	10,112.348,90
1977	8,739.990,50	2,058.013,10	10,798.003,60
1978 (plan)	7,556.089,00	490.382,00	8,046.471,00

V zvezi z zbiranjem in razdeljevanjem sredstev anuitet iz državnega kapitala (ki se zbirajo pri SIS za gozdarstvo) ter dela prispevka za javne ceste, ki se vrača gozdarstvu, je še nekaj nerešenih vprašanj, ki pa bodo rešena v letošnjem letu.

Realizacija finančnega načrta za leto 1977

	Plan	Realizacija	Razlika
I. PRIHODKI			
1. Sredstva na žiro računu	12,428.000,00	12,428.000,00	—
2. Prispevki TOZD in OK v gozdarstvu			
a) od družbenih gozdov		6.387.113,50	
b) od zasebnih gozdov	10,780.000,00	4,465.201,35	+ 72.314,85
3. Prispevki TOZD s področja primarne mehanične in kemične predelave lesa	13,000.000,00	16,838.936,75	+ 3,838.936,75
4. Odstopljena sredstva prispevka od porabljenega goriva v gozdarstvu za l. 1976	5,037.000,00	5,037.545,00	+ 545,00
5. Prenesena sredstva po 32. členu zakona o prenosu sredstev, pravic in obveznosti SR Slovenije za investicije v gospodarstvu na določene TOZD (Ur. l. SRS št. 13/74)			
a) obresti		1,698.071,80	
b) odplačilo kreditov	8,390.000,00	7,041.918,70	+ 349.990,50

	Plan	Realizacija	Razlika
6. Priliv anuitet od kreditov za gradnjo gozdnih cest			
a) obresti		350.983,30	
b) odplačilo kreditov	354.000,00	365.275,25	+ 362.258,55
7. Obresti od sredstev SIS, ki so naložena na vpogled pri LB	800.000,00	429.651,15	- 370.348,85
8. Interkajarne obresti od kreditov	200.000,00	31.878,55	- 168.121,45
9. Prispevek TOZD v predelavi lesa po samoupravnem sporazumu (1,5 %)	17.500.000,00	19.574.642,15	+ 2.074.642,15
10. Drugi prihodki: po kolavdacijah znižana dodeljena sredstva brez obveznosti vračila iz leta 1976	-	221.418,20	+ 221.418,20
11. Prenesena sredstva od JPB Beograd po pog. št. 22/77 od 25. 5. 1977			
a) obresti	-	371.948,10	+ 371.948,10
b) odplačilo kreditov	-	1.686.065,00	+ 1.686.065,00
SKUPAJ PRIHODKI	68.489.000,00	76.928.648,80	+ 8.439.648,80
II. O D H O D K I			
1. Prenos prispevkov TOZD v predelavi lesa (1,5 %) na gozdnogospodarska območja	17.500.000,00	13.465.549,05	- 4.034.450,95
2. Vlaganja v razširjeno gozdno reprodukcijo:			
a) obveznosti po pogodbah iz prejšnjih let	7.469.000,00	6.677.385,90	- 791.614,10
b) za gozdnobiološka vlaganja v l. 1977	24.000.000,00	20.752.761,00	- 3.247.239,00
c) za gradnjo gozdnih cest v l. 1977	16.000.000,00	13.700.600,00	- 2.299.400,00
č) za sofinanciranje gradnje steklenjaka za potrebe drevesničarstva	250.000,00	250.000,00	-
3. Obvezna 1% sredstva rezerve od letnih prihodkov	536.000,00	358.327,50	- 177.672,50
4. Provizija SDK	60.000,00	55.525,20	- 4.474,80
5. Provizija Ljubljanske banke			
a) za opravljanje poslov pri drž. kapitalu	40.000,00	34.754,00	- 5.246,00
b) za opravljanje poslov za druga sredstva SIS	388.000,00	219.431,05	- 168.568,95
6. Obresti za kredit pri JPB Beograd	8.000,00	6.516,10	- 1.483,90
7. Za stroške poslovanja skupnosti za gozdarstvo	2.004.986,00	2.004.985,20	- 0,80
8. Nerazporejena sredstva	233.014,00	-	- 233.014,00
SKUPAJ DOHODKI	68.489.000,00	57.525.835,00	-10.963.165,00

Stroški poslovanja SIS za gozdarstvo Slovenije

SIS za gozdarstvo je za svoje poslovanje porabila manj denarja, kot je bilo predvideno z letnim finančnim načrtom 1977. Manj sredstev je bilo porabljenih zlasti pri poslovanju organov skupnosti, pri potnih stroških in dnevnicah kakor tudi pri zunanjih uslugah ter raziskavah. Čeprav je prav da se štedi, pa bi vsaj postavka za raziskave ne smela biti neizkoriščena.

Bilanca uspeha od 1. 1. do 31. 12. 1977

I. Prihodki:	
Prenesena sredstva iz l. 1976	275.014,80
Nakazana sredstva v l. 1976	2.004.985,20
Prihodek za obrazce	3.518,00
Prihodki za obresti avista sredstev	7.096,25
Prispevek ind. pap. in les. za raz. nalogo	334.663,00
	<hr/>
	2.625.277,25
II. Odhodki:	
Porabljen material	20.056,05
Stroški reklame in propagande	27.452,65
Drugi materialni stroški	320.000,00
Neproizvodne storitve drugih	1.092.051,00
Dnevnice ter dodatki in druga povr. str.	46.303,30
Amortizacija po predpisanih min. stopnjah	7.745,05
Nabavna vrednost prodanih obrazcev	2.906,00
Plačila za stroške plačilnega prometa	3.590,30
Prispevki in davki iz OD	17.706,65
Osební dohodki bruto	290.345,00
Del čistega dohodka za stan. izgradnjo	11.437,50
Del čistega dohodka za druge nam. SSP	11.467,00
Del čistega dohodka za poslovni sklad	191.155,20
	<hr/>
	2.042.212,70
Vračilo neporabljenih sredstev	583.061,55
	<hr/>
	2.625.277,25

Po gradivu SIS za gozdarstvo SRS, priredil Marko Kmecl

SKLEP

o globalni delitvi sredstev za vlaganja v razširjeno gozdno
reprodukcijo v letu 1978

Skupščina skupnosti dne 12. 6. 1978

Od skupnih sredstev pri skupnosti za gozdarstvo, ki so po njenem finančnem načrtu za leto 1978 namenjena za vlaganja v razširjeno gozdno reprodukcijo v znesku 41.600.000,00 din, se bo v letu 1978 porabilo za gozdnobiološka vlaganja 25.600.000,00 din in za gradnjo gozdnih cest 16.000.000,00 din.

Predvidevajo, da bo skupnih odhodkov SIS za gozdarstvo Slovenije v letu 1978 za 75.361.604,00 din.

REZULTATI POSLOVANJA GOZDARSTVA V LETU 1977

I. Uvod

Iz zaključnih računov organizacij združenega dela za leto 1977 je razvidno, da so bili v gospodarstvu Slovenije doseženi ugodni finančni rezultati, v gozdarstvu Slovenije pa relativno manj ugodni. Ti pa niso samo posledica dobrega gospodarjenja, ampak tudi drugih vzrokov. Prav zaradi drugih vzrokov pa rezultati gospodarjenja v letu 1977 niso v celoti primerljivi z rezultati, doseženimi v prejšnjem letu, na kar smo opozarjali že pri analiziranju rezultatov v teku 1977. leta Čeprav so bili nekateri vplivi, ki so povzročali neprimerljivosti podatkov o poslovanju v letu 1977 in v letu 1976, konec leta 1977 odpravljeni, pa moramo ob zaključnem računu le upoštevati še:

- da dinamična rast nekaterih kategorij poslovnih rezultatov ni samo posledica aktivnosti v letu 1977, ampak tudi nizkih osnov leta poprej,

- da so bili nekateri izdatki v letu 1976 drugače opredeljeni kot v letu 1977, kar je porušilo primerljivost dohodka in nekaterih njegovih kategorij. V letu 1977 so se iz dohodka poravnali nekateri izdatki (del dohodka za delovno skupnost, amortizacija nad minimalno stopnjo, del dohodka za sodne stroške in kazni, v gozdarskih OZD pa tudi prispevki za biološka vlaganja), ki so imeli v letu 1976 še značaj materialnih stroškov,

- večji vpliv neplačljivih prihodkov na finančne rezultate v letu 1977 (vendar negativen) kot v letu 1976. V letu 1977 so lahko temeljne organizacije zaradi zoženih možnosti prenosa stroškov neplačane realizacije v zaloge obremenile zaloge z manjšim delom neplačane realizacije kot v letu 1976,

- da so različni finančni rezultati poslovanja zlasti v posameznih organizacijah združenega dela lahko tudi posledica različnega vrednotenja zalog nedovršene proizvodnje in gotovih proizvodov.

Poslovne rezultate v letu 1977 bomo ocenjevali glede na leto 1976:

1. z gibanjem osnovnih kazalcev gospodarjenja, kot so:

celotni prihodek in dohodek, čisti dohodek, osebni dohodki, sredstva za reprodukcijo, ipd.,

2. z velikostjo in gibanjem nekaterih kazalcev gospodarjenja iz zakona o združenem delu in odloka zveznega izvršnega sveta.

II. Poslovni rezultati

1. Celotni prihodek

Celotni prihodek je bil v gozdarstvu Slovenije za 24,8% večji v letu 1977 kot leto poprej, kar pomeni za 0,6 večji porast kot v gospodarstvu Slovenije in za 0,2 manjši porast kot v gozdarstvu Jugoslavije. Indeks celotnega prihodka je bil v gospodarstvu Slovenije 124,2, v gozdarstvu Jugoslavije pa 125,0. Celotni prihodek je odvisen od finančnega obsega proizvodnje, doseženih prodajnih cen in strukture proizvodnje. Na obseg celotnega prihodka v organizacijah združenega dela v gozdarstvu v SR Sloveniji leta 1977 je bistveno vplivala izboljšana struktura prodanega lesa in večja količinska prodaja gozdnih lesnih sortimentov. Prodajne cene niso prispevale k večjemu celotnemu prihodku, saj že od leta 1974 v gozdarstvu ne beležimo povišanja cen (indeks cen je 100,1). Prodaja gozdnih lesnih sortimentov je bila v letu 1977 večja kot leto poprej in sicer za 2%, in je znašala

2,317.318 kubičnih metrov. Večji porast prodaje beležimo v zasebnem in manjši v družbenem sektorju: indeks prodaje v družbenem sektorju je 1 %, v zasebnem pa 5 %.

Večji kot indeks prodaje je v gozdarstvu indeks proizvodnje in znaša 107,8. Iz tega izhaja, da se je v gozdarstvu povečala količinska zaloga nedovršene proizvodnje, kar bo pozitivno vplivalo na prodajo v prvih mesecih leta 1978.

Fizični obseg proizvodnje je mogoče povečati z večjo storilnostjo dela (ki je lahko posledica tudi boljše opremljenosti dela) ali s povečanjem števila zaposlenih. V gozdarstvu se je v letu 1977 povečal fizični obseg proizvodnje predvsem na račun večje storilnosti dela, saj se je število zaposlenih povečalo le za 0,6 % (v gospodarstvu Slovenije je zaposlenih več za 5,8 %).

Poleg storilnosti dela in s tem večje količinske prodaje oziroma proizvodnje je vplivala na večji celotni prihodek tudi boljša struktura prodanih gozdnih lesnih proizvodov. Na račun boljše strukture je bila namreč kljub temu, da so cene posameznim lesnim proizvodom v letu 1977 ostale na isti ravni kot v letu 1976, dosežena poprečna prodajna cena v letu 1977 višja kot leto poprej in to za 14 %.

Struktura doseženega celotnega prihodka v gozdarstvu pa je bila naslednja:

	Leto 1976		Leto 1977		Indeks	
	Absol.	Strukt.	Absol.	Strukt.	Absol.	Strukt.
1. Celotni prihodek	2.798.595	100	3.493.720	100	125	100
1.1. Prih. izk. DS	880.426	32	1.032.227	30	117	94
1.2. Prih. izk. ZS	635.325	23	856.167	25	127	109
1.3. Prih. bio. vl. DS	101.604	4	125.975	4	124	100
1.4. Prih. bio. vl. ZS	90.000	3	113.204	3	126	100
1.5. Drugi prihodki	1.051.230	38	1.336.147	38	127	100

Iz tabele je razvidno, da ima precejšen vpliv na povečanje celotnega prihodka prav povečana udeležba prihodkov iz zasebnega sektorja.

V letu 1977 se je v gospodarstvu Slovenije neplačljiva realizacija bolj povečala kot pa se je povečal celotni prihodek, v gozdarstvu pa manj. Manjše povečanje neplačljive realizacije od povečanja celotnega prihodka je v gozdarstvu pozitivno vplivalo na gibanje celotnega prihodka. Ker se je neplačljiva realizacija tudi v vsem jugoslovanskem gozdarstvu povečala manj kot celotni prihodek, lahko zaključimo, da gozdarstvo poslovno sodeluje s partnerji, pri katerih plačevanje obveznosti ni problem.

2. Porabljena sredstva

Porabljena sredstva brez amortizacije so se v letu 1977 v gozdarstvu povečala manj kot pa celotni prihodek in so za 18 % večja kot v letu poprej (za 6 točk manj kot celotni prihodek), v gospodarstvu Slovenije za 22 % (za 2 točki manj kot celotni prihodek) in v gozdarstvu Jugoslavije za 18 % (za 8 točk manj kot celotni prihodek).

Amortizacija osnovnih sredstev se povečuje znatno manj kot druga porabljena sredstva. Tako se je amortizacija povečala v letu 1977 v slovenskem gozdarstvu za 12,5 %, v slovenskem gospodarstvu pa za 8,8 %. Prav amortizacija osnovnih sredstev pa onemogoča realno primerjanje porabljenih sredstev v letu 1976 in v letu 1977.

V letu 1976 je bilo zaradi revalorizacije osnovnih sredstev obračunane precej več amortizacije kot v prejšnjih letih. V obrazcih zaključnega računa za leto 1977 pa je vsa amortizacija, obračunana za leto 1976 (minimalna in nadminimalna),

prikazana med porabljenimi sredstvi, medtem ko se je v letu 1977 nadminimalna amortizacija pokrivala iz dohodka. Enako prikazovanje nadminimalne amortizacije v letu 1977 in v letu 1976 bi rast porabljenih sredstev spremenilo. V gozdarstvu je bilo leta 1976, denimo, obračunane amortizacije nad zakonsko predpisano 8.271 tisoč dinarjev. Za ta znesek bi bila porabljena sredstva pri enakem prikazovanju podatkov za leto 1977 kot za leto 1976 v letu 1976 nižja in s tem tudi višji dohodek.

3. Dohodek in njegova razporeditev

Po obračunu porabljenih sredstev znaša v letu 1977 ugotovljeni dohodek v slovenskem gozdarstvu 1,332.859 tisoč din in je za 38% večji kot leto poprej. Povečanje dohodka v slovenskem gozdarstvu je večje kot je povečanje dohodka v slovenskem gospodarstvu in večje kot je povečanje v celotnem gospodarstvu Jugoslavije.

Indeks dohodka slovenskega gospodarstva je 134, jugoslovanskega gozdarstva pa tudi 134.

Razporeditev dohodka je bila v letu 1977 opravljena v škodo čistega dohodka in v dobro obveznostim organizacij združenega dela iz dohodka za splošno in skupno porabo. Zlasti velja ta ugotovitev za gozdarstvo, ki ima v letu 1977 med vsemi panogami dejavnosti najnižjo udeležbo čistega dohodka v dohodku.

Za primerjavo razporeditve dohodka v gozdarstvu in gospodarstvu SR Slovenije dajemo naslednji pregled:

	Razporejeni dohodek = 100			
	Gospodarstvo		Gozdarstvo	
	1976	1977	1976	1977
1. Prispevki za skupno porabo	4,9	4,6	4,0	4,0
2. Prispevki za splošno porabo	1,0	1,3	0,6	0,9
3. Za delovno skupnost		2,4		2,1
4. Dohodek iz izjemnih ugodnosti	0,1	0,1	3,1	2,5
5. Amortizacija nad minimalno		0,7		
6. Del dohodka za druge namene	8,5	9,5	15,8	21,3
7. Čisti dohodek	85,5	81,4	78,5	69,2

Dohodek v letu 1976 ni povečan za tiste prvine, ki so se v letu 1977 pokrivala iz dohodka. Zato je še težje razumljiva povečana udeležba, denimo, prispevkov za splošno porabo. Pri večjem dohodku je namenjen še večji del dohodka za splošno porabo. Iz tega izhaja, da se je obseg sredstev za splošno porabo povečal iz dveh razlogov: zaradi večjega dohodka in zato, ker je bil v letu 1977 namenjen večji del dohodka za financiranje splošne porabe. Obseg sredstev za splošno porabo se je v letu 1977 povečal v gozdarstvu za 118% (indeks je 218, v gospodarstvu Slovenije pa 184).

V letu 1977 se je v gozdarstvu nadpovprečno povečal tudi del dohodka za druge namene, indeks je 185. Temu so vzrok prispevki za biološka vlaganja, ki so se v letu 1977 pokrivali iz dohodka kot zakonska obveznost, medtem ko jih je v letu 1976 nekaj gozdnih gospodarstev še evidentiralo med materialnimi stroški.

V panogi gozdarstvo so namenili leta 1977 manjši delež za financiranje skupnih služb, kot je poprečje gospodarstva. Vzroka za »poceni« skupne službe sta lahko dva: ali so skupne službe racionalno organizirane ali pa je njihovo delo slabše plačano. Verjetno pa sta pri delovanju skupnih služb v gozdarstvu prisotna oba vzroka.

4. Čisti dohodek in njegova razporeditev

Ustrezno gibanjem obveznosti organizacij združenega dela za splošno in skupno porabo ter za ostale namene je tudi gibanje čistega dohodka. Organizacijam združenega dela je v letu 1977 ostal na voljo za osebne dohodke, za skupno porabo v okviru TOZD, izboljšanje materialne osnove dela in za rezerve precej manjši delež kot leto poprej. V gozdarstvu je, denimo, udeležba čistega dohodka v dohodku leta 1977 za 5,3 strukturne enote manjša kot leta 1976.

Razmerja delitve čistega dohodka po zaključnih računih za leto 1977 so v poprečju celotnega gospodarstva ugodnejša kot leto poprej. Na račun nižjega deleža sredstev za osebne dohodke se je povečal delež sredstev za razširitev materialne osnove dela. Seveda ugodnejša delitev dohodka (večji delež sredstev za razširjeno reprodukcijo) ni samo posledica delitvenih odločitev za leto 1977, ampak tudi odločitev leta 1976, ko so se osebni dohodki povečali v večini temeljnih organizacij ne glede na dohodek in so vse breme nižjega dohodka nosila sredstva za razširitev materialne osnove dela.

Zato je logično, da je bil v letu 1977 namenjen manjši delež čistega dohodka za osebne dohodke kot leto poprej.

Razmerja delitve čistega dohodka so videti takale:

	Gospodarstvo		Gozdarstvo	
	1976	1977	1976	1977
Del čistega dohodka za OD in inovacije	78,9	76,2	82,1	80,4
Del čistega dohodka za stanovanjsko izgradnjo	4,0	3,8	4,1	3,9
Del čistega dohodka za sklad skupne porabe	4,1	6,1	5,0	7,4
Del čistega dohodka za poslovni sklad – za posoj.	3,4	3,9	1,9	1,4
Del čistega dohodka za poslovni sklad – za druge namene	6,7	7,9	3,8	3,1
Del čistega dohodka za rezervni sklad	2,1	2,3	2,2	2,7
Del čistega dohodka za druge namene	0,8	0,7	0,9	1,1

Gozdarstvo je namenilo v letu 1977 manjši delež dohodka za razširitev materialne osnove dela kot leto poprej. Vzrok za takšno delitveno razmerje je sorazmerno visoka udeležba osebnih dohodkov in sklada skupne porabe v dohodku.

Gozdarstvo je med tistimi panogami dejavnosti, kjer so sredstva za razširitev materialne osnove dela (del dohodka v poslovnem skladu za druge namene) v letu 1977 prav tolikšna kot v letu 1976. Indeks je 100,7, medtem ko je v slovenskem gospodarstvu 151,6. Gozdarstvo zaostaja v rasti sredstev za razširitev materialne osnove dela za poprečjem v gospodarstvu za skoraj 50 %.

Če je za slovensko gozdarstvo značilno, da je oblikovalo v letu 1977 enako višino sredstev za razširjeno reprodukcijo kot leto poprej, je za jugoslovansko gozdarstvo značilno, da so doseženi (merjeni seveda z oblikovanimi sredstvi za reprodukcijo) nadpoprečno dobri rezultati. Sredstva za razširjeno reprodukcijo so se povečala v letu 1977 v primerjavi z letom 1976 v jugoslovanskem gozdarstvu za 43 %, v jugoslovanskem gospodarstvu pa za 42 %.

Iz podatkov o sredstvih za razširjeno reprodukcijo izhaja, da je slovensko gozdarstvo v letu 1977 doseglo relativno slabe finančne rezultate, pa naj jih gledamo primerjalno z drugimi panogami dejavnosti v Sloveniji ali primerjalno z gozdarstvom Jugoslavije.

III. Kazalniki poslovnega uspeha

Po določilih zakona o združenem delu morajo delavci stalno spremljati (da bi lahko smotno in racionalno gospodarili z dohodkom) rezultate svojega dela in rezultate poslovanja temeljne organizacije. Ker je dohodek, ki ga delavci pridobivajo v temeljni organizaciji združenega dela materialna osnova pravice delavcev, da odločajo o pogojih in rezultatih svojega dela in glavni motiv dela ter merilo uspešnosti in odgovornosti delavcev za uspešno delo in razpolaganje z družbenimi sredstvi, predvideva zakon, da delavci:

- a) primerjajo rezultate tekočega obdobja z rezultati preteklih obdobj ter s predvidenimi rezultati;
- b) primerjajo svoje rezultate z rezultati drugih temeljnih organizacij:
 - s katerimi so združili delo in sredstva,
 - ki opravljajo iste ali sorodne dejavnosti in
 - s katerimi so sklenili samoupravni sporazum ali družbeni dogovor o temeljnih plana.

V ta namen je zakon o združenem delu v 140. členu predpisal nekatere mere uspešnosti, ki smo jih vključili tudi v našo analizo.

Ker nobeden izmed kazalnikov iz zakona o združenem delu ne kaže pod kakšnimi pogoji so temeljne organizacije poslovale in kako so izvrševale planske zadolžitve, smo te kazalnike dopolnili z nekaterimi dodatnimi iz Odloka zveznega izvršnega sveta. Preden pa bomo s pomočjo kazalnikov ocenili uspešnost poslovanja v gozdarskih organizacijah združenega dela še nekaj besed o kazalnikih.

Po kriteriju, kaj opredeljujejo, lahko kazalnike razdelimo v tri skupine:

1. Kazalniki, ki kažejo pogoje, pod katerimi so temeljne organizacije poslovale. Sem bi lahko uvrstili:

- a) poprečno uporabljena poslovna sredstva na delavca,
- b) poprečno uporabljena osnovna sredstva na delavca.

Čeprav navedena kazalca ne opredeljujeta vseh pogojev poslovanja, pa le opredeljujeta najpomembnejšega, to je tehnično opremljenost dela. Tehnična opremljenost dela je namreč med najpomembnejšimi činitelji, ki vplivajo na velikost dohodka in je praviloma premosorazmerna z velikostjo dohodka.

2. Kazalniki uspešnosti poslovanja, ki kažejo dosežene rezultate. Med te bi lahko uvrstili:

- a) dohodek nasproti poprečno uporabljenim poslovnim sredstvom,
- b) dohodek na delavca,
- c) doseženi dohodek v primerjavi s planiranim.

3. Kazalniki razdelitve dohodka in čistega dohodka:

- a) čisti dohodek na delavca,
- b) akumulacija v primerjavi z dohodkom,
- c) akumulacija v primerjavi s čistim dohodkom,
- č) akumulacija v primerjavi s poprečno uporabljenimi sredstvi,
- d) osebni dohodek in sredstva skupne porabe na delavca,
- e) čisti osebni dohodek na delavca.

