

Gozd, delo, varnost, poškodbe in zdravje

V SLOVENSКИH ZASEBNIH GOZDOVIH JE PREVEČ NEZGOD

Dr. Mirko Medved
Gozdarski inštitut Slovenije
Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
e-mail: mirko.medved@gozdis.si

Pred dobrim letom smo za potrebe mednarodnega posveta o gospodarjenju z družinskimi gozdovi, ki je bil v Logarski dolini, pripravili postersko predstavitev dvajsetletnega obdobja spremljanja nezgod v zasebnih gozdovih. V tem času je na Bledu potekal tudi mednarodni kolokvij z naslovom: Preventiva v kmetijstvu – perspektiva za samozaposlene, delodajalce in delojemalce. Za ta kolokvij smo pripravili tekst, ki smo ga za prilogo Gozd in obnovljivi viri opremili z grafičnimi prikazi in dodatnimi komentarji v vsebini.

UVOD

Nezgode pri delu v gozdu so pogoste, smrtne še posebej. Gozdarstvo spada med najbolj tvegane dejavnosti v svetu in tudi v Sloveniji. Pri nas se med poklicnimi delavci poškoduje desetina letno. Za zaposlene gozdne delavce imamo podatke o vseh nezgodah. Za lastnike gozdov in zasebne gozdove imamo le ocene o številu vseh nezgod. Podatke o smrtnih in nekaterih najtežjih nezgodah od leta 1981 sistematično spremljamo na osnovi poročil policije o delovnih nezgodah v zasebnem sektorju gozdarstva.

Slovenija ima pretežno zasebne gozdove, skupaj več kot 0,8 milj. ha. Gozdovi so v lasti več kot 300.000 gospodinjstev. Značilna je majhna povprečna gozdna posest z manj kot 3 ha/gospodinjstvo. Več kot polovico zasebnih gozdov je že v lasti nekmečkih gospodinjstev. V letu 2000, ko je bil opravljen popis kmečkih gospodarstev, so ta imela v lasti manj kot 0,4 milj. ha gozdov. Njihova povprečna posest je bila leta 2000 velika 5,1 ha, tri leta kasneje pa za pol hektara večja. Leta 2000 so na več kot 50.000 kmetijah pridobivali les. Tudi vzorčni popis iz leta 2003 je dal podobne, a nekoliko nižjo oceno skupnega števila aktivnih pri pridobivanju lesa. Na teh kmetijah so posekali okoli 1,3 milj m³ lesa, povprečno 25 m³/kmetijo leta 2000 in 28 m³/kmetijo leta 2003. Leta 2000 je znašal delež drv v strukturi poseka 57 %, tri leta kasneje je narasel na 60 %. Povprečni posek na teh kmetijah je bil v letu 2000 3,3 m³/ha, tri leta kasneje je narasel na 3,4 m³/ha.

CILJ

Spremljanje in analiziranje nezgod je osnova za poglobljeno raziskovanje. Brez podatkov o številu, strukturi in pogostosti nezgod ne moremo ustrezno ukrepati. Na osnovi podatkov policije o prijavljenih nezgodah, podatkov iz vzorčnih raziskav ter primerjav z drugimi viri smo pripravili analizo razmer in trendov na področju nezgod v zasebnih gozdovih v Sloveniji.

Glavni cilj je analizirati obseg in posledice nezgod pri delu v zasebnih gozdovih v Sloveniji po fazah dela, času in kraju pojavljanja, jih primerjati s tujimi izsledki in oceniti socialno ekonomske posledice nezgod za obdobje 20 let ter na podlagi analiz predstaviti možne ukrepe za izboljšanje.

METODE

Razvili smo metodo za analizo najtežjih nezgod iz policijskih poročil. Za posamezno nezgodo zberemo do 32 spremenljivk. Bazo podatkov stalno dopolnjujemo. Z metodo anketiranja smo leta 1990 (n=865) in leta 1995 (n=916) raziskovali pogostnost vseh nezgod v zasebnih gozdovih. S primerjalnimi metodami smo analizirali pogostnost nezgod po gozdnogospodarskih območjih Slovenije in v nekaterih državah Evrope. Upoštevali smo celotni posek, ker delež lastnega dela lastnikov težko ocenimo. Za vrednotenje socialno ekonomskih posledic nezgod smo na osnovi dosedanjih raziskav uporabili vrednost 500.000 € za smrtne nezgode, 25.000 € za težke nezgode - posledica invalidnost in za lažje nezgode brez trajnih posledic 2.000 €.

