

UVODNIK	290	Živan VESELIČ Gozdnogospodarsko načrtovanje pred novimi izzivi
ZNANSTVENE RAZPRAVE	291	Darj KRAJČIČ, Mojca TOMAŽIČ Mesto gozdarskega načrtovanja v okviru prostorskih in naravovarstvenih direktiv EU <i>The role of forest management planning in EU directives concerning spatial planning and nature protection</i>
STROKOVNE RAZPRAVE	299	Andrej BONČINA Nekateri vidiki načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi <i>Some aspects of multi-purpose forest management planning</i>
	313	Mihej URBANČIČ, Primož SIMONČIČ Atlas gozdnih tal Slovenije – 5. del <i>Forest Soil Atlas of Slovenia – Part V.</i>
	329	Dragan MATIJAŠIČ Gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije – prehojena pot in prihodnje naloge <i>Forest management planning at the Slovenian Forest Service – achievements up to now and future undertakings</i>
	336	Franc PERKO Gozdnogospodarsko načrtovanje v Sloveniji po drugi svetovni vojni <i>Forest management planning in Slovenia after World War II</i>
KADRI IN IZOBRAŽEVANJE	345	Aleksander MARINŠEK Dr. Lojze Marinček – ambasador znanosti
	345	Franc PERKO Dr. Rudolf Pipan – ob 110 letnici rojstva
GOZDARSTVO V ČASU IN PROSTORU	348	Lado KUTNAR »Marginal landscapes and nutrient-poor ecosystems – processes and adaptations«
	350	Edvard REBULA Les zares
	351	Dragan MARKOVIČ, Iztok MLEKUŽ Gradacija bukove kobilice na bovškem

Gozdnogospodarsko načrtovanje pred novimi izzivi

V spomin našega uglednega gozdarskega načrtovalca Rudolfa Pipana (1895 - 1975) je Zveza gozdarskih društev Slovenije ob 110-letnici njegovega rojstva 26. maja 2005 priredila strokovni posvet o gozdnogospodarskem načrtovanju, na katerem je bilo v strokovnih prispevkih danega precej poudarka ne le prehojeni poti gozdarskega načrtovanja na Slovenskem, ampak tudi njegovim aktualnim nalogam in bližnjim izzivom.

Odveč bi bilo na tem mestu govoriti o tem, kakšen pomen in vlogo ima gozdnogospodarsko načrtovanje za usmerjanje razvoja gozdov, za razvoj gozdarske stroke na Slovenskem ter za njen ugled pri drugih strokah in dejavnostih, ki tudi obravnavajo prostor.

Na tem mestu tudi ni možnosti, da bi se z ustrežno pozornostjo ustavili pri vseh dogodkih, ki so pomembno zaznamovali razvoj gozdnogospodarskega načrtovanja, niti da bi omenili vse, ki so k njegovemu razvoju prispevali še posebej veliko. Ob tem moramo tudi poudariti, da je bil oziroma je na tej dolgi in uspešni razvojni poti vsak izdelan načrt in delo vsakega načrtovalca in sodelavca pri njegovi izdelavi pomemben prispevek k razvoju gozdarskega načrtovanja in ugledu gozdarske stroke.

Danes že lahko ugotovimo, da je gozdarsko načrtovanje preživelo tudi t.i. tranzicijo v Sloveniji. To seveda ni bilo samo po sebi dano, ampak je bilo plod uspešnih prizadevanj, prepričevanj in pogajanj zunaj pa tudi znotraj gozdarstva, s ciljem, da se ohrani dovolj veliko organizirano jedro gozdarskega strokovnega kadra, ki bi omogočalo smotno zbiranje in obravnavo podatkov o gozdovih po enotno izdelanih metodologijah in na sodoben način ter tako zagotovi enotno strokovno usmerjanje dela z gozdovi v Sloveniji, tudi ne glede na lastništvo. Med vsemi gozdarskimi področji je bilo oblikovanje enotne oziroma skupne gozdarske službe v Sloveniji najbolj pomembno prav za gozdnogospodarsko načrtovanje. Ne upam si razmišljati, kakšna bi bila slovenska gozdarska stroka in kaj bi bilo z gozdarstvom v novi državi brez gozdnogospodarskega načrtovanja ali s slabo organiziranim in neuspešnim.

Lahko tudi ugotovimo, da je bilo obdobje zadnjih desetih let, ko se gozdnogospodarsko načrtovanje uresničuje na Zavodu za gozdove Slovenije, za to gozdarsko področje uspešno. Velik poudarek funkcijam gozdov in informatizaciji načrtovanja je bila usmeritev, ki se je že potrdila za pravilno, saj se je gozdarstvo na tej osnovi lahko zelo uspešno vključilo v izjemno aktualni področji – urejanje prostora in ohranjanje narave.

Gozdnogospodarsko načrtovanje pa tudi v prihodnje čakajo pomembni izzivi. Na prvem mestu so vključevanje v posodobljeno urejanje prostora, vključevanje v načrtovanje ohranjanja narave (Natura 2000) ter večje vključevanje lastnikov gozdov in javnosti v odločanje (participacija). Različni interesi do gozda in prostora se povečujejo, ohranjena narava in prostor v celoti postajajo vse bolj iskane in cenjene dobrine, javnost postaja vse bolj osveščena, zato gozdnogospodarsko načrtovanje v celoti pridobiva na pomenu, delo na njem pa postaja vse zahtevnejše in odgovornejše. Če povzamem misel prof. dr. Andreja Bončine iz omenjenega posvetovanja, postaja gozdnogospodarsko načrtovanje vedno bolj odločanje in vedno manj zgolj priprava izdelka (načrta). Nedvomno prav zato, ker ga vse bolj kot odločanje obravnavajo tudi različni deležniki; in ko se odloča o gozdovih, ki zajemajo več kot polovico države, je teh seveda veliko.

Kako se bomo odzvali na postavljene izzive oziroma kakšen bo nadaljnji razvoj gozdnogospodarskega načrtovanja, je predvsem v rokah nas gozdarjev samih. V času, ko pripravljamo spremembo Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, si kaže vzeti čas za ustrezno zaokrožitev že izvedenih razprav in morda še za kakšen nov razmislek; ne le o vsebini načrtov, pač pa tudi o pridobivanju podatkov o gozdovih in nadaljnjih možnostih, ki jih omogoča informatika pri racionalnem izkoriščenju pridobljenih podatkov ter o postopkih sprejemanja načrtov. Ti postajajo vedno zahtevnejši, s krepitvijo participacije bodo postali še zahtevnejši in daljši. Kaže razmisliti, kako se ob dejstvu, ko gozdnogospodarski načrti vendarle navajajo strateške odločitve o delu z gozdovi, izogniti temu, da bi prav vsako desetletje vodili zahtevne razprave o (strateških) usmeritvah za delo z danimi gozdovi (v danih gozdnogospodarskih enotah). Zaradi dosežene visoke strokovne ravni gozdnogospodarskih načrtov in njihove izdelave niso potrebne velike spremembe niti pri delu niti v Pravilniku, potrebno pa je zagotoviti, da bomo tisto, kar je potrebno dopolniti ali spremeniti, res zastavili v pravo smer. Samo tako bomo že priložnost sedanje priprave spremembe Pravilnika uspešno izkoristili za to, da bo lahko gozdnogospodarsko načrtovanje kos novim izzivom, ki se že pojavljajo oziroma se bodo pojavili prav kmalu.

mag. Živan VESELIČ

Mesto gozdarskega načrtovanja v okviru prostorskih in naravovarstvenih direktiv EU

The role of forest management planning in EU directives concerning spatial planning and nature protection

Darij KRAJČIČ* Mojca TOMAŽIČ**

Izvleček:

Krajčič, D., Tomažič, M.: Mesto gozdarskega načrtovanja v okviru prostorskih in naravovarstvenih direktiv EU. Gozdarski vestnik 63/2005, št. 7-8. V slovenščini s izvirnim v angleščini. Cit. lit. 12. Prevod izvlečka v angleščino Jana Oštir.

Članek povzema ključne direktive Evropske unije, ki so pomembne za gozdnogospodarsko načrtovanje. Ugotavlja tudi, kako so cilji direktive transponirani v slovenski pravni red. Opisane so postopke presoje gozdnogospodarskih načrtov. Nakazana je možnost nadgradnje gozdnogospodarskih načrtov v načrte upravljanja Natura 2000 območij. Avtorja ugotavljata, da bi bila nadgradnja načrtov smotrna in racionalna v območju gozdov, saj gozdovi pokrivajo 70% Natura 2000 območij. Projekt Life III Narava, ki ga vodi Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Zavod za gozdove pa je partner, išče rešitve v tej smeri. Potrebna bo smelost gozdarske stroke in odpiranje za druga znanja in deležnike v gozdnem prostoru.

Ključne besede: direktiva, gozdnogospodarsko načrtovanje, Natura 2000, upravljalški načrti

Abstract:

Krajčič, D., Tomažič, M.: The role of forest management planning in EU directives concerning spatial planning and nature protection. Gozdarski vestnik, Vol. 63/2005, No. 7-8. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 12. Translated into English by Jana Oštir.

The article outlines those key directives of the European Union which are important for forest management planning. The authors also attempt to determine how the goals of such directives are transposed into Slovenian laws. The process of assessing forest management plans is described. The authors suggest how forest management plans could be upgraded to become part of plans for the management of Natura 2000 Sites. They state that the upgrading of plans would be efficient and rational for forest areas, since forests account for 70 % of the Natura 2000 sites. The project "Life III Nature", administrated by the Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation, whose partner is the Slovenian Forest Service, is seeking relevant solutions. Undoubtedly, forestry will need to show a fair amount of courage and there will need to be an opening up to other knowledge, skills and stakeholders in the forest.

Key words: directive, forest management planning, Natura 2000, management plans

1 UVOD

V procesu prilagajanja Slovenije za vstop v Evropsko unijo je nastala vrsta sprememb, ki vplivajo na delovanje družbe in večine njenih sestavnih delov. V prvi vrsti so nastale spremembe na zakonodajnem področju, pri izvajanju te zakonodaje pa tudi v praksi. Pri tem so bili nekateri sektorji bolj drugi pa manj udeleženi. Relativno veliko novosti je na področju urejanja prostora in okolja, katerega sestavni del je tudi varstvo narave. V tem procesu neposrednega vpliva na gozdarstvo ni bilo, medtem ko je precej posrednih vplivov. V članku tako želimo osvetliti te vplive in ugotoviti tudi možnosti za večjo uveljavitev gozdnogospodarskega načrtovanja.

2 DIREKTIVE, KI VPLIVAJO NA GOZDARSKO NAČRTOVANJE

V sistemu evropskih direktiv, ki so posredno ali neposredno povezane s prostorom in okoljem, in s tem tudi gozdarskim načrtovanjem, vidnejše mesto zavzemajo vsaj štiri:

1. Direktiva o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje.

* Doc. dr. D. K., univ., dipl., inž., gozd., Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Dunajska 22, 1000 Ljubljana

** M. T., univ. dipl. geogr., Zavod Republike Slovenije za varstvo narave OE Celje, Stanetova 6, 3000 Celje

2. Vodna direktiva (okvirna vodna direktiva).
3. Direktiva o pticah.
4. Direktiva o habitatih.

2.1 Direktiva o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje

Ni naključje, da kot prvo omenjamo prav direktivo o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje, ki s stališča okoljske politike poudarja, da mora Evropska skupnost prispevati k ohranjanju, varovanju in izboljšanju kakovosti okolja, varovanju zdravja ljudi, preudarni in varčni rabi naravnih virov ter temeljiti na načelu previdnosti. Zahteve varstva okolja morajo biti vključene v opredelitev politik in dejavnosti EU, predvsem zaradi vzpodbujanja trajnostnega razvoja.

Okoljska presoja je pomembno orodje za vključevanje okoljskih vidikov pri pripravi in sprejemanju načrtov in programov, ki bodo verjetno imeli znatne vplive na okolje. V državah članicah so različni sistemi okoljske presoje, ki naj bi vsebovali vrsto skupnih postopkovnih zahtev s ciljem prispevati k visoki ravni varstva okolja. Sistemska okoljska presoja naj bi se izvedla za vse načrte in programe, ki se pripravljajo za več sektorjev in ki bodo imeli verjetno znaten vpliv na okolje. Kadar pa načrti in programi opredeljujejo rabo majhnih območij na lokalni ravni ali pomenijo manjše spremembe, naj bi se presojali le, če je ugotovljeno, da bodo imeli znaten vpliv na okolje.

Na ravni Skupnosti je potrebno opredeliti minimalni okvir okoljske presoje, ki bo določal splošna načela sistema presoje, podrobnosti pa bodo prepuščene državam članicam ob upoštevanju načela subsidiarnosti. Direktiva je postopkovne narave. Zahteve naj bi se vključevale v obstoječe postopke, ali v postopke uvedene posebej v ta namen. Da se prepreči podvajanje presoje, se uvede postopek presojanja na različnih ravneh hierarhije načrtov in programov.

Načrti in programi, ki se presojajo so načrti in programi za kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, energetiko, industrijo, promet, ravnanje z odpadki, upravljanje voda, telekomunikacije, turizem, prostorsko načrtovanje, rabo zemljišč ter presoja javnih in zasebnih projektov na okolje.

Prav tako zapadejo pod presojo načrti in programi za posebna območja varstva na podlagi direktive o pticah in direktive o habitatih (območja Natura 2000).

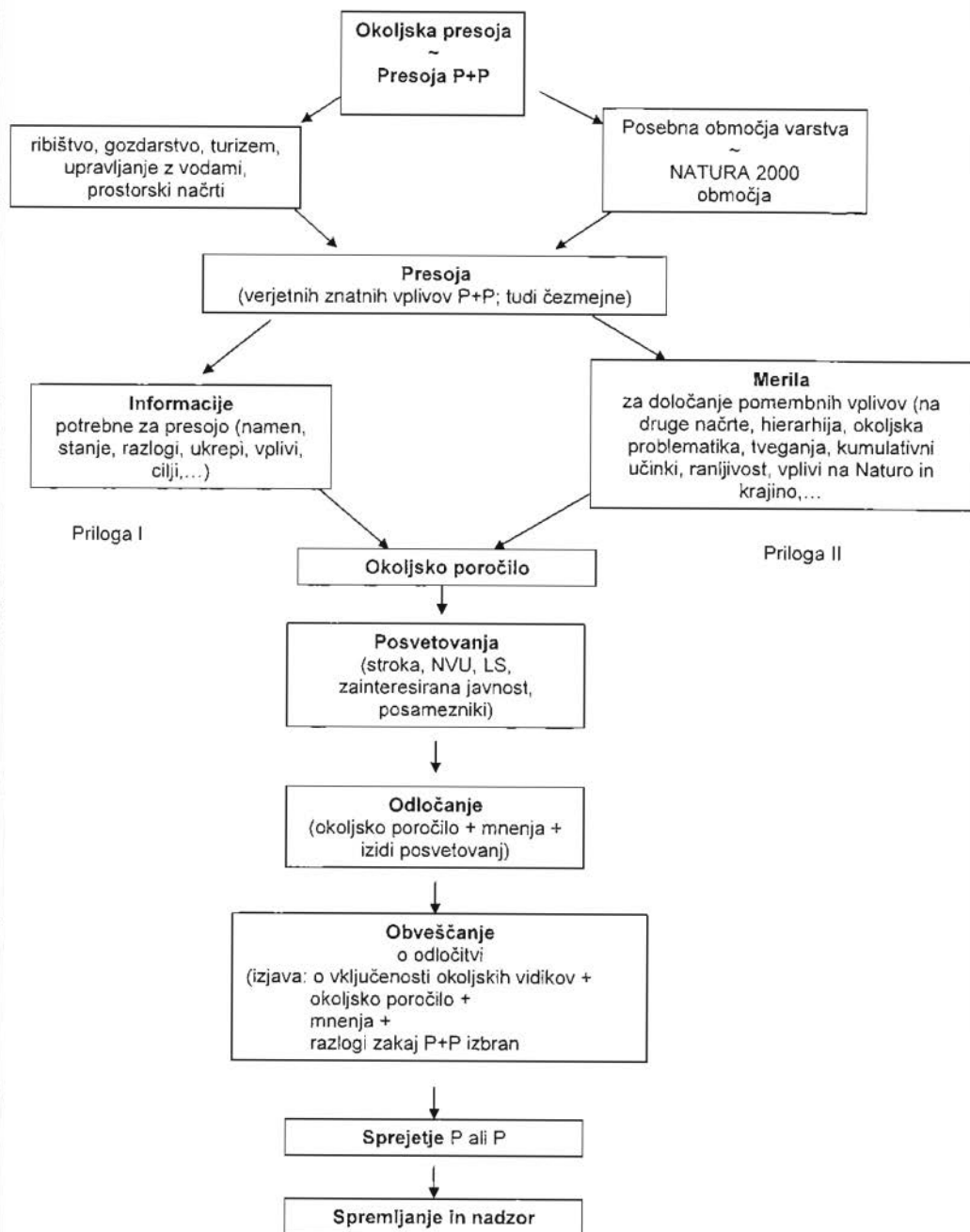
Cilji direktive presoj nekaterih načrtov in programov so:

- ohranjanje, varovanje in izboljšanje kakovosti okolja,
- preudarna in varčna raba naravnih virov,
- uveljavljanje načela trajnostnega razvoja, celovitosti in preventive,
- opredelitev minimalnega okvira okoljske presoje na ravni EU,
- sodelovanje, partnerstvo in solidarnost med državami EU,
- podrobnosti okoljskih presoje na lokalni ravni so prepuščene članicam.

Postopek presoje se začne s preverjanjem verjetnih znatnih vplivov načrta oziroma programa, tudi čezmejnih. Na osnovi informacij potrebnih za presojo (Direktiva, Priloga I) in jasnimi merili za določanje pomembnih vplivov (Direktiva, Priloga II) je potrebno pripraviti:

1. Okoljsko poročilo je del dokumentacije, ki vsebuje ustrezne **informacije** določene v direktivi. V *Prilogi I* so navedene vse informacije potrebne za presojo ter s katerimi se opredelijo, opišejo in ovrednotijo verjetni znatni okoljski vplivi izvajanja načrta ali programa. Med te informacije sodijo oris vsebine in glavni cilji, stanje okolja in razvoj, značilnosti območja, problemi v okolju, cilji, vplivi, ukrepi za preprečitev, tehnična sredstva in opremljenost ... V *Prilogi II* pa so podana **merila** za določanje verjetne pomembnosti vplivov, kot so verjetnost, trajanje, pogostost in popravljivost vplivov, kumulativnost vplivov, čezmejnost, tveganje za zdravje ljudi in okolje, velikost in prostorski obseg vplivov, pomen in ranljivost območij, naravne značilnosti ...
2. Posvetovanje: osnutek načrta ali programa in okoljsko poročilo, morata biti dana na voljo vsem nosilcem urejanja prostora (stroka) in zainteresirani javnosti. S tem je dana možnost, da v ustreznem času podajo svoje mnenje k osnutku načrta in programa, preden se načrt ali program sprejme ali vloži v zakonodajni postopek.
3. Odločanje o presoji se izvede na podlagi okoljskega poročila, mnenj stroke, zainteresirane javnosti ter izidi posvetovanj, ali je presoja določenega načrta ali programa potrebna.
4. Obveščanje o odločitvi ali se načrt oz. program sprejme. Vsem udeležencem so dani na voljo načrt ali program kakršen je bil sprejet, izjava iz katere je razvidno, kako so bili vključeni okoljski vidiki, okoljsko poročilo, mnenja in izidi posvetovanj

Postopek presojanja planov in programov (P + P) na podlagi direktive:



ter podani razlogi, zakaj je bil načrt ali program izbran.

5. Sprejetje načrta ali programa.
6. Spremljanje in nadzor izvajanja načrta ali programa.

2.2 Vodna direktiva

Natančneje in pravilneje jo je poimenovati "okvirna vodna direktiva". Okvirna vodna direktiva širi obseg varstva voda na vse vode in določa jasen cilj, da je potrebno do leta 2015 doseči "dobro stanje" vseh evropskih voda in zagotoviti trajnostno rabo vode po vsej Evropi.

Okvirna direktiva o vodah uvaža nov, inovativen pristop v upravljanju z vodami. Ključni elementi direktive so:

- varovanje vseh voda – reke, jezera, obalne vode, somornice in podzemne vode,
- visoko zastavljeni cilji, ki zagotavljajo dobro stanje vseh voda do leta 2015,
- sistem upravljanja znotraj porečij z zavedanjem, da se vodni sistemi ne končajo na političnih mejah,
- čezmejno sodelovanje med državnimi in vsemi vpletenimi stranmi,
- aktivna udeležba vseh vpletenih pri upravljanju z vodami, vključno z nevladnimi organizacijami in lokalnimi skupnostmi,
- zmanjšanje in nadzor onesnaževanja iz vseh virov, kot so kmetijstvo, industrija, gospodinjstva, urbana območja ...
- politika določanja cen vode in uveljavljanje načela "onesnaževalec plača",
- uravnoveša interese okolja z interesi tistih, ki so od njega odvisni.

Voda je občutljiv vir in onesnaženje, ki ga povzročamo je kompleksno, tako talne kot podtalne vode. Zato je eden izmed glavnih ciljev okvirne direktive preprečiti onesnaževanje pri viru in določiti nadzorni mehanizem. Ob dejstvu, da na vodo vpliva toliko dejavnosti je še toliko pomembnejše, da razumemo pomen ohranjanja vode ter jo varujemo pred onesnaženjem. S tem postaja bistvenega pomena za naše življenje trajnostno upravljanje z vodami, katerega namen in cilj je, da prihodnjim generacijam zagotovimo dovolj vode, ki bo ustrezala visokim standardom kakovosti.

Okvirna direktiva o vodah zahteva skupno upravljanje voda iz določenega vodnega območja in v tesnem sodelovanju držav članic, regij in lokalnih skupnosti. Prav tako je cilj okvirne direktive vzpodbu-

dit vse zainteresirane (društva, posameznike, stroka) k aktivnemu sodelovanju pri upravljanju z vodami. Ob zavedanju, da je voda dragocena dediščina in jo je potrebno ohraniti tudi za prihodnje rodove, je zelo pomembno, da ji določimo ceno, ker prav s tem dosežemo bolj gospodarno porabo. Ob tem se upošteva načelo "onesnaževalec plača".

Način, kako se bo izvajala okvirna vodna direktiva je edinstven, ker se opira na sodelovanje vseh vpletenih in ponuja državam članicam, kandidatkam in vsem interesnim skupinam možnost novega partnerstva.

Okvirna vodna direktiva je postavila pomembnejše roke:

- **december 2003** – regionalni in državni zakoni s področja vode se prilagodijo okvirni vodni direktivi in začne se sodelovanje vodnih območij;
- **december 2004** – zaključni se analiza obremenjenosti naših voda in vplivov nanje, vključno z gospodarsko analizo;
- **december 2006** – začno se izvajati programi spremljanja stanja vode kot podlaga za upravljanje z vodami;
- **december 2008** – javnosti predstavijo prvi načrti upravljanja z vodami;
- **december 2009** – objava prvih načrtov upravljanja s porečji;
- **december 2015** – vode naj bi dosegle dobro stanje.

2.3 Direktiva o pticah

Direktiva se nanaša na ohranjanje vseh prosto živečih vrst ptic, prisotnih na evropskem ozemlju držav članic. Vključuje varovanje, upravljanje in nadzor nad prosto živečimi vrstami ter določa pravila njihovega izkoriščanja.

Uporablja se za ptice, njihova jajca, gnezda in habitate.

Direktiva o pticah je bila sprejeta iz naslednjih spoznanj:

- zelo hitro upada število mnogih vrst prosto živečih ptic, ki so naravno prisotne na ozemlju EU kar pomeni resno grožnjo ohranjanja naravnega okolja,
- o nujnosti ohranjanja, vzdrževanja ali obnavljanja zadostne raznovrstnosti ter površine habitatov, ki so potrebni za ohranitev vseh vrst ptic, njihovih habitatov, selitvenih poti, preživetje in razmnoževanje.

Nameni direktive so:

- da se predvidijo ukrepi na različne dejavnike, ki

lahko vplivajo na število ptic, kot so neugodni vplivi človekove dejavnosti, uničenje in onesnaževanje habitatov ptic, ujetje in ubijanje ptic ter trgovina z njimi,

- nujnost ohranjanja, vzdrževanja ali obnavljanja zadostne raznovrstnosti ter površine habitatov, ki so nujni za ohranitev vseh vrst ptic, njihovih habitatov, selitvenih poti, preživetje in razmnoževanje,
- potreba po splošni prepovedi trženja, omejevanju lova, uporabe različnih sredstev, naprav in načinov za množično in neselektivno ujetje ali ubijanje ter lov.

