

lu = 10413

ID = 1775270

ZAKLJUČNO POROČILO
O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA
NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA
PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2001 – 2006«

I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta

e 542

1. Naziv težišča v okviru CRP:

Uravnotežen regionalni in prostorski razvoj ter razvojna vloga okolja

2. Šifra projekta:

V4-0991

3. Naslov projekta:

Vplivni dejavniki poškodb pri gozdnem delu in celoviti ukrepi za zmanjševanje posledic

4. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Gozdarski inštitut Slovenije

5. Trajanje projekta:

1.9. 2004 - 31. 11. 2006

6. Sofinancer/sofinancerji:

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

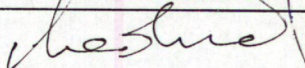
07890

dr. Mirko Medved

Datum: 17. 11. 2006

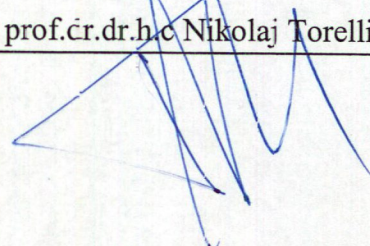
Podpis vodje projekta:

dr. Mirko Medved



Podpis in žig izvajalca:

prof.čr.dr.h.c. Nikolaj Torelli



GOZDARSKA KNJIŽNICA

K E
542



22006000229

COBISS

UNIVERZA V LJUBLJANI



II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- a) v celoti
 b) delno
 c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

V okviru projekta sta sodelovali dve instituciji z vsebinsko ločenimi sklopi. V sklopu A, ki se ukvarja s poškodbami poklicnih delavcev še ni bil opravljen zagovor magistrske naloge, v sklopu B ki se ukvarja s poškodbami pri nepoklicnem delu pa nekateri prispevki še čakajo na objavo. V začetku leta 2007 bomo sodelovali z dvema prispevkoma na mednarodnih posvetvanjih (Hrvaška, Švica-Francija).

V času izvajanja projekta so se odpirale na področju raziskav nove možnosti in priložnosti za sodelovanje v različnih projektih, kar smo smiselno kombinirali z izvedbo tega projekta.

V okviru projekta smo ob koncu načrtovali mednarodno posvetaovanje, ki je kasneje preraslo v odmeven dvodnevni posvet z naslovom "Kakovost lesa, tehnologije, človek in delo v gozdu, ki je potekal 24. in 25. 10. 2006 na GZS.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- a) da
 b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

V vmesnem obdobju smo dodali kot pomembno aktivnost projekta izvedbo projekta mobilnosti Leonardo da Vinci z naslovom: "Novi izzivi pri izobraževanju/usposabljanju zasebnih gozdnih posestnikov v EU". Za ta projekt smo izvedli pripravljalne delavnice za udeležence pred odhodom na Finsko (september 2005), tekom projekta in zaključno delavnico po vrnitvi. To aktivnost smo opravili v okviru sklopa C, ki je v prvotnem predlogu projekta vključeval terenska snemanja delovnih obremenitev in fizične zmogljivosti gozdnih delavcev in lastnikov gozdov. Vsa terenska snemanja smo ob več kot polovičnem krčenju odobrenih sredstev izpustili iz raziskave. Kljub temu smo za potrebe prihodnjih raziskav sodelovali v projektu CINDI-test hoje na 2 km, kjer smo zbirali podatke o fizični zmogljivosti kontrolne populacije v Radovljici (10-krat ob sobotah), ki jih bomo lahko uporabili v prihodnje. Prijavili smo tudi nov Leonardo projekt, ki bo realiziran leta 2007.

2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela¹:

Izhodišča, cilji projekta, raziskovalna hipoteza, program dela in rezultati

Gozdarstvo spada po številu delovnih nezgod, ki se končajo s poškodbami, med dejavnosti z največjim tveganjem, tako med poklicno usposobljenimi delavci, še posebej pa med lastniki gozdov, ki sami delajo v gozdu. Slabo poznamo razmere med samostojnimi podjetniki in manjšimi družbami. Najhujše posledice poškodb pri gozdnem delu so smrtni primeri (več kot 300 po letu 1981) in primeri trajne invalidnosti (števila ne poznamo, vsekakor pa je zelo visoko, kar se kaže tudi v velikem številu vseh invalidnih oseb v naši državi). Tako poklicne čelavce, podjetnike in kmete ter ostale lastnike gozdov moramo enakovredno obravnavati iz vidika človeških virov v naši družbi. Razvoj človeških virov spada v prednostno nalogo št. 2. v enotnem programskem dokumentu v nad EPD). Samo dobro usposobljeni človeški viri lahko zagotavljajo uresničevanje potreb po lastnih obnovljivih virih energije in lesne surovine. Iz vidika EPD, kjer so našteje horizontalne prednostne naloge, pa primerno usposobljenost vseh udeleženi v proces pridobivanja lesa lahko opredelimo kot prednostno nalogo enakih možnosti (do izobraževanja) in zagotavljanja trajnostnega razvoja (regij in kulturne krajine).

Preštevilne poškodbe pri gozdnem delu so tudi posledica dolgoletnega zanemarjanja pomena vrhunskega poklicnega usposabljanja in nesistematičnega usposabljanja kmečkega prebivalstva v preteklosti. Certifikatni sistem usposabljanja, vseživljenjsko učenje, decentralizacija in prilagajanje usposabljanja s pospeševanjem socialnega vključevanja, so usmeritve, ki jih predvideva tudi EPD (poglavje 2.3.3. Človeški viri). Razvijanje dopolnilnih dejavnosti v kmetijstvu obravnava tretja prednostna naloga EPD: Prestrukturiranje kmetijstva, gozdarstva in ribištva.

Pomanjkljiva usposobljenost človeških virov, ki se odraža v prevelikem številu nezgod, lahko resno ogrozi doseganje strateških ciljev države na področju trajnostnega razvoja (Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001-2006 - SGRS 2001-2006) kot tudi doseganje zahtev Kjotskega protokola pri uporabi obnovljivih virov energije. Kajti le primerno usposobljeni človeški viri, ki so primerno lokalno in regionalno razporejeni, lahko zagotovijo pridobivanje zadostnih količin surovin v procesu pridobivanja lesa.

Zahteva, ki izhaja iz Zakona o varnosti in zdravju pri delu, da morajo biti delavcu in kmetu zagotovljene takšne delovne razmere, da bo lahko delal polno delovno dobo, je najpomembnejši razlog za preprečevanje nezgod pri delu. To sicer kratkoročno pomeni večje stroške za zagotavljanje varnosti pri delu vendar dolgoročno zmanjševanje posledic nezgod povečuje konkurenčno moč podjetij in zmanjšuje stroške celotne družbe.

Nezgoda je na prvi pogled zelo nepredvidljiv pojav, kar se kaže v nemoči njenega napovedovanja. Vzrok nepredvidljivosti je v nepregledni množici vplivov, kakor tudi v različnih smereh njihovega delovanja in povezovanja. Odkrivanje stanja, tako delovnih razmer kakor tudi lastnosti dela in delavcev pri katerih so se nezgode zgodile, nam pomaga, da za preprečevanje in zmanjšanje posledic nezgod izberemo prave varstvene

¹ Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

ukrepe.

Vzrok za nastanek nezgode navadno ni enoznačen, ampak je odraz trenutnega fizičnega in psihičnega stanja delavca in vplivov iz delovnega okolja, ki so lahko fizikalni, psihološki ali sociološki. Pomembnost posameznih komponent se od nezgode do nezgode spreminja. V praksi so najlažje določljivi fizikalni vplivi, ki označujejo delovne razmere, težje pa psihološki in socialni vplivi okolja.

Pomembnost raziskav stanja varstva pri delu in skrb za zmanjševanje nezgod nam prikazuje vsakoletna statistika Urada RS za varnost in zdravje pri delu (Urad je bil leta 2003 ukinjen), kjer so gozdarstvo in gozdarske sčitve po pogostosti poškodb skupaj z rudarstvom že dolga leta v samem vrhu. Ta statistika zajema samo podjetja, ki so registrirana za izvajanje gozdarskih del, medtem ko naj bi bilo po ocenah v zasebnih gozdovih še dodatnih 2000 nezgod letno. Skupen strošek ob predpostavki, da na poškodbo upoštevamo samo 2000 evrov stroškov in da imamo skupno 2250 nezgod, je tako vsaj 4,5 milijona evrov letno. Podrobnejše analize z vrednotenjem smrtnih primerov in ocen invalidnosti pa kažejo, da samo v zasebnih gozdovih predstavljajo posledice nezgod skoraj četrtino vrednosti realiziranega poseka lesa. (Medved 2003).

Dosedanje raziskave nezgod v slovenskem gozdarstvu so predvsem iskale žarišča nezgod (čas nezgode, dejavnost ob nezgodi, starost, spol in izobrazba poškodovanca,...) na podlagi števila in resnosti nezgod, redko pa se je ugotavljala stopnja nevarnosti oz. tveganja, ki jih predstavljajo določene delovne razmere, lastnosti dela in delavca. Število nezgod nas tako usmerja na ukrepe za zmanjšanje najštevilnejših nezgod, vendar pa nam nič ne pove o relativni pomembnosti takšnih ukrepov. Tako ima lahko npr. določena skupina delavcev veliko število nezgod in majhno tveganje, druga skupina pa majhno število nezgod vendar veliko tveganje. Ukrepi bodo najučinkovitejši, če bodo usmerjeni tja, kjer je nezgod največ in kjer je tveganje za nezgodo največje.

Cilji in namen projekta

Cilj projekta je celostna analiza vplivnih dejavnikov nezgod in posledic poškodb pri delu v gozdu. Zaradi specifične organiziranosti akterjev, ki opravljajo dela v gozdu, večja gozdarska podjetja s koncesijo, manjša podjetja in samostojni podjetniki ter zadruga in zasebni lastniki gozdov, predvsem kmetje, družinski člani in midsosedska pomoč, bomo te skupine obravnavali ločeno. Splošni cilj projekta je zmanjševanje števila, resnosti in pogostosti nezgod pri delu v slovenskih gozdovih, ne glede na status zaposlitve: delavec - podjetnik - kmet, za trajno doseganje zmanjševanja neugodnih socialnih, psiholoških in finančnih posledic nezgod.

Specifični cilji so zaradi različnih skupin izvajalcev gozdnih del in zaradi različne dostopnosti do podatkov o nezgodah naslednji:

A- Poškodbe poklicnih izvajalcev del:

B- Poškodbe nepoklicnih izvajalcev del – kmetje, družinski člani, ostali lastniki gozdov:

C- Projekt mobilnosti Leonardo da Vinci: Novi izzivi pri usposabljanju zasebnih gozdnih posestnikov v EU. (Prvotno so bila v tem sklopu zasnovana raziskovanja obremenitev in fizičnih zmogljivosti pri poklicnem in nepoklicnem opravljanju dela.)

Vzrok za nastanek nezgode navadno ni enoznačen, ampak je odraz trenutnega fizičnega in psihičnega stanja delavca in vplivov iz delovnega okolja, ki so lahko fizikalni, psihološki ali sociološki. V praksi so najlažje določljivi fizikalni vplivi, ki označujejo delovne razmere, težje pa psihološki in socialni vplivi okolja. Zaradi neraziskanosti vpliva delovnih razmer na pojavljanje nezgod smo si v sklopu A zastavili štiri cilje: opredelitev nevarnosti, ki izhajajo iz terenskih in sestojnih razmer v gozdu ter delovnih razmer pri izvedbi gozdne proizvodnje, dopolnitev dosedanjih znanj o tveganjih za pojavljanje nezgod, glede na ugotovljene nevarnosti predlagati ukrepe za zmanjšanje pogostosti nezgodi ter presoditi skladnost veljavnih normativov gozdnih del z ugotovljenimi nevarnostmi in možnosti za njihove prilagoditve novim razmeram.

Namen projekta je pripraviti kakovostne analize dejavnikov, ki vplivajo na poškodbe pri gozdnem delu in predlagati celovite ukrepe za zmanjševanje števila, resnosti in pogostosti poškodb pri gozdnem delu. Pri tem imamo namen uporabiti dosedanje izsledke, predvsem pa poglobiti vedenje in znanje o vplivnem dejavniku: človek. Gozd, ki nam nudi les kot surovino, a je nezadostno izrabljamo ter visoko število nezgod pri delu v gozdu, nam ne daje zagotovil uravnoveženega trajnostnega razvoja, niti ne zagotavlja blaginje ljudi. Zato je namen tega projekta opozoriti tudi, da delo v gozdu zahteva primerno infrastrukturo, tehnično opremljenost, predvsem pa ob vsem skupaj umne ljudi (človeški viri), ki bodo znali zagotoviti pridobivanje optimalnih količin lesa iz slovenskih gozdov in pri tem ne dosegati rekordov pri številu in pogostosti nezgod. Trajnostno gledano je treba okolje varovati le pred netrajnostno rabo (to je pred neučinkovito in nekrektivno rabo) je zapisano v strategiji gospodarskega razvoja (SGRS 2001-2006).

Cilj projekta je, da dodatno dokažemo smisel vlaganja v ljudi in preprečevanje poškodb, kajti le dobro usposobljeni bodo zagotavljali trajnostno rabo obnovljivih virov na učinkovit in kreativen način.

Hipoteze

Glede na postavljene cilje smo v sklopu A oblikovali dve hipotezi:

Delovne razmere (sestojne in terenske razmere ter razmere pri izvedbi gozdne proizvodnje) vplivajo na verjetnost za pojav nezgode

Veljavni normativi gozdnih del (Odredba o določitvi normativov za dela v gozdovih. Ur. l. RS št. 11/1999) ne upoštevajo dejavnikov tveganja za nezgodo

S potrditvijo prve hipoteze bi določili dejavnike, ki povečujejo tveganje za nezgodo ter glede na obseg dela, ki ga opravijo gospodarske družbe, določili delovne razmere in območja, kjer so tveganja največja. S tem bi bila določena težišča kot tudi prioriteta ukrepov za zmanjšanje pogostosti nezgod. Potrditev druge hipoteze pa bi imela za posledico logičen zaključek, da dosednji normativi ne upoštevajo tveganja za nezgodo ter da so zaradi tega s stališča varnosti pri delu, ki mora biti sestavni del vsakega dela, neprimerni.

Rezultati analiz nezgod pri delu v zasebnih gozdovih kažejo na velike negativne širše družbene posledice. Na eni strani veliko nezgod, predvsem tudi smrtnih, na drugi pa nerealizacija možnega poseka v zasebnih gozdovih prinašata multiplikativne negativne učinke na širšo družbo. Rezultati naših analiz bodo podlaga za nadaljnje prepričavanje o nujnosti ustvarjanja pogojev za varnejše delo v gozdovih, kar bo prispevalo tudi k večji

izrabljuje lesa kot pomembnega naravnega bogastva Slovenije, obnovljivega vira energije in surovine za lesno industrijo.

Proučevanje vloge fizične zmogljivosti gozdnih delavcev zaradi zmanjševanja števila in posledic nezgod pri delu v gozdu je pomembna podlaga za spreminjanje miselnosti in odnosa do težkega in nevarnega dela. Zato bo potrebno vzgoja za vseživljenjsko športno aktivnost in zdravje. Dosedanje raziskave in inventivni pristopi k raziskovalnemu delu so pokazali, da je delo smiselno nadaljevati in širiti krog ljudi, ki bodo človeški kapital, v tako nevarni dejavnosti kot je gozdarstvo, obravnavali tudi iz etičnega in ne zgolj pridobitniškega vidika (ta del prvotno prijavljenega projekta nismo izvajali zaradi zmanjšanih sredstev, smo pa fizično zmogljivost spremljali na desetih testih hoje na 2 km v okviru projekta CINDI. Leta 2003 smo že pripravili analizo

Projekt mobilnosti Leonardo da Vinci (krije le materialne stroške poti in bivanja) je imel za osrednji cilj preseganje ovir med ustanovami, ki v Sloveniji delujejo na področju izobraževanja, usposabljanja ali svetovanja lastnikom gozdov, zato je bil izbor udeležencev iz vseh institucij (ZGS, KGZS, SGLŠ, ACS, GIS, CPI, TNP, MKGP) ključen.

Glede na to, da bo rezultat projekta tudi magistrska naloga Sklop A, podrobneje predstavljamo pričakovane rezultate analize dejavnikov, ki nastopajo pri poškodbah poklicnih delavcev v večjih gospodarskih družbah:

Težišča ukrepov

Pri raziskavi se bomo omejili samo na fizikalne nevarnosti, ki jih predstavlja gozd s svojimi značilnostmi in lastnostmi za delavce. Razlog za takšno odločitev je predvsem v tem, da o teh nevarnostih najmanj vemo ter da so izsledki hitro prenosljivi v prakso. Delovne razmere v gozdu predstavljajo reliefne, talne razmere (naklon, kamnitost, skalovitost,...), sestojne (vegetacijska združba, lesna zaloga, razvojna faza, vrsta poseka, drevesna vrsta, debelinska stopnja,...) in vremenske razmere. Vse te razmere neposredno ali posredno vplivajo na delavca in tako na varnost pri delu. Odkrite nevarnosti nam bodo pokazale težišče ukrepov in nadaljnjih raziskovanj.

Prioritete ukrepov

Dela v gozdarstvu spadajo med dela s povečano nevarnostjo s čimer že priznavamo, da je tveganje, da se bo zgodila nezgoda pri gozdarski dejavnosti večja kot pri drugih. Vemo torej, da je tveganje večje. S pomočjo raziskave bomo ugotovili ali kateri od fizikalnih dejavnikov okolja pomeni povečano tveganje za pojav nezgode in določili najbolj tvegane delovne razmere. S tem bo določena tudi prioriteta ukrepov.

Predlogi za varstvene ukrepe

Pri preprečevanju in zmanjševanju resnosti nezgod predvsem iz humanih razlogov težimo k temu, da najprej zmanjšujemo resnost nezgod in nato šele število nezgod. Vendar pa ukrepe za zmanjševanje resnosti nezgod v splošnem težko ločimo od ukrepov za zmanjševanje števila nezgod, zato velikokrat z istimi ukrepi rešujemo oba problema hkrati. S pomočjo ugotovljenih težišč in prioritet ukrepov bomo glede na naše in tuje izkušnje predlagali za vsak dejavnik ukrepe, ki bi zmanjšali tveganje ter s tem število in resnost nezgod.

Predlogi za spremembo in dopolnitev bonifikacij v normativih gozdarskih del
Normativi gozdarskih del že vsebujejo vrsto bonifikacij za delo v težavnih razmerah. Bistveno vprašanje pa je, ali so te bonifikacije dodane kot časovni dodatek ali kot dodatek za večjo varnost pri delu. Čeprav se zdi, da je na koncu učinek bonifikacije isti, torej časovni dodatek, pa je funkcija enega in drugega povsem različna. Pri časovnem dodatku skrbimo predvsem za to, da zahtevana učinkovitost delavca ne bo previsoka oz. da bo pravična, pri dodatku za varnost pri delu pa poskrbimo za to, da se tveganje za opravljanje dela ne zmanjša samo na »normalno« tveganje, ki je že v osnovi previsoko, ampak na čim manjše tveganje. Zato bomo delovne razmere, kjer so tveganja največja, primerjali z bonifikacijami v normativih gozdarskih del ter poskušali ugotoviti ali jih normativi že vsebujejo ter predlagali morebitne izboljšave in dopolnitve. Nove ugotovitve bodo temelj za presojo rabe normativov, saj predpostavljamo, da mora biti njihova uporaba prilagojena specifičnim (nevarnim) razmeram in bi bilo zato smiselno predlagati drugačen način učinkovitosti in predvidenih časov obsegov izvedbe del (npr. plačilo po času).