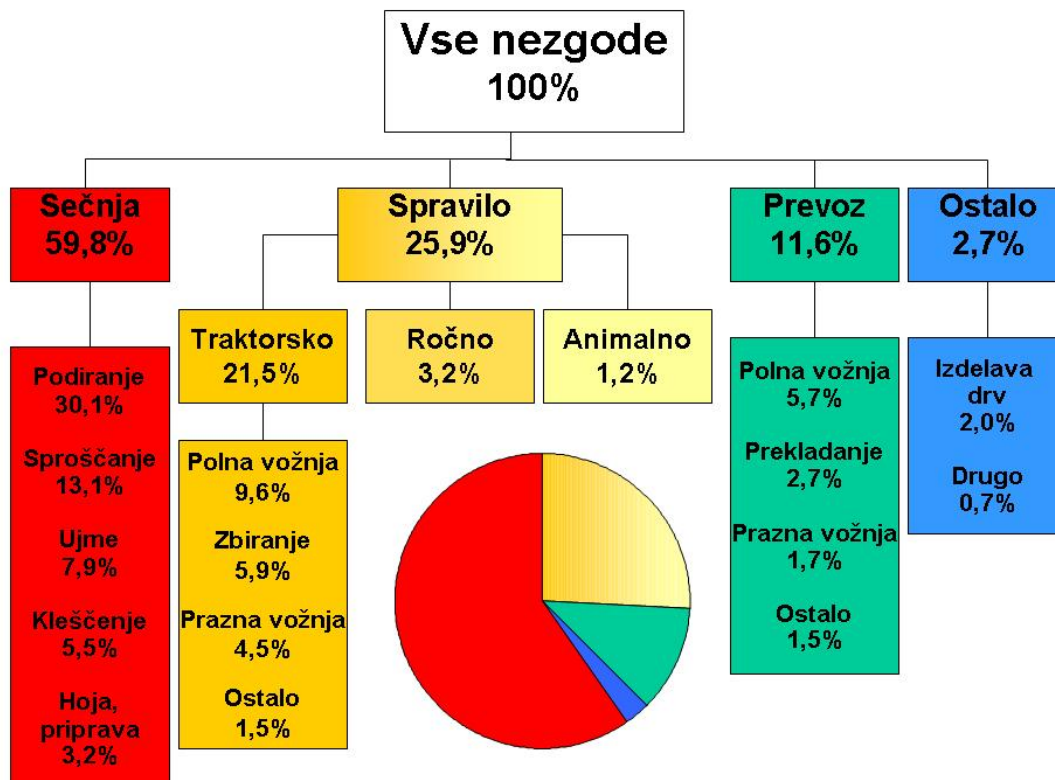
REZULTATI

Prijavljene smrtne in težke nezgode iz poročil policije

Za obdobje od leta 1981 do leta 2000 imamo podatke za skupno 509 nezgod. O tega je bilo 253 smrtnih, povprečno 13 letno. V tem obdobju je bilo posekano v zasebnih gozdovih 30 milj. m³ lesa, povprečno 1,5 milj. m³ letno. Nekaterih pomanjkljivosti pri evidentiranju podatkov o poseku in nezgodah v prispevku ne analiziramo. Verjetno je bilo posekanega več lesa in tudi več smrtnih primerov zaradi nezgod pri delu v gozdu, kar upoštevamo pri vrednotenju stroškov.

Struktura nezgod po fazah dela

Prevladujejo nezgode pri sečnji (59,8%). Nezgode pri podiranju in sproščanju obviselih dreves vključno z ujмами prispevajo skupaj več kot polovico. Slabo desetino najtežjih prijavljenih nezgod je bilo med kleščenjem in hojo. Četrtno nezgod se je zgodilo pri spravilu (25,9%) in dobro desetino pri prevozu (11,6%). Med delovnimi postopki je bilo najnevarnejše podiranje in sproščanje obviselih dreves. Na sliki je 1 je prikazana struktura najtežjih prijavljenih nezgod v zasebnih gozdovih.