Kazalniki razdelitve dohodka in čistega dohodka opozarjajo, ali so delavci pri razporejanju dohodka dali prednost splošni in skupni porabi, ali osebni porabi, ali razširitvi materialne osnove dela. Že ob analiziranju razporeditve dohodka in čistega dohodka smo ugotavljali, da se je v letu 1977 najbolj povečal tisti del dohodka, ki gre za porabo izven OZD in zmanjšuje delež čistega dohodka. Zato bodo kazalniki, ki kažejo razporejanje dohodka tudi dobro vodilo, kako je treba v bodoče sprejemati obveznosti izven OZD.

1. Kazalniki pogojev poslovanja

Rekli smo že, da je tehnična opremljenost dela med najpomembnejšimi čini-
telji, ki vplivajo na velikost dohodka. Tekoče delo je bolj učinkovito, če je bolje
opremljeno. Učinkovitost dela pa se kaže v večjem dohodku na zaposlenega.

Čeprav so za večji dohodek na zaposlenega relevantni tudi drugi dejavniki,
kot npr.: cene, stroški, naravni pogoji in druge izjemne ugodnosti, bomo s ka-
zalnikom pogojev poslovanja skušali ugotoviti, koliko so boljši finančni rezultati
posledica opremljenosti dela. Seveda bi bilo bolje poiskati ustrežnejši kazalnik,
ki bi bil vseobsežen in bi kazal za doseganje dohodka vse ali vsaj večino rele-
vantnih dejavnikov. Ker takega kazalnika ne poznamo, bi morali za ugotavljanje
več relevantnih dejavnikov uporabiti več kazalnikov. Omejitvev pa je v tem, da se
lahko različni učinki relevantnih dejavnikov med seboj uničujejo (so si nasprotni).
Takšni učinki se v končnem rezultatu seveda ne izražajo, čeprav bi jih pri opre-
deljevanju pogojev poslovanja upoštevali. Pogoji poslovanja gledani skozi oprem-
ljenost dela, pa so bili v letu 1977 in 1976 naslednji:

	Gozdarstvo SRS		Gospodarstvo SRS	
	1976	1977	1976	1977
1. Poprečno uporabljena poslovna sredstva na delavca (v 000 din)	227,7	267,4	347,3	430,3
2. Poprečno uporabljena osnovna sredstva na delavca (v 000 din)	133,5	159,9	162,8	195,1

Poprečno uporabljena poslovna in poprečno uporabljena osnovna sredstva so
v gozdarstvu znatno nižja kot v gospodarstvu nasploh. Vzroka za to sta dva:

1. Gozdarstvo je delovno-intenzivna panoga, kjer je opremljenost dela zaradi
pogojev dela slabša,

2. V slovenskem gozdarstvu so gozdovi družbenega sektorja evidentirani v
knjigovodstvu organizacij združenega dela s sedanjo vrednostjo 0 (nič).

V primeru, da bi gozdarstvo evidentiralo med svoja osnovna sredstva tudi
gozdove po njihovi vrednosti, bi izkazovalo visoko opremljenost dela. Rezultati
poslovanja zaradi takega načina evidentiranja gozdov ne bi bili nič boljši. Dohodek
na delavca bi ostal na isti ravni, izredno pa bi se znižal kazalnik »dohodek v
primerjavi s poprečno uporabljenimi poslovnimi sredstvi«. Znižali pa bi se tudi
kazalniki, ki opredeljujejo razporejanje čistega dohodka in imajo v imenovalcu
poprečno uporabljena poslovna sredstva.

V gozdarstvu torej opremljenost dela nima tolikšnega vpliva na velikost do-
hodka kot, denimo, v industriji, večji vpliv imajo drugi dejavniki, kot so udeležba
družbenega sektorja v celotni proizvodnji, naravni pogoji pri proizvodnji gozdnih
lesnih sortimentov v družbenem sektorju, odprtost gozdov ipd.

2. Kazalniki uspešnosti poslovanja

Med kazalnike uspešnosti poslovanja smo uvrstili dva, ki kažeta, kako so bili
proizvodni tvorca uporabljeni, in enega, ki pove, kako so bile izvršene planske
obveznosti. Pri izbiri kazalnika o doseganju plana smo predvidevali, da se izvrše-
vanje vseh planskih obveznosti pokaže v doseganju oziroma preseganju pla-
niranega dohodka.

Kazalnika »dohodek na delavca« in »dohodek nasproti poprečno uporabljenim
poslovnim sredstvom« sta sintetična kazalnika, v katerih se zrcalijo vsi relevantni

dejavniki, ki vplivajo na velikost dohodka. Kadar ocenjujemo poslovanje organizacije združenega dela, moramo skupaj obravnavati oba kazalnika. Parcialno gledanje enega ali drugega bi lahko privedlo do napačnih sklepov o tem, ali je temeljna organizacija dobro ali slabo poslovala. Kazalnika imata vsak posebej manjšo izrazno moč, ker sta preveč enostranska. Tako je, denimo, kazalnik »dohodek na delavca« zelo enostranski, saj pripisuje ves dohodek živemu delu. Nasprotno pa je kazalnik »dohodek v primerjavi s povprečno vloženi poslovnimi sredstvi« pomanjkljiv zaradi tega, ker pripisuje ves dohodek sredstvom kot minulemu delu. Vemo pa, da je večji dohodek posledica tudi boljše opremljenosti dela, saj je tekoče delo bolj učinkovito, če je bolje opremljeno.

Za oceno uspešnosti poslovanja v gozdarstvu v primerjavi s slovenskim gospodarstvom dajemo naslednji pregled:

	Gozdarstvo SRS			Gospodarstvo SRS		
	1976	1977	indeks	1976	1977	ideks
1. Dohodek nasproti povprečno uporabljenim poslovnim sredstvom (v %)	52,1	60,7	116	32,0	32,8	102
2. Dohodek na delavca (v 000 din)	118,8	162,3	137	111,0	141,0	126
3. Doseženi dohodek v primerjavi s planiranim (v %)	119,4	137,1	114	100,4	108,0	107

Dohodek v primerjavi s povprečno uporabljenim poslovnim sredstvom je v gozdarstvu enkrat višji kot v slovenskem gospodarstvu, višji pa je tudi dohodek na zaposlenega. V Sloveniji je gozdarsko poslovanje urejeno drugače kot v drugih republikah. To se zrcali tudi v kazalnikih uspešnosti. Tako je dohodek na delavca v gozdarstvu SFRJ nižji kot v Sloveniji. V letu 1976 je bil dohodek na delavca v gozdarstvu SFRJ 74 tisoč dinarjev, v letu 1977 pa 99 tisoč dinarjev.

Ko smo ocenjevali uspešnost poslovanja v gozdarstvu s pomočjo gibanja dohodka in sredstev za razširjeno reprodukcijo, smo ugotavljali, da je gozdarstvo med panogami dejavnosti, kjer je udeležba čistega dohodka v dohodku najbolj padla in v katerih so razporedili za razširjanje materialne osnove dela najmanjši delež dohodka. Zato je treba za relativno dobre rezultate, ugotovljene s pomočjo kazalnika »dohodek nasproti povprečno uporabljenim poslovnim sredstvom« iskati drugod in ne v uspešnem poslovanju. Že uvodoma smo omenili, da leto 1977 ni primerljivo z letom poprej zaradi spremenjenih predpisov glede ugotavljanja celotnega prihodka, dohodka in čistega dohodka. Ta ugotovitev velja za vse panoge dejavnosti, za gozdarstvo pa velja omeniti še tiste posebnosti, ki ga ločijo od ostalih panog dejavnosti in povzročajo, da doseženi rezultati poslovanja niso primerljivi z rezultati v drugih panogah dejavnosti. To je že omenjeno evidentiranje gozdov v knjigovodstvu temeljnih organizacij in knjiženje prispevkov za biološka vlaganja. Prispevke za biološka vlaganja, ki pomenijo po svoji vsebini amortizacijo gozdov, knjižijo gozdarske OZD med zakonske obveznosti, ki se pokrivajo iz dohodka, medtem ko je amortizacija pri ostalih OZD evidentirana med porabljenimi sredstvi, ki se pokrivajo iz celotnega prihodka. To sta dva vzroka, ki izkrivljata primerljivost kazalnikov po 140. členu zakona o združenem delu v gozdarstvu s povprečjem gospodarstva.

Doseženi dohodek je v povprečju gospodarstva za 8 % večji, kot je bil planiran za leto 1977, v gozdarstvu pa kar za 37 %. Verjetno je vzrok za toliko večji do-

seženi dohodek od planiranega treba iskati tudi v vremenskih prilikah, ki so omogočile v letu 1977 večjo proizvodnjo in prodajo gozdarskih lesnih sortimentov, kot je bila planirana.

3. Kazalniki razdelitve dohodka in čistega dohodka

Med temi kazalniki, je samo eden, ki kaže razdelitev dohodka, in sicer »čisti dohodek na delavca«, vsi drugi kazalniki pa kažejo razporeditev čistega dohodka. Zakon o združenem delu daje prednost tistim kazalnikom, ki kažejo, kako so se delavci obnašali pri razporejanju tistega dela dohodka, ki ga lahko namenjajo ali za zadovoljevanje svojih osebnih potreb ali za razširjenje materialne osnove dela.

Čisti dohodek na delavca se je gibal takole:

	1976	1977	Indeks
Slovensko gospodarstvo	88,5	108,3	122
Slovensko gozdarstvo	93,3	114,1	122
Jugoslovansko gozdarstvo	66,1	82,3	124

Čisti dohodek so delavci v temeljnih organizacijah združenega dela s področja gozdarstva razporejali tako, da so dali prednost osebnim dohodkom in skladu skupne porabe. Zato so kazalniki, ki kažejo reproduktivno sposobnost gozdarstva nižji od poprečja v gospodarstvu, tisti pa, ki kažejo rast osebnih dohodkov in sredstev sklada skupne porabe, pa višji od poprečja gospodarstva. Vzrok za takšne odločitve delavcev v gozdarstvu so bili nizki osebni dohodki v gozdarstvu v prejšnjih letih, ki so bili zmeraj nižji od poprečja v gospodarstvu.

Ko presojamo uspešnost poslovanja organizacij združenega dela, te ne smemo presojati samo z donosnostjo z gledišča OZD, ampak tudi z gledišča družbe in delovne sile v OZD. Zato je pri presojanju uspešnosti poslovanja enako pomembna donosnost vloženi sredstev kot ustrezna raven osebnih dohodkov. Verjetno ne moremo govoriti, da je temeljna organizacija ustrezno razporejala čisti dohodek, če je več sredstev za razširjanje materialne osnove dela namenjala le na račun nižjih oziroma prenizkih osebnih dohodkov. Odločitve delavcev v gozdarskih OZD leta 1977 so torej tudi odraz ustreznega upoštevanja rentabilnosti po vseh vidikih.

Kazalniki razporejanja čistega dohodka so se gibal takole:

	Gozdarstvo SRS			Gospodarstvo SRS		
	1976	1977	indeks	1976	1977	Indeks
1. Akumulacija v primerjavi z dohodkom (v %)	9,2	7,4	80	10,3	11,2	108
2. Akumulacija v primerjavi s čistim dohodkom (v %)	11,7	10,5	89	12,7	14,3	112
3. Akumulacija v primerjavi s poprečno uporabljenimi poslovnimi sredstvi (v %)	4,8	4,5	93	3,3	3,7	112
3. Osebni dohodek in sredstva skupne porabe na delavca (v 000 din)	82,5	102,3	124	78,9	94,4	119
4. Čisti osebni dohodek na delavca mesečno (v 000 din)	4,2	5,1	123	4,0	4,8	120

Ker so kazalniki zelo različni in se lahko gibljejo v različno smer, je pomembno določiti, kateri so tisti relevantni kazalniki, na osnovi katerih lahko rangiramo OZD po uspešnosti poslovanja. V Glasniku Službe družbenega knjigovodstva štev. 8/78 je objavljen rang štirih kazalnikov, na osnovi katerih je mogoče rangirati temeljne organizacije. Ti kazalniki so: dohodek na zaposlenega, akumulacija v primerjavi s povprečno uporabljenimi poslovnimi sredstvi, čisti osebni dohodek na delavca mesečno in povprečno uporabljena poslovna sredstva na delavca.

Če primerjamo izbrane kazalnike v gozdarstvu z istimi kazalniki v gospodarstvu, ugotovimo, da se v gozdarstvu kazalniki ne gibljejo v isto smer, čeprav bi se praviloma morali. Pri skoraj za polovico nižjih sredstvih na zaposlenega je dosežek višji od povprečja; dohodek na zaposlenega, čisti osebni dohodek na zaposlenega in akumulacija v primerjavi s sredstvi. Iz tega bi izhajalo, da je gozdarstvo poslovalo bolj uspešno, kot pa je povprečje v slovenskem gospodarstvu. Ko smo analizirali poslovanje gozdarstva skozi povečanje sredstev za akumulacijo, smo ugotovili, da je gozdarstvo med maloštevilnimi panogami, ki so v letu 1977 namenile za razširjanje materialne osnove dela manjši del dohodka kot v letu poprej. Prav tako je del dohodka za razširjanje materialne osnove v gozdarstvu manjši kot je povprečje gospodarstva. Iz tega izhaja, da je gozdarstvo v letu 1977 poslovalo manj uspešno kot je povprečje gospodarstva in da kazalniki gospodarjenja za gozdarstvo ne odražajo dejanskega stanja. Zato bi bilo treba za ocenjevanje uspešnosti poslovanja v gozdarstvu izdelati posebne kazalnike. V gozdarstvu se namreč pojavljajo posebnosti, ki ga bistveno ločijo od industrije.

Vsi kazalniki, ki smo jih uporabili za vrednotenje ekonomske moči gozdarstva in ki so predpisani z zakonodajo pa temeljijo na ozko izračunljivih okvirih, prilagojenih industriji, in ne dajejo prave podobe o poslovanju v gozdarstvu. Zaradi različnih naravnih pogojev gospodarjenja kazalniki niso primerljivi niti znotraj gozdarstva, saj je večji dohodek na zaposlenega v nekaterih temeljnih organizacijah mnogokrat posledica različnih diferencialnih rent.

IV. Sklepne ugotovitve

Iz podatkov o rezultatih gospodarjenja lahko ugotovimo, da kažejo rezultati gospodarskih gibanj v letu 1977 pomembne pozitivne težnje, ki so značilne tako za dinamiko gospodarske rasti kot za uresničevanje nekaterih kvalitativnih kazalnikov gospodarjenja. Čeprav smo že uvodoma pojasnili, da je na rezultate gospodarjenja leta 1977 vplivala vrsta dejavnikov, ki onemogočajo realno ocenitev rezultatov, pa je nesporno dejstvo, da je v letu 1977 poglobljena značilnost gospodarstva njegov dinamični razvoj. Stopnja industrijske rasti v letu 1977 je ena najvišjih stopenj v zadnjih desetih letih. Posebej velja omeniti stopnjo proizvodnosti dela, ki je v letu 1977 večja, kot je bila v letu poprej, in sicer okrog 5%. V gozdarstvu so pozitivni premiki v smeri povečanja produktivnosti dela nad povprečjem gospodarstva. Pri skoraj enakem številu zaposlenih se je fizični obseg proizvodnje povečal za skoraj 8%, spremenila pa se je tudi struktura proizvodnje. Čeprav spremenjena struktura proizvodnje (povečal se je delež iz zasebnega sektorja proizvodnje) ne vpliva ugodno na finančne rezultate, pomeni večja udeležba zasebnega sektorja boljši približek k izpolnjevanju planskih obveznosti.

Rast osebnih dohodkov je bila v letu 1977 večja od rasti cen življenjskih potrebščin. Tako smo v letu 1977 že ugotavljali porast realnih osebnih dohodkov in s tem zvišanje življenjskega standarda zaposlenih. Zlasti velja v osebnih dohodkih leto 1977 kot prelomno za delavce v slovenskem gozdarstvu. V prejšnjih letih smo namreč ugotavljali, da so osebni dohodki delavcev zaposlenih v gozdarstvu, iz-

redno nizki in da so pod poprečjem gospodarstva. Zaradi težjih delovnih pogojev pa bi morali biti nad poprečjem gospodarstva. V letu 1977 so bili osebni dohodki v slovenskem gozdarstvu za 23 % višji kot so bili leto poprej. Poprečni osebni dohodek je bil v letu 1977 v slovenskem gozdarstvu 5192 din in je za 7,7 % višji kot je bilo poprečje slovenskega gospodarstva.

Indeks življenjskih stroškov je bil v letu 1977 114,6, iz česar je razvidno, da so realni osebni dohodki delavcem v slovenskem gozdarstvu v letu 1977 v primerjavi z letom poprej porasli za 7 %.

Nekoliko drugačno gibanje osebnih dohodkov kot v slovenskem gozdarstvu je v jugoslovanskem gozdarstvu. Poprečni osebni dohodek v jugoslovanskem gozdarstvu je bil v letu 1977 4126 din, kar je za 20 % manj od poprečnega osebnega dohodka v slovenskem gozdarstvu in 3 % manj kot je bil poprečni osebni dohodek v jugoslovanskem gospodarstvu. V jugoslovanskem gozdarstvu so se osebni dohodki v letu 1977 povečali glede na leto 1976 za 21 %. Čeprav je povečanje osebnih dohodkov v jugoslovanskem gozdarstvu večje od povečanja v jugoslovanskem gospodarstvu (indeks je 119), je bila razlika v povečanju še zmeraj premajhna, da bi osebni dohodki delavcev v jugoslovanskem gozdarstvu dosegli ustrezno raven. Zato tudi ni čudno, da je prav višji osebni dohodek v Sloveniji glavni vzrok za zaposlovanje gozdarskih delavcev iz drugih republik v slovenskih gozdnih gospodarstvih.

mag. Slavka Kavčič

MOŽNOSTI SPRAVILA LESA PO STRMIH TERENIH NAVZGOR

prof., dr. Amer Krivec (Ljubljana)*

Krivec, A.: Možnosti spravila lesa po strmih terenih navzgor. Gozdarski vestnik 36, 1978, št. 7-8, str. 318—329. V slovenščini, povzetek v nemščini.

Prikazani so načini dela pri spravilu lesa po strmih terenih navzgor. Uporabljamo traktorje z vilti in žične žerjave. Poskus opredelitve tehnološke in ekonomske meje med tema skupinama strojev za spravilo lesa navzgor.

Krivec, A.: Possibilities for the wood skidding on steep terrains. Gozdarski vestnik 36, 1978, no. 7-8, pag. 318—329. in Slovene with summary in German.

The author presents the working methods of wood skidding on steep terrains against the slope. Tractors with gins, and wire cranes are used for this purpose. The contribution is an attempt to establish the technological and economical limit between the two machine groups when used in hauling wood against the slope.

1. Uvod

Spravilo lesa štejemo med najtežja opravila v procesu pridobivanja lesa. Pri nas in v svetu je ta faza najmanj mehanizirana. Gre za premikanje težkih, velikih, voluminoznih kosov lesa po brezpotju od panja do vlake in po vlaki (ali žičnici) do kamionske ceste. Les se s celo svojo dolžino ali samo z delom dotika tal oz. drsi po tleh; pri tem nastopi trenje, ki je tem večje, čim bolj je skorja lesa hrpava. Poleg tega imamo še čelno trenje ali zatikanje lesa v naravne ovire, skale, panje, neravnost terena. Pri nepazljivem in nestrokovnem delu lahko pride ravno v tej fazi do velikih poškodb in škod pri stoječem drevju, podmiadku in tleh. Delo se odvija na velikih, zelo heterogenih gozdnih površinah. Ta raznolikost izvira iz stalnih dejavnikov, kot so: naklon terena, vrsta podlage, oblikovitost terena, rastiščni pogoji, nadmorska višina. Med spremenljive dejavnike lahko štejemo: nosilnost tal, zlasti v zvezi s klimatskimi vplivi (tla mokra, blatna, suha, zasnežena, zmrznjena), razvojni štadij sestoja, oblika sestoja, vrsta sečnje, etat, odprtost s prometnicami, trenje lesa ob podlago. Poleg teh dejavnikov, ki jih narekuje gozd, so še tisti, ki izvirajo iz delovnih sredstev: teža in dimenzije stroja, specifični pritisk na podlago, izkoriščanje vlečnih sil in moči stroja (koeficient adhezije), učinki dela, ekonomičnost dela in dr.

Od vseh naštetih dejavnikov ima na izbiro delovnega sredstva za spravilo lesa največji vpliv naklon terena.

Zanima nas, ali je možno in racionalno spravljati les navzgor po strmejših naklonih s traktorji in kje so meje uporabnosti med traktorji in večbobskimi vilti oz. žičnimi žerjavi za kratke razdalje; tehnološke meje; prag ekonomičnosti dela; smiselna uporaba glede na gozd, poškodbe itd.

* Prof., dr. A. K. dipl. inž. gozd., gozdarski oddelek biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 61000 Ljubljana, YU.

2. Vpliv naklona terena na izbiro delovnega sredstva pri spravilu lesa

Spravilo lesa, zbiranje in vlačenje opravljamo danes ročno, z živalmi, s traktorji (kolesniki, goseničarji), z vitli (eno- in večbobenskimi), z žičnicami (žičnimi žerjavi za kratke in srednje razdalje).

Od vseh naštetih načinov spravila in spravilnih sredstev največ uporabljamo traktorje, na katere odpade okoli 60–70 % vsega spravljenelega lesa. Del spravila opravimo z žičnicami in vitli, najmanj pa spravimo z živalmi ali ročno.

Na sedanji stopnji razvoja proizvodjalnih sil in s sedanjimi tehničnimi sredstvi ter tehnologijo bi lahko razvrstili slovenski prostor glede naklona v tri kategorije terenov:

kategorija terenov, kjer absolutno dominirajo traktorji,

kategorija terenov, kjer dominirajo žičnice (žični žerjavi za kratke in srednje razdalje),

kategorija terenov, ki so takšni, da bi na njih lahko uporabljali traktorje ali žičnice.

2.1. Prva kategorija – območje dela traktorjev

Danes uporabljamo traktorje predvsem na lahkih in srednje strmih (težkih) terenih. Območja dela posameznih skupin traktorjev so:

univerzalni adaptirani traktorji obvladujejo terene	+ 10 % – 25 %
goseničarji obvladujejo terene	+ 15 % (20 %) – 40 %
zglobniki obvladujejo terene	+ 15 % – 50 %

Vidimo, da je območje dela direktnega vlačjenja s traktorji glede na naklon terena zelo veliko, in sicer od minus 50 % do plus 15 % (+ 25 %). Večina naših gozdnih površin, kjer intenzivno gospodarimo, gre v to kategorijo. Poudarek traktorjem velja zato, ker je delo z njimi dokaj racionalno; organizacijska oblika dela je I + Ø do I + 1. To je v primerjavi z žičnicami ugodnejše, saj je pri slednjih organizacijska oblika dela I+2 do I+4. Pri žičnicah odpade del časa na montažo in demontažo, česar pri traktorjih sploh nimamo. Zato delajo traktorji praviloma več dni v letu. Čim bolj je izpopolnjen npr. žični žerjav na kratke razdalje, tem ekonomičnejša je njegova uporaba pri manjših koncentracijah (celo pri 10 m³ lesa za eno traso) in tembolj intenzivno lahko gospodarimo, toda tem več časa procentualno odpade na montažo in demontažo [3]. Če so majhne koncentracije lesa pri posameznih trasah, lahko odpade na montažo in demontažo celo 50 % časa in na čisti čas dela komaj 50 %. Torej porabimo pri izpopolnjenih večbobenskih žičnih žerjavih res manj časa za eno montažo in demontažo (nekaj ur), vendar odpade ogromno sumarnega časa za to opravilo, zlasti pri majhnih koncentracijah lesa, ker moramo pogosto premikati in vsakokrat znova montirati in demontirati napravo, nosilno vrv itd.

Delo s traktorji in pripravo dela za spravilo lesa – terensko pripravo in pripravo delovišča – na lahkih in srednje težkih terenih smo teoretično že obdelali pred leti in povsod že tudi praktično vpeljali kot nove sisteme dela [4, 5].