Tako zasnovana raziskava je pomembna za načrtovanje varnejšega dela v gozdu, predstavlja pomemben del v raziskovanju tveganja pri gozdarskih opravilih ter zagotovilo za nadaljnjo kontinuirano delo pri raziskovanju nezgod pri delu.

Metodika

Pri raziskavi o nezgodah poklicnih delavcev bomo zbrali podatke o reliefnih, terenskih in sestojnih razmerah in količinah opravljenega dela v državnih gozdovih Slovenije za obdobje 1998-2003. Podatke o nezgodah za isto obdobje bomo zbirali v gospodarskih družbah, ki imajo koncesijo za izvajanje gozdarskih del v državnih gozdovih. Pri raziskavi se bomo omejili samo na fizikalne nevarnosti, ki jih predstavlja gozd s svojimi značilnostmi in lastnostmi za delavce. Odkrite nevarnosti nam bodo pokazale težišče ukrepov in nadaljnjih raziskovanj. S pomočjo dobljenih podatkov bomo opredelili nevarnosti, ki izhajajo iz delovnih razmer v gozdu. Statistično pojasnjene razlike med obsegom dela, ki ga opravijo gospodarske družbe in številom nezgod po kategorijah znotraj posameznih delovnih razmer nam bodo pokazale, kje oz. pri katerih kategorijah so tveganja največja. Z uporabo MCE (EASTMAN 1993) metode (metode večkriterijalnega vrednotenja vplivnih dejavnikov) bomo določili območja s povečanim tveganjem. Na podlagi ugotovljenih nevarnosti in tveganj bomo s primerjalnimi analizami, s pomočjo naših in tujih izkušenj izdelali načrt ukrepov za zmanjšanje števila, resnosti in pogostnosti nezgod zaradi delovnih razmer v gozdu in predlagali spremembe in dopolnitve bonifikacij v normativih gozdarskih del.

V opisih nezgod, ki se dogajajo v zasebnih gozdovih, so terenske, reliefne, vremenske in sestojne razmere opisane zelo slabo in jih ni mogoče neposredno povezovati s podatki opisa sestojev. Kljub temu bomo analizirali tudi dejavnike, ki jih doslej nismo posebej pogosto obravnavali. Zaradi tega bomo posebej analizirali posamezne, dobro opisane nezgode kot študije primerov in jih podrobno analizirali ter poskušali opredeliti vzroke ter okoliščine nezgod. Poleg tega bomo analizirali podatke za daljše časovno obdobje po letu 1980. Analizirali bomo programe izobraževanj lastnikov gozdov, ki potekajo na Zavodu za gozdove Slovenije in jih izvaja tudi Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna. Primerjali jih bomo s programi izobraževanj lastnikov gozdov v nekaterih in skandinavskih državah (Avstrija, Nemčija, Švica, Norveška, Švedska, Finska). Proučili bomo možnosti vključevanja programov izobraževanja lastnikov gozdov v širša

vseživljenjska izobraževanja in možnosti uporabe novih pristopov pri izobraževanju odraslih. Pri tem bomo aktivno sodelovali s študijskim krožkom mentorjev, ki je januarja 2004 zaživel na skupno pobudo Gozdarskega inštituta Slovenije in Zavoda za gozdove Slovenije.

Nadaljevali bomo s spremljanjem raziskav o testiranjih fizičnih zmogljivosti ljudi v aktivnem življenjskem obdobju (20 do 65 let). Na podlagi naših proučevanj in izkušenj pri uporabi testov hitre hoje na 2 km, smo v sodelovanju s Cindi Slovenija pripravili predlog posodobitve programa za vnos podatkov (jesen 2003). V okviru proučevanj pomena in vloge fizične pripravljenosti gozdnih delavcev na nezgode pri delu, poklicne bolezni, skratka njihovo zdravje in zadovoljstvo pri delu, kakovost življenja, doseganje primernih učinkov dela, bomo vzbudili sodelovanje s strokovnjaki s področja medicine dela in športa ter strokovnjaki za športni razvoj človeka. Ustrezna športna priprava gozdnih delavcev, kot tudi lastnikov gozdov, na težke delovne pogoje je nujen ukrep za zmanjševanje števila, resnosti in pogostosti nezgod pri delu. Za naše kulturno okolje, kjer telesna dejavnost med delavstvom in na podeželju nima velike tradicije, so takšni cilji izjemno ambiciozni, a nujno potrebni. Predlagali bomo pripravo minimalnih smernic za primerno fizično zmogljivost gozdnih delavcev na vseh nivojih, predvsem pa za delavce, ki so najbolj izpostavljeni težkim obremenitvam in najtežjim nezgodam. Skupaj s strokovnjaki medicine dela in športa in strokovnjaki za šport bomo zasnovali priročnik vaj in napotkov za gozdne delavce in kmete. K sodelovanju bomo povabili Cindi Slovenija, Ministrstvo za zdravje in Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve.

Prvotna prijava projekta:

Ocena potrebnega časa za izvedbo projekta je 5100 ur, od tega projektni sklop A predstavlja skupaj 1800 ur, sklop B 1300 ur, sklop C 1400 ur ter 600 ur (11,8 %) za skupno delo v okviru medprojektnih sestankov, poročil, organizacije in administriranja v 28 mesecih celotnega trajanja projekta.

Dopolnilo 12. 10. 2004:

Po odobritvi projekta smo dobili za realizacijo na razpolago 2472 ur oziroma 48,5% od prvotno načrtovanih 5100 ur. Tematskih vsebin projekta nismo črtali, bomo ustrezno razpoložljivemu času zmanjšali intenzivnost poglabljanja v posamezne segmente projekta, saj smatramo, da bi opustitev posameznega sklopa bistveno okrnila celovitost predlagane projekta. Predvsem pri nalogi C ne bomo izvajali novih terenskih obremenitev gozdnih delavcev posebej za ta projekt, ampak le v primeru, da bomo meritve lahko opravili v okviru drugih terenskih snemanj (npr. študij dela).

1. vmesno poročilo

A- Poškodbe poklicnih izvajalcev gozdnih del

B- Poškodbe nepoklicnih izvajalcev gozdnih del

C- Fizična zmogljivost gozdnih delavcev in lastnikov gozdov in obremenitve pri delu

Projektne aktivnosti se smiselno nadgrajujejo z nalogami, ki jih je v preteklem CRP pokrival projekt "Varnost in zdravje pri delu v gozdu" (V4-0370), ki je bil zaključen v letu 2003. Soizvajalec projekta je Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta - Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, ki pokriva predvsem nalogo A. V tem sklopu smo v fazi zbiranja podatkov za leto 2003 in permentnega vnosa v bazo. Sočasno zbiramo

literaturo in vire opravnave problematike iz drugih držav.

Pri nalogi B smo že v spomladanskem času zaradi zanimanja strokovne javnosti pripravili poster z naslovom: Nezgode v zasebnih gozdovih v Sloveniji v obdobju 1981 - 2000. Poster bomo pripravili tudi za objavo na spletnih straneh Gozdarskega inštituta Slovenije. Na podlagi te analize smo pripravili tudi prispevek na posvetovanju Human dimensions of family, farm and community forestry (IUFRO skupine Small-scale Forestry), ki je bilo konec marca 2004 v Washingtonu. Prispevek po predstavljen tudi na študijskem obisku mag. Nevenke Bogataj na Švedskem (Swedish University of Agricultural sciences, Umea).

Pri nalogi C spremljamo literaturo. V okviru CINDI projekta "Z gibanje za zdravje" tudi v letu 2004 sodelujemo pri testih hoje na 2 km za širšo populacijo v Radovljici (zadnji test 18. 9. 2004, več kot 80 udeležencev). Rezultate primerjav smo lani konec leta predstavili medicinski in športni strokovni javnosti (4. kongres športne rekreacije). Letošnji kongres pa bomo izkoristili za sestanek, kjer bomo proučili možnosti sodelovanja pri uresničevanju cilja projekta, ki seveda ustrezajo sprejemnim finančnim okvirom.

Vsebine projekta ne bomo ožili. Skrčili bomo obseg porabe časa za posamezne aktivnosti. Verjetno bomo morali krčiti predvsem terenska snemanja meritev obremenitev pri delu, oziroma jih bomo smemali lahko le v okviru širših terenskih snemanj pri študiju dela in ne posebej za namene tega projekta. Detajlni program izvedbe bomo zapisali v letni program 2005, ko bodo znane vsebine tudi drugih projektov v katere bomo vključeni.

2. vmesno poročilo april 2005

Naloga A

A- Analizirali smo nezgode poklicnih gozdnih delavcev za leto 2003. Rezultate smo predstavili na sestanku Odbora za varnost in zdravje pri delu in Gozdarske sekcije pri Zbornici varnosti in zdravja pri delu, dne 27. 1. 2005 v Ljubljani, Biotehniška fakulteta - Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Naloga B

V novembru smo na Švedskem (Swedish University of Agricultural sciences - SLU, Umea), v okviru delavnice: Work, Risk and Health FOR Private Forestry (Bäcksjögården, Umea, Sweden - 11. 11. 2004) predstavili rezultate raziskovalnega dela na tem področju v Sloveniji. Pripravili smo tudi predstavitev projekta za predstavnike Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

V decembru smo za udeležence strokovne ekskurzije, ki bo organizirana na temo usposabljanja in združevanja lastnikov gozdov (september 2006 v okviru projekta "Mobility"), pripravili predavanje o gozdarstvu na Finskem in

V januarju smo pripravili članek za revijo Kmetovalec, ki doseže veliko število tistih lastnikov gozdov, ki se ukvarjajo z delom v gozdu.

V februarju smo opravili šifriranje in vnos podatkov za nezgode pri delu v zasebnih gozdovih za leta 2002 - 2004 in opravili prve frekvenčne in primerjalne analize podatkov za obdobje 1981 - 2004.

V Aprilu smo se udeležili študijskega obiska na Švedskem. V okviru tega obiska smo pripravili dve predavanji in opravili vrsto sestankov z raziskovalnici, ki opravljajo raziskovalno delo v okviru projekta Improvement of working conditions, safety and technology in forest work, ki ga izvaja SLU.

Naloga C

V okviru CINDI projekta "Gibanje za zdravje" tudi v letu 2005 sodelujemo pri štirih testih hoje na 2 km. Prvi test v letu 2005 je bil opravljen aprila. Sodelovanje s Fakulteto za šport in medicino dela zaenkrat presega fizične zmogljivosti sodelujočih v projektu. Na podlagi razgovorov, ki smo jih opravili pa obstaja obojestranski interes za sodelovanje v prihodnje, vendar bi za realizacijo potrebovali sodelovanje ustreznih ciljnih skupin gozdnih delavcev in/ali lastnikov gozdov. Na podlagi podatkov, ki so bili doslej zbrani, sodelujemo pri pripravi diplomske naloge s področja fizioterapije. Pričeli smo tudi razgovore za pripravo diplomske naloge s področja uresničevanja zakonodaje in podzakonskih aktov pri različnih ciljnih skupinah, ki jih zakonodaja obvezuje.

Bistvena je dopolnitev programa zaradi vzpostavitve sodelovanja s Švedsko fakulteto gozdarskih znanosti Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Forest Sciences (Poročilo napisano v času študijskega obiska na SLU). Dogovorjena je bila možnost prevoda monografije "Ženske in gozd", in možnost dodanih podobnih slovenskih vsebin. Za izvedbo te ideje bomo morali zagotoviti ustrezna sredstva za prevode in tiskanje.

Pomembna dopolnitev programa je tudi začetek priprav na organizacijo posvetovanja o varnosti in zdravju pri gozdnem delu. Pobudo so že podprli na Zbornici varnosti in zdravja pri delu (marec 2005) in na Gospodarski zbornici Slovenije (april 2005). Združenje za gozdarstvo se načelno strinja, da pokrije materialne stroške posvetovanja. Znanstveni prispevki bodo ustrezno publicirani.

V skladu z aktivnostmi, ki so bile opravljene (opis pod točko 2) in predstavljajo širitev programa projekta, bomo projekt tudi ustrezno dopolnili. Sodelovanje z SLU bomo nadaljevali, dokončni program sodelovanja pa bo znan ob koncu študijskega obiska, konec aprila 2005. O njem bomo poročali v naslednjem poročilu.

Za potrebe posvetovanja v letu 2006 bomo pričeli z osnovnimi organizacijskimi aktivnostmi, predvsem pa sestavili organizacijski in uredniški odbor posveta.

3. vmesno poročilo oktober 2005

Naloga A

A- Pri preučevanju terenskih, sestojnih in delovnih razmer, ki vplivajo na pojavljanje nezgod pri delu koncesionarjev v državnih gozdovih Slovenije, smo zbrali podatke in opravili prve analize. Zbiranje podatkov se je glede na časovni načrt izvedbe projekta raztegnilo do meseca junija. Vzrok je v nesodelovanju in nezainteresiranosti podjetij za raziskavo. V raziskavo smo tako uspeli vključiti 8 od 14 koncesionarjev, ki izvajajo gozdarska dela v GGO Bled, Kranj, Kočevje, Maribor, Murska Sobota, Novo Mesto, Postojna in Slovenj Gradec. V mesecu juliju in avgustu smo uspeli združiti podatkovne baze o gozdovih (Zavoda za gozdove Slovenije), z bazo podatkov o nezgodah, ki smo jih pridobili od varnostnih služb koncesionarjev v obdobju od leta 1999 do 2003 ter podatkovno bazo o izvedbi v državnih gozdovih, ki so nam jo posredovali koncesionarji. V mesecu septembru smo opravili osnovne analize po posameznih vplivnih dejavnikih.

Zadnje poročilo smo posredovali v času študijskega obiska na Švedskem (Swedish University of Agricultural sciences - SLU, Umea). Opravili smo nekatere preliminarne

analize baze podatkov o najtežjih nezdah v zasebnih gozdovih v obdobju 1981 - 2003. V maju in juniju smo zaključevali delo na drugem projektu, zato je v tem času delo pri tem projektu mirovalo. Ravno taku tudi v času dopustov v juliju.

V avgustu smo v okviru nastajanja Nacionalnega gozdnega programa in strateškega načrta razvoja podeželja opravili dodatne analize teh podatkov in jih vključili v analizo stanja. Nezdah pri delu spadajo med dejavnike, ki zmanjšujejo gospodarske učinke gozdov. V dokumentu smo zapisali:

Delo v gozdu v svetovnem merilu spada med najnevarnejše in podobno je tudi pri nas. Delovne nezdah so pogoste in težke, delovna invalidnost med poklicnimi delavci pa največkrat vzrok za predčasno upokojevanje. Vse to pa prinaša številne neugodne posledice v nacionalnem gospodarstvu. V obdobju 1981-2004 se je pri delu v gozdovih smrtno ponesrečilo okoli 350 ljudi. Od tega skoraj devet desetin v zasebnih gozdovih. Pogoste posledice delovnih nezdah so tudi invalidnost. Te lahko ocenimo z 10-15 kratnikom smrtnih nezdah. Število vseh nezdah pa s 100-kratnikom smrtnih nezdah. Zanesljivih podatkov o absolutnih številkah nezdah v zasebnih gozdovih nimamo, vendar so ocene večkrat potrjene v različnih raziskavah. Človeški dejavnik je najpogostejši vzrok nezdah, nepravilni postopki pri delu v več kot polovici primerov, nepazljivost pa v dobri tretjini. Nepredvidljivi vzroki iz okolja so prisotni pri manj kot desetini nezdah v zasebnih gozdovih. Širše družbeno-ekonomske posledice nezdah pri delu v gozdu v zasebnih gozdovih ocenjujemo kot četrine vrednosti letnega poseka lesa.

Prav zaradi priprave podlag za Nacionalni gozdni program v avgustu, v tem času nismo pripravili podrobne analize podatkov in načrtovanega znanstvenega članka iz teh vsebin. Kljub temu smo v septembru v bazi podatkov preverili vse spremenljivke in glede na spremembe v organiziranosti lokalnih skupnosti v obdobju 1981-2005 postavili za prostorsko analizo uvedli novo spremenljivko sedanjih upravnih enot za vse podatke za nazaj.

V septembru 2006 smo v okviru projekta "Mobility" organizirali enotedenski obisk 16 strokovnjakov, ki se v Sloveniji ukvarjajo z usposabljanjem, izobraževanjem ali svetovanjem odraslim na področju gozdarstva. V Skupini so bili predstavniki naslednjih institucij: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Center za poklicno izobraževanje, Andragoški center Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna in Gozdarski inštitut Slovenije. Obisk je bil pomemben predvsem iz vidika obravnavanja celovitih ukrepov za zmanjševanje posledic nezdah pri delu v gozdu, saj smo se celovito seznanili s sistemom usposabljanja tako za poklicno delo v gozdarstvu kot tudi za lastnike gozdov. Po predstavitev Finskih izkušenj in programov usposabljanj smo organizirali serijo delavnic v okviru skupine, kjer smo sestavljali mozaik poročila s pomočjo naslednjih vprašanj: kaj smo se novega naučili, kaj je bilo dobro oz. slabo in kako lahko videno uporabimo v Slovenskih razmerah. V oktobru bomo organizirali enodnevno delavnico v Radovni.

Naloga C

V okviru CINDI projekta "Gibanje za zdravje" tudi v letu 2005 sodelujemo pri štirih testih hoje na 2 km. Doslej so bili opravljeni trije testi hoje, zadnji bo na sporedu v sredini oktobra.

Program je realiziran v okviru zastavljenih ciljev.

Prav tako bodo rezultati projekta Mobility, ki je bil realiziran septembra 2005 na Finskem vključeni v poročilo tega projekta, saj lahko pričakujemo vrsto koristnih usmeritev za pripravo celovitih ukrepov za zmanjševanje posledic nezgod na nacionalnem nivoju.

Pomembna dopolnitev programa je tudi začetek priprav na organizacijo posvetovanja o varnosti in zdravju pri gozdnem delu. Pobudo so že podprli na Zbornici varnosti in zdravja pri delu (marec 2005) in na Gospodarski zbornici Slovenije (april 2005). Združenje za gozdarstvo se načelno strinja, da pokrije materialne stroške posvetovanja. Znanstveni prispevki bodo ustrezno publicirani. V času od aprila do oktobra na tej pobudi ni novosti.

Za potrebe posvetovanja v letu 2006 bomo pričeli z osnovnimi organizacijskimi aktivnostmi, predvsem pa sestavili organizacijski in uredniški odbor posveta, najverjetneje v novembru 2006.

