

Gozdarski vestnik

Letnik 56, številka 9

Ljubljana, november 1998

ISSN 0017-2723
UDK 630 * 1/9

Tematska
številka:

Varnost in
zdravje pri
gozdnem
delu

Anketa:
GV v letu
1998

Kraško
gozdarsko
društvo



ZVEZA
GOZDARSKIH
DRUŠTEV
SLOVENIJE



STIHL®

D-71336 WEIBLINGEN

MOTORNA ŽAGA **STIHL** 046
DOSEGA VISOK NIVO VSEH
TEH ZAHTEV:

ROFESIONALNA MOTORNA
ŽAGA MORA ZAGOTOVITI:

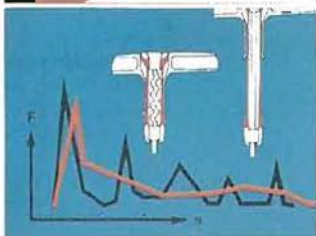
varno delo
nizke obremenitve s hrupom in tresenjem
ergonomsko obliko in nizko težo
močan motor
ekonomičnost
majhne prekinitve med delom
lahko zaganjanje
prijaznost do okolja

iskluzivni uvoznik za
program

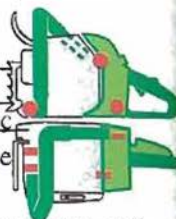
STIHL®
in VIKING

INICOMMERCE,
d. o. o., Ljubljana,
Celovška 147,
tel.: 061/555 458,
fax: 061/159 50 85

n 27 pogodbenih trgovcev
n 20 pogodbenih servisov



- avtomatska zavora **STIHL** Quickstop zagotavlja aktivno varnostno opremo
- protivibracijski sistem s štirimi območji dušenja ter učinkovit izpušni dušilec postavljata visoke standarde ergonomskih zahtev
- teža ergonomsko oblikovane motorne žage znaša le 6,5 kg
- delovna prostornina valja je 76,5 cm³, moč znaša 4,1 kW
- nov sistem mazanja **STIHL** Ematic zagotavlja optimalno mazanje in do 50% prihranka olja za mazanje verige, ki jo je mogoče napolniti s strani
- **STIHL** kompenzator podaljšuje intervale čiščenja zračnega filtra
- dekompresijski ventil in **STIHL** Elasto-START zmanjšujeta napor pri zaganjanju motorne žage (nižja krivulja)
- model **STIHL** 046 C je opremljen tudi s katalizatorjem izpušnih plinov



- 378 **Uvodnik**
- RAZPRAVE 379 **Mirko MEDVED**
Nezgode in tveganje pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu
Accidents and Risk at Professional and Non-professional Forest Work
- 390 **Heinrich STADLMANN**
Varnost pri delu v avstrijskem gozdarstvu
Safety at Work in Austrian Forestry
- 396 **Cveto URŠIČ, Andreja FATUR - VIDETIČ**
Reševanje delovne in zaposlitvene problematike invalidnih delavcev v gozdarstvu
Managing Disability in Forestry
- 403 **Franc STRLE**
Lymška borelijoza
Lyme borreliosis
- IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE 413 **Marjan LIPOGLAVŠEK** Možnosti za boljše zagotavljanje varnosti pri delu v gozdarstvu (v obdobju spreminjanja gospodarskega sistema)
- 416 **Pavle KUMER** Varnost dela v državnih gozdovih Slovenije
- 420 **Bogdan PLESNIČAR** Zagotavljanje varstva pri delu pri manjših pravnih osebah, ki izvajajo proizvodna dela v gozdarstvu
- 423 **Janez SLAVEC** Organiziranost varstva pri delu na Zavodu za gozdove Slovenije
- 426 **Andrej KOTNIK, Mirko MEDVED** Evidentiranje nezgod pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih
- GOZDARSTVO V ČASU IN PROSTORU 429 **Marjan LIPOGLAVŠEK** Varnost pri delu na sejmu Interforst 98 - München
- 431 Raziskave mikorize v svetu, ICOM2 - Drugi mednarodni kongres o mikorizi, ki je bil v Uppsali na Švedskem v juliju 1998
- STALIŠČA IN ODMEVI 432 **Kulturna krajina brez kulturne vsebine, Okolje in mi – TV Slovenija I, 13. 9. 1998**
- KADRI IN IZOBRAŽEVANJE 433 **Višješolske diplomske naloge, zagovarjane na oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire v letu 1997**
- NAPOVEDUJEMO IN VABIMO 436 **Posvetovanje: VARNOST IN ZDRAVJE PRI GOZDNEM DELU**
- DRUŠTVENE VESTI 437 **Slovenski gozdni delavci med svetovno elito (Avstrija 19. – 23. maj 1998)**
- 438 **Kraško gozdarsko društvo se predstavi**



Varnost in zdravje

Če ob trditvi, da je človek del narave, razmišljamo nekoliko bolj filozofsko, potem je skrb za njegove potrebe, zdravje in varnost pri delu v gozdu tudi sonaravno ravnanje. Ko ves čas krasimo slovensko gozdarstvo s to sonaravnostjo, radi pozabljamo na ljudi, na delavce, na lastnike gozdov, ki delajo v gozdu. Eden od kriterijev za presojo, koliko je gozdarstvo neke dežele res sonaravno, bi bila lahko tudi ocena o tem, kako je poskrbljeno za ljudi, kakšno je njihovo zdravje, kolikšna je varnost pri delu. Posvetovanje, "Sonaravno gospodarjenje in raba gozdov - v novih razmerah", novembra 1997, je med drugim ugotovilo, da "država posveča premalo pozornosti številnim nezgodam pri gozdnem delu". Nezgode v zasebnih gozdovih so med predolgim tranzicijskim obdobjem vse številnejše in resnejše, saj se vse preveč neusposobljenih, neukih in neveščih zasebnikov, lastnikov gozdov in malih podjetnikov ukvarja z gozdarskim delom. Reorganizacija gozdarstva je povzročila, da je izobrazbena sestava proizvodnih delavcev tudi pri večjih gozdarskih podjetjih vse slabša, da je varstvo pri delu vse manj upoštevano in so nezgode vse pogostejše.

Problem varstva in zdravja pri gozdnem delu je tako aktualen, da Zveza gozdarskih društev organizira ob podpori ministrstev in podjetij 26. novembra 1998 v Ljubljani posvetovanje o njem. Na posvetovanju bomo analizirali varnost v državnih in zasebnih gozdovih Slovenije, referenta iz Avstrije in Hrvaške pa nam boste s svojimi izkušnjami omogočila primerjavo s sosedi. Predlagane bodo številne možnosti za izboljšanje varnosti, o katerih je vredno razpravljati in se na posvetu o njih opredeliti.

Pred vami je tematska številka Vestnika, ki objavlja prispevke za posvetovanje. Program posveta je na strani 436. Zaradi omejenega obsega Vestnika ni bilo mogoče objaviti vseh prispevkov, zato so bili izbrani le nekateri. Vsekak izbor je vedno subjektiven in pristranski, vendar je bil narejen, da bi vzpodbudili tehtno razpravo na posvetu. Vsi prispevki, tudi tisti, ki smo jih morali izpustiti, bodo objavljeni kasneje v Zborniku posvetovanja.

Pričakujemo, da bodo v državnih institucijah, javni gozdarski službi in v gozdarskih podjetjih vsi tisti, ki v gozdarstvu Slovenije lahko s složnim delovanjem kaj storijo za večjo varnost in boljše zdravje pri delu, sodelovali na posvetovanju. Tako boste naredili prvi korak - ali ga vsaj spodbudili - k celovitemu izboljšanju še enega področja gozdarske stroke, ki v zadnjih letih ni na zavidljivi ravni.

Prof. dr. Marjan KIPOGLAVSEK

Nezgode in tveganje pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu

Accidents and Risk at Professional and Non-professional Forest Work

Mirko MEDVED*

Izvleček:

Medved, M.: Nezgode in tveganje pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu. Gozdarski vestnik, št. 9/1998. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 23.

Avtor obravnava nezgode pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu. Primerja podatke za vse in za smrtne nezgode pri delu v gozdu med Avstrijo in Slovenijo od leta 1980 do leta 1995. Pri poklicnem opravljanju dela se je pogostnost vseh nezgod v obeh državah precej zmanjšala, število smrtnih pa stagnira. Pri nepoklicnem opravljanju dela je v Avstriji zmanjševanje nezgod manj izrazito kot pri poklicnem. V Sloveniji, kjer ni evidenc o vseh nezgodah za nepoklicno delo v gozdovih, so znani le podatki o smrtnih nezgodah, ki so pri nepoklicnem delu nekajkrat pogostejše kot v Avstriji. Primerjalna ocena tveganja pri sečnji kaže, da je pri nepoklicnem delu tveganje tako visoko, da so ukrepi nujno potrebni. Med analiziranimi dejavniki: organizacija - tehnika - človek, je človeški dejavnik za tveganje najpomembnejši.

Ključne besede: nezgode, delo v gozdu, poklicno delo, nepoklicno delo, ocena tveganja, Slovenija, Avstrija.

Abstract:

Medved, M.: Accidents and Risk at Professional and Non-professional Forest Work. Gozdarski vestnik, No. 9/1998. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 23.

The author treats accidents in forest work involving professional and non-professional persons. Comparative study comprises data for Austria and Slovenia regarding all accidents - including fatal ones - within the period from 1980 to 1995. In professional forest work, the frequency of all accidents shows a marked downturn in both countries, while the frequency of fatal accidents stagnates. In non-professional work in Austria, on the other hand, the decreasing trend in the frequency of accidents is less noticeable than in professional forest work. In Slovenia, registers for accidents in non-professional work in the forests include only fatal accidents. In non-professional work, Slovenia's frequency of fatal accidents is several times higher than that of Austria. A comparative risk assessment at felling work shows that the risk at non-professional work is as high as to impose urgent measures. Among the analyzed influencing factors: organisation, technology and human, the human factor regarding risk become the most important.

Key words: accidents, forest work, professional work, non-professional work, evaluation of risk, Slovenia, Austria.

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Tveganje se pojavlja pri vsaki dejavnosti, kjer je za dosego cilja potrebno premagovati nevarnosti. Tam kjer je nevarnosti več, je tudi tveganje večje in obratno. Tveganju se nikjer ne moremo popolnoma izogniti, zato ga poskušamo z različnimi ukrepi zmanjševati. Pomanjkljivo obvladovanje nevarnosti se odraža v nezgodah, telesnih poškodbah, zdravstvenih okvarah in materialni škodi ter škodi v okolju.

Večino del v gozdu uvrščamo med dela s povečano nevarnostjo oz. tveganjem. O tem največ povedo dolgoletne evidences nezgod, ki kot verodostojen kazalec uvrščajo gozdarstvo med najbolj rizične dejavnosti. Spremljanje in analiziranje nezgod za isto panogo in za daljše časovno obdobje kaže, kakšni so trendi varnosti. Manj kot je nezgod pri enaki količini opravljenega dela, bolje obvladujemo nevarnosti in manj tvegano delamo.

Dela v gozdu ne opravljajo le poklicni gozdni delavci, ampak tudi lastniki gozdov, njihovi svojci in znanci, ki niso poklicno usposobljeni. Za nezgode redno zaposlenih delavcev vodimo natančne evidences, za ostale pa, vsaj v Sloveniji, teh evidenc ni. Poškodbe lastnikov gozdov in ostalih, ki se nepoklicno ukvarjajo z delom v gozdu, se v statistiki nezgod vodijo skupaj z nezgodami v prostem času (dom, šola, šport, siva ekonomija).

*Mag. M. M., dipl. inž. gozd.,
Gozdarski inštitut Slovenije,
Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO



Slika 1: Pomanjkljiva oprema in znanje - ali je vredno tvegati? (Foto: M. Medved)

Figure 1: Lack of knowledge and protection means - is it worth to take a risk? (Photo by: M. Medved)



Slika 2: Zaščitna oprema in usposobljenost zmanjšujeta tveganje, a ga ne odpravljata. Posledica nezgode: zlom noge v gležnju. (Foto: P. Kumer)

Figure 2: Protection means and knowledge decrease the risk, but they do not eliminate it. Consequence of the accident: broken leg. (Photo by: P. Kumer)

Kako pomembna je varnost v nekaterih državah tudi med zasebnimi lastniki, zgovorno pričajo rezultati raziskave na Švedskem. Na Švedskem, kjer je nezgod tako med poklicno kot nepoklicno (amatersko) usposobljenimi malo, so v začetku tega desetletja preučevali nezgode v zasebnih gozdovih z majhno posestjo (ENG SAS 1993). Rezultati raziskave so bili osnova nacionalnemu cilju zmanjšati nezgode med nepoklicno usposobljenimi izvajalci del za 50 %. Stroški za tolikšno zmanjšanje nezgod so bili ocenjeni na 5,5 Mrd. SIT letno (60 milijonov DEM).

V gospodarstvu, predvsem pa v širši družbi, sta varnost in zdravje še vedno premalo poudarjena ekonomska kategorija, ki vpliva na uspešnost, konkurenčnost in boniteto podjetij ter vitalnost države in državljanov kot celote. Kljub temu, da direktiva 89/391/EEC o uvajanju ukrepov za dvig ravnih varnosti in zdravja delavcev pri delu prinaša sodobnejše integralno pojmovanje in vrednotenje varnosti, še vedno ostaja odprto vprašanje mehanizmov za dvig "kulture varnosti" v prostem času.

V obdobju od leta 1985 do leta 1996, ko v Sloveniji beležimo povprečno 1.220 nezgodnih smrti na leto, predstavljajo nezgode med rednim delom le 3,1 %. Samo v kmetijstvu in gozdarstvu pa jih je bilo v t.i. "prostem času" najmanj dvakrat toliko. Razkorak med nizko stopnjo varnosti z visokimi stroški nezgod in majhnimi vlaganji v varnost za povečanje stopnje varnosti je pri nas še vedno tako velik, da bi ga lahko imenovali kar prepad. Zmanjševanje teh nezgod mora v nacionalni politiki "kulture varnosti" dobiti prednost pri obravnavanju. Dovolj zgovoren dokaz, da je z ustreznimi ukrepi možno vplivati na varnost, je uvedba novega zakona o varnosti v cestnem prometu, saj se je v obdobju maj - avgust 1998 število smrtnih žrtev zmanjšalo za 28 % glede na lansko leto.

V Sloveniji poškodbe zunaj rednega delovnega časa (poleg bolezni) prevladujejo med vzroki za invalidnost. Nezgode pri delu in poklicne bolezni imajo na invalidsko upokojevanje manjši vpliv (Statistični letopis 1996, s. 170). Odsotnost redno zaposlenih zaradi bolniških le v desetini primerov povzročajo nezgode pri delu. Ostalo predstavljajo bolezni, nega, spremstva in seveda nezgode v prostem času. Ocenjujemo, da k velikemu številu teh nezgod v Sloveniji poleg prometa, športa in raznih aktivnosti v domačem okolju veliko prispevajo tudi nezgode v kmetijstvu in gozdarstvu. Te predpostavke bomo lahko potrdili ali ovrgli le, če bo država tudi za te poškodbe zunaj rednega delovnega časa uvedla metodologijo spremljanja poškodb po vzrokih in mestu nastanka, kar bo osnova za raziskovanje, analiziranje in strokovno argumentirano preventivno ukrepanje (MEDVED 1998).

2 METODA DELA

2 METHOD OF WORK

Tveganje pri delu je vzrok za nezgode. Obravnavali smo nezgode med poklicnim in nepoklicnim delom v gozdarstvu. Primerjali smo podatke o nezgodah pri delu v slovenskih in avstrijskih gozdovih v obdobju od leta 1980 do leta 1995, ločeno za poklicne in nepoklicne izvajalce del. Pri tem smo uporabili uradne podatke državne statistike za obe državi, za Avstrijo iz letnih poročil za gozdarstvo (Waldbericht), za Slovenijo pa iz podatkov statističnih letopisov. Nezgode pri nepoklicnem delu v slovenskih gozdovih smo ocenili s pomočjo rezultatov dosedanjih raziskav (MEDVED 1991, MEDVED 1998).

Z ustreznimi ukrepi na področju organizacije, tehnike, okolja in človeških virov lahko vplivamo na tveganje pri delu. Glede na dejstvo, da bodo delo-

dajalci v prihodnje dolžni pripraviti ocene tveganja za vse udeležence delovnega procesa, smo kot primer poskušali ovrednotiti tveganje pri sečnji za poklicne in nepoklicne izvajalce del. Pri tem smo se zgledevali po primeru v literaturi (GSPAN 1998). Izhodišče za takšne analize predstavlja direktiva 89/391/EEC, ki jo posredno vključuje tudi predlog novega zakona o varnosti in zdravju pri delu. Podrobno je metoda predstavljena v 4. poglavju, ker se neposredno navezuje na rezultate ocene tveganja.

3 NEZGODE KOT KAZALEC TVEGANJA

3 ACCIDENTS AS AN INDICATOR OF RISK

Analiziranje nezgod predstavlja osnovo za odkrivanje vzrokov nastanka in s tem določitev ukrepov za preprečevanje oz. zmanjševanje nezgod. Analize za daljše časovno obdobje nam pokažejo, ali so naši ukrepi uspešni. Primerjave nezgod pri delu med različno usposobljenimi za opravljanje enakega dela so osnova za pojasnjevanje vpliva stopnje in pomena izobrazbe za zmanjševanje tveganja. Primerjave med nezgodami v enakih panogah in različnih državah pa pokažejo, kako uspešni smo pri varovanju zdravja v mednarodnem merilu.

3.1 Osnovni podatki o nezgodah pri delu v gozdu

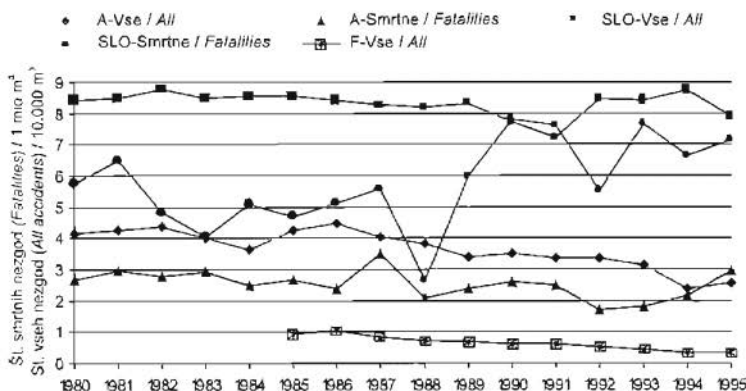
3.1 Basic data about accidents at forest work

V preglednici 1 prikazujemo osnovne podatke, ki smo jih v nadaljnjih poglavjih uporabili za primerjave in analize.

3.2 Skupni obseg nezgod pri delu v gozdovih v Sloveniji in Avstriji

3.2 Total amount of accidents at forest work in Slovenia and Austria

Podatke iz preglednice 1 smo za poklicno in nepoklicno usposobljene združili in izračunali pogostnost pojavljanja vseh nezgod ter smrtnih nezgod pri delu v avstrijskih in slovenskih gozdovih glede na obseg proizvodnje. Pogostnost pojavljanja vseh nezgod smo izrazili s kazalcem "število nezgod / 10.000 m³", smrtno pa s kazalcem "število smrtnih nezgod / 1 milijon m³". Pogostnost nezgod glede na obseg proizvodnje bomo v nadaljevanju na kratko imenovali pogostnost. Ta termin je sicer v uporabi za kazalec razmerja med številom poškodb in številom zaposlenih.



Grafikon 1: Pogostnost nezgod glede na obseg proizvodnje pri delu v gozdu v Sloveniji in Avstriji od l. 1980 do l. 1995 ter na Finskem od l. 1985 do l. 1995 (A-Avstrija, SLO-Slovenija, F-Finska)

Graph 1: The frequency of accidents at forest work in Slovenia and Austria from 1980 to 1995 and in Finland from 1985 to 1995 (A-Austria, SLO-Slovenia, F-Finland)

Leto Year	Avstrija / Austria						Slovenija / Slovenia					
	Državni in zasebni gozdovi nad 200 ha State forests and private forests above 200 ha			Zasebni gozdovi do 200 ha Private forests up to 200 ha			Državni gozdovi State forests			Zasebni gozdovi Private forests ¹		
	Število nezdod Number of accidents	Smrtne nezgode Fatalities	Posek 1.000 m ³ Annual cut 1.000 m ³	Število nezdod Number of accidents	Smrtne nezgode Fatalities	Posek 1.000 m ³ Annual cut 1.000 m ³	Število nezdod Number of accidents	Smrtne nezgode Fatalities	Posek 1.000 m ³ Annual cut 1.000 m ³	Število nezdod Number of accidents ¹	Smrtne nezgode Fatalities	Posek 1.000 m ³ Annual cut 1.000 m ³
1980	2.566	10	6.420	2.741	24	6.310	717	3	1.528	1.932	15 ²	1.613
1981	2.461	13	6.480	2.732	23	5.650	730	3	1.595	2.143	19	1.789
1982	2.386	15	6.240	2.454	16	4.850	803	3	1.611	2.285	14	1.908
1983	2.288	17	6.680	2.412	17	5.000	744	1	1.619	2.196	13	1.834
1984	2.051	12	6.582	2.370	18	5.529	732	1	1.613	2.305	17	1.925
1985	2.073	13	6.545	2.889	18	5.081	680	0	1.537	2.238	16	1.869
1986	2.029	12	6.981	3.413	17	5.149	630	2	1.569	2.314	16	1.932
1987	1.868	15	6.468	2.892	26	5.292	675	4	1.611	2.140	15	1.787
1988	1.822	5	6.584	3.083	22	6.192	610	0	1.570	2.172	9	1.814
1989	1.719	11	6.889	2.983	22	6.933	527	4	1.406	2.103	15	1.756
1990	1.822	11	7.270	3.683	30	8.441	439	2	1.230	1.443	17	1.205
1991	1.660	19	6.984	2.544	12	5.508	341	0	1.116	1.176	16	982
1992	1.446	10	6.185	2.666	11	6.064	279	0	867 ³	1.558	12	1.301 ³
1993	1.415	8	6.757	2.460	14	5.496	260	1	835 ³	1.501	15 ²	1.253 ³
1994	1.280	15	7.230	2.149	16	7.126	238	0	804	1.738	15 ²	1.451
1995	1.308	19	6.675	2.223	22	7.130	187	0	862	1.473	15 ²	1.230

Preglednica 1 Podatki o številu nezdod pri delu v gozdu in realizaciji poseka v Avstriji in Sloveniji od leta 1980 do leta 1995

Table 1: The data about number of accidents at forest work and annual cut in Austria and Slovenia from 1980 to 1995

¹ Število nezdod v zasebnih gozdovih smo izračunali posredno na osnovi rezultatov dosecanjih raziskav (MEDVED 1996-1998). Upoštevali smo obseg proizvodnje in pogostnost pojavljanja (1 nezdoda / 835 m³).

² Za leta 1980, 1993, 1994 in 1995 smo za zasebne gozdove v Sloveniji upoštevali povprečno število smrtnih nezdod v letih 1981-1992.

³ Pri podatkih za Slovenijo smo za leta 1992 in 1993 upoštevali delež proizvodnje v razmerju državni, zasebni gozdovi = 40 %, 60 %.

V preučevanem obdobju so imeli v Avstriji 3,54 nezdod / 10.000 m³ poseka, pri nas pa 8,53 nezdod / 10.000 m³, oz. 2,4-krat več. Poleg velike razlike v sami pogostnosti je za Slovenijo še posebej neugodna ugotovitev, da pogostnost nezdod stagnira in ne kaže znakov zmanjševanja. Obratno pa trend zmanjševanja nezdod kaže ugodno sliko za Avstrijo, kar potrjuje tudi dokaj tesna linearna korelacijska odvisnost ($R^2 = 0,75$). Pogostnost nezdod se je od začetka do konca preučevanega obdobja zmanjšala za več kot četrtno. Rahel trend upadanja, čeprav bistveno manj značilen, kaže tudi pogostnost smrtnih nezdod v Avstriji. Pri pojavljanju smrtnih nezdod v Sloveniji so velika nihanja in so v povprečju 2,2-krat pogostejše (Slovenija 5,59; Avstrija 2,53 smrtnih nezdod / 1 milijon m³). Tudi trend je za obe državi precej neizrazit, a v Sloveniji so bile smrtne poškodbe po letu 1990 pogostejše.

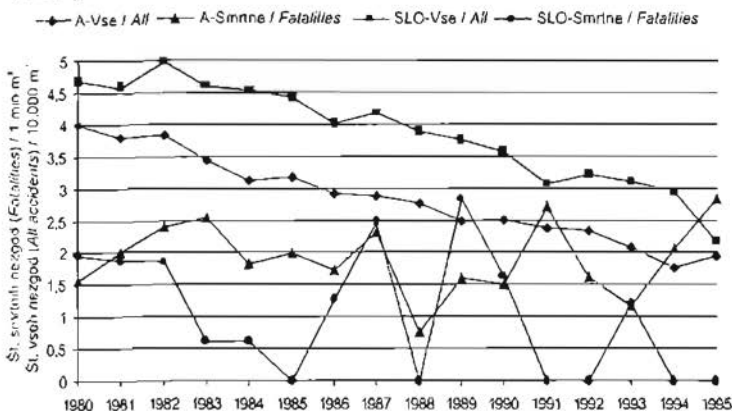
Relativno razmerje pri obeh vrstah nezdod (1,2-4-vse nezgode in 1,2-2-smrtne nezgode) kaže, da v Sloveniji na tem področju precej zaostajamo, še posebej zaskrbljujoč pa je trend, ki kaže, da se razlike še povečujejo in so v zadnjih petih letih dosegle razmerje 1,2:8 pri vseh in 1:3:1 pri smrtnih nezdodah.

Za primerjavo smo uporabili tudi podatke o pogostnosti nezgod na Finskem (grafikon 1). Čeprav je stopnja varnosti na zavidljivi ravni, podatek skoraj ni primerljiv s Slovenijo in Avstrijo, saj so razlike v tehnologiji pridobivanja lesa bistvene (velik delež strojnega dela na Finskem). Podatek o nezgodah na Finskem, z linearnim trendom v upadanju pogostnosti nezgod ($R^2 = 0,95$) kaže, da si kljub sorazmerno visoki stopnji varnosti stalno prizadevajo zmanjševati nezgode in da so pri tem vsekakor uspešni.

3.3 Nezgode pri poklicnem delu v gozdovih

3.3 Accidents at professional forest work

Pri pogostnosti nezgod med poklicno usposobljenimi za delo v gozdu so razlike med državama bistveno manjše. Pri vseh nezgodah, ki v obeh državah kažejo izrazit trend zmanjševanja in tesno korelacijsko odvisnost, Slovenija v povprečju ves čas zaostaja, v letu 1995 pa se skoraj izenači z Avstrijo. Velika nihanja so pri smrtnih nezgodah v obeh državah, še posebej v Sloveniji, kjer kar v šestih letih nismo imeli nobene smrtne nezgode med poklicnimi gozdnimi delavci. V Avstriji je bilo v celotnem obdobju 1,92 smrtnih nezgod / 1 milijon m^3 , v Sloveniji pa 1,12. V celotnem primerjalnem obdobju so smrtne nezgode med poklicnimi delavci v Sloveniji manj pogoste (razmerje 1 : 1,7), vse nezgode pa so v povprečju pogostejše (razmerje 1 : 0,7).



Grafikon 2: Pogostnost nezgod pri poklicnem delu v gozdu v Sloveniji in Avstriji od l. 1980 do l. 1995

Graph 2: The Frequency of accidents at professional forest work in Slovenia and Austria from 1980 to 1995

Za primerjavo navajamo podatke za nemško deželo Hessen, kjer so imeli v državnih gozdovih v obdobju od leta 1989 do leta 1994 naslednjo pogostnost nezgod / 10.000 m^3 poseka: 6,7 - 4,0 - 7,1 - 8,2 - 8,4 - 6,2 (Jahresbericht 1995). V primerjavi z deželo Hessen so podatki za Slovenijo in Avstrijo dokaj ugodni.

Razlike v pogostnosti nezgod med poklicno usposobljenimi v Sloveniji in Avstriji so majhne, vendar pri skupnem obsegu nezgod (poglavje 3.2) velike. Zato lahko sklepamo, da so te predvsem posledica pogostnosti nezgod v zasebnih gozdovih oz. pri nepoklicnem opravljanju dela v gozdovih.

3.4 Nezgode pri nepoklicnem delu v gozdovih

3.4 Accidents at non-professional forest work

Nezgode pri nepoklicnem delu v Avstriji, tako smrtne ($R^2 = 0,37$) kot vse nezgode ($R^2 = 0,26$), kažejo na rahlo, a neizrazito upadanje. To pomeni, da se rezultati ukrepov za zniževanje števila nezgod v zasebnih gozdovih

pokažejo po precej daljšem obdobju kot pri državnih. Ta ugotovitev je pomembna zaradi tega, ker smo za vse nezgode v Sloveniji uporabili konstanto, saj ne razpolagamo z natančnimi podatki po letih. Pri tem verjetno nismo naredili velike napake, saj sistematičnega usposabljanja za neformalno izobraževanje lastnikov gozdov še nismo imeli. Brez ustreznega izobraževanja in ozaveščanja pa ne moremo računati, da bi posledice nevarnosti - nezgode - kazale ugodnejše trende.

Dokaz, da pri nas na tem področju ne gre na bolje, so tudi podatki raziskav med lastniki gozdov leta 1990 in leta 1995 (preglednica 2). Ker so nezgode pri delu v gozdu pri posameznikih redke, smo jih vprašali, koliko in kakšne poškodbe so imeli v zadnjih desetih letih. Pri obeh raziskavah se je izkazalo, da je pozabljanje lahko neugodna človeška lastnost. Za pet let nazaj so navedli enkrat več nezgod kot za obdobje 6 - 10 let. To si lahko razložimo le s tem, da so na določene poškodbe pozabili, saj ni utemeljenih razlogov, da pri poškodbah ne bi veljale enakomernejše porazdelitve med primerjanimi obdobji.

Preglednica 2: Pogostnost poškodb pri delu v gozdu med zasebnimi lastniki gozdov v Sloveniji
Table 2: The frequency of accidents at forest work between private forest owners in Slovenia

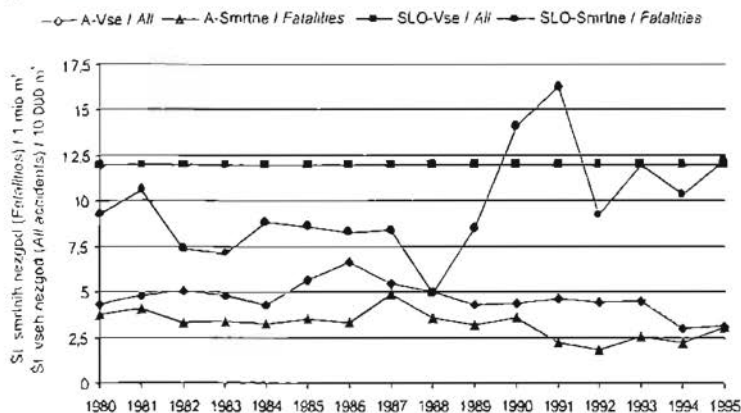
Nezgode v obdobju <i>Accidents in period</i>	Anketiranje/ <i>Inquiry</i> 1990(n=865)		Anketiranje/ <i>Inquiry</i> 1995(n=926)	
	Število poškodovanih <i>The number of injured</i>	Odstotek od vseh anketiranih <i>Percentage of all inquired</i>	Število poškodovanih <i>The number of injured</i>	Odstotek od vseh anketiranih <i>Percentage of all inquired</i>
1980 - 1984	57	6,6	-	-
1985 - 1989	105	12,1	67	7,2
1990 - 1994	-	-	123	13,3

V raziskavi leta 1990 smo ugotovili, da je imelo nezgodo v zadnjih petih letih 12,1 % anketiranih, v zadnji raziskavi pa je bilo takih 13,3 %. Podobno se v obeh raziskavah ujemajo tudi podatki za obdobje 6 do 10 let nazaj, ko je pri prvem anketiranju imelo poškodbo 6,6 % vprašanih in pri drugem 7,2 %.

V preučevanem obdobju 1980 -1995 so imeli v Avstriji 4,56 vseh nezgod / 10.000 m³ poseka, pri nas pa 11,98 nezgod / 10.000 m³, oz. 2,6-krat več. Podobne razlike so pri smrtnih nezgodah, v Avstriji so jih imeli 3,22 / 1 milijon m³, pri nas pa je bilo 9,32 smrtnih nezgod, oz. 2,9-krat več.

Podatek za nepoklicno delo v Sloveniji, 11,98 nezgod / 10.000 m³, je za 10 % nižji, kot smo jih za prikazovanje pogostnosti nezgod v zasebnih gozdovih uporabili v nekaterih prejšnjih prispevkih. Tokrat smo računali, da posek v celoti opravijo lastniki sami s pomočjo svojcev in znancev. Na ta način smo izenačili osnovne podatke za primerjavo z Avstrijo, za katero ne vemo, kolikšen delež proizvodnje opravijo lastniki sami.

V povprečju je bila pogostnost nezgod med poklicno usposobljenimi v Sloveniji in poklicno neusposobljenimi v Avstriji (4,02 : 4,56 vseh nezgod / 10.000 m³) precej podobna. Ta ugotovitev nas bi lahko zavedla, češ da so nepoklicni izvajalci del v Avstriji enako "uspešni" pri delu v gozdu kot pri nas poklicni delavci oz. da delo opravljajo z enako stopnjo tveganja. Predpostavljamo pa, da je evidentiranje predvsem lažjih nezgod pri poklicno neusposobljenih (lastniki gozdov v Avstriji) manj pogosto, medtem ko je pri poklicno usposobljenih evidentiranje nezgod obvezno in zato vključuje tudi lažje nezgode.