Cilji direktive so:

- izboljšanje življenjskih razmer, skladen razvoj gospodarskih dejavnosti in uravnotežena širitev in ohranitev vrst prosto živečih ptic,
- ohranjanje in dolgoročno varovanje ter upravljanje naravnih virov.

Na podlagi direktive morajo države članice vsaka tri leta pošiljati zbirna poročila.

2.4 Direktiva o habitatih

Direktiva prispeva k splošnemu cilju trajnostnega razvoja. Cilj je prispevati k zagotavljanju biotske raznovrstnosti z ohranjanjem naravnih habitatov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst na evropskem ozemlju, ki so v interesu Skupnosti. Zaradi naraščajočega slabšanja stanja naravnih habitatov in upadanja prosto živečih vrst ter nevarnosti, ki jim grozijo in pogostokrat segajo čez meje držav, je potrebno ukrepati na ravni Skupnosti, regije in lokalne skupnosti.

Direktiva vključuje naslednje elemente:

- vzpostavi se usklajeno ekološko omrežje posebnih ohranitvenih območij, imenovano Natura 2000, ki vključuje tudi območja, ki so jih države članice določile na podlagi Direktive o pticah. Omrežje sestavljajo območja z naravnimi habitatnimi tipi (priloga I) in habitati vrst (priloga II), da se vzdržuje ali obnovi ugodno stanje ohranjenosti habitatov in vrst na njihovem naravnem območju razširjenosti,
- vsaka država članica prispeva k vzpostavitvi območij Nature 2000 sorazmerno glede na zastopanost naravnih habitatov in vrst ter določi posebna ohranitvena območja,
- naravne habitatne tipe, rastlinske in živalske vrste, ki so v interesu Skupnosti in za katere je treba določiti posebna ohranitvena območja,

- merila za izbiranje območij, ki se opredelijo kot območja pomembna za skupnost in določijo za posebna ohranitvena območja,
- živalske in rastlinske vrste, ki jih je potrebno strogo varovati,
- živalske in rastlinske vrste pri katerih je odvzem iz narave in izkoriščanje lahko veljajo ukrepi upravljanja ter
- podani so prepovedani načini in sredstva za ujetje in ubitje ter prevozna sredstva.

2.4.1 Območja Natura 2000 v Sloveniji

V Sloveniji je določenih 286 posebnih varstvenih območij (območij Natura 2000). Večji del predvsem velikih območij porašča gozd, 9 % površin je nad gozdno mejo. Pomemben je tudi delež travnišč. V zavarovanih območjih (Triglavski narodni park, regijski in krajinski parki, rezervati in naravni spomeniki) je 25 % skupne površine območij Natura 2000.

Od 286 območij Natura 2000 jih je 26 določenih na podlagi direktive o pticah, katerih skupna površina je 498.046 ha, kar znaša 25 % površine Slovenije. 260 območij so potencialna območja Nature 2000, določena na podlagi direktive o habitatih. Skupna površina je 639.878 ha, kar znaša 32 % površine Slovenije. Območja po habitatni in ptičji direktivi se pretežno prekrivajo, saj je 60 % površin, predlaganih na podlagi direktive o habitatih, znotraj posebnih varstvenih območij po direktivi o pticah. Skupna površina tako predstavlja 35,5 % Slovenije.

Predloge območij, ki jih je Slovenija opredelila na podlagi direktive o habitatih, bo Evropska komisija sprejela po posebnem postopku, ki je daljši in manj neposreden kot določitev območij po ptičji direktivi.

3 TERMINOLOGIJA

Uporabljena terminologija v vseh omenjenih direktivah nakazuje skupno smer oziroma kar skupne cilje direktiv. Strnemo jo lahko v naslednje sklope:

- varovanje, ohranjanje, izboljšanje, zaščita (okolja, življenja, vrst, voda, ekosistemov, habitatov, zdravja ...),
- dobro stanje (voda), ugodno stanje (vrst, habitatov), ekološki cilji (vode), ekološke zahteve (vrste),
- upravljanje in načrti upravljanja (voda, Natura 2000 območij, naravnih virov ...),
- podani ukrepi in jasni cilji direktiv,
- zmanjšanje vplivov (predvsem negativnih),

- sistemsko presojanje (tako po vertikali kot horizontali),
- trajnostni razvoj,
- informiranost in obveščenost širše javnosti (na meddržavnem nivoju, regionalnem, državnem in lokalnem),
- monitoring in nadzor,
- Natura 2000, zavarovana območja (varovana območja).

4 USMERITVE

Direktive vsebujejo tudi splošne usmeritve, ki narekujejo članicam in pridružitvenim članicam:

- povezanost, hierarhičnost, usklajenost, učinkovitost,
- preglednost in višja javna zavest (zavedanje),
- informiranje, obveščanje, solidarnost,
- aktivna udeležba (stroke, nevladnih organizacij, lokalne skupnosti, zainteresirane skupine),
- sodelovanje, čezmejno sodelovanje,
- partnerstvo,
- enotnost metodoloških pristopov.

5 IZVAJANJE DIREKTIV V SLOVENIJI

Po pravni ureditvi Evropske unije se direktive za razliko od uredb in odredb ne uporabljajo neposredno, ampak se skozi nacionalno zakonodajo in ukrepe zasledujejo cilji, ki jih direktive določajo. V Sloveniji smo omenjene direktive transponirali skozi naslednje zakone:

- Zakon o varstvu okolja
- Zakon o urejanju prostora
- Zakon o ohranjanju narave
- Zakon o graditvi objektov
- Zakon o vodah

in na njih temelječih podzakonskih aktih. Vidimo, da se v tem procesu ni spreminjal področni gozdarski zakon. Kljub temu pa imajo ti procesi močan vpliv na gozdnogospodarsko načrtovanje, saj med drugim uvajajo njihovo presojo.

5.1 Izvedba presoje gozdnogospodarskih načrtov

Gozdnogospodarski načrti se skladno z določbo direktive, ki je povzeta v 101. členu Zakona o ohranjanju narave (ZON), presojajo. Presojamo sprejemljivost njegovih vplivov oziroma posledic izvedbe načrta glede na varstvene cilje Natura 2000 območij in zavarovanih območij (npr. parkov itd.).

Presajo sprejemljivosti gozdnogospodarskih načrtov izvajamo po postopku, ki ga določa pravilnik (Ur.l.RS št. 130/04). Izdelovalec načrta (ZGS) obvesti Ministrstvo za okolje in prostor o nameravani obnovi gozdnogospodarskega načrta. Ministrstvo na podlagi mnenja Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN) izda odločbo o potrebnosti presoje. Ključna pri odločitvi je ocena, ali bi izvedba plana lahko imela negativni vpliv na ugodno stanje vrst in habitatnih tipov v območju Nature 2000 ali v zavarovanem območju.

Na območju gozdov se skladno s pravilnikom (Ur.l. RS št. 130/04) presojajo naslednji posegi v naravo:

- posaditev gozdnih plantaž,
- gradnja gozdnih cest oziroma poti,
- izvedba negovalnih ukrepov v gozdu,
- postavitev obore v gozdnem prostoru,
- pogozditev s tujerodnimi drevesnimi vrstami,
- posek 90% debeljakov na več kot 0,5 ha,
- postavitev mrhovišč,
- postavitev lovske preže,
- postavitev krmišč.

V presoji se ugotavlja vpliv izvedbe načrta na vrste in habitatne tipe, določene s pravilnikom.

Ugotavljamo, da je le del zgornjih vsebin lahko razlog za presojo gozdnogospodarskih načrtov, saj načrti ne določajo vseh naštetih posegov v naravo. V praksi se bo to dogajalo večinoma zaradi gradnje cest, v primeru negovalnih del večinoma le pri morebitnih ukrepih v malinovju, jagodičevju ipd. in izjemoma pri poseku 90% debeljakov na več kot 0,5 ha (npr. v Prekmurju, kjer je to način gospodarjenja). Drugi posegi v naravo niso predmet gozdnogospodarskega načrta in zato tudi ne morejo biti razlog za presojo. Povsem napačna je trditev, da je že obstoj območja Nature 2000 v okviru nekega načrta zadosten razlog za izvedbo presoje.

Presojo načrtov bo potrebno izvesti tudi, če iz obvestila izdelovalca načrta (ZGS) ni mogoče razbrati ali bo izvedba načrta imela vpliv na Natura 2000 območja ali zavarovana območja. Pri tem izhajamo iz načela previdnosti, ki je sestavni del vseh faz presoje. Načelo previdnosti se skladno s pravilnikom uporablja tako, da v primeru dvoma prevlada javna korist ohranjanja narave nad razvojnimi interesi in drugimi javnimi koristmi. Šteje se, da je dvom izkazan, če odločitve v posameznih stopnjah presoje ni možno sprejeti na objektivni in z dokazi podprti ugotovitvi.

Po odločitvi o potrebnosti presoje izdelovalec izdela predlog načrta, okoljsko poročilo in njegovo

revizijo. Zatem ZRSVN preveri ustreznost teh dokumentov in izda mnenje o sprejemljivosti vplivov načrta. Na podlagi tega ministrstvo pripravi pisno poročilo z odločitvijo ali je vpliv izvedbe načrta na ugodno stanje vrst in habitatnih tipov sprejemljiv ali ne. V primeru potrditve načrta ga začnemo tudi izvajati. V primeru negativne odločitve je možen še postopek prevlade druge javne koristi nad javno koristjo varstva narave.

5.1.1 Prevlada druge javne koristi nad javno koristjo varstva narave

Kot zanimivost predstavljamo postopek prevlade druge javne koristi nad javno koristjo varstva narave.

Druga javna korist, ki lahko prevlada nad javno koristjo varstva narave, mora biti določena z zakonom in če ni drugih ustreznih rešitev za uresničitev te javne koristi. Predlog odločitve o prevladi druge javne koristi pripravi MOP na podlagi mnenja ZRSVN, odločitev pa sprejme Vlada. Pri tem se sprejme tudi odločitev o nujnih izravnalnih ukrepih. Če gre za Natura 2000 območja, se o tem obvesti Evropsko komisijo. Pred odločitvijo o prevladi druge javne koristi na Natura 2000 območjih, je v nekaterih primerih potrebno pridobiti mnenje Evropske komisije.

Ocenjujemo, da se bo v gozdnogospodarskem načrtovanju ta postopek izvajal res izjemoma in to iz dveh temeljnih razlogov:

- Ni utemeljenih razlogov, da bi bil razkorak med trajnostno rabo gozda in načeli zagotavljanja ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov nepremostljiv.
- Težko bi zakonsko utemeljevali nek drug javni interes v gozdovih, ki je predmet gozdnogospodarskega načrta. V primeru Natura 2000 območij s prednostnimi vrstami in habitatnimi tipi bi se namreč moral nanašati le na varstvo zdravja ali življenja človeka ali javno varnost ali imel koristne posledice in bistveni pomen za okolje ali na druge nujne razloge prevladovanja javne koristi pri čemer je potrebno posvetovanje z Evropsko komisijo.

5.2 Presoja sprejemljivosti gozdnogojitvenih načrtov

Gozdnogojitveni načrti se ne presojajo, ker jih ne sprejemamo po postopku, določenem v 101. členu ZON-a. Ta pravi, da se lahko presojajo samo plani, ki jih na podlagi zakona sprejme pristojni državni organ ali pristojni organ samoupravne lokalne skupnosti.

5.3 Presoja sprejemljivosti izgradnje gozdnih cest in vlak

Presoja sprejemljivosti izgradnje gozdnih cest in vlak se izvede glede na to ali gre za enostavni ali manj zahtevni objekt.

Pravilnik o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov (Ur.l.RS št. 114/03) opredeljuje gozdne vlake kot enostavni objekt, če so dolge do 1km, sicer gre za manj zahtevni, medtem ko je gozdna cesta enostavni, če je dolga do 2 km, sicer je manj zahteven.

Za enostavni objekt se morebitna presoja (če ima izgradnja lahko negativni vpliv na varovano območje) izvaja po postopku pridobivanja naravovarstvenega soglasja. Za manj zahtevne objekte pa se morebitna presoja izvaja v okviru pridobivanja gradbenega dovoljenja.

5.4 Gozdnogospodarski načrti kot upravljavski načrti Nature 2000 za gozdna območja

V Sloveniji pokrivajo predlagana (po habitatni direktivi) in določena (po ptičji direktivi) območja Nature 2000 35,5% površine od katerih je 70% gozdov. 6. člen Habitatne direktive predvideva načrte upravljanja za Natura 2000 območja. Zanje se lahko pripravijo posebni načrti upravljanja ali pa so ohranitveni ukrepi zajeti v že obstoječih razvojnih načrtih. Za območja gozdov je zagotovo smotno, da gozdnogospodarske načrte z ustreznimi vsebinami nadgradimo v načrte upravljanja za Natura 2000 območja. Strokovni predlog tako spremenjenega gozdnogospodarskega načrta bo eden od rezultatov Life III projekta: Natura 2000 v Sloveniji – modeli upravljanja in informacijski sistem (KRAJČIČ 2004), ki ga vodi Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Zavod za gozdove pa je eden od partnerjev. V tej fazi je pripravljen Vodnik vsebin za pripravo načrtov upravljanja območij Nature 2000, ki se bo še testiral na več konkretnih objektih. Več informacij o projektu najdemo na spletni strani www.zrsvn.si.

O teh dopolnitvah kaže razmišljati tudi pri spremembah Pravilnika o gozdnogospodarskem in gozdnogojitvenem načrtovanju, ki so v teku.

Če bi gozdnogospodarski načrti pridobili status načrtov upravljanja Natura 2000 območij in zavarovanih območij, ki so potrebni za varstvo teh območij, zanje presoja sprejemljivosti ne bi bila potrebna. Ohranjanje teh območij se namreč skladno s 33 čl. ZON-a zagotavlja tudi z ukrepi po drugih pred-

pisih (ne le ZON-a), ki lahko prispevajo k njihovi ohranitvi, kamor se uvrščajo tudi načrti trajnostnega gospodarjenja oziroma upravljanja naravnih dobrin. Ukrepi se določijo s posebnim programom upravljanja, ki ga sprejme Vlada.

Z nadgradnjo gozdnogospodarskih načrtov v smeri upravljaljskih načrtov bi se povečala tudi njihova družbena pomembnost in vloga.

6 ZAKLJUČEK

Pravni red Evropske unije daje gozdarskemu načrtovanju možnost, da postane pomembnejši del načrtovanja v prostoru. Tradicija in izkušnje, ki jih gozdnogospodarsko načrtovanje vsekakor ima, lahko pomembno prispevajo h kvaliteti načrtov upravljanja varovanih območij. Potrebna bo smelost in zlasti odprtost za druga znanja in deležnike v gozdnem prostoru ter vključevanje drugih vedenj v načrtovanje. Projekt Life, ki ga omenjamo, je zastavljen tako medsektorsko, da daje dobre možnosti za vključevanje vseh dobrih rešitev znotraj posameznih sektorjev (poleg gozdarstva še npr. vodarstvo, ribištvo itd.) v upravljanje Natura 2000 območij.

Pri vključevanju novih vsebin v načrte pa ne smemo pozabiti na ključno vsebino gozdnogospodarskih načrtov – to je trajnostno gospodarjenje z naravnim virom katerega sestavni del je tudi raba lesa.

7 VIRI

- Direktiva o habitatih "Directive on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora – The Habitat directive – 92/43/EEC, 21. maj 1992.
- Direktiva o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje "Directive on the assessment of the effect of certain plans and programmes on the environment – 2001/42/EC, 27. junij 2001.
- Direktiva o pticah "Directive on the Conservation of Wild Birds – The Bird Directive – 79/409/EEC, 02. april 1979.
- KRAJČIČ, D., 2004. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave in projekt Natura 2000 v Sloveniji – modeli upravljanja in informacijski sistem.
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja. Ur. l. RS št. 130/04.
- Pravilnik o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov (Ur. l. RS št. 114/03)
- Vodna direktiva (okvirna vodna direktiva) "Water Framework Directive – 2000/60/EC, 22. december 2000.
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1), Ur. l. RS, št. 110/2002, 97/2003, 41/2004, 45/2004, 47/2004, 62/2004.
- Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), Ur. l. RS, št. 96/2004.
- Zakon o urejanju prostora (ZureP-1), Ur. l. RS, št. 110/2002, (8/2003 – popr.), 58/2003.
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, št. 41/2004.
- Zakon o vodah (ZV-1), Ur. l. RS, št. 67/2002, 110/2002, 2/2004, 41/2004.

Nekateri vidiki načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi

Some aspects of multi-purpose forest management planning

Andrej BONČINA*

Izvleček:

Bončina, A.: Nekateri vidiki načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi. *Gozdarski vestnik*, 63/2005, št. 7-8. V slovenščini, z izvirnim povzetkom v angleščini. Cit. lit. 56. Prevod izvlečka in povzetka v angleščino Jana Oštir.

Zaradi spremenjenih okvirnih pogojev postaja načrtovanje mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi vse bolj aktualno. Vsi gozdovi so lahko mnogonamenski. Funkcije gozda so enakovredne, vloge gozdov (rabe, cilji gospodarjenja) pa so različno pomembne zaradi različnih potreb, zahtev in interesov javnosti do gozdov. Uveljavljanje mnogonamenskega gospodarjenja zahteva posodabljanje gozdnogospodarskega načrtovanja, in sicer vključevanje participativnih postopkov v načrtovalni proces, opuščanje prvih klasičnega načrtovanja, intenziviranje sodelovanja z lastniki. Avtor zagovarja celovito gozdnogospodarsko načrtovanje, ki operacionalizira načela trajnosti, sonaravnosti in mnogonamenskosti.

Ključne besede: gozdnogospodarsko načrtovanje, mnogonamenska raba, cilji gospodarjenja, gozdni viri, funkcije / vloge, upravljanje, gozdnogospodarski (upravljavski) načrti

Abstract:

Bončina, A.: Some aspects of multi-purpose forest management planning. *Gozdarski vestnik*, Vol. 63/2005, No. 7-8. In Slovene, with abstract and summary in English, lit. quot. 56. Translated into English by Jana Oštir.

Due to changed circumstances in forestry, multi-purpose forest management planning is becoming more relevant. All forests can be multi-purpose forests. The functions of such a forest are of equal importance, but the forest roles (different uses and management goals) are of different importance – due to the various needs, demands and interests of the public regarding the forest. Introduction and expansion of multi-purpose management call for improvement of forest management planning, namely the introduction of participatory practices to the planning process, abandoning of the traditional rational planning approach, strengthening of cooperation with forest owners. The author advocates holistic forest management planning, which puts into practice the principles of sustainability and multiple purpose management.

Key words: forest management planning, multiple-use, management goals, forest resources, forest functions / roles, management, forest management plans

1 UVOD

Slovensko gozdarstvo je zasnovano na treh ključnih načelih – načelu sonaravnosti, trajnosti in mnogonamenskosti. Tudi v mednarodnem prostoru se povečuje pomen omenjenih načel, kar potrjujejo številne aktivnosti, kot sta bili, na primer, Svetovna konferenca o okolju v Rio de Janeiru leta 1992 ali pa 4. Ministrska konferenca o varstvu gozdov na Dunaju leta 2003. Ob tem je zaznati, da je razumevanje načel kljub množici strokovne in znanstvene literature – ali prav zato – različno. Načela so splošna in deklarativna, zato se pogosto pojavi zadrega, kako jih operacionalizirati in uresničevati, jih skratka iz

»lepih besed« preoblikovati v praktično ravnanje z gozdovi. Naloga gozdnogospodarskega načrtovanja je prav v tem, da konkretizira in operacionalizira omenjena načela (BONČINA 2003). Načrte izdeluje Zavod za gozdove Slovenije; načrti so podlaga za gospodarjenje z gozdovi (ZG 1993), zato je treba načela smiselno vgraditi v cilje in ukrepe (tudi omejitve) za različna področja pri gospodarjenju z gozdovi. Ta naloga je zahtevna predvsem zaradi treh razlogov: zaradi narave gozdnih ekosistemov,

* Prof. dr. A. B., Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF. Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

ki so kompleksni sistemi (KAUFMANN et al. 1994) - zelo raznovrstni, dinamični in zapleteni, potem zaradi različnih in spremenljivih interesov javnosti in lastnikov ter nazadnje tudi zaradi spreminjajočih se okvirnih (socialnih, gospodarskih) pogojev, ki vplivajo na gospodarjenje z gozdovi (BACHMANN 2002, ŠINKO 2003). Načela smo sprejeli (ZG 1993, PRG 1996...), saj danes praktično nihče ne zagovarja ne-sonaravnega ne-trajnostnega ali pa monofunkcionalnega gospodarjenja. Veliko več dilem in vprašanj pa se zastavlja pri nalogi, kako načela upoštevati in jih konkretizirati.

Mnogonamensko gospodarjenje z gozdovi razumemo kot način ravnanja z gozdovi, ki uresničuje različne cilje gospodarjenja hkrati, to pomeni, da glede ne interes družbe zagotavlja različne učinke gozda (dobrine, storitve) oziroma omogoča rabo različnih gozdnih virov. V zvezi z mnogonamenskimi gospodarjenjem se pojavlja več izrazov, najbolj pogosti so mnogonamensko, večciljno gospodarjenje, polifunkcionalno ali tudi mnogofunkcionalno gospodarjenje oziroma polifunkcijsko oziroma mnogofunkcijsko gospodarjenje. Med angleškimi prevladujejo multi-purpose FM (forest management), multifunctional FM, multi-resource FM, multiple-use forest planning, multi-objective forest planning itd.

Načrtovanje mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi postaja vse bolj aktualna tema - predvsem zaradi vse večjega zanimanja javnosti za gozdove in njenih spremenjenih zahtev do gozdov (FARCY 2004, HYTTINEN / KÄHKÖNEN / PELLI 1994). Spremembe v družbenem okolju gozdarstva so bile povod za spremembe zasnove gozdarskega načrtovanja v mnogih deželah, ki se kažejo v uvajanje novih (npr. regionalnih) ravni načrtovanja (BACHMANN 2002, BUWAL 1996a, b, KOVAČ 2003), uvajanju participativnih postopkov (BUCHY / HOVERMAN 2000, LOIKKANEN 1995), prilagojenih vsebinah (HYTTINEN / WILLIAM 1991) in oblikah načrtov in ponekod v uvajanju gozdnega načrtovanja (FARCY 2004). Glede načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja se zastavlja veliko vprašanj in dilem. Nekateri premisleki o tem so prikazani v prispevku. Priprava prispevka temelji na pregledu relevantne literature, vanj smo vključili nekaj misli kolege Rudolfa Pipana, izjemnega gozdarskega strokovnjaka, ki je dal pečat povojnemu razvoju gozdarske stroke in gozdarskemu načrtovanju, saj se letos spominjamo stodesetletnice njegovega rojstva.

2 RAZMISLEKI

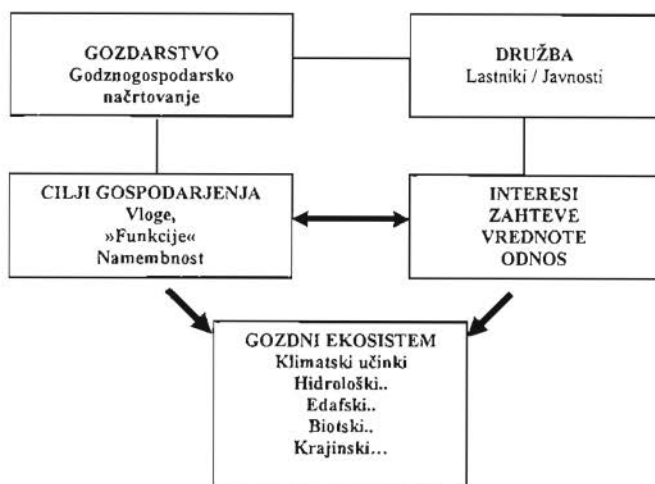
2.1 Vsi gozdovi so (lahko) mnogonamenski

Gozd sam po sebi nima »mnogih namenov«, vsaj ne takšnih, kakršne mu pripisujemo. Gozd kot živ sistem funkcionira; funkcije tega sistema, ki so po pomenu vedno enakovredne in sočasne, lahko razlikujemo z ekološkega vidika (preglednica 1). Učinke gozda razumemo kot rezultat funkcioniranja oziroma strukture gozda.