4. vmesno poročilo april 2006-11-16

Projekt "Vplivni dejavniki poškodb pri gozdnem delu in celoviti ukrepi za zmanjševanje posledic" je vsebinsko razdeljen na tri glavne naloge:

A- Poškodbe poklicnih izvajalcev gozdnih del

B- Poškodbe nepoklicnih izvajalcev gozdnih del

C- (Fizična zmogljivost gozdnih delavcev in lastnikov gozdov in delovne obremenitve)
dopolnitev: Prijava vsebin posveta 2006 in projekti MOBILITY

Naloga A

A- Pri preučevanju terenskih, sestojnih in delovnih razmer, ki vplivajo na pojavljanje nezgod pri delu koncesionarjev v državnih gozdovih Slovenije, smo zbrali podatke in opravili analize. Zbiranje podatkov se je glede na časovni načrt izvedbe projekta raztegnilo do meseca junija. Vzrok je v nesodelovanju in nezainteresiranosti podjetij za raziskavo. V raziskavo smo tako uspeli vključiti 8 od 14 koncesionarjev, ki izvajajo gozdarska dela v GGO Bled, Kranj, Kočevje, Maribor, Murska Sobota, Novo Mesto, Postojna in Slovenj Gradec. V mesecu juliju in avgustu smo uspeli združiti podatkovne baze o gozdovih (Zavoda za gozdove Slovenije), z bazo podatkov o nezgodah, ki smo jih pridobili od varnostnih služb koncesionarjev v obdobju od leta 1999 do 2003 ter podatkovno bazo o izvedbi v državnih gozdovih, ki so nam jo posredovali koncesionarji. V mesecu septembru smo opravili osnovne analize po posameznih vplivnih dejavnikih.

V obdobju oktober 2005- april 2006 so bile opravljene vse analize za magistrsko nalogo z naslovom: Vpliv delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu. Pripravljena je tudi delovna vsebina naloga na več kot 130 straneh.

Naloga B

V avgustu smo v okviru nastajanja Nacionalnega gozdnega programa in strateškega načrta razvoja poletelja opravili dodatne analize podatkov o nezgodah nepoklicnih izvajalcev del in jih vključili v analizo stanja. Nezgode pri delu spadajo med dejavnike, ki zmanjšujejo gospodarske učinke gozdov. V dokumentu smo zapisali:

Delo v gozdu v svetovnem merilu spada med najnevarnejše in podobno je tudi pri nas.

Delovne nezgode so pogoste in težke, delovna invalidnost med poklicnimi delavci pa največkrat vzrok za predčasno upokojevanje. Vse to pa prinaša številne neugodne posledice v nacionalnem gospodarstvu. V obdobju 1981-2004 se je pri delu v gozdovih smrtno ponesrečilo okoli 350 ljudi. Od tega skoraj devet desetin v zasebnih gozdovih. Pogoste posledice delovnih nezgod so tudi invalidnost. Te lahko ocenimo z 10-15 kratnikom smrtnih nezgod. Število vseh nezgod pa s 100-kratnikom smrtnih nezgod. Zanesljivih podatkov o absolutnih številkah nezgod v zasebnih gozdovih nimamo, vendar so ocene večkrat potrjene v različnih raziskavah. Človeški dejavnik je najpogostejši vzrok nezgod, nepravilni postopki pri delu v več kot polovici primerov, nepazljivost pa v dobri tretjini. Nepredvidljivi vzroki iz okolja so prisotni pri manj kot desetini nezgod v zasebnih gozdovih. Širše družbeno-ekonomske posledice nezgod pri delu v gozdu v zasebnih gozdovih ocenjujemo kot četrine vrednosti letnega poseka lesa.

Prav zaradi priprave podlag za Nacionalni gozdni program v avgustu, v tem času nismo pripravili podrobne analize podatkov in načrtovanega znanstvenega članka iz teh vsebin. Kljub temu smo v septembru v bazi podatkov preverili vse spremenljivke in glede na spremembe v organiziranosti lokalnih skupnosti v obdobju 1981-2005 postavili za prostorsko analizo uvedli novo spremenljivko sedanjih upravnih enot za vse podatke za nazaj.

V januarju in februarju smo opravili analizo podatkov - priprava za znanstveni članek.

Naloga C

V septembru 2006 smo v okviru projekta "Mobility" organizirali enotedenski obisk 16 strokovnjakov, ki se v Sloveniji ukvarjajo z usposabljanjem, izobraževanjem ali svetovanjem odraslim na področju gozdarstva. V Skupini so bili predstavniki naslednjih institucij: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Center za poklicno izobraževanje, Andragoški center Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna in Gozdarski inštitut Slovenije. Obisk je bil pomemben predvsem iz vidika obravnavanja celovitih ukrepov za zmanjševanje posledic nezgod pri delu v gozdu, saj smo se celovito seznanili s sistemom usposabljanja tako za poklicno delo v gozdarstvu kot tudi za lastnike gozdov. Po predstavitvah Finskih izkušenj in programov usposabljanj smo organizirali serijo delavnic v okviru skupine, kjer smo sestavljali mozaik poročila s pomočjo naslednjih vprašanj: kaj smo se novega naučili, kaj je bilo dobro oz. slabo in kako lahko videno uporabimo v Slovenskih razmerah. V oktobru bomo organizirali enodnevno delavnico v Radovni.

V obdobju oktober 2005 - april 2006 smo

- pripravili javno predstavitev poteka projekta za MKGP
- analizirali časovno komponento pojavljanja nezgod
- zbrali literaturo za prispevek o pojavljanju nezgod glede na lunin koledar. Celotni bazi podatkov smo dodali novo spremenljivko in sicer zaporedni dan v luninem ciklusu
- organizirali smo več sestankov za pripravo posvetovanja v jeseni 2006, katerega pomemben segment bo tudi človek in delo v gozdu
- zaprosili smo za pridobitev podatkov o nezgodah v zasebnih gozdovih v letu 2005 na MNZ.

Naloga C

V okviru CINDI projekta "Gibanje za zdravje" tudi v letu 2005 sodelujemo pri štirih testih hoje na 2 km. V aprilu 2005 smo pridobili vse podatke o teh testih in sodelovali pri prvem testu v letu 2005. Pri tem si nabiramo pomembne izkušnje in znanje za delo pri aktivnosti preventivne dejavnosti zdravja, ki vedno bolj pridobiva na pomenu.

V okviru projekta MOBILITY smo prijaviili nov projekt z naslovom. Evropske ideje za razvoj izobraževanja lastnikov gozdov kar bo skupaj z lanskim projektom MOBILITY FINSKA 2005 prispevalo k pomembnim usmeritvam pri pripravi celovitih ukrepov za zmanjševanje negativni posledic nezgod v Sloveniji.

Program je realiziran v okviru zastavljenih ciljev.

Prav tako bodo rezultati projekta Mobility, ki je bil realiziran septembra 2005 na Finskem vključeni v poročilo tega projekta, saj lahko pričakujemo vrsto koristnih usmeritev za pripravo celovitih ukrepov za zmanjševanje posledic nezgod na nacionalnem nivoju.

Prijavljen je bil nov Projekt MOBILITY v letu 2006 in 21. 4. 2006 s strani CMEPIUS-a tudi sprejet v financiranje.

Pomembna dopolnitev programa je tudi začetek priprav na organizacijo posvetovanja o varnosti in zdravju pri gozdnem delu. Pobudo so že podprli na Zbornici varnosti in zdravja pri delu (marec 2005) in na Gospodarski zbornici Slovenije (april 2005). Združenje za gozdarstvo se načelno strinja, da pokrije materialne stroške posvetovanja. Znanstveni prispevki bodo ustrezno publicirani. V času od aprila do oktobra na tej pobudi ni novost.

Na podlagi aktivnosti organizacijskega odbora posveta so tudi gospodarske družbe izkazale interes za sodelovanje in tudi finančno podprle nekaj materialnih stroškov za realizacijo posveta. Gozdarski vestnik bo namenil vsebinam tudi tematski številki - sklep uredniškega odbora revije.

Za potrebe posvetovanja v letu 2006 bomo pričeli z osnovnimi organizacijskimi aktivnostmi, predvsem pa sestavili organizacijski in uredniški odbor posveta, najverjetneje v novembru 2006.

Predlog dopolnitev programa je bil v celoti realiziran v obdobju oktober 2005 - april 2006.

V maju, 2006 po prejemu vseh prijavljenih prispevkov bomo pripravili končno shemo posveta.

Rezultati raziskav: Sklop A

Splošno metodologijo raziskave v grobem razdelimo na zbiranje podatkov, pripravo podatkov in podatkovnih zbirk za analize, izbiro vplivnih dejavnikov, analizo primernosti izbranih vplivnih dejavnikov ter skupen vpliv dejavnikov na tveganje za nezgodo.

Podatke za raziskavo smo pridobili iz dveh virov, in sicer iz Zavoda za gozdove Slovenije (v nadaljevanju tudi ZGS) in iz 8 gozdarskih izvajalskih podjetij (v nadaljevanju tudi koncesionarji), ki imajo koncesijo za izkoriščanje gozdov v Republiki Sloveniji. ZGS nam je tako posredoval podatke o terenskih, sestojnih in delovnih razmerah na gozdnih

objektih, koncesionarji pa podatke o deloviščih in nezugadah.

Pri pripravi podatkov smo hoteli doseči primerljivost med objekti z nezgodo, ki so bili določeni z načinom zbiranja podatkov o nezugadah, in objekti, kjer do nezgode ni prišlo. Podatki imajo namreč lahko različno natančnost (oddelek - odsek), različno lastništvo (gozdovi Slovenije – državni gozdovi Slovenije) ter različne izvajalce gozdne proizvodnje v koncesijskih gozdovih (gozdarska izvajalska podjetja s podizvajalci – gozdarska izvajalska podjetja samo z lastnimi delavci). S pripravo podatkov smo dosegli, da so vsi izbrani objekti v raziskavi ustrezali naslednjim splošnim pogojem:

- Objekti so z gozdom porasle površine.
- Objekti so v državni lasti.
- Objekti ležijo v gozdno-gospodarskih enotah, vključenih v raziskavo.
- Na objektih, kjer je potekala gozdna proizvodnja, je bila le-ta opravljena z lastnimi delavci koncesionarja.
- Na objektih z nezgodo se je nezgoda zgodila med sečnjo, spravihom ali gojitvenimi deli v obdobju 1999-2003.

Glede na postavljene pogoje ter težave, ki smo jih imeli z identifikacijo nekaterih delovišč, smo v raziskavo uspeli vključiti 3128 objektov (oddelkov - delovišč), od tega 2809 objektov brez nezugod ter 319 objektov z nezugodami, pri čemer smo pod nezgodo uvrstili vsak dogodek, ki je imel za posledico poškodbo delavca in vsaj en dan odsotnosti delavca z dela.

Pri izbiri dejavnikov, za katere smo ugotavljali, ali vplivajo na povečano tveganje za nezgodo, smo se naslonili predvsem na logično razmišljanje in instinkt, saj glede na analizirane raziskave ne obstaja nobena študija, ki bi nam služila kot vodilo. Raziskave, ki so preučevale žarišča nezugod, nam namreč niso bile v pomoč, ker žarišča prikazujejo razmere v katerih se je zgodilo največ nezugod, in ne razmere, kjer je verjetnost za pojav nezgode največja. Razmišljanje pri izbiri je bilo usmerjeno v dejavnike, ki naj bi vplivali na težavnost dela in s tem na delovne razmere. Preč dokončno izbiro dejavnikov, ki naj bi vplivali na pojavljanje nezugod, smo preverili, kako se dejavniki porazdeljujejo po gozdno-gospodarskih območjih oz. koncesionarijih, vključenih v raziskave. Tako smo v nadaljne analize vključili le tiste dejavnike, pri katerih je vsak od koncesionarjev izvajal delo pri vseh kategorijah (razredih) preučevanega dejavnika. V nasprotnem primeru bi namreč bila ogrožena veljavnost rezultatov, saj bi obstajala nevarnost, da nam razlike med vplivi posameznih kategorij nebi pojasnjevale vpliva preučevanega dejavnika, ampak vpliv drugih dejavnikov kot so npr. različni organizacijski pristopi podjetij.

Od terenskih dejavnikov smo tako v raziskavo vključili naklon terena, povprečno nadmorsko višino objekta, relief in skalovitost terena; od sestojnih dejavnikov površino objekta, pravladujočo razvojno fazo, lesno zalogo in delež iglavcev v lesni zalogi; od dejavnikov razmer ob izvedbi gozdne proizvodnje pa količino poseka, število posekanih dreves, povprečni volumen posekanega drevesa, intenziteta sečnje, kategorija vlačjenja in zbiranja pri traktorskem spravihu ter niz pri sečnji iglavcev in listevcev.

V zadnjem delu obdelav smo z multivariatnimi analizami ugotavljali, kateri od dejavnikov vplivajo na tveganje za nezgodo, če obravnavamo tveganje kot posledico kompleksnega delovanja vseh dejavnikov. Zaradi medsebojne odvisnosti dejavnikov dokazan vpliv pri ugotavljanju tveganja po posameznih dejavnikih namreč ni zadostno zagotovilo za

njegovo pomembnost.

Vpliv fizičnega okolja na pojavljanje nezgod smo ugotavljali s primerjavo razmer na objektih (oddelkih-delovišč), kjer se je zgodila nezgoda, s tistimi, kjer do nezgode ni prišlo. Za izračun tveganja za nezgodo smo uporabili binarno multivariatno logistično regresijo.

Ugotovili smo, da od 16 dejavnikov, ki smo jih vključili v multivariatne analize, na tveganje za nezgodo hkrati vpliva 7 dejavnikov. Tako je tveganje pri intenziteti sečnje nad 11% 2,2-krat večje ($p < 0,000$), pri lesni zalogi večji kot 260 m³/ha 2,3-krat večje ($p < 0,000$) in pri naklonu terena nad 10 stopinj 1,9-krat večje ($p = 0,004$) kot pri manjših vrednostih teh dejavnikov. Pri nadmorski višini je tveganje do 350 m 1,7-krat ($p = 0,083$), od 350 do 560 m 2,2-krat ($p < 0,000$) in od 560 do 800 m 1,7-krat večje ($p = 0,009$) kot pri nadmorski višini nad 800 m. Pri kategoriji zbiranja srednje ugodno je tveganje 1,7-krat ($p = 0,043$) in pri kategoriji neugodno 2,3-krat ($p = 0,005$) večje kot pri kategoriji ugodno. Tveganje naraste z vsakim dodatnim posekanim kubikom lesa za 1,0002-krat ($p = 0,020$) ter z vsakim dodatnim hektarjem površine za 1,02-krat ($p < 0,000$).

Naraščanje tveganja s količino poseka in površino lahko razložimo s povečevanjem trajanja izpostavljenosti delavca nevarnostim. Nevarnosti, ki so povezane s količino poseka, najverjetneje izvirajo iz delovnih sredstev in predmetov dela, nevarnosti, ki so v povezavi s površino, pa iz značilnosti terena in sestoja. Pri intenziteti sečnje, ki je v splošnem večja v mlajših sestojih in sestojih v obnovi, je možen vzrok za povečano tveganje v podcenjevanju nevarnosti pri podiranju v mlajših sestojih ter v povečani prisotnosti mladovja v sestojih v obnovi. Povečana prisotnost mladovja namreč zmanjšuje možnost izbire smeri podiranja in posledično otežuje spravilo lesa. Za povečevanje tveganja s povečevanjem lesne zaloge je možnih več vzrokov. Sečnja in izdelava večjih dreves pomeni daljšo izpostavljenost nevarnostim. Objekti z višjimi zalogami imajo v povprečju večjo skalovitost in razgibanost terena ter večji oz. 50-odstotni delež iglavcev v lesni zalogi, kar pomeni težje terenske in sestojne razmere. Povečana prisotnost mladovja v prebiralnih gozdovih in pomlajencih pomeni oteženo sečnjo in spravilo lesa. Predvidevamo, da je vzrok za zmanjšano tveganje pri nadmorskih višinah, večjih kot 800 m, v ugodnejših temperaturnih razmerah ter v skrajševanju delavnika zaradi večje oddaljenosti prebivališč delavcev. Naklon terena smiselno povečuje tveganje za nezgodo, saj otežuje premike, povečuje porabo energije in zmanjšuje stabilnost delavcev in delovnih sredstev pri delu ter omogoča nenadne premike predmetov dela. Pri neugodni kategoriji zbiranja lesa sta povečana naklon in skalovitost terena, ki prav tako otežuje premike ter zmanjšuje stabilnost delavcev, delovnih sredstev in predmetov dela. Kljub temu, da vpliv skalovitosti v modelu ni bil dokazan, menimo, da skalovitost povečuje tveganje za nezgodo ter da je njen vpliv že pojasnjen z drugimi dejavniki, vključenimi v model.

Pri kritični presoji Odredbe o določitvi normativov za dela v gozdovih smo ugotavljali, ali normativi vsebujejo dejavnike tveganja za nezgodo. Ugotovili smo, da je kot posamezen dejavnik v normative vključen naklon terena pri sečnji kot popravek pri naklonu nad 50% in kategorija zbiranja pri spravilu, ki je pogoj za izračun normativa za zbiranje in rampanje. Ostali dejavniki tveganja so vključeni v normative posredno kot pogoji za uvrščanje (npr. v nize) ali pri predpostavki pogojne odvisnosti med dejavniki. Tako pri normativu za sečnjo pri izboru niza posredno upoštevamo nadmorsko višino, preko tarif

lesno zalogo in preko naklona in skalovitosti kategorijo zbiranja. Količina sečnje na hektar, ki je pogoj za redno sečnjo (30 m³/ha), je odvisna od površine in intenzitete sečnje. Podobno je pri spravilu lesa s traktorji. Površina in intenziteta sta delno upoštevani pri pogoju rednih sečenj (30 oz. 15% m³/ha). Naklon terena je upoštevan v kategoriji zbiranja ter delno v kategoriji vlačnja, lesna zaloga pa v povprečno neto odkazanemu drevesu.

V splošnem lahko torej za normative pri sečnji in spravilu s traktorji trdimo, da so vsi dejavniki posredno ali neposredno upoštevani v izračunu normativov. To pomeni, da dejavniki tveganja vplivajo tudi na učinkovitost pri delu ter da jih je potrebno pri merjenju in izdelavi normativov upoštevati. Tako bi na primer pri izdelavi novih normativov za sečnjo kot enega od dejavnikov uporabili tudi kategorijo zbiranja, ki bi označevala prehodnost terena. Lahko pa bi naklon terena in skalovitost uporabili tudi kot samostojna vplivna dejavnika. Zaradi povezave med učinkovitostjo, utrujanjem in verjetnostjo za nezgodo bi bilo med normiranjem potrebno ugotavljati tudi težavnost dela ter utrujanje med delom. Le na ta način bi namreč zadostili nekoliko skrajšani definiciji časovnega normativa, ki pomeni čas potreben delavcu, da pri normalnem prizadevanju in utrujanju opravi natančno definirano delo.

Na podlagi dejavnikov, ki značilno vplivajo na pojav nezgod, lahko domnevamo, da je povečano tveganje za nezgodo pri delu v gozdu zagotovo v veliki meri povezano s težavnostjo dela, ki preko utrujanja povečuje verjetnost za nezgodo. Drugi vzrok pa je nevarno okolje, ki ga predstavljajo stalno spreminjajoče se razmere v gozdu.

Ugotovljeni dejavniki tveganja za nezgodo so univerzalni in neodvisni od lastništva gozdov in tudi od izvajalcev gozdne proizvodnje. Če namreč ugotovljeni dejavniki vplivajo na tveganje za nezgodo pri delu poklicnih delavcev v državnih gozdovih, ki so zagotovo tudi najbolj izkušeni in izučeni za takšno delo, isti dejavniki zagotovo vplivajo tudi na tveganje pri nepoklicnem delu. Seveda pri tem ni nujno, da pomembnost dejavnikov tveganja ostane enaka. Prav tako pa so zaradi manjše izkušnosti in znanja lahko pomembni tudi drugi dejavniki. Verjetnostne modele lahko uporabimo za napoved tveganja za nezgodo na potencialnih deloviščih v državnih gozdovih, medtem ko so zadržki pri uporabi modelov za nepoklicno delo enaki že naštetim.