Slika 1 Struktura najtežjih prijavljenih nezgod po fazah dela

Med poškodovanimi je bilo 4% žensk. Mlajših od 20 let je bilo 8%. Tudi starejših od 65 let je bilo med vsemi poškodovanimi 8%. Povprečna starost poškodovanih moških je bila 44 let, žensk 49 let.

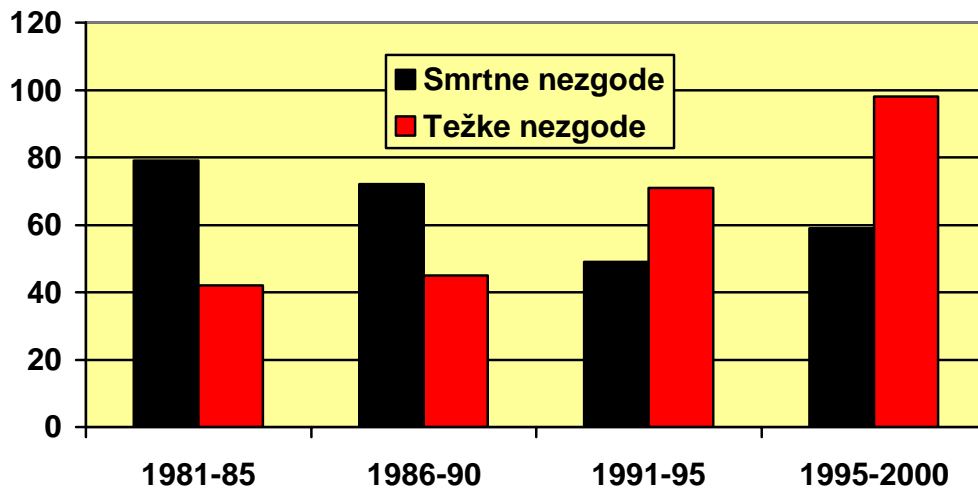
Pri starejših so smrtne nezgode pogostejše kot pri mlajših. V skupini od 21 do 30 let je bilo prijavljenih 1,8-krat več težjih nezgod kot smrtnih. Pri starejših od 50 let je razmerje ravno obratno. Smrtne nezgode so 1,7-krat pogostejše kot težje.

Pri tretjini nezgod je ponesrečeni delal sam (32%). Najpogostejše so bile nezgode ko sta pri delu prisotna dva (40%). Štiri ali več prisotnih je bilo v 28% primerov.

Čas pojavljanja nezgod

Do leta 1991 je bilo med prijavljenimi nezgodami več smrtnih primerov kot težkih nezgod. Od leta 1992 je vedno več prijavljenih težkih nezgod. Število smrtnih nezgod v celotnem obdobju precej niha. Kljub temu, da so bili podatki v obdobju 1994 do 1996 verjetno pomanjkljivi, kaže analiza števila smrtnih nezgod po petletnih obdobjih (slika 2) trend zmanjševanja do leta 1995, kasneje pa zopet naraščanje. Število obravnavanih najtežjih nezgod v vseh obdobjih je stalno naraščalo. Največ smrtnih nezgod in sicer kar 19, je bilo evidentiranih leta 1981. Tudi leta 2000 je bilo število smrtnih nezgod zelo