Grafikon 3: Pogostnost nezgod pri nepoklicnem delu v gozdu v Sloveniji in Avstriji od l. 1980 do l. 1995

Graph 3: The frequency of accidents at non-professional forest work in Slovenia and Austria from 1980 to 1995

4 OCENA TVEGANJA 4 EVALUATION OF RISK

Pri poskusu ocene tveganja za poklicno usposobljene in poklicno neusposobljene se postavlja osnovno vprašanje, ali ni tveganje za vse enako. Analize o pogostnosti nezgod glede na obseg proizvodnje nas navajajo na zaključek, da razlike so, vprašanje pa je, ali so pri samem tveganju tudi tako velike kot pri nezgodah.

Oceno tveganja, ki je mera za velikost nevarnosti in škodljivosti, smo naredili za delovno mesto sekača z motorno žago, ki je najbolj značilno, delovne nezgode pa so najpogostejše. Tveganje smo ocenili tako, da smo določili negativne vplive na delavca pri sečnji in opredelili nevarnosti zaradi delovnih sredstev in predmetov dela. Pri celotni metodi izračuna smo se zgledovali po primeru v literaturi (GSPAN 1998).

Tveganje (R) smo izračunali za vsak negativni vpliv posebej po enačbi:

$$R = v \cdot \check{S}, \text{ pri tem pomeni:}$$

R - tveganje je mera za velikost nevarnosti in škodljivosti

v - možnost (verjetnost), da dogodek (nezgoda, poškodba) nastane

Š - velikost nevarnosti in škodljivosti

Vrednost v smo izračunali po enačbi:

$$v = (O + T + Z) \cdot t / 3, \text{ pri tem pomeni:}$$

O - možnost dogodka zaradi organizacije dela (kriterij je število izpostavljenih oz. obveznost uporabe zaščitnih sredstev)

T - možnost dogodka zaradi tehnike dela

Z - možnost dogodka zaradi delavca

t - trajanje izpostavljenosti negativnim vplivom in nevarnostim v delovniku (8 ur)

Velikost nevarnosti in škodljivosti smo določili glede na možne posledice:

Točk Posledice

0,1-0,2 nezgoda brez poškodbe

0,3-0,4 majhna nezgoda z nepomembno poškodbo (modrica, lažja ureznina)

0,5-0,6 večja ozdravljiva poškodba (raztrganina, zlom, opekline l. st.)

0,7-0,8 resna trajna poškodba (amputacija, kronično obolenje)

0,9-1,0 trajna invalidnost, smrtna nezgoda

Glede na pomen izračunana velikosti R, je pomembnost tveganja in potrebnost ukrepov za zmanjšanje tveganja naslednja:

R	Pomen tveganja	Potrebnost ukrepov
1	Nepomembno	Niso potrebni
2	Zmerno	Niso potrebni
3	Mejno	Preporočeni
4	Zmerno preseženo	Potrebni
5	Močno preseženo	Potrebni takoj

Na osnovi preglednic za vrednosti O, T in Z (GSPAN 1998) smo po analogiji določili vrednosti za delo pri sečnji za poklicno in nepoklicno delo.

Možnost dogodka zaradi:	Poklicno d.	Nepoklicno d.
O - organizacija in zašč. sredstva	4	4
T - tehnika	4	5
Z - delavec	3	5

Pri tem je potrebno poudariti, da so možnosti za nastanek dogodkov (O, T, Z) rangirane od najmanjše 1 do največje 5.

V analizo smo vključili naslednje elemente tveganja, vendar smo pri interpretaciji razlik izpustili tiste nevarnosti, pri katerih so tveganja odvisna od trajanja izpostavljenosti v daljših obdobjih:

Nevarnosti na delovnem mestu: mehanske nevarnosti, padci in zdrsi, biološke nevarnosti, hrup, ropot, vibracije, plini, klima, fizične obremenitve, psihične obremenitve

Nevarnosti zaradi delovnih sredstev: urez, udarec in sunek

Nevarnosti zaradi predmetov dela: pade, se zvali / zdrsi, zaniha / udari

Rezultati ocene tveganja (R) so v preglednici 3. Analizirali smo predvsem tiste elemente tveganja, zaradi katerih lahko nastanejo neposredne poškodbe. Ocene tveganja za delo pri sečnji pri poklicnem delu dosegajo povsod razen pri fizičnih obremenitvah, mejne vrednosti (R = 3) kjer ukrepi še niso nujni, so pa priporočeni. Pri oceni za nepoklicno delo se kaže, da je meja tveganja presežena (R = 4) in ukrepi potrebni zaradi vseh navedenih

Preglednica 3: Ocena tveganja za delovno mesto sekača pri poklicnem in nepoklicnem delu

Table 3. Evaluation of risk for working places of wood cutter at professional and non-professional work

	Tveganje pri poklicnem delu <i>Risk at professional work</i>	Tveganje pri nepoklicnem delu <i>Risk at non-professional work</i>	Relativno razmerje <i>Relative relation</i>
Mehanske nevarnosti <i>Mechanical dangerousness</i>	3,2	4,1	1 : 1,27
Padci, zdrsi / Falls, slips	3,2	4,1	1 : 1,27
Fizične obremenitve <i>Physical burdens</i>	5,0	5,0	1 : 1,00
Psihične obremenitve <i>Psychical burdens</i>	3,0	4,0	1 : 1,33
Urez / Cut	3,2	4,1	1 : 1,27
Udarec, sunek / Blow, kick	3,2	4,1	1 : 1,27
Pade (drevo, veja) <i>Fall down (tree, brunch)</i>	3,2	4,1	1 : 1,27
Se vali, zdrsi <i>To roll, To sleep</i>	3,2	4,1	1 : 1,27
Zaniha, udari <i>To swing, To kick</i>	2,9	3,7	1 : 1,27
Povprečje / Average	3,35	4,13	1 : 1,23

nevarnosti. Tveganja zaradi zdravstvenih okvar kot posledice dolgotrajne izpostavljenosti negativnim vplivom na delovnem mestu so pri poklicnem opravljanju dela bistveno večja kot pri nepoklicnem.

Razlika v povprečni oceni tveganja za poklicno in nepoklicno delo pri sečnji je relativno majhna (1 : 1,23). Kljub temu, da smo oceno tveganja priredili le za sečnjo, pa si pogledajmo, kakšna so ta razmerja pri poškodbah. Upoštevali smo povprečja za celotno analizirano obdobje od leta 1980 do leta 1995. V Avstriji je razmerje v pogostnosti vseh nezgod (poklicno : nepoklicno delo) v razmerju 1 : 1,62, pri smrtnih pa v razmerju 1 : 1,68. V Sloveniji pa je pri vseh nezgodah razmerje 1 : 2,98 in pri smrtnih 1 : 8,32. Relativna razmerja pri tveganju, čeprav le za sečnjo, in pri nezgodah kot posledici tveganja so v Avstriji med poklicnim in nepoklicnim delom v gozdu podobna. Zelo pa se razlikujejo v Sloveniji. Na žalost je razmerje največje ravno pri smrtnih nezgodah in nekoliko manjše pri vseh nezgodah.

5 ZAKLJUČEK

5 CONCLUSION

Nezgode kot posledica tveganj pri delu v gozdu so pogoste v Avstriji, še bolj pa v Sloveniji. Podatki za daljše časovno obdobje (od leta 1980 do leta 1995) kažejo, da se je z različnimi ukrepi precej zmanjšala pogostnost vseh nezgod pri poklicnem opravljanju dela, pogostnost smrtnih nezgod pa stagnira.

V Avstriji se kaže določena stopnja napredka v varnosti dela tudi med nepoklicnimi izvajalci gozdnih del v zasebnih gozdovih. Čeprav je trend zmanjševanja pogostnosti nezgod precej manjši kot med poklicnimi, je gotovo rezultat prizadevanj, da bi lastnike gozdov z različnimi oblikami izobraževanja čim bolj usposobili za delo v gozdu.

Povsem obratna je slika v zasebnih gozdovih v Sloveniji, kjer ni trendov v zmanjševanju pogostnosti nezgod pri nepoklicnem opravljanju dela, predvsem pa je pogostnost nekajkrat večja kot v Avstriji. Na osnovi nekaterih rezultatov bi lahko sklepali, da se pogostnost nezgod povečuje. Ker nimamo razvitega sistema evidentiranja nezgod med nepoklicnimi izvajalci del, pa je to zgolj ocena. Kljub temu pa nekaj ni ocena, ampak dejstvo: v Sloveniji smo v preučevanem obdobju za vsakih sto tisoč kubikov pridobljenega lesa iz zasebnih gozdov "žrtvovali" eno človeško življenje. Tristo smrtnih žrtev v dvajsetih letih je za nekatere malo, za večino pa brez dvoma preveč.

Primerjalna ocena tveganja pri sečnji je pokazala, da so pri nepoklicnem izvajanju del nujno potrebni ukrepi za zmanjševanje tveganja. Podrobna analiza metode za izračun ocene tveganja pokaže, da je izmed vseh vplivnih dejavnikov: organizacija - tehnika - človek slednji najpomembnejši. Tudi ocena tveganja za poklicne delavce kaže, da je tveganje na tisti meji, kjer so priporočeni ukrepi za zmanjševanje.

Finski podatki o pogostnosti nezgod in njihovem vztrajnem zmanjševanju, ki so v prispevku obravnavani bolj kot zanimivost, so tisti, za katere na koncu prispevka svetujemo, da si jih še enkrat ogledate (grafikon 1). Celostni odraz finske gozdarske politike vlaganj v znanje, izobraževanje na vseh nivojih (formalno in neformalno) in raziskave se zrcali v drobni črti, ki je zelo blizu ničle.



Slika 3: Največje tveganje pri delu predstavljajo sanacije posledic ujm. (Foto: B. Košir)

Figure 3: The highest risk in forest work are encountered during the restoration of the stand after storms. (Photo by: B. Košir)

ACCIDENTS AND RISK AT PROFESSIONAL AND NON-PROFESSIONAL FOREST WORK

Summary

Any working process inevitably involves risks and accidents. Generally speaking, forestry ranks among the most hazardous of branches. Most types of forest work can be classified among the types of work with increased danger or risk. The monitoring and analysing of accidents over a relatively long period shows the quality of measures taken for minimizing risks. On the one hand, forest work is performed by professional forest workers, and, on the other hand, also by forest owners, their relatives and acquaintances, who are not professionally qualified for such work. In Slovenia, the accidents of regularly employed persons are administered in detailed registers, while there are no such registers for injuries suffered by forest owners, and other persons engaging in non-professional forest work.

In this article, the frequency of all fatal accidents in professional and non-professional work in the forests of Austria and Slovenia is compared for the period from 1980 to 1995. For this purpose, the official data of public statistics for both countries were used. The accidents in non-professional work in the Slovenian forests were assessed taking into consideration the results of existing research work (MEDVED 1991, MEDVED 1998); the data on fatal accidents are taken from police registers. In future, employers will be obliged to prepare a risk assessment for all participants of the working process. The article presents a first attempt to assess the risk in felling, where professional and non-professional workers are treated independently and separately. This risk assessment for different types of work may help implement measures for increasing safety before accidents occur.

The data on the frequency of all accidents to professionally qualified workers shows discrepancies between Slovenia (with an average of 4.02 accidents per 10,000 m³) and Austria (with an average of 2.82 accidents per 10,000 m³), which decreased over the years. In both countries, a marked trend towards a lower frequency of accidents was noticed (graph 2). There are major differences with fatal accidents of professionally qualified workers. In Slovenia, these accidents were less frequent in the relevant period, with 1.12 fatal accidents per 1 million m³, while in Austria, 1.92 fatal accidents per 1 million m³ were registered.

The accidents at the non-professional work in Austria, including fatal accidents, point at a slight, and not a marked linear trend of reduction in frequency (graph 3). This signifies that the results of measurements for reducing the number of accidents in private forestry become noticeable after a far longer period than in professional training. This finding is important, because for all accidents in Slovenia, we simply used a constant, as there are no detailed data by year. It is most likely that we are not mistaken in this, because we did not have any systematic training for the informal training of forest owners. In the studied period from 1980 to 1995, Austria registered 4.56 accidents (including fatal ones) per 10,000 m³ cutting, and Slovenia a total of 11.98 accidents per 10,000 m³ cutting, which is 2.6 times more. There are similar differences in fatal accidents, with Austria registering 3.22 such accidents per 1 million m³, and Slovenia 9.32 such accidents per 1 million m³, which is 2.9 times more.

In the risk assessment at cutting work, we included some risk factors due to which direct injuries may occur. For professional cutting work, the risk assessment always reaches limit values ($R = 3$), except for the physical strain put on workers. For such limit values, measures are recommendable, even if not necessary. The assessment of non-professional work shows that the risk limit is exceeded ($R = 4$), and measures are necessary due to all dangers mentioned. The risk of getting a disease due to long-term exposure to the negative influences at the work place are much higher in professional work than in non-professional work, so that the "disease factor" was not included in our comparison. Among the analysed influencing factors: organisation, technology and humans, the human factor regarding risk, has become the most important.

VIRI / REFERENCES

- ENGSAAS, J., 1993. Accidents in Small-scale Forestry.- The Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Forestry, Research notes No. 251, 121 p.
- HAKANSSON, S.-G., 1976. Investigation of near accidents and disturbances in highly mechanized logging systems.- Royal College of Forestry, Garpeberg, research Notes, 104, 35 s.
- GSPAN, P., 1988. Analiza varnosti po zahtevah EU.- Delo in varnost, Ljubljana, 43, 2, s. 59-66.

- KEJŽAR, V., 1994. Varstvo pri delu v gozdarstvu - stališča. - Splošno združenje gozdarstva Slovenije - Odbor za varstvo pri delu, Ljubljana, 10 s. (polikopija).
- KOTNIK, A., 1996. Nezgode pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih v obdobju od leta 1981 do 1993. - Diplomski naloga. BF - Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, 65 s.
- LIPOGLAVŠEK, M., 1993. Nezgode pri delu v družbenih gozdovih Slovenije v obdobju 1975-1991. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 41, s. 111-137.
- LÖFFLER, H. / OHRNER, G., 1994. Steigerung der Arbeitssicherheit im Kleinprivatwald "Odenwaldprojekt". - Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 437, 83 p.
- MEDVED, M., 1988. Težje nesreče pri pridobivanju lesa v režiji gozdnih posestnikov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 32, s. 25-55.
- MEDVED, M., 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. - Magistrsko delo, Biotehniška fakulteta - gozdarstvo, Ljubljana, 179 s.
- MEDVED, M., 1996. Nezgode pri delu v zasebnih gozdovih Slovenije in ekonomske posledice. - II. Mednar. konf. "Globalna varnost", Bled, Zbornik referatov, s. 258-262.
- MEDVED, M., 1998. Raziskovalni pristop kot osnova za proučevanje obsega nezgod pri delu v gozdu. - III. Mednar. konf. "Globalna varnost", Bled, Zbornik referatov, s. 353-360.
- STADLMANN, H., 1986. Forstunfälle - Ursachen - Folgen - Abhilfen. - Socialversicherungsanstalt der Bauern, Wien, 40 s.
- , 1979. Pravilnik o varstvu pri delu v gozdarstvu. - UL SRS št. 15/79.
- , 1991. Waldbericht 1990. Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Wien, 51s.
- , 1993. Zakon o gozdovih. UL RS št. 30/93.
- , 1994. Pravilnik o minimalnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci gozdnih del v gozdovih. UL RS št. 35/94.
- , 1995. Slovar slovenskega knjižnega jezika. - DZS, Ljubljana, 1714 s.
- , 1995. Wald in Hessen - Jahresbericht 1994. - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden, 172 s.
- , 1996. Österreichischer Waldbericht 1995. Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Wien, 103 s.
- , 1997. Finnish Statistical Yearbook of Forestry. - Finnish Forest Research Institute, Helsinki, 348 p.
- , 1987. Small-scale Logging Operations and Machines - The Proceedings of the Seminar, The Joint FAO/ECE/ILO Committee on Forest Working Techniques and Training on Forest Workers, Garpenberg, Sweden, 206 s.
- , 1997. Program razvoja gozdov. - MKGP, Gozdarska založba, Ljubljana, 57 s.
- , 1998. Statistični letopis Republike Slovenije 1997. - Ljubljana.



Slika 4: Ozko cestišče in neustrezna bankina - tudi primerna poklicna usposobljenost ne more vedno preprečiti nezgode. (Foto: P. Kumer)

Figure 4: Narrow road lane and incorrect roadside - even proper professional training can not always prevent the accident. (Photo by: P. Kumer)

Varnost pri delu v avstrijskem gozdarstvu

Safety at Work in Austrian Forestry

Heinrich STADLMANN*

Izveček:

Stadlmann, H.: Varnost pri delu v avstrijskem gozdarstvu. Gozdarski vestnik, št. 9/1998. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 4.

Prispevek obravnava nezgode gozdnih delavcev in kmetov-lastnikov gozdov pri delu v gozdu. Vsi delavci in kmetje-lastniki gozdov so neizodno zavarovani. Neizodno zavarovanje kmetov, ki vključuje okrog 300.000 kmečkih gospodarstev, imajo v Avstriji uvedeno od leta 1929. Vsako nezgodo v gozdu popišejo na mestu nezgode, ugotovitve pa vnašajo v banko podatkov, kar je osnova za analize in preventivne dejavnosti.

Ključne besede: nezgode, delo v gozdu, neizodno zavarovanje, kmetje-lastniki gozdov, Avstrija.

Abstract:

Stadlmann, H.: Safety at Work in Austrian Forestry. Gozdarski vestnik, No. 9/1998. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 4.

The article deals with accidents in forests which happen to forest workers and to farmers-forest owners. All of them have got accident insurance. Accident insurance for farmers, which includes around 300,000 farms, was established in Austria in 1929. Each accident in forest is registered and all details are given to a data bank, which is a base for analysis and preventive activities.

Key words: accidents, forest work, accident insurance, farmers-forest owners, Austria.

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Avstrija spada s 46 odstotki gozda med najbolj gozdnate evropske države. S pretežno drobno strukturiranim gozdom večinoma gospodari okrog 200 000 kmetov, lastnikov gozdov. Na velikih gozdnih površinah (velika gozdna posest - obrati z nad 200 ha gozdne površine) pa gospodarijo obrati z lastnimi gozdnimi delavci ali v vedno večji meri zasebna obrtniška podjetja za sočnjo z najetim delavci (preglednica 1). Stopnja mehaniziranosti je v velikih obratih seveda večja kot pri drobni gozdni posesti (kmečka gospodarstva z manj kot 200 ha gozdne površine). Vendar pa se tudi v gozdovih drobne gozdne posesti npr. ob pospravljanju lesa po ujmah (snegolomih, napadih lubadarjev), pri uporabi za več gospodarstev hkrati ali pri obrtniški uporabi že uveljavljajo težki stroji za sečnjo ali le za izdelavo sortimentov.

Dve tretjini gozdov sta v Avstriji v zasebni lasti, sledijo javni gozdovi s približno 20 % in gozdovi skupnosti s približno 14 % površine (grafikon 1).

2 NEZGODE V AVSTRIJSKEM GOZDNEM GOSPODARSTVU

2 ACCIDENTS IN AUSTRIAN FORESTRY

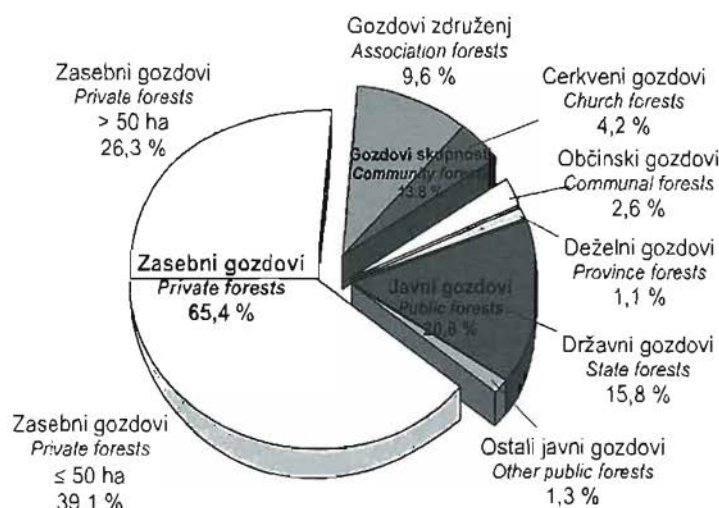
Oba pristojna nosilca nezgodnega zavarovanja - Splošni zavod za nezgodno zavarovanje (AUVA) za delavce in Zavod za socialno zavarovanje kmetov (SVB) in družinskih članov, ki jim pomagajo - že dlje časa vodita statistiko o nezgodah na svojem delovnem področju.

Preglednica 2 prikazuje število vseh in posebej smrtnih nezgod pri kmetih in gozdnih delavcih. Ugotavljamo, da je trend vseh gozdarskih nezgod pri delu padajoč. Delež nezgod pri delu, ki jih utrpijo gozdni delavci, je bistveno manjši od deleža nezgod kmetov (1990 je bilo visoko število nezgod pri delu zaradi vetroloma).

* H. S., dipl. inž., Varnostno svetovanje, Zavod za socialno zavarovanje kmetov Dunaj

Velikost posesti <i>Property size</i>	Število gospodarstev <i>No. of properties</i>		Površina gozdov <i>Forest area</i>	
	Število / No.	%	ha	%
Pod 2 ha / <i>Below 2 ha</i>	79.544	37,1	77.565	2,4
2 do pod 5 ha / <i>2 to below 5 ha</i>	60.022	28,0	192.784	6,0
5 do pod 20 ha / <i>5 to below 20 ha</i>	57.242	26,7	547.456	16,9
20 do pod 50 ha / <i>20 to below 50 ha</i>	11.946	5,6	356.419	11,0
50 do pod 200 ha / <i>50 to below 200 ha</i>	4.377	2,0	401.893	12,4
200 ha in več / <i>200 ha and more</i>	1.333	0,6	1.660.717	51,3
Od tega državnih gozdov <i>Of which state forests</i>	65	0,0	508.552	15,7
Skupaj / <i>Total</i>	214.464	100,0	3.236.834	100,0

Preglednica 1: Velikostna sestava gozdne posesti v Avstriji
Table 1: Structure of forest properties in Austria



Grafikon 1: Sestava gozdov po lastništvu v Avstriji
Graph 1: Forests according to ownership in Austria

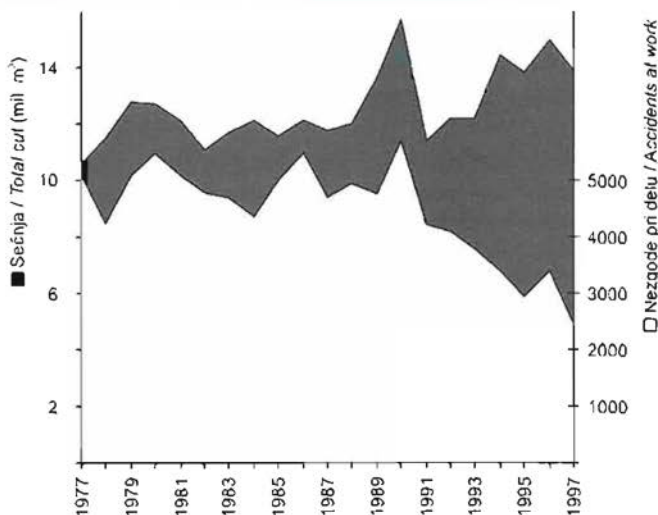
Statistiko nezgod pa moramo vedno povezati s kazalnikom storilnosti, kot so opravljene delovne ure, proizvedena količina lesa ipd. Za obe skupini skupaj imamo uporabne podatke o količini posekanega lesa. Grafikon 2 prikazuje razvoj skupnega obsega sečenj in števila nezgod. Očitna je rastoča tendenca obsega sečenj ob hkratnem upadanju števila nezgod.

3 ZAKONSKO UREJENO NEZGODNO ZAVAROVANJE KMETOV 3 FARMERS' ACCIDENTS INSURANCE REGULATED BY LAW

Avstrija ima visok socialni standard, ki nam ga zavida mnogo držav. Socialno zavarovanje v Avstriji se je zgodovinsko razvijalo, obvezno je za vse, ki poklicno

Preglednica 2: Nezgode lastnikov gozdov in gozdnih delavcev (povprečno letno)
Table 2: Accidents of forest owners and forest workers (average per year)

Obdobje <i>Period</i>	Število nezgod pri delu - letno / <i>Number of accidents per year</i>						Število nezgod / mil. m ³ <i>No. of accidents / mill. m³</i>	
	Kmetje - lastniki gozdov <i>Farmers - forest owners</i>		Gozdni delavci <i>Forest workers</i>		Vsi skupaj <i>All together</i>		Vse nezgode <i>All accid.</i>	Smrtne nezgode <i>Fatal accid.</i>
	Vse <i>All accid.</i>	Smrtne <i>Fatal accid.</i>	Vse <i>All accid.</i>	Smrtne <i>Fatal accid.</i>	Vse <i>All accid.</i>	Smrtne <i>Fatal accid.</i>		
1977-81	2.476	20	2.545	14	5.021	34	419	2,82
1982-86	2.708	17	2.165	14	4.873	31	415	2,69
1987-91	3.037	22	1.806	13	4.843	35	373	2,74
1992-96	2.229	16	1.285	9	3.514	25	259	1,81
1997	1.492	18	975	5	2.467	23	181	1,68



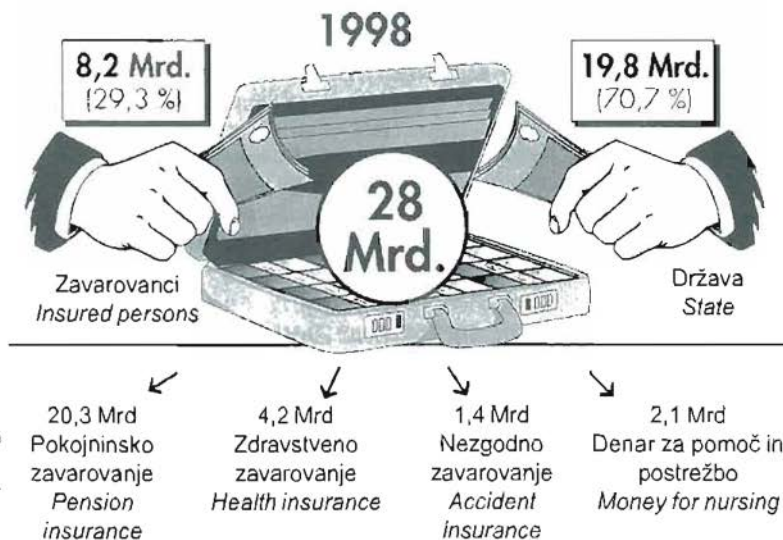
Grafikon 2: Obseg sečenj in število vseh nezgod v Avstriji od leta 1977 do leta 1997

Graph 2: Total cut and accidents in Austria from 1977 to 1997

delajo in je stanovsko organizirano kot korporacija javnega prava. Socialno zavarovanje obsega nezgodno, zdravstveno in pokojninsko zavarovanje.

Nezgodno zavarovanje za kmetijstvo obstaja od leta 1929, torej že skoraj 70 let.

Zavod za socialno zavarovanje kmetov skrbi za vse tri veje socialne varnosti in je pristojen za vodje kmečkih gospodarstev in njihove družinske člane, ki delajo na kmetijah. Imamo okrog 300.000 nezgodno zavarovanih kmečkih gospodarstev.



Slika 1: Proračun socialnega zavarovanja kmetov (v ATS)
Figure 1: Budget of social insurance of farmers (in ATS)

4 STATISTIKA NEZGOD (NEZGODE PRI DELU IN POKLICNE BOLEZNI)

4 ACCIDENT STATISTICS (ACCIDENTS AT WORK AND PROFESSIONAL DISEASES)

Nezgodne pri delu in poklicne bolezni je treba v Avstriji obvezno prijavljati. To pomeni, da mora vodja kmečkega gospodarstva ali gozdnega obrata vsako

nezgodo ali poklicno bolezen, do katere pride v okviru dejavnosti obrata ali jo tam ugotovijo, prijavijo pristojnemu zavodu za nezgodno zavarovanje.

Iz teh prijav nastane statistika nezgod. Za nezgode dobimo absolutne številke, objektivne vzroke nezgod in dejavnosti, ki so jih povzročile.

Dejavnost in vir nezgode <i>Activity and accident source</i>	Število nezgod <i>Number of accidents</i>	
	Vseh / All	Smrtnih / Fatal
Izdelava sortimentov / <i>Assortment processing</i>	752	3
Podiranje / <i>Felling</i>	407	13
Spravo / <i>Skidding</i>	163	2
Manipuliranje, nakladanje / <i>Manipulation, loading</i>	79	-
Prevoz / <i>Transport</i>	34	-
Ostalo / <i>Other activity</i>	57	-
Skupaj / <i>Total</i>	1.492	18
Motorne žage / <i>Chain saws</i>	214	-
Ostali stroji / <i>Other machinery</i>	21	-

Preglednica 3: Nezgode kmetov-lastnikov gozdov pri delu v gozdu leta 1997

Table 3: Accidents of farmers - forest owners at forest work in 1997

Za raziskavo nezgod je potrebno, da poznamo tudi okoliščine in vzroke nezgod. Do tega vedenja pa lahko pridemo le z usmerjenimi raziskavami. Že leta ustvarjamo banko podatkov o nezgodah oz. vzrokih nezgod. S standardiziranimi šifrantami strokovno osebje (svetovalci za varnost osebno) zbira podatke o nezgodah na kraju nezgod, podatke računalniško obdelava, rezultate pa analizira in objavi.

Za gozdarstvo smo leta 1980 prvič raziskali nezgode z motornimi žagami, leta 1984 nezgode pri delu v gozdu in leta 1991 ponovno nezgode z motornimi žagami.

5 ZAKONSKE OSNOVE VARNOSTI PRI DELU

5 SAFETY AT WORK BASED ON LAW

Varstvo delojemalcev v Avstriji je danes urejeno z zakonom o varstvu pri delu, ki je začel veljati leta 1995 in že predstavlja konformno uresničitev ustreznih smernic EU. To je zvezni zakon in velja za delavce na celotnem območju Avstrije.

Kmetijstvo in gozdarstvo pa sta pri tem izvzeta in sta urejena z zakonom o delu v kmetijstvu (1948/84). Uresničevanje tega zakona poteka preko devetih različnih zakonov zveznih dežel. Trenutno zakon o delu v kmetijstvu prenavljajo, da bi ga uskladili s predpisi EU.

Za kmeta - lastnika gozda ta zakon trenutno ne velja, velja pa za družinske člane, ki delajo na kmetiji.

Poleg predpisov za varstvo delojemalcev obstaja cela vrsta tako imenovanih predpisov za proizvajalce, kot recimo uredba o varnosti delovanja strojev (uresničevanje smernice EU o strojih) ali varnostna uredba o osebni varovalni opremi (smernica EU). Tudi standardi vedno bolj uveljavljajo vidike, ki so bistveni za varnost (evropske norme-EN, avstrijske norme-ÖNORM), npr. ÖNORM EN 608 za motorne žage.

6 IZOBRAŽEVANJE IN POSREDOVANJE ZNANJA ZA VARSTVO PRI DELU

6 EDUCATION AND EXTENSION FOR SAFETY AT WORK

Izobraževanje za posamezne poklice je urejeno z zakonom, tako tudi v kmetijstvu in gozdarstvu. Za gozdne delavce lahko poteka po različnih poteh. Vendar pa je vedno vezano na uk ali pa na opravljanje ustreznega poklica, ki

mora trajati določeno minimalno obdobje. Z ustreznimi teoretskimi tečajji in praktičnim poukom oz. vajami, ki jim sledi teoretični in praktični izpit, je tudi mogoče pridobiti kvalifikacijo za poklicnega delavca v gozdarstvu. Za tem je možna tudi mojstrska kvalifikacija za gozdarstvo.

Zanimivo je, da vedno več kmetov, lastnikov gozdov, opravi izobraževanje za gozdnega delavca in mojstrski izpit. To izobrazbo je mogoče pridobiti v obeh vsedržavnih gozdarskih izobraževalnih ustanovah v Osojah (Ossiach) in v Ortu pri Grmudenu ter v vrsti deželnih izobraževalnih zavodov in strokovnih šol.

Tisti, ki si ne prizadevajo za strokovno kvalifikacijo, imajo možnost dopolnilnega izobraževanja z obiskovanjem tečajev, ki trajajo različno dolgo, oz. z obiskovanjem informativnih prireditev in predavanj. Znanje in sposobnost sta zlasti pri delu v gozdu najpomembnejša pogoja za uspešno in varno delo.

7 OSEBNA VAROVALNA SREDSTVA

7 PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

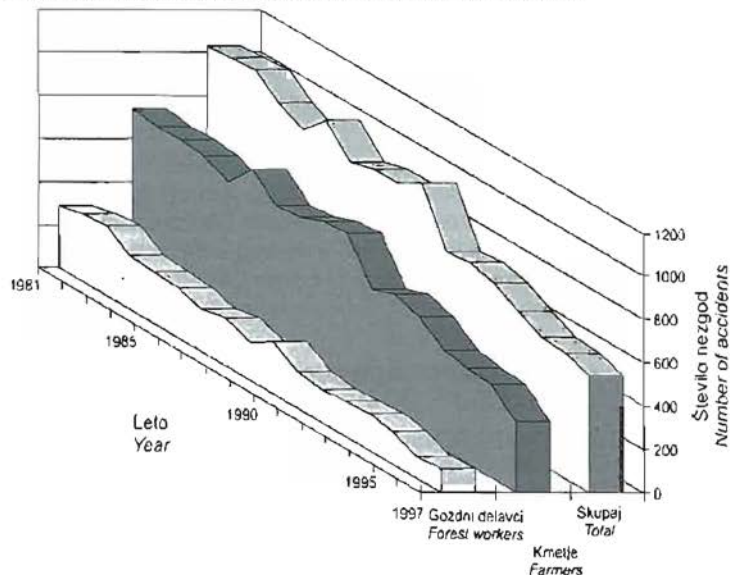
Čeprav je uporaba osebne varovalne opreme z zakonom predpisana, je pri kmetih odvisna od starosti, izobraženosti in motivacije.