Spoznanje, da terenske, sestojne in delovne razmere vplivajo na tveganje za nezgodo, lahko uporabimo na različnih gozdarskih področjih in ravneh varstva pri delu. Zapisnik o nezgodi bi tako moral vsebovati tudi dejavnike tveganja, vendar v takšni obliki, da so primerljivi z drugimi podatkovnimi zbirkami. Na podlagi modelov lahko opravimo presojo varnosti pri delu izvajalcev gozdne proizvodnje, saj nevarnejše razmere prispevajo k večjemu številu nezgod in obratno. Z mehanizacijo sečnje in spravila lahko zmanjšamo delež nevarnih objektov in posledično število nezgod le tam, kjer je vzrok za povečano nevarnost trajanje izpostavljenosti (količina poseka). Terenske in sestojne razmere, ki so neprimerne za uporabo strojev za sečnjo in spravilo, so namreč podobne razmeram na objektih s povečanim tveganjem. Kot najboljši rešitvi sta se tako izkazali opustitev gozdne proizvodnje na objektih s povečanim tveganjem za nezgodo ali pa sprememba oblike plačila iz plačila na akord v plačilo na čas. Pri normiranju dela je potrebno upoštevati dejavnike tveganja za nezgodo, saj povečujejo težavnost dela in utrujanje med delom.

Rezultati raziskav: Sklop B

V tem sklopu smo pripravili prispevke oz doplnili bazo podatkov, za naslednje vsebine:

I. Značilnosti časovnega pojavljanja nezgod v štirih šestletnih obdobjih med leti 1981 – 2004, ko se je značilno spremenilo družbeno in socialno-ekonomsko okolje v Sloveniji ter organizacija gozdarstva.

II. Delo v gozdu je še vedno marsikje tradicionalno povezano z luninimi menami. Za celotno proučevano obdobje smo za vsako nezgodo dodali novo spremenljivko – dan v luninem koledarju in proučili vpliv luninih men na porazdelitev nezgod. (opravljene obdelave podatkov, napisati je potrebno še tekst.

III. Pojavljanje nezgod in vremenske razmere smo proučili za obdobje med letoma 2001 in 2004 s pomočjo opisov razvoja vremena v Mesečnih biltenih Agencije Republike Slovenije za okolje. Primerjali smo vremenske razmere na kraju nezgode z razmerami v Sloveniji.

IV. Mednarodna primerjava pogostosti nezgod temelji na zbranih podatkih o številu smrtnih nezgod in na višini poseka v zasebnih gozdovih v Sloveniji, Avstriji, Nemčiji in Švici ter na Finskem in Švedskem.

Ugotovitve:

B/I.

Nepoklicno opravljanje dela v gozdu je v Sloveniji tradicionalno, nezgode so pogoste, podatkov o njih malo. Za raziskovalne namene na inštitutu spremljamo le podatke o prijavljenih smrtnih in najtežjih nezgodah. V prispevku so analizirane značilnosti pojavljanja nezgod za štiri šestletna obdobja med leti 1981 in 2004. Pomembne spremembe v družbi, gozdarstvu ter pri zakonodaji na področju varnosti in zdravja pri delu v teh štirih obdobjih naj bi vplivale tudi na pojavljanje nezgod pri nepoklicnem delu. Zakonitosti pojavljanja nezgod po letnih časih, mesecih, dnevih in urah v dnevnu so med štirimi obdobji primerjane s kontingenčnimi testi. Pri smrtnih (N=302) in težjih nezgodah (N=382) ni značilnih razlik pri pojavljanju, zato so obravnavane skupaj. V primerjanih štirih obdobjih so značilne razlike le v času pojavljanja nezgod po mesecih. Največja podobnost je v porazdelitvi nezgod glede na dopoldanski in popoldanski del dneva. V zadnjem obdobju je bilo značilno manj nezgod ob nedeljah. Kljub velikim spremembam v družbi, so navade in varnost pri delu podobne kot pred četrto stoletja. Smrtnih nezgod je bilo v prvem obdobju (1981-1986) v povprečju 16 letno, v zadnjem (1999-2004) pa 13. Značilnosti pojavljanja nezgod kažejo, da spremembe v družbi in gozdarstvu, zaostrena zakonodaja na področju varovanja zdravja ter različni ukrepi za zmanjšanje nezgod niso bistveno vplivali na izboljšanje varnosti. Potrebno bi bilo uskladiti resorne politike in pripraviti usklajeno strategijo in ukrepe za izboljšanje varnostnih razmer pri nepoklicnem delu v gozdu in ostalih dejavnostih z visokim tveganjem.

Čas pojavljanja nezgod pri nepoklicnem delu v gozdu se v štirih enakih obdobjih od leta 1981 do leta 2004 ni bistveno spremenil. Zato hipotezo, da so spremembe v družbi, socialne in ekonomske spremembe med lastniki gozdov in organizacijske spremembe v gozdarstvu vplivale tudi na čas opravljanja dela, ki ga opravljajo lastniki gozdov in s tem povezane nezgode, ki pri tem nastopajo, lahko le delno potrdimo. Predvidevali smo tudi,

da je zaradi teh sprememb prišlo do razlik predvsem pri pojavljanju nezgod glede na dneve v tednu in časovno razporeditev med delavniki in konci tednov.

Prav delavniki in konci tednov kažejo veliko podobnosti v pojavljanju nezgod. Razlike so za primerjana štiri obdobja neznatne. Izjema je le pri primerjavi prvega in zadnjega obdobja, v katerem je bil značilno nižji delež nezgod ob koncu tedna. V bazah podatkov nismo posebej spremljali različnih praznikov. Dejstvo je, da tudi prazniki vplivajo na to, ali ljudje v gozdu delajo ali ne. Zagotovo bi v primeru take analize ugotovili dodatne zanimivosti pri pojavljanju nezgod. Morda bi ugotovili, da se pri tem bolj spoštuje cerkvene praznike kot dela proste dneve, medtem ko se nekatere državne praznike izkoristi za delo v gozdu.

Nezgod je bilo manj tako ob sobotah kot tudi ob nedeljah, še vedno pa skupaj 29 % od vseh nezgod. Morda k temu prispeva večji poudarek tradicionalnih vrednot in koriščenje nedelje kot dneva za počitek. Kljub temu je bilo v zadnjih dveh obdobjih (C in D) ob nedeljah še vedno skoraj 5 % nezgod, medtem, ko je v Avstriji ob nedeljah le 1 % nezgod (KROEPFL, STADLMANN 2001) pri gozdarskih opravilih v zasebnih gozdovih. Do leta 1992 so bile v Sloveniji nezgode ob nedeljah enkrat pogostejše kot kasneje. Pri nas se je, sicer neznatno, zmanjšal tudi delež nezgod ob sobotah in znaša v obdobju 1999-2004 še vedno 25 %. Zelo podobni so rezultati iz avstrijskih analiz kjer je bilo ob sobotah med družinskimi člani 24 % nezgod, med vsemi vključenimi v delo v zasebnih gozdovih pa 20 %. Zato so sobote dnevi z največ nezgodami pri delu v zasebnih gozdovih tako v Sloveniji kot tudi v sosednji Avstriji.

Zaradi pomembnih razlik v strukturi lastnikov gozdov in povečevanja deleža nekmetov smo pričakovali, da se je delež nezgod ob koncu tedna povečeval, a je po drugem obdobju (B: 1987-1992), ko je bil z 38 % dosežen maksimum, pogostost upadla na 33% v tretjem (C: 1993-1998) in nadalje na 29 % v zadnjem (D: 1999-2004) obdobju. Morda je prav ta ugotovitev največji kazalec strukturnih sprememb med izvajalci gozdnih del v zasebnih gozdovih, saj je po letu 1992, z upadom števila zaposlenih v nekdanjih gozdnih gospodarstvih, veliko ljudi ostalo brez dela. Prav ti delavci so bili za delo usposobljeni, a le redki so svojo dejavnost tudi podjetniško organizirali. Tako nezaposleni kot tudi podjetniki, lahko delo opravljajo pretežno ob delavnikih. Predpostavljamo, da se je močno povečala vloga te delovne sile v zasebnih gozdovih, kar je tudi prispevalo k zmanjšanju skupnega števila najbolj tragičnih nezgod iz 16 v prvem obdobju na povprečno 13 smrtnih primerov v zadnjem obdobju. Taista delovna sila je verjetno pripomogla tudi k prestrukturiranju nezgod po dnevih v tednu.

Največja podobnost v zakonitostih pojavljanja nezgod med obdobji je bila ugotovljena pri razdelitvi na dva dela dneva, na »dopoldansko« in »popoldansko« izmeno. Nezgode so v primerjanih obdobjih porazdeljene skoraj identično, kar kaže tudi visok $p = 0,96$ (preglednica 11). V zasebnih gozdovih se več kot 40 % nezgod primeri po 14 uri. V Avstriji (KROEPFL, STADLMANN 2001) je popoldanskih nezgod 38 %, kar je le 2 % manj kot v Sloveniji. Zelo podobna ($p = 0,68$) je tudi porazdelitev nezgod po urah v dnevnu, ki je nismo prikazali grafično. Značilno za to porazdelitev je, da nastopata dve konici pogostosti in sicer okoli 11 ure dopoldne in okoli 16 ure popoldne. Podobne zakonitosti dveh dnevnih konic pri nezgodah v zasebnih gozdovih ugotavljajo tudi v Avstriji.

Pojavljanje nezgod po letnih časih in mesecih se je med obdobji bolj spreminjalo, a kakšnih zakonitosti v pojavljanju ni zaslediti. Pri tem izstopa obdobje C (1993 – 1998), v katerem smo imeli največ težav s podatki. V tem času je bilo evidentiranih 56 % manj smrtnih nezgod kot v zadnjem obdobju D (1999 – 2004), 75 % manj kot v predhodnem obdobju B (1992 – 1997) in kar 98 % manj kot v prvem obdobju. Leta 1995 je bilo resda vloženega veliko napora v pripravo publikacij o varnem delu in začetek tečajne dejavnosti v organizaciji Zavoda za gozdove Slovenije in izvedbi Srednje gozdarske in lesarske šole Postojna, a kljub temu lahko dvomimo v realnost podatkov (za leto 1996 imamo podatke le za 9 nezgod, od tega le 3 s smrtnim izidom). Tudi zaradi tega smo združili podatke v daljša časovna obdobja, zato je visoko značilna odstopanja v strukturi nezgod v obdobju C težko pojasniti, saj zadnje obdobje D (1998-2004) kaže na precej podobnosti s strukturo nezgod v prvih dveh obdobjih. Zaključimo lahko, da razlike v strukturi nezgod po letnih časih nastopajo predvsem zaradi pogojev dela in ne zaradi družbenih sprememb, socialno-ekonomskih prestrukturiranj med lastniki ali organizacijskih sprememb v gozdarstvu. Avstrija (KROEPFL, STADLMANN 2001) je imela največ nezgod v zimskem času (47 %) za razliko od Slovenije kjer imamo povprečno največ nezgod spomladi (32 %). To nas navaja na razmislek, da so v Avstriji nezgode bolj pogoste zaradi slabih vremenskih razmer, pri nas pa se zaradi vpliva človeškega faktorja – usposobljenosti - nezgode porazdeljujejo bolj enakomerno. Pravo sliko o usposobljenosti seveda lahko dajo šele primerjave na količino proizvodnje, kar pa ni predmet te raziskave.

Visoka tveganja in s tem povezane nezgode so v gozdarstvu stalnica. Temu dejstvu se enostavno ni mogoče izogniti. Ljudje v prihodnje ne bomo potrebovali manj lesa, ampak več. Potrebno ga bo posekati. Zaradi varnosti bi bilo smiselno čimveč dela opraviti s stroji. Toda potrebe po lesu zaradi permanentne oskrbe z gorivom narekujejo veliko prostorsko razpršenost, lastniško pestrost in količinsko omejenost vsakoletne proizvodnje pri pridobivanju lesa. Zato je nerealno pričakovati velike strukturne spremembe v načinu sečnje v zasebnih gozdovih. Z visokimi tveganji se moramo čimbolj realno soočiti in jih z vsemi možnimi ukrepi tudi poskušati zniževati. Realnost v gozdarstvu ni nujno takšna kot si jo predstavljamo. Poglejmo podatke za tehnološko vrhunsko razvito Švedsko. Velik delež sečnje opravijo podjetniki s stroji. Kljub temu podatki raziskave (WILHELMSON et. all. 2005) kažejo, da je bilo letno povprečno hospitalizirano 0,4 % lastnikov gozdov v proučevanem območju Umee zaradi nezgod pri gozdarskih opravilih. Analogija za Slovenijo bi pomenila okoli 1200 hospitaliziranih zaradi nezgod pri delu v gozdu. Že pred leti smo izračunali (MEDVED 1991), da se v slovenskih zasebnih gozdovih letno poškoduje 2000 ljudi. To ugotovitev smo ponovno potrdili v nadaljnjem raziskovanju (MEDVED 2000). Tudi zadnje primerjave v letu 2006, opravljene na osnovi podatkov avstrijskih statistik zavarovalnice SVB, kažejo dolgoletno razmerje smrtnih in ostalih prijavljenih nezgod v zasebnih gozdovih 1 : 125. Toda tudi avstrijska statistika ne zajame vseh poškodovanih. Zato je razmerje med smrtnimi in ostalimi nezgodami verjetno višje. Če za Slovenijo pomnožimo smrtne nezgode s faktorjem 150 lahko dokaj realno ocenimo število vseh nezgod v gozdovih, ki so zrela za zavarovalniško obravnavo. Zmnožek povprečnega števila smrtnih nezgod v zadnjem obdobju (13 letno) s faktorjem 150 da letno oceno 1850 vseh nezgod v zasebnih gozdovih.

Številke o skupnih dimenzijah nezgod, ki se pripetijo pri nepoklicnem delu v gozdu so zagotovo velika uganka, vendar vrsto dosedanjih raziskav opozarja, da je obseg tako velik in v primerjavi z drugimi državami tako neugoden, da ta družbeni fenomen v prihodnje zahteva dodatne napore k zmanjšanju števila tragičnih posledic nepoklicnega opravljanja

gozdarskih del.

S povečano rabo lesa krepimo vlogo ekološko najbolj učinkovita kroga drevo-les-raba v trajnostnem in okolju prijaznem razvoju gozdnih ekosistemov. Z rabo lesa zmanjšujemo rabo okolju škodljivih snovi. Zato je povečano vlaganje v znanje ljudi (človeške vire) za gospodarjenje z gozdom in rabo lesa najbolj humano in ekološko napredno delovanje gozdarske stroke. Analiza nezgod v skoraj četrt stoletnem obdobju kaže, da je prišlo do razmeroma majhnih premikov na področju usposobljenosti lastnikov. Pričakovanja in spoznanja družbe o koristnosti gozdov in rabi lesa naraščajo. Jih bomo znali izpolniti ne samo z zdravimi gozdovi, ampak tudi z zdravimi lastniki in delavci v gozdovih?

B/III.

Primerjava deleža nezgod v povezavi z vremenskimi razmerami kaže, da jih je največ ob lepem, najmanj pa ob slabem vremenu. To je nedvomno odraz razporeditev dela, ki je odvisna od vremenskih razmer in je vezana na ugodnejše pogoje (suho, brez padavin, toplo). Deleži nezgod v izboljšanjih in poslabšanjih so po letnih časih večinoma enaki, v lepem vremenu pa je več nezgod v poletnih in spomladanskih mesecih. V slednjem se verjetno skriva odraz večjega obsega del v gozdovih, do katerih prihaja ob koncu zime zaradi porabe drv, zastoja del čez zimo in ugodnejših vremenskih razmer. Delež nezgod, nastalih v slabem vremenu je glede na celotno število razmeroma majhen (8 %), toda iz analize je razvidno, da je njihov delež najvišji v jesenskem času. Na podlagi tega sklepamo, da se v jeseni obseg gozdnih del znova poveča in ljudje se zaradi bližajoče zime kljub slabšim vremenskim razmeram odločijo za delo v gozdu (npr. priprava lesa za ogrevanje). Druga značilnost nezgod v slabem vremenu je ta, da se jih večino (78 %) pripeti ob delavnikih; predvsem v dopoldanskih urah (57 %). Tudi iz tega lahko sklepamo, da se ljudje za delo v gozdu zaradi pomanjkanja časa med tednom (službene obveznosti) odločijo, četudi razmere niso najbolj primerne.

Pri vseh fazah dela je največ nezgod ob lepem vremenu, najmanj pa ko je vreme slabo. To je glede na razmerje števila nezgod ob določenih vremenskih razmerah povsem pričakovano. Če grupiramo število nezgod po delovnih fazah, nezgode pri spravilu ne glede na vremenske razmere predstavljajo podoben delež (nekaj več kot $\frac{1}{4}$). Drugače je pri podiranju, kjer imajo nezgode največji delež v času izboljšanja (56 %) in poslabšanja (53 %), najmanjšega pa v času slabega vremena (36 %). Deleži nezgod pri prevozu od izboljšanja, ko predstavljajo 4 % delež, pa do slabega vremena, njihov delež je 21 %, vseskozi naraščajo. Deleži nezgod, nastalih pri ostalih delih (zlasti priprava drv) so najvišji v lepem in slabem vremenu. Vzrok za tovrstne trende gre verjetno iskati v razporeditvi posameznih delovnih faz. Ko se vreme izboljša, večina odide v gozd in delo prične s podiranjem drevja (zato ima podiranje najvišji delež nezgod v času izboljšanja). Naslednje dni, ko je vreme že ustaljeno, sledijo spravilo, prevoz in tudi že izdelava drv (slednja faza ima v lepem vremenu največji delež, $\frac{1}{4}$). Zadnje dni pred slabim vremenom se opazneje poveča delež nezgod pri sečnji (iz 42 % v lepem vremenu, naraste na 53 %), za nekaj odstotkov pa tudi pri spravilu in prevozu. Delež nezgod pri ostalih opravilih pade s 25 % na 10 %.

Sklepamo, da se v tem času ljudje zaradi bližajočega slabega vremena znova pogosteje odločajo za sečnjo (do tedaj so bodisi vršili spravilo že posekanega lesa, bodisi niso imeli časa), bolj pospešeno pa izvajajo tudi prevoz in spravilo. V slabem vremenu je delež nezgod pri sečnji najmanjši, približno enak je pri spravilu, višji pa je zopet pri prevozu in ostalih opravilih. Tako razmerje je pričakovano, kajti pogoji za sečnjo so neugodni, še

vedno pa se lahko izvaja prevoz, kjer je delavec najmanj izpostavljen neugodnim vremenskim razmeram.