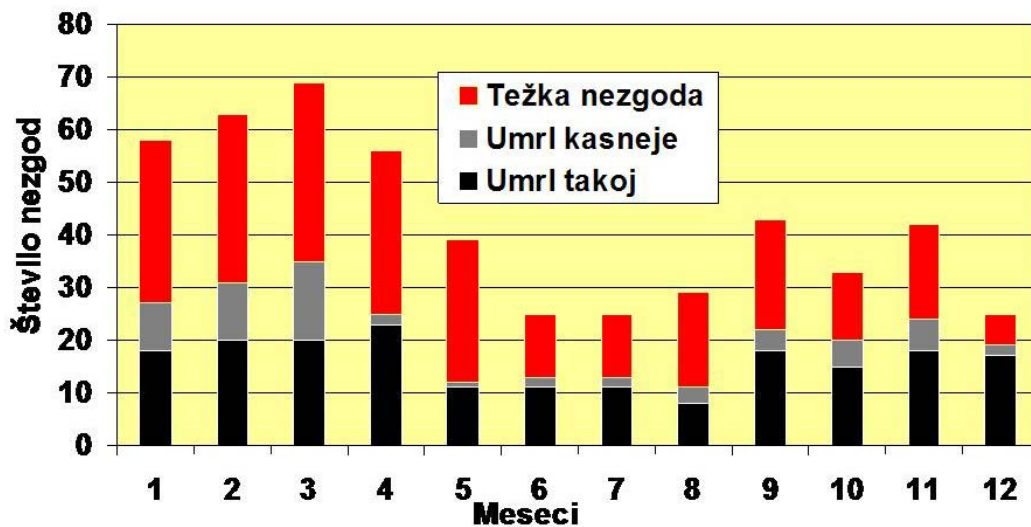
visoko saj je bilo prijavljenih kar 15. Največ prijavljenih težkih nezgod je bilo leta 1997 in sicer 30.



Slika 2 Število nezgod po petletnih obdobjih.

Nezgode po mesecih

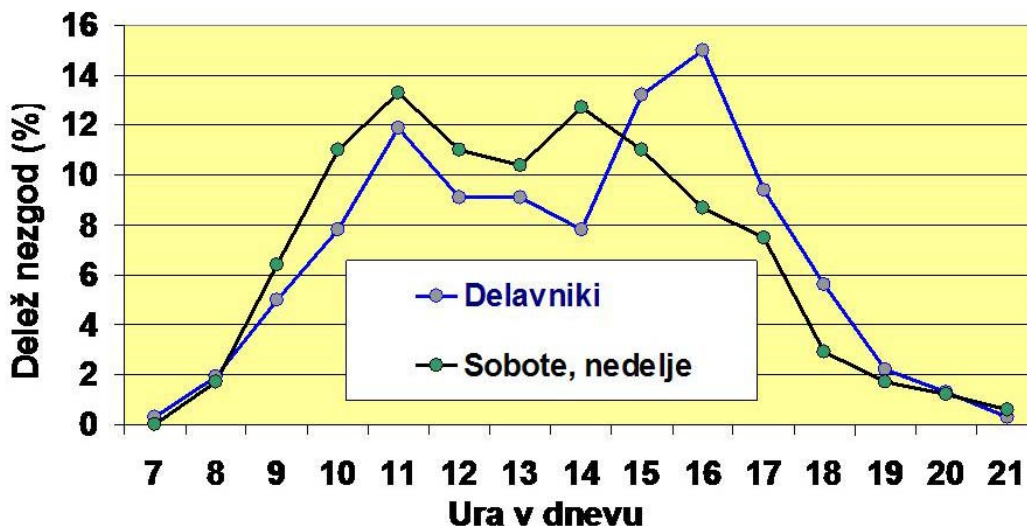
Skoraj polovico vseh nezgod (48 %) je bilo v prvih štirih mesecih, v naslednjih štirih 23%, v zadnji tretjini leta pa 29 %. Najnevarnejši mesec doslej je bil marec, sledijo še zimska meseca februar in januar in april. Izrazito poletni meseci so rezervirani za druga kmetijska opravila, zato je tudi število nezgod v tem času enkrat nižje od povprečja. V dvajsetletnem obdobju se je v posameznem mesece v povprečju zgodilo 21 smrtnih in 21 težkih nezgod (slika 3)



Slika 3 Število nezgod po mesecih

Nezgode po dnevih in urah v dnevu

Tretjina nezgod je bila ob delavnikih dopoldne (34%), le nekoliko manj (30%) pa po 14 uri. Dobra četrtina (29%) je bilo nezgod ob sobotah, preostale (7%) pa ob nedeljah. Ob delavnikih so nezgode najpogostejše okoli 16 ure. Druga konica je okoli 11 ure, ki ji značilna tudi za vikende. Časovni razpored nezgod zelo nazorno kaže socialnoekonomsko strukturo lastnikov gozdov, ki so pogosto zaposleni, saj je bilo dve tretjini nezgod v popoldanskem času in ob koncu tedna (slika4).