Za ljudi predstavlja gozd različne vrednosti, te torej niso odvisne (le) od gozda (slika 1). Pomen gozda za posameznike oziroma skupine je torej različen, hkrati se v času (lahko) spreminja. Glede na zahteve, interese itd. opredelimo namembnost gozda - določenemu območju gozdov pripišemo določene namene (pomene), od tod izraz mnogonamenski gozd, oziroma vloge (ANKO 1995). Različne interese, vrednosti, ki jih gozd predstavlja za družbo, je treba preoblikovati v cilje gospodarjenja (slika 1). Pri mnogonamenskem gospodarjenju organiziramo ravnanje z gozdovi tako, da načrtno pospešujemo določene funkcije gozda in s tem zagotavljamo zelene učinke, na primer ustrezno količino kakovostnega lesa, lepoto pokrajine, prostor za rekreacijo. To storimo z izbranimi ukrepi, s katerimi vplivamo na strukturo gozda in s tem na njegove funkcije, da je območje primerno za opredeljene namene (rabe / vloge), ki so za družbo aktualne. Primernost območja lahko izboljšamo z ustrezno infrastrukturo, usklajevanjem gozdarskih (npr. čas in način sečnje) in drugih dejavnosti, ki vplivajo na primernost območja za določeno rabo.

Vrednosti gozda za ljudi so raznovrstne, po številu niso omejene. Stvar dogovora in kriterijev je, koliko in kako jih bomo razlikovali. Zakon o gozdovih, na primer, opredeljuje 17 funkcij, s katerimi vrednotimo gozdni prostor. Število in vrste funkcij bi lahko bile tudi drugačne. Zakon o trajnosti mnogonamenske rabe iz leta 1960 (ang.: Multiple Use-Sustained Yield Act) opredeljuje, na primer, pet glavnih rab (vlog) zveznih gozdov v ZDA - »zvezni gozdovi so bili ustanovljeni in so upravljani z namenom zagotavljati rekreacijsko rabo, pašo, les, vodo, divjad in ribe« (GULDIN / GULDIN 2003, str. 183).

Z opredelitvijo namembnosti gozda seveda ne moremo trditi, da ima gozd tovrstni namen, pač pa želimo zavestno z izbranimi ukrepi in načinom njihovega izvajanja zagotoviti primernost tega območja za predvideno rabo. Sinonim za mnogonamensko gospodarjenje je večciljno gospodarjenje



Slika 1: Ključne relacije pri opredelitvi mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi (prirejeno po LEUWEN 1994)

– cilj ev upravljanja ali gospodarjenja z gozdom je torej več. Kateri so cilji upravljanja / gospodarjenja ni odvisno (le) od gozdnogospodarskega načrtovanja ali gozdarstva (slika 1), ampak od zahtev družbe do gozda (preglednica 2b). To opozarja na dejstvo, da gozdarji sami ne moremo opredeliti mnogonamenske rabe gozdov, saj to presega pristojnosti gozdarske stroke. Lahko pa glede na strokovne kriterije opredelimo primernost gozda za določene rabe ali pa obratno – dopustnost rabe v določenem gozdu, ter na konfliktnost med različnimi rabami v gozdnih ekosistemih.

Razvoj mnogonamenskega gospodarjenja ni odvisen le od gozdarskega načrtovanja, ampak tudi ali predvsem od zahtev družbe – javnosti, lastnikov do gozdov. Z razvojem družbe v splošnem postajajo interesi, zahteve do gozdov vse bolj raznovrstni, spreminja se pomen posameznih zahtev. Ker se in se bodo v prihodnosti zahteve do gozda spreminjale, je vprašanje organiziranja mnogonamenskega gospodarjenja stalna naloga. Z upravljalškega vidika je načrtovanje za en sam cilj upravljanja (na primer les) bolj enostavno kot za večciljno (polifunkcijsko) upravljanje, kjer je potrebno usklajevati zahteve med seboj in izbirati ukrepe (vrste in način izvajanja), ki uresničujejo različne cilje hkrati.

2.2 Osnovna pristopa pri uresničevanju mnogonamenskega gospodarjenja

Zaradi preglednosti bi lahko koncepte uveljavljanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi razdelili v dva glavni pristopa:

- **Segregacijski pristop.**

Delitev gozdnega prostora na območja z enim ciljem gospodarjenja. V tem primeru je na celotni površini več ciljev gospodarjenja, v posameznem delu pa pospešujemo (predvsem) enega. Delitev gozdov na proizvodne, varovalne in gozdove s posebnim namenom ima v sebi vsaj delno to arhaično delitev gozda za posamezne cilje gospodarjenja (rabe, namene). Varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom ostajata kljub temu pomembni kategoriji, saj se neposredno prenašata v prostorske planske dokumente in sta vzvod za prostorsko zavarovanje gozda. Segregacijski pristop je bil opazen tudi na področju naravovarstva, kjer so bili zavarovani gozdovi protiutež industrijsko izkoriščenim gozdom. Cilji gospodarjenja so polarizirani; eni so torej maksimalno ekonomski, v zavarovanih gozdovih pa je osrednji cilj varstvo narave.

- **Integracijski pristop.**

Drugi pristop pa je mnogonamensko gospodarjenje z istim gozdom – na isti gozdni površini, kjer je treba upoštevati in pospeševati različne cilje gospodarjenja sočasno. Ta pristop pri nas prevladuje in je bolj zahteven od prvega.

Oba pristopa sta prisotna v evropskem gozdarstvu (FÜRST et al. 2004), segregacija je nujna, kadar sta določeni rabi izključujoči in ju zato ne moremo izvajati v istem območju gozdov (GULDIN / GULDIN 2003).

2.3 Razvoj mnogonamenskega gospodarjenja

Mnogonamensko rabo gozdov so poznali pred pojavom načrtnega gospodarjenja v Evropi (ANKO 1985), pogoste rabe so bile pridobivanje lesa, gozdna paša, lov, vojaška raba, v starem Rimu celo socialne vloge gozda (HUGHES 1983). V razvoju načrtnega mnogonamenskega gospodarjenja pa običajno razlikujemo tri stopnje (GAŠPERŠIČ 1995, BONČINA / FICKO / KOTNIK 2004):

- Faza monofunkcionalnega gospodarjenja.
- Faza deklarativnega mnogonamenskega gospodarjenja, ki je bilo v principu skladno s tki. teorijo »vodnega razora« (nem.: Kielwassertheorie), ki pravi, da kar je ugodno za lesnoproizvodno vlogo, je neposredno ugodno tudi za vse socialne in okoljske vloge gozda.
- Faza mnogonamenskega gospodarjenja, ki zavrne »teorijo vodnega razora« in zahteva spremenjeno zasnovano načrtovanja.

Med deželami je znatna razlika v tem, kako so gospodarili za posamezno rabo gozda (npr. lesnoproizvodno vlogo) oziroma kakšna je bila praksa deklarativnega mnogonamenskega gospodarjenja. Razlike so v pristopih – na kakšen način so uresničevali cilje, kako in koliko so upoštevali ekološke značilnosti gozdov. Prav v tem se Slovenija z uveljavljenim konceptom sonaravnega gojenja gozdov znatno razlikuje od večine evropskih držav. Sonaravno gojenje (MLINŠEK 1968, DIACI 1998) namreč ni maksimiziralo proizvodnih funkcij gozdov na račun gozda, zato je bilo in je še vedno ugodno za različne cilje gospodarjenja. Pri prizadevanju za uveljavljanje mnogonamenskega gospodarjenja mnogi omenjajo prav sonaravno gojenje gozdov kot primeren instrument njegovega uresničevanja (na primer BLUM / RÄTZ 1994, FRIES / CARLSSON 1994).

2.4 Načini uresničevanja ciljev gospodarjenja

Pri presoji gospodarjenja z gozdovi niso pomembni le cilji gospodarjenja (monofunkcionalno *versus* polifunkcionalno), ampak kako jih uresničujemo.

Podkrepimo trditev s primerom. Čeprav je HUF-NAGL (1892, 1893) pred dobrimi sto leti za glavni cilj gospodarjenja v Auerspergovih gozdovih opredelil največji čisti donos (gozdno rento), pa je ta cilj poskušal doseči s prebiralnim gospodarjenjem, ki je bilo za naravo neprimerno bolj prijazno kot takrat splošno uveljavljeni golosečni sistem. Usmeritev na proizvodne / ekonomske cilje gospodarjenja je glede na takratne socialne in gospodarske razmere povsem razumljiva in logična, izbran način uresničevanja cilja pa naravi neprimerno bolj prijazen od tedaj splošno prevladujočega golosečnega sistema.

Čeprav so se nekateri že zavedali »nematerialnih koristi in blagodejnih vplivov gozda« (SEVNIK 1950), pa je bilo povojno gospodarjenje z gozdovi usmerjeno v proizvodne cilje (preglednica 2a). Vendar so zakonski predpisi in sama zasnova gospodarjenja z gozdovi, ki jo je sooblikoval Pipan (GAŠPERŠIČ 1995), uveljavili načine ravnanja z gozdom, ki so bili naravi veliko bolj prijazni kot v večini drugih evropskih držav. Sonaravno gojenje gozdov je ustvarjalo strukture gozda in s tem tudi funkcioniranje, ki je bilo v splošnem ugodno za mnoge okoljske in tudi socialne funkcije gozda. Če bi namreč v tem obdobju maksimizirali lesnoproizvodno vlogo gozdov, bi danes gozdovi izgledali povsem drugače, tako pa razvoj sestojnih parametrov kaže na ugodne spremembe lesne zaloge, debelinske strukture, drevesne sestave itd. (BONČINA 2004, MATIJAŠIČ 2004).

Različne rabe gozdov (cilji gospodarjenja) so med seboj v različnih odnosih, če poenostavimo in izpostavimo tri osnovne, potem so to kompatibilni, nevtralni in izključujoči odnosi (GULDIN / GULDIN 2003), poleg teh treh lahko razlikujemo še druge odnose, kot na primer konkurenčni in spremenljivi odnos (GAŠPERŠIČ 1995). V splošnem prevladuje kompatibilni odnos, kar pomeni, da lahko s smiselno izbranimi ukrepi hkrati uresničujemo različne cilje gospodarjenja.

2.5 Mnogonamensko gospodarjenje in pridobivanje lesa

Trditev, da so vsi gozdovi (lahko) mnogonamenski, sama po sebi vnaprej ne znanjšeje lesnoproizvodnega pomena gozdov. Glede na podatke o realizaciji načrtovanega poseka (VESELIČ / MATIJAŠIČ 2002) bi lahko trdili, da je pridobivanje lesa količinsko in kakovostno v Sloveniji zapostavljeno. Zaradi širjenja vsebine mnogonamenskega gospodarjenja, relativno večjega pomena okoljskih in socialnih funkcij je

nespametno trditi, da so socialne in okoljske vloge a priori pomembnejše od proizvodnih ali celo trditi, da je les nepomemben. Pomen posamezne rabe je odvisen od interesov in zahtev družbe. Pri mnogonamenskem gospodarjenju ne gre razmišljati izključevalno (princip: ALI – ALI), na primer, ker so sedaj socialne vloge gozda relativno bolj pomembne kot poprej, je lesnoproizvodna vloga manj pomembna ali celo nepomembna, ampak komplementarno (princip: IN – IN). Mnogonamensko gospodarjenje pomeni, da v istem območju gozda uresničujemo več ciljev gospodarjenja hkrati, zato je v ospredju vprašanje, kako organizirati takšno upravljanje. Pri tem ne moremo maksimizirati posameznega cilja, na primer maksimizirati količinske produkcije lesa oziroma ekonomske vloge gozda, ampak optimiramo različne rabe gozdov. Izhajati moramo iz vrste ciljev (npr. rekreacija, količinska produkcija lesa itd.) in tudi iz pomena posameznega cilja v določenem območju gozdov. Cilji gospodarjenja zaradi različnih zahtev do gozda niso enako pomembni, pri načrtovanju upoštevamo vse, pri izbiri ukrepov najbolj tiste, ki so po pomenu v ospredju (BACHMANN 2003, GAŠPERŠIČ 1995).

V Evropi in pri nas se lesne zaloge povečujejo (NABUURS et al. 2003), povečuje se tudi posek lesa, hkrati napovedujejo večje površine zavarovanih gozdov, večji pomen ohranjanja narave (ibid.). Z območnimi načrti za obdobje 2001–2010 je bil določen letni načrtovani posek v višini štirih milijonov kubičnih metrov. Perspektivno se bo glede na strukturne spremembe gozdov ta količina povečala (glej prognoze VESELIČ / MATIJAŠIČ 2002), kar ni v nasprotju z mnogonamenskimi gospodarjenjem. Uveljavitev mnogonamenskega gospodarjenja je

odvisna predvsem od stopnje usklajenosti ukrepov, zato ne gre le za vprašanje količine poseka, ampak predvsem na kakšne načine bomo izvajali ukrepe, kakšna bo zasnova gojenja gozdov, kakšne bodo tehnologije sečnje in spravila itd. Posek se v prihodnosti lahko tudi zmanjša, če družba izbere cilje gospodarjenja z gozdovi, ki so konkurenčni z lesnoproizvodno vlogo ali jo celo izključujejo.

2.6 Pomembni elementi načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja: opredelitev ciljev gospodarjenja

Mnogonamensko gospodarjenje pomeni večciljno gospodarjenje z gozdovi. Cilji so opredeljeni glede na zahteve ljudi in možnosti (slika 2). Zahteve so lahko prevelike, ogrožajo na primer trajnost gozda, zato jih moramo omejiti (slika 2). Pri opredelitvi ciljev gospodarjenja je potrebno določiti (GAŠPERŠIČ 1995): vrsto ciljev (to pomeni, katere vloge / namene damo gozdu) in pa njihov pomen, s čimer določimo prioritete med cilje in zmanjšujemo konfliktnost pri gospodarjenju z gozdovi. Cilje določamo na ravni območja, delu območja, enote, delu enote. Tudi pri pripravi operativnih načrtov, na primer gozdnogojitvenih načrtov v zasebnih gozdovih (FICKO / POLJANEC / BONČINA 2005) je treba izhajati iz zahtev oziroma ciljev gozdnega posestnika in jih smiselno vgraditi v odločitve o ravnanju z gozdnimi sestoji. Cilji določajo namembnost gozdov in s tem koncept gospodarjenja – izbiro operativnih ciljev in ukrepov, zato so ključni del načrtovalnega procesa. V zvezi z določanjem ciljev se zastavlja veliko vprašanj. Eno od pomembnejših je, ali vemo, kaj menijo javnosti o namembnosti gozdov v določeni enoti?



Slika 2: Opredelitev ciljev gospodarjenja in vpliv na gospodarjenja

Preglednica 1: Primer ekosistemskega pristop pri obravnavanju funkcij gozda (povzeto po VYSKOT et al. 2003; funkcije so opredeljeni kot naravni potenciali gozda = učinki gozda)

Funkcije (učinki)	Podrobno
Klimatski učinki	Filtriranje, Anti-radiacija, Higijenski učinki, Izolacija
Hidrološki učinki	Vodni režim, Uravnavanje vode
Edafski učinki	Pedogenetski učinki, Preprečevanje erozije, Preprečevanje usadov, Preprečevanje plazov
Fitobiotski (zoobiotski) učinki	Primarna produkcija, Diverzitetnost ekosistemov, Stabilnost ekosistemov, Ekološko ravnotežje
Krajinski učinki	Stabilizacija krajine, Oblikovanje krajine

2.7 Pomembni elementi načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja: funkcije gozda

Karta funkcij je pomemben pripomoček za uveljavljanje mnogonamenskega gospodarjenja. Za razliko od ciljev gospodarjenja, ki se nanašajo na celotne enote ali območja, karta funkcij prostorsko bolj podrobno obravnava gozdni prostor. Karta je torej pomemben pripomoček za načrtovanje ciljev, ukrepov in omejitev ravnanja z gozdovi ter tudi pripomoček za sodelovanje v prostorskem planiranju. V zvezi s funkcijami se pojavlja nekaj vprašanj:

- Nekatera so povezana z distinkcijo med funkcijo in namembnostjo gozda. Gozd nima namenov, to mu pripisujemo načrtovalci oziroma javnosti. Zato bi kazalo bolj jasno razlikovati med funkcijami gozdnih ekosistemov in načrtovanimi rabami gozdov. Gozd sam po sebi nima poučne funkcije niti ne rekreacijske, turistične, proizvodne, itd. To so lahko namembnosti določenega gozda. Funkcije se namreč navezujejo na strukturo in funkcioniranje gozdnih ekosistemov, raziskuje jih vse bolj razvijajoča se krajinska ekologija, ki postaja ena od ključnih osnov gozdarskega načrtovanja (BACHMANN 2003). Po drugi strani pa je upravljanje gozdov - opredelitev namembnosti gozdov in načrt za prihodnje ravnanje predmet načrtovanja, ki pripravi (upravljavski) načrt za določeno prostorsko enoto gozda.
- V sedanjih zasnovi valorizacije funkcij delno registriramo naravne danosti (npr. varovalno funkcijo), v nekaterih primerih dejansko, pri drugih pa potencialno rabo ali pa prikazujemo primernost gozdov za nekatere rabe (Pravilnik ... 1998). V prihodnosti bi kazalo poudariti bolj aktivno sodelovanje javnosti pri določanju namembnosti gozdov ter aktivno načrtovanje rabe gozdov, ki bi vključevala prostorsko in časovno usmerjanje aktivnosti / rabe gozdov, omejevanje itd.

Karta funkcij je pripomoček za smiselno izbiro ciljev, usmeritev, omejitev, itd. Če to ponazorimo bolj konkretno: v danih razmerah razmišljamo, na primer, kakšna naj bo sestava in zgradba gozdnih sestojev (gozdnogojitveni cilj), omejitve ali usmeritve za pridobivanje lesa, odpiranje gozda z gozdnimi prometnicami itd. S temi - medsebojno usklajenimi ukrepi uveljavljamo mnogonamensko gospodarjenje. V načrtih naj bo glede na valorizirane vloge poudarek prav na jasni in utemeljeni opredelitvi usmeritev in omejitev, saj pripravljamo načrt za prihodnje ravnanje z gozdom. Verjetno glede na opredeljene kriterije lahko še dokaj enotno valoriziramo funkcije, predstave o tem, kaj storiti za določeno kombinacijo vlog gozda, pa so različne. Kakšen naj bo sestoj, koliko naj bo starega drevja, koliko mrtvega itd.? To so vprašanja, na katero lahko vsaj delno odgovori krajinska ekologija.

2.8 Ali je mnogonamensko gospodarjenje prepoznavno?

GAŠPERŠIČ (1995) je postavil tezo, da mnogonamensko gospodarjenje v splošnem ni prepoznavno za javnosti, še posebno ne za laične. Če razumemo mnogonamensko gospodarjenje kot sistem skrbno izbranih (gozdnogospodarskih) ukrepov, ki so skladni z opredeljenimi vlogami gozdov, potem tega javnosti dejansko ne prepoznajo ali pa prepoznajo v omejenem obsegu. Delen razlog za to je lahko dejstvo, da javnosti niso informirane o načrtovanju in da ne sodelujejo pri določanju namembnosti gozdov. Laična javnost težko presoja koncept gojenja, način trasiranja gozdnih vlak in podobno, verjetno pa bi lažje presojala alternative - različne možne variante ukrepanja, pri katerih bi lažje prepoznala prednosti in slabosti. Javnosti lažje prepoznajo kakšno »posebno opremo« v gozdnem prostoru, ki jim je namenjena,

na primer rekreacijsko infrastrukturo, gozdne učne poti, informacijske table, ali pa je namenjena kakšni drugi vlogi gozda (npr. krmilnice). Iz tega lahko izpeljemo dvoje:

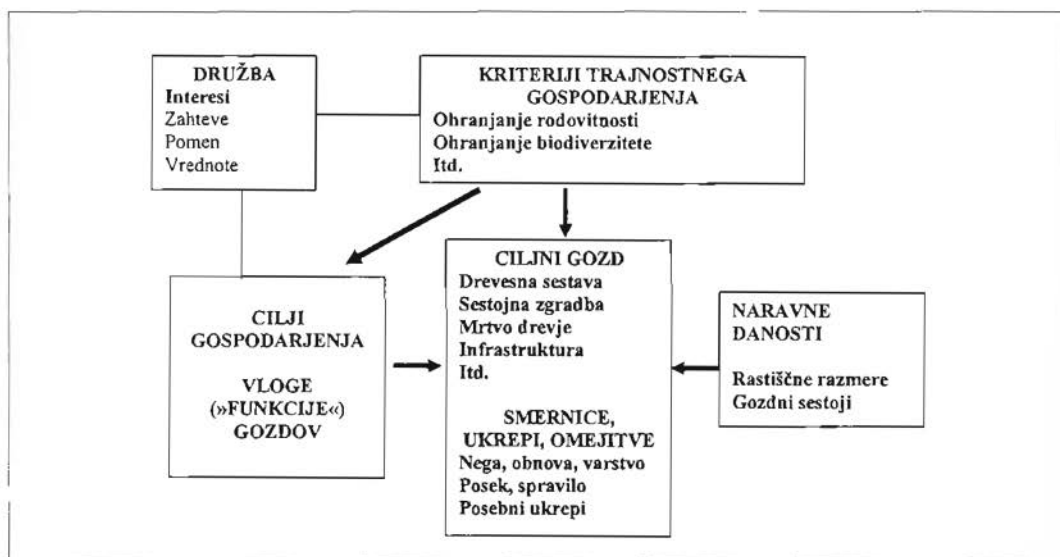
- K prepoznavnosti mnogonamenskega gospodarjenja lahko prispevamo z boljšim obveščanjem in vključevanjem javnosti v načrtovalne postopke. To bi moral biti strateški interes gozdarske stroke.
- Potencialno so seveda vsi gozdovi mnogonamenski, vendar so zaradi interesov in zahtev javnosti nekateri »bolj mnogonamenski«. Sedaj valoriziramo funkcije enotno po celotni gozdni površini. Z vidika mnogonamenskega gospodarjenja kaže dodatno več pozornosti in dela nameniti območjem, kjer so bolj izraženi interesi in zahteve javnosti, in območjem, kjer je večja možnost pojavljanja konfliktov pri rabi gozdov. Konflikti z vidika določanja ciljev gospodarjenja / namembnosti gozda pa se pojavijo predvsem v dveh primerih: (1) kadar so v istem gozdnem prostoru nasprotujoče, konkurenčne ali celo izključujoče zahteve in (2) kadar so zahteve neskladne z naravo gozda (prevelike zahteve, ogrožena nosilna zmogljivost gozdnih ekosistemov). V prvem primeru je treba v načrtovalnem postopku določiti prioritete in/ali določene rabe preusmeriti ali/in jih izvajati v ustreznem časovnem zaporedju. V drugem primeru pa zahteve omejiti in/ali preusmeriti na druga območja.

Mnogonamensko gospodarjenje mora vedno vključevati socialne vidike (ANKO 2003) – ti so izraziti in specifični v urbanih okoljih (HOSTNIK 2004), na podeželju spet drugačni, vendar so pomembne razlike med samimi urbanih okolji in samimi podeželskim okoljem. Načrtovalni postopek zato ne sme biti rigidni, načrtovalec se mora prilagajati razmeram. Načrtovanje naj zato postaja vse bolj instrument sodelovanja z javnostmi, mnogonamensko gospodarjenje bo tako bolj prepoznavno!

2.9 Ali je biodiverzitetna cilj gospodarjenja?

Naravovarstvena in okoljska zavest se vse bolj krepi. Pri gospodarjenju z obnovljivimi naravnimi viri se to vsaj delno manifestira v fenomenu biodiverzitete, ki je bila v zadnjem desetletju osrednja tema na področju biologije in ekologije. Pomen ohranjanja biodiverzitete, kakorkoli jo že razumemo, pa ni samo aktualno področje raziskovanja, obravnavajo jo številni pravni predpisi, ki urejajo upravljanje naravnih virov. Ohranjanje biodiverzitete razumemo kot sestavni del ohranjanja narave. Z vidika mnogonamenskega gospodarjenja se zastavlja zanimivo vprašanje, ali je to eden od ciljev gospodarjenja. Odgovor lahko razdelimo v dva dela:

- Pri nas smo in še vedno razumemo ohranjanje biodiverzite kot sestavni člen trajnostnega gospodarjenja z gozdovi podobno kot ohranjanje



Slika 3: Operacionalizacija načel trajnostnega in mnogonamenskega gospodarjenja

rodovitnosti gozdnih rastišč. Takšno razumevanja ohranjanja biodiverzete je po pomenu veliko več kot cilj gospodarjenja, saj je načelo nadrejeno ciljem; vse cilje gospodarjenja (ekonomske, socialne) in ukrepe moramo opredeliti tako, da ohranjajo rodovitnost, biodiverzitetu itd (slika 3).

- Nekatera območja so opredeljena kot posebej pomembna z vidika ohranjanja narave oziroma ohranjanja biodiverzitet. Če pustimo ob strani vprašanje ustreznosti meril izločanja, potem je razlika od preostalih območij v tem, da so z vidika varstva narave opredeljena kot posebej vredna. V takšnih primerih ukrepi niso usmerjeni (le) v pridobivanje dobrin ali zagotavljanje učinkov v okviru veljavnih načel trajnostnega gospodarjenja (ki vključuje tudi ohranjanje biodiverzitet), ampak so (lahko) eksplicitno usmerjeni v izboljšanje/ohranjanje biodiverzitet. V takšnih primerih lahko ohranjanje biodiverzitet (ki mora biti konkretno opredeljena) razumemo kot cilj gospodarjenja.