2.2 Druga kategorija – absolutno območje dela žičnic

V to kategorijo načeloma štejemo vse tiste terene, ki imajo naklon 50 in več odstotkov, ne glede na to, ali z žičnimi žerjavi spuščamo les navzdol, ali ga vlačimo navzgor.

Pripravo dela pri izdelavi rečno-splavilnih načrtov z večbobenskimi vitli oz. žičnimi žerjavi smo delno tudi že obdelali [4, 5].

2.3 Tretja kategorija – mešano območje dela, kjer bi lahko delali traktorji ali večbobenski vitli oz. žični žerjavi

V to kategorijo štejemo vse tiste terene, po katerih vlačimo les navzgor na naklonih od plus 15 % (+20 %) do plus 50 %. Na teh terenih smo delno uporabljali živali, delno žične žerjave, tu pa tam tudi traktorje vitle za spravilo lesa izpod ceste.

3. Priprava dela oz. delovišča na območju, kjer lahko delajo traktorji in žični žerjavi

V tem prispevku želimo prikazati pripravo dela in delovišča za spravilo lesa s traktorji in večbobenskimi žičnimi žerjavi. Primerjali bomo uporabnost med njimi ter racionalno območje dela obeh skupin strojev.

3.1 Spravilo lesa navzgor s traktorji na strmih terenih

Sodobni traktorji so tako opremljeni, da z lastnimi vitli privlečejo les do vlake in ga potem vlačijo po vlakih do kamionske ceste. Za zbiranje in vlačenje kosov ali bremen so bolj pripravi težji traktorji z večjimi vlečnimi silami.

Na nekaterih strmih pobočjih ne moremo s traktorji direktno vlačiti lesa navzgor. Že pri naklonih 20–25 % vlačijo zgibnik navzgor komaj $\frac{1}{3}$ (tretjino) nazivne kapacitete, kar je seveda največkrat neekonomično [1]. Takšno pobočje moramo presekati z vlakami (sl. 2). Vlake morajo biti solidno narejene in so dejansko glavne (stalne). Pri tem se zastavljajo naslednja vprašanja:

kakšne naklone naj imajo, oz. kako naj bodo položene vlake, kakšna naj bo razdalja med vlakami,

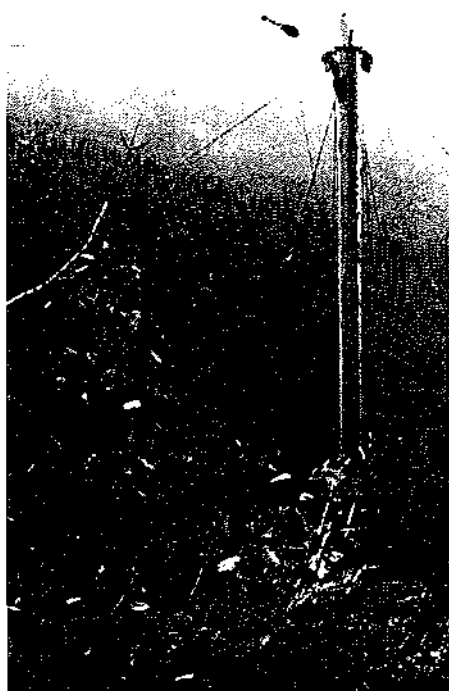
kako naj zbiramo les, v posameznih kosih ali v svežnjih, pod kakšnim kotom naj podiramo drevje in zbiramo les.

a) Vlake morajo biti primerno široke. Položene naj bodo po plastnicah (izohipsah), ali pa z rahlim naklonom navzgor, ne večjim od 10 % proti smeri vlačjenja; navzdol pa so lahko strmejše. Presekajo pobočje in gredo do ceste.

b) Teoretično predvidevamo, da je *poševna razdalja* med vlakama od 50 do 100 m. Ta je odvisna od:

kapacitete bobna oz. količine vrvi, ki jo lahko navijemo na posamezne bobne;

konfiguracije terena oz. razgibanosti površine, po kateri spravljamo les, kakor tudi od površinskega sestava materiala; pretežno humus ali zemlja, skale in druge neravnosti terena, itd. Čimbolj je teren enakomeren in s humusom ali z zemljo na površini, tem lažje je zbirati les, ker drsi s celo dolžino po tleh. Ne prihaja do čelnega zatikanja in je možno privlačevati les na nekoliko večjih razdaljah (do 50 m, včasih tudi več).



Vzglobni traktor ima koristne lastnosti vendar ne istih kakor sodobna žična naprava za spravilo lesa

Če pa so po površini skale ali druge ovire, je razdalja privlačenja ok. 25 do 30 m, največ 40 m.

c) Les zbiramo na dva načina:

v debeljaku posamezne kose, ko nam eden ali dva debela ali kosa mnogokratnikov predstavljata optimalno breme traktorja, glede na naklon terena, volumno težo lesa, itd. Pri redčenju v odraslem sestoju privlačujemo torej posamezna debela;

v obliki svežnjev. Običajno zbiramo v svežnjih droben les, ko rabimo večje število drobnih debel za optimalno breme. Zbiramo v navezi. Največkrat uporabljamo navezo v drogovnjaku.

d) Drevje podiramo vedno pod ostrim kotom proti vrvi liniji, tako da leži v smeri nadaljnjega spravila. Ta kot je največ 45°. Tudi tukaj moramo upoštevati spravilo v debeljaku in v drogovnjaku.

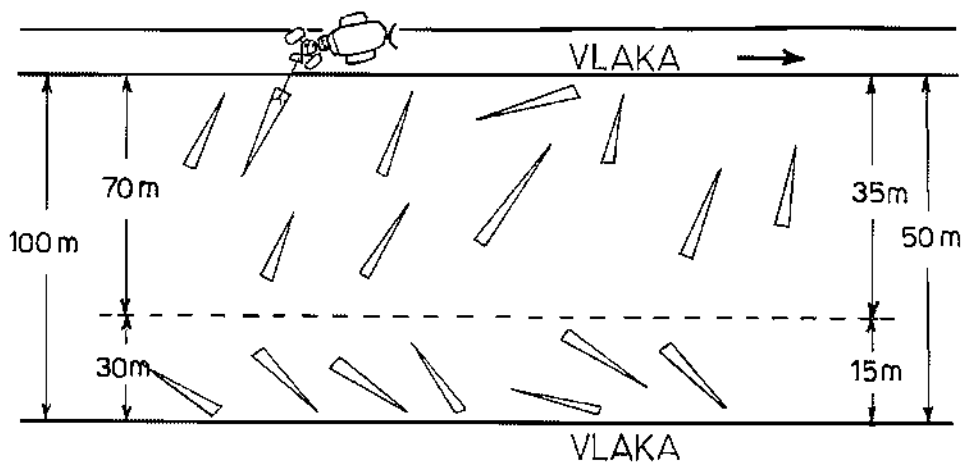
3.11 Zbiranje z vitli traktorjev v debeljaku na strmem terenu

Rekli smo, da zbiramo posamezna debela ali kose lesa oz. mnogokratnike osnovnih dolžin. Model zbiranja lesa prikazujemo na sliki 1.

Razdalja med vlakama je 50 do največ 100 m. Drevje podiramo tako, da pada čim bliže k eni ali drugi vlakli v smeri vlačjenja. Imamo dva neenaka pasova.

a) zgornji pas je širši. Širina pasu je odvisna od dolžine vrvi na vitlu. Dolžino vrvi jemljemo ok. 50 m. To je poprečna dolžina vrvi na vitlih zgibnikov.

Vse drevje v zgornjem, širšem pasu podiramo navzgor. Če vzamemo, da je poprečno drevo dolgo ok. 25 m v odraslem sestoju, pomeni, da imamo še ok. 25 m pravokotne razdalje do zgornje vleke. Če drevje podiramo pod določenimi koti, manjšimi od 90°, se ta razdalja sorazmerno večja. Toda iz prakse vemo, da



Sl. 1. Model zbiranja lesa v debeljaku z vitlom traktorja na strmih terenih

ta kot ne sme biti manjši od 45° , ker bi deblo, ki ga vlačimo, občutneje poškodovalo ostala stoječa drevesa. Vprašanje je le izvleči deblo na cesto ali vlako. Treba je računati na precejšen lok, ki ga naredi deblo pri prehodu iz sestoja na prometnico. Pri mnogokratnikih je razdalja zbiranja nekoliko večja za zadnji, najdaljši kos, je pa lažji prehod lesa iz sestoja na vlako ali cesto.

Največ debel bomo privlekli direktno z vitlom. Za to opravilo so posebno pripravni večji traktorji – zgibniki, ker so težji (stabilnejši), ker imajo vitli veliko vlečno silo in visoko vravnico. Privlečeni les spravi traktor naprej po vlaki na odrejeno mesto.

Včasih bo potrebno vrv vitla speljati prek usmerjevalnega škripca, ki ga postavimo na neko drevo nad cesto ali vlako. To bo potrebno na terenih z velikimi terenskimi ovirami, ob katerih bi se sicer les zatikal, če so posamezna debela zelo težka.

b) Spodnji pas je precej ožji in je širok največ 30 m. V tem spodnjem pasu podiramo les na spodnjo vlako pod dim ostrejšim kotom k vlaki, v smeri vlačjenja lesa. Največkrat padajo drevesa z enim koncem na samo vlako. Tista debela, ki so nekoliko bolj oddaljena, pa privlečemo z vrvjo do traktorja. Te razdalje so relativno zelo kratke, največ 10 m.

Pri manjših razdaljah med vlakami pa so razdalje zbiranja krajše.

3.12 Zbiranje z vitli traktorja v drogovnjaku na strmem terenu

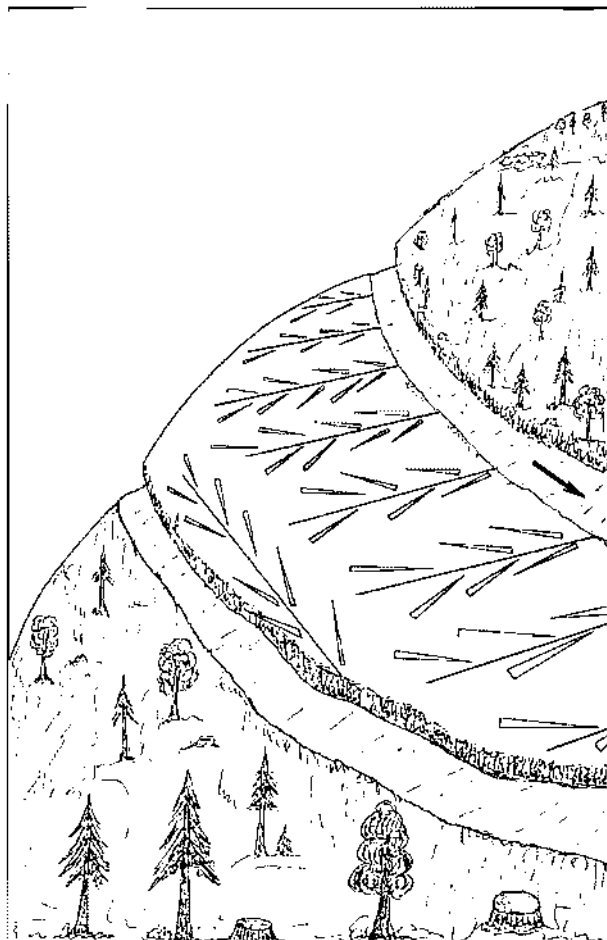
Za zbiranje lesa v drogovnjaku na strmih terenih pridejo v poštev različni vitli. Sem štejemo samostojne eno ali večbobske vitle, kakor tudi vitle, ki so priključki različnih drugih strojev, predvsem traktorjev.

Les praviloma spravljamo navzgor, zlasti če so nakloni terena zelo veliki. Model zbiranja drobnega lesa je podoben onemu na sliki 1. Tudi tukaj zastavljamo vprašanje razporeditve vlak, razdalje med vlakami, smeri podiranja drevja itd.

Delovišče lahko pripravimo na več načinov glede na uporabljena tehnična sredstva:

a) Pri spravilu lesa z lažjim vitlom oz. vitli z manjšimi vlečnimi silami podiramo posamezna drevesa v smeri k vlakli in če je le možno pod ostrejšim kotom k smeri vlačjenja. Privlačujemo torej posamezno cela debelca, včasih pa tudi več kosov drobnih debel skupaj.

b) Pri spravilu lesa z vitli, ki imajo velike vlečne sile, npr. z vitli zgibnih traktorjev, pa je učinkovitejše zbiranje lesa v navezi. Na sliki 2 je prikazan model oz. način tega dela.



Sl. 2. Prikaz zbiranja lesa z vitlom traktorja na strmih terenih v drogovnjaku

Razdalja med vlakama je lahko od 50 do 100 m. Spravljamo vedno cela debela. Čez odkazano pobočje postavimo vrvene linije:

razdalja med vrvnimi linijami je 10 do 15 m,

dolžina vrvnih linij je odvisna od kapacitete bobna na vitlih. Pri tem je pomembno, ali moremo:

vrv vitla speljati od vrvilce direktno v vrveno linijo. To je možno v primerih, ko imamo težje traktorje, ki so s svojo lastno maso dovolj stabilni in ne drsijo nazaj pri privlačevanju lesa. Tudi vrvnice imajo dovolj visoko od tal, da les lahko

zbiramo. Položaj ceste ali vlake na pobočju je takšen, da to brez težav izpeljemo. V tem primeru je dejansko možno uporabiti celotno dolžino vrvi vitla.

vrv vitla moramo speljati od vrvnice na usmerjevalni škripec, ki ga namestimo na neko drevo nad cesto. Takšne primere imamo navadno pri neugodnem položaju prometnice na pobočju, kjer spravljamo les. Jasno je, da pri takšnih rešitvah izgubimo določeno dolžino vrvi (10 do 20 m in več), ki gre od vrvnice do usmerjevalnega škripca in nazaj do prometnice.

Vrvne linije razporedimo pod določenim kotom v smeri vlak (smeri vlačena lesa po vlaki). Čim ostrejši je kot, ki ga tvori vrvna linija s prometnico, tem lažji je prehod lesa iz vrvne linije na prometnico, toda les se bolj vali.

Dolžina podrtega lesa oz. dolžina debel tudi lahko vpliva na kot vrvne linije. Čim krajša so debela, tem lažji je prehod iz vrvne linije na vlako in tem manj zahtev postavljamo pri določanju vrvnih linij.

Na splošno lahko rečemo, da je ugodnejše, hitrejšo in racionalnejšo spravilo lesa, če uporabljamo težje traktorje, z vitli velikih vlečnih sil, če moremo postaviti vrvne linije pod ostrim kotom v smeri vlačena, če prometnice izdelamo tako, da gre vrv vitla od vrvnice direktno v vrvno linijo. V takšnih primerih privleče traktor les do sebe in ga vleče po prometnici do odlagališča. Traktor se giblje po vrsti od ene do druge linije. Delo teče brez večjih zastojev.

Nasprotno pa je precej zamud, če moramo pri vsaki liniji speljati vrv vitla skozi usmerjevalni škripec. Privlečeni les odložimo na prometnico, osvobodimo vrv (odpremo škripec) in šele potem lahko nadaljujemo vlačenje lesa po prometnici. Delo gre hitreje, če imamo avtomatske škripce, ki se pri dotiku lesa samodejno odprejo. Vendar je treba tudi te škripce predstavljati od ene do druge vrvne linije in jih vsakokrat montirati na primerno stoječe drevo. Po opravljenem delu je treba škripec demontirati in prenesti do drugega drevesa (vrvne linije). Za prestavljanje škripca potrebujemo enega človeka.

Drevesa, ki ležijo v spodnjem pasu, spravimo na spodnjo vlako (sl. 2). Spravilo je možno na več načinov:

privlačenje posameznih debel, ki jih podiramo v ostrem kotu k vlaki v smeri vlačena, kar je bolj zamudno in manj racionalno;

privlačenje v navezi po vrvnih linijah, če je to možno in racionalno. Vrvne linije položimo v ostrih kotih na vlako. Kako oster naj bi bil kot je odvisno predvsem od naklona terena.

Pri spravilu na težkih terenih moramo torej izdelati stalne vlake (in ne le začasne, sekundarne) precejšnje gostote, okoli 100 do 200 m na hektar. Zato je treba upoštevati stroške izdelave vlake ali vsaj del teh stroškov pri kalkuliranju učinkovitosti spravila lesa s traktorji.

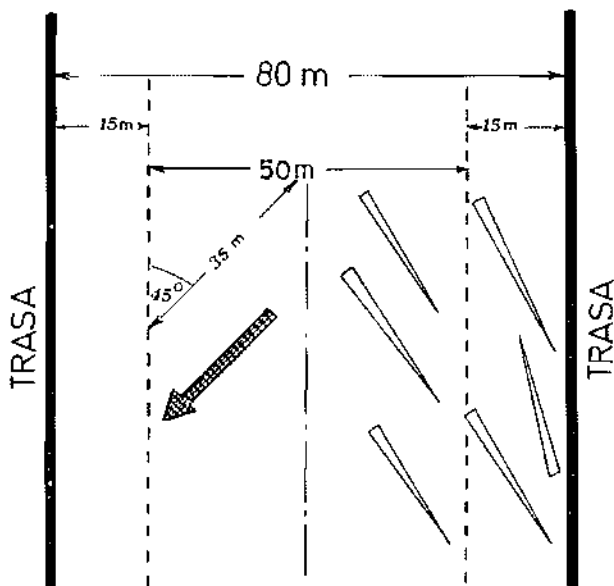
3.2 Spravilo lesa z večbobenskimi vitli ali žičnimi žerjavi za kratke razdalje (večbobenskimi žičnimi žerjavi)

Sem štejemo vse tiste naprave, pri katerih imamo več vrvi in spravljamo oz. vlačimo les s pomočjo nosilnih vrvi. To pomeni, da les lahko potuje po zraku ali pa se del lesa privzdigne (prednji del), zadnji pa se vlačí po tleh. V ta namen uporabljamo večbobenske vitle za pogon vozička (mačka), ki potuje po nosilni vrvi. Največkrat imamo opravka s tri- ali večbobenskimi vitli, ki so dejansko žični žerjavi za kratke razdalje.

Zastavlja se vprašanje, kako pripraviti delovišče, kakšni naj bodo načini priprave tras itd. Razni avtorji predlagajo različne rešitve. Predlagamo naslednji primer.

3.21 Predlog za pripravo delovišča

Kako moramo podirati drevje in kolikšna je razdalja med trasama, prikazujemo na slikah 3 in 4. Razdalja med trasama je največkrat 80 m. Drevje podiramo tako, da pade čim bliže k eni ali drugi trasi v smeri vlačjenja. Pri tem računamo, da lahko razvlečemo vlečno oz. dvigalno vrv levo ali desno od trase ok. 15 m (odvisno od višine nosilne vrvi). Privlačenje lesa k trasi z žičnim žerjavom na večjih razdaljah ni koristno, ker je navadno čas privlačenja, in seveda s tem stroški, večji od časa ostalega spravila lesa. Navadno je ekonomičneje narediti gostejše trase, kot pa redkejše in privlačevati les na večjih razdaljah k trasi.



Sl. 3. Model zbiranja celih debel z večbobenskimi vitli, oz. žičnimi žerjavi

Pri tem imamo lahko dva primera spravila, in sicer:

a) Spravilo celih debel.

Na sliki 3 je razvidno, da drevje podiramo največ pod kotom 45° . Poševna razdalja od sredine pasu med trasama do meje dosega vlačilne vrvi oz. dvigalne vrvi znaša 35 m. To pomeni, da razdalja med trasama obsega približno dvojno višino odraslega drevesa. Voziček žerjava se hitro pomika po vrvi in se vedno lahko ustavi v najugodnejšem položaju za privlačenje posameznega debela, in sicer tako, da se preostala stoječa drevesa čim manj poškodujejo. To je zlasti uspešno pri večbobenskih vitlih, kjer so delovne funkcije žerjava tako razdeljene, da ne potrebujemo zaustavjalcev. Ustavljanje vozička reguliramo z eno vlačilno vrvjo.

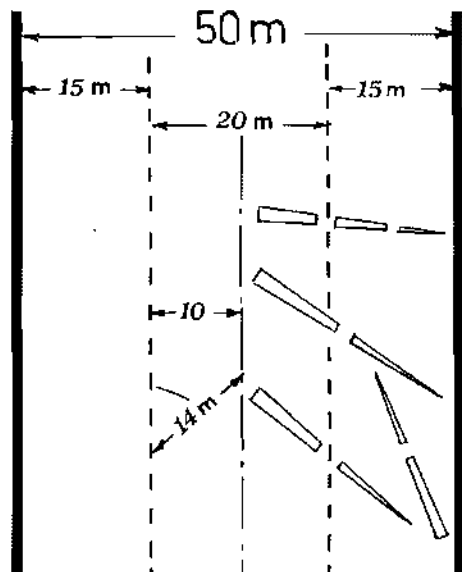
b) Spravilo razpolovljenih debel ali mnogokratnikov osnovnih dolžin.

Pri tem mislimo na spravilo daljših kosov lesa, ne pa celih debel. Največkrat bomo razrezali deblo na 2–3 dele. Spravilo mnogokratnikov narekujejo različni dejavniki.

Na sliki 4 smo prikazali model zbiranja mnogokratnikov. Razdalja med trasama je 50 m. Tudi tukaj računamo na možnost, da lahko razvlečemo vlačilno (dvigalno) vrv levo in desno od trase ok. 15 m. To pomeni, da je notranji del širok

20 m oz. 10 m od sredine pasu med trasama do meje dosega vlačilne oz. dvigalne vrvi. Poševna razdalja pa je ok. 14 m.

Drevje lahko podiramo k trasi pod različnimi koti, celo do kota 90°. Pri vitlih z več bobni in žerjavi z zaustavljachi privlečemo kose lesa skoraj v ravni črti k vozičku ali nosilni vrvi. Pri tem je pomembna oddaljenost nosilne vrvi oz. višina vozička od tal. Čim višje je voziček od tal in čim krajši so sortimenti, tem hitreje pridejo kosi lesa v traso, v nekakšno sled vlačjenja, ki se naredi pod nosilno vrvjo, tem manjši je lok, ki ga naredi zadnji konec lesa pri prehodu na traso. Manjši lok pomeni manjši »brisani prostor« oz. manj poškodb. In obratno, čim daljši je kos in čim nižja je nosilna vrv tem večji lok naredi les in tem večjo površino pomen-



Sl. 4. Model zbiranja mnogokratnikov z več-bobenskimi vitli oz. žičnimi žerjavi

dra, preden pride pod traso oz. v sled vlačjenja. Zato je pri odločitvi, kako dolg les bomo spravljali, vedno prisotno vprašanje stanja sestoja, tal itd. oz. vprašanje zaščite podmladka, stoječih dreves in podobno pred poškodbami. Nenehno je treba sprejemati takšne odločitve in rešitve, ki ne bodo porušile ravnotežja biološkega sestava, povzročile epidemij škodljivcev, bolezni itd.

Teoretično smo postavili, da je razdalja med trasama okoli 50 m. V tem primeru lahko izdelujemo mnogokratnike dolžine 10 do 14 m, ki so še na dosegu dvigalne vrvi in ki jih uspešno spravljamo. Te razdalje med trasama pridejo v poštev tudi pri drobnejšem lesu, npr. v drogovnjaku. Jasno je, da je možna večja razdalja med trasama, ali pa tudi manjša. Če je npr. nosilna vrv le 2–3 m od tal, in če je zgornja postaja oz. odlagališče ozko, bodo verjetno morali izdelovati krajše sortimente in bo v tem primeru razdalja med trasama manjša od 50 m.