Starejši kmetje - večinoma brez izobrazbe, vendar pa s številnimi izkušnja-mi - redko nosijo varovalno čelado z mrežico in varovali sluha, varovalne hlače, rdeče sijočo gozdarsko obleko in rokavice.

Pri mladih, izobraženih kmetih pa je drugače. Med izobraževanjem so si morali priskrbeli to varovalno opremo in jo tudi uporabljati. Glavni spodbudi za uporabo sta najverjetneje določena navajenost ter zavedanje, da je osebna varovalna oprema nujno potrebna.

Ne smemo pa zamolčati, da ima ta varovalna oprema tudi neugodne vplive, kot so teža, obremenitev zaradi vročine, neudobnost pri nošenju ipd.

Ob ujmi zaradi vetroloma v letu 1990, ko so bila prizadeta pretežno področja z visokim deležem gozdov v lasti kmetov, je zavod za socialno zavarovanje enkratno finančno podprl nabavo opreme za osebno varstvo in sicer popolno opremljene čelade in zaščitnih hlač. To je bila dobra priložnost za uvedbo osebne varovalne opreme pri širokem krogu kmetov, lastnikov gozdov, in z njo so se kmetje seznanili neposredno pri praktičnem delu. Ugoden vpliv se je pokazal v stalnem upadanju števila nezgod z motorno žago (grafikon 3).



Grafikon 3: Nezgode pri delu z motorno žago od leta 1981 do leta 1997

Graph 3: Chain saw accidents from 1981 to 1997

B ZAKLJUČKI

B CONCLUSIONS

V Avstriji se je sečnja v zadnjih dvajsetih letih - zlasti v gozdovih drobne posesti - povečala za več kot 20 odstotkov. V istem obdobju se je število nezgod pri delu v gozdu znižalo za polovico, število nezgod s smrtnim izidom pa za tretjino. Nezgode pri delu z motornimi žagami so se močno zmanjšale, za 70 odstotkov.

Ta ugoden razvoj temelji na povečanju izobraževanja in dopolnilnega izobraževanja poklicnih gozdnih delavcev in kmetov, ki delajo v gozdu, na uporabi varnejših in ergonomsko bolj oblikovanih delovnih sredstev, na sprejemanju osebne varovalne opreme ter na uporabi delovnih postopkov visoke tehnologije.

V prihodnosti bodo v Avstriji na gozdarskih obratih, kolikor to dopuščajo terenske razmere, pri sečnji in spravilu lesa v večji meri uporabljali visoko mehанизirane delovne postopke. S težkimi stroji za sečnjo in izdelavo sortimentov, z zgibnimi polprkolicami, z žičnimi žerjavi in drugimi mehaničnimi sredstvi bodo pridobivali les ne samo ceneje in hitreje, ampak relativno varno. Zlasti pri izdelavi lesa po ujmah, kot so snegolom, vetrolom ali napad lubadajev, visoka tehnologija nima konkurence.

Za gozd drobne posesti in za kmečki gozd ni in ne bo kakšne posebne miniaturne tehnologije. V teh gozdovih bodo prav tako uporabljali običajno gozdno tehniko, le logistiko bo treba zadovoljivo reševati. Uporaba strojev za več gospodarstev (obratov) hkrati preko strojnih postaj (krožkov) v rokah podjetnikov - obrtnikov ali zadnja leta preko krajevnih gozdarskih zadrug, je že dala ugodne rezultate. Kljub temu pa bodo tudi v bodoče pretežni del seberj v Avstriji izvajali z običajnimi postopki - sečnja z motorno žago, spravilo z viti.

SAFETY AT WORK IN AUSTRIAN FORESTRY

Summary

Within the last twenty years logging has increased in Austria - especially in small-scale forests (up to 200 hectares) woods by more than 20 %. During this period accidents at forestry work decreased by half and fatal accidents by a third. Accidents with chain saws went down drastically by 70 %.

This positive development is to be attributed to the intensified education and further training of forestry workers, that is full-time forestry workers and farmers, the utilisation of improved equipment concerning safety and ergonomics, the acceptance of personal protective equipment and the use of high-technology procedures.

In future high-technology procedures will be increasingly used for logging operations by Austrian forest enterprises, if permitted by the topographical features. With the use of harvesters, forwarders, processors, skyline cranes, etc. logging will not only be economically feasible and quick, but also safe. Especially the logging and processing of timber damaged by snow, windthrow or beetle infestation is optimised by high-technology procedures.

For small-scale forests no "miniature technology" is available, but the common forest technology will have to be used, provided that problems of logistics have been solved satisfactorily. The industry-wide use of machinery, e.g. machines made available by the organisation "Maschinenring" or more recently by local forestry cooperatives, has produced positive results. Nevertheless the major part of logging operations in Austria will still be carried out by means of traditional methods (manually operated engines and cable logging).

VIRI / REFERENCES

- STADLMANN, H.: 1986 Forstunfälle - Ursachen - Folgen - Abhilfen. Sozialversicherungsanstalt der Bauern, Wien, 40 s.
 STADLMANN, H.: 1994 Verbesserung der Arbeitssicherheit im Bauernwald - Österreichische Forstzeitung, 6, s. 40.
 —: 1991 Waldbericht 1990. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 51 s.
 —: 1996 Österreichischer Waldbericht 1995. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 103 s.

Reševanje delovne in zaposlitvene problematike invalidnih delavcev v gozdarstvu

Managing Disability in Forestry

Cveto URŠIČ, Andreja FATUR - VIDETIČ*

Izveček:

Uršič, C., Fatur - Videtič, A.: Reševanje delovne in zaposlitvene problematike invalidnih delavcev v gozdarstvu. Gozdarski vestnik, št. 9/1998, V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 7.

V članku so opisani družbeni trendi v Sloveniji in njihov vpliv na spremenjene možnosti invalidov na trgu dela. Na podlagi statističnih podatkov in podatkov iz anketiranja sta dokumentirana obseg in zahtevnost reševanja problematike delovnih invalidov v gozdarskih družbah in invalidskih podjetjih, ki so jih te družbe ustanovile. Podana so priporočila in predlogi za pripravo usklajenega in celovitega programa reševanja zaposlitvene problematike delovnih invalidov v gozdarstvu.

Ključne besede: invalidnost, gozdarstvo, osebe z invalidnostjo, priporočila in predlogi, Slovenija.

Abstract:

Uršič, C., Fatur - Videtič, A.: Managing Disability in Forestry. Gozdarski vestnik, No. 9/1998. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 7.

This article describes the social tendencies in Slovenia, and their impact on the possibilities for persons with disabilities in the labour market. On the basis of social data and data from surveys, the extent and demanding nature of problems related to employing persons with disabilities in forestry companies and sheltered enterprises which were founded by the former is documented. Suggestions and recommendations are given for preparing a harmonised integral programme for solving the employment problems for the persons with disabilities in forestry.

Key words: disability, forestry, persons with disabilities, recommendations and suggestions, Slovenia.

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Gospodarske družbe in zavodi se v Sloveniji v obdobju po letu 1992, to je v letih, za katera je profesor Svetlik dejal, da jih označuje prehod od dogovornega k tržnemu zaposlovanju in od sistema neposredne k sistemu posredne varnosti ter turbulentnosti (SVETLIK 1992), srečujejo v okviru kadrovske prenovitve tudi s problematiko produktivnega zaposlovanja invalidov. Kolikor je tako stanje za našo družbo novo, je vendarle povsem pričakovano! Novo je zato, ker v polpretekli zgodovini (na primer v obdobju samoupravnega socializma po letu 1974) problemov povezanih z zaposlovanjem invalidov skorajda nismo poznali. Na eni strani je bilo to posledica politike polne zaposlenosti vsega prebivalstva, na drugi strani pa so se ta vprašanja v organizacijah združenega dela pogosto reševala tako, da so bili (delovni) invalidi razporejeni ali na klasična 'invalidska dela in naloge' (kot na primer, vratar, telefonist, snažilka, različna dela v skladiščih, vzdrževalna dela oziroma različna pomožna dela) ali pa na različna fiktivna dela in naloge (dela in naloge, ki so bila posebej odprta za določene invalide in so jih ukinit, ko se je invalid upokojil, ali pa dela, na katerih je namesto enega delavca delalo več delavcev oziroma invalidov, kot bi bilo potrebno) (DROFENIK in sod 1985). Pričakovano pa je zato, ker je to dandanes pravzaprav globalni problem. Vsak dan lahko beremo v časopisih ali poslušamo oziroma gledamo na televiziji, kako se države (tudi Slovenija) spopadajo z vprašanji, kot so naraščanje brezposelnosti, in kako zmanjšati javne stroške tudi na področju socialne politike (kar pomeni tudi manj

*Asist. mag. C. U., dipl. prav., mag. A. F. - V., dr. med., spec. medicine dela, prometa in športa, Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, Linhartova 51, Ljubljana, SLO.

denarja za socialne transfere, na primer za storitve s področja socialnega varstva, aktivno politiko zaposlovanja, pokojninsko in invalidsko zavarovanje itd). Seveda so v skupini prebivalstva, ki jo take 'strukturne' spremembe najbolj prizadenejo, v večini prisotni prav invalidi (poleg žensk, starejših delavcev ipd)!

2 POLOŽAJ INVALIDOV NA TRGU DELA V SLOVENIJI IN 'NACIONALNI' PROGRAM USPOSABLJANJA IN ZAPOSLOVANJA INVALIDOV

2 EMPLOYMENT OF PERSONS WITH DISABILITIES IN SLOVENIA AND 'NATIONAL' PROGRAM FOR VOCATIONAL TRAINING AND EMPLOYMENT OF PERSONS WITH DISABILITIES

2.1 Oris stanja v Sloveniji

2.1 The situation in Slovenia

V Sloveniji predstavljajo invalidi približno 8 % vsega prebivalstva. Zaposlenih je, po podatkih iz leta 1996, približno 24.000 invalidov (kar predstavlja med 4 % in 5 % vseh zaposlenih), od tega skoraj osem desetin v gospodarstvu. Delež invalidov po posameznih dejavnostih je zelo različen, daleč največji je ravno v gozdarstvu (skoraj 11 %), sledijo pa industrija in rudarstvo ter gradbeništvo (5,4 % oziroma 4,7 %). Po podatkih Republiškega zavoda za zaposlovanje je bilo konec leta 1997 10.897 brezposelnih invalidov, to je 8,5 % vseh registrirano brezposelnih oseb. Medtem ko se je število vseh brezposelnih oseb (primerjava december 97/96) povečalo za 4,5 %, se je število brezposelnih invalidov povečalo kar za 25,7 %. Iz zaključkov raziskave o ekonomskem in socialnem položaju brezposelnih invalidov (URŠIČ et. al. 1996a) povzemamo, da so možnosti za zaposlitev invalidov slabe, kar potrjuje na primer podatek, da jih je več kot 1 leto brezposelnih skoraj devet desetin (med vsemi brezposelnimi je bilo takih nekaj manj kot 60 %).

Večina invalidov je zaposlenih pod splošnimi pogoji, približno 15 % pa jih je v invalidskih podjetjih. Teh je bilo avgusta 1998 v Sloveniji 130. V njih je zaposlenih okoli 7.500 delavcev, med njimi je polovica invalidov (velika večina s statusom delovnega invalida).

2 'Nacionalni' program usposabljanja in zaposlovanja invalidov

2 'National' program for vocational training and employment of persons with disabilities

Delovna skupina, ki jo je imenovalo Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, je konec lanskega leta pripravila Program usposabljanja in zaposlovanja invalidov v Sloveniji (Ministrstvo za delo 1998). V nadaljevanju bomo predstavili, seveda v zelo skrajšani obliki (gradivo ima brez prilog skoraj 70 strani), najpomembnejše poudarke iz predloga, ki sedaj (jesen 1998) čaka obravnavo na Vladi R Slovenije.

Temeljne razvojne usmeritve na področju usposabljanja in zaposlovanja invalidov so naslednje:

- stopnja brezposelnosti med invalidi ne bo višja, kot je pričakovana stopnja brezposelnosti med aktivnim prebivalstvom;
- invalidi so prisotni v strukturi aktivnega prebivalstva približno enako, kot so zastopani v celotnem prebivalstvu;

- zagotovi se pogoje, s katerimi bomo povečali možnosti zaposlovanja, tako da se invalidom omogoči, da si sami lahko izberejo poklic oziroma zaposlitev, ki ustreza njihovim interesom in sposobnostim oziroma zmožnostim;
- delodajalec kot tudi invalid ne smeta trpeti finančnih neugodnosti zaradi sklenitve pogodbe o zaposlitvi!

Ukrepe, ki naj bi udejanili zapisane temeljne razvojne usmeritve, je delovna skupina v programu razporedila v šest področij:

- ocenjevanje invalidnosti (z vidika sposobnosti in zmožnosti za delo),
- usposabljanje za delo in poklic,
- zaposlovanje (pod splošnimi pogoji, v invalidskih podjetjih in nove oblike vključevanja invalidov v delo),
- informiranje, statistika in raziskovanje,
- izobraževanje oseb, ki sodelujejo v procesu usposabljanja in zaposlovanja invalidov.

Predvideni ukrepi so že operativno razdelani v tezah zakona o usposabljanju in zaposlovanju invalidov.

3 INVALIDI V GOZDARSKIH DRUŽBAH

3 PERSONS WITH DISABILITIES IN FORESTRY COMPANIES

V Sloveniji je bilo po podatkih Republiškega zavoda za zaposlovanje v gozdarstvu leta 1996 nekaj več kot 2.500 zaposlenih, od tega približno 275 oziroma 11 % invalidov (Ministrstvo za delo 1998). Da bi imeli popolnejšo sliko o lastnostih te skupine zaposlenih v gozdarstvu in na tej osnovi lahko predlagali določene posebne ukrepe za reševanje njihove delovne oziroma zaposlitvene problematike, smo za potrebe tega članka pripravili obsežen vprašalnik s 23 vprašanji odprtega in zaprtega tipa. Vprašanja so bila naslednja: koliko je vseh zaposlenih v družbi in še posebej koliko je invalidov; kakšne so njihove osebne lastnosti (spol, starost, izobrazba, delovna doba in vzrok za njihovo invalidnost); kako se v družbi odzivajo na naraščanje invalidske problematike (ukrepi za zmanjšanje bolniškega staleža, razporejanje invalidov na primerna delovna mesta, ali je bila narejena analiza in zdravstvena ocena delovnih mest, na katerih delajo invalidi, ali družbe izvajajo kakšne posebne ukrepe za zmanjšanje bolniškega staleža med invalidi, kdo pomaga reševati invalidom njihove probleme); na koncu pa smo družbe vprašali tudi, ali vidijo rešitev v ustanovitvi invalidskega podjetja.

Vprašalnik smo poslali 23. julija letos 14 gozdarskim družbam (v nadaljevanju: GD) in 3 invalidskim podjetjem (v nadaljevanju: IP), ki so jih (so)ustanovile te družbe - skupaj torej 17 družbam. Vrnjenih smo dobili 14 (82 %) vprašalnikov, od tega v celoti izpolnjenih 13. Tri vprašalnike (100 % vprašalnikov) so nam vrnila IP, 11 (71 %) pa GD - eden je bil pomanjkljivo izpolnjen, zato za analizo (razen pri številu zaposlenih) neuporaben. Uvodoma želimo opozoriti, da smo vključili v analizo tudi odgovore, ki nam jih je poslalo IP Recinko iz Kočevja, ki po svoji organiziranosti (več ustanoviteljev!), glavnih dejavnostih (tudi tekstil in kmetijstvo) in strukturi zaposlenih odstopa od drugih dveh IP, ki sta jih ustanovili Gozdno gospodarstvo (GG) Postojna in GG Slovenj Gradec - vendarle pa se nam zdi rayno to podjetje 'model dobre prakse', ki bi ga bilo smotno uporabiti še kje drugje.



Slika 1: Administrativno delo - oblika zaposlovanja invalidnih delavcev v gozdarstvu

Figure 1: Administration - employment opportunity for the disabled in forestry

3.1 Analiza odgovorov

3.1 Analysis of questionnaire

Število zaposlenih in število zaposlenih invalidov ter kategorija invalidnosti: V 14 družbah, ki so nam vrnilo vprašalnik, je skupaj zaposlenih 1.766 delavcev, od katerih je 83 % moških. Največje je podjetje, ki zaposluje 248 delavcev, najmanjše pa le 9. IP zaposlujejo skupaj 330 delavcev, kar je nekaj manj kot 20 % vseh delavcev v gozdarstvu. Vsa gozdarska podjetja so skupaj naštel 348 invalidov (20 % od vseh delavcev), od tega jih je zaposlenih v IP 47 %. Med invalidi prevladujejo delovni invalidi s 3. kategorijo invalidnosti - le teh je 88 %.

Starost, izobrazba in delovna doba: V starostni strukturi - skupaj in posebej v IP - prevladujejo invalidi, starejši od 40 let. Teh je skupaj kar 82 % (v IP 79 %), med njimi je starejših od 50 let 32 % (v IP le 9 %). Podatki o izobrazbi nam povedo, da ima 71 % invalidov (ne)končano osnovno šolo oziroma osnovno šolo in tečajje (v IP 61 %). Invalidi imajo v veliki večini že veliko delovnih izkušenj, saj jih ima 82 % več kot 20 let delovne dobe - med njimi 44 % več kot 30 let (v IP je invalidov z več kot 20 let delovne dobe 76 % oziroma z več kot 30 let 25 %).

Vzrok invalidnosti: V vseh družbah prevladujejo bolezni, v IP sledi visok delež invalidov s priznano poklicno boleznijo, v GD pa sledi delež invalidov zaradi poškodb pri delu, nato je skupina invalidov, ki so utrpeli poškodbo izven dela. Z uradnimi statističnimi podatki (Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije 1998), ki sicer niso specifični za področje gozdarstva, se ujema le ugotovljeni vodilni delež bolezni kot vzrok invalidnosti. V ostalem so razlike velike glede na to, da so v letu 1997 invalidske komisije pri Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije pri novih invalidih kot vzrok invalidnosti ugotovile: poškodbo izven dela v 5,75 % primerov (podatek iz ankete je 10 %), poškodbo pri delu v 2,6 % primerov (v IP recimo 7 %, GD pa 15 %) in poklicno bolezen le v 1,03 % primerov (v IP 23 %, ostali GD 4 %).

Trajanje bolniškega staleža in ukrepi za njegovo zmanjšanje: V letu 1997 je bilo v IP odsotnih z dela 127 invalidov ali 69 % vseh, v GD pa 110 invalidov oziroma 67 %. V GD so prevladovali invalidi, ki so bili odsotni večkrat vsaj po 30 dni, v IP pa so bile najpogostejše večkratne kratke odsotnosti z dela. Praktično vse družbe so ocenile bolniški stalež kot problematičen! Zato smo postavili tudi vprašanje, katere ukrepe so v družbi že sprejeli za zmanjševanje bolniškega staleža. V odgovorih GD prevladujejo možnosti v smislu večjega sodelovanja z osebnimi zdravniki, poostrelega nadzora delavca v času trajanja bolniškega staleža in poizkus obnovitve postopka ocene na invalidski komisiji. Le eno podjetje je navedlo možnost pogovorov z invalidi in njihovo prekalifikacijo, dve pa sta navedli možnost reševanja tega problema z večjim prilaganjem dela invalidnim delavcem. Med IP je le eno navedlo ukrepe in vidi možnost v prilagajanju dela invalidnim delavcem.

Drugi ukrepi s področja zdravstvenega varstva za izboljšanje dela invalidov: Humanizacija in oblikovanje dela sodita med naloge aktivnega (preventivnega) zdravstvenega varstva vseh delavcev pri delu (MODIC 1983). Mednje sodi tudi analiza in zdravstvena ocena delovnega mesta. Iz odgovorov povzemamo, da imajo za delovna mesta, na katerih delajo invalidi, tovrstno analizo narejeno v 4 ali 40 % GD in le v enem od treh IP. Oblika aktivnega zdravstvenega varstva je tudi izvajanje preventivnih zdravstvenih pregledov delavcev. Od podjetij, ki so odgovorila na vprašalnik, jih izvajajo vsa tri IP in 8 (80 %) GD, v časovnem razponu od 6 mesecev do dveh let. Na vprašanje, kako skušajo še pomagati invalidnim delavcem, je največ

GD (50 %) navedlo, da zmanjšujejo obremenitve na delovnem mestu, 30 % jih organizira svetovanje invalidnim delavcem, 20 % jih daje denarno pomoč za zdraviliško zdravljenje in 20 % ima organizirane druge oblike pomoči. IP so v odgovorih popolnoma heterogena in se v glavnem odločajo za eno obliko pomoči. Izbrani specialist medicine dela, prometa in športa lahko prispeva pomemben delež pri obvladovanju negativnih kazalcev zdravja. Anketni odgovori kažejo, da ima tako sodelovanje organizirano le 5 ali 50 % GD in le eno IP. Končno družbe zagotavljajo, skladno s panožno kolektivno pogodbo, invalidom tudi dodatne dneve dopusta. 3 GD imajo določen razpon (upoštevajoč kategorijo invalidnosti) od 2 do 5 dni, ostale GD in IP pa določajo število dodatnih dni dopusta za vse invalide enako.

Analiza ostalih odgovorov: Vse družbe (GD in IP) ocenjujejo, da so delovni rezultati invalidov v povprečju slabši od rezultatov 'zdravih' delavcev. Na vprašanje, ali so imeli v letu 1997 posebne težave pri razporejanju invalidov na primerna delovna mesta, so vsi odgovorili z pritrdilno, kot razlog pa ravno tako v skoraj vseh primerih navedli, da narava delovnega procesa ne ustreza oviranosti invalidov. Ravno tako so vse družbe v letu 1997 izvajale ukrep 'čakanje na domu'. Tako je bilo skoraj četrtina invalidov določen čas 'doma' - mnogi tudi celo leto! Izstopa podatek enega izmed IP, da na ta način invalidi niso delali skupaj kar 1.300 delovnih dni. Na koncu smo družbe tudi vprašali, kdo spremlja invalidne delavce in jim pomaga reševati njihove probleme. V 1 IP skrbi za to področje zunanja strokovna institucija s svojim strokovnim timom delavcev s področja poklicne rehabilitacije (socialni delavec, psiholog, tehnolog), v 2 IP pa sta to poslovna sekretarja. Med GD prevladujejo različni vodstveni delavci (direktor, vodja obrata, ipd) s 60 % ali varnostni inženir oziroma služba za varstvo pri delu (40 %), v 1 GD pa je to interdisciplinarna skupina strokovnjakov. Zadnje vprašanje se je glasilo: Ali vidite rešitev za delovno problematiko invalidnih delavcev v ustanovitvi invalidskega podjetja - in zakaj? 80 % GD je odgovorilo pritrdilno, ravno tako vsa tri IP. Navedli so več razlogov: večja skrb za invalide, finančne olajšave za IP s strani države in zaradi tega lažje poslovanje ter oblikovanje ustrežnejših delovnih mest.

4 PRIPOROČILA IN PREDLOGI

4 RECOMMENDATIONS AND SUGGESTIONS

Upoštevaajoč ugotovitve in spoznanja, do katerih smo prišli v analizi vprašalnikov, poslanim gozdarskim družbam v Sloveniji, kot tudi v drugih raziskavah, ki smo jih opravili v zadnjih treh letih na področju usposabljanja in zaposlovanja invalidov v Sloveniji (URŠIČ et al. 1997, URŠIČ et al. 1996a, URŠIČ et al. 1996b), oziroma upoštevaajoč usmeritve iz predloga 'vladnega' programa usposabljanja in zaposlovanja invalidov, lahko na koncu zapišemo najprej naslednje:

- delež invalidov, zaposlenih v dejavnosti gozdarstva, je bistveno višji od državnega povprečja;
- osebne lastnosti invalidov z vidika reševanja njihove zaposlitvene problematike niso ugodne - njihova izobrazbena raven je nizka, ravno tako je izrazito neugodna starostna struktura te skupine zaposlenih;
- vzrok invalidnosti invalidnih delavcev (visok delež poškodb pri delu in poklicnih boleznih) je bistveno različen od 'uradnih' statističnih podatkov za celotno Slovenijo;
- vse družbe ocenjujejo bolniški stalež invalidnih delavcev kot zelo problematičen;

- družbe izvajajo različne posamezne oblike aktivnega zdravstvenega varstva, največ jih skuša zmanjšati obremenitve pri delu. IP je skupno le to, da vsa izvajajo preventivne zdravstvene preglede, vendar v različnih časovnih obdobjih;
- strokovnih delavcev, ki bi imeli ustrezno znanje za celovito svetovanje invalidom in delovnemu okolju, nimajo zaposlenih praktično nikjer.

Če upoštevamo še 'stereotipe', ki so po naših ugotovitvah prisotni praktično pri vseh delodajalcih (URŠIČ in sod. 1997), ugotavljamo, da velja:

- invalidi so obravnavani kot homogena skupina, vendar različna od ostalih zaposlenih. Ta domneva prezre dejstvo, da se invalidi med seboj razlikujejo tako glede na vrsto invalidnosti kot tudi stopnjo oviranosti, ravno tako pa spregleda tudi to, da je vsak posameznik specifičen (glede na njegove sposobnosti in zmožnosti, interese) ter da lahko vsak zaposleni postane invalid;
- večina invalidov po končani rehabilitaciji ne potrebuje nobene pomoči več, kar med drugim pomeni, da so enako produktivni kot njihovi ne-invalidni sodelavci in ne potrebujejo nobene nadaljnje podpore - torej naj ne bi bili obravnavani nič drugače kot drugi zaposleni;
- probleme, povezane z delom in zaposlitvijo, se rešuje predvsem z rehabilitacijskimi ukrepi, ki se tičejo posameznika, in ne s spremembami delovnega okolja;
- odnos '*laissez-faire*' delodajalca, ki misli na primer, da se mora invalid sam vključiti v delovno okolje oziroma mu bodo pri tem pomagali sodelavci na osnovi njihove dobre volje.



Slika 2: Enostavna ročna dela so primerna tudi za invalide (Vse foto: C. Uršič)

Figure 2: Simple manual works are suitable also for persons with disabilities (All photo by: C. Uršič)

Za preseganje sedanjih razmer lahko priporočimo naslednje:

- z vidika reševanja trenutnih problemov zaposlovanja invalidov, kot tudi z vidika vodenja dolgoročne politike, mora država čim prej sprejeti program usposabljanja in zaposlovanja invalidov v Sloveniji;
- (ustrezno in učinkovito) reševanje problematike zaposlovanja invalidov v gozdarstvu zahteva, da to problematiko vključimo v projekte kadrovskega in programskega prestrukturiranja gozdarskih družb - v konkretnem primeru je zaradi obsega in zahtevnosti reševanja potrebna pomoč in podpora (finančna, kadrovska) s strani države in lokalnih skupnosti;
- kljub temu, da področje gozdarstva poznamo le na osnovi analize vprašalnika, pa vseeno priporočamo še naslednje: za učinkovitejšo vključitev invalidnih delavcev v delovni proces bi bilo vsekakor smiselno razširiti in uskladiti izvajane oblike aktivnega zdravstvenega varstva invalidnih delavcev v vseh gozdarskih družbah (vključno z IP), ki naj bi združevalo varovanje zdravja in varno delo, ergonomijo in organizacijo dela, promocijo zdravja, izvajali pa naj bi te programe za to ustrezno izobraženi in usposobljeni strokovni delavci! Nadalje priporočamo, da se, če je to možno, v povezavi z drugimi podjetji oziroma lokalno skupnostjo, razmisli o oblikovanju posebne družbe (IP ali v prihodnosti novih oblik, ki naj bi jih omogočal novi zakon o usposabljanju in zaposlovanju invalidov), ki bo zaradi svojega posebnega poslanstva in specifične državne podpore zagotavljala invalidom in drugim zaposlenim delo in zaslužek. Seveda na koncu ne smemo pozabiti, da če želimo izboljšati prakso v podjetjih potrebujemo znanja, informacije in veščine, in to tako vodilni delavci, kot tudi strokovni delavci, ki se pri svojem delu srečujejo z invalidi!

Ob koncu želimo poudariti, da bi bilo za celovitejšo oceno stanja v gozdarskih družbah in pripravo predloga ukrepov (kratkoročnih in dolgoročnih) za reševanje problematike delovnih invalidov (ki mora vključevati tudi ukrepe na strani preprečevanja nastajanja invalidnosti) potrebno izdelati poseben program. Pri njegovi pripravi bi morali sodelovati odgovorna ministristva in predstavniki lokalnih skupnosti, strokovne organizacije in seveda gozdarska podjetja.

MANAGING DISABILITY IN FORESTRY

Summary

In this article, the authors analyse the situation of persons with disabilities working in forestry companies and sheltered enterprises founded by the former. They conclude that the proportion of the persons with disability employed in forestry is markedly higher than the average for Slovenia; the personal qualities of persons with disabilities are not in favour of a solution to their employment problems: their educational level is low, the age structure is unfavourable, the cause of their disability (high share of work-related disability and professional diseases) differs significantly from official statistical data; their absence due to health problems is very elevated, causing many difficulties in the organisation of work for the companies. Considering the situation in the field of training and employment of persons with disability in Slovenia, this necessitates the preparation of a special programme for solving the problems persons with disabilities working in forestry.

VIRI / REFERENCES

- Ministrstvo za delo, 1998. Program usposabljanja in zaposlovanja invalidov v Sloveniji - Osnutek, nepublikirano, Ljubljana, 88 s.
- MODIC, S., 1983. Raven in dinamika bojnškega staleža in invalidiziranja v SFRJ in SRS, vzroki in predlogi ukrepov za obvladovanje teh pojavov. V: MODIC, S., ur. Seminar-Spremljanje, proučevanje in obvladovanje bojnškega staleža in invalidnosti (prevencija). Ljubljana, Univerzitetni klinični center TOZÓ Univerzitetni inštitut za medicinska dela, prometa in špota, 10 s.
- SVETLIK, I., 1992. Na prehodu. V: Preželj, B., Svetlik, I., 1992. Zaposlovanje - perspektive, priložnost, iverjanja. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče, 258 s.
- URŠIČ, C., in sod., 1997. Reševanje problemov invalidnih delavcev ob ukinitvah delov proizvodnje, proizvodnih programov in števčajev. Raziskava, Ljubljana, Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, 120 s.
- URŠIČ, C., in sod., 1995a. Ekonomski in socialni položaj brezposelnih invalidov. - Raziskava, Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, Ljubljana, 77 s.
- URŠIČ, C., in sod., 1996b. Zaposlovanje invalidov v invalidskih podjetjih. - Raziskava, Ljubljana, Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, 59 s.
- Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, 1998. Analiza dela invalidskih komisij v letu 1997. Ljubljana, 6 s.

Lymška borelijoza

Lyme borreliosis

Franc STRLE*

Izvleček:

Strle, F.: Lymška borelijoza. Gozdarski vestnik, št. 9/1998. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 56.

Podobno kot v ZDA in v večini evropskih držav je lymška borelijoza tudi v Sloveniji najpogostejša bolezen, ki jo prenašajo klopi. Prizadene številne organske sisteme in ima zelo spremenljiv potek. Kadar je izražena v celoti (to je izjemno), slede v bodu klopa kožne spremembe (erythema migrans, borelijski limfocitom), tem prizadetost srca in/ali živčevja, še pozneje pa lahko pride do kronične prizadetosti sklepov, do kasnejših kožnih sprememb (acrodermatitis chronica atrophicans) in/ali do prizadetosti osrednjega ali perifernega živčevja. Zdravljenje z antibiotiki je smiselno v vseh stadijih lymške borelijoze, najuspešnejše pa je v zgodnjem. Za preprečevanje nam zdaj pomagajo samo nespecifični zaščitni ukrepi, saj varnega in učinkovitega cepiva proti lymški borelijozi za ljudi v Evropi še ni.

Ključne besede: lymška borelijoza, klopi, klinična slika, zdravljenje, preprečevanje.

Abstract:

Strle, F.: Lyme borreliosis. Gozdarski vestnik, No. 9/1998. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 56.

Lyme borreliosis is the most common tick-borne disease in the USA, in the majority of European countries and also in Slovenia. It affects several organ systems and has a remarkably variable clinical course. When the clinical picture is complete, skin changes appear after a tick bite (erythema migrans, borrelial lymphocytoma), followed by the heart and/or the neurologic system and later on by joints being affected. Late in the course of the illness, the joints and the central and/or peripheral nervous system is chronically affected as well as the skin showing chronic changes (acrodermatitis chronica atrophicans). Treatment of Lyme borreliosis is reasonable in any stage of the disease, however, the efficacy is the highest early in the course of the illness. Only non-specific preventive measures are available; an effective and safe vaccine to prevent European Lyme borreliosis in humans has not been developed yet.

Key words: lyme borreliosis, ticks, clinical features, treatment, prevention.

1 UVOD

1. INTRODUCTION

Lymška borelijoza je dobila ime po kraju v okrožju Lyme v ZDA, kjer so se pred dobrih 20 leti začeli pojavljati bolniki z dotlej neznano boleznijo (STEERE et al. 1976), in po boreliji, to je bakteriji, ki bolezen povzroča.