Primerjava števila dni z določenimi vremenskimi razmerami (izboljšanje, lepo vreme, poslabšanje, slabo vreme) in števila nezgod ob takem vremenu kaže, da se ob izboljšanjih in v lepem vremenu zgodi 0,13 oz. 0,12 nezgod na dan. Bistveno več nezgod je v dneh, ko se vreme slabša in se ob naraščanju oblačnosti krajevno že pojavljajo manjše padavine. V takih dneh je nezgod še enkrat več, dnevno se jih zgodi v povprečju 0,28. V tem času so pogoji za čelo krajevno zelo različni, vsekakor pa zaradi bližajoče se vremenske motnje (padavine, veter, oblačnost) slabši kot sicer v lepem vremenu. Človek v tem času vedoč, da se bo vreme »pokvarilo«, zavestno ali podzavestno hitreje opravlja delo, ob tem pada koncentracija in ob slabših vremenskih pogojih narašča možnost za nezgodo. Nekoliko nepričakovana je pogostost nezgod v slabem vremenu (0,04 na dan), saj bi pričakovali, da so te zaradi najslabših razmer prav tu najpogostejše. Vzrok je v razmeroma velikem deležu dni s slabim vremenom (24 %) in majhnem deležu nezgod ob tem (8 %). Ob tem je potrebno poudariti, da so bile ocene kaj je »slabo« in kaj »dobro« vreme, nehote precej podvržene subjektivnim ocenam in v določenih primerih zaradi lokalnih vremenskih pojavov opredelitev vremena ni skladna z dejanskim stanjem ob določenem času in kraju nezgode.

B/IV

V prispevku primerjamo število nezgod in nezgod s smrtnim izidom pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu v daljšem časovnem obdobju, v katerem so se dogajale večje organizacijske in tehnološke spremembe pri pridobivanju lesa. Analiziramo dostopne statistične podatke po letu 1980 v Sloveniji, Avstriji, Švici in Nemčiji ter na Finskem in Švedskem. Pogostost nezgod glede na velikost poseka se je zmanjšala, vendar je trend med državami zelo različen. Opazne so razlike absolutnih vrednosti med državami s pretežno strojno sečnjo in spravihom ter državami, kjer prevladuje tehnologija dolgega lesa. Če je zmanjševanje števila nezgod pri poklicnem delu med državami še primerljivo, Slovenija zaostaja z visokim deležem nezgod s smrtnim izidom in spremljanjem nezgod, ki se dogajajo pri nepoklicnem delu v gozdu. Zmanjševanje nezgod in smrti pri delu v gozdu je možno s celostnim pristopom k izobraževanju, usposabljanju, uporabo primernih organizacijskih in tehnoloških rešitev. Analogija švedski prometni politiki z »vizijo nič« (2006e) smrtnih žrtev, kateri so se nekatere primerjane države pri delu v gozdu zavidljivo približale, bo potrebno posvetiti pozornost tudi z evidentiranjem in analiziranjem nezgod in nevarnih situacij pri delu v gozdu zlasti pri nepoklicnem opravljanju del, ki se izvaja na večini površine gozdov v Sloveniji.

C/ Projekt Mobilnosti Novi izzivi pri izobraževanju/usposabljanju zasebnih gozdnih posestnikov v EU

Osrednji cilj projekta je bil preseganje nezaupanja med ustanovami, ki v Sloveniji delujejo na področju izobraževanja, usposabljanja ali svetovanja lastnikom gozdov, zato je bil izbor udeležencev ter njihovo uravnoteženje ključnega pomena za izvedbo projekta. Udeleženci so v resnici morali meti bogate lastne delovne izkušnje z omenjenega področja in imeti tak položaj v svojih organizacijah, da bi v bodoče lahko aktivno usmerjali delo na tem področju tudi na podlagi skupne izkušnje iz Mobility projekta.

Sam izbor je potekal v dveh fazah. V prvi fazi, ki se je odvijala še v okviru bilateralnega

projekta z Norveškim inštitutom za svetovanje lastnikom gozdov (LINKING UP), smo navezali stik z relevantnimi ustanovami in pridobili načelno soglasje za sodelovanje v Mobility projektu. V drugi fazi smo organizirali tri pripravljalne delavnice za izbor in pripravo udeležencev izmenjave. Na prvi delavnici smo predstavili cilje izmenjave in osnutek programa ter evidentirali možne kandidate. Na drugi delavnici smo uravnotežili število udeležencev med ustanovami in izvedli kulturno pripravo s pomočjo Finskega gostitelja. Na tretji delavnici smo detajlirali program, postavili dokončni seznam udeležencev, ter zagotovili vse potrebne tehnične informacije glede, transferov, plačil, nastanitve in načina dela na Finskem.

Celotno poročilo o izvedbi projekta se nahaja na GIS. V nadaljevanju so predstavljeni osebni vtisi M. Medved o izvedbi projekta:

UVOD-ZAKAJ IZOBRAŽEVANJE LASTNIKOV GOZDOV? Vsebina izmenjave na Finskem je bila načrtovana na podlagi poznavanja razmer na področju izobraževanja lastnikov gozdov v Sloveniji. S to problematiko se na Gozdarskem inštitutu raziskovalno in razvojno ukvarjamo že dve desetletji. Pri nas je bilo tej ciljni skupini - lastnikom - v preteklosti (do leta 1990) sicer posvečeno nekaj pozornosti, vendar nikoli sistematično na nivoju države. Sledilo je petletno obdobje reorganizacije gozdarstva in popolno zamrtje izobraževanja. Po ustanovitvi Zavoda za gozdove Slovenije (leta 1994) smo leta 1995 oblikovali prvi program za neformalno izobraževanje lastnikov gozdov – varno delo pri sečnji. Temu so sledile še druge izobraževalne vsebine. Do leta 2000 je obseg izobraževanja naraščal, kasneje pa je pričelo primanjkovati sredstev. Vmes so nastopili tudi poskusi certifikatnega izobraževanja lastnikov gozdov, kar je bilo tudi ves čas možno opraviti v okviru programov Srednje gozdarske in lesarske šole v Postojni. Stanje na področju izobraževanja v gozdarstvu je podrobneje predstavljeno v Gozdarskem vestniku št. 3/2002, ki ga prilagamo temu poročilu. Svoj prispevek tega posveta pa prilagam kot prilogo temu poročilu.

MOJA DOSEDANJA SREČANJA S FINSKO. Moj Finski Mobility je bil moj tretji obisk Finske in srečanja z njihovim gozdarstvom. Prvič, leta 1995, sem se udeležil svetovnega kongresa mednarodnega združenja gozdarskih raziskovalnih organizacij (IUFRO) s prispevkom o ekonomskih posledicah nezgod v zasebnih gozdovih. Drugič, leta 2004, sem bil gost 4. srečanja Finske gozdarske akademije za predstavnike novih držav članic EU s prispevkom o gospodarjenju z zasebnimi gozdovi v Sloveniji (v soavtorstvu s K. Celič, MKGP).

ZAKAJ FINSKA IN MOBILITY? Finska spada med gozdarsko najbolj pomembne države v svetovnem merilu po večih kazalnikih: glede na gozdnatost, glede na delež BDP, ki ga ustvari gozdarstvo in spremljajoče dejavnosti, glede na visok delež zasebnih gozdov, glede na visoko stopnjo mehaniziranosti gozdne proizvodnje, glede na visok delež certificiranih gozdov, glede na razvito in dostopno redno in vseživljenjsko izobraževanje, glede na razvitost in organiziranost raziskovalnega dela, glede na izjemno razvita interesna združenja v sferi civilne družbe (društva, združenja) in profesionalnih organizacij (grozdi) ter glede na strateško obravnavanje gozdarstva v domačem in mednarodnem okolju. Skratka Finska je taka daleč pred Slovenijo, pa ne samo na našem področju, da jo je potrebno skrbno proučevati in se učiti. Seveda se ob tem porajajo mnoga vprašanja, kako jim to uspeva, kje tiči skrivnosti uspeha in ali lahko kaj od njihovih uspešnih zgodb uporabimo tudi pri nas v Sloveniji.

VSEBINA IZMENJAVE. Vsebina izmenjave je odražala skoraj vse zgoraj naštetu, seveda

predstavljeno pretežno iz vidika aktivnosti, ki jih opravlja organizacija prejemnica, ki izobražuje od lastnikov gozdov, predvsem pa triletno poklicno oz. srednješolsko izobraževanje nadgrajuje v višješolskem. Na finskem imajo dva vzporedna sistema izobraževanja na tem zadnjem nivoju, univerzitetnega in ne-univerzitetnega (politehniške, ki jih je na Finskem 31 in t.im. AMK institucije). To izobraževanje traja 3-4 leta. Na Finskem smo dobili celosten vpogled v sistem izobraževanja in tudi v delovanje in organizacijo različnih služb in združenj na področju gozdarstva, ki so ključna za prenos znanja lastnikom gozdov in za gospodarjenje z zasebnimi gozdovi.

KATERI SO REZULTATI VAŠE MOBILNOSTI V TUJINI (nova znanja in spretnosti, metode dela, osebne in poklicne izkušnje...) IN NA KAKŠEN NAČIN BOSTE ŠIRILI PRIDOBLENE IZKUŠNJE, ZNANJA?

Najpomembnejša izkušnja iz vsebine izmenjave so spoznanja, da imajo pri vseh aktivnostih dobro izdelan strateški pristop iz državnega nivoja in da je uporabnost znanja za razvoj posameznika in države ključna (sistem poklicnega, visokošolskega in vseživljenjskega izobraževanja, grozdi v gozdarstvu in gozdarski industriji (lesarstvo, proizvodnja celuloze in papirja). Ob tem imajo, kljub za naše razmere velikem številu organizacij, ki smo jih spoznali na našem izobraževanju, med njimi dobro utečeno sodelovanje.

Poleg spoznanj o strateški vidikih organiziranosti smo spoznali tudi nekatere nove pristope pri izobraževanju lastnikov gozdov (LEARNING BY DOING: ocenjevanje lesne zaloge sestoji za lastnike, izbira drevja za posek, uporaba motorne žage pri gojitvenih delih, gozd kot učni objekt, kjer je prikazan primer slabe in dobre prakse snovanja novih sestojev, izobraževanje žensk-lastnic gozdov kot primer izbire ciljnih skupin pri različnih vsebinah usposabljanja) in vključevanja zainteresirane javnosti (zaustavitev proizvodnje zaradi zaščitene živalske vrste in promocija ekoloških vlog gozda, gozdarski sejem na lokalnem nivoju).

Spoznanja o delovanju različnih organizacij, ki delajo z in za lastnike gozdov: podjetje, ki izvaja pridobivanje in opravi prodajo lesa, organizacijo, ki skrbi za pripravo načrtov gospodarjenja za lastnike gozdov (posredovali so nam primer v Švedskem jeziku in dostop do internetnih strani) ter delovanje združenja lastnikov gozdov. Spoznali smo tudi dva lastnika gozdov, ki vsak na svoj način izkoriščata gozd in les kot podjetniško priložnost. Prvi z zavarovanjem svojega »pragozda«, vodenjem združenja lastnikov za energetska oskrbo treh kurilnic na les in razvojem ruralnega turizma na lastni kmetiji. Drugi, ki ga naša skupina ni srečala, pa s proizvodnjo brunaric, kar ga je naučil oče.

Predstavili so nam bogato tradicijo gozdarskega tiska, ki je namenjen predvsem lastnikom gozdov in deluje na popolnoma komercialni osnovi. Spoznali smo sistem delovanja parkov na Finskem in manjši skansen, ki prikazuje kako je potekalo življenje na Finski kmetiji.

Pri spodbujanju regionalnega razvoja so na območju Ähtärija osnovali živalski vrt, ki je kot osrednja točka »sredi ničesar« za seboj potegnil razvoj turizma in rekreacije v širši okolici.

Ogled tovarne vezanih plošč, ki nam jo je predstavil in nas skozi njo peljal direktor, je bila ponovno manifestacija kako pomembna je vloga vodje, kako nazorno in na kratko učinkovito predstaviti kaj in kako delajo tako pri zagotavljanju surovine – delo z lastniki gozdov in pri iskanju trgov kamor prodajajo svoje proizvode. V soj sistem imajo vključen standard za ravnanje z okoljem in standard PEFC, ki potrjuje poreklo surovine za proizvode.

Lokalni gozdarski sejem za lastnike gozdov, ki so ga organizirali na dvorišču in v prostorih tamkajšnje osnovne šole, je bil manifestacija kako znajo izkoristiti prijetno s koristnim. Prostor in aktivnosti so bili namenjeni za vse družinske člane in ne samo za »stroje in šanke«. Teh slednjih sploh ni bilo. Pripravili pa so igrice za najmlajše, preizkus spretnosti za nekoliko večje otroke, prikaz delovanja strojev in simulatorje za učenje strojne sečnje. Zelo velik je bil del, kjer so se predstavljala različna društva in združenja ter literatura za področje gozdarstva in varovanja narave. Ni pa bilo »kramarije«.

Poseben seznam novih spoznanj smo sestavljali z različnimi oblikami skupinskega dela za vsak dan sproti (v prilogi).

Spoznanj iz Finske bodo koristna pri posodabljanju izobraževalnih programov za lastnike gozdov v Sloveniji, pri vseživljenjskem izobraževanju pri nas nasploh, pri ustanavljanju in delu različnih povezovanj med zainteresiranimi partnerji v prihodnje, pri organiziranju podobnih dogodkov pri nas, ...

Predvsem pa je izkušnja Skandinavije koristna za osebni razvoj. Po tako vsebinsko napornem in družabno ter ustvarjalno »nabitem« tednu nisi nikoli več tak kot si bil.

POZITIVNE IN NEGATIVNE STRANI IZMENJAVE

(+) Pestro sestavljena skupina iz Slovenije, kjer so bili predstavniki različnih organizacij, kar je omogočilo dobro analizo prikazanega iz strani Finskih kolegov in dokaj realna preslikava v naše razmere. Zelo dobra logistična in vsebinska organizacija s strani Fincev. Dobra kombinacija pridobivanja novih znanj, metod in velika količina pisnih informacij. Konkretno podajanje vsebin in odkriti odgovori ljudi, ki smo jih srečali ali so nam predavali, tudi o vseh vicikih prihodkov in stroškov. Spoštovanje znanja ne glede na način pridobitve, sistematična vzgoja za vseživljenjsko učenje. Prilagajanje učnih programov posameznikom. Sistem izobraževanja spodbuja odgovornost »študentov« do lastnega študija. Celotna politehnika temelji na reduciranju tradicionalnih oblik poučevanja (ex cathedra). Poudarjanje pomena skrbi posameznika za lastno usodo. (primer: Naš voznik in kuhar na enodnevni ekskurziji je bil 52-letni študent na gozdarski šoli. Zaradi zdravstvenih razlogov je moral opustiti prejšnji poklic. Država mu omogoča prekvalifikacijo, plača šolanje in 4 leta zagotavlja podporo v višini 1000 €/mesec. Po končani šoli namerava znanje uporabiti pri razvijanju turizma v gozdu in na podeželju ter ga prenašati na goste in obiskovalce. Oblikovanje programov in metod usposabljanja (lastnikov) različnim ciljnim skupinam. Delo in vzdušje v skupini. Spoznavanje tradicionalnih Finskih savn.

(-) Negativne izkušnje so vezane predvsem na manj pomembne in drobne spodrsaljaje (slabše predavanje o gozdarskih in lesarskih grozdih, način podajanja snovi, organizacija dela v skupinah na terenu, prikaz »skrbi« za duplo v kateri biva zaščitena žival).

Občasno preveč informacij, ki jih težko predelaš.

V tovarni, ki smo jo obiskali, so bili delavci v proizvodnji kar v »domačih« oblačili, ni bilo navodil za delo, kar npr. zahtevajo naši predpisi...

Za vsak razvoj je potrebna sistematična in strateška priprava. Ne more biti vse prepuščeno prostemu tigu in zgolj iniciativi posameznikom. To še posebej velja za šolstvo in usposabljanje za življenje in za DELO. Priznavanje vsakovrstnih kompetenc predvsem na področju individualnih pristopov pri usposabljanju se na Finskem že uvaja.

Predlagamo, da npr. čez dve leti podobno skupino organiziramo za spoznavanje razmer na tem področju še v kakšni drugi državi.

C-Zaključki posvetovanja "Kakovost lesa, tehnologije, človek in delo v gozdu" iz sklopa št. 3: 'Varnost in zdravje pri delu',

Ta sklop posvetovanja je bil najbolj zajeten, vsebinsko pester z različnimi referenti: prim. mag. Tajana Gazvoda, dr. med., prof. dr. Ivan Martinić (Zagreb), mag. Milan Srna in tržni inšektor Robert Gradišar. V tem sklopu so bili dve predstavitvi neposredno iz rezultatov tega projekta (Mirko Medved, Anton). Iz vsakega prispevka (pover point predstavitve so na spletnih straneh Gozdarskega inštituta) so bili oblikovani naslednji zaključki:

3/1. Proces izboljševanja delovnih razmer je sestavni del celovite kakovosti, sistematičen medicinski nadzor gozdnih delavcev pa pomemben indikator uspešnosti uresničevanja zahtev varnosti in zdravja pri delu.

3/2. Sistem licenciranja za gozdarska dela lahko spodbudi in pomaga izboljševati uveljavljanje kakovosti v gozdarski dejavnosti.

3/3. Delovno okolje v gozdarstvu vpliva na tveganje za pojav nezgod kar je potrebno upoštevati pri načrtovanju kakor tudi pri izvedbi gozdne proizvodnje.

3/4. Potrebno bi bilo uskladiti resorne politike in pripraviti usklajeno strategijo in ukrepe za izboljšanje varnostnih razmer pri nepoklicnem delu v gozdu v celovitem kontekstu z ostalimi dejavnostmi z visokim tveganjem.

3/5. Vsak uvoznik rabljenih ali novih strojev mora upoštevati vse predpisane zahteve, ki trenutno veljajo na notranjem trgu EU. Praviča delovanja notranjega trga so jasna, odgovornost posameznih akterjev je razdeljena, ostaja le še vprašanje enotnosti nadzora nad izvrševanjem zahtev zakonov in predpisov.

3/6. Revizije ocene tveganja se je potrebno lotiti načrtno in jih periodično preverjati s ciljem stalnega izboljševanja varnosti in zdravja delavcev. Z vzpostavitvijo sistema spremljanja »skorajšnji dogodkov« odkrivamo nevarna stanja brez poškodb, ki stimulatивно vključuje vse delavce v preventivno delovanje in prepoznavanje nevarnosti.

Posvetovanje z naslovom »Kakovost lesa, tehnologije, človek in delo v gozdu« smo 24. in 25. 10. 2006 organizirali: Gospodarska zbornica Slovenije, Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire in Gozdarski inštitut Slovenije. Posvetovanje je finančno podprlo tudi Gospodarsko interesno združenje gozdarstva.

Posvetovanje je bilo zasnovano zaradi javne predstavitve rezultatov raziskovalnih projektov, ki so potekali v okviru Ciljnega raziskovalnega programa: »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006) in nekaterih drugih raziskav. Z mednarodno udeležbo in sodelovanjem domačih strokovnjakov strok, ki so povezane z gozdarstvom, smo povečali pestrost in aktualnost.

3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen² rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

- a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribištva - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;
- b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;
- c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;
- d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:
 - transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
 - prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;
- e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:
- f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;
- g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;
- h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;
- i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

² Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

a) Z raziskavo smo prišli do novega spoznanja in dokaza, da delovne razmere vplivajo na pojav oz. verjetnost za nezgodo v gozdarstvu, kar je edinstveno glede na domače in tuje raziskave. Uporabljena metodologija omogoča raziskovanje vpliva delovnih razmer na pojavljanje nezgod, zato bi jo bilo smiselno razširiti tako, da bi verjetnosti model upošteval tudi lastnosti delavcev in podjetja.

V lokalni skupnosti Solčava smo z intenzivnim delom med lastniki, z njimi prilagojeno metodo dela (študijski krožki) dokazali, lahko dosežemo pomembne uspehe pri vlaganju v ljudi.