V anglosaksonskem svetu razumejo ohranjanje biodiverzitet predvsem kot enega izmed ciljev v večciljnem (mnogonamenskem) gospodarjenju z gozdovi (HYTTINEN / WILLAMS 1994, FRIES / CARLSSON 1994, PLACHTER 1995). Takšen pristop nam ni blizu, ker imamo bogato tradicijo sonaravnega gospodarjenja z gozdovi.

Pri načinih varstva narave sta se oblikovala predvsem dva koncepta; rezervatno varstvo je bilo ena od prvotnih ali vsaj klasičnih oblik varstva narave (PLACHTER 1995). Različna zavarovana območja, v katerih je osrednji cilj varstvo narave, so (bila) protiutež obsežnim območjem gozdov, kjer z golo-sečnim sistemom zasledujejo izključno ekonomske cilje. Vse bolj pa prodira spoznanje, da za ohranjanje narave niso pomembni le rezervati, ampak je pomembna celotna površina gozdov (JACOBS 1995, LINDENMAYER / FRANKLIN 2002). Pri nas je ohranjanje narave tradicionalno vključeno v način ravnanja z gozdovi. Kljub temu imamo tudi bogato tradicijo rezervatnega varstva; tako je HUFNAGL (1892) pred dobrim stoletjem izločil

Preglednica 2: Citati iz nekaterih Pipanovih prispevkov

2 a) PIPAN, 1974, str. 10: »Seveda pa pri tem ne smemo pozabiti, da v današnjih časih ni edina naloga gozdov v tem, da proizvajajo les, temveč da postajajo vedno bolj važne tako imenovane »posredne koristi od gozdov«, med katere štejemo zlasti vpliv na režim vode, na lokalno podnebje in na obrambo pred vetrovi. V novejšem času je vedno bolj treba upoštevati gozd tudi kot sredstvo oziroma okolje, kjer ljudje obnavljajo svoje fizične moči in sposobnosti, torej kot sredstvo za rekreacijo. S tem v zvezi pa postajajo gozdovi vse pomembnejši za turizem, s tem dobivajo posredne koristi od gozdov tudi svoj finančni izraz in težo. Že danes smo na tem, da nekatere gozdne površine izločamo iz rednega gospodarjenja in jim določamo posamezne namene; v polni meri je treba upoštevati in razvijati posredne koristi od gozdov. Morda bodo v ne preveč oddaljeni prihodnosti posredne koristi z družbenih vidikov postale tako važne, da jih bo treba upoštevati v celotnem gospodarjenju z gozdovi. Vendar danes na splošno še vedno velja načelo, da zahtevamo od gozdov predvsem največjo dosegljivo količino lesa.«

2 b) PIPAN, 1969, str 7: ...Zavedati pa se moramo, da gozd ni dobrina, na katero imajo pravico le gozdarji in lesarji, temveč je prav tako važen za režim vode, za vzdrževanje zmerne podnebja in končno (ali pa zlasti) je gozd med najvažnejšimi faktorji, ki ustvarjajo lepoto naše domovine.

2 c) PIPAN 1969, str. 5: »...Kot soudeleženec urejanja gozdov v Sloveniji sodim, da smo v povojnem razdobju napravili težko taktično napaka s tem, da smo se preveč zaprli vase in nismo posvetili zadosti časa in pozornosti temu, da bi obvestili široko javnost, zlasti pa še naše poslovne partnerje, o metodah in ciljih gozdnourejevalnih del...«

nekaj oddelkov, ki naj ostanejo pragozdovi. Zastavlja se zanimivo vprašanje, kaj je bolj pomembno za ohranjanje narave – rezervatno varstvo v nekaj oddelkih ali obsežne površine naravnih gozdov, kjer so izvajali prebiranje. Verjetno je kombinacija obojega najboljši pristop, pri čemer je pomen rezervatov za ohranjanje narave verjetno odvisen od stanja gozdov izven rezervatov. Pomena rezervatov pa ne moremo omejiti le na ohranjanje narave, z vidika gozdoslovja, na primer, so pomembni kot referenčni objekti za spoznavanje naravnih struktur in procesov, zato bi kazalo oblikovati mrežo rezervatov tako, da bi bile v njej zastopane vse »pomembne« gozdne združbe v Sloveniji (glej ANKO / MLINŠEK / ROBIČ 1976).

Za (slovensko) gozdarstvo je značilna ohranjalna, varovalna strategija; varstvo je vgrajeno v aktivno ravnanje z gozdovi. Velike površine območij gozdov v Sloveniji, ki so vključene v omrežje Natura 2000 dokazujejo, da je možno varstvo vključiti v aktivno in celovito ravnanje z gozdovi, ki ga usmerjamo z gozdnogospodarskim načrtovanjem in zato dodatni načrti vsaj z vsebinskega vidika niso potrebni.

3 RAZPRAVA, PREDLOGI IN PERSPEKTIVE

Zasnova načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi postaja v svetu in pri nas vse bolj aktualna tema. Uveljavljanje takšnega koncepta prinaša nove naloge in zahteve za posodabljanje in spreminjanje gozdnogospodarskega načrtovanja. Omenimo lahko naslednje:

Celovito načrtovanje.

Načrtovanje mnogonamenskega gospodarjenja mora biti integrirano v celovito gozdnogospodarsko načrtovanje. Gozdnogospodarski načrti so upravljavski načrti – celoviti načrti za gospodarjenje z gozdovi, ki je skladno z osnovnimi načeli sodobnega gozdarstva: načelom trajnosti, mnogonamenskosti in sonaravnosti. V prihodnosti bo potrebno razvijati tako elemente mnogonamenskega (slika 3) kot tudi elemente celovitega ekosistemskega načrtovanja (BOYCE / HANEY 1997). Tudi za uveljavljanje mnogonamenskega gospodarjenja je koristno, da je načrtovanje organizirano na različnih prostorskih in zato tudi vsebinskih ravneh – od objekta, sestoja, krajine do večjih območij (»regij«). V načrtih bo potrebno obravnavati gozdne ekosisteme bolj celovito kot doslej. Načrtovanje upravljanja gozdov z vidika

ene funkcije gozda ali pa z vidika ene populacije ni skladno z zasnovo mnogonamenskega in ekosistemskega načrtovanja.

Načrtovalni pristop

V gozdnogospodarskem načrtovanju moramo preseči zasnovo tki. klasičnega načrtovanja (BONČINA / FICKO / KOTNIK 2004), za katerega je značilno zapostavljanje realnih socialnih in gospodarskih razmer, zapostavljanje interesnih skupin, saj uporabniki načrtov niso vključeni v proces načrtovanja ali / in niso zadostno obveščeni o namenih načrtovanja, stanju, problemih, ciljih in usmeritvah v gozdovih, ki jih zadevajo. Za klasično načrtovanje so značilna pretirana pričakovanja o realizaciji načrtov, čeprav ni zadostnih vzvodov za njihovo uresničevanje, pretirana podrobnost in normativnost, ki izhaja iz avtorske zasnove načrtovanja, itd. Načrtovanja naj postaja vse bolj instrument komuniciranja, sodelovanja z lastniki, javnostmi, in ne instrument predpisovanja. Kljub temu pa je treba v načrte vgraditi vse kompetence, ki jih gozdarska in siceršnja zakonodaja daje gozdarskemu načrtovanju.

Participativni postopki

Ena od pomembnejših nalog v zvezi z uveljavljanjem mnogonamenskega gozdarskega načrtovanja je razvoj in uveljavitev participativnih postopkov v načrtovanju (BONČINA / FICKO / KOTNIK 2004, BREZNIKAR / ZAGORAC 2004, GOLOBIČ 2004, KANGAS 2005). Zapostavljanje socialne sfere, ki je značilnost klasičnega pristopa, je bila in je še vedno napaka gozdnogospodarskega načrtovanja. Tega se je zavedal tudi Pipan (preglednica 2c). Participacija pomeni tudi (boljše) sodelovanje z institucijami in dejavnostmi, ki posegajo v gozdni prostor, ter vključevanje ekspertov, na primer biologov, v načrtovalni proces. Na posvetovanju Participativni postopki v gozdarskem načrtovanju, ki sta ga v Celju organizirala Zavod za gozdove Slovenije in Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, so bili oblikovani predlogi za intenziviranje participacije v gozdnogospodarskem načrtovanju, ki je ena od prednostnih nalog (MATIJAŠIČ / PISEK 2004). Za razvoj načrtovanja mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi so pomembne tako pasivne kot aktivne oblike sodelovanja; slednje so najbolj aktualne prav v fazi opredelitve namembnosti gozdov (vlog gozda), pasivne – predvsem gre za obveščanje javnosti - pa v vseh fazah načrtovanja. Zato ponavljamo predlog, da bi bilo koristno ob

vsaki izdelavi načrta odpreti internetno stran, kjer bi informirali javnosti najprej o namenih načrta, kasneje pa na privlačen način o vsebini samega načrta, predvsem o problemih, vlogah, usmeritvah in ukrepih. Zavod za gozdove Slovenije že pripravlja tovrstne predstavitve.

Delo z gozdnimi posestniki

Sestavni del mnogonamenskega gospodarjenja je tudi intenziviranje dela z gozdnimi posestniki. Kar nekaj predlogov za boljše sodelovanje je bilo že predstavljenih (WINKLER 2004, 2005), nekaj tudi na področju gozdarskega načrtovanja, kjer lahko postane načrt za gozdno posest zanimiva oblika sodelovanjem posestnika in gozdarja; načrt izhaja predvsem iz zahtev gozdnega posestnika – vendar ob hkratnem upoštevanju usmeritev, omejitev, ki zagotavljajo javne vloge gozda (FICKO et al 2005, MORI 2004, PAPLER-LAMPE et al. 2004). Z gospodarjenjem – izvajanjem ukrepov se uresničuje mnogonamensko gospodarjenje v zasebnih gozdovih! Naloga je zahtevna, saj bo po eni strani potrebno lastniku čim bolj pomagati, po drugi strani pa zaradi javnega interesa postaviti jasne okvire, znotraj katerih posestnik išče najugodnejši način ravnanja s svojim gozdom.

Trženje socialnih funkcij

Pogosto opredelimo omejitve za ravnanje z gozdovi zaradi socialnih vlog gozda, zelo malo pa smo naredili na področju priprave in izgradnje infrastrukture za posamezne socialne vloge. V nekaterih deželah beležijo drugačno prakso. Za primer lahko vzamemo ZDA ali pa Švico, kjer so gozdarji veliko vložili v pripravo in izgradnjo infrastrukture za posamezne vloge gozdov, največkrat za splet turistične, rekreacijske in poučne vloge, ki jo tudi tržijo. V nekaterih gozdnih obratih jim prihodek iz trženja »nelesnih funkcij« prinaša znatna sredstva, ki lahko presegajo vrednost donosov od prodaje lesa. Trženje funkcij je zanimiva naloga za gozdarje in tudi za gozdne posestnike, ki bo v prihodnosti vplivala na uveljavljanje socialnih vlog gozda.

Problemi

Načrtovanje je bolj uspešno in transparentno, če so zahteve javnosti jasno izražene. Pogoj za uvajanje participativnih postopkov v načrtovanje je, da so deležniki dosegljivi in motivirani. Problem, ki ni tako redek v Sloveniji, nastopi, če ni zahtev do gozda (na primer s strani lastnikov), ali pa te niso jasno izražene.

Eden od resnih problemov je gospodarjenje z zasebnimi gozdovi, kjer je obseg izvedenih del nizek. Če izhajamo iz podmene, da ukrepi vplivajo na vse funkcije gozda, lahko zaključimo, da so zaradi neizvajanja del prizadete tudi javne vloge gozdov. V prihodnosti se bodo razmere zagotovo spremenile. Verjetno se bo krepil konflikt med javnim in zasebnim, saj bodo verjetno naraščale zahteve lastnikov za več pristojnosti, povezanih z zasebno lastnino, po drugi strani pa se bo krepil javni interes do gozdov. Te je lažje uveljavljati v javnih gozdovih, kar se v praksi že potrjuje. Z vidika uresničevanja mnogonamenskega gospodarjenja bi bilo zato modro povečevati delež javnih gozdov.

4 SKLEP

Gozdarsko načrtovanje ima v Sloveniji dolgo tradicijo. K razvoju so veliko prispevali posamezniki, med njimi še posebej dr. Rudolf Pipan. Načrtovanje moramo stalno prilagajati spreminjajočim se razmeram in se tako dokazovati. Ni dovolj, da smo sami prepričani o potrebnosti načrtov, to mora potrjevati širša družba. Prav polje načrtovanje mnogonamenskega gospodarjenja je tisto področje, s katerim se lahko v družbi dokažemo. Gozdarski načrtovalci bomo imeli v prihodnosti tudi pri uveljavljanju mnogonamenskega gospodarjenja nove oblike dela. Ostajamo v trikotniku med ekonomskimi in socialnimi zahtevami do gozdov, tretje oglišče pa je ekološko. Smo hkrati »v službi« gozda in družbe – to je lastnikov in javnosti. Njihove zahteve so raznovrstne in tudi nasprotujoče. Zato predvidevamo, da bodo konfliktna situacija in reševanja konfliktov postali stalnica našega dela. Načrtovanje namreč ne more biti (več) pisanje načrta kot izdelka, ampak gre za proces odločanja, v katerega je treba vključiti sodelavce in interesne skupine.

Cilji gospodarjenja / vloge gozdov se spreminjajo vse hitreje. Kaj pomeni to za gozd ob zavedanju, da razvoj posameznega sestoja oziroma obnovitvenega cikla gozdnih sestojev traja stoletje in več? Primeren odgovor je, da pri oblikovanju gozdov poleg trenutnih interesov družbe do gozda upoštevamo ekološke razmere in vzgajamo stabilne gozdne ekosisteme, ki bodo varno funkcionirali. Ti pa so najbolj pogosto »blizu naravi«.

5 SUMMARY

Multi-purpose forest management is defined as a way of managing forests in which various management goals are achieved according to society's interest. This kind of management enables the realization of various effects of the forest (goods, services) – in other words, enables the use of various forest resources. The forest "in itself" does not have "several uses"; it just represents various values for people – and these values (can) change with time. According to the demands of society, the role of the forest is defined – a certain forest area is attributed different uses or roles. The definition of multi-purpose management therefore goes beyond the competence of forestry. Along with the development of society the interests regarding forests are becoming more diverse and the significance of individual demands is changing. From the management point of view management for one goal is simpler than multi-purpose management.

The application of multi-purpose management of forests is based on two approaches – the segregational approach divides the forest into more areas, each having one main management goal; while the integrational approach allows us to take into account and promote different management goals simultaneously. There were three phases in the development of multi-purpose management, namely the mono-functional phase, the declarative phase and the phase of actual multi-purpose management. In assessing forest management, the means by which management goals are achieved are important; in Slovenia such methods have become prevalent which are more nature-friendly than methods employed in the majority of European countries.

Different uses of forests (management goals) are in various relations among themselves; the primary relations being compatible, neutral and exclusive. In general, the compatible relation is the most common, which means it is possible to simultaneously meet different management goals. In multi-purpose management one should not reason exclusively (the OR – OR principle), but in a complementary way (the AND – AND principle). Multi-purpose management is put into practice by defining the goals and measures of forest management. When defining the goals of forest management, it is necessary to decide which roles shall be assigned to the forest as well as their importance, and thus the relative priorities are set. A map of forest functions is an important tool for the application of multi-purpose forest management, since it examines the forest area more in

detail and is therefore a tool for planning the goals, measures and restriction of forest management; and it also enables better involvement in land use planning. Multi-purpose forest management is not well recognized in the public. Better recognition can be achieved by better information and involvement of the public in planning processes. At the same time, more attention and effort should be given to those areas where the interests and demands of the public are more pronounced and to areas where there is a greater probability of conflicts regarding the use of forests. Conflicts regarding the identification of management goals arise mostly in two cases: (1) when conflicting, competitive or even exclusive demands exist in the same forest area, and (2) when demands are not compatible with the nature of the forest (when the demands are too great; if the carrying capacity of forest ecosystems is put at risk). In the first case, the planning process must include the definition of priorities and/or certain uses need to be diverted to other locations and/or executed in an appropriate time sequence. In the second case, the demands need to be limited and/or redirected to other areas.

The author here suggests some activities for the application of multi-purpose management:

- strengthening of holistic planning, where simultaneously multi-purpose management and ecosystem management are applied;
- abandoning of the traditional rational planning approach;
- inclusion of participatory processes in the planning process;
- increase of cooperation with forest owners who apply multi-purpose management through appropriate measures, and
- marketing of certain functions..

6 VIRI

- ANKO, B., 1995. Funkcije in vloge gozda. Skripta. Oddelek za gozdarstvo, BF, Ljubljana, 181 s.
- ANKO, B., MLINSEK, D., ROBIC, D., 1976. Instructions for formation, equipment and maintenance of forest reserves in Slovenia, Yugoslavia. XVI. Iufro World Congress, Oslo, 24 p.
- ANKO B. 2003. Interes javnosti v razvojnih perspektivah slovenskega gozdarstva. V: Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive

- slovenskega gozdarstva. Bončina A. (Ur.). 21. gozdarski študijski dnevi. - Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 187-198.
- ANKO, B. (ur.), 1985. Pomen zgodovinske perspektive v gozdarstvu. Gozdarski študijski dnevi 1985. - Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, 277 s.
- BACHMANN P. 2002. Spremembe v gospodarjenju z gozdovi ter gozdarskem načrtovanju v Švici. Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive slovenskega gozdarstva (Bončina A., ed.). - Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 53-64.
- BACHMANN P. 2003. Forstliche Planung 1/111. Professur Forsteinrichtung und Waldwachstum ETH Zuerich.
- BLUM, A., RÄTZ, T., 1994. Germany. Integrating environmental values into forest planning (Hytinen, P., Willamds (eds.)), EFI Proceedings 1, s. 20-30.
- BONČINA A., FICKO A., KOTNIK T. 2004. Zasnova participativnega načrtovanja. GozdV. 62, 2, s. 85-95.
- BONČINA, A. 2003. Nekateri aktualne naloge v razvoju urejanja gozdov v Sloveniji. Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive slovenskega gozdarstva (Bončina, A., ed.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 257-270 str.
- BONČINA, A., 2004. Nekateri vidiki obravnavanja starega in debelega drevja v urejanju gozdov. V: Staro in debelo drevje v gozdu. Brus R. (Ur.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 241-262.
- BOYCE, M.S. / HANEY, A. (eds.), 1997. Ecosystem management. Application for sustainable forest and wildlife resources. Yale University Press, New Haven & London, 361 p.
- BREZNIKAR A., ZAGORAC N. 2004. Presoja možnosti razvoja participativnega gozdarskega načrtovanja na primeru območne enote Maribor. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- BUCHY M., HOVERMAN S. 2000. Understanding public participation in forest planning: a review. Forest policy and economics 1, p. 15-25.
- BUWAL. 1996a. Neue Wege der forstlichen Planung. Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Umwelt-Materialien, Bern, 32 s.
- BUWAL. 1996b. Forstliche Planung. Handbuch. Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 153 s.
- DIACI, J., 1998. Ali sta varstvo narave in gozdarstvo na poti k sožitju. Naprej k naravi (Flajšman, B., ed.). Ekološki forum LDS, s. 31- 49.
- FARCY, C., 2004. Forest planning in Europe: State of the art, international debate and emerging tools. EFI Proceedings 49, p. 11-20.
- FICKO, A., POLJANEC, A., BONČINA, A., 2005. Presoja možnosti vključitve načrta za zasebno gozdno posest v zasnovo gozdarskega načrtovanja. V: Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji Winkler I. (Ur.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Strokovna in znanstvena dela: s. 119-135.
- FRIES, C., CARLSSON, M., 1994. Sweden. Integrating environmental values into forest planning. Hyttinen, P., Willamds (eds.), EFI Proceedings 1, p. 47-52.
- FÜRST et al. 2004. Multifunctional demands to forestry – social background, evaluation, approaches and adapted inventory methods for the key functions protection, productions, diversity and recreation. EFI Proceedings 49, s.113-124.
- GAŠPERŠIČ F. 1995. Gozdnogospodarsko načrtovanje v sonaravnem ravnanju z gozdovi. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, 403 s.
- GAŠPERŠIČ, F., 2003. Gozdnogospodarska območja v Sloveniji v funkciji uresničevanja načela trajnosti – nastanek in nad 50-letni razvoj. Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive slovenskega gozdarstva. Bončina, A., (Ur.). Zbornik referatov. 21. gozdarski študijski dnevi, s. 17-36.
- GOLOBIČ M. 2004. Participativni postopki v prostorskem načrtovanju. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- GULDIN, J.M., GULDIN, R.W., 2003. Forest management and stewardship. Introduction to Forest Ecosystem Science and Management (Young, R., Giese, R., eds.). Third edition. Wiley, p. 179-220.
- HOSTNIK R. 2004. Izkušnje z javnostmi na primeru celjskih primestnih gozdov - dosedanje delo,

- stanje, perspektive. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). -Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- HUFNAGL, L., 1892. Wirtschaftsplan der Betriebsklasse I, Göttenitzer Gebirge. Kočevje.
- HUFNAGL, L., 1893. Wirtschaftsplan der Betriebsklasse III. Hornwald.
- HUGHES, J.D., 1983. Sacred groves: the groves, forest protection, and sustained yield in the ancient world. History of sustained-yield forestry: a symposium (Steen, H.K. ed.). Western Forestry Center, Portland, Oregon. IUFRO (S6.07), p. 331-343.
- HYTTINEN, P., WILLAMDS (eds.), 1994. Integrating environmental values into forest planning. EFI Proceedings 1, 62 p.
- HYTTINEN, P., KÄHKÖNEN, A., Pelli, P. (eds), 1994. Multiple use and environmental values in forest planning. EFI Proceedings 4, 290 p.
- JACOBS, P. 1995. Okolje in načrtovalske metafore. Nature conservation outside protected areas (Ogrin, D., ed.). Conference proceedings., - Ljubljana, p. 71-78.
- KANGAS, J., 1995. Multiple-use forest planning: some recent developments in methodology in Finland. EFI Proceedings 4, p. 27-40.
- KAUFMANN, M.R. / GRAHAM, R.T. / BOYCE, Jr, A.D. / MOIR, W.H. / PERRY, L. / REYNOLDS, R. T. / BASSETT, R. L. / MEHLHOP, P. / EDMISTER, C.B. / BLOCK, W.M. / CORN, P.S., 1994. An ecological basis for ecosystem management. Fort Collins, CO, Gen. Tech. Rep. RM 246, USDA For. Serv., 24 p..
- KOVAČ M. 2003. Velikoprostorsko strateško načrtovanje za trajnostni razvoj. GozdV 61, 10, s. 403-421.
- LEEUWEN, A.C.J.van, 1994. Tropical Countries. Integrating environmental values into forest planning .Hyttinen, P., Willamds (eds.)), EFI Proceedings 1, p. 53-57.
- LINDENMAYER, D.B., FRANKLIN, J.F., 2002. Conserving forest biodiversity. A comprehensive multiscaled approach. Island Press, 351 s.
- LOIKKANEN T. 1995. Public participation in natural resource management. Multiple use and environmental values in forest planning. EFI proceedings 4, p. 19-26.
- MARUŠIČ, I., 1995. Prispevek k splošni teoriji varstva. Nature conservation outside protected areas . Ogrin, D., ed.. Conference proceedings. - Ljubljana, s. 43-55.
- MATIJAŠIČ, D., PIŠEK R. 2004. Debelinska struktura slovenskih gozdov. V: Staro in debelo drevje v gozdu. Brus R. (Ur.). - Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 33-46.
- MLINŠEK, D., 1968. Sproščena tehnika gojenja gozdov. Ljubljana, Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij, Beograd, Jugoslavenski poljoprivredno šumarski centar, 1986, 117 s.
- MORI J. 2004. Lastniki gozdov in gozdarsko načrtovanje – tihi nasprotniki ali dejavni partnerji. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). -Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- NISKANEN A., VÄYRYNEN J (eds.). 1999. Regional forest programmes: a participatory approach to support forest based regional development. EFI proceedings 32, 236 s.
- NABUURS, et al. (Edts.). 2003. Development of European forests until 2050 : a projection of forest resources and forest management in thirty countries. - Leiden, Boston : Brill. European forest institute research report, No. 15, 242 p.
- PAPLER-LAMPE V., FICKO A., POLJANEC A., JEROVŠEK, K., ČADEŽ P. 2004. Načrt za gozdno posest – možnost participacije gozdnih posestnikov. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). -Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- PIPAN, R., 1969. Ekonomska povezanost gozdarstva in lesne industrije. Les.
- PIPAN, R., 1974. Optimalna lesna zaloga slovenskih gozdov ob upoštevanju prirastka vrednosti. Strokovna in znanstvena dela, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 113 p.
- PLACHTER, H. 1995. Srednjeevropski pristop k varovanju biotske raznovrstnosti. Nature conservation outside protected areas (Ogrin, D., ed.). Conference proceedings, Ljubljana, 91-118.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, Ur.l. RS št. 5/98.
- PRG, 1996. Program razvoja gozdov v Sloveniji. Ur. l. RS, št. 14/96.