Podobno kot v ZDA in v večini evropskih držav je lymška borelijoza tudi pri nas najbolj pogosta bolezen, ki jo prenašajo klopi (CIESIELSKI et al. 1988, STANEK et al. 1993, STRLE et al. 1989). Prizadene številne organske sisteme in ima zelo raznolik potek. Kadar je izražena v celoti (to je izjemno), slede v bodu klopa kožne spremembe, tem prizadetost srca in/ali živčevja, še pozneje lahko pride do prizadetosti sklepov. Znale so tudi okvare oči, nevrološke spremembe in poznejša prizadetost kože; okvare drugih tkiv oziroma organov so redkejše (STEERE 1989).

Lymško borelijozo povzroča več borelijskih vrst, ki jih s skupnim imenom označujemo kot *Borrelia burgdorferi* (BURGDORFER et al. 1982, BARANTON et al. 1992). Povzročitelji bolezni so zelo podobni povzročitelju sifilisa. Tudi potek obeh bolezni je precej podoben, prenos pa se seveda razlikuje: sifilis je spolna okužba, lymško borelijozo pa prenašajo predvsem klopi. Podobno kot sifilis tudi lymško borelijozo delimo v zgodnjo in pozno okužbo, zgodnjo, ki je časovno omejena na največ eno leto, pa še naprej na zgodnjo lokalizirano (prvi stadij) in zgodnjo diseminirano infekcijo (drugi stadij bolezni) (STEERE 1989).

* Prof. dr. F. S., Klinika za infektivne bolezni in vročinska stanja, Japljeva 2, 1525 Ljubljana, SLO.

2 PRENOS BOLEZNI, ŽIVALSKI REZERVOAR

2 TRANSMITTAL OF DISEASES ANIMAL CARRIERS

Bolezen prenašajo klopi, v Evropi *Ixodes ricinus* in tudi nekatere žuželke (komarji, obadi), vendar v naravi razmeroma redkokdaj (STANEK et al. 1993). Pri nas je s povzročitelji lymške borelioze okuženih do 50 % odraslih klopov (veliki so 2 do 4 milimetre, samice so nekoliko večje, imajo rdečkast zadek, samci pa črnega) in do 1/3 nimf (STRLE et al. 1995), to je zgodnejših razvojnih oblik klopov, velikih za bučikino glavico. Doslej največji delež okuženih klopov smo ugotovili na obrobju Ljubljane (STRLE et al. 1995).

Klopi se okužijo, ko pijejo kri inficiranih živali (največkrat malih glodalcev, zlasti miši). Te se lahko okužijo, vendar v nasprotju s človekom in nekaterimi domačimi živalmi, kot so psi, konji in govedo, ne zbolijo.

V Sloveniji sta izmed bolezní, ki jih prenašajo klopi, najbolj znani in pogosti lymška borelioza in klopni meningoencefalitis. Klopni meningoencefalitis je razširjen le v nekaterih predelih države, za lymško borelioza pa varnega območja ni: kjer so klopi, tam je tudi lymška borelioza. Klopi pa so po vsej Sloveniji, le da so v krajih z nadmorsko višino nad 1.000 m redki, nad 1.500 m pa jih ni.

Vsak vbod klopa seveda še ne pomeni, da bo prišlo do okužbe ali celo bolezní. Tudi če nas vbode klop, v katerem so borelije, je možnost za okužbo oziroma nastanek bolezní razmeroma majhna. Eden od pomembnih razlogov za to je, da pride do prenosa praviloma šele potem, ko je klop prisenan 48 ur ali več (PIESMAN et al. 1987). Prvih 48 ur je torej razmeroma varnih. Če odstranimo prisesanega klopa v tem času, je možnost za prenos bolezní majhna, na žalost pa ne zanemarljiva (STRLE et al. 1996). Vbod klopa je praviloma neboleč; verjetnost, da ugotovimo, da imamo klopa, je večja pri velikih (odraslih) klopih kot pri nimfah, ki jih s prostim očesom komaj vidimo. Male klope (nimfe) pogosto opazimo šele, ko se napijejo krvi in se zato povečajo, ali ko nas po nekaj dneh začne mesto vboda zaradi lokalnega vnetja srbeti. Neredko so mali klopi prisesani že več dni, preden jih odkrijemo. To je razlog, da so za prenos bolezní nimfe bolj nevarne kot odrasli klopi, čeprav je okuženih precej več odraslih klopov kot nimf.

3 POVZROČITELJI LYMSKE BORELIOZE

3 SOURCES OF LYME BORRELIOSIS

V zadnjih letih so iz klopov in živali, ki predstavljajo rezervoar za lymško borelioza, izolirali najmanj deset različnih vrst (species) borelij, iz materiala obolelih ljudi pa le tri: *Borrelia burgdorferi* v ožjem smislu, *B. afzelii* in *B. garinii*. Vse tri borelijske vrste so prisotne v Evropi (BARANTON et al. 1992, MARIN-CANICA et al. 1993), v ZDA pa so doslej iz materiala bolnikov izolirali le *B. burgdorferi* sensu stricto (ASSOUS et al. 1994, POSTIC et al. 1994). Raziskave, ki so bile pred nedavnim opravljene na izolatih naših bolnikov (PICKEN et al. 1996) in klopov (STRLE et al. 1995), so pokazale, da so v Sloveniji tako v klopih kot tudi v materialu bolnikov vse tri borelijske vrste, vendar se njihov delež zelo razlikuje: v klopih je relativno več *B. garinii*, v koži bolnikov z erythema migrans pa prepričljivo prevladuje *B. afzelii* (PICKEN et al. 1996). Poleg tega smo v koži in možganski tekočini nekaterih naših bolnikov našli tudi borelijsko vrsto, ki se po fenotipskih in predvsem genotipskih karakteristikah razlikuje od doslej analiziranih borelijskih vrst, ki povzročajo bolezen pri ljudeh (PICKEN et al. 1996, STRLE et al. 1997).



Slika 1: 4 dni stare kožne spremembe, ki so se pojavile na mestu vboda klopa, 12 dni po vbodu, in so se postopoma večale

Figure 1: 4 days old skin changes, which appeared on the location of tick bite, 12 days after the bite and has gradually increased

4 PATOGENEZA BOLEZNI

4 PATHOGENETICS OF DISEASE

Borelije pridejo v kožo ponavadi z vbodom okuženega klopa. Kožne spremembe (slika 1), ki sledijo, so odraz lokalnega širjenja povzročitelja po koži. Nekaj dni do nekaj tednov kasneje vdoro borelije pri nekaterih bolnikih v kri in se razsejejo v razna tkiva; možen je tudi razsoj preko limfe (STEERE 1989). Klinični znaki take diseminacije so neznčilni, pogosto zabrisani, včasih povsem odsotni. Po latentnem obdobju, ki lahko traja le nekaj dni, večinoma pa več tednov ali mesecev, včasih celo več let, se okužba lokalizira oziroma pokaže z znaki prizadetosti živčevja, srca, sklepov in/ali drugih tkiv oziroma organov. Ni razjasnjeno, zakaj in kako se uspe borelijam v nekaterih tkivih prikriti in pozneje ponovno aktivirati, kakor tudi ne, zakaj traja latentca v povprečju najkrajši čas (nekaj dni) pri sekundarnih obročastih kožnih spremembah, daljši čas pri nevroloških in srčnih manifestacijah (tedne do mesece), navadno še dlje pri vnetju sklepov (približno 6 mesecev) in najdaljši čas pri poznejših kožnih spremembah (acrodermatitis chronica atrophicans) (STEERE 1989).

V začetnih obdobjih ima v patogenezi bolezni nedvomno prevladujoč pomen prisotnost mikroorganizmov v tkivih, pozneje pa vse bolj tudi imunski mehanizmi, ki vsaj deloma prispevajo k posameznim kliničnim znakom in verjetno odločajo, pri katerem bolniku se bo razvila kronična oblika bolezni. Videli je, da lahko *B. burgdorferi* sensu lato pri genetsko sprejemljivih osebah sproži imunski odgovor z znaki avtoreaktivnosti, ki traja še potem, ko je mikroorganizem že uničen. To je verjetno eden glavnih razlogov, da zdravljenje lymške borelioze z antibiotiki ni vedno uspešno (STEERE 1989, SIGAL 1992).

5 KLINIČNA SLIKA

5 CLINICAL SYMPTOMS

Za lymško boreliozu zbolevalo tako ženske kot moški v vseh starostnih obdobjih. Obolevnost je največja v otroštvu in med 30. in 50. letom. Največ okužb je pri ljudeh, ki so klopom najbolj izpostavljeni, to je pri gozdarjih, lovcih, kmetih in pri vseh tistih, ki so mnogo v naravi (STEERE 1989). Ker so najpomembnejši prenašalci *B. burgdorferi* sensu lato klopi *Ixodes ricinus*, je pojav lymške borelioze vezan na aktivnost klopov (STANEK et al. 1993). V osrednji Sloveniji postanejo klopi aktivni spomladi, ko se otopli (običajno aprila), in delujejo do jeseni (običajno do oktobra). Po pričakovanju ugotavljamo najbolj izrazito sezonsko pojavljanje pri erythema migrans, to je pri zgodnjem kožnem znaku bolezni, ki se praviloma pokaže nekaj dni do nekaj tednov po vbodu klopa, manj izrazito pa pri manifestacijah bolezni, pri katerih od vboda klopa do prvih kliničnih znakov poteče dalj časa (STRLE et al. 1995).

Za lymško boreliozu zbolevalo ljudje in nekatere domače živali kot npr. psi, govedo in konji. Pri ljudeh je potek bolezni zelo raznolik in le redki bolniki imajo vse znake, značilne za bolezen. Več možnosti za pojav poznejših znakov bolezni je pri bolnikih, pri katerih lymške borelioze v zgodnjem obdobju ne prepoznamo in ne zdravimo: pri njih, izjemoma pa tudi pri tistih, ki so dobili ustrezne antibiotike, se lahko po več tednih, mesecih ali celo letih pojavijo okvare živčevja in srca, prizadetost sklepov, poznejše kožne spremembe, pa tudi druge manifestacije bolezni (STEERE 1989).



Slika 2: Značilna obročasta kožna sprememba na mestu vboda klopa stara 8 dni (od vboda do prvih kožnih znakov je preteklo 5 dni)

Figure 2: Typical, 8 days old, ring-shape skin change on the location of tick bite (first skin changes appeared 5 days after the bite)

5.1 Prizadetost kože

5.1 Affects to the skin

Nekaj dni do nekaj tednov po vbodu okuženega klopa se na mestu vboda pojavi rdečina, ki se postopno večja (slika 1). Sprva je enakomerna, nato dobi obliko obroča, ki se še naprej širi navzven, zato jo imenujemo potujoči izpuščaj (erythema migrans - slika 2). Kožne spremembe trajajo brez zdravljenja nekaj tednov do mesecev in lahko dosežejo velikost več 10 centimetrov (STEERE 1989, STRLE et al. 1995, STEERE et al. 1986, WEBER / NEUBERT 1986, ASBRINK / OLSSON / HOVMARK 1986, STRLE et al. 1994). Približno polovica bolnikov navaja lokalne težave na mestu erythema migrans (srbenje, pečenje in/ali bolečine), slaba polovica pa ima sistemske težave (slabo počutje, utrujenost, glavobol in/ali bolečine v mišicah in sklepih). Z izjemo utrujenosti so omenjene težave praviloma intermitentne (STEERE 1989, STRLE et al. 1995, STEERE et al. 1986, WEBER / NEUBERT 1986, ASBRINK / OLSSON / HOVMARK 1986, STRLE et al. 1994, WEBER / NEUBERT / BUCHNER 1993). Pri tipičnem erythema migrans je diagnoza klinična. Za zdravljenje se odločimo na podlagi videza izpuščaja in ne čakamo na laboratorijsko potrditev okužbe oziroma na izvide seroloških preiskav, ki so na začetku bolezni pri večini bolnikov še negativni (STRLE et al. 1995, WEBER / NEUBERT 1986, ASBRINK / OLSSON / HOVMARK 1986, STRLE et al. 1994, WEBER / NEUBERT / BUCHNER 1993, STRLE et al. 1996).

Kmalu po okužbi se lahko pojavi tudi kožna sprememba, ki jo imenujemo borelijski limfocitom (slika 3). Gre za nekaj centimetrov veliko zatrdlino zaradi gostega prežemanja kože in podkožja z limfociti. Pri otrocih se največkrat pokaže v predelu ušesne mečice, pri odraslih pa na prsih, v predelu prsne bradavice. Pojavi se nekoliko kasneje kot erythema migrans in traja dalj časa (več mesecev). Pogosto ga spremljajo drugi znaki lymške borelioze (ASBRINK / HOVMARK 1987, WEBER et al. 1985, HOVMARK / ASBRINK / OLSSON 1986, ASBRINK / HOVMARK / OLSSON 1989, STRLE et al. 1992, HOVMARK et al. 1993, STRLE et al. 1996).

Acrodermatitis chronica atrophicans je poznejša kožna sprememba, ki v nasprotju z erythema migrans in limfocitomom ne izgine spontano (slika 4). Največkrat se pojavi na akralnih delih telesa, običajno na hrbtni strani rok ali nog. Sprva je praviloma enostranska, pozneje lahko bolj ali manj simetrična. Prve spremembe se pokažejo mesece ali leta po vnosu borelij v organizem. Nekateri bolniki imajo pred pojavom acrodermatitis chronica atrophicans druge znake lymške borelioze (erythema migrans, značilno prizadetost živčevja, sklepov in/ali srca), drugi pa ne - acrodermatitis chronica atrophicans je torej lahko prvi in edini znak lymške borelioze. Zbolevalo odrasli, največkrat ugotovimo to kožno spremembo pri starejših ženskah. Spremembe trajajo, preden jih prepoznamo, vsaj nekaj mesecev, običajno pa več let. Začetek je postopen, komaj zaznaven: pojavi se rdečmodrikasta koža, največkrat na hrbtnišču ene od rok, stopala ali kolena, ki se zelo počasi širi. Prve mesece (do leta) je predel običajno otekel. Kasneje otekline izginja, zaradi atrofije postaja koža vse tanjša, se guba, skoznjo prosevajo žile, je bolj ranljiva (ASBRINK / HOVMARK 1988, ASBRINK / HOVMARK / WEBER 1993). V predelih, kjer je koža spremenjena, je pogosten periferni nevritis in so okvarjeni sklepi. Za diagnozo acrodermatitis chronica atrophicans je treba klinični sum potrditi s prisotnostjo borelijskih protiteles (titri IgG protiteles so zelo visoki). Potreben je tudi histološki pregled kože - najdbe so odvisne od trajanja in stopnje prizadetosti, pogosto pa je vidno bolj ali manj izrazito prežemanje kože (in včasih podkožja) z limfociti in plazmatkami (ASBRINK / HOVMARK / WEBER 1993).

Acrodermatitis chronica atrophicans je razmeroma pogosta kožna manifestacija lymske borelijoze, ki često ostane neprepoznana. Večkrat jo spregledamo ali pripišemo posledicam motenj arterijske ali venske oskrbe, ozeblinam ali starostno spremenjeni koži (ASBRINK / HOVMARK / WEBER 1993).

5.2 Prizadetost živčevja

5.2 Affects to the nerves

Prizadetost živčevja se pokaže običajno nekaj tednov do nekaj mesecev po začetku okužbe (STEERE 1989). Za lymsko borelijozo je značilen trias: meningitis, vnetje možganskih živcev in periferni nevritis (PACHNER / STEERE 1995). Kadar so prizadeti vsi trije, je diagnoza razmeroma lahka, pri posameznih pa precej težja. Prepoznavo močno olajšajo za lymsko borelijozo značilne zgodnje obročaste kožne spremembe ali zanesljiv poatek o njih, vendar navaja take spremembe le manjši del bolnikov.

Borelijski meningitis se pokaže z glavobolom in slabim počutjem. V možganski tekočini je zvečano število limfocitov in normalna ali zvišana koncentracija beljakovin (STEERE 1989, PACHNER / STEERE 1995, STIERNSTEDT et al. 1988). V ospredju so največkrat hude bolečine zaradi vnetja perifernih živcev. Redkeje je prizadeto motorično nitje z ohromitvami. Bolniki imajo večkrat občutek, da jih okrog prsnega koša ali trebuha stiska neviden obroč, ki je še posebno hudo zategnjen ponoči. Neredko zaradi hudih bolečin, ki jih pogosto tudi z močnimi zdravili zoper bolečine ne uspemo omiliti do znosne stopnje, tudi po več tednov ne spijo (STEERE 1989, PACHNER / STEERE 1995, PFISTER / KRISTOFERITSCH / MEIER 1993).

Prizadet je lahko tudi katerikoli možganski živec; največkrat pride do ohromitve obraznega živca po perifernem tipu (STEERE 1989, PACHNER / STEERE 1995, PFISTER / KRISTOFERITSCH / MEIER 1993). Pri približno 10 % bolnikov, ki pravočasno niso dobili ustreznih zdravil, se kasneje razvije slika diseminiranega encefalomielitisa (ACKERMANN et al. 1988, MARTIN / KOHLHEPP / MERTENS 1993), ki je lahko podobna multipli sklerozi. Pogostejša je pozna prizadetost perifernega živčevja. Znana je tudi psihiatrična slika bolezni (STEERE 1989, STEERE et al. 1986, MARTIN / KOHLHEPP / MERTENS 1993).

5.3 Srce

5.3 Affects to the heart

Običajno se prizadetost pokaže prve tedne ali mesece po vnosu borelij. Najznačilnejši so spreminjajoči atrio-ventrikularni bloki (vkjučno kompletni atrio-ventrikularni blok). Okvare so ponavadi prehodne in trajajo od nekaj dni do nekaj tednov (STEERE 1989, STEERE et al. 1980, VAN DER LINDE / BALLMER 1993).

Srce je prizadeto mnogo redkeje kot živčevje. Bolniki pogosto nimajo večjih težav, lahko pa se slabo počutijo, imajo nereden ali počasen srčni utrip in so vrtoglavci. Huda prizadetost srca, ki lahko zaradi prehodnih motenj v prevajanju električnih dražljajev po srcu celo ogrozi življenje, je na srečo razmeroma redka (STEERE 1989, STEERE et al. 1980, VAN DER LINDE / BALLMER 1993).

5.4 Prizadetost sklepov in mišic

5.4 Affects to the joints and musclet

Prizadetost sklepov se pogosto pokaže pozneje kot okvare živčevja in srca. Sklepi sprva bolijo, nato pa otečejo, neredko pa se oteklina pokažejo že kar v začetku. Največkrat so prizadeti veliki sklepi, zlasti kolena: bolnik

se zbudi z bolečim oteklim kolenom. Koža je v tem predelu topla, ni pa pordela. Težave oziroma spremembe trajajo nekaj dni, redkeje nekaj tednov, izginejo in se nato spet pojavijo na istem ali kakem drugem sklepu. Do trajnih okvar sklepnega hrustanca in kosti pride razmeroma redko (STEERE 1989, STEERE / SCHOEN / TAYLOR 1987). Bolniki pogosto tožijo zaradi bolečin v mišicah. Dobro dokumentiranih primerov miozitisa v poteku lymske borelioze pa je malo (STEERE 1989).

5.5 Oči

5.5 Affects to the eyes

Poškodovani je lahko katerikoli del očesa (conjunctivitis, keratitis, iritis, iridociklitis, uveitis, retinitis, panoftalmitis). Opisane so tudi oslepitve (STEERE 1989, SCHOENHERR / STRLE 1993).

5.6 Drugo

5.6 Other

Prizadeti so lahko tudi drugi organi oziroma tkiva. Pri nosečnicah je možen prenos povzročitelja lymske borelioze preko posteljice in okvara ali celo smrt ploda (MARKOWITZ et al. 1986, CHRISTEN / HANEFELD 1993, MARASPIN et al. 1996). Na srečo okvare živčevja, srca in sklepov ogrozijo življenje le izjemoma, povzročijo pa lahko dokaj hude težave, ki močno otežujejo vsakdanje življenje in pri nekaterih bolnikih povzročijo trajno invalidnost. Poleg tega so bolniki pogosto utrujeni, se slabo počutijo, trpijo bolečine, ki se spreminjajo po intenzivnosti in lokalizaciji, so nervozni, nepotrpežljivi, sitni, slabo spijo; neredko so v napoto sami sebi in okolici (STEERE 1989). Pogosto tožijo, da nimajo prave volje do dela in življenja, da se ne morejo zbrati in da imajo težave z mišljenjem. Včasih se psihično spremenijo, nekateri potrebujejo psihiatrično pomoč (STEERE 1989, STEERE 1986).

6 DOKAZOVANJE LYMSKE BORELIOZE

6 EVIDENCE OF LYME BORRELIOSIS

Nekateri bolezenski znaki (npr. erythema migrans) so pogosto tako značilni, da omogočajo dokaj zanesljivo prepoznavo lymske borelioze, pri večini bolnikov pa je za postavitev diagnoze potrebno borelijsko okužbo potrditi z laboratorijskimi preiskavami (STEERE 1989, STEERE 1986). Neposredno lahko dokažemo okužbo tako, da iz tkiv ali telesnih tekočin bolnika bakterije osamimo ali da z verižno reakcijo s polimerazo dokažemo prisotnost njihovega genskega materiala. Prvi način, ki sicer predstavlja najbolj zanesljiv dokaz borelijske okužbe, je dolgotrajen in ima majhno senzitivnost, poročila o primernosti in uporabnosti druge metode v vsakdanji klinični praksi pa si močno nasprotujejo. Pri veliki večini bolnikov si v vsakdanji praksi pomagamo z določanjem borelijskih protiteles. Uporabljajo se različne preiskave, ki pa (še vedno) niso standardizirane. Pri interpretaciji rezultatov teh preiskav so številne nejasnosti in pasti, ki se jim je pogosto zelo težko izogniti (STEERE 1989, STEERE 1986, WEBER / NEUBERT 1986, STEERE / SCHOEN / TAYLOR 1987). Takoj (prve dni do tedne) protiteles navadno še ne moremo dokazati, kar onemogoča laboratorijsko potrjevanje borelijske okužbe. Nadaljna težava je, da z enkratnim testiranjem ne moremo določiti, kdaj je do okužbe prišlo, saj v nasprotju s številnimi drugimi infekcijskimi boleznimi pri lymski boreliozii prisotnost IgM protiteles ne zagotavlja, da gre za svežo okužbo. Protitelesa se po okužbi zadrže v



Slika 3: Borelijski limfocitom, 3 mesece po vbodu klopa in 2 meseca po začetku sprememb na uhlju

Figure 3: Barreliat lymphocytoma, 3 months after tick bite and 2 months after first changes on earlap

krvi različno dolgo, včasih tudi mnogo let. Zaradi tega in ker protitelesa lahko dolgo ostanejo v krvi tudi po asimptomatskih okužbah, njihov dokaz v serumu nikakor ne zagotavlja, da gredo (vse) bolnikove težave na račun borelijske okužbe (STEERE 1989, STEERE 1986, WEBER / NEUBERT 1986, WEBER / NEUBERT / BUCHNER 1993, ASBRINK / HOVMARK / WEBER 1993, PFISTER / KRISTOFERITSCH / MEIER 1993, STEERE / SCHOEN / TAYLOR 1987).

7 ZDRAVLJENJE

7 TREATMENT

Lymško borelijozo je mogoče z antibiotiki povsem pozdraviti, še posebno, če začnemo z zdravljenjem zgodaj (STEERE 1989, WEBER / MARGET 1993, WEBER / PFISTER 1994). V času obročastih kožnih sprememb zadostuje že zdravljenje z antibiotiki v obliki tablet ali kapsul, kasneje, še posebno kadar je prizadeto osrednje živčevje, pa je potrebno dajati zdravila parenteralno. Za zdravljenje erythema migrans običajno uporabljamo antibiotike penicilinske ali tetraciklinske skupine, cefuroksim aksetil ali azitromicin, pri poznejših manifestacijah bolezni pa cefalosporine tretje generacije (praviloma ceftriakson) ali kristalni penicilin (STEERE 1989, MARKOWITZ et al. 1986, WEBER / MARGET 1993, WEBER / PFISTER 1994). Večina bolnikov z blagimi zgodnjimi oblikami lymške borelijoze se lahko zdravi doma, pri napredovali bolezni pa je ponavadi potrebno kratkotrajno zdravljenje v bolnišnici.

Zdravljenje z antibiotiki je smiselno v vseh stadijih lymške borelijoze, najbolj uspešno pa je na začetku bolezni (STEERE 1989). Erythema migrans se praviloma pozdravi spontano, brez antibiotičnega zdravljenja, vendar je možno, da ostanejo v koži ali drugje žive borelije, ki lahko mesece ali leta kasneje povzročijo nevrološke, srčne ali sklepne okvare (STEERE 1989, STRLE et al. 1995, KUIPER et al. 1994). Z ustreznim zdravljenjem kožne spremembe mnogo hitreje izginejo, in kar je še pomembneje, s precejšnjo verjetnostjo preprečimo poznejše bolezenske spremembe (STEERE 1989, WEBER / MARGET 1993). Podobni so razlogi za zdravljenje zgodnje diseminirane oblike borelijske okužbe. Tudi tu se pozdravi večina bolnikov. Če bolezen traja dlje, so učinki antibiotičnega zdravljenja slabši: pozdravi oziroma prepričljivo izboljša se dobra polovica bolnikov z vnetjem sklepov in majhen del tistih s poznejšimi nevrološkimi spremembami (STEERE 1989, WEBER / MARGET 1993, WEBER / PFISTER 1994, RAHN / MALAWISTA 1991, WEBER 1996).

Pri posameznem bolniku je učinke zdravljenja težko predvideti. Pri ocenjevanju uspešnosti zdravljenja je potrebna previdnost, saj je naravni potek bolezni zelo raznolik in nepredvidljiv, dokazovanje lymške borelijoze pa ne povsem zanesljivo (STEERE 1989).

8 PREPREČEVANJE

8 PREVENTION

Za preprečevanje lymške borelijoze pridejo nedvomno v poštev nespecifični zaščitni ukrepi, pojavljajo pa se tudi prvi podatki o varnosti in učinkovitosti cepiva proti tej za ljudi (WORMSER 1995, STEERE et al. 1998, SIGAL et al. 1998, STEIGBIGEL / BENACH 1998, WORMSER et al. 1998). Pred nedavnim so v ZDA objavili rezultate dveh velikih kliničnih multicentričnih, dvojno slepih, randomiziranih raziskav, v katere so vključili 10.936 oziroma



Slika 4: Acrodermatitis chronica atropicans: kožne spremembe kasno v poteku lymške borelijoze (Vse foto: F. Strle)

Figure 4: Acrodermatitis chronica atropicans: skin changes late in the course of the lyme borreliosis (All photo by: F. Strle)

10.305 preiskovancev (STEERE et al. 1998, SIGAL et al. 1998). Preiskovanci so dobili 3 odmerke cepiva oziroma placeba: druga injekcija je sledila prvi po 1. mesecu, tretjo pa so preiskovanci dobili 12 mesecev po vključitvi v raziskavo. V svojem poročilu Steere in sodelavci navajajo (STEERE et al. 1998), da je v prvem letu (po dveh injkcijah) dobilo lymsko borelijozo 22 oseb, ki so prejele cepivo, in 43 oseb, ki so prejele placebo ($p = 0,009$); učinkovitost vakcine je bila 49 % (95 % interval zaupanja 15 do 69 %). V drugem letu (po tretji injekciji) je dobilo znake lymske borelijoze 16 prejemnikov vakcine in 66 prejemnikov placeba ($p = 0,001$); učinkovitost vakcine je bila 76 % (95 % interval zaupanja 58 do 86 %). Rezultati druge raziskave, v katero so vključili 10.305 prostovoljcev, so podobni: učinkovitost cepiva v prvem letu je bila 68 %, v drugem letu (po tretji injekciji) pa 92 % (SIGAL et al. 1998). Posamezni prejemniki cepiva so imeli blage do zmerne lokalne in/fali sistemske reakcije, ki so se pojavile v prvih 7. dneh po cepljenju in so trajale do tri dni (STEERE et al. 1998, SIGAL et al. 1998). Avtorji "manjše" raziskave, v kateri so ocenjevali učinke cepiva proti lymski borelijozi pri 1.634 odraslih prostovoljcih, poročajo o nekoliko slabših rezultatih: v prvem letu je bila učinkovitost 40 %, v drugem pa 37 %; zaščita je bila slaba zlasti pri osebah, starejših od 60 let (WORMSER et al. 1998).

Rezultati so torej razmeroma vzpodbudni, vendar se je treba zavedati, da so ti podatki iz ZDA in da so razmere v Evropi, kjer povzročča lymsko borelijozo več borelijskih vrst kot v Ameriki, mnogo bolj zapletene. Poročil o varnosti in uspešnosti cepiva proti lymski borelijozi v Evropi za zdaj še ni. Ne glede na že objavljena in morebitna nova poročila o uspešnem cepljenju proti lymski borelijozi, ostajajo v veljavi priporočila glede nespecifičnih ukrepov, s katerimi lahko vplivamo na pojavljanje lymske borelijoze in tudi na vse ostale bolezni, ki jih prenašajo klopi.

Ko gremo v naravo, je pomembno, da smo primerno oblečeni, tako, da je telo čim bolj pokrito: hlače naj bodo dolge, s hlačnicami v obuvalu, srajca z dolgimi, zapetimi rokavi, oboje pa svetle barve, saj na njih klope lažje opazimo.

Možna je tudi zaščita z repelenti. Treba pa je vedeti, da zaščita s sredstvi za odganjanje mrčesa ni povsem zanesljiva, da deluje le kratek čas in da so lahko ta sredstva ob pogosti in nepravilni uporabi zlasti za otroke potencialno škodljiva.

Najpomembnejše je, da se takoj ko pridemo iz gozda, pregledamo in prisese klope odstranimo. Če to naredimo dovolj zgodaj, možnost okužbe močno zmanjšamo. Najlažje jih odstranimo s pinceto. Klopa primemo čim bližje koži in ga počasi izvlečemo. Potrebna je previdnost, da klopova glava ne ostane v koži. Nekateri kanejo na klopa kapljico olja ali sline. Če je klop prisesan šele kratek čas, bo odpadel kar sam. Pri klopih, ki so globoko zadržti, olje ne bo pomagalo.

Pregled pri zdravniku je potreben, kadar se po vbodu klopa pojavijo vročina, glavobol in bruhanje (to so znaki meningitisa), če otečejo sklepi ali če se nekaj dni do tednov po vbodu klopa (redko po piku žuželke) razvije rdečina, ki se širi, še posebno, če ima obliko obroča. Tak znak, ki ga nekateri bolniki sprva ocenijo le kot "lepotno napako", je dokaz okužbe, ki pozneje lahko postane hudo neprijetna in zelo resna. V času, ko opazimo obročasto kožno liso, je zdravljenje najpreprostejše in praviloma vedno uspešno.

Rdečina, ki se pojavi na mestu vboda klopa ali pika žuželke v prvih 24 urah in traja le nekaj ur do nekaj dni, je posledica alergične ali toksične reakcije in ni znak borelijske okužbe.

9 ZAKLJUČEK

9 CONCLUSION

Lymška borelioza je najpogostejša človeška bolezen, ki jo prenašajo klopi. Zelo pomembno je, da jo pravočasno prepoznamo, saj pravilna diagnoza omogoča vzročno zdravljenje, ustrezno zdravljenje na začetku bolezni pa prinese večini bolnikov ozdravitev.