Uspešno izveden projekt Mobility 2006 je podlaga za nove razvojne projekte z gozdarskimi in izobraževalnimi vsebinami, kajti dolgoročno je nujno potrebno spremeniti in dopolniti sistem usposabljanja za nepoklicno opravljanje dela v gozdu.

c) Ugotovitve o potrebah po izboljšanju zbiranja statističnih podatkov v gozdarstvu bodo upamo vplivale na zanimanje po naših analizah tudi izven ožje kmetijske – gozdarske stroke, na področju dela, sociale, zdravstvene preventive in pravnega varstva ter predvsem izobraževanja in usposabljanja odraslih.

Zanimive in poučne primerjave, ki smo jih naredili pred tremi leti v posterski obliki znanstvenega prispevka so nas najbolj presenetile v času študijskega obiska na švedskem, saj so je v kabinetu profesorja, ki se ukvarja z varnostjo in zdravjem pri delu visel naš izdelek.

f) Prepričani smo, da so naše raziskave nezgod dober pripomoček za vse, ki delujejo na področju preventivnega zdravstvenega varstva. Še posebej poučna je bila raziskava v kateri smo ugotavljali indeks telesne zmogljivosti s testom hoje na 2 km in primerjali fizične zmogljivosti gozdnih delavcev z zmogljivostjo povprečne populacije. Ugotovili smo, da veliko število gozdnih delavcev nima primerne fizične kondicije in so pogosto pretežki. Posledica tega je hitrejše utrujanje na delu in večja verjetnost nastopanja nezgod. Rezultati so bili objavljeni že v okviru predhodnega podobnega CRP projekta, saj v tem ni bilo možnosti za obširnejša terenska snemanja.

g) Raziskovalno delo na tem področju krepi zavedanje o nujnosti dela in sodelovanja z lastniki gozdov, ki imajo v lasti štirideset odstotkov Slovenije. V preteklem družbenem sistemu je bilo zaradi takratnih sistemskih rešitev (marsikatero so bile boljše kot trenutne) premalo pozornosti posvečanu lastniku gozda, ki je tisti, ki odloča kako bo delal in ravnal s svojo lastnino. Širši družbeni interes je, da z gozdovi ravnamo predvsem na podlagi strokovnih znanj, o katerih imajo lastniki premalo informacij. Z nezadostno usposobljenostjo za delo lastniki ogrožajo predvsem sebe in svoje najbližje, ki jim je po zakonu o gozdovih dovoljeno opravljati delo v lastnem gozdu brez vsakršnih omejitev.

h) Razvili smo nove metode v analizi banke podatkov o nezgodah, vključili smo nove spremenljivke, ki so omogočile dodatne analize nezgod. Dodali smo podatke o luninem koledarju in za obdobje zadnjih nekaj let podatke o vremenu. Dopolnili smo stare podatke za nezgode v drugih državah in s primerjalno analizo pripravili mednarodno zanimivo analizo nezgod.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

a) V času izvajanja projekta je bila organizirana vrsta novih oblik povezovanja lastnikov gozdov (društva, strojni krožki), skupaj z ZGS izpeljana delavnica o Razvoju študijskih krožkov v javni gozdarski službi. Ves čas smo bili aktivno vključeni v različne oblike sodelovanja z novonastajajočimi organizacijami, vabljeni na njihova srečanja, z njimi smo začeli sodelovati na novih projektih.

a) Izločanje objektov, kjer je tveganje za nezgodo največje iz gospodarjenja. Uporaba verjetnostnih modelov pri določanju zavarovalnih premij. Sprememba načina normiranja dela, kjer se bo poleg učinkovitosti upoštevalo tudi utrujanje delavca ter s tem povečano verjetnost za pojav nezgode. Zamenjava plačevanja dela po učinku s plačevanjem po času, saj na delavci na račun zaslužka tvegajo (pre)več. Z uvajanjem novih tehnologij (strojna sečnja) je mogoče zmanjšati število in pogostnost nezgod, vendar le na objektih z zmernimi terenskimi razmerami, saj je verjetnost za nezgodo povečana na tistih objektih, kjer strojna sečnja ni mogoča oz. je otežena.

c) Z raziskavo o pomenu statističnih podatkov za spremljanje gospodarjenja z zasebnimi gozdovi smo strokovno in znanstveno argumentirali pomembnost poznavanja teh podatkov, saj brez dobrih podatkov ne moremo postavljati realnih ciljev. Zaradi tega, ker popis kmetijskih gospodarstev ni namenjen poglobljenim raziskavam o človeških virih, nam ni uspelo prepričati SURS-a, da vključi tudi, pri nas že preizkušena, vparašanja o nezgodah pri delu v zasebnih gozdovih.

e) Gospodarjenje z gozdom je ena najbolj kakovostnih in tradicionalno preverjenih najčistejših oblik zagotavljanja trajnostnega razvoja. V kolikor gozdnih virov ne uporabljamo in obnavljamo, dolgoročno izgublamo, kot družba in kot posamezni lastnik. Za dolgoročno gospodarjenje z gozdovi pa potrebujemo zadosti primerno usposobljenih ljudi za delo v gozdu. Če letno opravlja oz. organizira delo v gozdu kar preko 90.000 gospodinjstev v Sloveniji, potem si lahko predstavljamo kako velik je manjko že na področju informacijskega doseganja ljudi, kaj šele z usposabljanjem.

g) Vloga in pomen lastnikov gozdov je v družbi podcenjena. Zato je kontinuirano opravljanje raziskovalnega dela na tem področju upravičeno in potrebno. Zaradi hitrih družbenoekonomskih sprememb v družbi – vedno več ljudi (tudi lastniki) dela cele dneve, zato je potrebno spodbujati razvoj organiziranih, tehnološko naprednih, okoljsko sprejemljivih in družbeno varnih oblik izvajanja del v gozdovih. Gozdarstvo je sicer primarna dejavnost, zato ne ustvarja visoke dodane vrednosti. Vendar je les kot surovina osnova za mnoge gospodarske dejavnosti in vrsto obrti, ki pri svojem delu uporabljajo les kot osnovno surovino. Na les je vezanih desetkrat več delovnih mest kot jih ustvari »primarno« gozdarstvo. Ker so lastniki tisti, ki na koncu odločajo o tem kaj in kako bodo gospodarili z gozdovi, potrebujejo znanje, stanovska združenja in strokovno pomoč pri sprejemanju odločitev.

h) Ocenjujemo, da je bil razvit znanstveni aparat metodološko preizkušen in lahko dolgoročno služi kot orodje za merjenje mnogih, največkrat zelo zakritih in prevečkrat pavšalnih ocen o dejanskem stanju.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- a) v domačih znanstvenih krogih;
- b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- c) pri domačih uporabnikih;
- d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Glede na razvejano dejavnost aktivnost na področju dela, ocenjujemo, da so naše aktivnosti in raziskave zanimive prav za vse organizacije, ki smo jih vključili v projekt Mobility. Rezultati tega so tudi vključenost v novi projektke, ki jih izvajajo druge organizacije (KGZS, TNP, MOP ZLGS, ZGS, SURS, ACS, GZS, ZGDS, strokovne revije).

3.7. Število diplomantov, magistrstrov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

POJE, A. 2006. Vplivi delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu. Magistrsko delo.

KLUN, J. 2006. Primerjava nezgod pri poklicnem in nepoklicnem delu v izbranih državah v EU. Seminarska naloga v okviru magistrskega študija (je nadgradnja članka MEDVED 1999, Nezgode in tveganja pri nepoklicnem in poklicnem delu v gozdu. (Zbrana je obsežna podatkovna baza za nadaljnja raziskovanja in predvsem pripravo člankov)

4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

V okviru projekta Mobility smo vzpostavili sodelovanje s Finskimi partnerji in uspešno izvedli bilateralno izmenjavo in program. Slovenska skupina 16 ljudi je obiskala Finsko septembra 2005, Finska pa s 6 ljudmi Slovenijo v maju 2006.

Neposrednih pogodbenih partnerjev projekt ni imel. Razvili pa smo vrsto sodelovanj. Izdaja monografije v okviru UN FAO je rezultat preteklega CRP projekta, ki smo ga izvajali na GIS. Tako je že bil izveden pšprojekt Linking up z Norvežani, ki bodo tudi partnerji pri naslednji izvedbi projekta Mobility 2007.

V okviru projekta Interreg IIIB sodelujemo z zbornico na avstrijskem Štajerskem, ki ima v svoji sestavi tudi izobraževalni center Pichl, ki se prvenstveno ukvarja z izobraževanjem lastnikov gozdov. Obisk in analiza sodi v okvir izvedbe novega projekta Mobility v letu 2007.

4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

Na podlagi rednih sodelovanj na posvetovanjih IUFRO skupine Small scale forestry, pa smo bili ob letošnjem srečanju na Irskem na zaključnem poslovnem srečanju uradno povabljeni k organizaciji takšnega dogodka v Sloveniji leta 2009.

V okviru večih projektnih nalog, ki potekajo na GIS, smo opravili naslednje aktivnosti:

Z vabljenim prispevkom smo se udeležili COST srečanja v Bolgariji: International seminar and workshop "Challenges for enterprise development in forestry, wood processing and non-wood products and services" : Yundola meeting 29-31 October 2004.

Aktivno smo sodelovali na prireditvi Finnish Forest Academy: "Private Forestry in Focus" 27.-29. 10. 2004.

V okviru študijskega izpopolnjevanja na Švedskem smo pripravili predavanje o slovenskem gozdarstvu za sestanek predstavnic dveh združenj lastnikov gozdov v dveh najbolj severnih pokrajih Švedske ter s predstavniki raziskovalne skupine na univerzi izmenjali mnoge poglede in metodološke probleme spremljanja nezgod pri gozdarskih opravilih v domačem okolju.

V okviru projekta Mobility smo organizirali strokovno enotednsko ekskurzijo za 16 ljudi iz Slovenije na Finsko (2005), Finci pa so podoben obisk vrnili v maju 2006.

V okviru projekta Interreg IIIB sodelujemo z zbornico na avstrijskem Štajerskem, ki ima v svoji sestavi tudi izobraževalni center Pichl, ki se prvenstveno ukvarja z izobraževanjem lastnikov gozdov. Obisk in analiza sodi v okvir izvedbe novega projekta Mobility v letu 2007.

5. Bibliografski rezultati³ :

Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.

³ Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz splene strani: <http://www.izura.si/>

6. Druge reference⁴ vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

VALENTAR Z. V. 2005. Finska 2005. Priloga Gozd in obnovljivi viri - Kmetovalec, letnik 73, december 2005, str. 4-5.

MORI, J. Vtisi s strokovne ekskurzije na Finsko. Bukov list, št. 4. letnik III., str. 10.

ROBEK, R. Končno poročilo projekta Mobilnosti: Novi izzivi pri izobraževanju/usposabljanju zasebnih gozdnih posestnikov v EU. GIS, dec. 2005.

MEDVED, M. 2005. Zaključna delavnica projekta Mobilnosti. Radovna, 21. 10. 2005 (delovno gradivo in fotodokumentacija)

MEDVED, M. 2005. Osebno poročilo udeležencev projekta Mobilnosti. 5 str. (priloga)

POJE, A. 2005. Predavanje v okviru Sekcije za gozdarstvo pri Zbornici za varnost in zdravje pri delu z naslovom: "Problematika analize nezgod v gozdarskih izvajalskih podjetjih", 27.1.2005, Univerza v LJ, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

POJE, A. 2006. Predstavitev postra z naslovom: "Vpliv delovnih razmer na pojavljane nezgod v gozdarstvu", 12.-16.7.2006, INTERFORST, München

POJE, A. 2006. Predavanje v okviru znanstvenega posvetovanja Kakovost lesa, tehnologije, človek in delo v gozdu z naslovom: "Vplivi delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu", 25.10.2006, Gospodarska zbornica, Ljubljana

⁴ Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.

Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitvah projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.

MIRKO MEDVED [07890]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. MEDVED, Mirko, VONČINA, Rafael. Koledarski čas dela z žičnima napravama syncrofalke na Tolminskem = Calendar time of syncrofalke cable cranes in tolminsko region. *Gozd. vestn.*, 2005, letn. 63, št. 1, str. 8-16, i.ustr. [COBISS.SI-ID [1444518](#)]
2. MEDVED, Mirko, OGRIS, Nikica, KLUN, Jaka, KOŠIR, Boštjan, VONČINA, Rafael. Koledarski čas in učinki dela z žičnimi napravami syncrofalke na tolminskem = Calendar time and work performance of syncrofalke cable cranes in the tolminsko region. *Zb. gozd. lesar.*, 2005 [i. e. 2006], št. 77, str. 113-142, ilustr. [COBISS.SI-ID [1636262](#)]
3. RESMAN, Simon, KOŠIR, Boštjan, MEDVED, Mirko. Statistično spremljanje razvoja mehaniziranosti gospodarskih družb v obdobju od leta 1966 do leta 2002 = Statistical monitoring of the operational efficiency development in forestry companies during the 1996-2002 period. *Zb. gozd. lesar.*, 2005 [i.e. 2006], št. 78, str. 137-164, ilustr. [COBISS.SI-ID [1688486](#)]

1.05 Poljudni članek

4. KLUN, Jaka, MEDVED, Mirko, ROBEK, Robert. Spravilo lesa z žičnicami za trajnostno gospodarjenje z gozdovi. *Kmetovalec*, 2004, let. 72, št. 11, ilustr. [COBISS.SI-ID [1350310](#)]
- * 5. MEDVED, Mirko. V slovenskih zasebnih gozdovih je preveč nezgod : varnost pri delu v gozdu. *Kmetovalec*, 2005, letn. 73, št. 2, ilustr. [COBISS.SI-ID [1605542](#)]

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

6. MEDVED, Mirko. Charges of the private forest property structure in Slovenia influence on management by forests. V: *Human dimensions of family, farm, and*



conference. Dublin; Galway: CONFORD, National Council for Forest Research and Development; Galway-Mayo Institute of technology, 2006. str. 282-288, ilustr.
[COBISS.SI-ID 1712550]

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci

* 14. CELIČ, Katarina, MEDVED, Mirko. Management of private forests in Slovenia. V: *The 4th Forum of the Forest Academy Finland : 27.10.2004 in Kirkkonummi*. Helsinki: Forest Academy Finland, 2004.
<http://www.forestacademy.fi/files/fourthforum/FORAFIN4-CelicMedved.pdf>,
<http://www.forestacademy.fi/files/fourthforum/FORAFIN4-CelicMedved-slides.pdf>.
[COBISS.SI-ID 1361318]

15. MEDVED, Mirko. Pomen statističnih raziskav za spremljanje gospodarjenja z zasebnimi družinskimi gozdovi v Sloveniji. V: TKAČIK, Boris (ur.), URBAS, Marina (ur.). 15. statistični dnevi, Radenci, 7.-9. november 2005. *Komuniciranje z dajalci in uporabniki statističnih podatkov ter podpora EMU in Lizbonski strategiji : zbornik : proceedings volume*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije: Statistično društvo Slovenije: = Statistical Office of the Republic of Slovenia: Statistical Society of Slovenia, 2005, str. 309-320. [COBISS.SI-ID 1600934]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

16. KLUN, Jaka, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. Efficiency of cable yarding in slovenian state forest = Učinki žičnega spravila v slovenskih državnih gozdovih. V: KOŠIR, Boštjan (ur.). *FORMEC 2005 : Innovationen in der Forsttechnik durch Wissenschaftliche Kooperation = scientific cooperation for forest technology improvement : Slovenia 26.-28th September, Austria 29th September*. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, Biotehniška fakulteta: = Department of Forestry and Renewable Forest Resources, Biotechnical Faculty, 2005, str. 185-199. [COBISS.SI-ID 1612710]

* 17. MEDVED, Mirko, SINJUR, Iztok, KLUN, Jaka. Značilnosti časovnega pojavljanja nezgod pri nepoklicnem gozdnem delu = Characteristics of time appearance of accidents at non-professional forest work. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 28-29. [COBISS.SI-ID 1751718]

18. MEDVED, Mirko. Vloga Zavoda za gozdove Slovenije pri povezovanju lastnikov na lokalnem nivoju = The importance of Slovenian Forest Service at cooperation between forest owners on the local level. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*.

Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2005, str. 61-85, ilustr.
[COBISS.SI-ID [1482150](#)]

24. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka, MEDVED, Mirko. Možnosti tehnološkega razvoja pri pridobivanju lesa v družinskih gozdovih v Sloveniji = Possibilities for timber harvesting technology development in Slovenian family forests. V: ADAMIČ, Miha (ur.), WINKLER, Iztok (ur.). *Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji*, (Strokovna in znanstvena dela, št. 123). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2005, str. 189-205, ilustr. [COBISS.SI-ID [1483942](#)]

25. MEDVED, Mirko. Uvod v delavnico : od načrta do izvedbe na žičničarskih terenih. V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005, 7 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1610150](#)]

26. MEDVED, Mirko. Presoja vplivov gozdnogospodarskega in gozdnogojitvenega načrtovanja na učinkovitost žičnega spravila. : Zavod za gozdove Slovenije, OE Kranj, KE Tržič GGE Jelen dol (2000 - 2009). V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005, 14 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1609126](#)]

27. KLUN, Jaka, SINJUR, Iztok, MEDVED, Mirko. Analiza tehnoloških delov gozdnogojitvenih načrtov. V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005, 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1609894](#)]

28. MEDVED, Mirko. Presoja vplivov gozdnogospodarskega in gozdnogojitvenega načrtovanja na učinkovitost žičnega spravila : Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled, KE Pokljuka, GGE Mežakla (1995-2004). V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005, 18 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1609382](#)]

29. MEDVED, Mirko. Presoja vplivov gozdnogospodarskega in gozdnogojitvenega načrtovanja na učinkovitost žičnega spravila : Zavod za gozdove Slovenije, OE Tolmin, KE Idrija, GGE Idrija I. (II.) (1995-2004). V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005, 21 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1609638](#)]

30. MEDVED, Mirko. Poročilo delavnice : od načrta do izvedbe na žičničarskih terenih. V: LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja*

35. PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Predlog spremljave strukture in vrednosti gozdnih lesnih sortimetnov (GLS)*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 9 f. [COBISS.SI-ID [1598630](#)]

36. MEDVED, Mirko, ROBEK, Robert, SIMONČIČ, Primož, KRAJNC, Nike, MATIJAŠIČ, Dragan, LEVANIČ, Tom. *Pregled vsebine Nacionalnega gozdnega programa : delovno gradivo*. [Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005]. [17 str.]. [COBISS.SI-ID [1607078](#)]

37. PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Prevod definicij na področju gozdnih lesnih sortimentov in usklajena verzija delitve GLS (gozdnih lesnih sortimentov) za spremljanje količin in cen*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 4 f. [COBISS.SI-ID [1598374](#)]

2.15 Izvedensko mnenje, arbitražna odločba

38. MEDVED, Mirko. *Izvedensko mnenje o (ne)varnosti visokih smrek ob Večni poti (na vrtu Gozdarskega inštituta Slovenije)*. Lesce: [M. Medved], 2005. 8 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1605566](#)]

2.25 Druge monografije in druga zaključena dela

* 39. MEDVED, Mirko, LESNIK, Anton. *Razvoj študijskih krožkov v javni gozdarski službi : delavnica : Logarska dolina, 31. 3. in 1. 4. 2005*. Ljubljana: Zavod za gozdove: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. loč. pag., ilustr. [COBISS.SI-ID [1607334](#)]