4. Primerjava uporabnosti traktorjev in žičnih žerjavov pri spravilu lesa navzgor

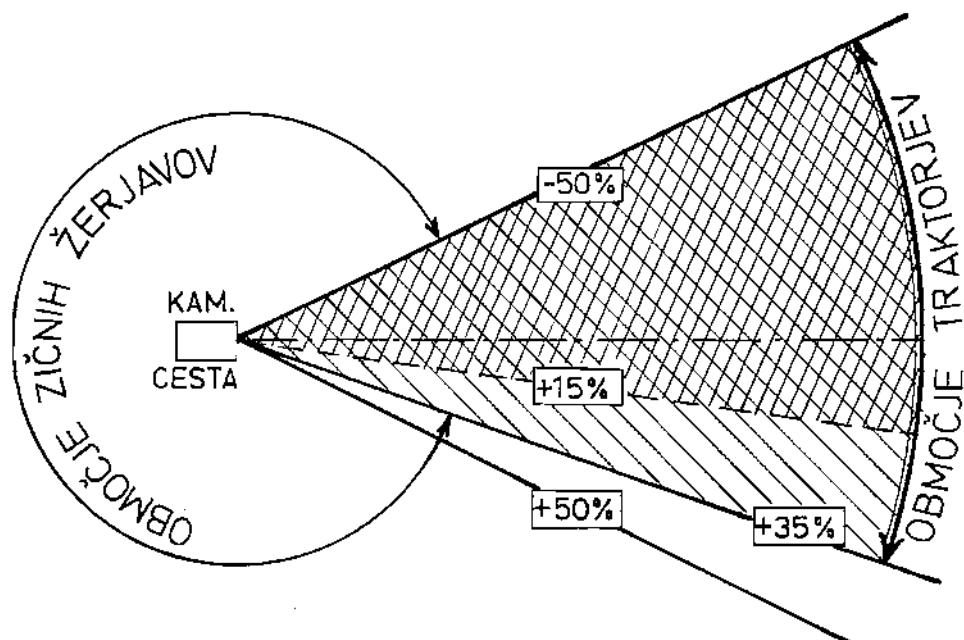
Vprašanje je, kje so meje uporabnosti med traktorji in žičnimi žerjavi pri spravilu navzgor. Ali je možno in racionalno spravljati les s traktorji prav na vseh naklonih?

Rekli smo, da moramo izdelati vlake, ki so dejansko glavne ali stalne vlake. Stroške izdelave vlak moramo vračunati v spravilo lesa. Tudi na lahkih in srednje težkih terenih delamo vlake, vendar veliko več pomožnih ali začasnih, katerih izdelava je cenejša.

Dosedanji skromni poskusi (ki smo jih prikazali tudi na republiškem seminarju) so zanimivi iz tehnološkega ozira in stališča ekonomičnosti dela.

4.1 Tehnološke možnosti uporabe

Teoretično je res možno izvelči les z vitlom traktorja po vsaki strmini navzgor. Praktično pa so različni dejavniki, ki omejujejo delo pri normalnem redčenju in



Sl. 5. Območje spravila lesa s traktorji (med -50% in $+35\%$) ter večbobskimi vitli oz. žičnimi žerjavi, ki leži izven omenjenega trikotnika

podobnih opravilih. Usmerjeno podiranje je dokaj dobro izvedljivo na ravnih terenih z manjšimi nakloni. Čim bolj je teren strm tem lažje je les vlačiti pravokotno na plastnice, kar je tudi približno pravokotno na vlako ali cesto, toda tem težje ga je obrniti in usmeriti v prometnico, seveda lažje na cesti, kot na ozki vlaki. Čim bolj je strm teren, tem težje je usmerjati drevesa pod kotom, zlasti ostrim, na prometnico. Tako privlačevanje je oteženo predvsem zato, ker se les kotali, se naslanja in drgne druga drevesa, se zatika.

Naši preizkusi so pokazali, da je možno spravljati iglavce z vitli traktorjev navzgor do ok. $+35\%$ naklonov. Na večjih naklonih je zelo oteženo podirati drevje ali delati vrвне linije pod ostrejšimi koti. Težko dosežemo celo kot 45° . Iz prakse vemo, da so dobro usmerjena drevesa in vrвне linije tiste, ki zapirajo kot s prometnico manjši od 30° .

Iz tega sledi, da je tehnološko možno spravljati les z vitli traktorjev navzgor do ok. + 35 % naklonov. Na večjih naklonih je delo oteženo in je bolje uporabljati žične žerjave (sl. 5).

4.2 Ekonomičnost dela

Pri primerjanju ekonomičnosti dela je treba upoštevati dejanske stroške, ki nastopijo pri obeh skupinah delovnih sredstev: pri traktorjih izdelavo vlak in stroške konkretnega dela, pri žičnicah pa montažo in demontažo ter direktno spravilo.

Naredili smo majhno primerjavo. Če bi posekali po hektarju 30, 60 ali 90 m³ lesa, upoštevali stroške izdelave vlake za 2 ali 3 obhodnice, vzeli, da je razdalja med vlakami 50 do 100 m, stroški izdelave za 1 km vlake 50.000 do 100.000 din, bi poprečno obremenili vlake oz. njih izdelavo za ok. 100 din m³. Če k temu dodamo še ok. 100 din stroškov za konkretno delo, je to toliko ali več kot stane spravilo lesa z žičnimi žerjavi (pri katerih je vračunana montaža in demontaža ter predstavljanje).

5. V premislek namesto sklepa

Prikazali smo načine dela pri spravilu lesa na strmih terenih navzgor. Ugotovili smo, da za to opravilo lahko uporabimo traktorje, opremljene z vitli ali večbobenske vitle oz. žične žerjave za kratke razdalje (večbobenske žične žerjave).

Vprašanje je, kje so tehnološke meje uporabnosti med tema dvema skupinama delovnih sredstev, kje je prag ekonomičnosti dela.

Na sliki 1 in 2 so prikazani načini dela s traktorji, na sliki 3 in 4 pa delo večbobenskih žičnih žerjavov. Na sliki 5 je področje dela vseh skupin.

Na splošno lahko rečemo:

1. Nujno potrebna je kompleksna priprava dela s podrobnim načrtovanjem. To velja tako za traktorje kot za večbobenske žične žerjave.

2. Za spravilo s traktorji je treba izdelati sistem glavnih (stalnih) vlak po pobočju v smeri plastnic oz. z manjšimi nakloni v smeri vlačnja.

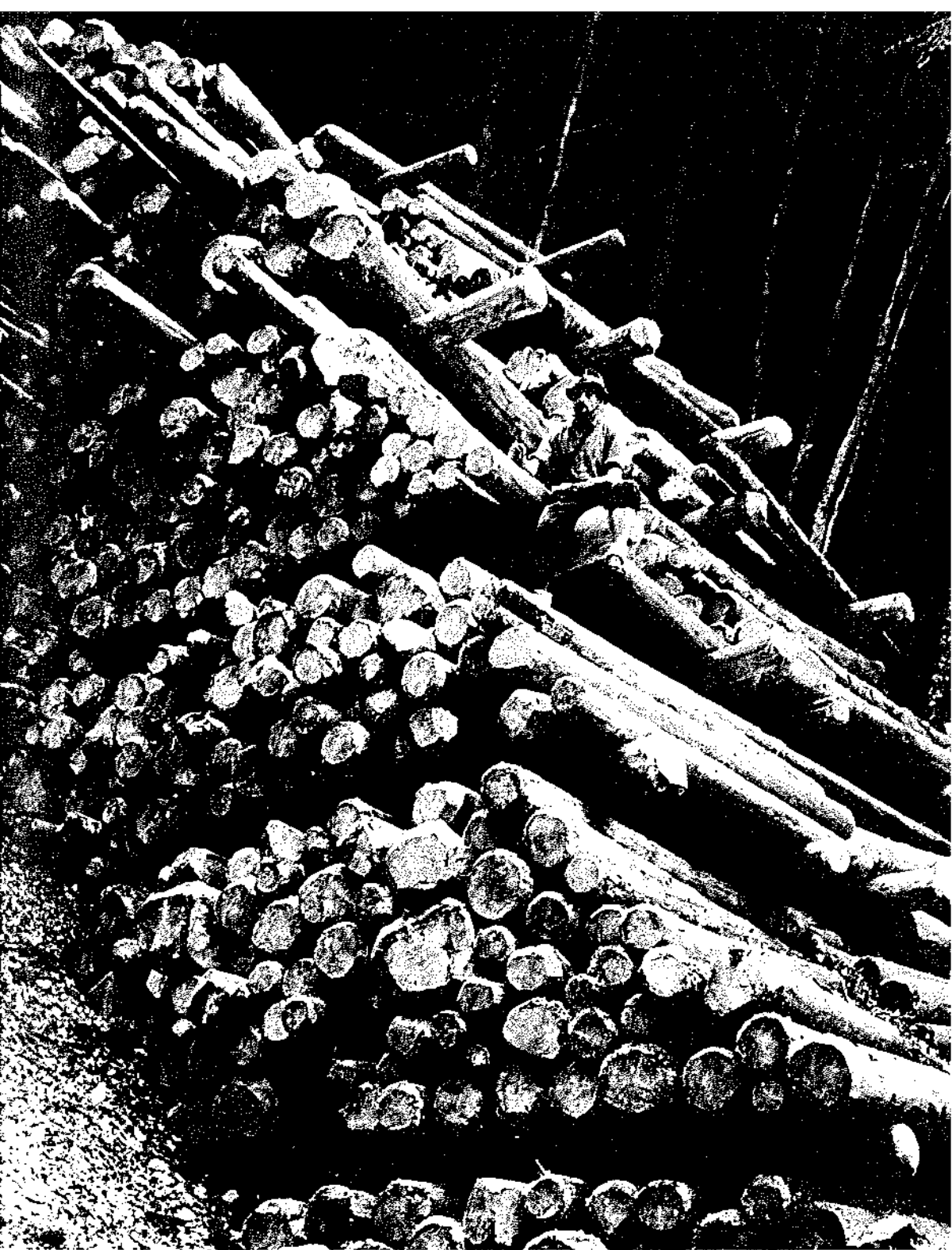
3 Tehnološke meje uporabnosti ležijo za traktorje pri naravnih pogojih dela med naklonom - 50 in + 15 %; na strmih terenih z drugo tehnologijo (ki smo jo tukaj prikazali) pa med + 15 in + 35 % (sl. 5). Izven tega območja je lažje delati z žičnimi žerjavi.

4. Meje ekonomičnosti so podobne tehnološkim mejam. Pri tem zanemarjamo prednosti vlak, ki stalno odpirajo gozd.

5. Traktorje je možno uporabiti v tehnološkem smislu in bolj ekonomično tudi na terenih, strmejših od + 35 %, ali celo do 60 % in več. To pa le pri naravnih katastrofah, če je les zrušen križem kražem in ga enostavno ni mogoče ali zelo težko spravljati z žičnicami.

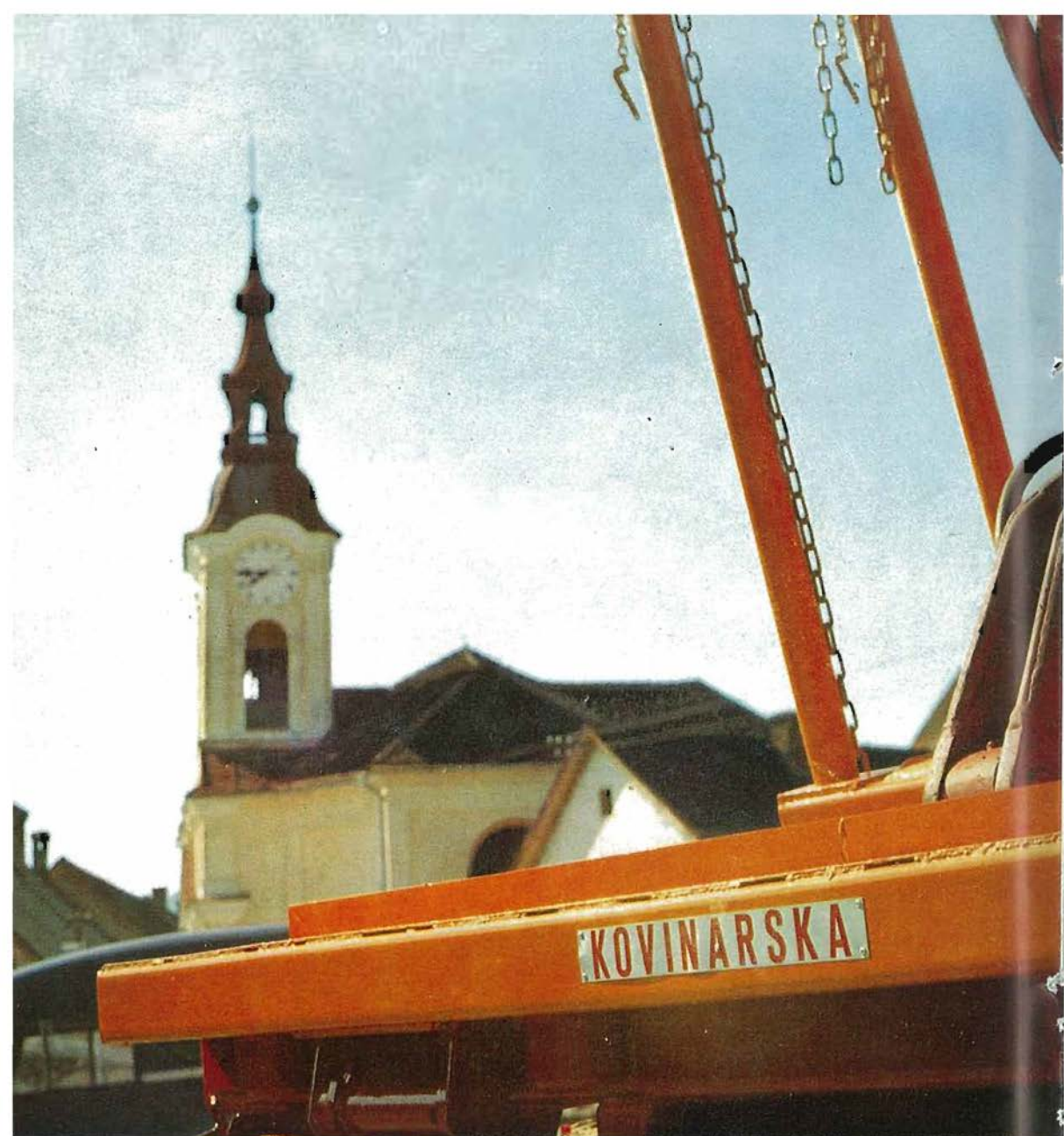
Možno ga je spravljati le z vitli, ki imajo velike sile (celo do 10.000 kp), ki les lahko celo pulijo iz kupov.

6. Dobro je treba premisliti, kje je res bolje uporabiti traktorje in kje žičnice. Mi smo hribovita in gorska dežela in imamo določene predele (približno 20-30 % ali celo več), ki so domena žičnic. V burnem razvoju traktorjev ne smemo pozabiti na žičnice. Žičnice nekako stagnirajo, ali pa smo jih odrinili tudi iz tistih predelov, kjer je njihova uporaba upravičena. V Evropi in pri nas imajo perspektivo žični žerjavi za srednje razdalje in večbobenski žični žerjavi za kratke razdalje.



Gozdovi imajo za nas večkratni pomen. Težkim hlodom smo bili vedno kos — — —

GG Nazarje



 **LIV** POSTOJNA

KOVINARSKA VRHNIKA

Kovinarska Vrhnika že nekaj let opremlja gozdarske kamione. Njeni izdelki so funkcionalni in ustrezajo vsem tehničnim in varnostnim zahtevam.

LIV Postojna se je spoprijel z zahtevnim izdelovanjem nakladalnih naprav. Ne prehude začetne težave zagotavljajo, da se bo razvil v stalnega proizvajalca kamionskih nakladalnih naprav. Kaj pa kamioni?



F. M. Kmecl



- - - ali bomo doumeli tudi druge koristi?

Foto V. Furlan

Literatura

- Berglund, O.: Mechanisierungslage und Entwicklungstendenzen in der Schwedischen Forstwirtschaft, knjiška referatov, VII. Internationales symposium, Finska, 1973.
- Bernard, A. Lenger, A.: Arbeitsstudien bei der Holzurückung mit mobilen Kippmast-Kurzstreckenseilkränen, Informationsdienst, 15f. Folge, März 1974.
- Krivec, A.: Die jugoslawische Dreitrommel — Seilwinde 3BV-450 als Antrieb eines Seilkranes, Forstarchiv, 41. J. 9/1970.
- Krivec, A.: Priprava dela in nova tehnologija gozdne proizvodnje, Gozdarski vestnik, 1/1971.
- Krivec, A.: Načrtovanje sečnje in transporta lesa, Gozdarski vestnik 2/1973.
- Leitner, A.: Kombinierte Schlägerung — Seilkranelieferung bei Durchforstungen im Gebirge, Allgem. Forstzeitung, Folge 1, Jänner 1976.
- Listand, T.: Norwegische Seilkräne und ihre Arbeitsverfahren, Allgem. Forstzeitung, Folge 1, Jänner 1976.
- Pestal, E.: Aktuelle Perspektiven der Mechanisierung, Holzkurier, Nr. 50/1977.
- Pestal, E.: Forstmechanisierung heute: Aussichten und Risiken, Internat. Holzmarkt, Nr. 25—26/1977.
- Sammer, M.: Holzerte und Bringung in Gebirgswald, Allg. Holzrundschau, Heft 725/728, April 1977.
- Stöhr, G.: Untersuchungen über die Eignung mobiler Kurzstreckenseilkräne bei Durchforstungen an Steilhang. Diss. München, 176 S.

MÖGLICHKEITEN DER HOLZRÜCKUNG AUF STEILEN GELÄNDEN ENTGEGEN DEM HANG

Zusammenfassung

Im Beitrag wurden die Arbeitsmethoden bei der Holzurückung auf steilen Gelände entgegen dem Hang dargestellt. Es wurde festgestellt, dass diese Arbeit mit Hilfe von mit Göpeln ausgestatteten Schleppern oder mehrtrommeligen Göpeln bzw. Seilkränen für kurze Entfernungen (mehrtrommelige Seilkrane) verrichtet werden kann.

Es fragt sich, wo die technologischen Verwendbarkeitsgrenzen zwischen den beiden Gruppen der Arbeitsmaschinen liegen, sowie wo die Schwelle der Wirtschaftlichkeit zu suchen ist.

Auf Abbildungen 1 und 2 sind die Arbeitsmethoden dargestellt, wo die Schlepper eingesetzt werden, auf Abbildungen 3 und 4 die Arbeit der mehrtrommeligen Seilkrane. Die Abbildung 5 stellt das Arbeitsgebiet aller Gruppen dar.

Allgemein kann man sagen:

1. Eine komplexe Arbeitsvorbereitung mit Hilfe einer Detailplanung ist dringend notwendig. Das gilt sowohl im Falle der Schlepper als auch der mehrtrommeligen Seilkrane.
2. Für die Holzurückung mit Schleppern muss das System der Hauptschleifwege gleichsinnig mit den Höhenlinien bzw. leicht geneigt ausgearbeitet werden.
3. Die technologischen Verwendbarkeitsgrenzen liegen bei Schleppern unter den natürlichen Arbeitsbedingungen zwischen den Neigungen -50% und $+15\%$, auf steilen Geländen unter Anwendung anderer (hier dargestellter) Technologie aber zwischen $+15\%$ und $+35\%$ (Abbildung 5). Ausserhalb dieses Bereiches ist es leichter, mit Seilkränen zu arbeiten.
4. Die Wirtschaftlichkeitsgrenzen liegen ähnlich wie die technologischen Grenzen. Dabei werden jedoch die Vorzüge der ständigen Schleifwege vernachlässigt.
5. Die Schlepper können auch erfolgreicher auf Neigungen über 35% oder sogar bis zu 60% und mehr verwendet werden. Das trifft allerdings zu nur bei Naturkatastrophen, wenn die niedergeworfenen Stämme kreuz und quer liegen und das Holz unmöglich oder sehr schwierig mit Seilbahnen gerückt werden kann. Das kann nur unter Einsatz von Göpeln geschehen, weiche grosse Zugkräfte entwickeln (sogar bis zu 10.000 kp) und das Holz auch aus den Haufen ausreissen können.
6. Es ist gut zu überlegen, wo der Vorrang den Schleppern und wo den Seilbahnen zu gewähren ist. Slowenien ist ein hügeliges und gebirgisches Land und so sind $20-30\%$ der Gelände eine Domäne der Seilbahnen. Die stürmische Entwicklung der Schlepper darf uns die Seilbahnen nicht vergessen lassen. Die Seilbahnen stagnieren oder werden auch aus Gegenden hinausgedrängt, wo ihre Anwendung berechtigt ist. In Europa und somit auch in Slowenien gehören die Perspektiven den Seilkränen für mittlere Entfernungen und den mehrtrommeligen Seilkränen für kurze Entfernungen.

KROJENJE OBLOVINE NA MEHANIZIRANIH SKLADIŠČIH LESA

prof. Zdravko Turk (Ljubljana)*

Turk, Z.: Krojenje oblovine na mehaniziranih skladiščih lesa. Gozdarski vestnik 36, 1978, št. 7-8, str. 330—336. V slovenščini, povzetek v nemščini.

Pri krojenju iglavcev kakor tudi listavcev, je potrebno upoštevati nekatera osnovna načela. Pri tem so načela pri krojenju iglavcev druga kot pri krojenju listavcev. Avtor sestavka govori o aplikaciji teh načel na mehaniziranih skladiščih, kjer je nemogoče sortiranje po kvalitativnih razredih, ampak pride v poštev le sortiranje glede na dimenzijske elemente sortimentov.

Turk, Z.: Working up the round timber on mechanized wood storage places. Gozdarski vestnik 36, 1978, no. 7-8, pag. 330—336. In Slovene with summary in German.

Working up the wood of conifers as well as broad-leaf species requires the observance of some fundamental principles. Principles for working up conifers differ from those for the broad-leaf species. The author speaks of the application of those principles on the mechanized storage places where grading according to quality classes is impossible and where only assorting according to dimension elements comes into question.

1. Uvod

Po eni strani na terenu pogosto zanemarjamo osnovne principe krojenja oblovine v ustrezne gozdne lesne sortimente, po drugi strani pa nekateri pomišljajo na elektronsko ali računalniško krojenje oblovine na skladiščih lesa ali le-temu pripisujejo tudi možnosti, ki jih nima.

Priključimo si pred oči nekaj osnovnih principov o krojenju oblovine in ozri-
mo se pri tem na probleme, s katerimi se v praksi srečujemo. Dandanes imamo pri gozdnih lesnih sortimentih kot proizvodih sečnje in izdelave oziroma izkoriščanja gozdov skoraj izključno opraviti le z oblimi sortimenti pa jih zato lahko kar tako imenujemo in obravnavamo.

2. Kraj krojenja

Krojenje lahko v celoti opravimo v gozdu, tako kot ga na primer izvajamo pri sortimentni sečni metodi, ali pa le delno, ko v gozdu izdelujemo tako imenovano dolgo oblovinno ali dolgi les oziroma mnogokratnike osnovnih dolžin sortimentov. Nato dodatno, na skladišču ali celo po oddaji potrošniku, izkrojimo dokončne sortimente, kot to sicer delamo pri sodobni debelni in poldebeleni sečni metodi. Le-to velja tudi za drevesno metodo, le da siednja pri nas v praksi še ne nastopa. Pri tem pa se principi krojenja nič ne spremenijo.

3. Dolžinsko krojenje in krojenje po kvaliteti

Vsak lesni sortiment mora s svojimi dimenzijami in kvaliteto ustrezati uporabi. Ponekod se pri krojenju ravnamo bolj po dimenzijah, drugod pa po kvaliteti

* Prof. Z. T., dipl. inž. gozd., Rožna dolina, c. XVII, 61000 Ljubljana, YU.

lesa. Pri tem seveda ne izgubljam izpred oči potrebnih minimalnih dimenzij. Pri hlohlih za žago iglavcev, kot najmasovnejšem sortimentu, je osnovna dolžina npr. 4 m — pomembnejša od ravnanja po kvaliteti, ki bi sicer narekovala različne dolžine. Osnovno dolžino odreja kupec oziroma porabnik. Tako krojene sortimente nato razvrstimo v ustrezne kvalitetne in s tem hkrati tudi v vrednostne razrede. Zato govorimo pri iglavcih o dolžinskem krojenju. Pri debelini in poldebelni sečni metodi pridejo zato pri iglavcih pri krojenju v gozdu v poštev mnogokratniki osnovnih dolžin sortimentov. Pozneje jih na skladišču ali pri uporabniku razkrojijo na osnovne dolžine. Glede na to, da je za izkoristek lesa pri enaki kvaliteti hloda pomembna tudi njegova debelina, ki je bolj zanesljiva kot kvaliteta lesa, ponekod v tujini, kjer je pestra (kapitalistična) posestna struktura gozdov, ločijo poleg kvalitetnih tudi debelinske standardne razrede. Pri nas pa, kjer gre do hlodi iglavcev iz širokega zaledja skoraj v celoti k istemu potrošniku, bi razlikovanje razredov še po debelini klasificiranje preveč kompliciralo, saj nekateri že sedanjemu standardu prigovarjajo, da je prezamotan.