VIRI / REFERENCES

- STEERE, A. C. / MALAWISTA, S. E. / SNYDMAN, D. R. / ANDIMAN, D. A., 1976. A cluster of arthritis in children and adults in Lyme, Connecticut. - *Arthritis Rheum*, 19, s. 824.
- CIESIELSKI, C. A. / MARKOWITZ, L. E. / HORSLEY, R. / HIGHTOWER, A. W. / RUSSELL, H. / BROOME, C. V., 1988. The geographic distribution of Lyme disease in the United States. - *Ann NY Acad Sci*, 539, s. 283-288.
- STANEK, G. / SATZ, N. / STRLE, F. / WILSKA, B., 1993. Epidemiology of Lyme borreliosis. - In: Weber K, Burgdorfer W eds. *Aspects of Lyme borreliosis*. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 358-370.
- STRLE, F. / PEJOVNIK-PUSTINEK, A. / STANEK, G. / PLETERSKI, D. / RAKAR, R., 1989. Lyme borreliosis in Slovenia in 1986. - In: Stanek G, Kristoferitsch W, Pletschette M, Barbour AG, Flamm H eds. *Lyme borreliosis II*, Stuttgart - New York, Gustav Fischer Verlag, s. 50-54.
- STEERE, A. C., 1989. Lyme disease. - *N Engl J Med*, 321, s. 586-596.
- BURGDORFER, W. / BARBOUR, A. G. / HAYES, S. F. / BENACH, L. J. / GRUNWALDT, E. / DAVIS, J. P., 1982. Lyme disease: a tick-borne spirochetosis? - *Science*, 216, s. 1317-1319.
- BARANTON, G. / POSTIC, D. / SAINT GIRON, I. et al., 1992. Delineation of *Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *Borrelia garinii* sp. nov., and group VS461 associated with Lyme borreliosis. - *Inter J System Bacteriol*, 42, s. 378-383.
- STRLE, F. / CHENG, Y. / NELSON, J. A. / PICKEN, M. M. / BOUSEMAN, J. K. / PICKEN, R. N., 1995. Infection rate of *Ixodes ricinus* ticks with *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii*, and *Borrelia burgdorferi sensu stricto* in Slovenia. - *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 14, s. 994-1001.
- PIESMAN, J. / MATHER, T. N. / SINSKY, R. J. / SPIELMAN, A., 1987. Duration of tick attachment and *Borrelia burgdorferi* transmission. - *J Clin Microbiol*, 25, s. 557-558.
- STRLE, F. / CIMPERMAN, J. / MARASPIN, V. / LOTRIČ-FURLAN, S., 1996. Epidemiological characteristics in adult patients with erythema migrans registered in Slovenia in 1993. - *Eur J Epidemiol*, 12, s. 503-507.
- MARIN-CANICA, M. / NATO, F. / DU MERLE, L. / MAZIE, L. C. / BARANTON, G. / POSTIC, D., 1993. Monoclonal antibodies for identification of *Borrelia afzelii* sp. nov. associated with late cutaneous manifestations of Lyme borreliosis. - *Scand J Inf Dis*, 25, s. 441-448.
- ASSOUS, M. V. / POSTIC, D. / PAUL, G. / NEVOT, P. / BARANTON, G., 1994. Individualisation of two new genomic groups among American *Borrelia burgdorferi sensu lato* strains. - *FEMS Microbiol Lett*, 121, s. 93-98.
- POSTIC, D. / ASSOUS, M. V. / GRIMONT, P. A. D. / BARANTON, G., 1994. Diversity of *Borrelia burgdorferi sensu lato* evidenced by restriction fragment length polymorphism of *rrf*(5S)-*rrl*(23S) intergenic spacer amplicons. - *Int J Syst Bacteriol*, 44, s. 743-752.
- PICKEN, R. N. / CHENG, Y. / STRLE, F. et al., 1996. Molecular characterization of *Borrelia burgdorferi sensu lato* from Slovenia revealing significant differences between tick and human isolates. - *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 15, s. 313-323.
- PICKEN, R. N. / CHENG, Y. / STRLE, F. / PICKEN, M. M., 1996. Patient isolates of *Borrelia burgdorferi sensu lato* with genotypic and phenotypic similarities to strain 25015. - *J Infect Dis*, 174, s. 1112-1115.
- STRLE, F. / PICKEN, R. N. / CHENG, Y. et al., 1997. Clinical findings for patients with Lyme borreliosis caused by *Borrelia burgdorferi sensu lato* with genotypic and phenotypic similarities to strain 25015. - *Clin Infect Dis*, 25, s. 273-280.
- SIGAL, L. H., 1992. Current recommendations for the treatment of Lyme disease. - *Drugs*, 43, s. 683-699.
- STRLE, F. / MARASPIN-ČARMAN, V. / FURLAN-LOTRIČ, S. / RUŽIČ-SABLJIČ, E. / PLETERSKI-RIGLER, D. / CIMPERMAN, J., 1995. Epidemiološke značilnosti lymške borelioze v Sloveniji. - *Zdrav Vestn*, 64, s. 145-150.
- STEERE, A. C. / BARTENHAGEN, N. H. / CRAFT, J. E. et al., 1986. Clinical manifestations of Lyme disease. - *Zbl Bakt Hyg A*, 263, s. 201-205.
- WEBER, K. / NEUBERT, U., 1986. Clinical features of early erythema migrans disease and related disorders. - *Zbl Bakt Hyg A*, 263, s. 209-228.
- ASBRINK, E. / OLSSON, I. / HOVMARK, A., 1986. Erythema chronicum migrans Afzelius in Sweden: A study on 231 patients. - *Zbl Bakt Hyg A*, 263, s. 229-236.
- STRLE, F. / CIMPERMAN, J. / PEJOVNIK-PUSTINEK, A. / PLETERSKI-RIGLER, D. / RUŽIČ, E. / JEREB, M., 1994. Erythema migrans - findings in 848 patients. - *Giorn Malat Infet Parassit*, 46, s. 102-106.
- WEBER, K. / NEUBERT, U. / BUCHNER, S. A., 1993. Erythema migrans and early signs and symptoms. - In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. *Aspects of Lyme borreliosis*. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 105-121.
- STRLE, F. / NELSON, J. A. / RUŽIČ-SABLJIČ, E. et al., 1996. European Lyme borreliosis: 231 culture confirmed cases involving patients with erythema migrans. - *Clin Infect Dis*, 23, s. 61-65.

- ASBRINK, E. / HOVMARK, A., 1987. Cutaneous manifestations in *Ixodes*-borne *Borrelia* spirochetosis.- Internat J Derm, 26, s. 215-223.
- WEBER, K. / SCHIERZ, G. / WILSKA, B. / PREAC-MURSIC, V., 1985. Das Lymphozytom - eine Borreliose? - Z Hautkr, 60, s. 1585-1598.
- HOVMARK, A. / ASBRINK, E. / OLSSON, I., 1986. The spirochetal etiology of lymphadenosis benigna cutis solitaria.- Acta Derm Venereol (Stockh), 66, s. 479-484.
- ASBRINK, E. / HOVMARK, A. / OLSSON, L., 1989. Lymphadenosis benigna cutis solitaria - borrelial lymphocytoma in Sweden.- Zbl Bakt, Suppl. 18, s. 156-163.
- STRLE, F. / PLETESKI-RIGLER, D. / STANEK, G. / PEJOVNIK-PUSTINEK, A. / RUŽIČ, E. / CIMPERMAN, J., 1992. Solitary borrelial lymphocytoma: report of 36 cases.- Infection, 20, s. 201-206.
- HOVMARK, A. / ASBRINK, E. / WEBER, K. / KAUDÉWITZ, P., 1993. Borrelial lymphocytoma.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 122-130.
- STRLE, F. / MARASPIN, V. / PLETESKI-RIGLER, D. et al., 1996. Treatment of borrelial lymphocytoma.- Infection, 24, s. 80-84.
- ASBRINK, E. / HOVMARK, A., 1988. Early and late cutaneous manifestations in *Ixodes*-borne borreliosis (erythema migrans borreliosis, Lyme borreliosis).- Ann NY Acad Sci, 539, s. 4-15.
- ASBRINK, A. / HOVMARK, A. / WEBER, K., 1993. Acrodermatitis chronica atrophicans.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 193-204.
- PACHNER, A. R. / STEERE, A. C., 1995. The triad of neurologic manifestations of Lyme disease: meningitis, cranial neuritis, and radiculoneuritis.- Neurology, 35, s. 47-53.
- STIERNSTEDT, G. / GUSTAFSSON, R. / KARLSSON, M. / SVENUNGSON, B. / SKOLDENBERG, B., 1988. Clinical manifestations and diagnosis of neuroborreliosis.- Ann NY Acad Sci, 539, s. 46-55.
- PFISTER, H. W. / KRISTOFERITSCH, W. / MEIER, C., 1993. Early neurological involvement (Bannwarth's syndrome).- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 152-167.
- ACKERMANN, R. / REHSE-KUPPER, B. / GOLLMER, E. / SCHMIDT, R., 1988. Chronic neurologic manifestations of erythema migrans borreliosis.- Ann NY Acad Sci, 539, s. 16-23.
- MARTIN, R. / KOHLHEPP, W. / MERTENS, H. G., 1993. Chronic central nervous system involvement.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 205-218.
- STEERE, A. C. / BATSFORD, W. P. / WEINBERG, M. et al., 1980. Lyme carditis: cardiac abnormalities of Lyme disease.- Ann Intern Med, 93, s. 8-16.
- VAN DER LINDE, M. R. / BALLMER, P. E., 1993. Lyme carditis.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 131-151.
- STEERE, A. C. / SCHOEN, R. T. / TAYLOR, E., 1987. The clinical evolution of Lyme arthritis.- Ann Intern Med, 107, s. 725-731.
- SCHOENHERR, U. / STRLE, F., 1993. Ocular manifestations.- In: Weber K, Burgdorfer W eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 248-258.
- MARKOWITZ, L. E. / STEERE, A. C. / BENACH, J. / SLADE, J. D. / BROOME, C., 1986. Lyme disease during pregnancy.- JAMA, 255, s. 2394-2396.
- CHRISTEN, H. J. / HANEFELD, F., 1993. Lyme borreliosis in childhood and pregnancy.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 228-239.
- MARASPIN, V. / CIMPERMAN, J. / LOTRIČ-FURLAN, S. / PLETESKI-RIGLER, D. / STRLE, F., 1996. Treatment of erythema migrans during pregnancy.- Clin Infect Dis, 22, s. 788-793.
- WEBER, K. / MARGET, W., 1993. Critical remarks on antibiotic therapy.- In: Weber K, Burgdorfer W, Schierz G eds. Aspects of Lyme borreliosis. Berlin - Heidelberg - New York, Springer-Verlag, s. 352-357.
- WEBER, K. / PFISTER, H. W., 1994. Clinical management of Lyme borreliosis.- Lancet, i, s. 1017-1020.
- STRLE, F. / CHENG, Y. / CIMPERMAN, J. et al., 1995. Persistence of *Borrelia burgdorferi* sensu lato in resolved erythema migrans lesions.- Clin Inf Dis, 21, s. 380-389.
- KUIPER, H. / VAN DAM, A. P. / SPANJAARD, L. et al., 1994. Isolation of *Borrelia burgdorferi* from biopsy specimens taken from healthy-looking skin of patients with Lyme borreliosis.- J Clin Microbiol, 32, s. 715-720.
- RAHN, D. W. / MALAWISTA, S. E., 1991. Lyme disease: recommendations for diagnosis and treatment.- Ann Intern Med, 114, s. 472-481.
- WEBER, K., 1996. Treatment failure in erythema migrans.- Infection, 24, s. 75-77.
- WORMSER, G. P., 1995. Prospects for a vaccine to prevent Lyme disease in humans.- Clin Infect Dis, 21, s. 1267-1274.
- STEERE, A. C. / SIKAND, V. K. / MEURICE, F. et al., 1998. Vaccination against Lyme disease with recombinant *Borrelia burgdorferi* outer-surface lipoprotein A with adjuvant.- N Engl J Med, 339, s. 209-215.
- SIGAL, L. H. / ZAHRADNIK, J. M. / LAVIN, P. et al., 1998. A vaccine consisting of recombinant *Borrelia burgdorferi* outer-surface protein A to prevent Lyme disease.- N Engl J Med, 339, s. 216-222.
- STEIGBIGEL, R. T. / BENACH, J. L., 1998. Immunization against Lyme disease - an important first step.- N Engl J Med, 339, s. 263-264.
- WORMSER, G. P. / NOWAKOWSKI, J. / NADELMAN, R. B. et al., 1998. Efficacy of an OspA vaccine preparation for prevention of Lyme disease in New York state.- Infection, 26, s. 208-212.

Možnosti za boljše zagotavljanje varnosti pri delu v gozdarstvu (v obdobju spreminjanja gospodarskega sistema)

Marjan LIPOGLAVŠEK*

1 NEUREJENOST VARSTVA PRI DELU MED PREDOLGIM PREHODOM

V obdobju, ko naša država prihaja iz samoupravnega socialističnega sistema gospodarjenja v urejeno tržno (primitivno kapitalistično) gospodarjenje, se na novo oblikujejo tudi trg dela in odnosi med delodajalci in delojemalci. V obdobju prehoda se tako kot druge vrednote tudi varnost dela razvija in dobiva drugačen pomen in težo. Žal na tem področju obdobje prehoda, ko sicer veljavni prejšnjih predpisov in mehanizmov urejanja nihče ne upošteva, novih pa še nimamo ali niso uveljavljeni, traja predolgo. Posledice te neurejenosti se kažejo v slabši varnosti in zdravju pri delu. V bitki za dobički ali za preživetje so mnogi pozabili na dolgoročne cilje razvoja družbe - med njimi tudi na ohranjanje življenj in zdravja delavcev, državljanov, volivcev itd. Mnogi mislijo, da to sploh ni njihova naloga, da se bo že samo uredilo, da bodo že drugi poskrbeli za to. Gozdarstvo ima vse manjši delež v bruto proizvodu države, zaposluje vse manj delavcev, vendar se z delom v gozdu ukvarja vse več ljudi. Čeprav je gozdarstvo majhna gospodarska dejavnost, je delovno intenzivna in opravlja najnevarnejša dela. Zato ima neurejenost varstva pri delu morda hujše posledice kot drugod. Nekateri nepopolni podatki kažejo na večjo pogostnost nezgod, na več smrtnih primerov, na hujše nezgode v zadnjih letih. Zato bi bilo nujno izkoristiti vse možnosti za izboljšanje varnosti pri delu. Država, lastniki gozdov, izvajalci del pa tudi vsi državljani bi morali biti zainteresirani, da ne bi prihajalo do poškodb in obolenj pri delu, že zaradi tega, ker zmanjšujejo prihodek posameznika in družbe ali gospodarsko uspešnost države. Prav humano tudi ni, če delamo tako, da ljudje mladi umirajo, postanejo invalidi ali obolevajo. Da bi postala varnost dela poslovna funkcija in poslovni interes vseh, so potrebne vzpodbude. Očitno so najučinkovitejše tiste, ki povečujejo dohodek in ne prizadenejo denarnice (tekočega računa). Strategija ali učinkovito zaporedje ukrepanja za preprečevanje nezgod je znano:

- izdelati, sprejeti zakonske predpise in tudi ustrezne pravilnike (sodobne družbe se s pravnimi akti dogovorijo o pravilih obnašanja);

- organizirati učinkovito službo za varstvo pri delu, ki deluje načrtno;
- preučiti dogajanja pri delu (nezgode, obolenja, varnost);
- sprejeti varstvene ukrepe in jih dosledno izvajati.

Na takem zaporedju sloni tudi pravilnik o minimalnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci. Zahteva ustrezno usposobljenost, primerna delovna sredstva in urejenost varstva pri delu. Manjkajo pa izvajanje in sankcije.

2 DOSLEDNO IZVAJANJE VELJAVNIH PREDPISOV IN SPREJEM NOVIH

Kje lahko iščemo možnosti za izboljšanje varnosti pri delu v gozdarstvu - pa ne samo v gozdarstvu - v tem neurejenem prehodnem obdobju?

Ker sodobne družbe ne delujejo dobro brez dogovorjenih in v zakonskih predpisih zapisanih pravil obnašanja, je treba čimprej sprejeti izboljššan (ne samo nov) zakon o varstvu pri delu. Ker ga ni mogoče izvajati brez podzakonskih aktov, bo treba hitro sprejeti tudi pravilnike, navodila ipd. Postopki so očitno zelo dolgotrajni in zato je treba do sprejetja upoštevati sedanje veljavne predpise. Če so nekatera določila zastarela, jih je mogoče prilagoditi novim razmeram. Inšpekcija dela pa tudi gozdarska inšpekcija bi morali v svojih pristojnostih (zakon o gozdovih, pravilnik o minimalnih pogojih) bolje nadzorovati delo v gozdu in izvajati svoja pooblastila. Nadzorovati bi morali vse izvajalce del v gozdu in ne samo nekaterih. Republiški inšpektor lahko po sedanjih predpisih pooblasti za posamezne naloge druge inšpekcijske službe ali od njih prevzema zadeve v svojo pristojnost. Po načelu, da je lastnina (lastnik gozda in proizvajalnih - delovnih sredstev) odgovorna za varnost oziroma za povzročeno škodo, bi bilo mogoče tudi pri medsosedski pomoči pri delu v gozdu hitro najti odgovorne pravne ali fizične osebe in jih sodno preganjati. Kazni in dosojene pravične odškodnine za poškodbe in zdravstvene okvare delavcev bi morale biti tolikšne, da bi pomenile

* Prof. dr. M. L., dipl. inž. gozd., BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SLO

resno grožnjo za obstoj podjetij z neurejenim varstvom pri delu.

Uveljaviti bi bilo treba mehanizme za izvajanje pravilnika o minimalnih pogojih za izvajanje del. Tisti izvajalci, ki ne izpolnjujejo določil pravilnika, ne bi smeli dobiti dela. Za to je potrebno bonitiranje izvajalcev po objektivnih kriterijih. Poleg mnogih drugih (gospodarskih) bi moral biti pomemben kriterij uspešno zagotavljanje varnosti pri delu. Kdo bi lahko naredil tako bonitiranje? Lastnik gozda sam ali nekdo po njegovem pooblastilu ali pooblastilu države, na primer javna gozdarska služba. Zasebni lastnik običajno že izbere takega izvajalca dela v svojem gozdu, za katerega misli, da je boljši. Žal pa pogosto, dokler ne pride do nezgode, ne ve, da je varnost pomembna. Država pa bi morala tiste, ki že tako nevarno delo v gozdu z napačnim ravnanjem ali malomarnostjo še povečujejo, čimprej odstraniti iz gozda. Država, predvsem ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, bi morala biti zainteresirana za varnost in zdravje v gozdarstvu, saj poškodovani, oboleli in umrli državljani pomenijo ogromno nepotrebnih izdatkov, stroškov. S predpisi in inšpekcijo dela bi morala doseči, da bi imela vsa podjetja - tudi zasebna in majhna, organizirano strokovno varstveno službo ali strokovne delavce, kot je to treba za delo s povečano nevarnostjo poškodb in zdravstvenih okvar. Prenašanje teh nalog na službe zunaj podjetja v gozdarstvu ni ustrezno.

V zasebnih gozdovih dela veliko ljudi z malo znanja in majhnimi učinki, pa z veliko nezgodami pri delu. Tudi izdatke zanje bi morala država prihraniti davkoplačevalcem. Ni humano, da država sredi Evrope dopušča toliko mrtvih in poškodovanih v zasebnih gozdovih. Javna gozdarska služba je pravzaprav edini državni organ, ki je v gozdu s svojimi revirnimi gozdarji. Zato bi morala dobiti od države večja pooblastila za zagotavljanje varnosti dela, zlasti v zasebnih gozdovih. Nova pooblastila pomenijo nove naloge in tudi nova sredstva. Javna gozdarska služba bi lahko prevzela tudi evidentiranje in analizo nezgod pri delu v gozdu, da bi bila potem sposobna ukrepati v imenu države.

Država, zlasti pa zdravstveno in socialno zavarovanje, ne bi smela solidarnostno pokrivati stroškov zdravljenja in invalidnosti, nastalih zaradi malomarnosti pri izvajanju varstvenih ukrepov. Tako kot zavarovalnica izterja škodo od voznika, za katerega se izkaže, da je povzročil prometno nezgodo pijan, bi morali povrniti stroške zaradi nezgod tisti, ki so jih povzročili iz malomarnosti ali celo očitno napačnega

ravnanja. Na prvi pogled se zdi tako ravnanje zelo nehumano, vendar bi se morda mnogi premislili delati v gozdu brez obvladanja tehnike dela, če bi morali sanjati nositi morebitne stroške nezgode pri delu.

3 NUJNOST IZOBRAŽEVANJA ZA VARNO DELO

Za opravljanje nevarnih del, ki jih je v gozdarstvu veliko, si je mogoče pridobiti potrebno znanje samo z izobraževanjem. Dokler pa znanje ne prinaša večjih učinkov, večje varnosti, večjega profita, ni zanj interesa nikjer. Če izvajalci lahko opravljajo dela le s priučeni delavci (teh je v Sloveniji v gozdarstvu velika večina), če jim ni treba skrbeti za varnost, saj družba socializira posledice, tudi niso zainteresirani za poklicno čim bolj izobražene delavce. Za tiste z malo izobrazbo pa je značilno, da si najmanj želijo zvedeti kaj novega. Za upoštevanje številnih varnostnih ukrepov, ki so v gozdarstvu nujni, je potrebno temeljito izobraževanje. Zato bi morali v gozdarskih podjetjih zaposlovati in nagrajevati strokovno izobražene delavce, hkrati pa poskrbeti, da bo srednja gozdarska šola še naprej izobraževala delavce. Še toliko bolj je potrebno izobraževanje lastnikov gozdov. Dvodnevni tečaji so pri tem mnogo boljši kot nikakršno poučevanje, ne morejo pa dati dovolj znanja za varno delo. Razumnim udeležencem lahko samo povedo, da ne vedo dovolj; spodbudijo jih k širšemu izobraževanju. Ker je ravno med lastniki gozdov toliko žrtev nezgod, bi morali posvetiti izobraževanju kmetov še mnogo več pozornosti. To velja za Zavod za gozdove, pa tudi srednja Gozdarska in lesarska šola bi jim morala ponuditi še številnejše možnosti izobraževanja. O gozdarskem delu in varnosti pri njem naj bi učili gozdarji in ne drugi, ki ga ne poznajo. Vsakršen pouk (tudi na primer o gojitvenih delih) mora vsebovati poučevanje o nevarnostih, ki pri tem delu pretijo, o varni tehniki dela in o varnostnih ukrepih.

Kako pa vzpodbuditi interes za znanje o varnem delu? Učinkovite bi bile samo konkretne vzpodbude. Varno delo bi v podjetjih lahko premijsko nagrajevali, kmetom bi država lahko zmanjšala kakšen prispevek, če v nekem obdobju niso imeli poškodb pri delu na kmetiji ali v gozdu. Oprema za osebno varstvo bi bila lahko oproščena kakšnega davka, če je ergonomsko ustrezna. Najostrejša spodbuda bi bila, kot že rečeno, ko bi država ali zavarovalnica odrekla kritje stroškov nezgod, ki bi nastale zaradi neznanja ali opustitve varstvenih ukrepov.

4 SPODBUJANJE POSLOVNEGA INTERESA ZA VARNOST

Seveda se je mogoče nezgodno zavarovati. Prav tako je mogoče zavarovati civilno pravno odškodninsko odgovornost podjetij in njihovih vodilnih delavcev. Tudi dodatno nezgodno zavarovanje bi bilo lahko za lastnike gozdov, ki opravljajo delo v gozdu, obvezno. Podobno je urejeno v sosednji Avstriji, kar med drugim omogoča tudi evidenco o neizgodbah. Vendar pa bi morale zavarovalnice pri vseh zavarovanjih postaviti diferencirane premije: za tiste, ki imajo urejeno varstvo ali bonus brez neizgodb, nižje, za tiste z neurejenim varstvom pa bistveno višje. To bi lahko vzpodbujalo podjetja za organizacijo dobre službe za varstvo in dosledno varstveno ukrepanje, posameznike pa, da se ne bi lotevali nevarnega dela brez znanja in opreme.

Služba medicine dela naj bi tudi po predlogu novega zakona o varnosti in zdravju dobila večji pomen pri preprečevanju poškodb in zdravstvenih okvar, torej večji poudarek na prevenciji. Podjetja bi morala dosledneje pošiljati delavce na predhodne in obdodne zdravstvene preglede in jih potem upoštevati. Zdravniki bi morali bolj poznati gozdarsko delo, da bi lažje preusmerjali že deloma prizadete delavce. Na poizkuse predhodne rehabilitacije pred leti smo tudi povsem pozabili, kot da današnja podjetja ne rabijo zdravih in učinkovitih delavcev. Pri lastnikih gozdov pa medicina dela nima veliko možnosti. Morda bi s pregledi pred zavarovanjem, podobno kot pri življenjskem zavarovanju, lahko vključili še kakšno preiskavo medicine dela. Ostane pa vedno pomembno zdravstveno razsvetljevanje prebivalstva, tudi kmečkega, ki dela v gozdu. Tudi mediji lahko pri tem, zlasti pri poročanju o neizgodbah in obolenjih, odigrajo pomembno vlogo.

Poslovni interes vseh delodajalcev v gozdarstvu, od države do zasebnega lastnika gozda, je dohodek. Ta je lahko zelo močno prizadet zaradi posledic neizgode. "Investicije" v varstveno službo in varstvene ukrepe pa se hitro izplačajo, saj preprečujejo neizgode in obolenja, zato nikakor niso samo strošek. Ko pa delodajalec že izvaja varstvene ukrepe (jih plačuje), mora zahtevati tudi od delojemalca (od vodilnega do neposrednega delavca), da jih disciplinirano upošteva. Neupoštevanje varstvenih ukrepov je hujša kršitev delovnih dolžnosti. Če podjetje svojih delavcev ne more disciplinirati, je bolje, da z njimi prekine delovno razmerje, kot pa da bo kasneje plačevalo visoke odškodnine za posledice neizgode in zdravstvenih okvar. Ta poslovni interes za varnost in zdravje bi morala zastopati tudi združenja lastnikov in združenje izva-

jalcev del. Stalno bi morala iskati metode za čim uspešnejše zagotavljanje varnosti. Skupne akcije vseh članov združenj so tudi na področju varstva pri delu, kot se je to pokazalo že v preteklosti, cenejše in uspešnejše. Združenja bi morala zaradi poslovnega interesa članov podpirati tudi ergonomске raziskave, evidentiranje in spremljanje dogajanj ob neizgodbah. Danes pa je skoraj edini vir informacij črna kronika v dnevnem časopisu.

Na eni strani sindikati, na drugi pa združenje lastnikov gozdov bi morali spet zastopati interese svojih članov in zahtevati od delodajalcev in države (njenih ustanov, na primer Zavoda za gozdove), da naredijo vse za varnost dela. Vsaj za varstvene ukrepe, določene z zakonskimi predpisi (na primer certificiranje delovnih sredstev, kot se moderno reče listinam o varnem delu), bi morali zahtevati, da jih delodajalci izvajajo. Tudi država naj bi, podobno, kot skuša to s prometnim zakonom, preprečila poškodbe in smrti pri delu v gozdu. Dokler pa so sindikati tako neenotni, dokler nimamo pravih zastopnikov lastnikov gozdov, ne moremo pričakovati veliko uspehov.

Možnosti za izboljšanje varnosti v slovenskem gozdarstvu je še mnogo. Navedena naj bo samo spodbuda poklicanim, da na svojem področju delovanja kaj naredijo. Tudi vsak posamezni varstveni ukrep, na primer tehnično - organizacijski, je potreben izboljšav, na novo izdelanih rešitev. Vendar je najprej potrebna volja vseh, da prepoznajo problem varnosti dela in ga skušajo reševati.

5 LITERATURA

- LIPOGLAVŠEK, M., 1993. Neizgode pri delu v družbenih gozdovih Slovenije v obdobju 1975-1991.- Zbornik gozd. in les. 41, s. 111-137.
- LIPOGLAVŠEK, M., 1994. Neizgode pri delu v gozdnih gospodarstvih v letih 1992 in 1993.- GozdV, 52, s. 366-374.
- LIPOGLAVŠEK, M., 1998. Obremenitve sekača pri delu z motorno žago.- Zbornik referatov. XIX. Gozdarski študijski dnevi "Goiski gozd", s. 181-190.
- MEDVED, M., 1998. Accidents in small-scale private forests and their economical aspect.- Proceeding of the ergonomic papers and posters at XX. IUFRO.
- World Congress. Tampere 1995. Ed.: Frits J. Staudt. Agricultural University, Wageningen, s. 16-24.
- STAUDT, F. J., 1998. Participation in ergonomic and safety proceedings of the ergonomic papers and posters at XX. IUFRO World Congress, Tampere 1995.- Ed. Frits J. Staudt, Agricultural University, Wageningen.
- STAUDT, F. J. LIPOGLAVŠEK, M., 1998. Ergonomic research in a changing world.- Seminar on improving working conditions and increasing productivity in forestry FAO/ECE/ILO. Banska Štiavnica.

Varnost dela v državnih gozdovih Slovenije

Pavle KUMER*

Stanje varnosti dela v gozdarskih organizacijah - podjetjih, ki opravljajo proizvodna dela v državnih gozdovih Slovenije - smo ocenili na osnovi podatkov o delovnih nezgodah in s primerjavo obdobja od 1970 do 1989 in od 1990 do 1997.

Podatki za obdobje 1970 - 1989 so bili obdelani in so na razpolago v literaturi (LIPOGLAVŠEK 1993), podatke za obdobje 1990 - 1997 pa smo zbrali s pomočjo strokovnih delavcev varstva pri delu pri sedanjih gozdarskih podjetjih preko Splošnega združenja gozdarstva Slovenije. Vsem, ki so v tej nalogi sodelovali, velja iskrena zahvala. Takoj moram tudi ugotoviti, da vsi sodelujoči niso enako natančno ustregli naši zamisli in zato ima tudi opravljena primerjava nekatere pomanjkljivosti.

V prvem primerjalnem obdobju je nastala vrsta sprememb na tehnološkem, organizacijskem in izobraževalnem področju v gozdarstvu. Pri tem mislimo na popolno uvedbo motornih žag pri sečnji, uvedbo traktorskega spravlila, mehaniziranje nakladanja gozdnih lesnih sortimentov, dodelavo na mehaniziranih skladiščih in na uveljavitev poklicnega izobraževanja gozdarskih proizvodnih delavcev. Temu razvoju in spre-

membam je nedvomno sledil tudi razvoj varstva pri delu. Varnost in zdravje gozdarskih delavcev sta dosegla zadovoljivo stanje. V drugem obdobju med leti 1990 - 1997 ni bilo na tehnološkem in izobraževalnem področju bistvenih sprememb, zaradi drugačne organizacije pa se je zmanjšalo število zaposlenih delavcev (preglednica 2). Stanje varnosti dela in zdravja gozdarskih proizvodnih delavcev bi zato moralo slediti trendom preteklega obdobja in biti ugodnejše, kakor ob koncu obdobja 1970 - 1989. Zaradi nekaterih novih možnosti nabave tehnološke opreme, ustreznih varovalnih sredstev in opreme, obstoječega znanja in izkušenj pri zagotavljanju varnosti dela in zdravja delavcev v gozdarstvu je takšna podinena povsem upravičena.

Znano je, da število delovnih nezgod in poklicnih obolenj v neki delovni organizaciji dobro kaže stanje varnosti in zdravje delavcev. Zato smo najprej primerjali pogostnost nezgod pri delu v primerjalnih obdobjih. V obdobju 1970 - 1989 se je pogostnost nezgod v slovenskem družbenem gozdarstvu (preglednici 1a in 1b) pri večini gozdnih gospodarstev postopoma valovito zniževala. Podatki za obdobje 1990 - 1997 (preglednica

Preglednica 1a: Pogostnost poškodb delavcev po gozdnogospodarskih organizacijah v obdobju 1970 - 1979 (% števila zaposlenih delavcev)

Leto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Povprečno 1970-79
GGO	-	-	-	-	-	13	11	11	10	10	~ 12
Skupaj	-	-	-	-	-	13	11	11	10	10	~ 12
Tolmin	-	-	13	10	10	11	11	9	8	8	10
Bled	18	17	14	18	16	19	9	11	9	12	14
Kranj	20	21	19	16	12	13	9	9	8	9	14
Ljubljana	16	16	14	14	13	11	11	10	10	7	12
Postojna	12	-	12	13	11	10	11	9	8	9	11
Kočevje	24	19	20	17	16	14	14	14	14	13	17
N. mesto	18	16	17	19	18	16	11	14	12	11	15
Brežice	-	-	-	-	11	10	10	10	10	8	(10)
Celje	14	14	14	10	14	10	10	7	7	8	11
Nazarje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	(9)
Sl. Gradec	-	-	18	15	13	12	11	10	9	10	12
Maribor	-	-	-	-	-	12	10	9	12	10	(10)
Snežnik	-	23	19	15	13	12	10	12	13	11	14

- ni podatka

* Mag. P. K., dipl. inž. gozd., Vegova 24, 3000 Celje, SLO

Preglednica 1b: Pogostnost poškodb delavcev po gozdnogospodarskih organizacijah v obdobju 1980 - 1989 (% števila zaposlenih delavcev)

Leto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Povprečno	
											80-89	70-89
GGO												
Skupaj	9	10	11	11	10	9	10	10	10	9	10	11
Tolmin	10	11	12	12	13	10	9	14	11	11	11	11
Bled	12	15	12	11	11	13	12	11	15	10	12	13
Kranj	9	8	9	7	8	8	7	11	8	9	8	11
Ljubljana	8	9	9	11	10	8	9	10	9	7	9	11
Postojna	9	9	10	13	11	10	9	10	11	10	10	10
Kočevje	12	10	13	11	12	12	10	13	10	9	11	14
N. mesto	10	10	13	13	12	10	13	10	9	10	11	13
Brežice	8	6	10	7	11	6	12	5	8	8	8	9
Celje	6	7	9	5	5	5	5	5	5	4	6	8
Nazarje	11	11	10	11	8	7	9	9	5	6	9	9
Sl. Gradec	10	9	8	10	9	10	11	11	11	12	10	11
Maribor	10	11	12	11	12	9	10	9	13	8	11	10
Snežnik	13	13	12	11	11	10	11	10	10	9	11	12

3) nam povedo, da je pogostnost delovnih nezgod ostala v povprečju enaka ali se je celo znižala. Toda če sledimo trendu, lahko ugotovimo, da v drugem delu zadnjega obdobja pogostnost delovnih nezgod izrazito narašča. Ta ugotovitev pa povsem nasprotuje našim pričakovanjem, da bi se moralo število delovnih nezgod postopoma manjšati. Torej dejstva, da v obravnavanem obdobju ni bilo večjih sprememb pri gozdarskem proizvodnem delu, da so zaostrene delovne razmere povečale disciplino pri delu, da je bila možna oskrba z

ustreznimi varovalnimi sredstvi, da neposredni vodje niso več opravljali nekaterih del, ki so jih odtegovala od prisotnosti na deloviščih, niso pripomogla k večji varnosti gozdarskih proizvodnih delavcev. **Zdi se torej, da so razlogi za slabšanje stanja varnosti pri gozdarskem proizvodnem delu predvsem subjektivne narave.** Za takšno stanje bi bilo treba ugotoviti prave vzroke. Pri posredovanju podatkov za ta prispevek je večina sodelujočih že poskušala odkriti razloge za stanje varnosti v njihovem delovnem okolju.