- SEVNIK, F., 1950. Urejevanje naših gozdov ob prehodu v socialistično gospodarstvo. Izvestja 1, s. 91-112.
- ŠINKO M. 2003. Vzajemni vpliv med gozdno-gospodarskim načrtovanjem in gozdarsko politiko. V: Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive slovenskega gozdarstva. Bončina A. (Ur.). 21. gozdarski študijski dnevi. -Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 227-240.
- VESELIČ, Ž., MATIJAŠIČ, D. 2002. Gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001-2010. GozdV 10, s. 461-489.
- VYSKOT, I. et al 2003. Quantification and evaluation of forest functions on the example of Czech Republic. Ministry of environment of Czech Republic, 194 p.
- WINKLER I. 2003. Družbeni in gospodarski pogoji za uspešno uresničevanje ciljev, začrtanih v območnih gozdnogospodarskih načrtih. V: Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspektive slovenskega gozdarstva. Bončina A. (Ur.). 21. gozdarski študijski dnevi. -Ljubljana, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. s. 7-15.
- WINKLER, I. (edt.), 2005. Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi. Strokovna in znanstvena dela 123, 326 s.
- ZG, 1993. Zakon o gozdovih. Ur.LRS št. 30-1299/93.

GDK: 114:(253)(045)

Atlas gozdnih tal Slovenije – 5. del*Forest Soil Atlas of Slovenia – Part V.*

Mihej URBANČIČ*, Primož SIMONČIČ**

Izvleček:

Urbančič, M., Simončič, P.: Atlas gozdnih tal - 5. del. Gozdarski vestnik 63/2005, št. 7-8. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 23. Prevod v angleščino: avtorja. Lektura angleškega besedila Jana Oštir.

V petem delu Atlasa je prikazana opredelitev, razvrstitev, zgradba in značilnosti psevdoglejnih, oglejenih, šotnih in antropogenih tal ter njihova razširjenost v gozdovih. Namenjen je tako gozdarjem kot raziskovalcem in lastnikom gozdov, da bi bolje poznali lastnosti, pomen in razširjenost gozdnih tal.

Ključne besede: razvrstitev tal, lastnosti talnega tipa, psevdoglej, glej, šotna tla, antropogena tla

Abstract:

Urbančič, M., Simončič, P.: Forest Soil Atlas of Slovenia - Part V. Gozdarski vestnik, Vol. 63/2005, No. 7-8. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 23. Translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

The fifth part of the Atlas gives the definition, classification, structure, characteristics and distribution in forests of pseudogleys, gleysols, peat histosols and anthropogenetic soils. The Atlas is designed for foresters, forest owners and researchers and will give them a better understanding of the properties, importance and distribution of forest soils.

Key words: soil classification, characteristics of soil type, Planosols, Gleysols, Histosols, Anthrosols

PSEVDOGLEJNA TLA**Opredelitev in razvrstitev:**

V razred psevdoglejnih tal razvrščamo le en tip tal: psevdoglej

Psevdoglej je tip hidromorfnih tal, za katerega je značilno občasno zastajanje po poreklu (praviloma) padavinske vode v zgornjem delu tal zaradi za vodo slabo propustnih do nepropustnih talnih plasti. V plasteh z občasno stoječo vodo se menjavajo mokra, anaerobna stanja tal s prevladujočimi redukcijskimi procesi in sušnejša, aerobna stanja tal s prevladujočimi oksidacijskimi procesi. Zaradi njih nastanejo v teh plasteh značilne med seboj pomešane sivkaste in rjaste pege, lise in madeži ter temno rjave konkrecije. Te marmorirane oziroma marogaste plasti, ki opredeljujejo psevdoglej in v katerih ni razločne delitve na oksidacijski in redukcijski horizont, označujemo z malo črko g.

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

V avstrijski razvrstitvi tal (KILIAN 2002) razred psevdoglejnih tal imenujejo „Pseudogley“. Horizont z občasno zastajajočo vodo označujejo s črko P, za vodo nepropustnega pa s črko S. Razlikujejo pet tipov tal: tipični psevdoglej, ki se pojavlja na ravninskem svetu in ima zaporno plast S večinoma

globlje od 40 cm (Typischer Pseudogley, osnovna zgradba profila: A-P-S-(C), A-B(g)-P-S), stagno-glej, v katerem mokra in vlažna faza prevladujeta in se znaki psevdoglejevanja raztezajo do zgornje meje mineralnega dela tal (Stagnogley; AP-P-S), pobočni psevdoglej (Hangpseudogley; A-P-S, A(g)-P-S, A(g)-S), kapilarni psevdoglej, ki je brez za vodo nepropustne plasti (Haftnässe-Pseudogley; A-P-(B-)C), reliktni psevdoglej (Reliktpseudogley; A-(E_{rel})-P_{rel}-S_{rel}-(C)).

Čirić (1984) epiglejna tla, v katerih nad nepropustno plastjo voda stalno zastaja, razvršča v talni tip stagno-glej (ki pa ni istovetna z avstrijsko opredelitvijo). Trajno mokro, razbarvano plast, v kateri vladajo anaerobne razmere in iz katere se Fe in Mn, reducirana v topne oblike, lahko v celoti izpereta in naložita v vrhnjem delu nepropustne plasti, da dobi rjasto barvo, označuje z g/G (z g zaradi površinske vode, ki je vir mokrote, z G zaradi njenega trajnega zastajanja). Stagnoglej kot talni tip v smislu avstrijske klasifikacije najdemo tudi v naši pedološki literaturi (npr. v PAVŠER 1968), Stritar (1990) pa ga opisuje kot tla, ki

*M. U., univ. dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

**dr. P. S., univ. dipl. inž. les., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

Talni tip psevdoglej razvrščamo v naslednje nižje sistematske enote:

Podtip	- ravninski oziroma (po PRAVILNIKU 1984) terasni psevdoglej - pobočni psevdoglej
Različica	Na osnovi globine psevdoglejnega horizonta g, pod katerim je nepropustna plast (po PRAVILNIKU 1984) na: - zelo plitev (globina g hor. je manjša od 30 cm) - plitev (globina g hor. 30 - 40 cm) - srednje globok (globina g hor. 40 cm - 60 cm) - globok (globina g hor. je večja od 60 cm)
Oblika	- evtričen (ima stopnjo nasičenosti z bazami nad 50 % oz. pH nad 5) - distričen ($V < 50 \%$, pH < 5)
Obličja	- tipični psevdoglej - kapilarni (brez večjih por in izrazito nepropustne talne plasti) - oglejeni (v sp. delu je pod vplivom podtalnice)
	- plitvo humozen (debelina A horiz. pod 25 cm) - srednje globoko humozen (debelina A horiz. 25 - 35 cm) - globoko humozen (debelina A horiz. nad 35 cm)
	- g hor. je drobljiv - g hor. je zbit, s konkrecijami

imajo zgornji del profila podoben profilu psevdoglejnih tal, medtem ko spodnji del profila ima že G horizont, ki je značilen za oglejena tla. Mi to vrsto tal uvrščamo v oglejeno obličje psevdogleja oziroma (če je vzrok oglejenosti zgornjega dela tal v poplavlvi vodi) v amfiglej.

Razred psevdoglejnih tal se delno sklada z mednarodno (FAO 1989, WRB 1998) višjo talno grupo "planosoli" (*Planosols*), ki je opredeljena s tem, da ima eluvialni E horizont z znaki zastajanja vode (t.i. *stagnic properties*) in za vodo slabo propusten horizont pod njim, ki pa ne sme biti spodični ali nitrični B horizont, s talno enoto stagnični fajozem (*Stagnic Phaeozems*), ki ima zelo temen molični A horizont, evtrične lastnosti in znake zastajanja vode ter talne enote z znaki psevdoglevanja in z "agričnim" B₁ horizontom. (To so: *Stagnic Podzoluvisols*, *Stagnic Alisols*, *Stagnic Luvisols*, *Stagnic Lixisols*).

Zgradba profila: zelo plitev psevdoglej: O - Ag - g - C; psevdoglej, ki je nastal iz kambičnih tal: O - A - g - B_{v/tx} - CR; psevdoglej, ki je nastal iz izpranih tal: O - A - Eg - Bg - B₁ - C; psevdoglej s surovim humusom O-g-B-C ipd.

Značilnosti:

Na trajanje suhe in mokre faze in s tem na dinamiko in jakost psevdoglejnih procesov v

tleh vplivajo predvsem trije dejavniki: značilnost krajevnega podnebja, oblika reliefa in lega nepropustnega talnega horizonta. Na ravninskem reliefu je trajanje in jakost teh vlažnostnih stanj v tleh močno odvisna od podnebnih razmer (količine in razporeditev padavin, temperaturne razmere in z njimi povezano izhlapevanje vode itd.). Na strmejših pobočjih se voda iznad nepropustnega dela tal hitreje premika kot na položnejših. Iz zgornjih delov pobočij se ta voda bočno pretaka v spodnje dele in v podnožje pobočij, zato je v zgornjih delih pobočij mokra faza praviloma krajša. Globlje ko leži nepropustna plast, v debelejšo talno plast nad njo se lahko razporedi zastajajoča voda in manj so zato prekomerno namočeni najvišji deli tal. Neugodni vodno zračni režim omejuje psevdoglejem rodovitnost. Dalj ko trajajo mokra obdobja, bolj je omejen razvoj korenin, bolj so onemogočeni aerobni talni organizmi in slabša je biološka aktivnost v tleh. Psevdoglejna tla so se razvila na laporjih, glinastih skrilavcih, aluvialnih in fluvio-glacialnih glinastih in glinasto ilovnatih nanosih ter na drugih podobnih matičnih podlagah. Distrični psevdogleji imajo v primerjavi z evtričnimi praviloma za rodovitnost tal slabše kemijske lastnosti: so močno kisli, slabo zasičeni z izmenljivimi bazami, imajo nizke kationske izmenjalne kapacitete in večinoma tudi slabše

oblike humusa. Prevladujejo psevdogleji, ki imajo v zgornjem delu, kjer voda zastaja, lažjo (npr. meljasto, ilovnato), v spodnji nepropustni plasti pa težjo (predvsem glinasto) teksturo. Najdemo pa tudi t.i. kapilarne psevdogleje, ki so slabo propustni, praviloma brez večjih por in z znaki psevdoglejevanja v pretežnem ali celotnem talnem profilu. Na splošno so psevdogleji srednje do slabo rodovitni.

Razširjenost:

Psevdogleji zavzemajo v naših gozdovih (po Popisu gozdov ZGS 1994) približno enoodstoten delež, izražen s številom gozdnogospodarskih odsekov in z njihovimi gozdnimi površinami. Združba ravninskih (terasnih) psevdoglejenih tal skupaj z združbo oglejenih tal sestavlja (po STRITAR 1990) pedosekvenco tal na (pretežno

nanešenih) glinah in ilovicah. Ravninski psevdogleji z dolгими mokrimi fazami se velikopovršinsko pojavljajo v črnih jelševjih (*Alnetum glutinosae s. lat.*), bolj ugodne vodno zračne lastnosti imajo ravninski psevdogleji v gozdovih doba in belega gabra (*Robori-Carpinetum s. lat.*). Pobočne psevdogleje najdemo predvsem na glinastih in glinasto ilovnatih preperinah, ki so nastale na laporjih, fliših, glinastih skrilavcih, apnencih, dolomitih idr. V večji meri se pojavljajo v gabrovjih (*Ornitogalo pyrenaici-Carpinetum betuli*, *Vaccinio myrtilli-Carpinetum betuli*, *Pruno padi-Carpinetum betuli*), v drugotnih gozdovih gradna in navadnega črnilca (*Melampyro vulgati-Quercetum petraea*), smreke in vijugaste masnice (*Avenello flexuosae-Piceetum*), malopovršinsko, v inkluzijah, pa še v številnih drugih gozdovih.

Primer:

Opis talnega profila srednje globokega, evtričnega, plitvo humoznega, kapilarnega pobočnega psevdogleja, ki je izrazito brez nepropustne plasti (prirejeno po KALAN 1983).

Nahajališče: Fekovo, nad dolino Koprivne; N. v.: 1090 m; Nagib: 5°

Simbol plasti	Globina (cm)	Morfološke in kemične lastnosti plasti
O ₁		Plast opada je sestavljena iz posameznih odmrlih rastlinskih ostankov in smrekovih iglic
A _h	0 - 11	Zgoščena, lomljiva, kepaste strukture, brez skeleta, sprsteninasta (le na površini je zelo tanka plast prhnine), zelo gosto prekoreninjena, biološko dobro aktivna, s številnimi srednje velikimi deževniki, slabo odcedna, vlažna, zelo temno sive barve (10YR3-4/1), postopno prehaja v g horizont.
g	11 - 55	Zgoščen, plastičen do lomljiv, glinasto ilovnat do glinast, kepast (grudičasti agregati so večinoma večji od 30 mm), brez skeleta, zelo redko prekoreninjen, marmoriran, s številnimi drobnimi, mazavimi konkcijami, slabo odceden, vlažen, sivkasto rjav (10YR5/1+ 5/3), postopno prehaja v C horizont.
C	pod 55	Prepereli glinasti skrilavci

Analitski podatki za profil pobočnega psevdogleja

Reakcije talnih plasti, določene v vodi (pH(H₂O)) in v kalijevem kloridu (pH(KCl)) ter vsebnosti karbonatov (CaCO₃), organske snovi (Org. s.), celokupnega ogljika (C), celokupnega dušika (N) in razmerja med organskim ogljikom in celokupnim dušikom (C_{org}/N) v talnih vzorcih

Plast	Globina (cm)	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	CaCO ₃ (%)	Org. s. (%)	C (%)	N (%)	C _{org} /N
A _h	0 - 11	6,3	5,7	-	18,43	10,69	0,59	18
g ₁	11 - 30	6,6	5,7	-	2,51	1,45	0,14	10
g ₂	30 - 55	6,7	6,1	4,4	1,67	0,97	0,11	9

Preskrbljenosti tal z rastlinam dostopnimi kalijevimi ($AL\ K_2O$) in fosforjevimi ($AL\ P_2O_5$) spojinami (v g na kg tal) in njihova tekstura

Plast	$AL-K_2O$ (mg/kg)	$AL-P_2O_5$ (mg/kg)	Glina %	Drobni melj %	Grobi melj %	Pesek %	Teksturni razred
A_h	100	90	-	-	-	-	-
g_1	100	v sledovih	37,9	23,7	9,3	29,1	glinasta ilovica
g_2	100	v sledovih	41,4	21,7	10,2	26,7	glina

Vsebnosti izmenljivih kalcijevih (Ca^{2+}), magnezijevih (Mg^{2+}), kalijevih (K^+), natrijevih (Na^+) in vodikovih (H^+) kationov, vsote izmenljivih bazičnih kationov (SumB) in kationske izmenjalne kapacitete (KIK), izražene v $cmol^+/kg$ tal, stopnje nasičenosti tal z izmenljivimi bazami (V), izražene v odstotkih ter odstotni deleži izmenljivih kationov v izmenjavah za talne vzorce profila:

Plast	Ca	Mg	K	Na	H	SumB	KIK	V	%Ca	%Mg	%K	%Na	%H
A_h	24,1	2,1	0,3		14,0	26,5	40,5	65,4	59,5	5,2	0,7		34,6
g_1	13,5	1,4	0,2		5,5	15,1	20,6	73,3	65,5	6,8	1,0		26,7
g_2	13,1	1,4	0,4		4,0	14,9	18,9	78,8	69,3	7,4	2,1		21,1



Slika 1: Profil psevdogleja na laporju v dobru Kakovskega gozda je zelo hitro zalila zastojna voda (foto: M. Urbančič)



Slika 2: Marmoriranost talne plasti prikazuje, do kam občasno sega podtalnica (foto: M. Urbančič)



Slika 3: Profil močnega hipogleja v jelševju (foto: M. Urbančič)



Slika 4: Profil amfigleja v dobovju Krakovskega gozda (foto: M. Urbančič)



Slika 5: Združba doba in evropske gomoljčnice (*Pseudostellario-Quercetum*) v Krakovskem pragozdu (foto: M. Urbančič)



Slika 6: Prašičjereja v dobravi (foto: M. Urbančič)

OGLEJENA TLA

Opredelitev in razvrstitev:

Oglejena tla so opredeljena z glejevim G horizontom, ki ima znake redukcijskih in oksidacijskih procesov zaradi stalnih in/ali občasnih anareobnih razmer pod vplivom podtalnice in/ali poplavne vode.

V razred oglejenih tal (oz. gleja) razvrščamo pet tipov tal: semiglej, hipoglej, epiglej, amfiglej in šotni glej.

Kambična in izprana tla, ki so oglejena v spodnjem delu profila, vendar pod globino 70 cm, praviloma razvrščamo v oglejeno različico ali podtip. Po poreklu enako vrsto tal, ki je zaradi občasnega zadrževanja zelo nihajoče podtalnice močnejše oglejena (nad globino 70 cm, lahko tudi do površine tal), območje trajne podtalnice pa je globlje od enega metra, razvrščamo v talni tip pologlejenih tal oz. v *semiglej*. Tla na aluvialnih nanosih, ki smo jih že obravnavali v 4. delu Atlasa, pa na osnovi take oglejenosti razvrščamo v oblike zmerno do močno oglejenih obrečnih tal.

Za *hipoglej* je značilna trajna prekomerna namočenost (večinoma le spodnjega dela) tal zaradi podtalnice. Reduciran del glejevega horizonta G (oz. podhorizont G_r), ki leži v območju trajne podtalnice in je pretežno modrikaste, sivo modre, zelenkasto sive do sive barve, se (po opredelitvi) pojavlja v globinah nad 1 m. Nad G_r podhorizontom se praviloma pojavlja oksidiran del glejevega horizonta (podhorizont G_o), ki leži v območju nihanja višine podtalnice in v katerem prevladujejo rjasti madeži. Često med

njima ločimo še prehodno plast $G_{o,r}$ v kateri se podtalnica dolgo zadržuje in ima premešane značilnosti obeh podhorizontov.

Epiglej je tip tal, oglejen zaradi zastajanja poplavne vode v talnem profilu. Večinoma je močnejše oglejen v gornjem delu tal in ima hidromorfnno varianto humusnoakumulativnega horizonta A_h .

Amfiglej je tip tal, zamočvirjen zaradi vplivov podtalnice in poplavne vode. Zato je praviloma močno oglejen v spodnjem (zaradi podtalnice) in v površinskem delu (zaradi zastajanja poplavne vode), v vmesnem delu pa je oglejenost manj intenzivna.

Oglejena tla, ki imajo v gornjem delu najmanj 10 do največ 30 cm debelo plast šote, razvrščamo v talni tip *šotni glej*. Večinoma imajo hipoglejne značilnosti.

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

Razred glejnih tal se v opredelitvah dobro sklada z razredom glejev (*Gleye*) v avstrijski razvrstitvi tal (KILIAN 2002) in z mednarodno (FAO 1989, WRB 1998) višjo talno grupo „glejsoli“ (*Gleysols*).

Zgradba profila:

semiglej: O - A - (E) - B - G_o , O - A - G_o ;

hipoglej: O - A - G_o - G_r ;

epiglej: O - A_h - (G/E) - G - B,

amfiglej: O - A - G_o - G_r - (B) - G_o - G_r ;

šotni glej: O - T - G.

Značilnosti:

Pologlejena tla (semiglej) so prekomerno mokra le zaradi občasnega zadrževanja podtalnice. Ob ugodnih razmerah in lastnostih (npr. kratko trajanje mokre faze, šibka oglejenost, evtričnost, globoka humoznost, ugodna (ilovnata) tekstura ipd.) so lahko prav dobre

Glej razvrščamo v naslednje nižje sistematske enote:

Podtip	Glej razvrščamo (po PRAVILNIKU 1984) v: - evtričen ($V < 50\%$, $pH < 5$) - distričen ($V < 50\%$, $pH < 5$)
Različica	Hipoglej razvrščamo (po PRAVILNIKU 1984) v: - šibki hipoglej (G_o se pojavlja v globinah od 50 do 70 cm) - zmerno močan (G_o 35 - 50 cm) - srednje močan (G_o 35 - 50 cm) - močan (G_r 25 - 50 cm) - zelo močan (G_r v globinah, manjših od 25 cm)
Oblika	Glej razvrščamo (po PRAVILNIKU 1984) v: - plitvo humozen (debelina A horiz. pod 25 cm) - srednje globoko humozen (debelina A horiz. 25 - 35 cm) - globoko humozen (debelina A horiz. nad 35 cm)

rodovitnosti in jih često porašča dobje.

Tudi šibki hipogleji so lahko dobre rodovitnosti. Močni hipogleji pa so zaradi dolgotrajne površinske zamočvirjenosti in visokega nivoja trajne podtalnice praviloma tako slabe rodovitnosti, da jih lahko porašča le tem razmeram prilagojeno črno jelševje, vrbovje ipd.

Če je epiglej poplavljen le kratek čas (praviloma spomladi in v jeseni), občasna prevelika mokrota ne vpliva mnogo na njegovo rodovitnost, če pa je poplavljen večino vegetacijske dobe, je lahko zelo slabe rodovitnosti.

Amfiglejna tla, zamočvirjena zaradi vplivov podtalnice in poplavne vode, imajo praviloma zelo neugodne vodno zračne in druge fizikalne lastnosti in so zelo slabe rodovitnosti, tako da jih porašča le jelševje in vrbe.

Šotni glej predstavlja prehod med mineranim glejem in šotnimi tlemi. Večinoma jih najdemo na robovih šotnih barij, kjer jih porašča npr. barjansko

smrekovje, rušeje idr.

Razširjenost:

Oglejena tla najdemo predvsem v ravninskem in depresijskem svetu ob vodotokih. Večje površine zavzemajo ob Ledavi, Ščavnici, Pesnici, Polskavi, Ložnici, Sotli, na območju Ljubljanskega barja, Cerkniškega jezera in drugje. V njih vladajo močvirne, mokre do zmerno vlažne vodne razmere, kar je odvisno od oblike mikoreliefa in drugih orografskih dejavnikov, režima podtalne in poplavne vode, fizikalnih lastnosti tal, podnebnih značilnosti idr. Porasča jih pestro gozdno rastje. To so logi in gozdovi vrb s topoli, črne jelše, ostroplodnega jesena in dolgopeceljatega bresta, doba in veza, doba in belega gabra idr. Največje sklenjeno gozdno območje z gleji je Krakovski gozd, kjer prevladujeta združbi doba z evropsko gomoljčnico ter belega gabra z evropsko gomoljčnico (*Pseudostellario-Quercetum roboris*, *Pseudostellario-Carpinetum betuli*).

Primer:

Opis talnega profila plitvo humoznega, močnega, evtričnega hipogleja (prirejeno po KALAN 1983).

Nahajališče: Črni log; N. v.: 160 m; Nagib: ravno; Relief: korito stare struge Ledave; Matična podlaga: rečne naplavine iz proda, peska in ilovice, ki ponekod prehaja v glino; Kamenitost: 0; Opis objekta: nasad črne jelše in jesena. Tla poraščajo različne vrste šašev (*Carex* sp.).