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

40. VALJAVEC, Urška, MEDVED, Mirko. *Uporaba žičnic za spravilo lesa pri nas ni tako zelo v veljavi kot drugje : Radio Slovenija. 11. 1. 2005*. Ljubljana: Radio Slovenija, 2005. [COBISS.SI-ID [1605286](#)]

3.14 Predavanje na tuji univerzi

50. MEDVED, Mirko. *Spravilo lesa s sodobnimi žičnicami : Dan društva lastnikov gozdov Mirenske doline, 20. 10. 2005*. Trebelno: [samozal.], 2005. [COBISS.SI-ID [1604262](#)]

* 51. MEDVED, Mirko. *Women in Slovenian family forest management : Sveriges Lantbruksuniversitet, Umea, april 2005*. Umea: [M. Medved], 2005. [COBISS.SI-ID [1604518](#)]

SEKUNDARNO AVTORSTVO

Urednik

52. *Gozdarski vestnik*. Medved, Mirko (član uredniškega odbora 2003-). Ljubljana: Zveza gozdarskih društev Slovenije, 1938-. ISSN 0017-2723. [COBISS.SI-ID [3736834](#)]

53. MEDVED, Mirko (ur.), KOŠIR, Boštjan (ur.). *Mednarodno posvetovanje Spravilo lesa z žičnicami za trajnostno gospodarjenje z gozdovi = International Symposium Cable Yarding Suitable for Sustainable Forest Management, Idrija, [23. september] 2004*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: = Slovenian Forestry Institute, 2004. VI, 213 str., ilustr., preglednice. ISBN 961-6425-19-6. [COBISS.SI-ID [215407616](#)]

54. LEVANIČ, Tom (ur.), MEDVED, Mirko (ur.). *Raziskovalne naloge s področja žičnega spravila iz gozdov v lasti Republike Slovenije : poročilo projekta: 1405SKZG*. Ljubljana: Silva Slovenica, 2005. 1 el. optični disk (CD-ROM). ISBN 961-6425-23-4. [COBISS.SI-ID [221274624](#)]

* 55. MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov = Proceedings of extended abstracts*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006. 45 str. ISBN 961-6425-25-0. ISBN 978-961-6425-25-4. [COBISS.SI-ID [229303808](#)]

Komentor pri diplomskih delih

56. RESMAN, Simon. *Statistično spremljanje razvoja mehaniziranosti gospodarskih družb : diplomsko delo - univerzitetni študij = Statistical monitoring of mechanisation development of management enterprises : graduation thesis*. Radovljica: [S. Resman], 2004. 75 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1313958](#)]

gospodarjenje z gozdovi. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: = Slovenian Forestry Institute, 2004, str. 169-182, ilustr.

http://petelin.gozdis.si/zicnice/fin/pdf_articles/robek.pdf. [COBISS.SI-ID 1295270]

6. MEDVED, Mirko, OGRIS, Nikica, KLUN, Jaka, MEDVED, Mirko, KOŠIR, Boštjan. Primerjava koledarskega časa in učinkov dela na primeru treh žičnih naprav = Comparison of calendar time and work performance on the case of three cable cranes. V: MEDVED, Mirko (ur.), KOŠIR, Boštjan (ur.). *Mednarodno posvetovanje Spravilo lesa z žičnicami za trajnostno gospodarjenje z gozdovi*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: = Slovenian Forestry Institute, 2004, str. 183-208, ilustr.

http://petelin.gozdis.si/zicnice/fin/pdf_articles/medved.pdf. [COBISS.SI-ID 1295526]

* 7. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka, KRAJNC, Nike, MAVSAR, Robert, OGRIS, Nikica, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko, BOGATAJ, Nevenka. Removing barriers for forest operation improvements among non-industrial private forest owners in Solčava (Northern Slovenia). V: ROBEK, Robert (ur.), ARZBERGER, Ulrich (ur.). *Forest operation improvements in forest forestry in Slovenia : workshop proceedings : Logarska Dolina, Slovenia, 9-14 September 2003*. Rome: Food and agriculture organization of the United Nations, 2004, str. 177-186, ilustr. [COBISS.SI-ID 1341862]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

8. KLUN, Jaka, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. Efficiency of cable yarding in slovenian state forest = Učinki žičnega spravila v slovenskih državnih gozdovih. V: KOŠIR, Boštjan (ur.). *FORMEC 2005 : Innovationen in der Forsttechnik durch Wissenschaftliche Kooperation = scientific cooperation for forest technology improvement : Slovenia 26.-28th September, Austria 29th September*. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, Biotehniška fakulteta: = Department of Forestry and Renewable Forest Resources, Biotechnical Faculty, 2005, str. 185-199. [COBISS.SI-ID 1612710]

9. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka, VONČINA, Rafael. Dosežki in izzivi pri graditvi gozdnih prometnic v Sloveniji = Achievements and challenges at forest traffic ways construction in Slovenia. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 14-15. [COBISS.SI-ID 1749926]

* 10. MEDVED, Mirko, SINJUR, Iztok, KLUN, Jaka. Značilnosti časovnega pojavljanja nezgod pri nepoklicnem gozdnem delu = Characteristics of time appearance of accidents at non-professional forest work. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 28-29. [COBISS.SI-ID 1751718]

* 16. ROBEK, Robert, BOGATAJ, Nevenka, KLUN, Jaka, KRAJNC, Nike, MAVSAR, Robert, OGRIS, Nikica, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Forest operation improvements in farm forestry in Slovenia : encouragement of advanced operation methods among forest owners in local community*, (Forest harvesting case-study, 20). Rome: Food and agriculture organization of the United nations, 2005. VII, 58 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1333278](#)]

2.06 Priročnik, slovar, leksikon, atlas, zemljevid

17. KLUN, Jaka. *Gozdarske žične naprave : navodila za obratovanje*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2004. 19 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1600166](#)]

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

18. KRAJNC, Nike, ROBEK, Robert, PIŠKUR, Mitja, KLUN, Jaka, VODOPIVEC, Branko, MAVSAR, Robert, KRAJNC, Robert, MEDVED, Mirko. *Supply and utilization of bioenergy to promote sustainable forest management : annex 9*. Ljubljana: Slovenian forestry institut, 2005. 93 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1451174](#)]

2.13 Elaborat, predstudija, študija

19. KLUN, Jaka, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Predlog novih normativov za velike večbobske žične žerjave 1.b (VVŽŽ 1.b). Razlaga sprememb in dopolnitev Odredbe o odločitvi normativov za delo v gozdovih*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. Loč pag. [COBISS.SI-ID [1600422](#)]

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.25 Druga izvedena dela

20. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka. *Možnosti in pasti pri graditvi gozdnih prometnic : primer Gostinca : predavanje : Dan društva lastnikov gozdov Mirenske doline, 20. 10. 2005*. Trebelno: [samozal.], 2005. [COBISS.SI-ID [1598118](#)]

Rhizosphere Environment (UMPIRE) : Kraków-Tomaszowice, Poland, 12-14 May, 2005.
[Kraków: European Union, Ministry of Scientific Research and Information Technology:
Institute of botany of the Jagiellonian University], 2005, str. 43. [COBISS.SI-ID
1509798]

5. PIŠKUR, Barbara, ROBEK, Robert, JURC, Dušan, POHLEVEN, Franc, KRAIGHER, Hojka. Mycoremediation - fungal strain selection and the preparation of experimental fields. V: TLUSTOŠ, Pavel (ur.). *From understanding and modelling to application : managing the nature potentials of the rhizosphere for designing rizosphere technologies : final meeting of COST Action 631, 20/21-23 April 2006.* Prague: Czech University of Agriculture, 2006, str. 49. [COBISS.SI-ID 1685414]

6. PIŠKUR, Barbara, POHLEVEN, Franc, JURC, Dušan, ROBEK, Robert, KRAIGHER, Hojka, SINJUR, Iztok. Mycoremediation with contemporary use of plants for revitalising contaminated and sterile site. V: DOLENC KOCE, Jasna (ur.), VODNIK, Dominik (ur.), DERMASTIA, Marina (ur.). 4. slovenski simpozij o rastlinski biologiji z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 12.-15. september 2006 = 4th Slovenian Symposium on Plant Biology with International Participation, Ljubljana, September 12-15, 2006. *Knjiga povzetkov.* Ljubljana: Društvo za rastlinsko fiziologijo Slovenije: = The Slovenian Society of Plant Physiology, 2006, str. 150-151. [COBISS.SI-ID 1438857]

7. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka, VONČINA, Rafael. Dosežki in izzivi pri gračitvi gozdnih prometnic v Sloveniji = Achievements and challenges at forest traffic ways construction in Slovenia. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov.* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 14-15. [COBISS.SI-ID 1749926]

1.13 Objavljeni povzetek strokovnega prispevka na konferenci

8. ROBEK, Robert, MORI, Jože, MEDVED, Mirko. Project-based cooperation (PBC) as a 'road' towards sustainable forest management in fragmented ownership in Slovenia. V: *International seminar and workshop "Challenges for enterprise development in forestry, wood processing and non-wood products and services" : Yundola meeting 29-31 October 2004.* [S. l.: s. n.], 2004.

http://www.joensuu.fi/coste30/docs/Yundola%20meeting/Robek_301004.pdf.
[COBISS.SI-ID 1357478]

9. ROBEK, Robert. Roles of forestry engineering in urban forests. V: HOSTNIK, Robert (ur.). *Urban forests : a different trademark for cities and forestry : proceedings, book of summaries.* Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije: = Slovenian Forest Service, 2005, str. 30. [COBISS.SI-ID 1599142]

2.13 Elaborat, predštudija, študija

15. MEDVED, Mirko, ROBEK, Robert, SIMONČIČ, Primož, KRAJNC, Nike, MATIJAŠIČ, Dragan, LEVANIČ, Tom. *Pregled vsebine Nacionalnega gozdnega programa : delovno gradivo*. [Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005]. [17 str.]. [COBISS.SI-ID [1607078](#)]

16. ROBEK, Robert. *Začasno strokovno navodilo za izdelavo geodetskih načrtov pri gradnji gozdnih cest*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 1 z. [COBISS.SI-ID [1606310](#)]

2.15 Izvedensko mnenje, arbitražna odločba

17. ROBEK, Robert. *Mnenje o načinu preverjanja definicije grajene gozdne prometnice*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 1 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [1606822](#)]

2.25 Druge monografije in druga zaključena dela

18. PIŠKUR, Barbara, ROBEK, Robert. *Prilagoditev rastlinske čistilne naprave za čiščenje padavinskega odtoka z gozdne ceste Knipajz - Krekovše v krajinskem parku Zgornja Idrija : projektna naloga*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 23 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1590950](#)]

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.25 Druga izvedena dela

19. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka. *Možnosti in past: pri graditvi gozdnih prometnic : primer Gostinca : predavanje : Dan društva lastnikov gozdov Mirenske doline, 20. 10. 2005*. Trebelno: [samoizd.], 2005. [COBISS.SI-ID [1598118](#)]

SEKUNDARNO AVTORSTVO

1.04 Strokovni članek

4. KRAJNC, Nike. Aspetti economici della prouctione di biomassa legnosa : il caso della Slovenia. *Legno energ.*, 2005, no. 2, str. 8-10, ilustr. [COBISS.SI-ID [1552550](#)]

1.05 Poljudni članek

5. KRAJNC, Nike, PURKAT, Nataša. Spodbuditi je treba proizvodnjo lesne biomase iz gozdov. *Finance*. [Tiskana izd.], 27. oktober 2004, št. 210, str. 22, fotogr. [COBISS.SI-ID [1352614](#)]

6. KRAJNC, Nike, KRAJNC, Robert. Biomasna pot : primeri dobre prakse pridobivanja, predelave in rabe lesne biomase v Sloveniji. *EGES, Energ. gospod. ekol. Slov.*, 2005, letn. 9, št. 5, str. 46-48, ilustr. [COBISS.SI-ID [1662374](#)]

7. KRAJNC, Nike. Promocija lesne biomase na svetovnem spletu. *EGES, Energ. gospod. ekol. Slov.*, 2006, letn. 10, št. 1, str. 92-94, ilustr. [COBISS.SI-ID [1662630](#)]

8. KRAJNC, Nike, GRUM, Andrej. Je lesne biomase dovolj?. *Učin. energ.*, 2006, letn. 11, št. 2, str. 1. [COBISS.SI-ID [1662118](#)]

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

9. DRIGO, Rudi, KRAJNC, Nike, VESELIČ, Živan, TROSSERO, Miguel. Area-based woodfuel flow analysis using the WISDOM Approach : a case study for Slovenia. V: *Second world biomass conference : biomass for energy, inustry and climate protection : proceedings of the World Conference held in Rome, Italy 10 -14 May 2004*. Florence: ETA; Munich: WIP, 2004, str. 666-669. [COBISS.SI-ID [1351590](#)]

10. KRAJNC, Nike, JUNGMEIER, Gerfried, KRAJNC, Nike. Survey of existing CHP plants with solid biomass in Europe. V: *Second world biomass conference : biomass for energy, inustry and climate protection : proceedings of the World Conference held in Rome, Italy 10 -14 May 2004*. Florence: ETA; Munich: WIP, 2004, str. 1741-1744. [COBISS.SI-ID [1351846](#)]

11. KRAJNC, Nike, DOMAC, Julije. Modelling socio-economic aspects of bioenergy systems based on natural forests : SCORE model. V: *Second world biomass conference : biomass for energy, inustry and climate protection : proceedings of the World Conference held in Rome, Italy 10 -14 May 2004*. Florence: ETA; Munich: WIP, 2004, str. 2320-2323. [COBISS.SI-ID [1351334](#)]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

18. KRAJNC, Nike, PIŠKUR, Mitja. Tokovi okroglega lesa in lesnih ostankov v Sloveniji = Roundwood and wood wastes flow analysis in Slovenia. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 2-3. [COBISS.SI-ID [1748390](#)]

1.17 Samostojni strokovni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

19. KRAJNC, Nike, WINKLER, Iztok. Socialnoekonomski in okoljski vplivi povečane rabe lesne biomase pri lastnikih gozdov = Socio-economic and environmental aspect of biomass use for private forest owners. V: ADAMIČ, Miha (ur.), WINKLER, Iztok (ur.). *Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji*. (Strokovna in znanstvena dela, št. 123). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire; = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2005, str. 207-221, ilustr. [COBISS.SI-ID [1484198](#)]

20. ENGLISCH, Martin, JAUSCHNEGG, Horst, KRAJNC, Nike. Les kot gorivo. V: *Šolanje inštalaterjev majhnih kotlov na lesno biomaso : [učno gradivo] : Sora pri Ljubljani, 21.-22. april 2005*. [Ljubljana]: Agencija za učinkovito rabo in obnovljive vire energije, 2005, loč. pag., ilustr. [COBISS.SI-ID [1491366](#)]

1.25 Drugi članki ali sestavki

21. SIMONČIČ, Primož, KRAJNC, Nike. Mednarodna konferenca : Gozd - prihodnost Slovenije? : 10. november 2004, Galerija Krka, Dunajska 55, Ljubljana. *Gozd. vestn.*, 2004, letn. 62, št. 10, str. 451-453, ilustr. [COBISS.SI-ID [1492646](#)]

22. KRAJNC, Nike. Informacije o lesni biomasi na svetovnem spletu. *Učin. energ.*, 2006, letn. 11, št. 2, str. 4. [COBISS.SI-ID [1664166](#)]

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.01 Znanstvena monografija

* 23. ROBEK, Robert, BOGATAJ, Nevenka, KLUN, Jaka, KRAJNC, Nike, MAVSAR, Robert, OGRIS, Nikica, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Forest operation improvements in farm forestry in Slovenia : encouragement of advanced operation*

of bioenergy to promote sustainable forest management : annex 5. Ljubljana: Slovenian forestry institut, 2005. 93 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1451174](#)]

2.13 Elaborat, predstudija, študija

29. MEDVED, Mirko, ROBEK, Robert, SIMONČIČ, Primož, KRAJNC, Nike, MATIJAŠIČ, Dragan, LEVANIČ, Tom. *Pregled vsebine Nacionalnega gozdnega programa : delovno gradivo.* [Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005]. [17 str.]. [COBISS.SI-ID [1607078](#)]

2.25 Druge monografije in druga zaključena dela

30. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija pridobivanja in rabe lesne biomase na kmetiji Prodnik, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2004]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [1665190](#)]

31. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija pridobivanja in rabe lesne biomase na kmetiji Zalokar, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2004]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [225827328](#)]

32. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija energetske rabe lesne biomase v Kočevju, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [1665702](#)]

33. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija pridobivanja in rabe lesne biomase pri družini Krapša, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [1665446](#)]

34. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija rabe lesne biomase na kmetiji Slapnik, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [1665214](#)]

35. KRAJNC, Nike. *Sodobna tehnologija rabe lesne biomase na Vranskem, (Točka biomasne poti).* Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. 1 list, barvne fotogr. [COBISS.SI-ID [1665958](#)]

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

45. KRAJNC, Nike. *Raba lesne biomase v Sloveniji ter promocija in izobraževanje : predstavitev na strokovnem posvetu "Gozd in les zares - Slovenija dežela lesa"* 28. 8. 2005, Gornja Radgona, Mednarodni kmetijsko živilski sejem. Gornja Radgona: [Gozdarski inštitut Slovenije], 2005. [COBISS.SI-ID [1647526](#)]

46. KRAJNC, Nike. *Standardizacija lesne biomase, osnova za njen optimalni izkoristek : predstavitev na strokovnem posvetu "Ekonomika uporabe biomase za energetske namene v Sloveniji"*, Ljubljana, Državni svet, 27. 9. 2005. Ljubljana: [Gozdarski inštitut Slovenije], 2005. [COBISS.SI-ID [1647782](#)]

MITJA PIŠKUR [19950]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI



1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

* 1. ROBEK, Robert, KLUN, Jaka, KRAJNC, Nike, MAVSAR, Robert, OGRIS, Nikica, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko, BOGATAJ, Nevenka. Removing barriers for forest operation improvements among non-industrial private forest owners in Solčava (Northern Slovenia). V: ROBEK, Robert (ur.), ARZBERGER, Ulrich (ur.). *Forest operation improvements in farm forestry in Slovenia : workshop proceedings : Logarska Dolina, Slovenia, 9-14 September 2003*. Rome: Food and agriculture organization of the United Nations, 2004, str. 177-186, ilustr. [COBISS.SI-ID [1341862](#)]

2. KRAJNC, Nike, PIŠKUR, Mitja, SIMONČIČ, Primož. Ocena ponora CO₂ za spremembo rabe tal gozdarstvo v Sloveniji = CO₂ sink assessment for land use change and forestry for Slovenia. V: HLADNIK, David (ur.). *Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino*, (Studia forestalia Slovenica, št. 127). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2006, str. 53-64, ilustr. [COBISS.SI-ID [1679270](#)]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

2.06 Priročnik, slovar, leksikon, atlas, zemljevid

8. PIŠKUR, Mitja. *Certificiranje sledljivosti lesa : priročnik za lesno in pohištveno industrijo*. Fivka: RCL, Razvojni center za lesarstvo, 2004. 30 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [1242505](#)]

2.09 Magistrsko delo

9. PIŠKUR, Mitja. *Možnost sledenja certificiranega lesa v Sloveniji : magistrsko delo = Certified wood tracking options in Slovenia : master of science thesis*. Ljubljana: [M. Piškur], 2005. 122 str., graf. prikazi. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/md_piskur_mitja.pdf. [COBISS.SI-ID [1519782](#)]