Preglednica 2: Število zaposlenih po gozdarskih podjetjih v Sloveniji v obdobju 1990-1997

Leto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gozdarsko podjetje								
Skupaj (brez Snežnika)	5.229	*4.330	3.547	3.179	*2.376	2.047	1.922	1.820
SGG Tolmin d.d.	205	*153	138	117	115	129	98	97
GG Bled d.d.	363	*297	258	234	*199	171	170	166
GG Kranj d.d.	110	111	100	*78	80	*54	49	46
Gozd d.d. Ljubljana	486	282	256	238	*97	94	93	86
GG Postojna d.d.	554	478	*398	338	*164	247	244	213
Grča d.d. Kočevje	699	535	425	398	*303	*244	235	211
GG Novo mesto d.d.	600	514	*400	382	320	*271	259	245
GG Brežice	344	*163	173	134	*80	78	78	76
GG Celje p.o.	323	285	243	*187	*128	100	90	83
GG Nazarje d.d.	269	217	207	214	*88	103	90	97
GG Sl. Gradec p.o.	753	621	488	428	*364	281	283	297
GG Maribor d.d.	746	600	*393	363	*280	221	184	155
GL M. Sobota d.d.	51	48	45	40	36	32	30	30
G Gornja Radgona	26	26	23	23	22	22	19	18
GP Snežnik d.d.	-	-	-	-	335	*290	308	303

* Očitno skokovito zmanjšanje

Iz domače in tuje prakse

Preglednica 3: Pogostnost poškodb delavcev po gozdarskih podjetjih v Sloveniji v obdobju 1990-1997

Leto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Povprečno
Gozdarsko podjetje									
Skupaj - povprečno	7,9	7,5	8,7	8,8	-10,6	-11,1	-13,4	-12,9	10,1*
SGG Tolmin d.d.	21	18	17	15	19	14	23	18	18,1*
GG Bled d.d.	11	7	10	13	12	16	15	14	12,3*
GG Kranj d.d.	20	11	9	9	10	11	16	17	12,9*
Gozd d.d. Ljubljana	6	5	5	5	6	7	12	13	7,4*
GG Pristojna d.d.	7	8	7	8	14	10	15	15	10,5*
Grča d.d. Kočevje	7	5	10	10	11	10	14	19	10,8*
GG Novo mesto d.d.	8	8	12	7	10	15	17	16	11,6*
GG Brežice	6	11	10	6	8	9	6	9	8,1
GG Celje p.o.	4	4	4	4	2	4	8	6	4,5*
GG Nazarje d.d.	9	7	6	9	23	12	16	4	10,8
GG Sl. Gradec p.o.	11	14	10	14	10	13	13	14	12,4
GG Maribor d.d.	8	8	11	10	10	7	14	12	10,6
GI M. Sobota d.d.	8	15	18	10	8	19	7	10	11,9
G Gornja Radgona	8	0	4	8	0	5	0	6	3,9
GP Snežnik d.d.	-	-	12	14	9	10	9	8	10,0

* Črtena prečka v rdečih letih

Število regularno priznanih poklicnih obolenj (vibracijska obolenja rok in poklicna naglušnost) gozdarskih delavcev za obdobje 1970 - 1988 (preglednica 5) se po posameznih gozdarskih organizacijah zelo razlikuje odvisno tudi od časa, kraja in števila zdravstvenih pregledov. Skupaj s podatki o delovnih nezgodah pa dokaj kritično kaže na stanje varnosti dela v posamezni gozdarski organizaciji. Podatki o poklicnih obolenjih za obdobje 1990 - 1997 (preglednica 4) ka-

žejo, da poklicna obolenja še vedno nastajajo in se pri nekaterih gozdarskih podjetjih tudi na novo pojavljajo, čeprav jih prej že dolgo vrsto let niso na novo odkrili. Pojavljajo se tudi druga obolenja, ki se lahko v zvezi z delom priznajo kot poklicna. Novost so tudi odškodninski zahtevki zaradi posledic poklicnih obolenj (trenutno pri GG Slovenj Gradec, Celje in Pristojna). Očitno bodo v bodoče poklicna obolenja spet močneje ogrožala gozdarske proizvodne delavce in

Preglednica 4: Število poklicnih obolenj gozdarskih delavcev v obdobju 1990 - 1997 - po podatkih gozdarskih organizacij

Leto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gozdarsko podjetje	n	n	n	n	n	n	n	n
SGG Tolmin d.d.	1	1	0	0	0	0	1	0
GG Bled d.d.	0	0	0	0	86	73	73	74
GG Kranj d.d.	0	0	0	0	0	0	0	0
Gozd d.d. Ljubljana	12	7	5	14	0	0	0	0
GG Pristojna d.d.	0	2	1	1	1	0	1	0
Grča d.d. Kočevje	0	1	2	2	0	0	0	0
GG Novo mesto d.d.	0	0	0	0	0	0	0	0
GG Brežice	0	0	0	0	0	0	0	0
GG Celje p.o.	0	0	0	0	0	0	1	1
GG Nazarje d.d.	4	3	3	0	0	0	0	0
GG Sl. Gradec p.o.	2	3	2	1	1	2	22	5
GG Maribor d.d.	8	4	6	2	5	0	1	0
GI M. Sobota d.d.	0	0	0	0	0	0	0	0
G Gornja Radgona	0	0	0	0	0	0	0	0
GP Snežnik d.d.	0	0	0	0	0	0	0	0

Preglednica 5: Poklicna obolenja v gozdarstvu Slovenije po GGO

GGO	Leto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Tolmin	V	-	-	2	2	7	9	16	2	2	2	3	4	4	2	8	8	-	4	2
	S	-	-	6	6	1	19	41	33	10	7	3	10	10	9	6	6	11	14	10
Bled	V	13	13	19	15	11	9	8	7	7	6	6	6	5	7	6	-	1	-	-
	S	4	4	3	8	12	11	15	15	16	14	15	17	16	15	15	-	-	-	-
Kranj	V	3	-	8	5	2	-	1	-	1	-	2	-	-	5	-	1	-	-	-
	S	-	-	2	-	1	1	8	-	15	2	14	-	-	12	-	10	1	-	13
Ljubljana	V	28	25	20	18	16	15	15	17	17	18	15	14	6	4	10	4	8	5	7
	S	12	12	8	10	10	10	10	12	14	16	15	20	19	6	25	12	20	8	10
Postojna	V	-	-	24	-	24	-	10	-	5	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-
	S	-	-	31	-	1	-	15	-	6	-	6	-	22	-	7	1	6	-	-
Kočevje	V	1	-	1	-	1	1	4	1	5	2	2	4	-	-	1	1	-	2	1
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. mesto	V	11	-	-	15	-	-	4	6	-	-	-	-	5	-	-	3	-	-	-
	S	4	-	-	4	-	-	50	-	-	39	-	-	8	-	-	17	-	-	-
Brezice	V	-	-	-	-	15	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	S	-	-	-	-	1	3	-	4	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-
Celje	V	13	30	22	12	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S	-	-	15	4	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nazarje	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	4	5	6	4	8	4	1
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	3	2	3	1	3	1
Sl. Gradec	V	-	-	2	2	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S	-	-	12	11	3	1	4	6	16	12	13	6	2	12	15	13	10	2	7
GG Maribor	V	-	-	-	-	-	-	30	40	50	63	-	19	-	7	-	12	-	1	-
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	12	62	-	93	10	11	22	2	5

V = vibracijsko obolenje, S = okvara sluha

hrati tudi ekonomsko sposobnost gozdarskih podjetij. To nedvomno zahteva resno obravnavanje poklicnih obolenj v gozdarstvu.

Ugotavljanje stanja varnosti dela in zdravja gozdarskih delavcev v gozdarskih podjetjih ter določanje in izvajanje ustreznih varnostnih ukrepov so osnovna in zahtevna naloga varstva pri delu. Razlogi za sedanje stanje, ki so jih navedli pri zbiranju podatkov sodelujoči varstveni delavci in jim bo morala varstvo pri delu v prihodnje nameniti pozornost, so naslednji:

- slaba prilagojenost tehrake dela zelo zahtevnim delovnim razmeram v gozdarski proizvodnji,
- obstoj poklicnih obolenj,
- pojavljanje poškodb zunaj dela ali delovne zadolžitve v prostem času,
- neugodna starostna struktura gozdarskih proizvodnih delavcev in s tem povezano kadrovanje in izobraževanje poklicnih gozdarskih delavcev,
- nesebnih varovalnih sredstev posekod še vedno ne uporabljajo dosledno, kar je odraz slabe varstvene kulture.

Nadalje je zelo aktualen problem veliko število invalidov v gozdarskih podjetjih in njihovo zaposlovanje. Tu hodo nujne tudi sistemske rešitve pri zakonodaji, zdravstvu, kadrovanju in izobraževanju. Posodobiti bo treba tudi obstoječe izvršilne predpise na področju varstva pri delu v gozdarstvu. Na zdravstveno stanje gozdarskih delavcev vplivajo seveda splošne družbene razmere, dodatno pa ga slabšajo zahtevne delovne razmere v gozdarstvu in nezadostna poučenost in prilagojenost gozdarskih delavcev tem razmeram. Zanje je namreč še posebej pomembna ustrezná prehrana, možnost vzdrževanja psihofizičnih sposobnosti in preventivno ohranjanje zdravja. Organizacija dela, izvajana sistematično, ima pomembno vlogo pri zagotavljanju varnosti dela. Strokoven pristop zagotavljanja varnosti in zdravja delavcev lahko omogočajo le raziskave gozdarskega dela v sedanjih razmerah razvoja tehnologije dela.

Navedena spoznanja o varnosti in zdravju gozdarskih delavcev nas opozarjajo na vrsto nalog, ki jih bomo morali opraviti. Lažje jih bomo zmogli, če bomo znali strokovno in angažirano ravnati. Upam, da bo tudi ta

prispevek povezal naše interese in prizadevanja v prid varnosti in zdravja gozdarskih delavcev in s tem izboljšal gospodarnost dela gozdarskih gospodarskih družb.

VIRI

LIPOGLAVŠEK, M., 1993. Nezgode pri delu v družbenih gozdovih Slovenije. - Zbornik gozd. in les, 41, s. 111-137.

Gradivo varnostnikov gozdarskih podjetij - Splošno združenje gozdarstva Slovenije: Bled - I. Jeklar; Brežice - B. Papac; Celje - B. Jurko; Kočevje - L. Poje; Kranj - V. Novak; Ljubljana - J. Žvab; Maribor - M. Verdnik; M. Sobota - J. Kocer; Nazarje - S. Uzar; Novo mesto - A. Kastelic; Postojna - B. Plesničar; G. Radgona; Slovenj Gradec - E. Ruter; Snežnik - R. Zadnik; Tolmin - R. Vončina.

GDK: 304 + 308

Zagotavljanje varstva pri delu pri manjših pravnih osebah, ki izvajajo proizvodna dela v gozdarstvu

Bogdan PLESNIČAR*

1 UVOD

Gozdarska obrtna dejavnost je bila v preteklosti slabo razvita. Lahko rečemo, da v organizirani gozdni proizvodnji, izvzemaši privatne gozdove, skorajda nismo poznali obrtniškega načina izvajanja gozdnih del. Z velikimi družbeno-političnimi spremembami v Republiki Sloveniji po letu 1991 se je stanje na tem področju bistveno spremenilo. Nova ustavna in zakonska podlaga sta omogočila hiter razvoj novih razmer na trgu storitev in delovne sile na področju gospodarskih in negospodarskih dejavnosti. Gozdarstvo se je že v začetku soočilo z velikimi organizacijskimi, ekonomskimi in socialnimi težavami, ki so se bliskovito zaostrovale in pripeljale slovensko gozdarstvo v položaj velikih racionalizacij, odhodov delavcev, ukinjanja nekaterih osnovnih dejavnosti in s tem povezanim padcem gospodarske in ekonomske moči. K dokončni spremembi razmer ter novi ureditvi stanja na terenu je svoj delež prispeval tudi novi Zakon o gozdovih (Ur.l. RS, št. 30/93), ki je postavil nove okvire slovenskemu gozdarstvu in gozdarjem.

2 SPREMEMBE NA TRGU STORITEV IN DELOVNE SILE

Nekdanja Gozdna gospodarstva so se različno odzvala na nove razmere. Nekatera, žal je bilo teh manj, so sicer bistveno zmanjšala svoj obseg dejavnosti, vendar so v svoji osnovni ponudbi obdržala vsa tista področja dela, na katerih so bila dejavna tudi prej. Vzpo-

redno tem procesom so na trgu dela in storitev začele nastajati tudi nove samostojne profitne enote - podjetja, bodisi izpeljanke iz nekdanjih GG-jev ali njihovih organizacijskih enot. Na drugi strani se je kot konkurenčen partner na trgu dela in storitev začelo pojavljati vse večje število manjših pravnih oseb, d.o.o. - jev in samostojnih podjetnikov z registrirano gozdarsko dejavnostjo. V Sloveniji je danes z gozdarsko dejavnostjo registriranih 49 pravnih oseb (vir: Agencija RS za plačilni promet, maj 1998). Na področju gozdarstva pa izvaja dela tudi 125 samostojnih podjetnikov (Vir: Gospodarska zbornica, maj 1998).

2.1 Pojav nelojalne konkurence in neurejen nadzor nad novo nastalimi razmerami

Osnovni problem, ki se je oblikoval že na samem začetku ustanavljanja novih manjših podjetij in zasebnih izvajalcev del v gozdovih, je bila pretrgana kontinuiteta organiziranega zagotavljanja vseh tistih predpisanih aktivnosti, ki so v nekdanjih gozdarskih delovnih organizacijah potekale. Če upoštevamo dejstvo, da je večina lastnikov manjših zasebnih podjetij in samostojnih podjetnikov izšla iz vrst nekdanjih delavcev Gozdnih gospodarstev, potem je še posebej nerazumljivo to, da novo nastali nosilci dejavnosti niso znali ali hoteli sebi in svojim zaposlenim zagotoviti osnovnih pogojev in ukrepov s področja varstva pri delu. Stanje na terenu je v času med leti 1993 do 1997 začelo postajati nevzdržno, saj je nelojalna konkurenca Gozdnim gospodarstvom povzročala velike težave pri pridobivanju del.

Ustrezne državne institucije, ki bi morale poskrbeti za ureditev razmer na vseh področjih poslovnega živ-

* B. P., var. inž., Gozdno gospodarstvo Postojna d.d., Vojkova 9, 6230 Postojna. SLO

ljenja, so na zatečeno stanje reagirale zadržano, brez pravega načina odkrivanja, ukrepanja in stalnega nadzora na tem področju. Da bi razmere postale še bolj dramatične, so bili z dejanskim stanjem na terenu seznanjeni samo gozdarji, zaposleni v Gozdnih gospodarstvih. Ukrepanje zaradi evidentiranih nepravilnosti je bilo glede na pristojnosti omejeno le na dobronamerno opominjanje in opozarjanje. Iz varstveno-tehničnega vidika bi zelo težko trdili, da je popolno opuščanje zagotavljanja določenih predpisanih varstvenih ukrepov normalen pojav v nekem prehodnem obdobju. Če ničkolikokrat utemeljeno strokovno dejstvo, da je med drugim temelj gospodarsko uspešnega podjetja tudi urejeno področje varstva pri delu, je v tem primeru našle naletelo na popolno aroganco.

2.2 Iskanje ustreznih rešitev za nastale težave pri zagotavljanju varstva pri delu

V nekaterih primerih so odgovorne osebe za varstvo pri delu v Gozdnih gospodarstvih uspele doseči kompromis med pogodbenima strankama pri oddaji in izvedbi del na ta način, da so pogodbe o izvajanju del v gozdni proizvodnji sklepali le s tistimi zunanji izvajalci del, ki so dokumentirano izkazovali urejeno stanje na področju varstva pri delu. Izkazalo se je, da je bil ukrep pozitiven, vendar pa to ni način za celostno rešitev tega problema. Izvajanje del v gozdni proizvodnji je zaradi stalnega spreminjanja mikrolokacije delovnega prostora specifičnega značaja. Tudi velika razpršenost delovišč v gozdnem prostoru, slabše prometne povezave ter težko dostopni gozdni predeli so za neorganiziran ali slabo organiziran nadzor ovirajoči pogoji, ki zelo otežujejo kontrolo nad izvajanjem del v gozdni proizvodnji. V službah za varstvo pri delu v okviru gozdnih gospodarstev po Sloveniji žal ugotavljamo, da je nadzor nad manjšimi pravnimi osebami in samostojnimi podjetniki, ki izvajajo proizvodna dela v gozdarstvu, zelo pomanjkljiv, oziroma ga v določenih primerih sploh ni. Odgovorni v večjih gozdarskih družbah so pri evidentiranju kršitev ukrepov varstva pri delu zasebnih izvajalcev del zelo omejeni.

Vzrokov za takšno stanje je več. Ne moremo mimo ugotovitev, da je problem širši in večplasten in je kot tak rešljiv samo s stalnim in koordiniranim sodelovanjem vseh tistih strokovnih delavcev, ki se s to problematiko ukvarjajo profesionalno. V tem krogu bi morale poleg določenih državnih institucij, ki ponujajo strokovne usluge iz varstveno-tehničnega področja, inšpekcijskih služb, zavarovalniških hiš, večjih gospodarskih družb, ki zaposlujejo lastne strokovne delavce

na področju varstva pri delu, tehnologije, projektiranja, konstruiranja in servisiranja, nedvomno imeti stalno mesto vse vzgojno-izobraževalne institucije, ki ljudi izobražujejo in usposablajo za varno delo v gozdu in lahko že v osnovi podajo najboljše informacije o zahtevah delovnega področja.

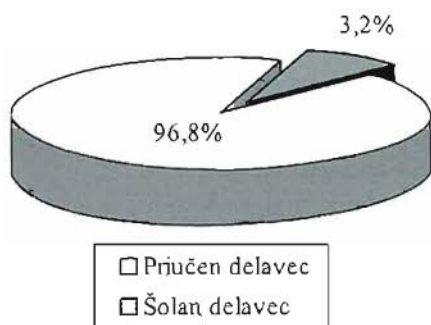
3 ANALIZA PODATKOV IN UGOTOVITVE

Pri zbiranju podatkov, na osnovi katerih lahko vsaj delno pojasnimo glavne vzroke za nezadostno in neustrezno urejeno področje varstva pri delu pri večini manjših pravnih oseb in samostojnih podjetnikov, smo v analizo vključili vse tiste zasebnike, ki izvajajo dela v gozdni proizvodnji (sečnja - spravilo) na postojnskem gozdno gospodarskem območju in imajo z Gozdnim gospodarstvom Postojna d.d. podpisane tudi pogodbe o izvajanju del. Ugotovitve o stanju na tem območju so seveda primerljive tudi z ostalimi slovenskimi gozdnogospodarskimi območji, saj je stanje zaradi kompleksnosti problema zelo poenoteno. Na postojnskem gozdnogospodarskem območju izvaja dela v gozdni proizvodnji poleg Gozdnega gospodarstva Postojna d.d. še 22 samostojnih podjetnikov in 4 družbe z omejeno odgovornostjo. Na osnovi informacij in podatkov, zbranih neposredno od zasebnikov, vključenih v to analizo, je mogoče pojasniti večji del vzrokov za neurejeno stanje pri zagotavljanju ukrepov varstva pri delu.

Ugotavljamo, da pri večini zasebnikov primanjkuje strokovnega znanja oziroma so o določenih strokovnih spoznanjih varstvene stroke neosveščeni. Še posebej se ta neosveščenost kaže, ker ne poznajo novosti z zakonodajnega, varstveno - tehničnega in tehnološkega ter v povezavi s tem tudi z ekonomsko-socialnega področja. Dejstvo je, da nihče izmed manjših pravnih oseb in samostojnih podjetnikov ne zaposluje nikogar, ki bi se formalno vsaj del svojega delovnega časa poklicno ukvarjal z varnostno problematiko in opravljal zakonsko predpisane aktivnosti. Nihče izmed evidentiranih tudi nima zagotovljenega stalnega servisiranja predpisanih periodičnih varstvenih aktivnosti. Nosilci dejavnosti so v večini primerov tudi fizični izvajalci del. Pri takšni organizaciji se postavlja vprašanje, kdo sploh je nadzorni organ nad izvajanjem del in kakšne so njegove pristojnosti.

Med zasebniki močno prevladuje delež nešolanega kadra - priučenih je kar 24 od 26 nosilcev dejavnosti. Le v dveh primerih evidentiramo strokovno usposobitev s **končano poklicno šolo** ustrezne smeri.

Iz domače in tuje prakse



Grafikon 1: Izobrazbena struktura zasebnikov - nosilcev dejavnosti

Pri zasebnikih je število zaposlenih zelo majhno. Velika večina zasebnih delodajalcev legalno ne zaposluje nobenega delavca. Le v 5 od 26 primerov evidentiramo skupaj 10 zaposlenih in prijavljenih delavcev, kar pomeni, da zaposlujejo zasebniki od 1 pa največ do 3 delavce. Izobrazbena struktura zaposlenih pri zasebnikih je zelo različna, prevladuje kader s strokovno priučitvijo za delo, številčno nezanemarljivi so tudi primeri nešolanih delavcev brez strokovne priučitve.

Zanimivo je, da do prvega inšpektorjevega obiska ni na lastno iniciativo nihče v zakonsko določenem roku opravil predpisanih periodičnih pregledov sredstev za delo, zdravniškega pregleda in preizkusa znanja iz varstva pri delu. Nezadostno poznavanje pravne in tehnično izvedbene urejenosti ukrepov s področja varstva pri delu se kaže tudi pri zapletih v primeru nezgod pri delu in tožbenih postopkov, ko med drugim igrajo ključno vlogo tudi predpisani dokumenti in dokazila kot dokaz o izpolnjevanju ukrepov varstva pri delu. Ugotavlja se, da so sredstva za delo, delovne priprave in naprave v lasti zasebnikov večinoma zastarela (preglednica 1) in pomanjkljivo opremljena, da so zelo slabo vzdrževana, poškodovana in kot takšna ne zagotavljajo minimalnih pogojev za varno delo.

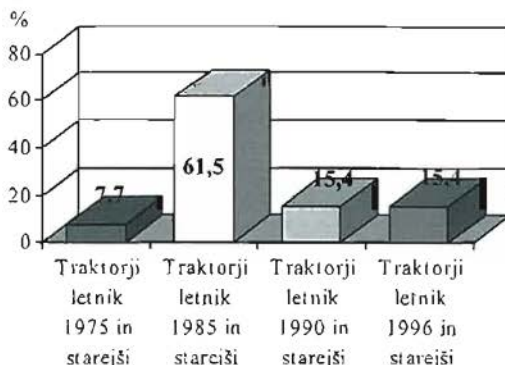
Preglednica 1: Število traktorjev po proizvajalcu in tipu

Zap.št.	Proizvajalec in tip traktorja	Skupno število
1	IMT - 558	2
2	IMT - 560	12
3	IMT - 561	3
4	TORPEDO TD - 75A	1
5	ZETOR 63.40	1
6	MASEY FERGUSON 375	2
7	BELT GV - 70	3
8	BELT GV - 50	1
9	LKT - 81	1

Na najstarejših traktorjih so pogosti strojelomi in okvare. V kolikor teh poškodb ne odpravljajo pooblašteni servisi, je opaziti različne cenene improvizacije, te pa večinoma niso v skladu s splošno veljavnimi strojogradbenimi ter varstvenimi načeli.

Pri motornih žagah, drugih delovnih pripomočkih in opremitvi ter ročnem orodju je slika drugačna. Predvsem zaradi finančno lažjega dostopa do novejših in sodobnejših motornih žag ugotavljamo, da v pretežni meri uporabljajo profesionalne motorne žage različnih proizvajalcev in tipov, ki niso starejše od 3 let.

Delež v



Grafikon 2: Starost traktorjev in traktorske opreme

3.1 Objektivni vzroki za nerazrešena vprašanja in težave

Večina zasebnih izvajalcev del ter manjših pravnih oseb se pri iskanju rešitev za ureditev stanja v skladu z veljavnimi predpisi v prvi vrsti sreča s pomanjkljivo informacijo o tem, kako, kje in kdo je sploh pristojen za izvajanje predpisanih ukrepov s področja varstva pri delu in ali je po strokovni plati dovolj primeren ter pozna področje gozdarstva in njegove posebnosti. Izkazalo se je, da se pojavljajo večje težave tudi pri nakupu sredstev za delo, ostale opreme in osebnih varovalnih sredstev. Ker ne poznajo novih predpisov, trgovci izrabljajo nevednost strank in prodajajo blago, ki ne ustreza več določenim zahtevam. Ob nakupu novih sredstev za delo je pogosto pomanjkljiva spremljajoča dokumentacija, v določenih primerih je sploh ni.

4 ZAKLJUČEK

Kot že rečeno, so ponavljajoče se težave na tem področju večplastne. Zaradi kompleksnosti problema bi bilo koristno in učinkovito oblikovati organiziran

ter poenoten pristop k njegovemu reševanju. Nedvomno imajo organizirane službe za varstvo pri delu v večjih gozdnogospodarskih družbah ali podjetjih veliko možnosti ter strokovne in materialne osnove, da bi lahko z nudenjem svojih uslug dovolj kakovostno opravljale dogovorjena dela in aktivnosti na področju

zagotavljanja predpisanih ukrepov varstva pri delu. Nenazadnje pomeni strokovno povezovanje manjših izvajalcev z večjimi tudi možnost za napredovanje in izpopolnjevanje kakovosti opravljenih storitev ter širjenje strokovnega znanja s področja varstva pri delu ter novih tehnologij.

GDK: 304 : 308 : 946.3 Zavod za gozdove Slovenije

Organiziranost varstva pri delu na Zavodu za gozdove Slovenije

Janez SLAVEC*

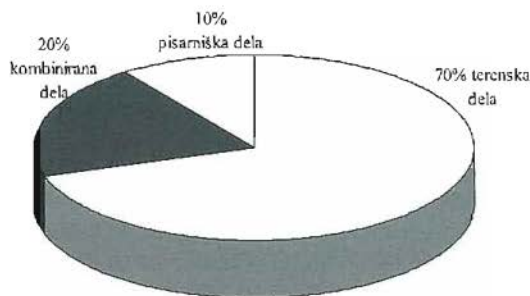
1 UVOD

Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) je pravna oseba s statusom javnega zavoda, ki ga je ustanovila Vlada RS, in opravlja dejavnosti javne gozdarske službe v vseh gozdovih Republike Slovenije.

Naloge večine delavcev ZGS so tako vezane na terensko delo, ki ga štejemo med dela s povečano nevarnostjo, to pa zahteva intenzivno vključevanje varstva in zdravja pri delu. Že od začetka delovanja Zavoda je bila področju varnega dela posvečena velika skrb, zelo hitro je bil sprejet Pravilnik o varstvu pri delu, ki natančno določa pravice, dolžnosti in odgovornosti ter organizacijo v zvezi z varstvom pri delu.

2 DELA IN NALOGE DELAVCEV ZGS

Večino nalog delavcev ZGS je takih, da zahtevajo praktično stalno prisotnost na terenu, na prostem, v gozdu, zelo malo del je izključno pisarniških, več pa je "kombiniranih" pisarniško-terenskih del. Medtem



Grafikon 1: Struktura delovnih nalog

* J. S., dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana, SLO

ko terensko delo predstavlja gibanje na prostem v zelo različnih vremenskih, talnih, sestojnih in terenskih pogojih, je pisarniško delo vezano predvsem na delo z računalnikom.

Ne glede na delovno mesto oz. na vrsto del, pa morajo biti vsem delavcem, v vseh pogledih zagotovljeni ugodni pogoji za varno in zdravo delo.

3 NEVARNOSTI IN NESREČE PRI DELU

Čeprav ZGS ne opravlja proizvodne dejavnosti, je narava dela taka, da sta varnost in zdravje zaposlenih precej ogrožena. Glede na nevarnosti, ki so tesno povezane z naravo dela, lahko delavce na različnih delovnih mestih združimo v tri kategorije:

a) terenski delavci - gozdarji:

- padci - hoja po strminah, brezpotjih, skalah, zmrznjenem snegu, mokrem in blatnem terenu,
- napad divjih živali,
- piki žuželk in klopotov, ki prenašajo bolezni,
- vremenske nevarnosti,
- sredstva za delo (avto), odkazična sekičnica, motorna žaga, žičnica;

b) terenski delavci - lovci:

- padci - hoja po strminah, brezpotjih, skalah, zmrznjenem snegu, mokrem in blatnem terenu,
- napad divjih živali,
- piki žuželk in klopotov, ki prenašajo bolezni,
- vremenske nevarnosti,
- uporaba strelnega orožja,
- delo na višini,
- sredstva za delo (avto), motorna žaga, žičnica, kosilnica, ročno orodje;

Iz domače in tuje prakse

c) pisarniški delavci:

- povečano sevanje zaradi dela z računalnikom,
- neustrezni delovni prostori

Razvidno je, da velika večina delavcev Zavoda opravlja dela s povečano nevarnostjo, kamor terensko delo vsekakor šodi. Temu delu zaposlenih je sicer namenjena večja pozornost glede varstva in zdravlja pri delu, vendar se delovnega okolja - terena kot najpomembnejšega dejavnika varnega dela ne da bistveno spremeniti, lahko se mu le bolj ali manj uspešno prilagodimo. Čeprav so nevarnosti znane in se jih poskuša z različnimi ukrepi izločiti oz. zmanjšati, se vseh nezdogod le ne da preprečiti (preglednica 1).

Preglednica 1: Število nezdogod in poškodbo po vrstah opravil

Opravilo	Število nezdogod		
	1995	1996	1997
Hoja po terenu	19	11	19
Delo z delovnimi pripomočki	1	3	0
Prihod (odhod) na delo	3	2	4
Skupaj	23	16	23

Preglednica 2: Število nezdogod po vzroku

Vzrok	Število nezdogod s poškodbo		
	1995	1996	1997
Padeč ev. zdrs	18	13	17
Pik žuželke	1	0	0
Udarec vrje	0	0	2
Napad psa	0	0	1
Prometna nesreča	3	0	2
Delovno uredstvo	1	3	1
Skupaj	23	16	23

Število nezdogod, ki imajo za posledico poškodbo, je glede na to, da ZGS ne opravlja proizvodne dejavnosti, precej visoko. Še bolj kot število nesreč pa je zaskrbljujoče število obolelih delavcev ZGS za lymsko boreliozo. Podatki v preglednici 3 prikazujejo uradno potrjeno stanje, zbrano iz poročil območnih enot jeseni 1996, dejansko stanje je verjetno še nekaj slabše, saj se delavci, ki sicer čutijo razne težave, zaradi različnih vzrokov (tudi finančnih-samofinanciranje), ne odločijo za pregled krvi, možno pa je tudi, da posledic okužbe še ne čutijo in se bodo le-te pokazale šele kasneje.

Posledice okužb so zelo različne: pri nekaterih jih praktično ni, pri drugih so trajne, pri večini pa se različne težave pojavljajo le občasno. Uspešnost zdravljenja je v veliki meri odvisna od pravočasnega odkritja

Preglednica 3: Število okuženih z lymsko boreliozo (esen 1996)

Območna enota	Št. obolelih	Odstotek od zaposlenih
Tolmin	6	9,7
Blod	4	10,3
Kranj	14	26,9
Ljubljana	8	10,0
Postojna	23	35,4
Kočevo	13	15,5
Novo mesto	16	25,4
Brežice	7	15,9
Celje	6	13,0
Nazarje	5	13,2
Slovenj Gradec	3	5,1
Muršvor	10	12,7
Murska Sobota	1	4,0
Sežana	4	12,1
Centralna enota	1	4,0
Skupaj	121	15,2

okužbe z borelijo, ki pa v preteklosti še ni bila toliko znana, zato so posledice starejših okužb boljše (celo invalidnost).

Poleg zdravstvenih težav in nepredvidljivih posledic bolezni so delavci ZGS zato, ker se lymska boreliozo ne šteje med poklicne bolezni oz. bolezni iz dela, prikrajšani za vse pravice v invalidskem in pokojninskem zavarovanju, pa tudi za pravice v zdravstvenem zavarovanju, ki jih za poklicne bolezni ali bolezni iz dela določa zakon. Tudi stroške odkrivanja bolezni (test krvi) v celoti krijejo delavec sami, saj ta strošek ni zajeta v obveznem zavarovanju in je ZZZV ne plača, razen če delavca na pregled ne napoti njegov zdravnik.

4 VARSTVENI UKREPI

ZGS skuša (v okviru razpoložljivih finančnih sredstev) od svoje ustanovitve dalje ukreniti vse potrebno za zagotovitev varnosti in zdravlja pri delu svojih delavcev, od ukrepov za zmanjševanje tveganj pri delu, opozarjanja in ozbratavanja delavcev, do ustrezne organizacije dela in opremljanja delavcev z osebnimi zaščitnimi sredstvi.

V program dela Zavoda vsako leto vključujemo potrebne in s pravilnikom predpisane ukrepe po posameznih področjih varstva pri delu, ki jih skušamo po možnostih tudi realizirati.

Zdravstveno in socialno varstvo:

- predhodni zdravstveni pregled,

- obdobjni zdravstveni pregled,
- specialni zdravstveni pregled.
- cepljenje proti meningoencefalitisu,
- cepljenje proti steklini,
- aktivnosti za uvrstitev borelioze med poklicne bolezni,
- testiranje krvi za boreliozo.

Požarno varstvo:

- opremljanje poslovnih zgradb in prostorov z gasilnimi aparati,
- izobraževanje,
- požarni red,
- pregled strelvodnih, električnih in dimnikarskih napeljav.

Zagotavljanje varnih sredstev za delo:

- predpisane omejitve - dovoljena je nabava in uporaba delovnih sredstev z ustreznimi listinami, navodili, atesti ipd.,
- periodični tehnični pregledi,
- usposabljanje delavcev za delo s posameznimi delovnimi sredstvi.

Osebo varstvo:

- opremljanje delavcev z osebnimi zaščitnimi sredstvi: zaščitni čevlji in škornji, gamaše, zaščitna oblačila, zaščitna čelada, repelenti, pinceta za odstranjevanje klopov, omarice in torbice s prvo pomočjo;
- izobraževanje o namenski rabi in vzdrževanju teh sredstev.

Zagotavljanje varnega delovnega okolja:

- zagotavljanje varnega gibanja, ustrezne osvetlitve, prezračevanja, ogrevanja, prepovedi kajenja s primerno izbiro in opremo delovnih prostorov,
- prepoved oz. dodatni ukrepi za delo v nevarnih razmerah,
- posebna navodila in organizacija dela za nevarnejša dela,
- zagotavljanje stalne povezave, kadar delavec dela na terenu sam.