Pri listavcih z bolj vplivnimi napakami lesa pa dolžine hlohov niso tako poudarjene, čeprav so dobrodošle večje dolžine. Pri krojenju si predvsem prizadevamo, da s prerezi na ustreznih mestih čimbolj izločimo ali ublažimo nekatere večje napake lesa. Zato pri listavcih govorimo o krojenju po kvaliteti. Napake izločimo, če krojimo tako, da padejo v nadmero ali v tako imenovano zaščito, to je v vmesni del debela, ki po svoji kvaliteti ne ustreza zahtevam prizadetih sortimentov in ga pozneje lahko zavržemo ali uporabimo po njegovi uporabnosti. Debelna sečna metoda, ki omogoča racionalnejši transport lesa, narekuje pri listavcih spajanje več sortimentov različnih kvalitetnih razredov v kombinirane hlohde z vmesno zaščito ali brez nje ali v dolgo oblovino. S tem tudi varujemo čela hlohov pred pokanjem, ki so mu listavci mnogo bolj podvrženi kot iglavci. Ublažimo pa napake tako, da so le-te čimbolj na koncu sortimenta. Zato je krojenje oblovine listavcev na neke šablonske dolžine, kot ga ponekod vidimo (npr. leta 1977 na Lokvah, pri krojenju bukovih hlohov na 4 m dolžine za žago LIPA Ajdovščina), zgrešeno ali nasprotno vsakemu principu krojenja.

4. Ravnanje po napakah lesa in vloga JUS

Seveda moramo pri tem poznati napake lesa in njihov vpliv, da bi znali razlikovati večje od manjših, kakor tudi katere napake dovoljujejo posamezni sortimenti (4). Tako lahko bukovu oblovino z močnimi napakami v srcu uspešno izkrojimo v hlohde za luščenje, medtem ko je neuporabna za hlohde za žago, razen za pragovske hlohde, če ima na plašču še take grče, ki jih hlod za luščenje ne prenese. Postopek s korenovcem, to je razkoreninjenim spodnjim koncem debela ob panju, je pri krojenju iglavcev drugačen kot pri listavcih. Pri iglavcih moramo tudi zdrav, še bolj pa nagnit korenovec izločiti iz hlohov oziroma izkrojiti toliko večjo osnovno dolžino, da predelovalec izloči korenovec bodisi pred žaganjem ali po njem, ker bi mu sicer pokvaril kvaliteten razred desk, ki se ravna po najslabšem dolžinskem metru. Odžagovanje korenovcev v gozdu za izdelavo celuloznega lesa je zelo nepraktično oziroma predrago. Pri sortimentni metodi pri nagnitih korenovcih se temu ne moremo izogniti, ker bi sicer ne vedeli, do kod seže gniloba in bi ne mogli odmeriti osnovne dolžine hloda. Pri dolgi oblovini oziroma pri hlohlih mnogokratnikih, ki danes v praksi prevladujejo, pa pustimo korenovec, le da mnogokratniški dolžini dodamo njegovo dolžino (0,5—1 m), ker tako olajšamo transport lesa, odžagovanje korenovcev in drugih neuporabnih delov. Njihovo

nadaljnje manipuliranje je na skladišču, zlasti mehaniziranim, mnogo uspešnejše kot v gozdu. V gozdu odžagamo in pustimo le morebiten popolnoma neuporaben konec debla. Pri listavcih pa zdrav korenovec pustimo in ga štejemo v hlod, le da pri furnirskih hlokih in hlokih za luščenje odštejemo za njih neuporabno dolžino korenovca, ki pa jo pustimo za zaščito čela. Analogno smotno ukrepamo glede drugih napak lesa.

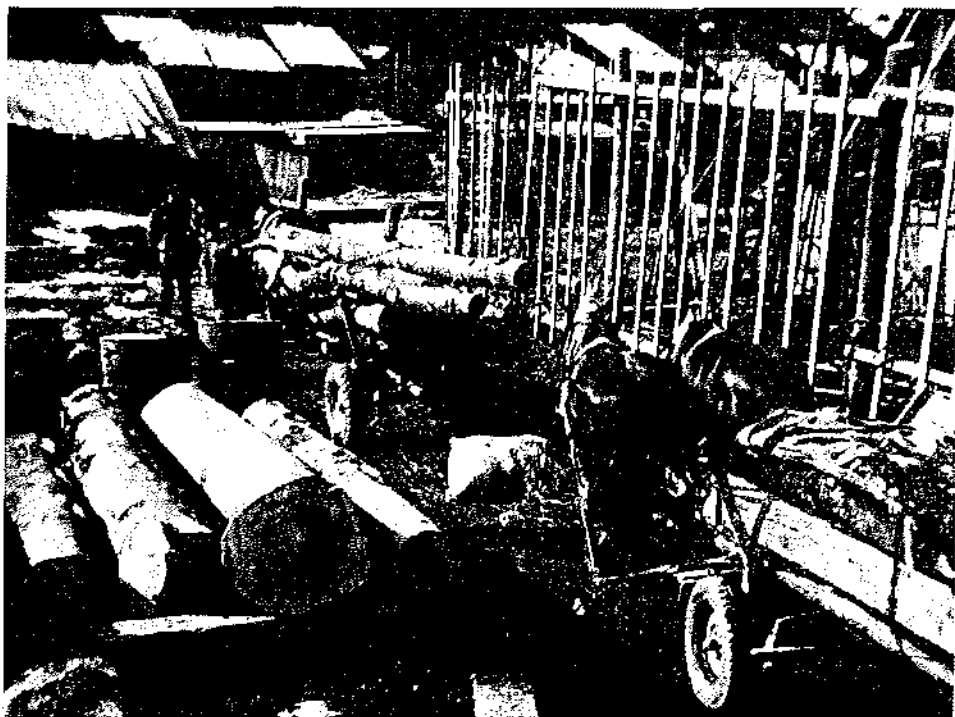
Za posamezne sortimente zahtevane dimenzije in dovoljene napake lesa predpisujejo jugoslovanski standardi, ki so tudi podlaga za klasificiranje izkrojenih lesnih sortimentov. Na žalost pa so v naši praksi silno diskreditirani (5), ker je gozdarska operativa zaradi pomanjkljive politike tržnih cen lesa prisiljena mimo stvarnosti z umetno »izfrizirano«
strukturo kvalitetnih razredov hlokov kot naj-
množičnejših sortimentov »dognati«
primerno ceno hlokov in potem s pomočjo primerjave tudi ceno drugih lesnih sortimentov. Vse strokovno in pravniško zgra-
žanje nad takim šušmarskim postopkom pa trenutno nič ne koristi, ker tisti upravni organ, ki je poklican, da razreši ta zaplet, po nojevsko zatiska oči. Zato sedaj standarde pri krojenju ni mogoče dosledno uporabiti in s tem presoditi, do kod na debelu sega določen sortiment. Res pa je tudi, da kvalitete lesa po lesnih napakah ni mogoče tako natančno presoditi kot pri nekaterih drugih materialih in da med nekaterimi gozdnimi lesnimi sortimenti ni zanesljive razmejitve, zlasti ne pri tanjši oblovinu, ki se da po svoji kvaliteti zelo pogosto usmeriti tako v drogove in hlope kot v celulozni in jamski les, še posebej kadar tržne razmere in cene niso ekonomske ali kadar poslovna morala šepa.

*Zato je tembolj pomembno, da se pri krojenju ravnamo po tistih osnovnih prin-
cipih krojenja, ki so izvedljivi ne glede na obstoječo anarhijo glede uporabe jugo-
slovanskih standardov gozdnih lesnih sortimentov.*

Treba je s pohvalo priznati, da marsikje na terenu v tem smislu uspešno in strokovno pravilno izvajajo krojenje, čeprav morda ponekod prepovršno, ker ob pomanjkanju lesa uporabniki pač vzamejo vse, kar jim gozdarji nudijo. Vemo pa, da iz pravilno krojenega blaga tudi slab krojač lahko sešije dobro obleko, kot je na drugi strani ne more najboljši krojač iz napačno urezanega blaga. Gozdarji ne morejo mimo dejstva, da je še kako v njihovem interesu, da porabnikom poma-
gajo predvsem z dobavo lesne surovine v obliki čim ustrežnejših gozdnih lesnih sortimentov, da s predelavo ali uporabo lesa dosežejo čim boljši ekonomski re-
zultat, ker bodo le tako v stanju gozdarjem več plačati za les. Z gospodarskega vidika je napačno, če pri nas ponekod drobno oblovinu, primerno za celulozni les, forsirajo v hlope, drugod pa je celulozna industrija prisiljena kupovati drogove in hlope za celulozni les, ali če ponekod oblovinu, primernejšo za jamski les, silijo v celulozni les, drugod pa obratno. Še slabše je, če lesna industrija med bukovimi hloki dobi tudi preslabe hlope, ki pri predelavi ne krijejo stroškov in bi bilo bolje, če bi jih izvrgli in porabili za drva. Upoštevati moramo namreč, da mora vsak posame-
zen hlod sam zase dati pozitiven rezultat, v nasprotnem primeru povzroča le finančno škodo. Pred leti, ob priliki nekega tečaja za krojenje v Grčaricah, smo na žagi v Ribnici ugotavljali skupaj z industrijo, da so pri žaganju precejšnje količine bukovih hlokov s premočnim plamenastim srcem imeli škodo namesto koristi, a precej teh hlokov bi bilo uporabnih za luščenje.

4.1. Vpliv koničnosti kot napake lesa pri žagarskih hlokih

Koničnost kot napako lesa merimo s padom premera po dolžini debla ali sortimenta (4). Najbolj izrazita in vplivna je pri oblovinu iglavcev.



Mehanizacija polpretekle dobe

Teoretično je že zdavnaj dokazano in znano (3), da morajo biti za optimalni žagarski, volumni izkoristek hlodi tem krajši — preprosto povedano — čim večja je njihova koničnost pri določeni debelini debla. Če bi žagana roba imela enako vrednost ne glede na njeno dolžino, bi dolžino hlobov krojili glede na stopnjo koničnosti, seveda če pri krojenju ne bi odločilno vplivale še druge napake lesa. V ta namen je POPOVIČ (3) izdelal čez 50 strani tabel za različne stopnje koničnosti in debeline deblovine, ki pa žal za praktično uporabo ne koristijo, ker pri krojenju pretehtajo drugi, že omenjeni odločilni vplivi: pri iglavcih zahtevana dolžina sortimentov, pri listavcih pa kvalitete napake lesa. Pač pa se pri hloboh iglavcev, ki jih žagajo v polnojarmenikih, koničnost upošteva tako, da se predhodno sortiranje hlobov po debelinskih stopnjah z določenim intervalom, najpogosteje 3–5 cm, praviloma nastanja na manjši premer ali na tanjši konec hloda. Pri žaganju hlobov listavcev s tračno žago to sortiranje ni potrebno.

Dovoljeno koničnost pri posameznem sortimentu navajamo s stopnjo koničnosti v odstotkih od večjega premera. Le-ta pa pomeni večji pad premera pri debelejših hloboh kot pri tanjših. Pri tanki oblovinu, ki pride še v poštev za hlobo, hkrati pa tudi za druge sortimente (za celulozni les, jamski les, trame itd.), bo koničnost čisto izključevala hlobo, kar lahko hitro, tudi okularno, ocenimo.

Znano je, da v sodobni tehnologiji predelave lesa ponekod v tujini koničnost umetno odstranjujejo s t. i. profilirnimi stroji, s katerimi stružijo višek lesa, ki odpade na koničnost; dobljene ostružke uporabijo za predelavo v celulozo. Podobno struženje je že tudi pri nas pri strojnem tesanju ali izdelavi tramov, npr. pri GG Maribor v Limbušu. To je v skladu s perspektivnim razvojem porabe lesa, ki jasno kaže, da bo najbolj rasla poraba celuloznega lesa.

Pri krojenju iglavcev je torej treba tako v gozdu kot na skladišču odmerjati potrebne ali zahtevane dolžine sortimentov, ki jih narekuje dolžinsko krojenje. Pri tem se dolžine, zlasti pri hlodih, ravna po porabniku. Kvalitetne napake lesa pridejo do izraza pri klasifikaciji na kvalitetne razrede sortimentov. Pri listavcih pa rezultira dolžina sortimentov šele na podlagi krojenja po kvaliteti in sicer s primernim upoštevanjem želje porabnikov.

5. Krojenje dolžine hlodov v odvisnosti od debeline

Ponekod je pri žaganem lesu za določene finalne izdelke, npr. za stavbno pohištvo, montažne stavbe, opažne plošče itd., dolžina žagarskih hlodov pogojena z določeno debelino. Tedaj gre navadno za minimalno debelino ali za neki razpon debelin nad minimalno debelino. Pri koničnosti je pri tem odločilna debelina tanjšega konca hloda. Toda tedaj pri krojenju ne zadostuje, da izkrojimo le iskano dolžino z ustrežno debelino, ampak moramo presoditi, kaj je smotrno napraviti z ostalim deblom ali kosom oblovine, ali kako izkombinirati vse dolžine. Pri debelni oziroma poldebelni metodi je treba to po možnosti upoštevati že v gozdu pri krojenju mnogokratnikov osnovnih dolžin.

5.1 Krojenje s pomočjo elektronike na mehaniziranem skladišču

Na mehaniziranem skladišču iglavcev lahko pri krojenju iskanih dolžin hlodov v odvisnosti od njihove debeline s pridom uporabimo elektronsko merjenje, če razpolagamo s takšno aparaturo, kot jo priporoča POGORELC (2). Tedaj je takšno t. i. elektronsko krojenje ali krojenje z računalnikom pomembno, ima pa tudi samo tedaj svoj smisel.

Še v večji meri pride takšno krojenje v poštev pri krojenju končnih kosov, to je t. i. »štemplov« jamskega lesa za rudnike, ki morajo za posamezne dolžine kosov imeti tudi ustrežno debelino. Toda takšno krojenje izvaja le rudnik sam ali njegova posebna manipulacija, ne pa gozdarstvo pri svojih dobavah jamskega lesa (!), ki ni izkrojen na končne rudniške štemple, ampak pomeni le oblovinu kot surovino za ta namen. Nekatere je verjetno neki prospektni, propagandni članek o elektronskem krojenju jamskega lesa zmotil, da so to možnost začeli napačno pripisovati vsemu krojenju. Ponekod, npr. na mehaniziranem skladišču v Zeilu v Zvezni republiki Nemčiji (1), na ta način krojijo in sortirajo drobno oblovinu, da lahko kupcu natančno postrežejo z zeleno dimenzijo, seveda po nekaj višji ceni, ki tam omogoča ekonomičnost takšnega sortiranja. Pri nas pa se to nikakor ne bi splačalo, ne glede na to, da nimamo dovolj takšne drobne oblovine niti takšnih odjemalcev.

Ne moremo torej na splošno govoriti o elektronskem ali računalniškem krojenju oblovine na mehaniziranih skladiščih, kakorkoli se to vabljivo in moderno sliši, ker pride v poštev le takrat, kadar krojimo določene dolžine sortimentov v odvisnosti od debeline. Slednje pa je ponekod lahko zelo pomembno. Vpliva kvalitetnih napak lesa pa sem sploh ne moremo vključiti.

Povsem nekaj drugega pa je, da lahko izmerjene podatke o že izkrojenih sortimentih uvrstimo z ustreznimi programi v računalnik, da bi mogli dobiti različne analize, kar je zelo priporočljivo.

Pri vsem tem je seveda še vprašanje, s kakšnimi elektronskimi merilnimi napravami razpolagamo. Z nekaterimi aparaturami merimo le dimenzije že izdelanih

sortimentov, da bi dobili njihovo kubaturo in da bi na podlagi debeline hlodov opravili avtomatsko sortiranje hlodov po debelinskih stopnjah, kot je potrebno za žagarsko proizvodnjo. Druge, boljše, toda tudi mnogo dražje aparature omogočajo izmero oblovine pred krojenjem, da bi si olajšali presojo krojenja in nato izmero izkrojenih sortimentov v povezavi z omenjenim sortiranjem hlodov. V moji knjigi (6) sem na strani 40 o merjenju in krojenju lesa na mehaniziranih skladiščih, navedel dobesedno: »Najpopolnejše je tisto elektronsko, avtomatično merjenje v vzdolžnem poteku oblovine, ki daje podatke o dimenzijah kosov oblovine za potrebe krojenja, nato pa sproti ob krojenju ali prežagovanju tudi dimenzije sortimentov, ki jih prikazuje s svetlečimi številkami na komandnem pultu za potrebe sortiranja in jih hkrati registrira ter zbira za računalniško preračunavanje.«

V tem pogledu je dobrodošel prej omenjeni članek POGORELCA (2).

6. Presoja kvalitetnih napak lesa v zvezi s krojenjem na mehaniziranih skladiščih

Glede napak lesa velja na mehaniziranih skladiščih iglavcev prvenstvena in skoraj edina pozornost zdravju lesa, da bi krojilec nagnite ali poškodovane konce oblovine odkrojil oziroma odžagal in jih odvrigel ali odvedel na poseben prostor, ker ne grejo v sortimentne bokse. Krojilec, ki je hkrati vodja na komandnem ali krmilnem pultu CMS, presoja to okularno po videzu na čelu oblovine. Zato je priporočljivo, da gredo kosi oblovine z debelejším koncem naprej, kar tudi sicer tehnologiji CMS ustreza. Enako postopa s korenovci. Zato, kakor je bilo že prej poudarjeno, v gozdu, pri debelni metodi, sploh ne odžagujemo nagnitih delov debla in korenovcev, ampak jih pustimo v dolgi oblovini.

Klasificiranje hlodov po kvalitetnih razredih pa odpade iz več vzrokov. Prvič je pomik oblovine zelo hiter in ne dopušča presojo vseh napak lesa, ki pogojujejo določen kvalitetni razred, še zlasti, ker isti delavec opravlja vsa opravila, ki jih vključuje komandni pult, drugič je za žagarsko predelavo pomembnejše sortiranje hlodov po debelinskih stopnjah in tretjič bi bilo potrebno toliko več sortirnih boksov in s tem zvezanih stroškov, ki ne bi bili v sorazmerju z doseženo koristjo. Sama tehnologija CMS vse to pogojuje in narekuje, če se hoče doseči namembna racionalizacija oziroma ekonomičnost tega dela, ki je poleg drugega zelo odvisna od hitrosti celotnega poteka dela. Zato tudi obračunavanje cen hlodov ne gre po kvalitetnih razredih, ampak po poprečni kvaliteti, kar je treba upoštevati tudi v novih ali revidiranih jugoslovanskih standardih hlodov in dolge oblovine, ki so sedaj v pripravi.

Ponekod v tujini, tam, kjer imajo opravka le s hlodi maloštevilnih dolžin, ločijo hlode na dve kvaliteti oziroma posebej sortirajo izrazito podpoprečno kvaliteto.

Pri listavcih, pri katerih odpade lupljenje pa tudi sortiranje — ker je treba predvideti žaganje v žagalnici s tračno žago — in ostane le krojenje, toda le-to občutljivo in zahtevno, praviloma takšno centralno mehanizirano skladišče, kot je razvito za iglavce, ne pride v poštev. Čeprav bi sicer koristil avtomatski pomik oblovine na tekočem traku, avtomatsko prežagovanje in morda tudi elektronsko merjenje dimenzij, je vprašljivo, če kdaj in kje bi to za ekonomičnost takšnega mehaniziranega skladišča zadostovalo. Presoji kvalitetnih napak lesa pa se tu ne da izogniti in bi bilo treba zadevno tehnologijo mehaniziranega skladišča podrediti predvsem krojenju po kvaliteti lesa. Razumljivo je tudi, da si pri tem s t. i. elektronskim krojenjem ne moremo nič pomagati.

Literatura

1. Günther, M.: Forstbetrieb Zeil, Allgem. Forstzeitschrift 51—52/1974.
2. Pogarelec, J.: Uporaba procesnega računalnika pri krojenju smrekove in jelove oblovine na mehaniziranih hodiščih, G. V. 10/1977.
3. Popović, V.: Podela oblovine po principu maksimalnog kvantitativnog iskoriscenja, Beograd 1938.
4. Turk, Z.: Krojenje gozdnih lesnih sortimentov, III. izdanje, Ljubljana 1965.
5. Turk, Z.: Vprašanje konsolidacije jugoslovanskih standardov za hlode, G. V. 9—10/1969.
6. Turk, Z.: Mehanizirana obdelava oblovine iglavcev in njena ekonomičnost, Ljubljana 1974.

AUSFORMUNG DES RUNDHOLZES AUF DEN MECHANISIERTEN HOLZLAGERPLÄTZEN

Zusammenfassung

Bei der Ausformung des Rundholzes muss man allgemein so beim Nadelholz wie beim Laubholz insbesondere diejenigen Grundprinzipie berücksichtigen, die man zweckmässig verwenden kann, obgleich die Sortimentenstandarde einzelner Forstholzsortimente in der Praxis nicht genug geachtet werden.

Beim Nadelholze wird zunächst die Längenausformung und erst nachdem die Gliederung nach den Güteklassen ausgeführt, indem aber beim Laubholze zunächst die qualitativen Holzfehler berücksichtigt werden müssen. Langes Rundholz oder Langholz, beziehungsweise das Vielfache der Sortimentengrundlängen, welche bei der Ausformung im Walde seitens moderner Schaftmethoden erfordert werden, ermöglichen einen rationelleren Holztransport, beim Laubholze aber noch dazu die Beschützung der empfindlichen Sortimentenstirnflächen.

Bei der Ausformung des Rundholzes auf den mechanisierten Holzlagerplätzen, die fast ausschliesslich nur für die Nadelhölzer in Betracht kommen, werden die erwähnten Grundprinzipie nicht geändert. Das betreffende Verfahren ermöglicht aber praktisch nicht die Sortierung der Sägeblöcke nach den Qualitätsklassen, sondern nur nach den Stärkestufen, die dabei zweckmässiger ist. Die Elektronen- oder Computerausformung des Rundholzes kommt aber dabei nur dann in Betracht, wenn bestimmte Sortimentenlängen in Abhängigkeit von deren Stärken ausgeformt werden müssen. Dabei können die Fehler der Holzqualität überhaupt nicht eingefasst oder berücksichtigt werden. Durchaus etwas anderes bedeutet aber die Tatsache, dass man die Angaben von den ausgemessenen, schon ausgeformten Holzsortimenten durch entsprechende Programme in den Computer einschalten kann, um verschiedene gewünschte Analysen zu bekommen, was sehr zu empfehlen ist.

STROJI V SLOVENSKIH GOZDOVIH

Čiril Remic pri Poslovnem združenju gozdnogospodarskih organizacij pripravi vsako leto analizo o stanju mehanizacije v izkoriščanju gozdov Slovenije. Letošnja analiza je že šesta po vrsti. Izšla je v prvih mesecih letošnjega leta in sicer za leto 1976, kar ji pravzaprav edino lahko zamerimo. Pa tudi ta zamera ni prav resna, saj so gozdarski stroji in oprema dolgotrajni, življenjska doba je najmanj štiri leta, zato so tudi leto dni stari podatki še vedno zelo aktualni in uporabni.

Analiza je izdelana po ustaljeni metodologiji in ponuja podatke, ki so pomembni tako za raziskovalca, kakor tudi za gozdarskega stratega ali operativca. Pa tudi sociolog in psiholog bi jih bila zelo vesela. V njih bi našla še eno potrditev stare ugotovitve kako ozki in drobnjakarski smo Slovenci. Zakaj, bomo razbrali iz nadaljevanja. Avtorju gre vsa pohvala za vztrajnost pri tem opravilu, kajti zbiranje podatkov, ki so predstavljeni, zagotovo ni lahek posel. To vztrajanje daje analizam posebno vrednost, kajti šele pregledi skozi daljše obdobje pokažejo stanje, predvsem pa razvoj gozdne mehanizacije, tako pri nas kakor v svetu. Zato so lahko zelo koristen pripomoček tistemu, ki vodi to področje v temeljni organizaciji združenega dela, raziskovalcem in gozdarskim politikom.