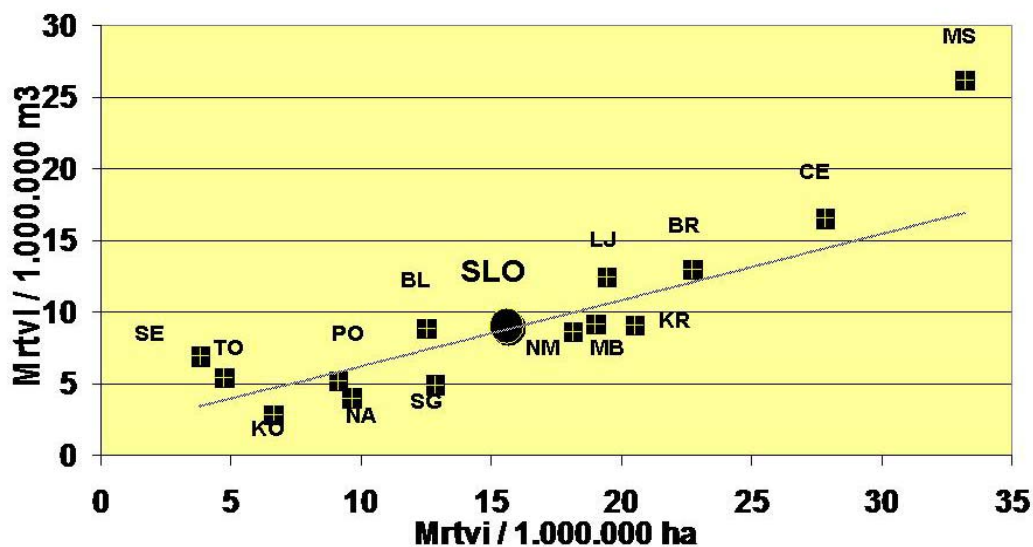


Slika 4 Struktura nezgod ob delavnikih in konec tedna po urah v dnevu

Nezgode po gozdnogospodarskih območjih (GGO)

Absolutno največ smrtnih nezgod je bilo na GGO Ljubljana, ki zavzema največ zasebnih gozdov v Sloveniji . Na podlagi podatkov o površini zasebnih gozdov in količini

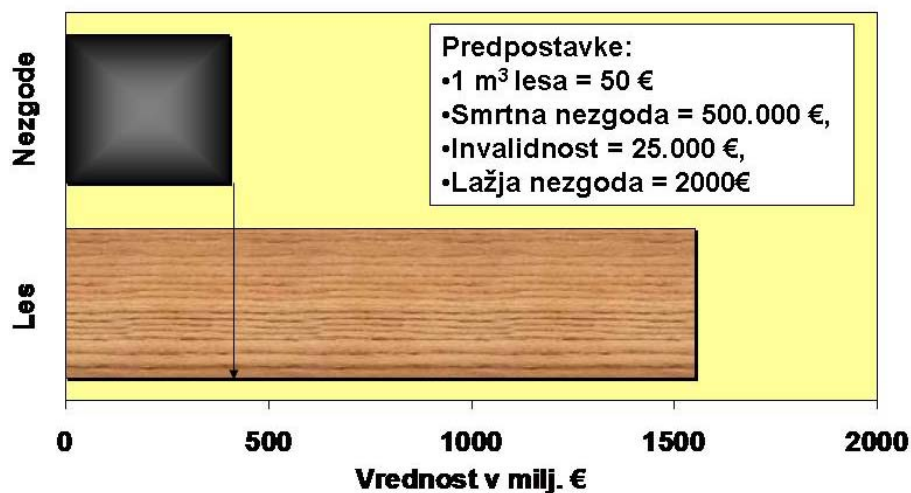
skupnega poseka po GGO smo izračunali pogostost nezgod ob enaki količini proizvodnje in enaki površini gozdov (slika 5). Tako smo razvrstili GGO od najmanj do najbolj "tveganih". Glede na količino poseka je najbolj "nevarno" GGO Murska Sobota, sledijo pa Celje, Brežice in Ljubljana. Med bolj "varne" sodijo Kočevje, Nazarje, Slovenj Gradec in Postojna, Tolmin in Sežana. Ostala GGO so blizu slovenskega povprečja: Bled, Novo mesto, Maribor, Kranj. Podatek za Slovenijo kaže, da imamo letno skoraj 10 smrtnih primerov pri realizaciji pridobivanja 1 milj. m³, oziroma 16 smrtnih primerov na 1 milj. ha gozdov. Na območju Murske sobote je pogostost največja, saj je pogostost glede na količino proizvodnje skoraj trikrat višja od slovenskega povprečja.