Čeprav je res, da so najpomembnejši, najcenejši in in najučinkovitejši ukrepi za zagotavljanje varnega in

zdravega dela izobraževanje in osveščanje delavcev na vseh področjih dela ter doseganje discipline in odgovornosti pri delu, ne moremo mimo ukrepov, katerih izvajanje je zelo odvisno od finančnih sredstev, ki se jih skuša čim več tudi zagotoviti.

5 ORGANIZACIJA VARSTVA PRI DELU

Pravice, obveznosti in odgovornosti v zvezi z izvajanjem varstva pri delu so natančneje opredeljene v Pravilniku o varstvu pri delu. Za opravljanje strokovnih nalog s tega področja pa je Zavod organiziral posebno Službo za varstvo pri delu, ki jo sestavljajo vodja in po en pooblaščen delavec z vsake območne enote ter predstavnik gojitvenih lovišč. Vsak pooblaščen delavec mora imeti najmanj višješolsko izobrazbo in strokovni izpit iz varstva pri delu. Naloga službe je, da na podlagi zakonodaje, znanstvenih dognanj, tehničnih dosežkov ter lastnih izkušenj in znanja izdelava in predlaga ustrezna pravila in tehnične rešitve s področja varstva pri delu ter spremlja njihovo dosledno izvajanje.

V procesu celovitega in uspešnega zagotavljanja varstva in zdravja pri delu morajo aktivno sodelovati vsi zaposleni, posebne obveznosti in naloge pa imajo predvsem vodilni in vodstveni delavci ter služba za varstvo pri delu.

Služba za varstvo pri delu je neposredno odgovorna direktorju, njena naloga pa je, da na področju varstva:

- izobražuje delavce,
- spremlja in uvaja nova spoznanja,
- predlaga izboljšave,
- spremlja stanje in opozarja na pomanjkljivosti,
- raziskuje nesreče pri delu,
- izpolnjuje obveznosti do organov nadzora,
- pripravlja programe in poročila.

Vodilni delavci zavoda (direktor, vodje oddelkov, vodje območnih enot) so dolžni zagotoviti varne in zdrave razmere za delo s tem, da odločilno vplivajo na:

- organizacijo dela,
- oblikovanje delovnega okolja,
- nabavo delovnih sredstev,
- nadzor nad izvajanjem delovnih nalog,
- sankcioniranje kršiteljev.

Iz domače in tuje prakse

Vodstveni delavci (vodje krajevnih enot) kontrolirajo izvrševanje obveznosti iz varstva pri delu zaposlenih v smislu:

- discipline pri delu,
- odgovornega izvajanja delovnih nalog,
- upoštevanja in izvajanja ukrepov varstva pri delu.

6 ZAKLJUČEK

Za vse zaposlene v podjetju je zelo pomembno, da je področje varstva in zdravja pri delu čim boljše

urejeno. Zavod za gozdove se vseskozi, od svoje ustanovitve dalje, zaveda, da je potrebno svojim delavcem zagotoviti dobre delovne razmere in da je področje varstva in zdravja pri delu kljub temu, da Zavod ne opravlja proizvodne dejavnosti, zelo zahtevno in pomembno za uspešno delovanje. Zavedamo se, da sedanje stanje varstva in zdravja pri delu še ni zadovoljivo, je pa vsako leto boljše, čeprav bo potrebno še mnogo truda in denarja, da bomo dosegli željeno raven, ki bo v zadovoljstvo vseh delavcev Zavoda.

GDK: 304 + 923.4 : (497.12)

Evidentiranje nezgod pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih

Andrej KOTNIK*, Mirko MEDVED**

1 UVOD

Velik delež zasebnih gozdov v Sloveniji postavlja delo v zasebnem gozdu na posebno mesto, dodaten pomen pa mu daje nova zakonodaja, ki v primerjavi s preteklo nudi lastnikom več pravic in nalaga nove dolžnosti pri gospodarjenju z gozdom. Zaradi navedenih vzrokov in zaradi razdrobljene gozdne posesti ter velikega števila lastnikov gozdov se v gozdno proizvodnjo vključuje ogromno ljudi, ki so za delo v gozdu različno usposobljeni. Po veljavnih predpisih lastnik gozda za delo v svojem gozdu ne potrebuje nikakršnih potrdil o usposobljenosti, zato je tudi njegovo znanje za opravljanje gozdnega dela vprašljivo. Posledice omenjene problematike se kažejo v najbolj žalostni obliki - v nezgodah pri delu v zasebnem gozdu. Za uspešno rešitev perečega problema je potrebno poznati obseg in naravo nezgod pri gozdnem delu, evidentiranje nezgod pa predstavlja v Sloveniji prvo oviro pri raziskovanju.

2 EVIDENTIRANJE NEZGOD

Ko se v Sloveniji pripeti nezgoda v gozdu, veliko ponesrečencev nezgode ne prijavi in tudi ne išče pomoči pri zdravniku. Marsikdo, ki zdravnika obišče, zaradi različnih razlogov ne pove, kje je do nezgode v

resnici prišlo. Ponesrečenci, ki so se zgledali pri zdravniku in predstavili svojo nezgodo kot nezgodo pri gozdnem delu, so v zdravniški kartoteki vodeni v dveh skupinah. Podatki o nezgodah nezaposlenih pacientov ostanejo v kartoteki pri osebnem zdravniku, za zaposlene ponesrečence pa podatke pošiljajo na Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Omenjeni postopek prikazuje, da je popolno evidentiranje vseh nezgod v slovenskih zasebnih gozdovih preko zdravstva onemogočeno že na samem začetku.

Na Inštitutu za varovanje zdravja RS razpolagajo s podatki o zaposlenih ponesrečencih, ti podatki pa so urejeni na način, ki ne omogoča hitrega in ustreznega dostopa. Z istimi podatki razpolagajo tudi pri Zavodu za zdravstveno varstvo in Zavodu RS za statistiko. O nezgodah zaposlenih na gozdnogospodarskih organizacijah, članicah Splošnega združenja gozdarstva, obstoja od leta 1974 do pred nekaj leti podrobna evidenca.

Zdravnik je v primeru smrti, težje telesne poškodbe ali suma, da bi šlo lahko za kaznivo dejanje, o nezgodi dolžan obvestiti Upravo za notranje zadeve. Delavci Uprave po nalogu preiskovalnega sodnika Okrožnega sodišča ali državnega tožilca v sodelovanju z drugimi strokovnimi službami opravijo potrebne raziskave in po poročilu nezgodo primerno evidentirajo. Tako so na Ministrstvu za notranje zadeve RS zbrana vsa poročila posameznih enot Uprave za notranje zadeve in na ta način edini naslov, kjer je možno dobiti podatke o nezgodah v slovenskih zasebnih gozdovih. Gre seveda

* A. K., dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto, Gubčeva 15, 8000 Novo mesto

** Mag. M. M., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLO

le za podatke o nezgodah s smrtnim izidom ali težjo telesno poškodbo. Zavod za zdravstveno varstvo Slovenije in posamezne zavarovalniške družbe ne razpolagajo s podatki o nezgodah v gozdu.

Podatke policije spremljamo že od leta 1987 (MEDVED 1988, KOTNIK 1996) in jih v zelo skrajšanem povzetku predstavljamo v nadaljevanju prispevka. Obsežnejša analiza nezgod bo objavljena v Zborniku posveta "Varnost in zdravje pri gozdnem delu".

3 POLICIJSKO OBRAVNAVANE NEZGODE PRI DELU V SLOVENSkih ZASEBNIH GOZDOVIH V OBDOBJU OD LETA 1981 DO 1993

Od leta 1981 do 1993 se je v prijavljenih nezgodah pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih (KOTNIK 1996) težje poškodovano ali smrtno ponesrečilo 318 oseb. V povprečju je bilo letno prijavljenih 10 nezgod s težjimi posledicami in 14,5 smrtnih primerov. Tri četrtine ponesrečenih je umrlo na kraju nesreče, vsak četrti pa je umrl kasneje. Kako resen in zaskrbljujoč je obravnavani problem, zgovorno prikazuje podatek, da je v slovenskih zasebnih gozdovih za enak obseg skoraj trikrat več smrtno ponesrečenih kot v avstrijskih, dobrih trikrat več kot v nemških in devetkrat več kot v švedskih zasebnih gozdovih. V primerjavi z nezgodami v slovenskih državnih gozdovih se je v obravnavanem obdobju v zasebnih gozdovih zgodilo skoraj šestkrat več smrtnih nezgod glede na enak obseg dela.

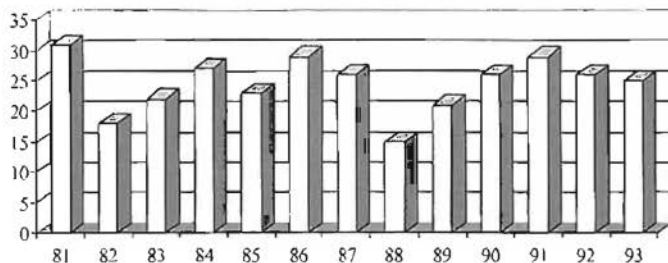
V obravnavanem obdobju je število nezgod z rahlimi valovanji ostalo na približno enaki ravni (grafikon 1), zato žal ne moremo govoriti o izboljševanju stanja ne pri težjih telesnih poškodbah, ne pri smrtnih nezgodah. Skoraj polovica prijavljenih nezgod se je zgodila v obdobju od januarja do aprila, izrazit minimum pa je v poletnih mesecih. Že anketa med lastniki gozdov (MEDVED 1991) je pokazala, da ljudje največ gozdnega dela opravijo v zimskih mesecih. Med tednom se je ob sobotah pripetilo dva in polkrat toliko nezgod, kot

je bilo povprečje ostalih dni. Dnevna maksimuma pojavljanja nezgod sta okoli 11. in 16. ure. V dopoldanskih urah so bile nezgode pogostejše ob koncu tedna, med delavniki pa se je polovica nezgod zgodila v kratkem popoldanskem obdobju.

Delež ponesrečenih se povečuje s starostjo, kar je verjetno kljub večjim izkušnjam starejših posledica zmanjševanja psihičnih in fizičnih sposobnosti. Čeprav se v gozdno delo bolj vključujejo mlajši gozdni posestniki (KOTNIK 1997), je število težjih nezgod med mlajšimi manjše. Zaradi zmanjšane vitalnosti in odpornosti organizma so bile pri starejših ponesrečenih posledice tudi bolj tragične, prav tako pa je bil delež smrtnih primerov velik pri otrocih, mlajših od 10 let. V 5 % vseh prijavljenih nezgod so bile ponesrečene ženske. Dobra četrtina nezgod se je pripetila v tujem gozdu, obe anketi (MEDVED 1991, KOTNIK 1997) pa ponujata podatek, da se v delo v tujem gozdu vključuje vsak deseti anketirani in v povprečju letno naredi trinajst dnin.

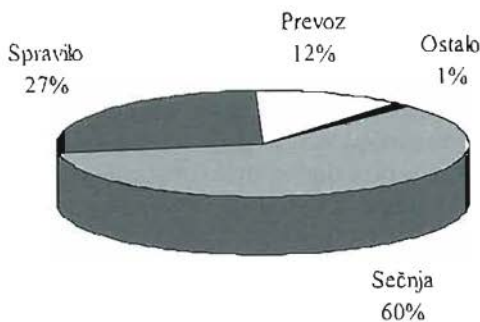
Dve petini vseh prijavljenih nezgod sta se zgodili takrat, ko sta v gozdu delala dva skupaj. Delež je sicer velik, vendar smo ob primerjavi z rezultati obeh omenjenih anket med lastniki gozdov, kjer opisujejo najpogostejšo organizacijo dela v gozdu, ugotovili, da sta dva delavca skupaj najvarnejša organizacija dela. Čeprav naj delavci ne bi delali v gozdu brez prisotnosti vsaj enega sodelavca, se je skoraj vsaka tretja nezgoda pripetila ravno takrat, ko je bil ponesrečenec v gozdu sam.

Analiza nezgod po delovnih fazah (grafikon 2) kaže, da so najpogostejše pri sečnji. Največ jih je pri podiranju, kjer prevladuje udarec padajočega drevesa. Podiranje je gozdno delo, ki ga imajo po rezultatih obeh anket lastniki gozdov za najvarnejšega. Dokaj visokemu deležu poškodb, nastalih zaradi padajoče veje ali vrha, bi se dalo izogniti z dosledno uporabo varnostne čelade. Anketa med lastniki gozdov (KOTNIK 1997) nudi podatek, da ima čelado le ena petina anketirancev, uporabljajo pa jo le polovico časa pri delu v



Leto 19--
Grafikon 1: Število prijavljenih nezgod v zasebnih gozdovih po letih

gozdu. Posebej velja omeniti nezgode, nastale pri sproščanju obviseloga drevesa, ki so predstavljale kar četrtino vseh nezgod pri podiranju. Anketa z lastniki gozdov na področju vse Slovenije (MEDVED 1991) in anketa z lastniki iz novomeškega gozdnogospodarskega območja (KOTNIK 1997) kažeta, da ljudje v večini primerov uporabljajo pravilen način sproščanja, zelo malo pa jih pri reševanju nastale situacije uspešno podre drevo, na katerem visi obviselo drevo. Pogostost nezgod kaže ravno obratne rezultate, kar nazorno kaže na nevarnost nepravilne tehnike dela. Pri spravi luča je bilo kar 82 % nezgod pri traktorskem spravi luči. Najnevarnejše delo je vlačenje hlobov s traktorjem. Tudi pri prevozu luča je polna vožnja z naloženo traktorsko prikolico najnevarnejša. Anketa z lastniki gozdov prikazuje, da ima le 3 % traktorjev, ki jih lastniki največ uporabljajo za delo v gozdu, dodatno ojačano kabino za gozdno delo. Dobra desetina traktorjev nima nikakršne zaščite nad glavo voznika. Na osnovi prijavljenih nezgod sklepamo, da so imele nezgode pri vožnji in nakladanju luča najbolj tragične posledice, najmanjši delež mrtvih - v primerjavi s težje poškodovanimi - pa je bil pri spravi luči.



Grafikon 2: Prijavljene nezgode po delovnih fazah

Na osnovi analiz poročil o nezgodah ocenjujemo, da se je le 10 % nezgod pripetilo zaradi nepredvidenega dogodka, vsem ostalim pa je bil vzrok človeški faktor. Nepazljivost in nepravilni postopek sta zastopana v enaki meri. V dosedanjih raziskavah o nezgodah v državnih gozdovih (TRKMAN 1983, POTOČNIK 1988, ILEŠIČ 1991, LIPOGLAVŠEK 1993) je bil delež nezgod zaradi nepravilnega postopka okoli 20 %, v zasebnih gozdovih pa je ta delež 46 %, kar je verjetno posledica slabšega obvladovanja dela zasebnih lastnikov v primerjavi s poklicnimi delavci. Pri tej trditvi moramo biti previdni, kajti opisovalci nezgod se razlikujejo po poklicu, vedno pa je ocena posameznikov tudi subjektivna. Kljub temu pa sta zaskrbljujoča podat-

ka, da je znanje o sečnji na tečajih ali od gozdarjev pridobil le vsak peti, znanje o spravi luča pa vsak deseti lastnik. Spravi luča je kljub številnim nezgodam zadnje na seznamu želja po pridobivanju novega znanja.

V prijavljenih nezgodah s težjo telesno poškodbo ali smrtjo je bila v 42 % nezgod poškodovana glava, v 41 % trup in v 17 % nezgod okončine. Slednje so bile pri delavcih v državnih gozdovih najmočneje prizadete (TRKMAN 1983, POTOČNIK 1988, ILEŠIČ 1991, LIPOGLAVŠEK 1993). Razlika ne preseneča, saj so bile v raziskavah za državne gozdove vključene tudi lažje poškodbe, podatki za zasebne gozdove pa vključujejo le težje telesne poškodbe in smrti, ki pa jih poškodbe okončin v glavnem ne povzročajo. V vseh preučevanih trinajstih letih poškodba prstov ni predstavljala težje poškodbe.

Število smrtnih nezgod v slovenskih zasebnih gozdovih opozarja na veliko nevarnost gozdnega dela. Vendar pa se ne smemo prepustiti malodušju in predanju usodi, da temu pač je tako. Na podlagi preučevanja narave nezgod in opremljenosti lastnikov gozdov lahko upravičeno zaključimo, da je mogoče za povečanje varnosti pri gozdnem delu narediti marsikaj. Z rednim in podrobnim spremljanjem nezgod v slovenskih zasebnih gozdovih, kar je pri nas zelo omejeno, in s skrbno načrtovanjem izobraževanjem lastnikov gozdov bi morali zmanjšati število nezgod pri gozdnem delu v slovenskih zasebnih gozdovih vsaj na nivo drugih evropskih držav.

VIRI

- KOTNIK, A., 1996. Nezgode pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih v obdobju od leta 1981 do 1993. - Diplomatska naloga, Ljubljana, Oddelček za gozdarstvo BF, 60s.
- KOTNIK, A., 1997. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo v gozdnogospodarskem območju Novo mesto. - Pripraviška naloga, Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto, 60 s.
- LIPOGLAVŠEK, M., 1993. Nezgode pri delu v družbenih gozdovih Slovenije v obdobju 1975-1991. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 41, s. 111-137.
- LIPOGLAVŠEK, M., 1994. Nezgode pri delu v gozdnih gospodarstvih v letih 1992 in 1993. - Gozdarski vestnik, Ljubljana, 9, s. 366-374.
- MEDVED, M., 1988. Težje nesreče pri pridobivanju luča v režijski gozdnih posestnikov. - Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 32, s. 25-55.
- MEDVED, M., 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. - Magistrsko delo. Ljubljana, BF VTOZD za gozdarstvo, 179 s.
- WINKLER, I./GAŠPERŠIČ, F., 1987. Zasebni gozdovi v Sloveniji - stanje in novejša gibanja. - Strokovna in znanstvena dela, Ljubljana, 94, IGLG, 116 s.

Varnost pri delu na sejmu Interforst 98 - München

Marjan LIPOGLAVŠEK*

Vsaka štiri leta je München prizorišče največjega evropskega sejma gozdarske opreme. Tokratni osmi po vrsti od 7. do 12. julija je bil še posebno velik, saj je bilo na novem sejmišču na nekdanjem letališču Riem na razpolago res veliko prostora. Velik je bil zagotovo tudi po številu razstavljalcev in obiskovalcev, kajti njegov program je bil zelo pester in celovit. Vsak gozdarski strokovnjak, lastnik gozda ali delavec je našel kaj zase.

Kongres pod okriljem nemškega gozdarskega društva je trajal dva dni. Ključni referati prvega dne so imeli bolj filozofske naslove in dogmatično vsebino:

E. H. Pfeleiderer (D): Regionalno gozdarstvo na svetovnih trgih

H. R. Heinimann (CH): Logistika - ključ do konkurenčne sposobnosti

H. R. Otto (D): Družbena sprejemljivost modernega gozdarstva

Seminarji naslednjega dne so kot podiumske razprave pokrili skoraj vsa področja gozdarstva: Gozdno-gojitveni koncepti prihodnosti, Certificiranje, Organizacija gozdnega dela za bodočnost, Informacijska tehnologija v službi gozdnega obrata in njegove organizacije, Razumna uporaba sodobne gozdne tehnike. Program je predvideval še 27 ekskurzij po Nemčiji in drugod po Evropi.

V okviru posebne razstave na sejmu je KWF (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik) priredil še nadaljnje forumske razprave o posameznih gozdarskih problemih. V enem dnevu s skupno okvirno tematiko se je razvrstilo v dveh ali treh, uro in pol trajajočih razpravah, 8 do 13 referentov. Tudi za razpravljalce iz občinstva je bilo dovolj možnosti. V tematiki teh forumov je bila poudarjena gozdna tehnika in njena uporaba ter zlasti na začetku varnost pri delu:

- **Delovna varnost in varovanje zdravja - človek v središču pozornosti:**

Veliko število nezgod pri gozdnem delu - nam ostane res samo resigniranost?

Obremenitve zmanjšati - varovanje zdravja izboljšati!

- **Okolju prizanesljiva gozdna tehnika - parola ali realnost:**

Izrabititi možnosti izboljšav.

Integralne rešitve varovanja okolja za gozdne obrate - kakaj in kako?

- **Trendi gozdne tehnike - kaj se je uveljavilo, kaj je novega, kaj se bo obdržalo:**

Tehnika za pridobivanje lesa - nujnost in možnosti razvoja!

Delovni postopki za gozdni obrat, gozdarsko podjetje in za malega posestnika.

Komunikacijska in informacijska tehnologija osvaja gozdarstvo.

- **Gozdarstvo naših sosedov - trg in partnerstvo:**

Sosedi na zahodu: Francija, države Beneluksa.

Vzhodni sosedi: Poljska in Češka.

Gozdne tehnike in gozdno delo v EU - perspektive za bodočnost.

- **Spor o bodočih opcijah gojenja gozdov in gozdne tehnike:**

Negotovati gozd, uporabiti tehniko, zaposliti gozdnega delavca - je ali ni nasprotje?

Naj navedem nekaj ugotovitev iz razprave o varnosti in obremenitvah delavcev. Število nezgod pri delu je veliko, ker so nevarnosti pri gozdnem delu zaradi spremenljivih okoliščin dela, zaradi težavnosti dela in zaradi zalitev za doseganje visokih učinkov velike. Pri pogodbenih prevzemnikih del je tudi nadzor izvajanja varstvenih ukrepov preslab. Zaradi številnih dejavnikov, ki pripeljejo do nezgod, je težko dokazati, ali način nagrajevanja vpliva na število nezgod, čeprav je bilo že mnogo poizkusov dokazati negativni vpliv akorda. Zakonske osnove Evropske skupnosti na področju izdelave varnih delovnih sredstev in varnosti delovnih postopkov povsem zadostujejo, samo izvajati jih je treba. Varnost mora biti cilj delovanja celotnega podjetja in ga je mogoče doseči s sodelovanjem vodij del in delavcev. V Švici so imele diferencirane zavarovalne premije (20 po boniteti podjetij; 1,8 - 13 %) pri obveznem nezgodnem zavarovanju podjetij hkrati z drugimi akcijami (SUVA) zelo dobre vplive na varnost.

Obremenitve iz okolja se tudi pri klasičnem gozdnem delu z motoriko počasi spreminjajo, čeprav so še vedno številne in velike. Uporaba težkih strojev za sečnjo (harvesterjev) odrija ročnega delavca v vse težje delovne razmere. Nove obremenitve, kot so monotonija dela in okvare gibal zaradi ponavljajočih se gibov, ki

* Prof. dr. M. L., dipl. inž. gozd., BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SLO

Gozdarstvo v času in prostoru

jih prinaša delo s težkimi stroji, je mogoče preprečevati z oblikovanjem kabin, aktivnimi odmori, spremembo dela ali s skupinskim delom. Med poklicnimi obolenji delavcev so še vedno kljub manjši uporabi motorke pogosta obolenja rok zaradi vibracij, okvare hrbtenice, naglušnost. Bolezni, ki jih prenašajo živali, vse še niso priznane kot poklicne. Povezanost medicine dela z gozdarskimi šolami in podjetji lahko pripomore k večji izobraženosti in motiviranosti delavcev in gozdnih obratov za varnost dela.

Na posebni razstavi Varnost in zdravje pri gozdnem delu - mehka gozdna tehnika je KWF s pomočjo številnih institucij pokazal primerno orodje in opremo, vodenje dela, uporabo strojev, varne in zdrave načine dela. Skoraj pri vseh prikazih so upoštevali ergonomsko prilagojenost in primernost opreme in metod. Pri orodju in opremi so podrobneje prikazali naslednje teme: zmanjšana škodljivost posebnih goriv za motorke, obremenitve delavca pri različnih načinih obvejevanja stoječega drevesa, reševanje iz krošnje drevesa, potrebne sile pri naganjanju, sproščanju in obračanju drevesa z vzvodom, načini sadnje, ki ohranjajo koreninski sistem sadik, uporaba motornih žag za nego mladovja, preizkušanje uporabnosti orodja in opreme (FPA). Pod naslovom Vodenje dela so prikazali: nevarnosti zaradi osamljenosti delavca pri delu, gozdarsko uporabo sistema GPS, simuliranje za učenje upravljanja strojev, optimiranje vrednosti pri pridobivanju lesa, brezžičen prenos podatkov z osebnega na strojev računalnik, izobraževanje in dopolnilno izobraževanje - zagotavljanje eksistence, mednarodni seznam ponudb na trgu "gozdna tehnika", internet. V okviru uporabe strojev so bile nadalje obravnavane naslednje teme: racionalizacija z večnamenskimi stroji (sečnja in spravilo), zagotavljanje kakovosti in organizacija dela pri visokomehaniziranem pridobivanju lesa, načini merjenja lesa, gozdarsko preizkušanje uporabnosti strojev, varovanje okolja z optimiranjem porabe olja za mazanje in z varčevanjem energije v hidravliki, zbijanje tal pri uporabi različne tehnike, povezave žičnih vrvi, obdobjno preizkušanje žičnih vitlov. Pod naslovom človek in zdravje so še posebej prikazali: nevarnosti skakanja s traktorja, radijski klic v sili, varovanje kože pri nošenju rokavic, prehranjevanje med delom, oblikovanje odmorov in zavetje v prikolici, preizkušanje osebnih varovalnih sredstev (podloga hlač, čelada). Kljub številnim prikazom na tej posebni razstavi prostor, ki ji je bil namenjen, ni bil velik, nepregleden pa tudi ne natrpan, tako da si je bilo raz-

stavljene in dobro dokumentirane prikaze prijetno ogledovati. Nasprotno pa je bil ostali sejem ogromen, z zelo številnimi razstavljalci, in različna gozdarska oprema pa tudi ostali artikli, na primer maziva, obleke, strojno orodje, peči, so bili precej pomešani med seboj. Tako je težko ugotoviti razvojne usmeritve tehnološkega razvoja. Prevladujejo stroji za sečnjo vseh velikosti s sečno glavo na hidravlični roki (harvester). Vse manj pa je strojev samo za dodelavo lesa, kjer so orodja na ohišju stroja (procesor). Orodje in motorne žage imajo le manjše izboljšave. Traktorjev za vlačenje je vse manj ali pa imajo več namenov: na primer dvobobenski vitel in hidravlični nakladalnik ali klečče hkrati. Tudi zgibne polprikolice dobivajo še dodatno opremo, na primer vitel. Vse kaže, da povsod razvijajo stroje, ki bodo v vseh razmerah uporabni za popolno mehaniziranje pridobivanja lesa. Celotno države vzhodne Evrope ne zaostajajo, saj so tudi Slovaki na LKT montirali hidravlično roko z glavo za sečnjo. V razstavljeni ponudbi so prevladali manjši žični žerjavi z vse bolj avtomatiziranimi vozički, klasičnih žičnic skoraj ni več videti. Vsi proizvajalci opreme in strojev poudarjajo ergonomsko prilagojenost. Najbolje so ergonomsko dodelane kabine strojev za sečnjo, kjer ostajajo strojniku le še kreativne naloge, mnogo rutinskih funkcij pa prevzame računalnik. Spremembe in poenostavitve doživljajo že tudi ročice joystick ob naslonjalih za roke. Oblika ohišja in kabin strojev ni več oglata, ampak zaobljena, poudarjena je vidljivost. Ergonomske rešitve niso vedno najuspešnejše, nekatere so že zastarele, vendar ni več strojev brez prilagojevanja človeku. Tako so tudi vse večje tovarne hidravličnih kamionskih nakladalnikov izdelale zaprte kabine, ki se dvigajo in spuščajo po stebru nakladalnika in jih je mogoče posebej naročiti. Številni stroji so radijsko vodeni, na sejmu ni manjkalo informacijske tehnologije, prilagojene gozdarstvu, pomernih sredstev v gozdni proizvodnji, na primer goriv in maziv. Tudi "slovenski" zgibnik Woody s hidrostatskim pogonom, radijskim vodenjem, vitlom in nakladalnikom je vzbujal zaradi svoje velike prilagodljivosti pozornost obiskovalcev.

Pri vsej razsežnosti sejma vedno znova preseneča množica obiskovalcev, ki se dremajo okoli razstavljenе opreme in se živo zanimajo zanjo. To so številni obiskovalci iz Evrope in sveta (Japonci), pa tudi domačih kmetov, lastnikov gozdov, podjetnikov in delavcev je res veliko. Seveda je bila največja gneča v šotoru, kjer točijo bavarsko pivo.

Raziskave mikorize v svetu

ICOM2 - Drugi mednarodni kongres o mikorizi, ki je bil v Uppsali na Švedskem v juliju 1998

V dneh od 5.-11.7.1998 je v mestu Uppsala oziroma v univerzitetnem središču Ultuna potekal 2. Mednarodni kongres o mikorizi z okoli 600 udeleženci z vsega sveta. Pred kongresom je bilo organiziranih tudi več delavnic, med njimi Identifikacija mikorize z molekularnimi metodami (29. 6. do 2. 7.) in Ekologija, fiziologija in vzgoja užitnih mikoriznih gliv (3. in 4.7.1998).

Predavanja so potekala v naslednjih sklopih:

- ekspresija genov, transportni proteini in regulacija metabolizma,
- molekularna ekologija, biodiverzitetna in populacijska dinamika, funkcionalna ekologija in dinamika združb,
- mikrobnе interakcije v mikorizosferi, pretok hranil in informacij, transportni proteini v endo- in ektomikoriznih mrežah,
- ekologija in sistematika endofitnih askomicet,
- stresna ekologija in praktična uporaba mikoriznih gliv, mikoriza v biogeokemičnih ciklih, mikoriza in spremembe klime, vloga mikorize pri tolerantnosti rastlin na stres.

Največji napredek je na področju identifikacije in diverzitetne mikoriznih gliv, kamor se uvršča tudi naš prispevek o tipih ektomikorize v Sloveniji, velik poudarek je na raziskavah interakcij z ostalimi mikroorganizmi v mikorizosferi ter na uporabi molekularnih metod za njihovo identifikacijo. Poudarjene so bile potrebe po razvoju metod, ki bi pokazale funkcionalne aspekte teh združb oziroma posameznih komponent v njih. Uporabnost nekaterih indeksov raznovrstnosti in dominantnosti je bila preverjena, podani so bili pomisleki o uporabnosti teh indeksov, ki ne povedo dosti o dejanski prisotnosti posameznih vrst in njihovi vlogi v gozdnih ekosistemih. Za zaključek smo na plenarnih predavanjih o novih metodah v raziskavah mikorize pogledali analize funkcionalnih aspektov mikorize, npr. uporabnost nekaterih fluorescentnih barvil pri mikroskopiranju, sprejem različnih vrst substratov (vir-ov ogljika), možnosti kvantifikacije mikorize v koreninskih sistemih z uporabo laserskega konfokalnega mikroskopa itd.

Praktični del predkongresne delavnice o Identifikaciji mikorize z molekularnimi metodami je obsegal ekstrakcijo in analizo DNA iz ektomikorize in trosnjakov višjih gliv ter uporabo baze podatkov, ki jo razvijajo na Oddelku za gozdno mikologijo in fitopatologijo

v Ultuni ter primerjavo lastnih rezultatov s to bazo. S temi metodami smo tudi v Sloveniji že uspešno analizirali več tipov ektomikorize (predavanje o tipu ektomikorize *Hydnum rufescens*). Vsa oprema in metodologija je v gozdarstvu širše uporabna, predvsem pri genetskih raziskavah gozdnih drevesnih vrst, raziskavah boleznih gozdnega drevja in mikrobioloških raziskavah gozdnih tal. Možna je tudi uporaba za raziskave gozdne favne, saj se isti principi molekularnih raziskav in opreme uporabljajo npr. za ugotavljanje sorodnosti medvedov v Evropi ali v gozdni entomologiji.

Na predkongresni delavnici o ekologiji, fiziologiji in gojenju užitnih mikoriznih gliv je bil poudarek na komercialnem aspektu gojenja in nabiranja užitnih mikoriznih gliv. Največje zanimanje je še vedno za glivo 'matsutake' (*Tricholoma matsutake*), ki je komercialno najbolj uspešna in zaradi katere je velika površina gozdov v Oregonu prilagojena čim večji produkciji sorodnih gob. Sledi gojenje več vrst gomoljik (*Tuber* spp.), mavrahov (*Morchella* spp.), mlečnic (*Lactarius* spp.), lisičk (*Cantharellus cibarius*) ter gobanov (*Suillus* spp.), tudi jurčkov (*Boletus edulis*). Zanimivo je, da so vse raziskave, vezane na gojenje in kontrolo mikoriznih gliv, vezane na gozdarske raziskovalne inštitucije.

V manj formalnem delu kongresa smo si ogledali Botanični vrt, katedralo, grad in Linnéjev vrt. V Uppsali je namreč delal Carl von Linné (Linnaeus), utemeljitelj dvojne nomenklature rastlin (*Systema naturae*, 1735). S pomočjo svojih učencev, ki jih je sistematično razposlal na vse kontinente, je opisal in imenoval velik del vrst rastlin in živali, manj pa gliv in nižjih rastlin. V Uppsali so razvili izredno prijazen in poučen način predstavitve njegovega življenja in dela, saj se je eden od profesorjev botanike specializiral za zabavno-poučno nastopanje v imenu Linnéja.

Na ekskurziji z naslovom 'Gozdovi in gozdarstvo na Švedskem' smo si ogledali sonaravni koncept gojenja po švedsko, vključno s forvarderjem pri delu ter narodni park na področju poplavnih gozdov ob spodnjem toku reke Dalälven.

Stroški udeležbe so bili kriti iz temeljnega projekta 'Koreninski simbiozi in patogeni različnih provenienc smreke' ter aplikativnega projekta 'Rizosfera'.