Vsi navedeni podatki so iz omenjene analize. Dodani so le nekateri komentarji.

Motorne žage

Prva ugotovitev je, da se število motornih žag od leta 1974 do leta 1976 ni bistveno povečalo, zlasti v družbenem sektorju ne. To pomeni, da sedanje število zadošča za realizacijo etata. Po grobi oceni potrebuje družbeni sektor letno vsega 1000 novih motornih žag za ohranjanje sedanje zmogljivosti.

Prevladujejo žage STIHL v v družbenem sektorju pa JONSEREDS. V družbenem sektorju je na tretjem mestu HUSQUARNA, za katero smemo pričakovati, da bo postala še bolj množična saj so jo začeli izdelovati tudi pri nas (TOMOS Koper). Vendar bo moralá biti cenejša — o tem smo že pisali. V zasebnem sektorju pa najdemo še vrsto drugih znamk motornih žag, ki so vse združene v koloni OSTALE.

Trajnost motornih žag v družbenem sektorju je ocenjena na 3 do 4 leta. Izračunano je, da odpade letno na eno motorno žago od 500 do 600 m³ požaganega in izdelanega lesa. To velja za družbeni sektor, medtem ko je v zasebnem sektorju »obremenjenost« žag znatno manjša.

Pred dvema letoma (1974) je imelo sedem gozdnih gospodarstev žage v lasti gozdnih delavcev. V letu 1976 je takšnih organizacij še 6. Predvidevajo, da z letom tudi teh ne bo več, saj je znan sklep republiške zveze sindikatov, da je motorna žaga stroj, ki ne more biti v lasti delavca, ki redno združuje svoje delo v TOZD.

Žal so se pokazale prve poklicne bolezni delavcev, ki delajo z motorno žago, čeprav količine, ki odpadejo na eno motorno žago niso velike. Znani so že primeri invalidskih upokojitev zaradi pokvarjenega ožilja na rokah. Zlasti s tega vidika bomo morali biti še bolj previdni pri izbiri motornih žag.

Traktorji

Podatki za zasebni sektor niso zanesljivi zaradi različnih kriterijev pri štetju.

Prevladujejo domači IMT traktorji, med katerimi se je v gozdu uveljavil zlasti težji tip 558. Lažji so ostali le še v zasebnih gozdovih.

Motorne

Zap. št. v.	Gozdnogospodarska organizacija	STIHL				JONSE-	
		D	Pd	P	S	D	Pd
1.	Bled	46	—	100	146	—	—
2.	Brežice	17	13	750	780	2	30
3.	Celje	12	3	1580	1595	55	39
4.	Kočevje	13	18	200	231	189	2
5.	Kranj	—	—	1000	1000	136	—
6.	Ljubljana	128	60	459	647	—	—
7.	Maribor	—	—	780	780	—	—
8.	Nazarje	5	—	614	619	225	—
9.	Novo mesto	240	—	1500	1740	2	—
10.	Postojna	107	—	1200	1307	46	—
11.	Slovenj Gradec	1	—	250	251	208	—
12.	Tolmin	127	131	2000	2258	41	99
13.	Sežana	19	—	—	19	—	—
14.	Murska Sobota	46	—	100	146	—	—
15.	Ostali	62	25	90	177	10	20
S k u p a j		823	250	10.623	11.696	914	190

D = motorke last GG-jev

Pd = motorke last delavcev pri GG-jih

Učinek traktorjev v družbenem sektorju se je povečal za 28 % v primerjavi z letom 1974.

Primerjavo števila traktorjev z letom 1974 bomo prikazali v naslednji tabeli:

Vrsta traktorjev		Število	
		1974	1976
Družbeni sektor	kolesniki	164	197
	zglobniki	37	43
	goseničarji	40	35
Zasebna last		1533	5158

Učinki v družbenem sektorju

	1976	1974
Kolesnik	2387 m ³ /10,2 mes.	1181 m ³ /9,5 mes.
Zglobnik	5095 m ³ /10,1 mes.	4500 m ³ /9,7 mes.
Goseničar	2338 m ³ /10,0 mes.	1980 m ³ /9,6 mes.
S k u p a j	2804 m ³ /10,2 mes.	2565 m ³ /9,6 mes.

Avtor se v analizi čudi nizkemu učinku zgibnikov. Toda vedeti moramo, da vsak od teh tipov traktorjev dela v specifičnih terenskih pogojih — vsak je za svojo vrsto terena »specialist«. Zato tudi učinkovitosti ne bi smeli primerjati brez tega opozorila.

Razmeroma nizek porast zgibnikov v zadnjih dveh letih gre predvsem na račun *katastrofalne* podražitve teh traktorjev. Domači, tudi dobri težki traktorji IMT 558, so več kot petkrat cenejši. Zraven tega pa glavni dobavitelj popularnih TIMBERJACKOV za Jugoslavijo Stahremberg iz Celovca še do danes ni organiziral učinkovitega servisa za naše področje.

žage

REDS		HUSQVARNA				OSTALE	Vse skupaj			
P	S	D	Pd	P	S		D	Pd	P	S
50	50	232	—	300	532	150	278		600	878
20	52	12	55	45	112	178	31	101	990	1122
80	174		3	200	203	130	67	45	1990	2102
100	291	10	73	50	133	150	212	93	500	805
50	186	—	—	580	580	300	136	—	1930	2066
100	100	34	6	120	160	300	162	66	979	1207
		293	—	560	853	275	293	—	1615	1908
398	623	—	—	116	116	401	230		1529	1759
300	302	7	—	200	207	500	249		2500	2749
120	166	40	—	40	80	388	335		1606	1941
233	441	44	—	474	518	67	353		1024	1377
—	140					318	182	234	2300	2716
						1250	19		1250	1269
—	—	16	—	30	46	10	62	—	130	192
40	70	10	20	40	70	30	82	80	242	404
1491	2595	698	157	2755	3610	4447	2691	619	19.185	22.495

P = motorke last zasebnikov

Pri uveljavljanju različnih vrst traktorjev v naših razmerah pa je seveda še mnogo drugih vplivov.

Preglednica traktorjev v družbeni lasti

	Timberjack, Kochum (K) TAF (T)	IMT	Ostali	Goseničarji	Skupaj
1. Bled	5	4	1	12	22
2. Brežice	2	6	1		9
3. Celje	3	3			6
4. Kočevje	2	22			24
5. Kranj	3	1		16	20
6. Ljubljana	1	4	2	1	8
7. Maribor	5 K	31			36
8. Nazarje	2 T	3	2		7
9. Novo mesto	2	14	2		18
10. Postojna	6	53			59
11. Slovenj Gradec		24		6	30
12. Tolmin	5	4	1		10
13. Sežana					
14. Murska Sobota	5				5
15. Ostali	2 K	19			21
S k u p a j	43	188	9	35	275

Motorni vitli

Število motornih vitlov, oziroma žičnih žerjavov nenehno nazaduje. Domače proizvodnje ni več, uvoz je omejen, kaže pa, da tudi tehniki še niso pogruntali »ta pravega«. V arzenalih slovenskih gozdnih gospodarstev najdemo vitle vseh vrst kot MV 2500, Hinterreger, 3 BV 250, 3 BV 450, Alpvitel, Wyissen, MV 800, Krasser in druge.

Takole so gozdna gospodarstva založena:

Zap. št.	Gozdnogospodar. organizacija	3 BV - 250	3 BV - 450	MV - 2500	Hinterreger	ALP-vitel	MV 800	Wys-sen	Kras-ser	Razni	S k u - p a j	
		Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.	Štev. kom.
1.	Bled		3	1	2	1						7
2.	Brežice											
3.	Celje											
4.	Kočevje											
5.	Kranj			6	1	1	2					11
6.	Ljubljana		1			1						2
7.	Maribor											
8.	Nazarje	1	1			1		3		1		7
9.	Novo mesto		1							2		3
10.	Postojna		2			1						3
11.	Slovenj Gradec				1							1
12.	Tolmin			5	5				1	1		12
13.	Sežana											
14.	Murska Sobota											
15.	Ostali											
S k u p a j		1	8	12	9	4	2	3	1	4		45

Žični žerjavi — vozički

Podobno kot z vitli je tudi z žičnimi žerjavi in vozički. Vedno manj jih je. Uporabljajo jih samo še tam, kjer so traktorji nemočni. Poprečna dolžina žičnih vrvi na en žerjav je 650 m. (Vseh primerov je 55). Vsi ti stroji so leta 1976 prepeljali 56.000 m³, dve leti poprej so prepeljali še 70.000 m³. Čeprav kaže, da postajajo žerjavi počasi odveč pa je kar težko verjeti, da bi popolnoma izginili iz naših grap. Gre le za to, da številni pravilni pripomočki dobijo svoje področje uporabe, pač glede na svoje konstrukcije, oziroma tehnične lastnosti. Priznati pa je treba, da se nekatere znane evropske proizvodne hiše (Hinterreger in drugi) zelo zelo trudijo, da bi te naprave kar se da izpopolnili — ne da bi konkurirali traktorjem, temveč da bi v svojih okoliščinah dosegli kar se da visoke učinke. Zagotovo je takšna orientacija strokovno pravilna in zagotavlja tudi poslovni uspeh.

Kamioni in kamioni s polprikolico

Število kamionov po gozdnih gospodarstvih nenehno raste. Poleg števila pa raste tudi moč in nosilnost. Poprečna moč vozila je že 158 KM nosilnost pa 9,4 t. Vseh kamionov v Sloveniji je 323, od tega jih ima 132 (41 %) polprikolico. Zmogljivost kamionov se je torej občutno povečala.

Poprečna prevozna razdalja se je glede na leto 1974, v letu 1976 povečala za 1 km (prej 24 km, sedaj 25 km).

Poprečni letni učinek kamiona je bil 6079 m³. Od vsega prepeljanega lesa, so kamioni gozdnogospodarskih organizacij prepeljali 79 %, 21 % pa najeti prevozniki. Ta podatek je nekoliko dvomljiv zategadelj, ker veliko gozdnih gospodarstev vozi les z najetimi kamioni, toda najemajo jih pri sosednjih gozdnih gospodarstvih. Vprašanje je torej — zares toliko lesa prepeljemo s tujimi kamioni?

Kadar govorimo o gozdni mehanizaciji, potem v 80 % mislimo na kamione za prevoz lesa. To so namreč stroji, ki so posebej grajeni za delo v gozdu, hkrati pa morajo spoštovati tudi vse predpise v javnem cestnem prometu. Če temu dodamo, da je ekonomika transporta v gozdu povsem drugačna od ekonomike

Zap. št. št.	Gozdnogospodarska organizacija	TAM	FAP	OM	MAN	MAGIRUS	Ostali (Mercedes, Jeloz, Fiat, Romana)	Najeti kamioni	Skupaj				
		Št.	Št.	Št.	Št.	Št.	Št.	Št.	Št.	Prevoženo lesa			Popr. razd. km
										iglavci m ³	listavci m ³	ton/km v 000	
1.	Bled		14 (3 p)	4 (3 p)			2 (1 p)		20 (7 p)	133.942		3.151	27
2.	Brežice	7	3		11 (2 p)			5	26 (2 p)	16.046	62.795	2.694	33
3.	Celje	8	2 p		2 p	6 p		2	20 (10 p)	71.526	51.791	3.302	26
4.	Kočevje		4		5		9 (5 p)		18 (59 p)	60.000	67.000	3.051	18
5.	Kranj	5	10 (6 p)		3	3			21 (6 p)	105.327	24.706	2.683	22
6.	Ljubljana	25 (9 p)			7				32 (9 p)	109.000	68.000	3.300	24
7.	Maribor	7 (4 p)	15 p	6		4 p			32 (23 p)	83.752	27.269	3.497	30
8.	Nazarje	9			11			2	22	118.627	1.000	1.975	35
9.	Novo mesto	8 (3 p)	4 (1 p)	8 (4 p)				2	20 (8 p)	50.003	93.701	2.463	17
10.	Postojna			13 p		10 p	4 p		27 p	196.970	61.762	4.343	26
11.	Slovenj Gradec	11 (10 p)	2 p		17 p				30 (20 p)	207.282		4.389	19
12.	Tolmin							30 (3 p)	30 (3 p)	92.688	100.000	4.100	26
13.	Sežana					4			4	8.500	27.000	812	30
14.	Murska Sobota	6 (1 p)							6 (1 p)	10.200	18.000	612	23
15.	Ostali	5				1 p	4 (1 p)	5	15 (2 p)	42.804	43.716	2.018	20
Skupaj		91 (27 p)	52 (29 p)	31 (20 p)	56 (21 p)	28 (21 p)	19 (11 p)	46 (3 p)	323 (132 p)	1.316.667	646.740	42.390	25

p = polprikolica

Vrste gozdarskih kamionov v Sloveniji (1976. leta)

	Število	Nosilnost
– kamioni TAM	64 solo 27 pp	542
– kamioni MAN	35 solo 21 pp	522
– kamioni FAP	23 solo 29 pp	585
– kamioni OM	11 solo 20 pp	387
– kamioni MAGIRUS	7 solo 21 pp	448
– kamioni MERCEDES, JELCS, ROMANA, FIAT, HENSCHL	8 solo 11 pp	265

na javnih cestah, potem je jasno, zakaj se prav s kamioni toliko ukvarjamo. Nekaj besed o tem, kako se te problematike lotevamo, bomo zapisali na drugem mestu, veliko pa lahko prečitamo že iz tabel. Značilnost, ki ne uide: po naših gozdnih cestah se podi kar 10 različnih znamk tovornih vozil, tipov pa je še nekoliko več.

Nakladalne naprave

Podobno je z nakladalniki, 15 različnih tipov uporabljamo. Najštevilnejši so HIAB nakladalniki, veliko je tudi JONSEREDS, ostalih je manj.

Gozdnogospodarska organizacija	HIAB 193	HIAB 173 in 295	HIAB 550, 560 in 570	HIAB 177	HIAB 670 in 970	Jonsereds Z in E	Cranab, Meiler, Tico, Penz Fassi, Atlas	Na traktorjih	Skupaj
	št.	št.	št.	št.	št.	št.	št.	št.	št.
1. Bled		4	5			11 (1 E)			20
2. Brežice	6	4	6			4			20
3. Celje	3					8	2 C, 5 T		18
4. Kočevje		1		1		17 (4 E)			19
5. Kranj	8		6			10			24
6. Ljubljana	25					6			31
7. Maribor	5		16		2		5 M	3 H	31
8. Nazarje	13					9			22
9. Novo mesto	4	3	1	4		6 (3 E)			18
10. Postojna			8		4	14			26
11. Slovenj Gradec	4		1			18	7 P	2 J	32
12. Tolmin			12	9	6		1 P, 2 F		30
13. Sežana						2			2
14. Murska Sobota	2		1				1 A		4
15. Ostali	3		3		3		1 C		10
Skupaj	73	12	59	14	15	97 Z 8 E	3 C, 5 T 5 M, 8 P 2 F, 1 A	3 H, 2 J	307

Podatki kažejo, da je ročno nakladanje lesa iz naših gozdov izginilo. Ta hip že tri domače tovarne izdelujejo nakladalne naprave in upajmo, da bodo uspešno nadomestile tuje, za katere je vse težje dobiti uvozna dovoljenja.

Analiza Cirila Remica vključuje še nekatera transportna sredstva, naprave in gradbene stroje. Izpustili smo kamionske in traktorske prikolice ter prikolice, ker jih uporabljajo le na nekaterih gozdnih gospodarstvih in niso tipična »gozdarska transportna sredstva«. Prav tako smo izpustili stroje za lupljenje in drzanje lesa ter stroje za gradnjo cest. Le-te lahko poiščete v omenjeni analizi Cirila Remica.

Po stanju mehanizacije v izkoriščanju gozdov SR Slovenije konec leta 1976 Cirila Remica, dipl. inž. gozd.

prireديل Marko Kmecl

PROF. DR. JÖRG BARNER — ŠESTDESETLETNIK



Letos maja je prof. dr. J. Barner iz Freiburga v Zahodni Nemčiji praznoval svojo šestdesetletnico. Prof. Barner že dolga leta vodi raziskovalno enoto za eksperimentalno krajinsko ekologijo na freiburški univerzi. Pred tem je veliko delal na področju rastlinske ekologije. Obširno je tudi njegovo pedagoško delo, predavanja študentom in mentorstvom številnim doktorantom, med katerimi so tudi trije sodelavci našega gozdarskega inštituta (M. Zupančič, J. Božič, M. Ciglar). Od njegovih knjižnih del je treba omeniti delo s področja eksperimentalne ekologije ter delo s področja krajinske ekologije in načrtovanja krajine. Dva njegova članka sta izšla tudi v Gozdarskem vestniku.

Prof. Barner že dolga leta sodeluje z našim gozdarskim inštitutom. Znana so njegova ekofiziološka raziskovanja pogozdovanja krasa, ki jih je opravil pred približno dvajsetimi leti na našem krasu. S pokojnim inž. Miklavžičem je začel z raziskavami na področju alelopatije, ki se še nadaljujejo. V zadnjem času je pomembno njegovo mentorstvo pri disertaciji pokojnega dr. M. Ciglarja o problemih kočevske krajine.

Prof. Barnerju želimo še veliko zdravih let, da bi se še velikokrat in z veseljem oglasil pri nas.

dr. Marjan Zupančič

V tej številki smo se lotili inventure slovenske gozdarske mehanizacije. Uporabili smo analizo Cirila Remica, ki ji je dal naslov Stanje mehanizacije v izkoriščanju gozdv SR Slovenije koncem leta 1976. Z njo nismo hoteli posredovati le številčno stanje strojev, naprav, motorjev itd., ampak opozoriti tudi na najbolj značilne probleme na tem področju, ki jih ni malo; nekaj pa je celo takih, ki so zeloaktualni že vrsto let. Pravzaprav smo uporabili številke le zato, da bi podkrepili ugotovitve oziroma probleme, o katerih bomo govorili.

Iz omenjenega sestavka in iz analize Cirila Remica je moč zaključiti, da smo slovenski gozdarji zares pravi mojstri. Pri svojem, s tehnološkega gledišča, razmeroma enostavnem delu, uporabljamo preko različnih strojev. Skoraj vsa gozdna gospodarstva imajo svoje mehanične delavnice, kjer popravljajo vse, prav vse. Skoraj pravilo je, da gozdarji s svojimi kolegi v teh delavnicah nismo zadovoljni. Često trdimo, da ne znajo, da ne obvladajo svoje rokodelščine, da nimajo rezervnih delov pa še dragi da so povrhu.

Resnica je, da ima sleherno slovensko gozdno gospodarstvo toliko raznovrstnih motornih žag, kolikor jih premoreta Evropa in Svet. Preglednice o kamionih in nakladalnih napravah so prav tako pestre. Strokovnjaki so izračunali, da je za vzdrževanje tega gozdarskega arzenala, angažiranih celih 25 starih milijard dinarjev samo v rezervnih delih.

To neverjetno razdrobljenost zmogljivosti, tako po tipih kakor tudi po prostoru je težko obrazložiti, vendar je opazna že na prvi pogled in na prvi pogled je tudi nesmotrna. Res, da so gozdnogospodarska območja površinsko obsežna in avtonomna. Kljub temu pa bi morali poiskati učinkovitejšo obliko dogovarjanja pa tudi strokovnega sodelovanja, kadar gre za opremljanje našega gozdarstva s sodobno mehanizacijo, ki je zelo draga. Vsako gozdno gospodarstvo se po svoje ubada s preučevanjem te mehanizacije in išče "specifikume" svojega področja, s katerimi opravičuje odločitve, ki so drugačne od sosedovih. Že res da razlike so, toda veliko je skupnih stvari; recimo vsi vozijo hlode, vse pestijo osne obremenitve itd.-to so skupni problemi.

Prav neverjetno vztrajni smo v svoji nesmotrnosti. Ne izučijo nas niti tako drastični ukrepi kot je omejitev uvoza kamionov, omejitev uvoza nakladalnikov in motornih žag, pa novi cestnoprometni predpisi, ki so za nas gozdarji še posebej boleči. Kot na dlani je, da je v takšnih okoliščinah edini izhod, trajno povezovanje z domačo industrijo. Vendar nekateri še vedno zavlačujejo in špekulirajo. Dogovarjanje s TAM iz Maribora je dobilo že maratonsko obeležje. Ko se je LIV Postojna z vsem srcem, to je treba priznati, lotil nakladalnikov, smo ga gozdarji skoraj minirali. Pošiljamo mu kamione TAM, MAGIRUS, FAP in druga vozila ter zabavljamo, da nalogi niso kos. Toda pozabljamo, da je treba za vsak kamion drugačnega tipa pripraviti dobesedno poseben nakladalnik - od odgonske gredi, črpalke, pa do hidravličnih blokov - vse je različno.

Prava sreča, da imamo v gozdarstvu nekaj vztrajnih entuzijastov (ki pa niso gozdarji), ki poskušajo z neverjetno voljo in znanjem pripraviti bolj enotno in učinkovito gozdarsko mehanizacijo. Inž. Janez Godnov iz Maribora, inž. Založnik iz Vrhnike, Kolenc in inž. Požar iz Postojne, inž. Župančič iz Maribora in drugi, so na tem področju veliko naredili in gozdarji bi jim morali pomagati. Pomagati v tem smislu, da se odločamo za enotno opremo, ki bo omogočila proizvajalcem hitrejši in učinkovitejši razvoj.

Sreče, da imamo v naši republiki vse izdelovalce gozdarske mehanizacije (kamionov, traktorjev, vitlov za traktorje, nakladalne naprave in motorne žage) ne bi smeli zamuditi. Sreče, da imajo ob sebi enega najnaprednejših evropskih gozdnih gospodarstev, se zavedajo tudi slovenski izdelovalci gozdarske opreme. Pričakovanja, obojestranska, so velika. Pravo sodelovanje bi moralo zagotoviti našemu gozdarstvu prvovrstno opremo, ki bi imela vse možnosti, da se uveljavi tudi v ostalem jugoslovanskem pa tudi evropskem prostoru.

Naša samoupravna praksa pozna veliko možnosti dogovarjanja in sodelovanja. Nismo jih še izkoristili.

Vztrajanje pri rdeči barvi kamiona zaradi specifičnih razmer tu in pri rumeni barvi zaradi specifičnih razmer tam, ne vodi k uspešni rešitvi tega slovenskega gozdarskega problema.

Marko Kmecl, dipl.inž.gozd.

RAZISKOVANJE V LETU 1978

V preglednici posredujemo raziskovalne naloge s področja gozdarstva, ki jih bosta v letošnjem letu obdelovala biotehniška fakulteta VTOZD gozdarski oddelek ter inštitut za gozdarstvo in lesarstvo pri BF v Ljubljani.

Iz preglednice so razvidne teme posameznih nalog, nosilci raziskav, časovno obdobje, v katerem mora biti naloga končana, iz financerjev pa tudi, kdo ima pri posamezni nalogi interes. Določene naloge nimajo financerja med gozdnogospodarskimi organizacijami, temveč jih plača raziskovalna skupnost Slovenije. Te naloge nimajo »operativnega« značaja, pomembne pa so za kontinuiran in sistematični razvoj raziskovalne dejavnosti.

Nosilki raziskovalne dejavnosti pri nas sta BF VTOZD gozdarski oddelek ter inštitut za gozdarstvo in lesarstvo Ljubljana. Le-ti sta v organizaciji svojega dela že zelo blizu načelu svobodne menjave dela. Dogovarjanje z gozdarsko operativo o izboru nalog, selektivno oblikuje raziskovalni program, ki na ta način dobiva vse večjo praktično in s tem seveda tudi družbeno vrednost. Načelo svobodne menjave dela zahteva skrajno prilagodljivost raziskovalnega kompleksa potrebam operativne gozdarske skupnosti, hkrati pa tudi zavestno spoznanje o nujnosti kontinuiranega razvoja lastne panožne znanstveno-raziskovalne misli. Po domače bi lahko rekli, da bi povzročilo prekinjanje ali slabljenje raziskovalnega dela v panogi trajne in dolgosežne negativne posledice celotnemu gozdarstvu. Prav tako pa bi bilo izbiranje nefunkcionalnih raziskovalnih nalog početje, ki bi bilo z gledišča stroke v svojem bistvu nefunkcionalno.