10. PIŠKUR, Mitja. *Možnosti sledenja certificiranega lesa v Sloveniji : magistrsko delo = Certified wood tracking options in Slovenia : master of science*, (Centralna biotehniška knjižnica, Magistrska dela, MG 8391). Ljubljana: [M. Piškur], 2005. XII, 122 listov, graf. prikazi, ilustr. [COBISS.SI-ID [470135](#)]

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

11. KRAJNC, Nike, ROBEK, Robert, PIŠKUR, Mitja, KLUN, Jaka, VODOPIVEC, Branko, MAVSAR, Robert, KRAJNC, Robert, MEDVED, Mirko. *Supply and utilization of bioenergy to promote sustainable forest management : annex 9*. Ljubljana: Slovenian forestry institut, 2005. 93 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1451174](#)]

2.13 Elaborat, predstudija, študija

12. KLUN, Jaka, PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Predlog novih normativov za velike večbobenske žične žerjave 1.b (VVŽŽ 1.b). Razlaga sprememb in dopolnitev Ouredbe o odločitvi normativov za delo v gozdovih*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, [2005]. Loč pag. [COBISS.SI-ID [1600422](#)]

13. PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Predlog spremljave strukture in vrednosti gozdnih lesnih sortimentov (GLS)*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 9 f. [COBISS.SI-ID [1598630](#)]

14. PIŠKUR, Mitja, MEDVED, Mirko. *Prevod definicij na področju gozdnih lesnih sortimentov in usklajena verzija delitve GLS (gozdni: lesnih sortimentov) za spremljanje količin in cen*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, 2005. 4 f. [COBISS.SI-ID [1598374](#)]

IZTOK SINJUR [27789]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.04 Strokovni članek

1. SINJUR, Iztok, OGRIN, Matej. Rekorden mraz -41,7st. C so letošnjega 25. januarja izmerili na Komni : kje so meje ohlajanja v naših mraziščih. *Delo (Ljubl.)*, 18. februar 2006, letn. 48, št. 38, str. 20, ilustr. [COBISS.SI-ID [1645222](#)]
2. OGRIN, Matej, SINJUR, Iztok, OGRIN, Darko. Minimalne temperature v slovenskih mraziščih pozimi 2005/2006. *Geogr. obz.*, 2006, letn. 53, št. 2, str. 4-12, ilustr. [COBISS.SI-ID [32142690](#)]

1.05 Poljudni članek

3. KLUN, Jaka, SINJUR, Iztok. Gozdarski sejem v Münchnu. *Gozd. vestn.*, 2006, letn. 64, št. 7/8, str. 341-342, ilustr. [COBISS.SI-ID [1755046](#)]
4. SINJUR, Iztok. Pregled vremenskega dogajanja v letu 2005. *Grosup. odm.*, januar-februar 2006, letn. 32, št. 1/2, str. 33, ilustr. [COBISS.SI-ID [1709990](#)]
5. SINJUR, Iztok. Nevarno obdobje za delo v gozdovih. *Grosup. odm.*, marec 2006, letn. 32, št. 3, str. 17, ilustr. [COBISS.SI-ID [1709734](#)]
6. SINJUR, Iztok. Vreme v Grosupljem : januar in februar. *Grosup. odm.*, marec 2006, letn. 32, št. 3, str. 34, ilustr. [COBISS.SI-ID [1708710](#)]
7. SINJUR, Iztok. Vreme v Grosupljem : marec. *Grosup. odm.*, april 2006, letn. 32, št. 4, str. 34, ilustr. [COBISS.SI-ID [1708966](#)]
8. SINJUR, Iztok. Vreme v Grosupljem : april. *Grosup. odm.*, maj 2006, letn. 32, št. 5, str. 24, ilustr. [COBISS.SI-ID [1709222](#)]

at non-professional forest work. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 28-29. [COBISS.SI-ID [1751718](#)]

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.11 Diplomsko delo

18. SINJUR, Iztok. *Analiza dendroflora na območju gozdarske enote Mokrec : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = Analysis of dendroflora on the area of forestry unit Mokrec : graduation thesis - higher professional studies*. Ljubljana: [I. Sinjur], 2004. XII, 96 str.+ pril, ilustr. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs_sinjur_iztok.pdf. [COBISS.SI-ID [1344422](#)]

COBISS Kooperativni online bibliografski sistem in servisi COBISS

MARJAN LIPOGLAVŠEK [01265]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.05 Poljudni članek

- X 1. LIPOGLAVŠEK, Marjan. KWF zborovanje : dogodek leta 2004. *Gozd. vestn.*, 2004, letn. 62, št. 7/8, str. 241-243. [COBISS.SI-ID [1308970](#)]
- X 2. LIPOGLAVŠEK, Marjan. Zaključek evropskega projekta Ergowocd. *Gozd. vestn.*, 2006, letn. 64, št. 1, str. 50-51. [COBISS.SI-ID [1652390](#)]
- X 3. LIPOGLAVŠEK, Marjan. Ergonomija še ni pozabljena - Interforst 2006. *Gozd. vestn.*, 2006, letn. 64, št. 7/8, str. 343-344, ilustr. [COBISS.SI-ID [1755302](#)]

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

4. LIPOGLAVŠEK, Marjan. Debelina in kakovost smrekovih, jelovih in bukovih debel = Diameter and quality of spruce, fir and beech stems. V: BRUS, Robert (ur.). *Staro in debelo drevje v gozdu : zbornik referatov XXII. gozdarskih študijskih dni, 25.-26. marec 2004 : conference proceedings of the 22nd Forestry Study Days, 25-26, March 2004*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2004, str. 111-124. [COBISS.SI-ID [1189286](#)]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

- X 5. POJE, Anton, KRČ, Janez, LIPOGLAVŠEK, Marjan. Vpliv delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu = The influence of working conditions on occurrence of accidents in forestry. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 26-27. [COBISS.SI-ID [1751462](#)]

1.19 Recenzija, prikaz knjige, kritika

6. LIPOGLAVŠEK, Marjan. Franci Furlan, Boštjan Košir: Vrednotenje okroglega lesa. *Gozd. vestn.*, 2006, letn. 64, št. 7/8, str. 349, ilustr. [COBISS.SI-ID [1755814](#)]

1.25 Drugi članki ali sestavki

7. KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan, LIPOGLAVŠEK, Marjan. FORMEC 2005, Scientific cooperation for forest technology improvement = Sodelovanje znanosti pri izboljšavi tehnologije pridobivanja lesa. *Gozd. vestn.*, 2005, letn. 63, št. 10, str. 461-462, ilustr. [COBISS.SI-ID [1588902](#)]

SEKUNDARNO AVTORSTVO**Mentor pri diplomskih delih**

8. SEŠEL, Matej. *Uporaba lesa v premogovniku Velenje : diplomsko delo - univerzitetni študij = Consumption of wood in the Velenje coalmine : graduation thesis - university studies*. Ljubljana: [Matej Sešel], 2005. IX, 46 str., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [1545382](#)]

NERAZPOREJENO

* 9. LIPOGLAVŠEK, Marjan, ZLODEJ, Stanko, ROVAN, Janez. "Forest workers talk about themselves". *Gozd. vestn.*, apr. 2004, letn. 62, št. 3, str. 179-180. [COBISS.SI-ID [221743616](#)]

Zahteva za izpis bibliografije je bila poslana z računalnika: 193.2.1.88(193.2.1.88)

Izpis bibliografskih enot: vse bibliografske enote

Izbrani format bibliografske enote: ISO 690

Vir bibliografskih zapisov: Vzemna baza podatkov COBISS.SI/COBIB.SI

COBISS Kooperativni online bibliografski sistem in servisi COBISS

JANEZ KRČ [12796]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. KRČ, Janez. Analiza jakosti možnih sečenj z vidika uvajanja sodobnih tehnologij gozdnega dela na severnem predelu Slovenije = Analysis of the intensity of allowable timber harvesting in the northern parts of Slovenia with regard to introducing modern forestry technologies. *Gozd. vestn.*, 2004, letn. 62, št. 1, str. 12-18, ilustr. [COBISS.SI-ID [1180582](#)]
2. KRČ, Janez, WINKLER, Iztok. Ugotavljanje povečane vrednosti gozdov v postopku denacionalizacije = Determination of increased forest value in denationalization procedures. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 125-139, ilustr. [COBISS.SI-ID [1325478](#)]
3. MALOVRH, Špela, KOŠIR, Boštjan, KRČ, Janez. Analiza učinkovitosti učenja strojnika na stroju za sečnjo = Harvester operator learnig efficiency analysis. *Zb. gozd. lesar.*, 2004 [i.e. 2005], št. 75, str. 53-69. [COBISS.SI-ID [1436838](#)]
4. KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan. Stroški dela v različicah delovnih pogojev in izkoriščenosti strojev za sečnjo = Labour costs in diverse forest work conditions and utilization of wood harvesters. *Zb. gozd. lesar.*, 2004 [i.e. 2005], št. 75, str. 105-120. [COBISS.SI-ID [1437606](#)]
5. KRČ, Janez. Vpliv velikosti posesti na strojno sečnjo v zasebnih gozdovih = The influence of fragmented private forest property on mechanized cutting. *Zb. gozd. lesar.*, 2006, št. 79, str. 93-102, ilustr. [COBISS.SI-ID [1758118](#)]

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

6. KRČ, Janez. Postopek izbire terenov za kombinacijo strojne sečnje in žičnega spravila lesav Sloveniji = Procedure for terrain selection available for mechanised cutting and cable yarding in Slovenia. V: MEDVED, Mirko (ur.), KOŠIR, Boštjan (ur.). *Mednarodno posvetovanje Spravilo lesa z žičnicami za trajnostno gospodarjenje z gozdovi*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: = Slovenian Forestry Institute, 2004, str. 117-128, ilustr. http://petelin.gozdis.si/zicnice/fin/pdf_articles/krc.pdf. [COBISS.SI-ID [1294502](#)]
7. KRČ, Janez, WINKLER, Iztok. Kakovosten debel les je ključni del lesnega bogastva gozdov = High quality, large diameter trees are a key part of timber forest wealth. V: BRUS, Robert (ur.). *Staro in debelo drevje v gozdu : zbornik referatov XXII. gozdarskih študijskih dni, 25.-26. marec 2004 : conference proceedings of the 22nd Forestry Study Days, 25-26, March 2004*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2004, str. 103-110. [COBISS.SI-ID [1189030](#)]
8. MALOVRH, Špela, ZADNIK STIRN, Lidija, KOŠIR, Boštjan, KRČ, Janez. Vpliv simulatorskega učenja na produktivnost dela. V: NOVAKOVIČ, Aleksander (ur.), SCHLAMBERGER, Niko (ur.), INDIHAR ŠTEMBERGER, Mojca (ur.), POŽENEL, Jasna (ur.), BAJEC, Marko (ur.). *DSI - Dnevi slovenske informatike 2005*, Portorož, Slovenija, 13.-15. april. *Informatika kot temelj povezovanja : zbornik posvetovanja*. Ljubljana: Slovensko društvo Informatika, 2005, str. 454-459, ilustr. [COBISS.SI-ID [1486246](#)]

9. KRČ, Janez. A model for evaluating forest road by forest operator.s. V: ACKERMAN, P. (ur.). *Precision forestry in plantations, semi-natural and natural forests : proceedings of the Interatioal precision forestry symposium. Stellenbosch University, South Africa 5-10 March 2006*. Ma:ieland: Stellenbosch university, Faculty of forestry, cop. 2006, str. 437-450, ilustr. [COBISS.SI-ID 1668006]

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

10. KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan. How the new harvesting techniques in Slovenia were predicted and evaluated = Napoved in vrednotenje novih tehnologij pridobivanja lesa v Sloveniji. V: KOŠIR, Boštjan (ur.). *FORMEC 2005 : Innovationen in der Forsttechnik durch Wissenschaftliche Kooperation = scientific cooperation for forest technology improvement : Slovenia 26.-28th September, Austria 29th September*. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, Biotehniška fakulteta: = Department of Forestry and Renewable Forest Resources, Biotechnical Faculty, 2005, str. 97-105. [COBISS.SI-ID 1632934]

11. KOJEK, Boštjan, KOŠIR, Boštjan, KRČ, Janez. Timberjack 127CD at salvage cutting focusing on pine bark beetles atack. V: KOŠIR, Boštjan (ur.). *FORMEC 2005 : Innovationen in der Forsttechnik durch Wissenschaftliche Kooperation = scientific cooperation for forest technology improvement : Slovenia 26.-28th September, Austria 29th September*. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, Biotehniška fakulteta: = Department of Forestry and Renewable Forest Resources, Biotechnical Faculty, 2005, str. 213, ilustr. [COBISS.SI-ID 1733030]

12. MALOVRH, Špela, KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan. Analysis of harvester operation learning efficiency. V: KOŠIR, Boštjan (ur.). *FORMEC 2005 : Innovationen in der Forsttechnik durch Wissenschaftliche Kooperation = scientific cooperation for forest technology improvement : Slovenia 26 -28th September, Austria 29th September*. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, Biotehniška fakulteta: = Department of Forestry and Renewable Forest Resources, Biotechnical Faculty, 2005, str. 214, ilustr. [COBISS.SI-ID 1732774]

13. KRČ, Janez. Vpliv velikosti posesti na strojno sečnjo v zasebnih gozdovih = The influence of fragmented forest property on mechanized cutting. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 18-19. [COBISS.SI-ID 1750438]

14. POJE, Anton, KRČ, Janez, LIPOGLAVŠEK, Marjan. Vpliv delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu = The influence of working conditions on occurrence of accidents in forestry. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 26-27. [COBISS.SI-ID 1751462]

1.17 Samostojni strokovni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

15. POLAJNAR, Tomaž, DELAVEC, Janez, KRČ, Janez. Presoja močnost: uporabe strojne sečnje v zasebnih gozdovih revirja Velesovo = Study of potential usage of mechanized felling in the private forests of the Velesovo forest district. V: ADAMIČ, Miha (ur.), WINKLER, Iztok (ur.). *Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji*, (Strokovna in znanstvena dela, št. 123). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: = Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources, 2005, str. 101-118, ilustr. [COBISS.SI-ID 1482662]

1.25 Drugi članki ali sestavki

16. KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan, LIPOGLAVŠEK, Marjan. FORMEC 2005, Scientific cooperation for forest technology improvement = Sodelovanje znanosti pri izboljšavi tehnologije pridobivanja lesa. *Gozd. vestn.*, 2005, letn. 63, št. 10, str. 461-462, ilustr. [COBISS.SI-ID 1588902]

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.05 Drugo učno gradivo

17. KRČ, Janez. *Organizacija gozdarskih del : vaje : univerzitetni študij : (študijsko gradivo)*. Ljubljana: Biotehniška

fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, 2006. 38 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1671334]

18. KRČ, Janez. *Računalniški praktikum : (študijsko gradivo za študente univerzitetne smeri gozdarstva)*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire, 2005. 54 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1671078]

2.13 Elaborat, predstudija, študija

19. KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan. *Spravilo lesa po strojni sečnji*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2004. IV, 43 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1389734]

SEKUNDARNO AVTORSTVO

Urednik

20. *Zbornik gozdarstva in lesarstva*. Krč, Janez (član uredniškega odbora 2003-, glavni in odgovorni urednik 2001, 2004). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo & Oddelek za lesarstvo: Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 1973-. ISSN 0351-3114. [COBISS.SI-ID 6206978]

Mentor pri diplomskih delih

21. MALOVRH, Špela. *Analiza učinkovitosti učenja strojnika na stroju za sečnjo : diplomsko delo - univerzitetni študij = Analysis efficiency of learning operator on harvest : graduation thesis - university studies*. Kranj: [Š. Malovrh], 2004. VII, 48 str., tabele, ilustr. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/čn_malovrh_spela.pdf. [COBISS.SI-ID 1270438]

22. PEČNIK, Peter. *Frimerjava sedanjega in predlaganega posodobljenega načina pridobivanja lesa v gozdnogospodarski enoti Solčava : visokošolsko diplomsko delo = Comparison of present and proposed renewed technology of wood extraction in the forest unit of Solčava : graduation thesis*. Ljubljana: [P. Pečnik], 2004. XI, 82 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1224873]

23. ALIČ, Uroš. *Študij tehnoloških in ekonomskih možnosti pridobivanja lesa na kmetiji Kogel : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = Study of technological and economic possibilities of wood harvesting at farm Kogel : graduation thesis - higher professional studies*. Ljubljana: [U. Alič], 2005. IX, 34 str., ilustr. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs_alic_uros.pdf. [COBISS.SI-ID 1464230]

24. SCHUMET, Edvard. *Študij tehnoloških in ekonomskih možnosti pridobivanja lesa na posesti Virnik : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = Study of technological and economic possibilities of wood harvesting at estate Virnik : graduation thesis - higher professional studies*. Ljubljana: [E. Schumet], 2005. IX, 40 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1621414]

25. PFAJFAR, Špela. *Časovna študija priprave dela za strojno sečnjo : diplomsko delo - univerzitetni študij = Time studies of operational planning for mechanized cutting : graduation thesis - university studies*. Ljubljana: [Š. Pfajfar], 2006. IX, 61 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1686438]

26. MIHELIC, Matevž. *Intranet v funkciji strokovnega svetovanja : diplomsko delo - univerzitetni študij = Intranet in the function of expert counseling : graduation thesis - university studies*. Ljubljana: [M. Mihelič], 2006. IX, 63 str. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/dn_mihelic_matevz.pdf. [COBISS.SI-ID 1740966]

27. ČEČ, Andrej. *Presoja možnosti rabe strojne sečnje v zasebnih gozdovih območja OE Postojna : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = Evaluation of possibility for mechanized harvesting of private forests in forestry unit Postojna : graduation thesis - higher professional studies*. Ljubljana: [A. Čeč], 2006. VI, 30 cm. http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/vs_cec_andrej.pdf. [COBISS.SI-ID 1640102]

Komentor pri diplomskih delih

28. UCIN, Zdravko. *Sečnja debelega drevja s strojem za sečnjo Königsiger : diplomsko delo - univerzitetni študij = Processing big diameter trees with harvester Königster : graduation thesis - university studies*. Ljubljana: [Z. Ucin], 2004. X, 130 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [1363366](#)]

Zahteva za izpis bibliografije je bila poslana z računalnika: 193.2.1.88(193.2.1.88)

Izpis bibliografskih enot: vse bibliografske enote

Izbrani format bibliografske enote: ISO 690

Vir bibliografskih zapisov: Vzajemna baza podatkov COBISS.SI/COBIB.SI

COBISS Kooperativni online bibliografski sistem in servisi COBISS

ANTON POJE [22576]

Osebna bibliografija za obdobje 2004-2006

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

- * 1. POJE, Anton, KRČ, Janez, LIPOGLAVŠEK, Marjan. Vpliv delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu = The influence of working conditions on occurrence of accidents in forestry. V: MEDVED, Mirko (ur.). *Zbornik razširjenih izvlečkov*. Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije: Silva Slovenica, 2006, str. 26-27. [COBISS.SI-ID 1751462]

Zahteva za izpis bibliografije je bila poslana z računalnika: 193.2.1.88(193.2.1.88)

Izpis bibliografskih enot: vse bibliografske enote

Izbrani format bibliografske enote: ISO 690

Vir bibliografskih zapisov: Vzajemna baza podatkov COBISS.SI/COBIB.SI