Dr. Hojka Kraigher

Kulturna krajina brez kulturne vsebine

Okolje in mi – TV Slovenija I, 13. 9. 1998

Na prvem programu Televizije Slovenija smo 13. septembra gledali oddajo Okolje in mi, v kateri je profesor dr. Dušan Mlinšek hudo grajal bohinjske gozdove in gozdarje. Ker posnetka očitane 'barbarstva' v prispevku ni bilo mogoče videti, se profesorju lahko le čudimo. Dejansko ne vemo, kaj je bil povod za tako hude obtožbe, njegovi pogledi pa so med nami zbudili vrsto pomislekov.

Profesorju dr. Mlinšku se naša kulturna krajina ne zdi kulturna, ker ni porasla z zreлим gozdom. Poljedelstvo je zanj kastriranje krajine, pohabljanje narave, ropanje. Kultura naj bi bila tam, kjer ni človeka? Sprašujemo se ali se sam ni pripeljal po cesti? Ali profesor res živi tako, kot sam razlaga kulturni odnos do okolja - brez dobrin sodobnega sveta?

Bohinjski gozdarji trdimo, da pri nas pod zgornjo gozdno mejo ni vse tako črno. V oddaji nismo videli konkretnega bohinjskega gozdarskega barbarstva razen z mahom poraslega hudournika, kjer je prof. dr. Mlinšek sedel. Da pa javno razglablja, da Bohinj ni primeren za dopust, ta je pa res predebela, saj je v letu 1998 v telefonski anketi dosegel prvo mesto v priljubljenosti med turističnimi kraji v Sloveniji!

Podatki iz gozdnogospodarskih načrtov nam pokažejo, da je bohinjska krajina med najbolj gozdnatimi pri nas, bohinjski gozdovi pa nadpovprečno zarasli, s solidno lesno zalogo in številnimi drevesnimi velikani. Opravili smo popis najdebelejših dreves v Triglavskem narodnem parku, ki obsega skoraj vse Julijske Alpe, in Bohinj je očitno najbogatejše območje. Vodnik o drevesih velikanih smo v Gozdarskem društvu Bled izdali pred dvema letoma in je v prodaji.

Zanimiva je trditev prof. dr. Mlinška ob koncu oddaje, da se je slovenski gozd začel razvijati pred petde-

setimi leti, žal pa zadnja leta zopet propada. To se časovno povsem ujema s profesorjevo poklicno aktivnostjo. V oddaji se je dobesedno znesel nad stroko in svojimi učenci. Da ni prof. dr. Mlinšek zamenjal žledoloma za redno sečišče? Če je to ujmo napravil bohinjskim gozdarjem, potem je njegova krivda še večja in težje opravičljiva.

Zakaj se gospod profesor ni pozanimal pri domačih gozdarjih? Zaradi preteklih trenj pri izvajanju pretiranih sečenj na bohinjskem? Mogoče! Danes imajo bohinjski gozdovi dosti manjša bremena. Škodljive napake iz preteklosti je treba popraviti. In ne samo v Bohinju! Precej je gozdnogospodarskih načrtov v Sloveniji, v katerih so po osamosvojitvi prvič lahko zmanjšali bremena. Ves čas 'barbarstva' pa smo varovali študijske objekte, med drugim tudi tiste na Pokljuki. Tudi tako je bilo v minulih petdesetih letih!

Opravičljivo je, da je bilo Pohorje posekano, da pa sta bili v Bohinju še konec prejšnjega stoletja dve železarni, ki sta preko petsto let topili rudo z bohinjskim lesnim ogljem, tega prof. dr. Mlinšek noče vedeti, čeprav smo po njegovi želji objavili zgodovino bohinjskih gozdov.

Vemo, da je profesorjeva zamera bohinjskim gozdarjem stara. Tudi zato, ker nismo za obliko gozdnega gospodarjenja izbrali njegovega pojma. Naravni razvoj gozda je preveč dolgoročna zadeva, da bi gospodarjenje prilagajali vsakokratnemu profesorju. Načrtno gospodarjenje z bohinjskimi gozdovi pa je precej starejše od prof. dr. Mlinška.

Ivan Veber, dipl. inž. gozd.,
Tone Smukavec, dipl. inž. gozd.,
Lojze Budkovič, dipl. inž. gozd.

Višješolske diplomske naloge, zagovarjane na oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire v letu 1997

DONIK, Jernej

VZROKI ZA UPADANJE ŠTEVILČNOSTI POPULACIJE POLJSKEGA ZAJCA (*Lepus europaeus* (Pallas)) NA DRAVSKEM POLJU.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, II, 31 s., 21 ref.

EGART, Bojan

GOSPODARSKI NAČRT ZA BRNOŽEVO GOZDNO POSEST.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, II, 64 s., 8 ref.

HOSTNIK, Anton

PRESOJA SEDANJEGA STANJA CESTNEGA OMREŽJA NA OBMOČJU REVIRJA BOHOR IN POGLED NA BODOČI RAZVOJ.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 38 s., 5 ref.

BRADAČ, Branko

VPLIV STAROSTI GOZDNE CESTE NA NJENE PREČNE PROFILE. PRIMER GGE SOTESKA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VII, 39 s., 9 ref.

HUDRAP, Franc

DEJANSKA IN POTREBNA VIŠINA SREDSTEV ZA OPTIMALNO VZDRŽEVANJE GOZDNIH CEST V REVIRJU STROJNA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 57 s., 15 ref.

ZADNIK, Andrej

DENACIONALIZACIJA GOZDOV NA POSTOJNSKEM OBMOČJU.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VII, 44 s., 7 ref.

KOMAC, Matjaž

SOCIALNO EKONOMSKE ZNAČILNOSTI LASTNIKOV ZASEBNIH GOZDOV NA OBMOČJU GOZDNEGA REVIRJA RAČNA GORA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, V, 39 s., 12 ref.

GLAVIČ, Franc / ŽAGAR, Anton

PROGRAM VZDRŽEVANJA GOZDNEGA REZERVATA PUGLED - ŽIBEN.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XI, 100 s., 22 ref.

MOHORIČ, Hinko / VEREŠ, Drago

VEČNAMENSKA VLOGA GOZDOV V GGE BRIGA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VII, 83 s., 24 ref.

HREŠČAK, Stanislav

SOCIALNO EKONOMSKE ZNAČILNOSTI LASTNIKOV ZASEBNIH GOZDOV NA OBMOČJU GOZDNEGA REVIRJA JEZERŠČAK.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, IX, 58 s., 5 ref.

MALJEVAC, Marko

PREDHODNA IZMERA KOLIČINE IN OCENA SORTIMENTNE SESTAVE GOZDNE LESNE MASE, TER NJENA ZANESLJIVOST.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 23 s., 5 ref.

MIKLAŠIČ, Zdravko

VPLIV PARKLJASTE DIVJADI NA INDIRECTNO PREMENO SMREKOVIH MONOKULTUR NA MISLINSKEM POHORJU.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, IX, 63 s., 21 ref.

PIRC, Stanislav

VPLIV IZBIRALNIH REDČENJ NA RAST, RAZVOJ IN KAKOVOST SESTOJEV V GGE BREZOVA REBER.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 72 s., 12 ref.

HORVAT, Dejan

POMEN GOZDNIH OSTANKOV V REVIRJU POLANA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, IX, 82 s., 28 ref.

JANKO, Vojko

ZARAŠČANJE OPUŠČENIH KMETIJSKIH POVRŠIN Z GOZDOM NA OBMOČJU GGE GORIČKO II.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, IX, 43 s., 12 ref.

POROČNIK, Milan

VLOGA REVIRNEGA GOZDARJA PRI GOSPODARJENJU Z GOZDOVI NA OBMOČJU GOZDNEGA REVIRJA URŠLJA GORA.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, IX, 82 s., 21 ref.

KONEČNIK, Matjaž

OPREMLJENOST LASTNIKOV GOZDOV ZA PROIZVODNJO LESA V REVIRJU KOZJAK.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 78 s., 9 ref.

SEREC, Tomaž

POŠKODBE V SESTOJU PRI ZIMSKI SEČNJI IN SPRAVILU LESA Z ZGIBNIM TRAKTORJEM GT70 - WOODY.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VIII, 39 s., 21 ref.

PODLOGAR, Milan

ČLOVEK IN MEDVED NA KRIMSKO-MOKRŠKEM POGORJU.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, X, 74 s., 19 ref.

ŠTIFTAR, Stanko

GOZDOVI IN GOZDARSTVO NA SOLČAVSKEM.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, VII, 29 s., 9 ref.

MIRTIC, Andrej / PRIMC, Jože

ZARAŠČANJE OPUŠČENIH KMETIJSKIH POVRŠIN Z GOZDOM V SUHI KRAJINI.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XI, 135 s., 9 ref.

BOLČINA, Gregor

NASTANEK, RAZVOJ IN POMEN GOZDARSKEGA NASELJA MAŠUN.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, X, 65 s., 50 ref.

ANTONČIČ, Janez

RAZVOJ POMLADKA V DINARSKEM JELOVEM BUKOVJU V ODVISNOSTI OD VPLIVA RASTLINOJEDE DIVJADI IN STOPNJE ZASTRTOSTI TAL. Z DREVESNIMI KROŠNJAMI.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XI, 59 s., 17 ref.

KNAVS, Bojan / NOVAK, Alojz

IZDELAVA IZHODIŠČ IN NAČRTOVANJE PEŠPOTI NA STOJNI.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XI, 94 s., 27 ref.

MATKO, Franc / TEVŽ, Slavko

POMI AJFVANJE GOZDOV NA KRAŠICI V SAVINJSKI DOI INI.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XIV, 89 s., 8 ref.

JAKOP, Ivan / KOSMAČ, Ljubo

GORNJA GOZDNA MEJA NA JUŽNEM POBOČJU RADUHE.- Višješolska diplomska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 1997, XIII, 98 s., 14 ref.

Gradivo uredila
Mag. Teja Koler-Povh

GOZDARSKI VESTNIK V LETU 1998

Anketa o pogledih naročnikov na revijo Gozdarski vestnik v letu 1998

Oktobra letos je minilo eno leto od prve ankete uredništva med naročniki Gozdarskega vestnika. Čeprav številčno skromen, je takratni odziv predstavljal pomembno spodbudo za vsebinsko in oblikovno prenovu Vestnika, ki smo jo izpeljali v izdanih devetih številkah letošnjega letnika.

Kot iniciatorja sprememb, oblikovalca nove podobe in urednika revije me ob koncu letnika seveda zanima, na kakšen odziv so naletele spremembe med naročniki Vestnika. Bolj kot moja osebna radovednost, pa je pomemben uredniški program za leto 1999 ter vsebinska in grafična podoba Vestnika v letu, ki prihaja. V ta namen smo pripravili podoben vprašalnik kot lansko leto, s katerim se obračamo na naročnike in bralce Vestnika. Prosimo, da izpolnite priložen anonimni anketni vprašalnik in nam ga **najkasneje do 5. decembra 1998** vrnete na naš naslov.

Vse vaše pripombe bomo resno pretehtali in poskusili upoštevati pri bodočem delu. Upamo, da bo tokratni odziv številčnejši, zato se vsakemu, ki si bo vzel deset minut časa za anketo, že vnaprej iskreno zahvaljujem.

Urednik Gozdarskega vestnika
Mag. Robert Robek

Napovedujemo in vabimo

Zveza gozdarskih društev Slovenije organizira posvetovanje:

VARNOST IN ZDRAVJE PRI GOZDNEM DELU

V Ljubljani, 26. 11. 1998, začetek ob 9⁰⁰,
dvorana Gozdarskega inštituta Slovenije

Vsebina posveta

VARNOST V SLOVENIJI IN PRI SOSEDIH

Andrej KOTNIK, Zavod za gozdove Slovenije OE Novo mesto, **Težje nezgode pri delu v slovenskih zasebnih gozdovih**
Pavle KUMER, Upok. predavatelj BF-gozdarstvo, **Varnost dela v državnih gozdovih Slovenije**
Mitja FAVAI, Zavarovalnica Triglav, **Nezgodno zavarovanje oseb, ki opravljajo gozdarski poklic**
Ivan MARTINIČ, Šumarski fakultet Zagreb, Perica FRKOVIČ, Hrvatske šume, **Varnost in zdravje pri gozdnem delu v Hrvaškem gozdarstvu**

Heinrich STADLMANN, Socialversicherungsanstalt der Bauern - Dunaj, **Varnost pri delu v avstrijskem gozdarstvu**
Mirko MEDVED, Gozdarski inštitut Slovenije, **Nezgode in tveganje pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu**

ZAGOTAVLJANJE VARSTVA IN ZDRAVJA

Bogdan PLESNIČAR, Gozdno gospodarstvo Postojna, **Zagotavljanje ukrepov varstva pri delu pri manjših pravnih osebah, ki izvajajo proizvodna dela v gozdarstvu**
Andrej KASTELIČ, Gozdno gospodarstvo Novo mesto, **Varstvo pri delu na GG Novo mesto**
Janez SLAVC, Zavod za gozdove Slovenije, **Organiziranost varstva pri delu na Zavodu za gozdove Slovenije**
Rafael VONČINA, SGG Tolmin, **Vidiki humanizacije dela pri posodabljanju spravila lesa z žičnicami**
Marjan DOLENŠEK, Kmetijska svetovalna služba Slovenije, **Varnost pri delu v slovenskem kmetijstvu**

MOŽNOSTI IN PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE

Marjan LIPOGLAVŠEK, BF-Gozdarstvo, **Možnosti za boljše zagotavljanje varnosti**
Edvard REBULA, Upok. prof. BF-Gozdarstvo, **Omejevanje obremenitev sekača pri delu z motorno žago**
Franc STRLE, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, **Lymška borelijoza**
Cveto URŠIČ, Andreja FATUR, Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo invalidov, **Reševanje delovne in zaposlitvene problematike invalidnih delavcev v gozdarstvu**
Jurij BEGUŠ, Zavod za gozdove Slovenije, **Vloga ZGS pri zagotavljanju varnega dela v zasebnih gozdovih**

ZAKONODAJA IN IZOBRAŽEVANJE

Darko DELAKORDA, Ministrstvo za notranje zadeve, **Vloga policije pri obravnavanju nezgod v zasebnem sektorju gozdarstva in kmetijstva**
Milan SRNA, MDDSZ - Urad za varnost in zdravje pri delu, **Predpisi s področja varnosti in zdravja pri delu v okviru implementacije smernic EU**
Tatjana PETRIČEK, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, **Zakonodaja s področja varnosti in zdravja**
Miran KALČIČ, Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje, **Zakonodaja s področja pokojninskega in invalidskega zavarovanja**
Pavel VRTOVEC, Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna, **Osnovna poklicna izobrazba - prvi pogoj za varno in zdravo delo v gozdarstvu**

Po končanem posvetu (okoli 17. ure) bo organizirano srečanje udeležencev posveta in otvoritev fotografske razstave.

Vsi, ki Vas vsebina zanima, se lahko prijavite za posvet na naslovu: Zveza gozdarskih društev Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana, tel.: 061-123-1343. Kötizacija znaša 10.000 SIT. Zbornik z vsemi referati bo objavljen po posvetu (5000 SIT).

Slovenski gozdni delavci med svetovno elito

(Avstrija 19. – 23. maj 1998)

Slovenska ekipa v sestavi **Bogdan Ambrožič** - tekmovalca (Gozdarstvo Kras – Sežana), **Mirko Kuhar** - tekmovalca (Gozdno gospodarstvo – Brežice) in **Emil Kovšca** - tekmovalca (Gozdno gospodarstvo – Postojna) pod vodstvom **Adolfa Trebca** (Zavod za gozdove Slovenije - Območna enota Postojna) in **Marjana Vadnu** (Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna) se je udeležila 23. Svetovnega prvenstva gozdnih delavcev (**23. Forstarbeiter – Weltmeisterschaft**) v Avstriji od 19. – 23. maja letos.

V sredini maja, po uspešno izpeljanem 1. državnem tekmovanju gozdnih delavcev v Postojni (9. maja), smo pri Gozdarskem društvu Postojna izpeljali še enotedenske priprave državne ekipe za svetovno prvenstvo. Na pripravah so sodelovali štirje najbolje uvrščeni tekmovalci državnega tekmovanja. Priprave in odhod ekipe na svetovno prvenstvo so podprli Gozdarsko društvo Postojna, Sindikat gozdarstva Slovenije in Sindikat delavcev Zavoda za gozdove Slovenije, Husqvarna iz Kopra, Unicommerce – Stihl Ljubljana, Gozdno gospodarstvo Postojna, Planika Kranj, Kamex '95 d.o.o. iz Vrhopolja, Česnik Karlo d.o.o. iz Postojne. Zavod za gozdove Slovenije in Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna. Stroške nastanitve ekip je krilo avstrijsko gozdarsko ministrstvo ob pomoči proizvajalk motornih žag Husqvarna in Stihl.

23. Svetovnega prvenstva gozdnih delavcev v Avstriji se je udeležilo **83 tekmovalcev iz 27 držav**, večina evropskih z Rusi, Belorusi, Estonci, Litvanci, tekmovali pa so tudi predstavniki Kanade, Hondurasa in daljnega Čila.

Slovenija se je kot samostojna država prvič s svojo ekipo udeležila teh tekmovanj, ki izvirajo že iz šestdesetih let. Prej smo Slovenci sodelovali kot člani v državni ekipi bivše Jugoslavije, vendar pa je zadnji Slovenec nastopil že skoraj pred 15 leti.

V Gmundnu (območje Salzkammergut) v Gornji Avstriji smo prišli v ponedeljek dopoldan. Popoldne so organizatorji na zanimiv način (s samostrelom), izpeljali **žrebanje startnih števil**, zvečer pa je potekal še seminar za vodje ekip in sodnike.

Naslednji dan smo si ogledali turistične znamenitosti dežele Gornje Avstrije in prizorišče prvega preizkusa gozdnih mojstrov. Popoldan je sledila **svečana otvoritev tekmovanja na mestnem trgu v Gmundnu**,

kjer je kot slavnostni govornik nastopil avstrijski gozdarski minister. Otvoritev so v nočnih urah počastili še z velikim ognjemetom v parku kongresnega centra Toskana, v neposredni bližini gozdarskega izobraževalnega centra (Forstliche Ausbildungsstätte Ort / Gmundnu).

Prva preizkusna disciplina, **podiranje drevesa na določen cilj**, na količek, ki je postavljen 15 m od debela in prinese tekmovalcu največ točk, je potekala v gozdu družine Mayr – Melnhof, veleposestnikov in lastnikov druge največje tovarne za izdelavo kartona iz starega papirja na svetu, v bližini kraja St. Georgen v okrožju Atter. Svečana razglasitev prvih zmagovalcev je bila v središču mesteca St. Georgen.

Drugi tekmovalni dan, ko so bili na vrsti preizkusi **obračanje meča in menjava verige, kombinirani in precizni rez**, so pripravili na mestnem trgu mesteca Gmundnu ob jezeru Traun.

Na strokovno-turistični ekskurziji smo si ogledali helikoptersko spravilo lesa z zmogljivostjo 2,7 – 3,5 kubičnega metra lesa na enem letu, spravilo lesa z žičnico in novo odprte terme Geinberg.

Zadnji preizkus je bil **kleščenje vej**, ki prinaša drugo največje število možnih točk. Zaključni preizkus



Slovenska ekipa (Foto: A. Trebec)

se je odvijal na sejmiščnem prostoru mesteca Ried v okrožju Inna.

Skupno se je Slovenija uvrstila na 21. mesto med 27. ekipami, kar ni ravno zavirljiv rezultat, je pa to vseeno boljše, kakor zadnje mesto. Povem naj, da so se za nami uvrstile ekipe Rusije, Bolgarije, Kanade, Belorusije in Hondurasa. **Zmagala** je ekipa Nizozemske, kar je gotovo presenetljivo, saj vemo, kakšna je njihova gozdnatost in kako nepomembno je tam gozdarstvo. To je tako presenečenje, kakor je v časniku "Delo" že komentiral novinar Milan Ilić, kot če bi bila Slovenija svetovna prvakinja v morskem ribolovu. Vendar se je treba zavedati in rezultati to tudi kažejo, da ni pomembna samo gozdnatost dežele, temveč tudi celosten pristop ter razumevanje in podpora širše javnosti, kot seveda tudi gozdarske stroke. Poleg gospodarstva, proizvodnje in znanosti so pomembna tudi gozdarska tekmovanja. Tu je hkrati veliko priložnosti za izmenjave izkušenj varnega dela in tehnike dela. Navzoči so tudi vsi večji proizvajalci orodij in strojev ter zaščitne opreme.

Na drugo mesto so se uvrstili gostitelji Avstrijci, slede pa jim Finci, Švicarji, Švedi in na šestem mestu so pristali Nemci. Razočarani domačini so sebe in vse ostale tolažili, da je potrebno olimpijsko načelo "Važno

je sodelovati in ne zmagati!", spoštovati tudi na gozdarskih igrah.

Posamično so se od 83. sodelujočih gozdnih mojstrov uvrstili takole (3 Avstrijci so nastopali zunaj konkurence):

1. John van Kampen – Nizozemska
2. Arjan Essenstam – Nizozemska
3. Vesa Kurki – Finska
4. Hans Ranner – Avstrija
5. Herman Stocker – Avstrija
6. Gerhard Briechele – Nemčija
42. Bogdan Ambrožič – Slovenija
62. Mirko Kuhar – Slovenija
68. Emil Kovšca – Slovenija

Razšli smo se z obljubo in nalogo, da bomo septembra leta 2000 na Norveškem uvrščeni v zgornji polovici med najboljšimi.

Vsem, ki so nam stali ob strani, nas vzpodbujali in tudi finančno ter materialno podprli, bi se v imenu slovenske ekipe najprisrčneje zahvalil in obenem pozval za pomoč za udeležbo na 24. Svetovnem prvenstvu gozdnih mojstrov leta 2000 na Norveškem.

Adolf Trebec, dipl. inž. gozd.

Kraško gozdarsko društvo se predstavi

Kraško gozdarsko društvo je z zakonsko spremembo o preimenovanju društev iz leta 1996 nasledilo dotdanje Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva Sežana. To društvo je bilo med prvimi pobudniki ustanovitve Zveze gozdarskih društev v Sloveniji in je štel več članov kot danes. Danes je v Kraško gozdarsko društvo Sežana včlanjenih 33 članov, od katerih je:

- 30 delavcev zaposlenih na ZGS OE Sežana in
- 3 delavci Gozdarstva Kras.

Glede na maloštevilnost svojih članov je bilo društvo vsa leta zelo aktivno na različnih področjih. Aktivno se je udeleževalo strokovnih srečanj, povezovalo z drugimi strokovnimi službami, sodelovalo na kulturnih in športnih prireditvah ter skrbelo za popularizacijo gozdarstva predvsem med mladimi.

Tudi danes društvo nadaljuje tradicijo, čeprav v nekoliko okrnjeni sestavi, vendar prav tako celovito in harmonično, saj se njeni člani zelo angažirajo za

vsako dejavnost. Današnje aktivnosti društva so povezane predvsem:

- z izobraževanjem svojih članov ter širjenjem gozdarske in ekološke zavesti med mladimi. v vrtcih in šolah, največkrat v obliki predavanj in strokovnih vodenj po gozdu v okviru naravoslovnih dnevo,
- z organiziranjem večdnevni izletov svojih članov po Sloveniji in tujini,
- s sodelovanjem v Zvezi gozdarskih društev ter
- s sodelovanjem in povezovanjem z drugimi gozdarskimi društvi v obliki strokovnih in družabnih srečanj.

Kot majhno društvo bi radi svoje aktivnosti razširili še na druga področja. Zato si v prihodnje prizadevamo predvsem: udeleževati se na športnih in drugih prireditvah, ki jih organizira Zveza gozdarskih društev, poglobiti sodelovanje in izmenjavo izkušenj z drugimi gozdarskimi društvi, prevzeti skrb za vzdrževanje gozdarske kože, okrepiti stike z obmejnimi, zlasti itali-

janskimi gozdarji, ter pridobiti nove člane, tudi iz drugih sorodnih strok.

Vsak član Kraškega gozdarskega društva plačuje članarino, ki letno znaša 6.000 tolarjev. To za majhno društvo ni veliko, zato si tudi mi, kot vsa ostala društva, pomagamo z zelo dobrodošlim sponzorstvom.

Vsi, ki bi radi sodelovali z nami ali se včlanili v društvo, ste dobrodošli na naslovu:

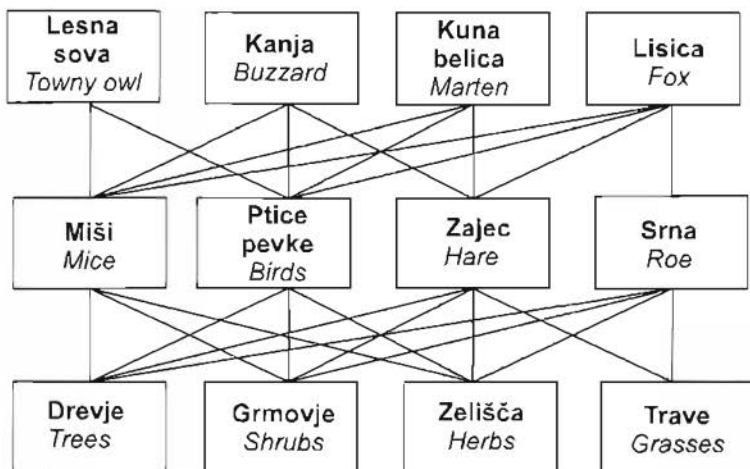
Kraško gozdarsko društvo Sežana, Partizanska 49, Sežana ali na telefon 067/32-461, 067/32-490.

Branka Hvala

Popravki:

V prispevku: Biotska raznolikost kmetijske krajine v k. o. Kozana v Goriških Brdih (zahodna Slovenija), avtorjev J. Papež, I. Dakskobler, M. Penšek, V. Čemigoj, objavljenem v *GozdV* 56 (1998) 7-8, se besedilo k sliki 5 pravilno glasi: Kostanj je za duplarje ključna drevesna vrsta (*For cavity nesters chestnut is a keystone species*). Na sliki 6 so izpuščene nekatere črte, ki povezujejo trofične odnose. Pravilna slika je:

Slika 6: Prehrambeni splet, ki omogoča krhko ekološko ravnovesje v Spodnjih Brdih
 Figure 6: Food web which supports the fragile dynamic equilibrium in the lower part of Goriška Brda region



V prispevku: Novi magistri v gozdarstvu je pomotoma izpadel pripis na koncu:

Gradivo uredila
 Mag. Teja Koler-Povh

Uredništvo

Eurologger

IZ PROIZVOĐNEGA PROGRAMA
 VAM NUDIMO ŠE VRSTO
 ZAŠČITNIH ŠKORNJEV ZA

- GRADBENIŠTVO,
- RUDARSTVO,
- PETROKEMIJO,
- GASILCE,
- ELEKTRIČARJE,
- KMETIČE,

MOKIAN

Zaščita motorne žage

Jeklena palčna kapica

Polestsko ojačanje



Oleodolna podplata

MOKIAN
 JALKINEET OY
 FOOTWEAR L'D

ŠKORNJI SO IZDELANI
 IZ NAJKVALITETNEJŠIH
 MATERIALOV -
 ČISTEGA KAVČUKA,
 KAR ZAGOTAVLJA
 DOLGO ŽVLJENSKO
 DOBO ŠKORNJA
 (CERTIFIKAT EU)

EKSKLUZIVNI ZASTOPNIK

SLO, HR, BIH,
 ZA
 MK IN ZRJ

Gozdarski vestnik, **LETNIK 56 • LETO 1998 • ŠTEVILKA 9**
 Gozdarski vestnik, **VOLUME 56 • YEAR 1998 • NUMBER 9**

Glavni urednik / Editor in chief
 mag. Robert Robak

Uredniški odbor / Editorial board

prof. dr. Miha Adamič, asist. mag. Robert Brus, Dušan Gradišar, Jošt Jakša,
 prof. dr. Marjan Kotar, prof. dr. Ladislav Paulec, prof. dr. Heinrich Splecker,
 mag. Miko Medved, prof. dr. Stanislav Sever, mag. Živan Veselič,
 prof. dr. Izot Winkler, Baldomir Svetičič

Tehnični urednik / Technical editor
 Blaž Bogataj

Prevod / Translation
 Janez Špendor

Lektor / Lector
 Julijana Čufer

Dokumentacijska odd. / Indexing and classification
 mag. Tea Cvečka Koler - Povh

Uredništvo in uprava / Editors address
 ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
 E-mail: Gozdarski.vestnik@gov.mil.si
 Žiro račun / Cur. acc. 50101-678-48407

Tisk: DELO, Ljubljana

Izdelava fotokopij: Delo reprostudjo
 Trženje oglašnega prostora: Agem d.o.o.
 Poštnina plačana pri pošli 1102 Ljubljana

Letno izide 10 števk / 10 issues per year

Posamezna številka 800 SIT, Letna individualna naročnina 5000 SIT, za dijake in
 študente 2500 SIT, Letna naročnina za inozemstvo 100 DEM.

Izdajo številke podpira / Supported by
 Ministrstvo za znanost in tehnologijo RS, Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in
 prehrano RS.

Na osnovi mnenja Ministrstva za kulturo RS št. 415-429/98 z dne 01.04. 1998 šteje revija
 Gozdarski vestnik (med proizvodov, za katere se plačuje 5% davka od prometa proizvodov
 (Ur. list RS št. 18/90, 33/90, 9/91, 20/91, 33/91).

Gozdarski vestnik je elektran v mednarodnih bibliografskih zbirkah / Abstract from the
 journal are comprised in the international bibliographic databases.

CAB Abstract, TREECD, AGRIS, AGRICOLA.

Mnenja avtorjev objavljenih prispevkov nujno ne izražajo stališč založnika niti
 uredniškega odbora. / Opinions expressed by authors do not necessarily reflect the
 policy of the publisher nor the editorial board.



Sečnja v smrekovem sestru pod Ljubljanskim vrhom, jesen 1998.

Avtor nagradene fotografije: Aleš Fevžer.

Naslednja številka izide v zadnji decemski
 decembra 1998

KRKINA MOŠKA KOLEKCIJA



Lion Rock je potomec leva, ki je označil Ronhill, najprepoznavnejšo dišavo moškega 80-tih. Vsakega izmed petih različnih vonjev odlikuje kot skala trdna levja moč in plemenitost. Lion Rock je otrok 21. stoletja, zato priznava veljavo najrazličnejšim vrstam levov, kajti vsak moški lahko na svoj način vpliva na svojo in tujo usodo ter na življenje in svet nasploh.

Kakšni so torej Krkini Levi?

Levjo kolekcijo Lion Rock tvori pet dišavnih linij, ki so namenjene petim različnim življenjskim slogom sodobnih moških:

Lion Rock Red je namenjen moškim, ki prisegajo na eleganco in verjamejo v večno lepoto. S prijetnim, klasičnim vonjem bodo zlahka sporočali svoje videnje sveta.

Lion Rock Black je skrivnostni zapeljivec. Mimoidoči moški, ki te začara kjerkoli. Obeta veliko, a skrito pričakovanje. Njegova notranjost in pravi jaz pa sta v resnici narejena iz čiste romantike. Takšna je tudi njegova dišava – skrivnostna in romantična.

Lion Rock Cool si drzne, zna in gre. Ni je stvari, ki si je ta moški ne bi znal narediti. Najsi visi na elastiki nad globokim prepadom ali z balonom med oblaki – zmeraj je hladen kot led in miren kot škotski ovčar. Lion Rock Cool vzame vse, kar lahko nudi življenje. Je lev, ki mu ni nikoli dolgčas.

Lion Rock Light je lahkotna dišava, ki zapelje predvsem mlajše. Izvrstno namreč poudarja njihove dobre lastnosti, kot so idealizem,

zvrhana mera upanja, svežina in to, da se jim obetajo velika dogajanja. Takšen levič, pravzaprav že pravi lev, zmore vse in vse poti so mu tudi odprte.

Lion Rock Blue Sky je vonj za dinamične. Osnovno vodilo tega leva je svoboda, živi kar se da sproščeno in ne pozna meja. Njegovo telefonsko številko lahko kar pozabite, saj ga ni nikoli doma. Njegov dom je ves svet.

Posamezne linije kozmetike Lion Rock vsebujejo vse pripomočke za nego sodobno urejenega moškega. Losjon pred britjem, losjon po britju, dezodorant v spreju, dezodorant v stiku, peno za britje, kremo za britje, gel za tuširanje, toaletno vodo in balzam po britju.



SOŠKO GOZDNO GOSPODARSTVO TOLMIN d. d.

Brunov drevored 13, 5220 Tolmin

tel. 386 65 18 11 300

faks 386 65 81 820



Z 51 LETNIMI IZKUŠNJAMI

- OPRAVLJAMO SEČNJO IN SPRAVILO LESA-SPECIALIZIRANI SMO ZA ŽIČNIČARSKO SPRAVILO TUDI NA NAJBOLJ ZAHTEVNIH TERENIH,
- IZVAJAMO NEGOVALNA IN VARSTVENA DELA GOZDOV,
- PROJEKTIRAMO, GRADIMO IN VZDRŽUJEMO GOZDNE CESTE IN VLAKE TER OPRAVLJAMO MINERSKA IN DRUGA ZEMELJSKA DELA,
- NUDIMO SERVISNE STORITVE ZA GOZDARSKE, KMETIJSKE IN GRADBENE STROJE,
- ODKUPUJEMO LES NA PANJU IN NA KAMIONSKI CESTI,
- PRODAJAMO GOZDNE LESNE SORTIMENTE RAZNIH DREVESNIH VRST IN KAKOVOSTI TER DRUGE GOZDNE PROIZVODE,
- OMOGOČAMO, DA TUDI VI DOBITE REVIJO CENEJE.