V tem je srž svobodne menjave dela med gozdnogospodarsko operativo in znanstveno-raziskovalnim področjem. Cilj te menjave je visoko učinkovito gozdno gospodarstvo, ki lahko to učinkovitost doseže le s trajno skrbjo za razvoj svoje lastne znanstvene in aplikativno-znanstvene misli.

Rekli smo, da je naša organizacija znanstveno-raziskovalnega dela zelo blizu načelu svobodne menjave dela. To dejstvo ima v tem trenutku razvoja našega samoupravnega sistema veliko težo, kajti ostala področja naše gospodarske in družbene dejavnosti, so še vedno precej globoko v tirnicah svobodnega usmerjanja svoje raziskovalne dejavnosti, ki pa za urejeno družbo ni sprejemljivo.

Pregled raziskovalnih nalog v letu 1978

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
1. Odsek za gojenje gozdov			
1.	Stopnja gojenja in vrednostna proizvodnja v gozdnih sestojih (Mlinšek 200, Omovšek 300, Zupančič 100)	trajna	PZ 168.500
2.	Premena grmišč na območju GG Kočevje (Robič 200, Omovšek 100)	zaključek	Kočevje 77.200
3.	Bori na Balkanskem polotoku (Accetto 200, Piskernik 100, Omovšek 100)	1980	RSS 62.100 PZ 62.200
4.	Eksote na Krasu (Horvat 200, Mlinšek 50, Godler 100)	trajna	Zavod Sežana GG Postojna 111.000
5.	Eksote gozdnega drevja v Sloveniji (Erker 200) Thuja plikata in Sequoiadendron giganteum	1980	PZ 53.900

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
6.	Sušenje jelke, preprečevanje in melioracija ogroženih sestojev (Robič 100, Omovšek 100, Smolej 50)	trajna	PZ 54.600
7.	Gojitveni problemi v smrekovih sestojih na Gorenjskem (Mlinšek 100, Omovšek 200, Goršič 100)	trajna	Bled 105.000
8.	Značilnosti pomladitvene ekologije v slovenskem prostoru (Mlinšek 50, Omovšek 100, Zupančič 50)	trajna	PZ 43.500
9.	Vodni režim pri različnih gozdnih vrstah in oblikah (Smolej 1300, Mlinšek 50, Omovšek 100)	1979 272.000	RSS 136.000 PZ 136.000
10.	Novi gozdni rezervati v Sloveniji (Mlinšek 200, Robič 50, Zupančič 300, Omovšek 400, Smolej 250, Accetto 50, Piskernik 200)	1979 382.000	RSS 191.000 PZ 191.000
11.	Naravne zakonitosti v razvoju smrekovega gozda na visokem Krasu (na primeru vrtač) (Zupančič 200, Puhek 100)	zaključek	Tolmin 66.000
12.	Biologija semenitve v pragozdu in gospodarskem gozdu (Horvat 200, zunanji 160)	1978 88.000	RSS 44.000 PZ 44.000
13.	Kompleksne raziskave gozdnega ekosistema in njihovih reakcij na različne gozdnogojitvene posege (Mlinšek 50)	1978	PZ 13.500
14.	Dendrokronologija in njena aplikacija v gozdarstvu (Accetto 300, Omovšek 150, Puhek 100)	1979	PZ 113.500
2. Odsek za semenarstvo, drevesničarstvo in gozdne nasade			
15.	Izbira in genetska melioracija semenskih objektov in raziskave semena gozdnega drevja (Božič 450, Pavle 700, Kafan 150, Horvat 150, tehniki 250)	trajna	PZ 309.400
16.	Razvoj gozdnega drevesničarstva in sadik (Božič 150, Eleršek 1100, Horvat 100, Kafan 50)	trajna	PZ 302.700
17.	Vzdrževanje poskusnih objektov (Pavle 100, Grzin 300)	trajna	PZ 225.000
18.	Preučevanje alelopatije pri ustanavljanju intenzivnih nasadov (Božič 200, Grzin 100)	trajna	Novo mesto 62.000
19.	Rastne značilnosti nekaterih gozdnih drevesnih vrst v Krakovskem gozdu (Božič 50, Pavle 100, Grzin 50)	zaključek	Raziskov. sklad IGLG 36.000
20.	Poskusne ploskve v intenzivnih nasadih na območju GG Novo Mesto (Božič 50, Eleršek 100, Grzin 100, Kalan 50)	trajna	Novo mesto 64.000
21.	Preučevanje načinov pridelovanja oreha v intenzivnih nasadih (Božič 100, Grzin 200, Kalan 50)	1978	PZ 83.000
22.	Topolovi hibridi, njihova izbira in ugotavljanje nekaterih gojitvenih lastnosti (Božič 800, Eleršek 400, Hočevnar 100, Grzin 500)	1978 366.300	PZ 183.000 RSS 183.300

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
23.	Spremljanje rasti topolovih nasadov in ekoloških sprememb na obrobnem zemljišču (Božič 80, Eleršek 100, Grzin 100)	1980	GG Maribor 61.000
3. Odsek za varstvo gozdov in lesa			
24.	Determiniranje, proučevanje ekologije in načinov zatiranja gozdnih bolezní (Hočevar 800, zunanji 100)	trajna	PZ 193.400
25.	Determinacija, proučevanje ekologije in zatiranje gozdnih in lesnih škodljivcev (Bleiweis 200, Titovšek 200, Oswald 50)	trajna	PZ 88.600
26.	Pregled zdravstvenega stanja saditvenega blaga v gozdnih, topolovih in okrasnih drevesnicah (Hočevar 200, Bleiweis 50, Janežič 70, Titovšek 40)	trajna	GGO 120.000
27.	Mikoflora v pragozdovih Slovenije (Hočevar 850, Piskernik 700, zunanji 300, tehnik 400)	trajna 522.100	RSS 261.000 PZ 261.000
28.	Podlubniki (Scolytidae) Slovenije (Titovšek 280)	1979	PZ 59.300
4. Odsek za gozdarsko načrtovanje in prirastoslovje			
29.	Vzdrževanje stalnih raziskovalnih ploskev in objektov (Čokl 300, tehnik 350)	trajna	PZ 138.500
30.	Gozdno-ureditveni problemi na področju GG Bled (Čokl 175, Puhek 15, Derbiš 75)	trajna	GG Bled 75.000
31.	Gozdnogospodarski načrt za raziskovalne gozdove Lehen (Čokl 185, risar 50)	1978	GG Maribor 65.500
32.	Model srednjeročnega in dolgoročnega načrtovanja v gozdnem gospodarstvu SRS (Gašperšič 400, Dobre, Čop, Puhek, Robič, Kotar, Božič, Krivec, Anko, Adamič 600, zunanji 2100)	1979	PZ 604.500
33.	Vrednost proizvodnje smreke, jelke in bukke na najbolj razširjenih rastiščih v Sloveniji (Kotar 400, Gašperšič 100, Robič 150, Accetto 50, Puhek 100, tehnik 400)	1983 260.800	RSS 130.400 PZ 130.400
5. Odsek za izkoriščanje gozdov in mehanizacijo del v gozdarstvu			
34.	Preučevanje načinov mehaniziranega spravila lesa ter vplivov na različne poškodbe sestaja v odvisnosti od delovnih in terenskih razmer (Krivec 400, Filipič 200, Puhek 80, tehnik 400, zunanji 550)	1979	RSS 132.100 PZ 132.100
35.	Ergonomske značilnosti mehaničnih spravilnih sredstev pri uporabi v naših razmerah (Lipoglavšek 300, zunanji 150, tehnik 200)	1979 128.000	RSS 64.000 PZ 64.000
36.	Odprtost gozdov v Sloveniji (Dobre 500, Bitenc 400, zunanji 150)	1978 185.300	RSS 92.600 PZ 92.700
37.	Revizija JUS-standardov gozdnih lesnih sortimentov (Turk 220, Lipoglavšek 20)	stalna	PZ 71.600

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
38.	Terminologija iz področja izkoriščanja gozdov in gozdnih komunikacij v povezavi z drugimi jugosl. jeziki (Turk 240, tehniki 40)	1981 74.000	RSS 37.000 PZ 37.000
39.	Atestiranje gozdarskih strojev (Lipoglavšek 70, Krivec 70, zunanji 70)	trajna	PZ 45.500
40.	Analiza delovnega mesta traktorista in žičničarja za doseg benificiranega del. staža (Lipoglavšek 200, Krivec 60, Puhek 100, tehniki 200)	1978	PZ 142.000
6. Odsek za gozdne gradnje			
41.	Proučevanje normativov pri strojni gradnji gozdnih cest (Dobre 200, Bitenc 550, zunanji 120)	trajna	GG Bled 138.000
42.	Razvoj gozdnega gradbeništva v Sloveniji (Dobre 650, Bitenc 500, zunanji 600)	trajna	PZ 266.000
43.	Oblikovanje in sanacija odkopnih in nasipnih brežin pri strojni gradnji gozdnih cest in poti (Dobre 300, Bitenc 100)	zaključek	PZ 80.700
44.	Preprečevanje prenosa detonacije razstrelivnih snovi v zaprtih posodah glede na možnost skupnega prevoza razstreliv in iniciatorjev detonacije (Dobre 200, Bitenc 150, zunanji 900)	1978	PZ 274.000
7. Odsek za gozdarsko ekologijo in varstvo okolja			
45.	Mineralno gnojenje kot sredstvo nege (Zupančič 1250, Smolej 30, Kalan 50, Omovšek 100, tehniki 250)	1978 330.300	RSS 165.200 PZ 165.200
46.	Fertilizacija v prirodnih gozdovih na območju GG Bled (Kalan 200, tehniki 300)	trajna	GG Bled 84.000
47.	Poškodbe vegetacije vsled onesaženja zraka (Šolar 1500, Pavle 50, Kalan 100, tehniki 1200, zunanji 300)	1981 605.100	RSS 302.500 PZ 302.600
48.	Uporaba herbicidov v gozdarstvu (Pavle 800, Piskernik 100, Grzin 150)	1977	RSS 122.000 PZ 122.000
49.	Pedološki pregled gozdnih drevesnic GG Novo mesto (Kalan 70, tehniki 200)	trajna	GG Novo mesto 48.000
50.	Pedološke analize v gozd. drevesnici Muta (Kalan 70, tehniki 200)	trajna	SI. Gradec 48.000
51.	Fitocenološko raziskovanje na območju GG Slovenj Gradec (Piskernik 200)	trajna	SI. Gradec 63.000
52.	Degradirana gozdna tla in vegetacija Slovenije (Sušin 400, Kalan 200, Robič 100, tehniki 700)	1978 315.600	RSS 157.800 PZ 157.800
53.	Foliarna vrednost hranil iglavcev (Kalan 200, Sušin 50, tehniki 700)	1980 203.300	RSS 101.600 PZ 101.700

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
54.	Ozelenjevanje po industr. dimu nastalih goličav v celjski okolici (Šolar 200, Kregar 200)	1978 dopolnitev	Celje 78.000
55.	Geološka in pedološka proučevanja na liniji Črni vrh—Kapunarjev vrh (Kalan 350)	1978	»LESNA« Sl. Gradec 160.000
56.	Pedološki pregled gozd. drevesnic GG Postojna (Kalan 70, tehniki 200)	trajna	GG Postojna 48.000
57.	Pedološki pregled drevesnice g. s. Maribor (Kalan 100, tehniki 100)	trajna	GG Maribor 40.000
9. Odsek za ekonomiko			
58.	Ugotavljanje dela dohodka TOZD, ki je rezultat preseganja poprečnih naravnih in proizvodnih pogojev (Winkler 100, Kavčič 400, Ivanek 100, zunanji 100)	1978	PZ 103.100
59.	Gospodarjenje z gozdovi v SR Sloveniji v luči zgodovinskega razvoja (Funkl 500)		PZ 75.500
10. Odsek za lovstvo in lovno gospodarstvo			
60.	Tehnična zaščita gozda pred škodami po veliki divjadi (Čop 480)	trajna	PZ 126.000
81.	Vskladitev gozdarstva in lovstva na območju GG Kranj in ZGD Kozorog (Čop 340)	trajna	GG Kranj 89.000
62.	Spremljanje naselitve risa na Kočevskem (Čop 120, Štrumbelj 60)	1978	GG Kočevje 48.000
63.	Gospodarjenje z divjadjo na območju GG Maribor (Čop 440, Adamič 400, Piskernik 100)	trajna 235.000	GG Maribor 134.000 GG Celje 30.000 Sl. Gradec 71.000
64.	Biološki ukrepi za ravnotežje v kompleksu »gozd-divjad« (Čop 400, Adamič 400, Kotar 100, Accetto 100)	1980 243.400	RSS 76.700 PZ 76.700 LZ 90.000
65.	Usklajevanje gozdarstva in lovstva v notranjskem lovsko gojitvenem območju (Adamič 300, Kotar 100, Puhek 80, Krže 100)		GG Postojna 135.200
11. Odsek za nego krajine in krajinsko načrtovanje			
66.	Spreminjanje kulturne krajine zaradi zaraščanja (Zonta 300, Smole 200, Puhek 150, Adamič 300, tehniki 400, zunanji 800, Kalan 50, Kovačević 500, Lesnik 500)	1977 712.500	RSS 356.200 PZ 356.300
67.	Krajinsko prostorski načrt okolice Bleda (Zonta 400, Smole 50, Šolar 200)	1978	GG Bled 200.000
68.	Fitocenološko kartiranje vzhod. Pohorja in okolice Maribora (Smole 670, Kalan 150, Kregar 100)		RS IGLG 218.300

Št.	Delovni naziv naloge (sodelavci in število delovnih ur)	Rok izdelave naloge	Naročniki
69.	Krajinskoekološki pomen celkov v slovenski gozdnati krajini na primeru Kobanskega (Anko 350, Sušin 50, Hočevar 50, Robič 50, Kalan 50)	1979 186.200	RSS 93.100 PZ 93.100
70.	Rekreacijsko središče Glažuta (Anko 50, Smole 20, risar 60)	zaključek	GG Kočevje 38.000
71.	Propagiranje gozdov (Adamič 100, Lesnik 150)	trajna	PZ 92.000
72.	Vodnik po evropski pešpoti E6-YU (Zorn 120, Piskernik 100, zunanji 185, risar 100)	zaključek	PZ 141.000
73.	Naselitev in izraba zemljišč v Zahod. Sloveniji (Žonta 500, Smole 200, Kovačević 300, Lesnik 300, Adamič 200, Kalan 50, Piskernik 200, Zemljič 100, tehniki 350, zunanji 400)	1980 707.600	RSS 353.800 PZ 353.800
74.	Parki na spominskem pokopališču v Srem. Mitrovici – Park SR Slovenije (Žonta 100, risar 70)		PZ 44.000
75.	Park osnovne šole Cerkno (Žonta 200, risar 80)		PZ 78.000
76.	Prostorsko vrednotenje gozdov – GG območje (Smole 760, Žonta 400, Kovačević 1100)		647.000
SKUPAJ			13,145.300

PZ = Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij Slovenije

RSS = Raziskovalna skupnost Slovenije

RS IGLG = Raziskovalni sklad inštituta za gozdarstvo in lesarstvo

LZ = Lovska zveza Slovenije

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd.

VPRAŠANJE STROKOVNE TERMINOLOGIJE

Pohvalno je, da se je uredništvo Gozdarskega vestnika dotaknilo tudi strokovnega izrazoslovja ali terminologije in da je s samokritičnimi pripombami opozorilo, čeprav le bežno, na nekatere pomanjkljivosti in na potrebo izgrajevanja našega strokovnega izrazja (G. v. št. 10/1977 in 1/1978). To je tem pomembneje, ker slavist, ki skrbi za jezikovno pravilnost, ne more — če ne pozna prizadete stroke — presoditi, ali je strokovni izraz, ki sicer sam po sebi ne nasprotuje slovenskemu pravopisu, tudi strokovno pravilen ali umesten.

Smotrna opredelitev strokovnih izrazov v skladu z jezikovnim pravopisom, mora omogočati, da s strokovnim izrazom nedvoumno povemo, kar želimo. Prav gotovo lahko strokovno terminologijo le postopoma izgrajujemo. Dokler namreč nismo dobili najvišjih učnih ustanov, ni bilo na to sploh misliti. Zato smo zaostali. Vendar pa imamo že svoj »Gozdarski slovar«, ki se ga premalo poslužujemo. Srečujemo se z novimi in novimi pojmi zlasti na tehniškem področju svoje stroke. Iskanje, opredeljevanje in utrjevanje strokovnega izrazja pa je naloga samih strokovnjakov na določenem strokovnem sektorju. Prvenstveno je treba presoditi, kaj od že vpeljanih pojmovnih izrazov ustreza, kaj je treba zavreči in kaj na novo ustvariti. Pri tem ne gre pretiravati ali biti preobčutljiv, ker bi to strokovnjake, ki se že tako in tako pre malo oglašajo, še bolj odvrčalo od pisanja. Saj karikirano povedano slišimo, da npr. v Srbiji nekdo lahko prej napiše knjigo, kot pri nas razčisti z izrazi. To sem tudi sam doživel pri pisanju knjige o ročnem orodju gozdnega delavca, s čimer pa ni rečeno, da odobravamo drugo skrajnost. Menim, da je odveč pripraviti se ali »hlodovina« ali »hlodovje«, pač pa je nevzdržno, da že leta v Sloveniji z rezilnikom ali drzalnikom (po hrvaško »maklja«) »makljamo« namesto »drzamo«, ali pišemo »vitla« (po hrvaško) namesto »vitel«, ne razlikujemo med »režanim« in »žaganim« lesom (po srbsko »režan«, pomeni namreč slovensko »žagan«) in podobno. V strokovni govorici pa pogosto slišimo celo, da les vežemo ali pripenjamo z »zajlo« namesto z vrvjo, da pri podiranju drevja nabijamo s »kajlo« namesto s »klinom«, da vozimo »plohe« (iz nemške besede »Bloch«) namesto »hlode« (ploh je slovenska beseda za debelo desko ali planko), da čistimo »vergazer« namesto »uplinjač« itd. Namesto da bi sodobni strokovnjaki v svojem okolju popravljali napačno govorico, jo često še posnemajo.

Zadovoljni pa smo lahko, da novi slovenski pravopis sprejema npr. izraze »nadmera«, »delovišče«, »delokrog«, kar je bil prej pravopisni greh, a v naši praksi je bilo te izraze težko iztrgati.

Mnogokje bo za tuje izraze še potrebna opisna oblika, ker v našem jeziku ne moremo besede tako povezovati kot v nemškem jeziku, npr. »žični žerjav s prekucnim stolpom« glasi po nemško »Kippmastkabelkran«. Ponekod bo namesto predolge opisne oblike boljši tuj, internacionalni izraz, npr. »detektor« za »iskalo metafnih primesi« ali podobno za izraze »organizacija«, »procesor« itd.

Marsikje so dobrodošle soznačnice ali sinonimi, npr. »vrвна linija« za »smer vlačnja s pomočjo vitelne vrvi«, »enoročna žaga« za »žago, s katero dela en delavec«, »amerikanka« za »žago z ameriškim zobovjem«, »sečnja in izdelava« za »sečnjo drevja z izdelavo gozdnih lesnih proizvodov« in podobno. Sinonim pa ne sme biti dvoumen, ne sme uporabljati izraze, ki v isti stroki že nekaj drugega povedo, npr. »pridobivanje lesa« pomeni isto kot »pridelovanje lesa«, ki ga stvarno pridobivamo z drevjem na panju. Ne moremo ga torej niti kot sinonim uporabljati zgolj za »izkoriščanje gozdov«. Ali gojenje gozdov s pospeševanjem priraščanja drevja ni »pridobivanje lesa«?! Nekateri so pri nas v težnji za novim ali krajšim izrazom po vzoru npr. nemškega »Holzernte« ali angleškega »harvest«

začeli uporabljati »pridobivanje lesa« za »izkoriščanje gozdov«, kar ne pomeni isto in niti ni krajša oblika. Pač pa lahko namesto »izkoriščanja gozdov« rečemo »pridobivanje gozdnih proizvodov« ali pri naslovih še krajše »gozdni proizvodi«. Dosledno bi bilo tudi »žetev lesa«, le da posluhu ne ugaja. Posluhu pa marsikaj ne ugaja, dokler se uho ne navadi. Spomnimo se, kako so nekateri nasprotovali »lesarstvu« v zameno za »lesno industrijo« ali »industrijo predelave lesa« (pri obravnavi statuta Zveze IT gozdarstva in lesarstva), danes pa se nihče več ne spotika ob to. Saj Gozdarski vestnik celo v oficialnem nazivu našega inštituta – morda zaradi leporečja – spreminja »lesno gospodarstvo« v »lesarstvo« (sinopsisi pod črto v št. 1/1978). Če torej govorimo o celotnem gozdarstvu ali o gojenju in izkoriščanju gozdov skupaj, je pojem »pridobivanje lesa« ne pa za samo »izkoriščanje gozdov«. To pa seveda slavist ne more presoditi ali popraviti, ker je po sredi le strokovna opredelitev. (Zopet prilika za uredništvo Gozdarskega vestnika za »samokritiko« v zvezi s kazalom vsebine v št. 10/1977). Nekaj drugega je pridobivanje premoga v rudnikih, kjer premog že obstaja in ne raste. Politični prizvok »izkoriščanja« pa ne sme motiti, ko imamo vendar povsod v materialnem svetu opravka z izkoriščanjem, bodisi materialov ali naravnih virov in bogastev pa celo delovnega časa. Zato ta izraz nemoteno uporabljajo, kot je znano, v vseh svetovnih jezikih, le da še zraven njega iščejo in uporabljajo krajše ali enakovredne druge izraze, kar lahko napravimo tudi mi.

Tudi ustrezne nove izraze ali neologizme namesto tujk ali opisanega izrazja je treba iskati, kar deloma že uspeva. »Kolesnik« ustreza za »kolesni traktor«, »goseničar« za »gosenični traktor«, »zgibnik« za »zgibni traktor«, »podiralnik« za »podiralni stroj« (po angleško »feller«), »obvejevalnik« za »obvejevalni ali klestilni stroj«, »nakladalnik« za »nakladalni stroj«, »viličar« za »vilični nakladalnik«, »čeljustnik« za »čeljustni nakladalnik«, »žerjav« za »vitelno dvigalo« itd. Pri tem pa moramo upoštevati, da skrajšani izraz zadostuje le takrat, kadar obravnavamo določeno snov, ki že sama po sebi nakazuje prizadeto pojmovno področje, medtem ko moramo sicer namesto »kolesnika« navesti »traktor kolesnik« ali »kolesni traktor« itd.

Razlikovanje med številnimi vrstami in podvrstami naštetih strojev, ki imajo skupni naziv, pa moramo podpreti še s pridevniškim dodatkom, npr. »samohodni čeljustni nakladalnik«, »vrvni hidravlični žerjav« in podobno.

Tovarniška znamka sama po sebi ne nadomestuje strokovnega izraza, pač pa ga lahko dopolnjuje za поблиžje razlikovanje, čeprav včasih tudi s samo znamko povemo, kar želimo, npr. »Timberjack« je zgibni traktor določene znamke, »FAP« je kamion določenega proizvajalca in podobno. Ne pozabimo pa, da v govoru marsikaj zadovoljuje, kar pisani strokovni članek ne prenese ali pa toliko manj velja.

Omenjeni »Gozdarski slovar« pa je na področju izkoriščanja gozdov precej pomankljiv. Zato in pa zaradi potrebe prevoda na nekaj tujih jezikov, smo pristopili k izdelavi »strokovnega slovarja iz področja izkoriščanja gozdov in gozdnih komunikacij«, s prevodom ali navedbo istih izrazov v nemškem in angleškem jeziku in po možnosti ali morda postopno v drugih jugoslovanskih jezikih. Ta slovar naj bi dogotovili do leta 1980. Seveda – ker gre za večjezični slovar odpade komentar posameznih izrazov. Pač pa nameravamo posebej dodati takšen komentar za najpomembnejše izraze, toda le v lastnem jeziku, ker bi širša zadeva bila preobširna oziroma predraga. To delo je namreč izredno zamudno.