Slika 5 Primerjava relativne pogostosti nezgod po GGO ob enaki količini proizvodnje in enaki površini gozdov

Velikost posesti, vrednotenje nezgod, in izobraževanje

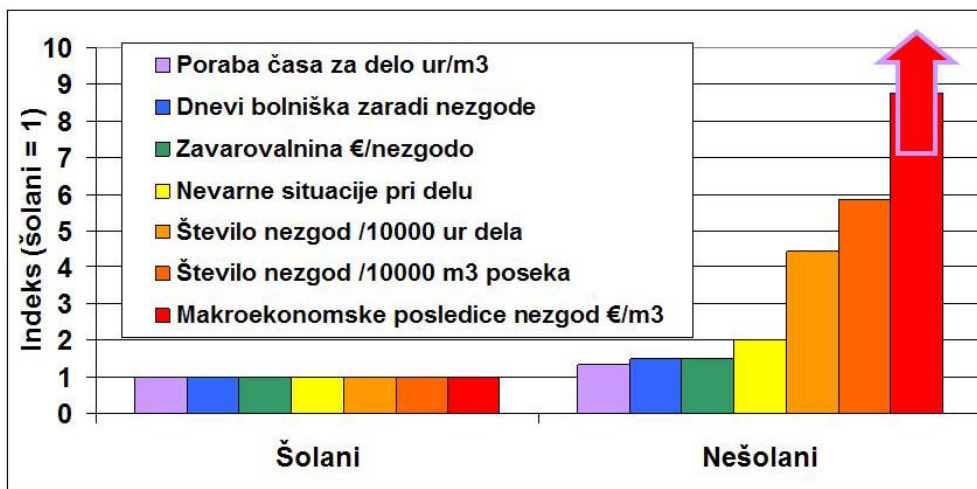
Velikost posesti vpliva na pogostost pojavljanja nezgod. Manjši gozdni posestniki (do 5 ha) imajo tri do štirikrat več nezgod kot večji (nad 20 ha). To zakonitost potrjujejo neodvisni raziskavi iz leta 1990 in leta 1995, ko smo evidentirali 162 oz. 190 nezgod. Posledice so bile naslednje: 1,8% smrtnih nezgod, 3,2% težjih in 16,9 lažjih invalidnosti ter 78,1% nezgod brez trajnih posledic. Na osnovi teh raziskav in primerjav z avstrijskimi podatki (od 1980 do 1995 so imeli 0,7% smrtnih nezgod) smo izračunali skupno število in posledice nezgod pri delu v zasebnih gozdovih v Sloveniji. Če je povprečno letno 2000 vseh nezgod, je bilo v celotnem obdobju okoli 40.000 poškodovanih. Od tega 0,7 % smrtnih primerov, 3,2 % težjih invalidnosti in 16,9 % lažjih invalidnosti ter 79,3 % ostalih lažjih poškodb. Če število teh nezgod pomnožimo z vrednostmi, ki so navedene v poglavju o metodah, potem vrednost socialno ekonomskih posledic nezgod v 20-letnem obdobju znaša 403 milj. € in predstavlja 27 % vrednosti posekanega lesa (30 milj. m³ * 50 €/m³ = 1,5 milijarde €). V strukturi ekonomskih posledic nezgod predstavljajo invalidnosti polovico, smrtne 34 % in lažje 16 % stroškov.