Simbol plasti	Globina (cm)	Morfološke lastnosti plasti
O ₁		Posamezno listje črne jelše ter odmrli ostanki zelišč
A _h	0 - 4	Drobljiv, drobno grudičast, zelo humozen, temno rjav, gosto prekoreninjen, biološko aktiven, z deževniki, odceden, jasno prehaja v oksidiran del glejevega horizonta.
G _o	4 - 33	Zgoščen, težko lomljiv v kepe, meljasto glinast, z rjastimi madeži na sivi podlagi, redko prekoreninjen, biološko malo aktiven, z redkimi deževniki, zelo slabo odceden, neizrazito prehaja v reducirani del glejevega horizonta.
G _r	33 - 65	Zgoščen, težko lomljiv v kepe, meljasto glinast, siv z zelo redkimi rjastimi pegami, s posameznimi koreninami, zelo slabo odceden, postopno prehaja v matično podlago.
C/G _r	pod 65 cm	Siv pesek

Analitski podatki za profil evtričnega hipogleja

Reakcije talnih plasti, določene v kalijevem kloridu (pH(KCl)), vsebnosti organske snovi (Org. s.) in celokupnega dušika (N), razmerja med organskim ogljikom in celokupnim dušikom (C_{org}/N) stopnje nasičenosti tal z izmenljivimi bazami (V), vsebnosti glin in njihova tekstura

Plast	Globina (cm)	pH (KCl)	Org. s. (%)	N (%)	C _{org} /N	V (%)	Glina %	Teksturni razred
A _h	0 - 4	4,5	11,89	0,55	13	60,5		
G _o	4 - 33	4,0	6,89	0,29	14	55,7	41,5	meljasta glina
G _r	33 - 65	4,1	2,06	0,11	11	68,7	46,4	meljasta glina



Slika 7: Visoko barje Šijec na Pokljuki (foto: Matej Rupel)



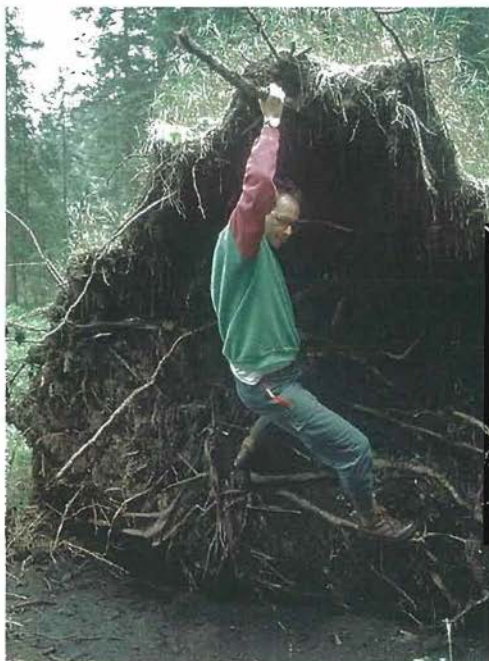
Slika 8: Barjansko smrekovje pri Osankarici na Pohorju (foto: Lado Kutnar)



Slika 9: Rekultisol ljubljanske deponije komunalnih odpadkov "Barje" porašča trinajstletni topolov nasad (foto: Gregor Božič)



Slika 10: Počasna rast smrek na šotnem barju (foto: M. Urbančič)



Slika 11: Izvali drevja so na šotnem barju pogosti (foto: Matej Štalcer)



Slika 12: Profil šotnih tal na polžarici Ljubljanskega barja (foto: Lado Kutnar)



Slika 13: Ropanje šote iz Jurčevega šotišča, enkratnega ostanka visokega barja na Ljubljanskem barju (foto: Lado Kutnar)



Slika 14: Na rekultisolu opuščene deponije komunalnih odpadkov pri Duplici je osnovan parkovni nasad številnih drevesnih vrst (foto: M. Urbančič)

ŠOTNA TLA

Opredelitev in razvrstitev:

Šotna tla so predeljena s tem, da imajo več kot 30 cm debelo plast šote. Ta organski horizont T, ki vsebuje več kot 30 % organske snovi, nastaja s kopičenjem v razmerah prekomerne vlažnosti slabo razkrojenih do nerazkrojenih, ošotenelih rastlinskih ostankov. Na osnovi prevladujočih vzrokov za njihov nastanek ločimo (po PRUS 2003) tri tipe šotnih tal: šotna tla nizkega barja, šotna tla visokega barja in prehodna šotna tla.

Šotna tla nizkega barja

Njihov nastanek je vezan na konkavne reliefne oblike, v katerih voda stalno zastaja. Šotni horizonti so nastali pretežno iz ostankov šašev (*Carex spp.*), munccev (*Eriophorum spp.*), barskih trav (npr. trsta, modre stožke idr.), rogoza, ločja ter lesnatih rastlin (številnih grmovnih vrst, črne jelše, vrb idr.) in predvsem zaradi vplivov talne ali/in poplavne vode.

Šotna tla visokega barja oz. ombrogena šotna tla.

Šotna tla tega tipa nastanejo predvsem kot posledica intenzivne rasti in odmiranja mahov iz rodu *Sphagnum* ter kopičenja njihovih ostankov v razmerah hladnega in humidnega podnebja. Med pretežno mahovnimi ostanki so tudi ostanki lesnatih rastlin, v veliki meri iglavcev (smreke, rušja, rdečega bora). Njihov edini vir preskrbe z

vodo in s hranili so praviloma padavine in v njih raztopljene snovi.

Šotna tla prehodnega barja.

Ta so nastala kot kombinacija obeh predhodno opisanih tipov.

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

Čirić (1984) imenuje šotna tla nizkih barij „bar(jan)sko nizko šotišče“ oz. „*planohistosol*“ ombrogena šotna tla „mahovo (dvignjeno) šotišče“ oz. „*acrohistosol*“, prehodna šotna tla pa „prehodno šotišče“ oz. „*plano-acrohistosol*“.

Razred šotnih tal je zajet v mednarodni (FAO 1989, WRB 1998) višji talni grupi „*histosoli*“ (*Histosols*). V avstrijski razvrstitvi tal (KILIAN 2002) je zajet v razredu šotnih in mineralnih barij (*Moor und Anmoor*).

V geografiji se beseda „mah“ uporablja tudi za visoko barje, v naravoslovju in v ljudski govorici pa za barje na splošno.

Zgradba profila: šotna tla s šotnim horizontom na glejevem horizontu: (O) - T - G; šotna tla s šotnim horizontom na zdrobljeni matični podlagi (npr. moreni): (O) - T - C; šotna tla s šotnim horizontom na polžarici (gyttji): (O) - (A) - T - Gy; ipd.

Značilnosti:

Na osnovi hidrologije lahko ločimo (po KLOSS & SIENKIEWICZ 1995, KUTNAR 2000) štiri osnove tipe barij: ombrogena (vodni režim je vezan le na

Šotna tla razvrščamo v naslednje nižje sistematske enote:

Podtip	Na osnovi debeline šotnega horizonta T v: - plitva (T hor. je debel 30 - 50 cm) - srednje globoka (T hor. je debel 50 cm - 100 cm) - globoka šotna tla (debelina T hor. > 1 m)
Različica	Na osnovi stopnje razkroja organskih ostankov v: - slabo humificirana (razkrojeno je manj kot tretjina mase, prevladuje fibrična oz. histična šotna plast T _n) - srednje humificirana (prevladuje hemična šotna plast T _{hc}) - močno humificirana (razkrojeno je več kot tretjina mase, prevladuje saprična šotna plast T _s)
Oblika	Na osnovi oskrbljenosti s hranili (oz. stopnje nasičenosti z bazami) v: - oligotrofna oz. distrofna (zelo slabo preskrbljena s hranili) - mezotrofna šotna tla - eutrofna (zelo dobro preskrbljena s hranili oz. visoko nasičena z bazami)

atmosfersko vodo), topogena (preskrba z vlago in hranili s pobočno vodo z majhnim pretokom, akumulacija drenažne vode), soligena (preskrba s talno vodo ali površinsko tekočo vodo) in fluvigena barja (preskrba s sezonskim poplavljanjem površin).

Nizka barja imajo razmeroma ravno površino, ki je praviloma v vplivnem območju podtalne ali/in poplavne vode. Zaradi teh vplivov imajo njihova šotna tla lahko zelo različne lastnosti. So lahko zadovoljivo do bogato oskrbljena s hranili, zelo kislila do alkalna, distrična do evtrična, šotni horizonti pa so zelo različno debeli ter različno humificirani in mineralizirani. Šotna plast lahko leži na glejnem horizontu ali/in na z organskimi snovmi bogatem blatu, kakršna sta šotni glen (gyttja) in gnijoča gez (oz. gnilež, sapropel).

Visoka (ombrogena) barja imajo večinoma gomilasto obliko, ker je njihova šotna plast praviloma najdebelejša v njihovem osrednjem delu. Šotna tla visokih barj so ekstremno oligotrofna oz. ombrotrofna. So zelo revno preskrbljena s hranili, zelo kislila, z zelo nizko vsebnostjo izmenljivih baz. Njihov šotni horizont je praviloma - vsaj v večjem delu barja - v zgornjem delu iz šibko razgrajenih ostankov šotnih mahov svetlo rumene barve (t.i. bela šota), ki je izven vpliva

podtalnice in ga namakajo le padavine. V spodnjem delu ga sestavljajo močnejše razkrojene šotne plasti temne barve (t. i. črna šota). Lahko leži na matični podlagi (npr. na moreni), na ostankih avtomorfnih tal (npr. podzolu), na glejevem horizontu idr.

Razširjenost:

Največje nižinsko barje s šoto je Ljubljansko barje. Nekdaj je bilo najjužnejše evropsko nižinsko visoko barje. Toda od nekdanjih ok. 11000 ha šotnih površin, kjer je bila ponekod šota debela tudi do 8 m, se je na Barju ohranilo le še nekaj fragmentov z visokobarjanskimi šotnimi tlemi (skupno ok. 100 ha površin), ki jih poraščajo gozdički rdečega bora, breze, doba idr. Tak fragment je npr. Goriški mah pri Preserju, kjer od skupno 360 cm debele šotne pasti zgornjih 150 cm sestavljajo ombrotrofne rastlinske vrste (tudi *Sphagnum spp.*). Danes je zaradi osuševanja, rezanja šote, kmetijskih dejavnosti in drugih človekovih vplivov Ljubljansko barje toliko spremenjeno, da ga večinoma (npr. PRUS 2003, ČIRIČ 1984) uvrščajo v topogeno barje. Plasti šote, kolikor jih je še ostalo, ležijo na galernih, karbonatnih glinastih in meljastih usedlinah (oz. jezerski kredi, gyttji), ki so po številnih polžjih hišicah dobile ime

Primer:

Opis talnega profila srednje globokih, srednje humificiranih, oligotrofnih šotnih tal (prirejeno po BOŽIČ & URBANČIČ 2001)

Nahajališče: rob visokega barja Šijec na Pokljuki; N. v.: 1200 m; Nagib: 0° Lega: ravno; Relief: valovit nanorelief; Matična podlaga: morena; Opis objekta: vrzelast, grmičast smrekov gozd zelo počasne rasti; Vegetacijski tip: barjansko smrekovje (*Sphagno girgensohnii-Piceetum*).

Simbol plasti	Globina (cm)	Morfološke in kemične lastnosti plasti
O _{1f}	90 - 80	Okoli 1 dm debela, mehka, gobasta, vlažna do mokra plast iz fermentiranih ostankov šotnih mahov, brusnic, smrekovega opada idr., srednje do slabo prekoreninjena;
T ₁	80 - 50	Srednje močno razkrojena šota, mokra je pretežno zelo temne sivkasto rjave barve (10YR3/2). Vanjo sega malo korenin;
T ₂	50 - 20	Mehka, kompaktna, slabo razkrojena šota, v njej se še razločno vidi poreklo rastlinskih ostankov. Mokra je pretežno temne rdečkasto rjave barve (5YR3/2). Vanjo še segajo posamezne korenine.
T ₃	20 - 0	Mehka, kašasta, slabo razkrojena šota. Je mokra, črna (5YR2/1-2);
G _y	0 + 20	Zelo mehka, želatinasta, mokra, ilovnato glinasta, zelo temno rjava (10YR2/2-1) šotna gyttja.

Analitski podatki za profil šotnih tal

Reakcije talnih plasti, določene v vodi ($\text{pH}(\text{H}_2\text{O})$) in v kalcijevem kloridu ($\text{pH}(\text{CaCl}_2)$), vsebnosti karbonatov (CaCO_3), organske snovi (Org. s.), celokupnega ogljika (C_{tot}), celokupnega dušika (N) ter razmerja med organskim ogljikom in celokupnim dušikom ($\text{C}_{\text{org}}/\text{N}$) v talnih vzorcih

Plast	Globina (cm)	pH (H_2O)	pH (CaCl_2)	CaCO_3 (g/kg)	Org. s. (g/kg)	C_{tot} (g/kg)	N (g/kg)	$\text{C}_{\text{org}}/\text{N}$
O_{hf}	90 - 80	3,70	2,68	0	503,4	292,0	7,6	38
T_1	80 - 50	3,85	3,18	0	479,6	278,2	11,1	25
T_2	50 - 20	3,64	2,88	0	588,9	341,6	10,0	34
T_3	20 - 0	3,73	2,92	0	797,8	462,8	14,5	32
G_y	0 + 20	3,75	3,00	0	579,4	336,1	14,2	24

Vsebnosti izmenljivih kalcijevih (Ca^{2+}), magnezijevih (Mg^{2+}), kalijevih (K^+), aluminijevih (Al^{3+}), železovih (Fe^{2+}), manganovih (Mn^{2+}) in vodikovih (H^+) kationov, vsote izmenljivih bazičnih (SumB) in kislih (SumA) kationov, kationske izmenjalne kapacitete (KIK), izražene v cmol^+/kg tal in stopnje nasičenosti tal z izmenljivimi bazami (V), izražene v odstotkih, za talni vzorec gytte:

Plast	Ca^{2+}	Mg^{2+}	K^+	Al^{3+}	Fe^{3+}	Mn^{2+}	H^+	SumB	SumA	KIK	V
G_y	10,96	1,11	0,09	5,06	0,00	0,06	21,35	12,16	5,12	38,63	31,48

„polžarica“. Karbonati v podtalnici vplivajo tudi na šotne horizonte, tako da so kisli le tam, kjer je šota še dovolj debela.

Številna, toda površinsko razmeroma majhna visoka barja (in večina prehodnih šotnih barij) so se razvila v gorskem svetu Pokljuke, Jelovice, Karavank, Pohorja. Porašča jih ombrotrofna in

mrzasična združba mahovnice in šotnih mahov (*Oxycocco-Sphagneteta*), predvsem na njihovih robovih, kjer so rastiščne razmere bolj ugodne, najdemo tudi barjanska smrekovja (*Sphagno girgensohnii-Piceetum s. lat.*) in/ali barjanska ruševja (*Sphagno-Pinetum mugo s. lat.*).

ANTROPOGENA TLA

Opredelitev in razvrstitev:

Tla, tudi gozdna, so marsikje na različne načine spremenjena zaradi človekovih vplivov. Razlikujemo antropogenizirana in antropogena tla. Antropogenizirana so tista tla, ki so zaradi človekovih posegov spremenjena le v gornjem delu do globine 35 (ali 50) cm, tako da imajo antropogeno spremenjen predvsem humusno akumulativni horizont, ki ga označujemo z A_p in prvotno vrsto tal lahko še prepoznamo. Taka so travniška, pašniška, plitveje obdelana njivska tla, tla z gozdnim rastlinstvom že zaraščenih ali

zaraščajočih se kmetijskih zemljišč, tla gozdnih drevesnic, pa tudi zaradi (škodljivih) odločin iz zraka ali voda degradirana, od človeka povzročenih požarov poškodovana, zaradi paše ali transporta stlačena gozdna tla idr. Antropogena tla pa imajo zaradi človekove dejavnosti močno ali popolnoma spremenjen ali na novo nastali antropogeni P horizont, debelejši od 35 (ali 50) cm. Razlikujemo naslednje tipe avtomorfni antropogenih tal: rigolana tla (rigosol), ki so globoko obdelana (nad 50 cm) in sta (so) v P horizontu premešana dva ali več horizontov. To so tla globoko oranih njiv, vinogradov (vertisol) ter intenzivnih plantaž sadnega in drugega

drevja; vrtna tla (hortisol), ki imajo praviloma s humusom in hranili bogato oskrbljen P horizont, debelejši od 35 cm; tla deponij (deposol), ki so nastala na odlagališčih različnih odpadnih snovi, kot so jalovine, komunalni odpadki smeti, pepeli, gradbeni odpadki ipd. Deposole, ki so nastali iz odpadnih snovi, nanešenih z odpadnimi ali poplavnimi ali namakalnimi vodami, lahko uvrstimo v flotisol. Če so nastali iz zračnih tehnogenih nanosov, pa v aerosole (ali v aeropercipitat). Če pa so deponije rekultivirane npr. s tehnogenim nanosom plasti tal ali zaradi (biološke) samorekultivacije v naravnim podobna tla zaradi (samoniklega ali vnešenega) rastja, ta tla uvrščamo v rekultisole. Tla naseljenih območij lahko uvrstimo (po ANTONOVIČ 1982) v urbasole. V hidromorfna antropogena tla razvrščamo: globoko obdelana, rigolana šotna tla (npr. na Ljubljanskem barju); hidromeliorirana tla, pri katerih se je zaradi človekovega osuševanja ali namakanja močno spremenil vodni režim in druge lastnosti tal; tla riževih polj, ki so v svetu zelo razširjena, idr.

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

Razred antropogenih tal je večinoma zajet v mednarodni (WRB 1998) višji talni grupi „antrosoli“ (*Anthrosols*). Antrosoli morajo imeti vsaj 50 cm debel antropogen horizont. Razlikujemo: s hranili bogat, terični (*terric*), ki je nastal zaradi vnašanja gnoj, komposta, organskega blata; iragrični (*irragric*), ki je nastal pod vplivom namakanja; s humusom bogat, rušnat, plagični (*plaggic*); vrtni, hortični (*hortic*); preoran oglejeni, antrakvični (*anthraquic*) in obdelan močvirski, hidragični (*hydragic*) horizont. WRB klasifikacija tal omogoča tudi razvrščanje drugih vrst antropogenih in antropogeniziranih tal. Tako lahko npr. zaradi človekovih vplivov spremenjena surova tla uvrstimo, če vsebujejo zaradi človeka spremenjene (antropogeomorfne) talne snovi, v antropično, če vsebujejo več kot 35 prostorninskih % organskih odpadkov, v garbično in če vsebujejo več kot 35 prostorninskih % gradbenega krša in podobne odpadke, v urbično talno enoto (*lower level soil unit*) regosola (*Anthropic, Garbic, Urbic Regosols*). Antropogenizirana evtrična rjava tla, ki vsebujejo gradbene odpadke, lahko uvrstimo v talni podtip (*soil subunit*) *Urbi-Eutric Cambisols*, ipd.

Zgradba profila: antropogenizirana tla: (O) - Ap - (E) - B - CR; antropogena tla: P - C; ipd.

Značilnosti:

Antropogenizirana so npr. travniška, pašniška, plitveje obdelana njivska tla, tla z gozdnim rastlinstvom že zaraščenih ali zaraščajočih se kmetijskih zemljišč, tla gozdnih drevesnic, pa tudi zaradi (škodljivih) odložen iz zraka ali voda spremenjena, od človeka povzročenih požarov poškodovana, zaradi paše ali transporta stlačena gozdna tla idr. V gozdu so problem predvsem od človeka neposredno ali posredno povzročene degradacije in podobne spremembe tal zaradi erozije, zakisovanja, vnosov težkih kovin in drugih onesnažil v vodi in zraku, spiranja hranil, procesov eutrofikacije, zbijanja tal, itn. Antropogena tla večinoma leže izven gozda. Rigosoli in hortisoli so zaradi obdelovanja, gnojenja in drugih agrotehničnih ukrepov večinoma rodovitnejša od prvotnih tal. Deponije praviloma razvrednotijo okolje, v katerem leže, lahko pa nanj tudi drugače škodljivo vplivajo (onesnažujejo vodo, zrak ipd.).

Razširjenost:

Eno od najbolj škodljivih in obsežnih človekovih vplivov je onesnaževanje gozdov in njihovih tal. Viri onesnaževanja naših gozdov so urbana okolja, industrijski centri, energetski objekti, promet, intenzivno kmetijstvo, gospodinjstva in mala kurišča, t.i. daljinski prenos onesnaženega zraka prek meja države, idr. Večja t. i. „klasična lokalna onesnaževanja“ so predvsem v okolici termoelektrarnskih objektov (npr. TE Šoštanj, TE Trbovlje) in industrijskih centrov kot so Celje, Maribor, Ljubljana, Mežica, Trst idr. V gozdovih leže številna divja odlagališča najrazličnejših odpadkov, na osnovi katerih je fitocenolog Igor Dakskobler (1986) opisal vrsto zelo bogato gozdno združbo (*Konzervo-Cunjetum polivinilietosum*), ki je v progresiji.

Primeri:

Opis talnega profila antropogeniziranih, srednje globokih, močno humificiranih, eutrofnih šotnih tal nizkega barja (prirejeno po URBANČIČ 1990)

Nahajališče: Rakova jelša na Ljubljanskem barju; N. v.: 285 m; Nagib: 0-5° Lega: južna; Relief: valovit nanorelief s plitvimi kotanjami. Teren je nekoliko nagnjen proti Ljubljani; Matična podlaga: polžarica; Opis objekta: topolov nasad. Prvotno so rasla na teh hidromelioriranih zemljiščih jelševja in barjanski travniki, ki so dajali krmo slabe kvalitete.

Simbol plasti	Globina (cm)	Morfološke in kemične lastnosti plasti
A _p	0 - 20	Obdelan in pognojen humusno akumulativni horizont je bil drobljiv, drobeno zrnast, suh do svež, sprsteninast, šotnega porekla, močno prekoreninjen, zelo temne sivkasto rjave barve (10YR3/2), zelo slabo kisel, dobro oskrbljen s hranili, visoko nasičen z izmenljivimi bazami.
AT _s	20 - 60	Je bila vlažna, iz močno razkrojene šote s primesjo glinaste ilovice, plastična, lepljiva, srednje močno prekoreninjena, zelo temno rjava (10YR2/2),
T _s G _y	60 - 90	Iz močno razkrojene šote in šotne gttje, mokra, mehka, brezstrukturna, temno siva (10YR4/1). Vanjo še segajo posamezne korenine preslic;
G _y	90 + 110	Zdrizasta, temno siva (10YR4/1), karbonatna šotna gytja

Analitski podatki za profil antropogeniziranih šotnih tal

Reakcije talnih plasti, določene v vodi (pH(H₂O)) in v 1M kalijevem kloridu (pH(KCl)), vsebnosti karbonatov (CaCO₃), organske snovi (Org. s.), celokupnega ogljika (C_{tot}), celokupnega dušika (N), razmerja med organskim ogljikom in celokupnim dušikom (C/N) ter po AL metodi določene količine rastlinam dostopnih kalijevih (K₂O) in fosforjevih (P₂O₅) snovi v talnih vzorcih

Plast	Globina (cm)	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	Ca-CO ₃ (%)	Org. s. (%)	N (%)	C/N	K ₂ O (mg/100g)	P ₂ O ₅ (mg/100g)
A _p	0 - 20	7,6	6,8	-	25,68	1,18	13	10	10
AT _s	20 - 60	7,2	6,5	-	29,68	1,16	15	12	3
T _s G _y	60 - 90	7,4	6,6	-	33,10	1,32	15	13	3
G _y	90 + 110	7,5	6,8	5,81	29,90	1,39	12	10	2

Vsebnosti izmenljivih kalcijevih (Ca²⁺), magnezijevih (Mg²⁺), kalijevih (K⁺), natrijevih (Na⁺) in vodikovih (H⁺) kationov, vsote izmenljivih bazičnih kationov (SumB) in kationske izmenjalne kapacitete (KIK), izražene v cmol⁺/ kg tal, stopnje nasičenosti tal z izmenljivimi bazami (V), izražene v odstotkih ter odstotni deleži izmenljivih kationov v izmenjavah za talne vzorce profila:

Plast	Ca	Mg	K	Na	H	SumB	KIK	V	%Ca	%Mg	%K	%Na	%H
A _p	35,22	0,87	0,18	0,3	9,5	36,57	46,07	79,4	76,4	1,8	0,4	0,6	20,6
AT _s	43,07	7,71	0,20	0,3	7,0	51,28	58,28	88,0	73,9	13,2	0,3	0,5	12,0
T _s G _y	50,04	8,54	0,12	0,3	7,0	59,06	66,06	89,4	75,7	12,9	0,2	0,5	10,6

Povprečne, najmanjše in največje vsebnosti kovin v gozdnih tleh ter iglicah in listju gozdnega drevja na trinštiridesetih gozdarskih raziskovalnih ploskvah slovenske bioindikacijske 16 x 16 km mreže, vzorčenih leta 1994-95 ter območja, v katerih je zajetih 50 % vseh vrednosti na opazovalnih ploskvah. Prekoračene opozorilne in kritične (!) imisijske mejne vrednosti za ocenjevanje onesnaženosti tal so označene z odebeljenimi številkami (prirejeno po KALAN 1997).