Morda bi bilo smotrno, da bi v Gozdarskem vestniku, v obrokih, objavljali osnutek manjkajočih, a aktualnih slovenskih izrazov za razne stroje, naprave

in tuje izraze bodisi s prispevki terminološke komisije ali posameznikov. Enako bi lahko upoštevali tudi nasvete ali pripombe, kateri izrazi so potrebni. Tako bi omogočili najširšo kritično presojo, hkrati pa tudi postopno uveljavljali sprejete izraze.

prof. Zdravko Turk

OPREDELITVE STROKOVNIH POJMOV Z USTREZNIMI IZRAZI

Ob aktualnem sestavku dr. J. Božiča v G. V. 4/1978, str. 166, pod naslovom »Izraze in pomenska razlaga strokovnih pojmov v domeni razširjene gozdne proizvodnje lesa« si dovoljujem opozoriti na potrebo pomenske opredelitve izrazov »polnilni sloj« in »pionirska vegetacija« oziroma »pionirski nasad«.

V osnovni gozdni proizvodnji lesa — v štadiju do sklepa krošenj ključnega drevesnega sloja — odigrava racionalizatorsko in biološko pomembno vlogo pomožni drevesni sloj, s tem da zapolni praznine. Uspešno se vrašča v mladi sestoj in postopno se izločuje — nekako sočasno z začetnim slojevanjem danega sestoja. Smiselno uravnavan tak »polnilni«* sloj — nastal bodisi iz naravnega mladja ali nasada — lahko učinkovito poenostavi in s tem poceni nego.

V razširjeni gozdni proizvodnji lesa pa je pomembna »pionirska vegetacija« — bodisi že obstoječa ali šele osnovana — (kot pionirski nasad). Ta prihaja v poštev pri melioraciji malodonosnih gozdov in grmišč (za njihovo premeno v naravni *gospodarski gozd*), pri pogozdovanju kraških goličav, živega peska ter drugače opustošenih zemljišč itd.

Bistvena je tedaj razlika med *polnilnim* slojem in *pionirsko* vegetacijo (obrastjo). To velja poudariti že zato, ker je polnilni sloj — za razliko od pionirskega — nov pojem in nov izraz.

V sestavku pod naslovom »Snovanje novega gozda v Sloveniji . . .« v isti številki G. V., na str. 159, je omenjena »umetna obvejitev« iglavcev. Omeniti bi bilo tudi »naravno« obvejitev — prav z ustreznimi funkcionalnim polnilnim slojem.

Mnenja sem, da bo pričujoča podrobna pomenska opredelitev pripomogla tudi k boljšemu dojetanju naravnega gozda, seveda še z rabo v praksi.

Alojz Mušič, višji gozdarski tehnik

* Polnilni = iz glagola polniti — polnitev.

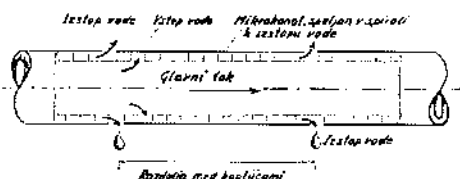
IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

MOŽNOSTI UPORABE KAPLJIČASTEGA NAMAKANJA V GOZDNIH DREVESNICAH IN NASADIH

Brossmann L.: Einsatzmöglichkeiten der Tröpfchenbewässerung in Baumschulen und bei Aufforstungen, Allgemeine Forstzeit-schrift, München, 1978, No. 9–10.

V naših gozdnih drevesnicah je v rabi predvsem namakanje s škropljenjem oziroma pršenjem. V nekaterih tehnično naprednih deželah pa se pojavlja nov sistem zalivanja po kapljicah. Voda prihaja po tankih plastičnih ceveh, iz nje izstopa na določenih mestih po kapljicah, prehaja direktno na zemljo in ne moči listov. Avtor navaja predvsem dobre strani tega sistema.

Ločimo namakanje s poroznimi cevmi, kjer kaplje izstopajo tesno druga poleg dru-



Plastična cev za namakanje s kapljicami po sistemu G.A.D. (Razdalja med kapljicami 33–132 cm, presek cevi 15–1,8 mm², optimalna dolžina cevi maks. 200 m, poraba vode na izstopnem mestu 0,9–3,6 l/h, obratovalni pritisek 0,5–1,5 bara).

ge; namakanje s posameznimi cevmi, ki so položene v zemljo in izstopa voda na koncu cevi ali na vmesnih odprtinah in linijsko namakanje s cevjo na površini tal, ki spušča kapljice na določenih odprtinah. Med slednje spada tudi sistem G. A. D., kjer voda priteka po posebnih plastičnih ceveh, ki imajo v steni speljane spiralne mikrokanale, po katerih teče voda iz cevi na prosto na določeni razdalji po kapljicah (glej sliko).

V članku je navedena cela vrsta prednosti tega sistema, od katerih navajam le glavne. Manjša poraba vode (majhne izgube zaradi manjšega izhlapevanja in površinskega otekanja). Namakalna naprava ni predraga in stane v Zap. Nemčiji za površino 1 ha, pri vrstni razdalji 0,5 m 7500 DM. Delovanje je avtomatično, poraba energije pa majhna. Za montažo za 1 ha porabimo le nekaj ur. Pri kapljičastem namakanju izkoristijo korenine tudi do 90% dodane vode. Listi ostanejo suhi, zato jih boleznj manj napadajo. Vmesni prostor (med cevmi) ostane suh in ga lahko obdelujemo. Vmesna suha zemlja dovaja h koreninam dovolj zraka. Tekoče gnojilo lahko pripeljemo h koreninam z majhnimi izgubami.

V gozdarstvu se ta sistem že uspešno uporablja v drevesnicah, pa tudi v mlajših in starejših nasadih na suhih rastiščih.

Lado Eleršek, dipl. inž. gozd.

POSLOVANJE SLOVENSKEGA GOZDARSTVA V PRVEM TROMESEČJU LETOŠNJEGA LETA

Po podatkih Službe družbenega knjigovodstva v SR Sloveniji Centrala Ljubljana

so v letošnjem prvem tromesečju doseženi naslednji finančni rezultati:

leto 1977 = 100

Gozdarstvo:	Znesek (din)	Indeks
Celotni prihodek (v 000 din)	726.946	22
Doseženi dohodek (v 000 din)	330.046	25
Čisti dohodek (v 000 din)	241.254	24
Izguba (v 000 din)	37.865	14
		krat večja
Del čistega dohodka za poslovni sklad (v 000 din)	26.092	65
Izplačani osebni dohodki na delavca (neto)	5.399	104
In za primerjavo Gospodarstvo:		
Celotni prihodek (v 000 din)	110.332.940	26
Doseženi dohodek (v 000 din)	24.620.549	29
Čisti dohodek (v 000 din)	18.382.187	28
Izguba	1.547.523	136
Del čistega dohodka za poslovni sklad	2.128.157	29
Izplačani OD na delavca (neto)	5.215	108

Razlika med delom čistega dohodka za poslovni sklad in izgubo je v gozdarstvu negativna in znaša 11.773 din. Iz tega izhaja, da je gozdarstvo kot celota v izgubi za 11.773 din. Verjetno takega primera v gozdarstvu še ni bilo.

Kljub temu pa najbrž vendarle ne bo tako hudo, saj je znano, da je v prvih mesecih letos muhasto snežno vreme močno oviralo normalno delo v gozdu. Rezultati ob polletju in tričetrtletju bodo zagotovo spodbudnejši. (Urednik)

mag. Slavka Kavčič

STROKOVNI IZPITI ZA GOZDARSKO STROKO V LETU 1978

Po določilih poslovnika o organizaciji in poslovanju izpitne komisije za gozdarsko strokovno osebje pri delovnih organizacijah iz leta 1968, je za leto 1978 priglašeno 15 kandidatov. Od teh je v spomladanskem roku opravljalo izpit 6 kandidatov, ki so izpit uspešno opravili dne 23. maja 1978.

Ime in priimek	Delovna organizacija	Naslov pismenega strokovnega izdelka
Bačić Ranko, inž.	Podjetje za urejanje hudournikov, Ljubljana	Rekultivacija kamnoloma industrije apna Kresnice s poudarkom na vegetacijskih delih
Margon Milan, tehn.	GG Postojna, TOZD Gozdarstvo Postojna	Primerjava kvalitete jelovine in bukovine na različnih rastiščih
Ternik Jože, tehn.	LESNA Slovenj Gradec	Gojitveno-sečni pravilni načrt
Žgavec Janez, tehn.	LESNA Slovenj Gradec	Ureditveni načrt in analiza razvoja kmečkega gospodarstva
Gorup Maksimiljan, tehn.	GG Postojna, TOZD Gozdarstvo Bukovje	Delež nepravlega srca bukve v revirju Nanos
Smrdelj Stanislav, tehn.	GG Postojna, TOZD Gozdarstvo Knežak	Analiza razvoja sestojev v gospodarski enoti Mikula

Naslednji izpitni rok je predviden v decembru t. l. Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij sprejema do 1. novembra prijave kandidatov, ki bodo izpit polagali v prihodnjem letu.

F. Jurhar

DRUŠTVENE VESTI

OB TEDNU GOZDOV NA TOLMINSKEM

Gozdarji Soškega gozdnega gospodarstva Tolmin posvečamo že vrsto let veliko pozornost tednu gozdov. Naj že ob samem začetku povem, da ne gre za dejavnost, ki je natančno omejena s sedmimi dnevi. Gre za vrsto prireditev in spomladanskih aktivnosti, ki imajo glavni namen, da predstavijo gozdarstvo in njegovo problematiko širši družbeni skupnosti. V tem času želimo gozdarji vsaj za trenutek iz svoje anonimnosti.

Gozdarska dejavnost ustvarja približno le en odstotek družbenega proizvoda. Ta mali odstotek je žal pogosto tudi merilo za vrednotenje stroke in pozornosti, ki jo posveča družba gozdarstvu. Gospodarimo pa slovenski gozdarji na dobri polovici slovenskega pro-



Mladina je v gozdovih dober pomočnik in hvaležen poslušalec. Foto Janez Černač.

stora. Skrbimo za gozdove, ki so najkvalitetnejši del okolja, ki opravljajo mnogotere funkcije, ki so pogosto še pomembnejše od funkcije proizvodnje lesa. Zato smo v prejšnjih letih ob tednu gozdov povabili v naše gozdove predstavnike občinskih družbenopolitičnih organizacij in se z njimi pogovorili o perečih problemih.

Letos smo težišče aktivnosti usmerili na delo z mladino. Pri tem so bili najaktivnejši gozdarji v ajdovski in tolminski občini.

Že tradicionalna vsakoletna akcija je sodelovanje šolarjev pri pogozdovanju. To je prava šola v naravi za vse udeležence. Poudariti moram, da je pri takšnih akcijah najpomembnejši vzgojni učinek, čeprav ne smemo podcenjevati tudi ekonomskega. Dijakom osnovnih in srednjih šol razlagamo o pomenu gozdov in o problematiki gospodarjenja z njimi. Ob samem fizičnem delu spoznajo naši mladinci, da gozd ne zraste sam od sebe, in da je potrebno mnogo truda in časa, da iz mladih sadik zrastejo velika drevesa in nastane gozd.

Z dolgoletnim delom s šolsko mladino smo si gozdarji pridobili dragocene izkušnje, ki nam zagotavljajo popoln uspeh. Kot pri vsakem delu je tudi tu potrebna dobra organizacija. Naj na kratko povem, kako potekajo naše akcije.

Šolarje pripeljemo v bližino delovišča z avtobusi. Spremljajo jih revirni gozdar, razrednik in drugi šolniki. Na delovišču so že uskladiščene sadike. Tam je tudi orodje. Krepkejši otroci, povečini dečki, dobijo krampe, ostali pa plastične vrečke za prenašanje sadik.

Na delovišču mora biti vedno dovolj gozdarskega tehničnega osebja ali vsaj izkušenih delavcev. Otroke takoj ob prihodu razdelimo v skupine do največ dvajset otrok. Vsako skupino vodi gozdar, ki ob samem začetku obrazloži udeležencem tehniko dela in jih pouči o pravilni manipulaciji s sadikami. Nato intenzivno sodeluje s skupino: razporeja kopače, nadzira izkop jamic in sajenje sadik. Pogozdovalne akcije trajajo dve do tri ure. To je dovolj, saj v tem času popusti začetna otroška zagnanost. Poprečno posadi en otrok 25 do 30 sadik. Šola poskrbi za malico in pijačo za otroke. Gozdnogospodarska organizacija pa plača avtobusne stroške ter prispeva denarno nagrado, približno en dinar po posajeni sadiki. Nagrade povečini porabijo razredi za šolske izlete.

Zanimanje otrok za pogozdovanje in za gozd je res veliko. Pogozdovanje je zanje prava šola in ne le prijetna sprememba dolgočasnega šolskega urnika. Z veseljem ugotavljamo, da imajo otroci zdrav odnos do dela in do gozda, ter da svojo nalogo tako skrbno opravijo, da so uspehi pogozdovanj popolni. Letos so pri pogozdovanih sodelovale vse ajdovske osnovne šole: Ajdovščina, Dobravlje, Vipava, Col, Otlica, Gimnazija Ajdovščina ter vzgojni zavod Pavla Rušta iz Vrhpolja; na Idrijskem osnovne šole iz Idrije, Spodnje Idrije in Črnega vrha, v Tolminski občini pa osnovne šole Podbrdo, Most na Soči, Kobarid, Gimnazija Tolmin in Posebni vzgojni zavod Tolmin.

Skupno je sodelovalo pri spomladanskem pogozdovanju skoraj 2000 otrok, 65 učiteljev in 105 gozdarjev. Posadili so 57.000 sadik gozdnega drevja.

V Tolminu je pri pogozdovanju sodelovalo tudi 70 članov mladinske organizacije JLA in 20 članov mladinske organizacije iz Nemškega Ruta. Posadili so skupno 11.900 sadik.

Na Ajdovskem so šolarji sodelovali tudi pri pripravi tal za pogozdovanje. Delali so v sestojih, ki jih je prizadel katastrofalni zled pred tremi leti. Spravljanje vej na kupe je preprosto opravilo, ki ne zahteva posebnega znanja in napora, pač pa mnogo rok. Šolarji so bili pri tem delu nadvse uspešni. Očistili so površino enajstih hektarjev.

Gozdarji sodelujemo na osnovnih šolah tudi v zeleno stražo. Opravili smo tudi več predavanj o pomenu gozdov in varstvu gorske narave. Inž. Janko Žigon je predaval o tem v Novi Gorici in vsem učencem ajdovske osnovne šole. Tolminski gozdarji: Ivan Božič, Janez Mlinar, Ivan Krivec, Janko Razpet, Marko Janež, Martin Urbanc in Peter Zamuda pripravljajo predavanja o varstvu narave in pomenu gozdov za četrte razrede osnovnih šol Podbrdo, Most na Soči, Tolmin, Kobarid in Bovec. Predavanja bodo povezana s terenskim ogledom v gozdu.

Za člane planinske šole iz osnovne šole Tolmin je predviden poučen izlet v Alpinetum Juliana v Trento.

Propagandne akcije ob tednu gozdov podkrepimo z objavljanjem priložnostnih lepakov, s prikazovanjem in razdeljevanjem nalepk o varstvu gozdov, prospektov o slovenski pešpoti, o varstvu gozdov pred požari in barvnih reprodukcij zavarovanih rastlin.

V zadnjih razredih osemletk si še posebej prizadevamo vzbuditi zanimanje mladine za gozdarski poklic. Vključevanje mladih delavcev v gozdno proizvodnjo je nadvse pereč problem. Z razgovori in s predvajanjem filma o poklicih v gozdarstvu, nam je uspelo privabiti nekaj kandidatov v šolo za gozdne delavce v Postojni. Pri tem si največ prizadevajo in so tudi najuspešnejši ajdovski gozdarji.

Gozdarji aktivno sodelujejo pri pripravi osnutka zakona o Triglavskem narodnem parku. Ta park bo tudi na območju naših gozdov. Podpiramo pozitivne pobude o zaščiti naših edinstvenih naravnih znamenitosti.

V Panovcu pri Novi Gorici pripravljamo gozdarsko učno pot. Tesno sodelujemo v akcijah varstva narave tudi s planinskimi društvi in z lovske organizacijami. Skupno z Zvezo lovske družin smo založili opozorilne letake o varstvu narave.

Vsa naša prizadevanja in manifestacije ob tednu gozdov so usmerjena k cilju, da pridobimo na našo stran vse delovne ljudi in vse občane, da jih osvestimo o širokem pomenu gozdov, o njihovem pomenu za obstoj človeštva. Naš namen bo dosežen tedaj, ko bodo občani spoznali, da ni skrb za gozdove le naloga gozdarjev, ki se poklicno ukvarjamo z njimi, ampak da je to naloga slehernega občana, vse družbe.

Janko Žigon, dipl. inž. gozd.

ZAPIS NA BUKVI

Foto: prof. Franjo Rainer



Gradnja gozdnih cest v Sloveniji

V letih 1975 in 1976 smo zgradili 666 km gozdnih cest. Od tega je 606 km produktivnih in 60 km spojnih. Utrjenih je bilo 446 km, neutrjenih pa 220 km. Te ceste so stale gozdarstvo 19,5 st. milijard din. Poprečna cena za izgradnjo 1 km takšne ceste je bila 26 milijonov starih din. Pravzaprav dokaj hiter tempo izgradnje, ki je zelo blizu predvidevanjem srednjeročnega gozdarskega načrta za SR Slovenijo, ki predvideva letno 360 km novih gozdnih cest.

Ciril Remic, Stanje meh. v izkor.
gozdov SRS 1976

Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo SRS

Namesto umrlega dr. Franca Ivaneka je skupščina samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo Slovenije imenovala Huberta Dolinška (Slovenj Gradec) za predsednika strokovne komisije za razširjeno gozdno re-produkcijo.

Nedotakljive specifičnosti slovenskega gozdarstva najbolj občutijo računalniki

Med poglavitne probleme pri aplikaciji računalništva v našem gozdarstvu sodi zaje-manje in distribucija podatkov. Tu imamo

opraviti z izrazito gozdarsko specifičnostjo, ki izhaja iz teritorialne razprostranjenosti in razdrobljenosti proizvodnega procesa, s kakršnim se v tako poudarjeni obliki ne sre-čujejo v nobeni drugi panogi. To pa tudi po-meni, da se pri obravnavanju tega problema moramo opreti predvsem na lastne sile in spoznanja ter iskati ustrezne rešitve v prvi vrsti znotraj lastne stroke. Realne možnosti za uspešno rešitev tega problema so dane, vendar pa so hkrati tudi pogojene z anga-žiranjem in združenim nastopom vseh gozd-nogospodarskih organizacij.

Vsa temeljna problematika pa tudi pre-težni del drobnih problemov, ki jih imamo pri aplikaciji računalništva v gozdarstvu, so bolj ali manj enaki pri vseh gozdnogospo-darskih organizacijah. Reševanje te proble-matike pri vsaki gozdnogospodarski organi-zaciji posebej pa je ne samo zelo zamudno in drago, ampak je verjetno tudi iracionalno. Vprašanje je, ali jo je sploh možno učinko-vito reševati le znotraj ene organizacije. Očitno je da ne, saj so naša gozdna gospo-darstva majhne delovne organizacije in so že zato le z združenimi močmi in s skupnim nastopom lahko kos takšnim nalogam.

Žal pa doslej pri uporabi računalništva v gozdarstvu še nismo prišli do skupnih raz-

vojnih programov, pri nabavi opreme smo šli bolj ali manj vsak zase, z načrtno izmenjavo izkušenj se ne moremo pohvaliti, ipd. Tudi tisto, kar imamo skupnega, je bolj rezultat improvizacije kot pa načrtno zasnovanega in ciljno usmerjenega sodelovanja. Da bi obšli te naše sedanje slabosti, mora-

mo bolj organizirano in bolj aktivno sodelovati na področju računalništva, ki mora temeljiti na skupnih razvojnih potrebah in ciljnih ter na tej osnovi pripravljenih sistemskih rešitvah.

Komisija za računalništvo, 23. 5. 1978

V Gozdarskem vestniku št. 10/77 smo objavili poziv vsem naravoslovcem-gozdarjem, biologom, veterinarjem, lesarjem naj se pridružijo, da bi skupaj rešili spominsko obeležje našemu vzorniku Franu Jesenku, ki zanemarjeno sameva nekje v Šišenski hosti.

Ta poziv ponavljamo. Vsak prispevek bo dobrodošel, od posameznika ali od TOZD. Naj velja ta razglas kot vloga samoupravnim organom v TOZD za dodelitev denarnega prispevka za ureditev tega obeležja. Denar nakazujte na žiro račun naše revije pod oznako »Za obeležje F. J.«.

Akcija za ureditev obeležja F. J. je stekla 15. 12. 1977. Do 10. 3. 1978 so se odzvali naslednji: Gozdarski vestnik Ljubljana 1000.—, M. Kmecl Celje 100.—, J. Penca Novo mesto 500.—, F. Gašperšič 100.—, M. Kotar 100.—, Iztok Winkler 100.—, V. Puhek Ljubljana 20.—, M. Čokl Ljubljana 50.—, P. Drbiš Ljubljana 20.—, J. Zadnik Ljubljana 20.—, Cedilnik Ljubljana 10.—, A. Krivec Ljubljana 100.—, Malnar Ljubljana 50.—, I. Filipič Ljubljana 50.—, Z. Turk Ljubljana 50.—, D. Mlinšek Ljubljana 100.—, B. Anko Ljubljana 100.—, D. Robič Ljubljana 100.—, M. Accetto Ljubljana 100.—, M. Goršič Ljubljana 50.—, M. Zemljich Ljubljana 100.—, S. Horvat-Marolt Ljubljana 100.—, R. Omovšek Ljubljana 40.—, M. Zupančič Ljubljana 50.—, I. Smolej Ljubljana 50.—, M. Zorn Ljubljana 50.—, A. Zavrl Ljubljana 50.—, J. Titovšek Ljubljana 50.—, S. Bleiweis Ljubljana 50.—, R. Erker Ljubljana 50.—, Kmetijski inštitut Slovenije 500.—, B. Vařacha, Ljubljana 100.—, TOZD Preske Laško 400.—, J. Kovačič Maribor 73,15.—, F. Mihevc, Logatec 50.—, P. Loštrk, Logatec 50.—, A. Levec Logatec 50.—, B. Opara Logatec 50.—, A. Lipovec Logatec 50.—, J. Urbančič Logatec 50.—, V. Eržen Logatec 50.—, D. Tollazzi Logatec 50.—, B. Maček Logatec 50.—, F. Matičič Logatec 50.—, F. Matičič Logatec 50.—, T. Canjko Ljubljana 250.—, C. Remic Ljubljana 100.—, F. Jurhar Ljubljana 100.—, M. Černe Ljubljana 100.—, J. Kolar Ljubljana 100.—, S. Kavčič Ljubljana 100.—, A. Koprivec Ljubljana 50.—, Cvetka Kuhar Ljubljana 50.—, M. Sirnik 30.—, S. Fister Ljubljana 50.—, I. Zver Ljubljana 30.—, F. Urleb Ljubljana 50.—, B. Bitenc Ljubljana 50.—, J. Božič Ljubljana 100.—, M. Adamič Ljubljana 50.—, A. Dobre Ljubljana 50.—, J. Čop Ljubljana 50.—, L. Eleršek Ljubljana 50.—, J. Grzin Ljubljana 20.—, N. Kovačević Ljubljana 20.—, J. Kalan Ljubljana 50.—, M. Kuder Ljubljana 50.—, T. Lesnik Ljubljana 20.—, I. Smole Ljubljana 50.—, M. Šolar Ljubljana 50.—, M. Pavle Ljubljana 50.—, I. Žonta Ljubljana 50.—. Doslej zbrano 6.003,15 din.

Hvala vsem!