Slika 6 Primerjava vrednotenja socialno ekonomskih posledic nezgod in vrednosti posekanega lesa v dvajsetletnem obdobju

Vpliv velikosti posesti na pogostost nezgod smo odkrili tudi v primerjavi podatkov za Slovenijo, Avstrijo, Nemčijo Finsko in Švedsko. V tujih državah je zaradi posodabljanja tehnologij pri pridobivanju lesa opazen trend zmanjševanja najtežjih nezgod v zasebnih gozdovih. Na zmanjševanje obsega nezgod pa ima močan vpliv tudi izobraževanje lastnikov gozdov, kar nedvomno kažejo rezultati projekta, ki je v Nemčiji potekal od leta 1989 do leta 1993 po imenu »Odenwaldprojekt«. V sliki 7 je prikazana relativna primerjava različnih parametrov, ki so jih v tej raziskavi spremljali za dve veliki skupini lastnikov gozdov. Prva skupina »šolani« je opravila največkrat le dvodnevno usposabljanje v mobilni učilnici, druga skupina »nešolani« pa je bila brez tovrstnega usposabljanja. Skupina nešolanih je za delo porabila v povprečju 1,3 krat več časa za delo, Njihova bolniška odsotnost in izplačane zavarovalnine so bile 1,5 krat višje, med delom so beležili dvakrat več nevarnih primerov. Na 10.000 ur dela so imeli nešolani 4,3 krat več nezgod, na 10.000 m³ sečnje pa skoraj šestkrat več nezgod. Na koncu so ovrednotili še širše družbenoekonomske posledice nezgod in te so bile pri »nešolanih« skoraj devetkrat večje kot pri tistih lastnikih gozdov, ki so opravili usposabljanje.

Na podlagi teh rezultatov in na podlagi njihovega programa izobraževanja smo leta 1995 tudi v Sloveniji pričeli z izvajanjem krajših tečajev za lastnike gozdov. Izobraževanje najpogosteje organizira Zavod za gozdove Slovenije in najpogosteje izvaja Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna. Od leta 1995 do vključno leta 2002 je na tečajih za varno delo pri sečnji sodelovalo 3800, za varno delo s traktorji 2600 in za varno delo pri sanaciji ujm okoli 800 udeležencev (povprečno 1000 letno). Ocenjujemo, da je v usposabljanje vsako leto vključeno le dober odstotek tistih, ki sami opravljajo delo v gozdu.



Slika 7 Primerjava vpliva usposabljanja lastnikov gozdov v projektu »Odenwald«

RAZPRAVA

Pogostost in težavnost nezgod v zasebnih gozdovih dokazuje, da je gozdarstvo najbolj tvegana dejavnost v Sloveniji. Med poklicnimi gozdnimi delavci je desetkrat manj smrtnih primerov kot med lastniki gozdov. Pri nezgodah so pogosteje udeleženi starejši. Tudi posledice nezgod so za njih usodnejše. Veliko poškodovanih med otroci, ženskami in najstarejšimi kaže, da ljudje močno podcenjujejo tveganja. Delo v gozdu pogosto opravljajo sami ali pa s prevelikim številom sodelavcev. Velika večina lastnikov ima redno zaposlitev saj dve tretjini nezgod beležimo v popoldanskih urah in ob vikendih. Najpogosteje so to mali gozdni posestniki, ki imajo slabšo opremo, manj izkušenj in so slabše fizično zmogljivi za naporna dela v gozdu. Tveganja za nezgode so pri nekmetih nekajkrat večja kot pri kmetih. Vpliv gozdne posesti na visoko število nezgod potrdi tudi primerjava s tujimi državami. Poleg ugodnejše posestne strukture imajo tudi daljšo tradicijo pri sistematičnem usposabljanju lastnikov gozdov. Kako že dvodnevno usposabljanje vpliva na povečanje varnosti, dokazujejo rezultati projekta Odenwald. Širše družbeno ekonomske posledice zaradi stroškov in števila nezgod v zasebnih gozdovih so previsoke, vlaganje v preventivno delovanje na tem področju pa še vedno nekajkrat prenizko.

MOŽNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE STANJA

Ali je v Sloveniji mogoče zmanjšati število nezgod v zasebnih gozdovih? Da. Ukrepa sta v bistvu samo dva. Prvi je odvratanje od dela in drugi je razvijanje sistemov usposabljanja in sočasno tudi primernega branžnega zavarovanja.

1. S pogostim opozarjanjem na nevarnosti, ki pretijo pri delu v gozdu lahko prepričujemo slabo usposobljene in opremljene, da nevarno delo v gozdu prepustijo drugim.
2. S preventivnim usposabljanjem (tečajji o varnem delu) je smiselno nadaljevati. Udeleženci tečajev so s pridobljenim znanjem, ki je predvsem praktično, zadovoljni.

3. Realno zmanjševanje proračunskih sredstev ne sme biti razlog za zmanjševanje števila praktičnih usposabljanj. Obratno. Število in obseg usposabljanj je potrebno povečati. V tujini pri tem sodelujejo predvsem zavarovalnice. Več bi morali prispevati tudi udeleženci.

5. Izobraževanje je potrebno pripeljati na podeželje, med ljudi. Potrebno je razvijati nove pristope.

4. Čim hitreje je potrebno uveljaviti sistem izobraževanja, ki bo udeležencem najprej omogočal pridobitev ustreznega znanja in kasneje tudi potrdila o usposobljenosti.

5. Izvajanje dela v zasebnih gozdovih je precej nepregledno polje sive ekonomije, zato je potreben večji nadzor pristojnih inšpekcijskih služb. Vsaj kar se tiče usposobljenosti.

6. Zavarovanje mora biti selektivno in pozitivno. Usposobljeni plača manj.

Tveganja pri delu v zasebnih gozdovih so dokazano prevelika. Zato nujno potrebujemo ukrepe, ki bodo prispevali k temu, da bi v zasebnih gozdovih padala le drevesa in ne tudi ljudje.

REFERENCE

- BENSA, B., KRISTL, M. 2000. Vrednotenje prometnih nesreč na cestah v Sloveniji. Globalna varnost, 4. Mednarodna konferenca, Bled, 8 str.
- ENGASAS, J. 1995. Accidents in the private woodlot sector.- Small Scale Forestry, 1, str. 15 - 22.
- ERIKSON, G., 1993, Accidents and Physical Stress Injuries can be Avoided.- SkogForsk, Report No. 5, s. 92 - 101.
- GSPAN, P., JUG, A. 1993. Ekonomski učinki varstva pri delu. ZVD, Ljubljana, 124 s.
- KRÖPFL, J., STADLMANN, H. 2001. Forstunfälle im bäuerlichen bereich. Socialversucherungsanstalt der Bauern, Wien 32. s.
- LÖFFLER, H. / OHRNER, G., 1994. Steigerung der Arbeitsicherheit im Kleinprivatwald "Odenwaldprojekt".- Schriftenreihe des Bundesministeriums fuer Ernaehrung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 437, 83 str.
- MEDVED, M. 1988. Težje nesreče pri pridobivanju lesa v režiji gozdnih posestnikov.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 32, s. 25 - 55.
- MEDVED, M. 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. Magistrsko delo, Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 179 s.
- MEDVED, M. 1996. Accidents in Small-Scale Private Forests and their Economical Aspect. Freiburg, Mitteilungen, Baden-Wuerttemberg, Heft 195, str.145 - 154.
- MEDVED, M. 2000. Gozdnogospodarske posledice posestne sestave zasebnih gozdov. Doktorska disertacija, Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 228 s.
- MEDVED, M., KOŠIR, B. 2002. Varno delo pri sečnji. ZGDS, KGZS, ZGS, Ljubljana, 90 str.
- Popis kmečkih gospodarstev 2000, Vzorčni popis kmečkih gospodarstev 2003, Statistični urad Republike Slovenije
- STADLMANN, H., 1986. Forstunfälle - Ursachen - Folgen - Abhilfen. Socialversucherungsanstalt der Bauern, Wien, 40 str.
1999. Varnost in zdravje pri gozdnem delu. Zbornik posvetovanja, ur. MEDVED, M., ZGDS, Ljubljana, 190 s.