GOZDNA TLA FOREST SOIL								
Kovina Metal	Organski sloj Organic layer				Mineralni sloj Mineral layer			
	Povpr. Average	Min. Min	Maks. Max	Območje Range	Povpr. Average	Min. Min	Maks. Max	Območje Range
Al (mg/kg)	8575	1345	30013	4035-11540	24176	4835	55176	16410-31523
Fe (mg/kg)	15402	1906	40145	7875-20177	51805	8141	108791	38990-61947
Mn (mg/kg)	1357	196	7249	541-1745	868	85	1966	398-1154
Cr (mg/kg)	17	<1	84	9-22	57	14	436!	26-59
Zn (mg/kg)	86	16	77	57-104	97	34	339	68-110
Pb (mg/kg)	66	11	611!	27-79	45	7	228	27-46
Cd (mg/kg)	1,4	0,3	4,1	0,5-1,9	1,2	<0,1	12,3!	0,2-1,6
GOZDNO DREVJE FOREST TREES								
Kovina Metal	Iglavci Conifers				Listavci Broadleaves			
	Povpr. Average	Min. Min	Maks. Max	Območje Range	Povpr. Average	Min. Min	Maks. Max	Območje Range
Al (mg/kg)	71	18	453	29-86	140	25	382	31-309
Fe (mg/kg)	42	21	73	35-47	90	55	117	74-116
Mn (mg/kg)	912	121	2218	397-1308	1443	400	2563	579-2368
Zn (mg/kg)	42	21	135	33-45	53	18	206	22-39
Pb (mg/kg)	1,1	0,3	6,9	0,7-1,2	1,1	0,5	2,7	0,6-1,5
Cd (mg/kg)	0,3	<0,1	1,1	0,1-0,5	0,1	<0,10	0,3	0,1-0,2

VIRI:

- ACCETTO, M., 1974. Združbi gabra in evropske gomoljčnice (*Pseudostellario-Carpinetum*) ter doba in evropske gomoljčnice (*Pseudostellario-Quercetum*) v Krakovskem gozdu. *Gozd. vestn.*, 1974, let. 32, št. 10, Ljubljana, s. 357-369.
- ACCETTO, M., 1995. *Pseudostellario-Quercetum roboris leucojetosum aestivi* subass. nova v Krakovskem gozdu = *Pseudostellario-Quercetum roboris leucojetosum aestivi* subass. nova in Krakovski gozd. *Biol. vestn.*, 1995, letn. 40, št. 3/4, Ljubljana, s. 59-69.
- ANTONOVIC, M., G., 1982. Klasifikacija oštećenih zemljišta. *Zemljište i biljka*, Vol. 31, No. 3, Beograd, s. 365-375.
- BOŽIČ, G., URBANČIČ, M., 2001. Influences of the soils on the morphological characteristics of an

autochthonous Norway spruce on the Pokljuka plateau = Utjecaj tla na morfološka svojstva autohtone smreke poključke visoravni. *Glas. šumske pokuse*, 2001, vol. 38, Zagreb, s. 137-147.

- ČIRIČ, M., 1984. Pedologija. SOUR "Svetlost". Sarajevo, 312 s.
- DAKSKOBLER, I., 1986. Nova združba v slovenskem gozdnem prostoru (Konzervo-Cunjetum poliviniletozum). *Gozd. vestn.*, 1986, 44, št. 10, Ljubljana, s. 373-374.
- FAO, 1989. FAO/Unesco Soil Map of the world, Revised Legend. Reprinted as Technical Paper 20, ISRIC, Wageningen, 138 s.
- KALAN, J., 1983. Pedološke razmere na območju Zgornje mežiške doline. Elaborat. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 57 s.
- KALAN, P., 1997. Vsebnost kovin v gozdnih tleh ter iglicah in listju gozdnega drevja na ploskvah 16 X

- 16 KM mreže v Sloveniji = The metal content in forest soil, forest tree needles and leaves on plots in the 16 X 16 KM Slovenian forest network. V: ROBEK, Robert (ur.). *Proučevanje propadanja gozdov v Sloveniji v obdobju 1985-1995*, (Zbornik gozdarstva in lesarstva, Tematska številka, 52). Gozdarski inštitut: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 1997, Ljubljana, s. 351-364
- KILIAN, W., 2002. Schlüssel zur Bestimmung der Böden Österreichs. Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, 67, Dunaj, 96 s.
- KLOSS, M., SIENKIEWICZ, J., 1995. Hydrological mire types in the Polish lowlands and their vegetation. *Gunneria*, 70, Trondheim, s. 139-148
- KUTNAR, L., 2000. Vpliv okoljskih dejavnikov na biotsko raznovrstnost poključskih barjanskih smrekovij : doktorska disertacija = *The influence of environmental conditions on the biodiversity of the Poključka mire spruce community : dissertation thesis*. Ljubljana, 245 s.
- MARTINČIČ, A., 1987. Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. *Scopolia*, 1987, no. 14, Ljubljana, s. 1-53
- MUNSELL, 1990. Munsell soil color charts. Newburgh, New York, 20 s.
- PAVŠER, M., 1968. Tla gozdov Poključke in Mežakle. Elaborat. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 111 s.
- PRAVILNIK, 1984. Pravilnik za ocenjevanje tal pri ugotavljanju proizvodne sposobnosti vzorčnih parcel. Pravilnik je bil objavljen v uradnem listu SRS, št. 36/84. Obvezno navodilo za izvajanje pravilnika za ocenjevanje tal pri ugotavljanju proizvodne sposobnosti vzorčnih parcel. - Republiška geodetska uprava, Ljubljana, 62 s.
- PRUS, T., 1992. Razvrščanje tal/ klasifikacija. V: Jazbec R. in sod.: *Raziskujemo življenje v tleh*. Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, s. 38 - 44.
- PRUS, T., 2003. Klasifikacija tal. Študijsko gradivo, Center za pedologijo, Odd. za agronomijo, BF, Ljubljana, http://www.bf.uni-lj.si/cpvo/Novo/PDFs/KLASIFIKACIJA_Taal.pdf
- ROBIČ, D., ACCETTO, M., 2002. Pregled sintaksonomskega sistema gozdnega in obgozdnega rastlinja Slovenije.- Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete, Ljubljana, tipkopis, 18 s.
- STRITAR, A., 1990. Krajina, krajinski sistemi. Raba in varstvo tal v Sloveniji. Partizanska knjiga. Znanstveni tisk, Ljubljana, 173 s.
- ŠKORIČ, A., 1986. Postanak, razvoj i sistematika tla. Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta, Zagreb, 172 s.
- URBANČIČ, M., 1990. Lastnosti tal na raziskovalni ploskvi za proučevanje plevelov in herbicidov v topolovem nasadu „Rakova jelša“. Pedološka ekspertiza. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 11 s.
- WRB, 1998. Key to the reference soil groups of the World Reference Base (WRB) for soil resources. - ISSS-ISRIC-FAO, Roma, 106 s. Lastnosti tal na raziskovalni ploskvi za proučevanje plevelov in herbicidov v topolovem nasadu „Rakova jelša“

Gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije – prehojena pot in prihodnje naloge

Forest management planning at the Slovenian Forest Service – achievements up to now and future undertakings

Dragan MATIJAŠIČ*

Izvleček:

Matijašič, D.: Gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije – prehojena pot in prihodnje naloge. *Gozdarski vestnik*, 63/2005, št. 7-8. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini. Cit. lit. 11. Prevod v angleščino: Jana Oštir.

Gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije je leta 1994 prevzelo sledeče naloge: izdelava gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot in območij (tudi gozdnih inventur, vzdrževanje oddelčnih in odsečnih mej ter kartiranja funkcij gozdov), presoja posegov v gozd in gozdni prostor ter koordinacija razvojnih in raziskovalnih nalog. V desetletnem obdobju je oddelku in odsekom za gozdnogospodarsko načrtovanje uspelo ustvariti pogoje za redno izdelavo gozdnogospodarskih načrtov gospodarskih enot, izdelana je bila v primerjavi s prvo zelo izpopolnjena karta funkcij gozdov ter sprejeti desetletni gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001 do 2010. Ob tem so načrtovalci sodelovali pri številnih projektih, kot so izdelava strokovnih podlag za Prostorski plan Slovenije, sodelovanje pri določevanju gozdnega roba pri projektu MKGP Raba zemljišč, sodelovanje pri izločanju gozdnih habitatnih tipov za NATURO 2000 ter pri nekaterih mednarodnih projektih. Danes aktivno sodelujemo pri izdelavi dopolnitev Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Poudarek načrtovanih dejavnosti v prihodnje je na izboljšavi uporabnosti gozdarških informacijskih baz, v intenziviranju sodelovanja v procesih prostorskega načrtovanja ter v poglobljenem mednarodnem sodelovanju na področju gozdnogospodarskega načrtovanja.

Glavne besede: gozdnogospodarsko načrtovanje, Zavod za gozdove Slovenije, Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, informacijske baze

Abstract:

Matijašič, D.: Forest management planning at the Slovenian Forest Service – achievements up to now and future undertakings. *Gozdarski vestnik*, Vol. 63/2005, No. 7-8. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 11. Translated into English by Jana Oštir.

In 1994, the Slovenian Forest Service took on the following priorities in forest management planning: to draw up forest management plans for forest management units and regions (including forest inventories, maintenance of compartment and sub-compartment borders, and mapping of forest functions), to assess activities affecting the forest and forest area and to co-ordinate development and research tasks. In the ten-year period, the department and sub-departments for forest management planning have succeeded in creating conditions for a regular elaboration of forest management plans for forest management units; also a second, thoroughly improved map of forest functions was compiled and ten-year forest management plans for forest management regions were adopted for the period 2001 to 2010. In addition, planners cooperated in several projects, such as the elaboration of expert materials for the Spatial plan of Slovenia, cooperation in defining the forest border in the project "Land use" of the Ministry of agriculture, forestry and food, and cooperation in selecting forest habitats for NATURA 2000, as well as in some international projects. Today, the Slovenian Forest Service takes an active part in compiling amendments to the Regulation on forest management and silvicultural plans. The emphasis of future planned activities is on improving the usefulness of forestry databases, in strengthening cooperation in spatial planning, and in extending international cooperation in the field of forest management planning.

Key words: forest management planning, Slovenian Forest Service, Regulation on forest management and silvicultural plans, databases

1. UVOD

Gozdnogospodarsko načrtovanje je na Zavodu za gozdove Sloveniji leta 1994, ob začetku nove organiziranosti gozdarstva, nadaljevalo več stoletno tradicijo urejanja gozdov na Slovenskem. Prehod na nov način

dela v spremenjenih pravnih in tudi ekonomskih razmerah je bil v »prehodnih letih« med letoma 1994 in 1997 zelo zahteven, hkrati pa tudi spodbuden.

* D. M., univ. dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

Gozdnogospodarsko načrtovanje je, skladno z veljavnimi zakonskimi predpisi, prevzelo in nadaljevalo naslednje poglavitne naloge:

- Izvedba gozdnih inventur (meritve na stalnih vzorčnih ploskvah, zbiranje podatkov o sestojih) in vzdrževanje oddelčnih mej na terenu,
- izdelava gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot in gozdnogospodarskih območij,
- presoje posegov v gozd in gozdni prostor ter izdelava mnenj, smernic, pogojev in soglasij pri teh posegih ter
- vodenje in koordinacija razvojnih in raziskovalnih nalog, tudi mednarodno sodelovanje.

2 OBDOBJE MED LETOMA 1994 IN 1997

Osnovna naloga gozdnogospodarskega načrtovanja na Zavodu za gozdove Slovenije v tem obdobju je bila **obdržati kontinuiteto izdelave gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot** skladno s še vedno veljavnim Pravilnikom o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih ter hkrati vzpodbuditi nujno potrebno vsebinsko in zlasti tehnološko prenovo gozdnogospodarskega načrtovanja, kar je v formalnem pogledu bilo mogoče s spremembo Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, to pa je bilo v pristojnosti MKGP. Dediščina, ki jo je Zavod za gozdove Slovenije prevzel od takratnih nosilcev načrtovanja – štirinajstih gozdnih gospodarstev – je bila hkrati spodbudna in zavirajoča. Spodbudna je bila predvsem zaradi bogate kadrovske baze na terenu, ki je z svojimi izkušnjami in s pristopom k načrtovalskim procesom zagotavljala uspešno nadaljevanje tradicije načrtovanja. Obenem pa je bilo stanje glede materialne opremljenosti načrtovalskih enot po območnih enotah več kot nezadovoljivo. K temu je potrebno dodati tudi izjemno slabo stanje pri ažurnosti sprejemanja načrtov na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ocenjujemo, da je veljavno odločbo o potrditvi načrtov gozdnogospodarskih enot v letu 1994 imele manj od 45 odstotkov vseh načrtov. Kljub omenjenim težavam je odsekom za gozdnogospodarsko načrtovanje – ki so bili skladno z organizacijsko strukturo ZGS zadolženi za izvedbo zgoraj navedenih nalog po območnih enotah ZGS (gozdnogospodarskih območij) – večinoma uspelo ohraniti dinamiko izdelave načrtov na podlagi gozdnih inventur in ostalih urejevalskih del.

Spoznanje, da je razvoj informatike ključnega pomena za delo in razvoj gozdnogospodarskega načrtovanja, je bilo odločilno pri nekajletni pripravi **dopolnitve sistemizacije delovnih mest ZGS**. Nov Pravilnik o organizaciji in sistemizaciji delovnih mest v ZGS je bil zaključen ob koncu leta 1997 (in s soglasjem Vlade RS potrjen meseca maja 1998) je, med drugim, omogočil tudi bistveno kadrovske okrepitve območnih enot ZGS na področju informatike. Na ta način so bili ustvarjeni formalni pogoji za nemoteno delo na ključnem področju obdelave podatkov in prostorske informatike kot tehnološke hrbenice gozdnogospodarskega načrtovanja.

Istočasno je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pripravljalo **nov Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih**, pri čemer so zelo aktivno sodelovali tudi strokovnjaki Zavoda za gozdove Slovenije. Predlog Pravilnika je bil pripravljen v jeseni leta 1997. Glede na to, da je bila večina strokovnih dilem besedila rešenih že ob koncu leta 1996, smo se na Zavodu za gozdove Slovenije odločili terenska dela v letu 1997 izvesti že na podlagi osnutka novega Pravilnika. Ta, takrat (nekoliko) tvegana odločitev, se je pozneje izkazala za pravilno.

3. OBDOBJE OD LETA 1998 DO DANES

3.1 Izdelava gozdnogospodarskih načrtov na podlagi novega Pravilnika

Začetek obdobja od leta 1998 do danes je zaznamoval **novi način izdelave gozdnogospodarskih načrtov** skladno s Pravilnikom o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, ki je bil sprejet v začetku leta 1998. Nov Pravilnik je ohranil nekatera tradicionalna in uveljavljena načrtovalska orodja (gospodarske razrede, sistem ciljev, smernic in ukrepov, zbiranje podatkov na stalnih vzorčnih ploskvah ter na ravni odsekov, ipd), hkrati pa je uvedel nekatere novosti, ki so bile posledica spremenjenih tehnoloških razmer (uporaba digitalnih ortofoto posnetkov in digitalnih katastrskih načrtov, zbiranje podatkov na ravni sestojev).

Nov način izdelave načrtov je v začetku posredno povzročil tudi večje zamude pri njihovi pripravi, saj je nov Pravilnik potreboval na novo pripravljeno zahtevno računalniško podporo. Po dvoletnem naporu in ustvarjalnem delu so dela pri obdelavi podatkov ter izpisih in prikazu podatkov nemoteno stekla, tako da je današnje stanje pri ažurnosti

Preglednica 1: Stanje na področju izdelave in sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov GGE ob koncu leta 2004 ter primerjava s stanjem ob koncu prejšnjih let

Stanje gozdnogospodarskega načrta GGE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1. Načrt je izdelan ter sprejet oz. potrjen	126	116	131	147	180	186	209	216
2. Načrt je izdelan, osnutek določen na Svetu OE ali že na MKGP v postopku sprejemanja (tudi dopolnjevanja)	74	81	62	92	56	52	33	25
3. Načrt je v izdelavi – začetek veljavnosti v tekočem letu	25	23	22	8	14	7	2	2
4. Načrt je v izdelavi – v zamudi več kot leto dni	25	31	35	3	-	-	-	-
Skupaj	250	251	250	250	250	245	244	243

izdelave načrtov gozdnogospodarskih enot več kot zadovoljivo (preglednica 1).

3.2 Določitev funkcij gozdov

Spomladi leta 1998 je posebna delovna skupina v okviru kriterijev, ki jih je za ovrednotenje funkcij gozdov določil Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, podrobneje opredelila merila za ovrednotenje funkcij – s ciljem, da se na ravni ZGS zagotovi usklajeno delo na določitvi oziroma ovrednotenju funkcij gozdov. Sledilo je določevanje vseh funkcij po Zakonu o gozdovih ter stopenj njihovih poudarjenosti za ves gozdni prostor. Obsežno delo je bilo zaključeno leta 2000, karta funkcij pa je bila potem ena od ključnih podlag za nekatere pomembne projekte v naslednjih letih (izdelava strokovnih podlag za zavarovanje varovalnih gozdov in gozdnih rezervatov, izdelava gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih območij ter izdelava strokovnih podlag gozdarstva za Prostorski plan Slovenije).

3.3 Zavarovanje varovalnih gozdov in (nekaterih) gozdov s posebnim namenom

Zavod za gozdove Slovenije je že leta 1997 začel z postopkom izdelave strokovnih podlag za zavarovanje varovalnih gozdov in nekaterih gozdov s posebnim namenom (gozdnih rezervatov), skladno s (takrat veljavnimi) 43., 44. in 45. členi Zakona o gozdovih. Postopek za zavarovanje je bil pozneje – predvsem zaradi pričakovanja spremembe Zakona o gozdovih – upočasnjjen, medtem ko so se aktivnosti na tem področju spet intenzivirale v letih 2004 in 2005. Zaradi večjih površin zasebnih gozdov

znotraj gozdov, ki so (bili) predvideni za zavarovanje, smo se skupaj z MKGP odločili strokovne podlage predstaviti širši javnosti na vseh območnih enotah ZGS. Namen predstavitev je bil dvojen: seznaniti širšo javnost s pripravo novega predpisa, hkrati pa pridobiti čim več povratnih informacij in mnenj o vsebini predpisa.

3.4 Presoja posegov v gozd in gozdni prostor ter izdajanje soglasij zanje

Skladno z 21. členom Zakona o gozdovih izdaja ZGS soglasja k dovoljenjem za posege v gozd in gozdni prostor ter tudi za objekte zunaj gozda, če je iz poročila o vplivih na okolje razvidno, da bi objekt ali posledica objekta negativno vplivali na gozdni ekosistem in funkcije gozdov. Od leta 2002 ZGS skladno z (novim) Zakonom o urejanju prostora ter Zakonom o graditvi objektov sodeluje z določitvijo smernic in pogojev pri izdelavi številnih občinskih prostorskih planov oziroma njihovih sprememb ter pri izdelavi lokacijskih načrtov. Obseg in struktura soglasij k posegom v gozd in gozdni prostor v letih od 1998 do 2004 je prikazana v preglednici 2.

3.5 Izdelava in sprejem gozdnogospodarskih načrtov območij za obdobje 2001 – 2010

V letih 2000, 2001 in v prvi polovici leta 2002 je bil velik del dejavnosti Oddelka in Odsekov za gozdnogospodarsko načrtovanje na območnih enotah posredno ali neposredno povezan z izdelavo in postopkom sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih območij za obdobje veljavnosti 2001-2010 za vseh 14 gozdnogospodarskih območij. V tem obdobju so bila opravljena

Preglednica 2. Število in obseg izdanih soglasij za posege v gozd in gozdni prostor v obdobju 1998 do 2004

LETO	Namen posegov												Skupaj	
	Urbanizacija		Infrastruktura		Kmetijstvo		Rudarstvo		Energetika		Drugo			
	št.	ha	št.	ha	št.	ha	št.	ha	št.	ha	št.	ha	št.	ha
1998	284	101,93	242	16,11	118	73,4	-	-	-	-	84	36,63	728	228,07
1999	251	41,46	299	120,29	141	62,87	17	11,24	50	41,41	106	13,47	864	290,74
2000	252	31,38	308	44,2	134	81,17	5	3,98	56	7,02	102	8,64	857	176,39
2001	252	98,43	260	45,4	135	62,04	12	6,39	18	2,58	58	6,45	735	221,29
2002	224	20,5	265	58,45	171	77,24	18	75,28	27	3,33	93	16,2	798	251,00
2003	177	21,34	195	35,98	26	11,69	4	12,54	27	18,64	87	29,42	516	129,61
2004	172	25,74	183	84,87	16	18,11	16	19,55	22	4,42	99	52,11	508	204,80
Povprečje 1998/2004*	230	48,68	250	57,90	106	55,22	12	21,50	33	12,90	90	23,27	715	214,56

* za področja rudarstva in energetike je povprečje računano na šest let (od leta 1999 do 2004)

številna pripravljala dela, med katerimi moramo omeniti sledeča: izdelana je bila karta funkcij gozdov (le te so bile tudi ustrezno ovrednotene), izdelan je bil pregled obstoječih rastišč z že ugotovljeno proizvodno sposobnostjo ter modeli razvoja gozdov, pridobljeni so bili najnovejši podatki o lastništvu gozdov (podatek, ki je bil še posebej pomemben zaradi aktualne spremembe lastništva v fazi izvedbe denacionalizacijskih postopkov), izdelana je bila digitalna podlaga oddelkov in odsekov (osnovni podatkovni nosilci informacij o gozdovih), pripravljena sta bila računalniška programa za simulacijo izračuna možnega poseka in izračun ekonomske presoje ter opravljena digitalizacija gozdnih cest na podlagah v merilu 1:25.000.

Po izdelavi osnutka načrta so se s koncem leta 2001 skladno z zakonskimi določili začele javne razgrnitve in javne obravnave vseh štirinajstih osnutkov, ki so se končale spomladi leta 2002. Vse pripombe, ki so bile podane na javnih razgrnitvah in javnih obravnavah, so bile predstavljene svetom območnih enot, ki so do njih zavzeli stališča. Hkrati je tudi MKGP, na podlagi mnenja strokovne komisije, imenovane s strani ministra, podalo pisne pripombe in zahteve za dopolnitev osnutkov.

Tako dopolnjene osnutke načrtov je, skladno z postopkom, predpisanim v Zakonu o gozdovih, obravnaval in enoglasno sprejel Svet ZGS na seji 27. septembra 2002. Meseca januarja 2003 je bilo k načrtom pridobljeno tudi soglasje Ministrstva za okolje in prostor, s čemer so bili izpolnjeni vsi predpisani formalni pogoji za sprejem načrtov. Vlada RS je načrte sprejela na svoji seji dne 17.7.2003.

3. 6 Izdelava strokovnih podlag za Prostorski plan Slovenije

Vlada Republike Slovenije je dne 29. aprila 1999 sprejela Program priprave prostorskega plana RS, ki je določil postopek priprave prostorskega plana RS. Gozdarske strokovne podlage je v celoti izdelal ZGS – skladno s predvideno vsebino gozdarskih strokovnih podlag, določeno na osnovi strokovnih presoj MKGP, Ministrstva za okolje in prostor in ZGS. V letu 2000 smo tako združili na ravni Slovenije vse prostorske vsebine (tematske karte), pripravljene v okviru posameznih območnih enot ZGS, med njimi tudi že omenjene karte funkcij gozdov, ter izdelali tekstni del gozdarskih strokovnih podlag. Ob upoštevanju pripomb ostalih gozdarskih institucij (Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF, Gozdarski inštitut Slovenije) ter MKGP in MOP je bilo delo zaključeno leta 2003. Po mnenju odgovornih ljudi na MOP so bila med vsemi sektorji gozdarska gradiva pripravljena med prvimi in vzorno.

3. 7 Sodelovanje pri projektu MKGP o določitvi rabe zemljišč oziroma gozdnega roba

V letu 1999 sta MKGP in MOP zastavila večletni celovit projekt ureditve katastra, zemljiške knjige in določitve rabe zemljišč v Sloveniji. Pri določitvi rabe zemljišč, se je pri razmejitvi gozdnih in kmetijskih površin ter zaraščajočih površin, v večletni projekt vključil tudi Zavod za gozdove Slovenije, kot javna služba, pristojna za opredelitev gozdnih površin. Delo je zajemalo uskladitev gozdnega roba, izdelanega v okviru omenjenega projekta in tistega, ki

smo ga izdelali v ZGS na podlagi ortofoto načrtov in terenskih popisov. Osnovni zajem podatkov je bil zaključen leta 2002, sodelovanje Zavoda za gozdove se, skladno z dogovorom z MKGP, nadaljuje z rednim letnim posredovanjem najnovejših podatkov o gozdnem robu, ki so prevzeti iz obnovljenih načrtov gozdnogospodarskih enot.

3.8 Sodelovanje pri izločanju gozdnih habitatnih tipov za potrebe projekta NATURA 2000

Skladno s Pridružitvenim sporazumom z EU je bila Slovenija dolžna določiti območja, ki so še posebej pomembna za varovanje evropsko pomembnih in redkih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Delo na projektu NATURA 2000 je ZGS v letih 2003 in 2004 izvedel po pogodbi z MOPE, skladno s potrebami in navodili MOPE oziroma Agencije RS za okolje. V to dejavnost se je ZGS vključil predvsem na dveh področjih: na področju priprave in izvedbe komunikacijskih načrtov za objekte NATURE 2000 ter na področju priprave strokovnih podlag za predlog habitatnih tipov.

ZGS je na podlagi pregleda gozdnih združb, ki so z vidika ohranjanja narave pomembne na ravni EU izdelal karto habitatnih tipov za gozdove ter jih posredoval v nadaljnje usklajevanje. Le to je bilo zaključeno meseca aprila 2004.

3.9 Delo na domačih in mednarodnih projektih

Gozdnogospodarsko načrtovanje se je začelo v preteklih letih aktivno vključevati v številne mednarodne povezave in projekte. Tako so se ob koncu 1. polletja 2004 se začele aktivnosti pri projektu *INTERREG IIIC Gorski gozd*. Cilj projekta, ki je bil formalno sprejet 22. marca 2004, je prikazati in analizirati stanje in način gospodarjenja z gozdovi na večjem delu območja, za katerega velja Protokol Gorski gozd Alpske konvencije. Po otvoritvenem srečanju meseca junija 2004 je posebna delovna skupina, sestavljena iz vodij odsekov za gozdnogospodarsko načrtovanje vseh območnih enot, začela z izvedbo prvih strokovnih nalog projekta: primerjava stanja in inventur gozdov med posameznimi državami, predlog ukrepov za izboljšavo stanja, primerjava stanja ter definicij splošnokoristnih funkcij, primerjava pravnega reda med državami partnericami ipd.

Zavod za gozdove Slovenije je tudi pomemben partner pri projektu *LIFE III Natura 2000 v Sloveniji*

– *modeli upravljanja in informacijski sistem*, ki se je začel januarja letošnjega leta. Projekt, ki ga vodi Zavod za varstvo narave se ukvarja s sistemskim reševanjem vprašanja upravljanja z NATURA 2000 območij. V okviru projekta je bilo izbrano pet pilotskih območij, med katerimi sta dva še posebej zanimiva s stališča gozdarske tematike (Snežnik in Jelovica).

Spomladi leta 2005 je bil zaključen dveletni *projekt Preskrba in raba bioenergije v smislu spodbujanja trajnostnega gospodarjenja z gozdom*, ki ga je finančno in kadrovsko podprla organizacija FAO. Množica podatkov o gozdnih je bila podlaga za izdelavo študije o oceni dejanske potencialne lesne biomase v Sloveniji, cilj projekta pa je bil spodbuditi njeno učinkovito rabo v energetske namene.

4 IZOBRAŽEVALNE AKTIVNOSTI

Zavod za gozdove Slovenije je v preteklih letih organiziral (sam ali v sodelovanju s sorodnimi strokovnimi institucijami – Biotehniško fakulteto in Gozdarskim inštitutom Slovenije) številne izobraževalne dejavnosti tako na področju gozdnogospodarskega načrtovanja kot tudi sorodnih dejavnosti. Tako sta v bili sodelovanju z BF organizirani odmevni delavnici »Prebiralni gozd in prebiralno gospodarjenje v Sloveniji« leta 2002 in »Participacija v gozdnogospodarskem načrtovanju« leta 2004, leta 2003 pa smo v sodelovanju za Gozdarskim inštitutom Slovenije organizirali posvet o kontrolni vzorčni metodi. Zavod za gozdove Slovenije tudi samostojno sledi hitrim tehnološkim spremembam z organizacijo samostojnih delavnic, kot so delavnice o kartografiji v gozdarstvu (2002 in 2003) ter o uporabi sistemov za prostorsko pozicioniranje – GPS (2005).

Posebej je potrebno poudariti sodelovanje na nekaterih študijskih dnevih Biotehniške fakultete – Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, na katerih smo sodelovali s številnimi strokovnimi prispevki. Za gozdnogospodarsko načrtovanje so bili še posebej zanimivi študijski dnevi »Gorski gozd« (1998) ter »Staro in debelo drevje v gozdu« (2004).

Omeniti je potrebno tudi sodelovanje na različnih mednarodnih delavnicah, ki so bile še posebej pomembne zaradi vpogleda v razvoj gozdarskega načrtovanja v ostalih evropskih državah. Še posebej je potrebno omeniti mednarodno delavnico o inventurah gozdov leta 1997 v Grenoblu/Francija ter vsakoletne delavnice »EUROPAFORUM«, ki so obravnavale različne teme gozdnogospodarskega načrtovanja v letih od 1998 do 2003.

Preglednica 3: Kadrovska sestava – gozdnogospodarsko načrtovanje in informatika (Stanje: 1.5.2005)

Delovno mesto	Število
Vodja oddelka za gozdnogospodarsko načrtovanje	1
Višji svetovalec za gozdnogospodarsko načrtovanje	1
Svetovalec za gozdnogospodarsko načrtovanje	1
Vodja odseka za gozdnogospodarsko načrtovanje	14
Svetovalec I za gozdnogospodarsko načrtovanje	13
Svetovalec II za gozdnogospodarsko načrtovanje	13
Strokovni sodelavec	14
Pomočnik vodje odseka za gozdnogospodarsko načrtovanje	10
Skupaj	67
Vodja oddelka za informatiko	1
Višji svetovalec za informatiko	3
Svetovalec I za informatiko	2
Svetovalec II za informatiko	1
Vodja službe za informatiko	11
Svetovalec za informatiko	4
Strokovni sodelavec I -operator	8
Skupaj	30

5 KADROVSKA SESTAVA

Delo na gozdnogospodarskem načrtovanju ZGS je večinoma decentralizirano. Izvedba ključnih nalog (gozdne inventure, izdelava gozdnogospodarskih načrtov, presoje posegov v gozd in gozdni prostor) je naloga odsekov za gozdnogospodarsko načrtovanje. To je razvidno tudi iz kadrovske sestave, ki je prikazana v preglednici 3. Večina osebja (95%), ki dela na področju gozdnogospodarskega načrtovanja, to delo opravlja na posameznih območnih enotah ZGS. Naloga Oddelka za gozdnogospodarsko načrtovanje na Centralni enoti ZGS je predvsem usklajevanje in koordinacija posameznih nalog oziroma projektov (izdelava gozdnogospodarskih načrtov območij, izdelava predlogov habitatnih tipov za območja Natura 2000, presoja večjih, državno pomembnih, posegov v gozd in gozdni prostor ipd). Oddelek tudi intenzivno sodeluje z oddelkom za informatiko, pri katerem nastajajo vse potrebne računalniške rešitve in informacijska podpora odsekom za gozdnogospodarsko načrtovanje.

6 AKTUALNE NALOGE GOZDNOGOSPODARSKEGA NAČRTOVANJA

Izdelava gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot in območij bo tudi v prihodnje ena od najbolj pomembnih nalog Zavoda za gozdove

Slovenije. Zaradi pojava novih vsebin in dognanj v zadnjem desetletju, predvsem na področju naravovarstva, bo potrebno način izdelave gozdnogospodarskih načrtov prilagoditi in dopolniti. V pripravi je sprememba in dopolnitev Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, ki jo vodi MKGP v sodelovanju s številnimi gozdarskimi institucijami. Poleg dopolnitev in izboljšav vsebin, ki so tehničnega značaja in bistveno ne posegajo v dosedanje sistem gozdnih inventur in načrtovanja, je ena od možnih strateških sprememb pri dopolnitvi Pravilnika tudi vključitev vsebin, ki jih predvidevajo Upravljalški načrti za območja NATURA 2000. Ob upoštevanju dejstva, da je več kot 2/3 NATURA 2000 območij pokrito z gozdom, je takšna prilagoditev gozdnogospodarskih načrtov nedvomno družbeno racionalna in za gozdarsko stroko tudi zaželena rešitev.

Izboljšava uporabnosti gozdarskih informacijskih baz (grafične slike gozdnega roba, gozdnih sestojev, oddelkov, odsekov ter vseh pripadajočih atributov), tako znotraj Zavoda za gozdove Slovenije kot tudi pri sodelovanju z drugimi uporabniki prostora je ena od prednostnih nalog. Preteklo desetletje je bilo obdobje uspešne graditve obsežnega informacijskega sistema in podatkovnih baz (ki je sicer nadaljevalo pot, začeto v gozdarskih krogih že sredi osemdesetih let), stopnja njihove izkoriščenosti pa je danes sorazmerno nizka. Zato si moramo prizadevati za optimalno povezavo vseh obstoječih gozdarskih

podatkov s podatki, ki jih »proizvajajo« meje panoge (geodezija, kmetijstvo, vodno gospodarstvo) in so odločilne za vzpostavitev celovitega informacijskega sistema (digitalni katastrski načrti, grafični podatki o rabi zemljišč, digitalni ortofoto načrti).

Sodelovanje v procesih prostorskega načrtovanja ostaja prednostna naloga Zavoda za gozdove Slovenije znotraj področja gozdnogospodarskega načrtovanja. Dva ključna zakona, ki sta bila sprejeta pred nekaj leti (Zakon o urejanju prostora in Zakon o graditvi objektov) sta prinesla številne novosti v prostorskem načrtovanju. Poleg že utečenih opravil (izdajanje soglasij in mnenj pri posegih v gozd in gozdni prostor), bo tako potrebno še posebno pozornost posvetiti nekaterim nalogam, ki so neposredna posledica omenjenih zakonov: priprave smernic za prostorske rede občin, sodelovanje pri prostorskih strategijah občin, sodelovanje pri regijskih zasnovah prostorskega razvoja in podobno. Izpopolnjena karta funkcij gozdov, ki bo predvidoma nastala na podlagi spremenjenega Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih bo še izboljšala strokovne osnove za učinkovito sodelovanje z ostalimi dejavniki v prostoru.

Mednarodno sodelovanje bo v prihodnjih letih pridobilo na pomenu, še posebej v obliki projektov, ki se financirajo iz različnih skladov Evropske Unije. Dosedanje nekajletno sodelovanje pri nekaterih projektih doma in v tujini je pokazalo, da brez učinkovite in dinamične informacijske podpore ter baz podatkov, ki nastajajo na področju gozdnogospodarskega načrtovanja, ni možno aktivno in kreativno komunicirati z gozdarsko stroko v evropskem prostoru. S sprejemanjem podobnih novih projektov gozdarska stroka pridobiva nova znanja in dragocene izkušnje ob istočasni promociji dolgoletne slovenske tradicije v sonaravnem, večnamenskem in trajnostnem delu z gozdom.

7 ZAKLJUČKI

V preteklem desetletju je gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije napravilo pomemben korak naprej. Relativno hiter sprejem gozdnogospodarskih načrtov območij za obdobje 2001 do 2010, vzpostavitev tekoče dinamike izdelave

načrtov gozdnogospodarskih enot ter zaključeni številni projekti so pozitivna spodbuda tudi za prihodnje delo. Nova zakonodaja nekaterih mejnih panog (naračunavanje, prostorsko planiranje), ki obravnava tudi gozd in gozdni prostor, ni vedno v skladu z tradicijo gozdarskega načrtovanja. V bližnji prihodnosti bo zato z njimi potrebno veliko strokovnih pogovorov in temeljitih usklajevanj, saj je pogosto medsebojno nepoznavanje lahko vir odvečnih nesporazumov. Ob upoštevanju vseh dosedanjih izkušenj na področju načrtovanja, obstoječega kadrovskega potenciala, solidne pravne urejenosti, utečenega sistema dela in obstoječe baze podatkov lahko rečemo, da je gozdnogospodarsko načrtovanje pripravljeno na konstruktiven dialog in nove izzive.

8 LITERATURA

- MATIJAŠIČ, D.: Participativno načrtovanje - izkušnje pri pripravi predpisa o razglasitvi varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom, Participacija v gozdarskem načrtovanju, Biotehniška fakulteta – Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, s. 67 - 74
- VESELIČ, Ž.: Gozdnogospodarsko načrtovanje na Zavodu za gozdove Slovenije – v luči novosti Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih – GozdV, 56, s.12 - 17
- VESELIČ, Ž. / MATIJAŠIČ, D.: Gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih območij za obdobje 2001-2010., – GozdV, 60, s. 461 - 489
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 1996, ZGS, Ljubljana, 1997
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 1997, ZGS, Ljubljana, 1998
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 1998, ZGS, Ljubljana, 1999
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 1999, ZGS, Ljubljana, 2000
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2000, ZGS, Ljubljana, 2001
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2001, ZGS, Ljubljana, 2002
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2002, ZGS, Ljubljana, 2003
- Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2003, ZGS, Ljubljana, 2004

Gozdnogospodarsko načrtovanje v Sloveniji po drugi svetovni vojni

Forest management planning in Slovenia after World War II

Franc PERKO*

Izvleček:

Perko, F.: Gozdnogospodarsko načrtovanje v Sloveniji po drugi svetovni vojni. *Gozdarski vestnik*, 63/2005, št. 7-8. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 9. Prevod v angleščino: Jana Oštir.

Prispevek prikazuje razvojno pot gozdnogospodarskega načrtovanja v Sloveniji po drugi svetovni vojni. Prvi začetki so: prva (1946-47) in druga (1950-51) splošna inventarizacija vseh gozdov v Sloveniji. Z rednim urejanjem se je pričelo leta 1948, vendar je bilo zaradi neurejenih razmer delo prekinjeno. Leta 1952 so pričeli z urejevalnimi deli v novih bistveno ugodnejših razmerah. Sečnje v gozdovih so se zmanjševale, organizacija gozdarske službe v okviru gozdnih gospodarstev je napredovala, urejanje gozdov se je približalo terenu. Prevladujoča metoda ugotavljanja lesne zaloge je postala polna premerba, prirastek se je ugotavljal z vrtnanjem. Pričelo se je proučevati gozdna rastišča. Po zakonskih določilih (leta 1953) so v Sloveniji izdelovali za vse gozdove: dolgoročni republiški gozdnogospodarski načrt, načrte za posamezna gozdnogospodarska območja in načrte za posamezne gozdnogospodarske enote.

Ključne besede: gozdnogospodarsko načrtovanje, splošna inventarizacija, polna premerba, planska sečnja, gozdarska politika, 1946-1953, Slovenija

Abstract:

Perko, F.: Forest management planning in Slovenia after World War II. *Gozdarski vestnik*, Vol. 63/2005, No. 7-8. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 9. Translated into English by Jana Oštir.

The article presents the development of forest management planning in Slovenia after World War II. Its first beginnings and foundation are: the first general forest inventory (1946-47) and the second general forest inventory (1950-51) of all forest in Slovenia. Regular planning activities began in 1948, but were interrupted because of disordered circumstances. In 1952 regular planning proceeded in new, more favourable circumstances. The felling in forests was reduced, the forest service organization developed in the framework of forest management regions and forest management became decentralized. The prevailing method of determining growing stock became measurement of every tree and the increment was determined by drilling with increment borers. The study of forest sites was instituted. According to regulations (from 1953) the following plans began to be drafted in Slovenia for all forests: the long-term state forest management plan, plans for individual forest management regions and plans for individual forest management units.

Key words: forest management planning, general inventory, measurement of all trees, planned felling, forestry policy 1946-1953, Slovenia

1 UVOD

Po končani drugi svetovni vojni so se zbrali slovenski gozdarski strokovnjaki in pripravili načrt gospodarjenja z gozdovi. Prišli so z »vseh vetrov«, z različnimi izkušnjami in pogledi, saj je v »stari Jugoslaviji« veliko slovenskih gozdarskih inženirjev delalo zunaj meja Slovenije. Vsem pa je bil najpomembnejši cilj izboljšati stanje gozdov, ki je bilo, milo rečeno, zaskrbljujoče. Medtem, ko je bilo stanje v tedanjih veleposestniških gozdovih in gozdovih verskega zaklada kar solidno, je bilo stanje v gozdovih okoli 150.000 malih gozdnih posestnikov katastrofalno.

Po veljavnih predpisih (Zakon o gozdovih kraljevine Jugoslavije iz leta 1929) so v Dravski bano-

vini morali imeti odobrene ureditvene elaborate vsi državni gozdovi, vsi gozdovi pod posebnim javnim nadzorom (banovinski, gozdovi agrarnih skupnosti, cerkveni, korporacijski, bančni) in vsi zasebni gozdovi, večji od 300 hektarjev. Leta 1931 so bila za te namene izdelana Navodila za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov, ki pa jih kot navaja Gašperšič (1995) v Sloveniji niso uporabljali, pač pa so pri urejanju državnih in verskozakladnih gozdov še naprej uporabljali avstrijska navodila iz leta 1901. V Dravski banovini bi moralo biti tako, od skupno 683.000 ha gozdov, urejenih 167.000 ha ali 24 %.

* mag. F. P., univ. dipl. inž. gozd. Slivice 34, 1381 Rakek, SLO

Dejansko pa je bilo z veljavnimi elaborati urejenih 91.000 ha; zastarele elaborate, potrebne revizije, pa je imelo še 30.000 ha. Kljub predpisom je bilo neurejenih še 46.000 ha gozdov. Tudi v Slovenskem Primorju, ki je bilo tedaj pod Italijo, ni bilo obvezne ureditve nedržavnih gozdov. Državne oblasti so zahtevale le, da se jim vsako leto – zaradi odobritve – predloži predlog za sečnjo. Za ureditvene elaborate nedržavnih gozdov, čeprav so obstajali, pa se niso zanimali. Kljub temu je bila prav pri postojnskih gozdnih veleposestnikih (Schönburg – Waldenburg, Windischgraetz) uvedena najbolj napredna metoda urejanja gozdov. Urejali so jih izključno iz gospodarske nujnosti, v njih zakonsko formalni razlogi niso imeli nobene vloge.

Na ozemlju zdajšnje Slovenije je bilo pred drugo svetovno vojno skupno urejeno okoli 150.000 ha gozdov: 120.000 ha na območju Dravske banovine in 30.000 ha na območju Primorske, ki je bila tedaj pod Italijo. Med omenjenimi gozdovi pa ni bilo niti hektara kmečkih gozdov, s katerimi se predvojna taksacija sploh ni ukvarjala, njihovo stanje pa je bilo zaskrbljujoče.

2 SPLOŠNA INVENTARIZACIJA GOZDOV

Gozdarji so vedeli, da so in bodo še bolj vnaprej potrebe po lesu velike. Da bi lahko začeli z načrtnim gospodarjenjem z gozdovi, so morali najprej ugotoviti stanje – narediti inventuro. V poročilu Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo l. 1946 o tem poročajo v poglavju Splošna cenitev vseh gozdov takole¹:

Zaradi načrtnega izkoriščanja gozdov je bilo potrebno izvršiti čimprej splošno cenitev vseh gozdov. To delo vrši po okrajih in okrožjih 12 do 15 strokovnjakov ter bo do zime delo gotovo. Na ta način pridemo prvič do enotne in prave slike stanja in zmogljivosti naših gozdov. Te slike do danes nismo mogli imeti zaradi ogromnega števila majhne gozdne posesti, ki ni imela nikakih gospodarstvenih načrtov.

2.1 Prva splošna inventarizacija

Prvi korak v tej smeri je bila torej splošna inventarizacija vseh gozdov v Sloveniji, ki je bila opravljena v letih 1946–1947. Leta 1946 je bila narejena splošna inventarizacija vseh gozdov v mejah nekdanje Dravske banovine, leta 1947 pa še inventarizacija gozdov v Slovenskem Primorju. V prvih mesecih

leta 1948 so taksatorji obdelovali inventarizacijski material po posebnih obrazcih, ki jih je predpisalo Zvezno ministrstvo, inventarizacijski elaborat pa je bil pripravljen do roka, 1. aprila 1948. Ob tem je bilo ugotovljeno:

- gozdna površina po katastru: 832.000 ha,
- lesna zaloga: 110 milijonov m³,
- prirastek: 2,7 milijona m³ na leto.

Za te ugotovitve so bili uporabljeni podatki starih elaboratov, kolikor je ostalo ohranjenih, drugod so bili taksacijski elementi pridobljeni z okularno metodo, ker zaradi časovne stiske druge metode niso bile primerne. Kljub pomanjkljivostim, ki so bile nujna posledica naglice, s katero so delali, je elaborat o inventarizaciji gozdov l. 1946/47 omogočil tolikšen pregled o našem gozdnem bogastvu in siromaštvu, kot ga Slovenci tako temeljitega še nikdar nismo imeli. Elaborat je zajel vse državne in nedržavne gozdove. Kot pripravo na inventarizacijo je bila Slovenije razdeljena na 17 gozdnogospodarskih območij, ki so bila hkrati zamišljena kot teritorialna osnova za prihodnje urejanje gozdov in hkrati kot gospodarska enota višje stopnje. Znotraj območij, katerih število se je postopno zmanjšalo na 14 – ki obstajajo še zdaj – so osnovali gospodarske enote, oddelke in odseke.

Podatki inventarizacije gozdov leta 1946/1947 niso bili posebno razveseljivi.

Ugotovljeno je bilo, da je bila takrat povprečna lesna zaloga v slovenskih gozdovih komaj 133 m³/ha (v letu 2003 je bila povprečna zaloga 247 m³/ha), prirastek pa je znašal le 3,26 m³/ha (v letu 2003 je bil prirastek 6,30 m³/ha). Oboje je samo polovico (53 %) tistega, kar bi naši gozdovi lahko imeli glede na podnebne in rastiščne razmere, če bi z njimi pravilno gospodarili. Nasprotno temu pa so že takrat sekali na leto okrog 5,46 m³/ha, kar je približno dvakratni prirastek. Pri tem je bilo stanje zasebnih kmečkih gozdov znatno slabše od splošnega ljudskega premoženja (SLP). Zasebni kmečki gozdovi so imeli na 1 ha v povprečju Slovenije komaj 118 m³/ha, pri čemer je bilo gozdno zemljišče izkoriščeno samo 47 %, medtem ko so imeli gozdovi SLP 173 m³/ha, kar je pomenilo 69 % izkoriščenost gozdnega zemljišča (v takem primeru je izkoriščenost gozdnega zemljišča razmerje med stvarno lesno gmoto na hektar in normalno gmoto, ki naj bo vsaj 250 m³/ha. Zdaj določamo povprečno optimalno lesno zalogo v slovenskih gozdovih na okoli 330 m³/ha. Če upoštevamo nova dognanja, je bila leta 1947 povprečna izkoriščenost gozda le okoli 40 odstotkov).

¹ ARS fond 675, fascikel 98

Preglednica 1: Primerjava lesne zaloge in prirastka med prvo inventarizacijo in letom 2003

Leto	1946/47	2003
Lesna zaloga, m ³ /ha	133	247
Prirastek, m ³ /ha	3,26	6,30

Kljub omenjenim ugotovitvam so bile postavljene visoke obveznosti pri poseku v petletki 1947–1951 z obveznostjo, da se od leta 1947 naprej postopno manjšajo. V 6. točki 3. člena Zakona o petletnem planu LR Slovenije je bilo določeno: *Vskladiti v gozdarstvu do leta 1951 sečnjo z naravnim prirastkom lesa ...* To bi pomenilo, da bi bil v letu 1951 posek 2,7 milijona kubičnih metrov, dejansko pa so posekali 4,35 milijona m³ ali za 61 odstotkov več, kot je tistega leta priraslo v gozdovih lesa.

2.2 Druga splošna inventarizacija ozdov

V takih razmerah se je gozdarstvo v letih 1950 in 1951 lotilo druge inventarizacije. Metode, ki so jih uporabili takrat, so bile boljše od tistih iz let 1946 in 1947. Zato so pričakovali, da bodo dobili realne podatke o stanju gozdov. Zdi se, da so številni pričakovali izboljšanje stanja kljub obsežnim sečnjam. Od kje tak optimizem? Toda pričakovanja se žal niso izpolnila. Po podatkih inventarizacije je bilo stanje naših gozdov še veliko slabše, kot bi pričakovali. Če za leto 1947 k lesni zalogi prištejemo prirastek in odštejemo posek v letih 1947–1951, bi morala leta 1952 v slovenskih gozdovih znašati zaloga 111 milijonov kubičnih metrov lesa, letni prirastek pa bi bil 2,75 milijona kubičnih metrov. Inventarizacija leta 1951 pa je ugotovila zalogo 101 in letni prirastek 2,41 milijona kubičnih metrov. Inventarizacija je pokazala vso kritičnost položaja, ki je nastal zaradi preveč intenzivnega izkoriščanja gozdov.

Če je bila druga inventarizacija pravilna, bi morali ob enakih predpostavkah zmanjšati sečnjo in porabo lesa za uravnoteženje sečnje s prirastkom še za 500.000 m³ lesne gnote več, kot so računali. Svetličič (1955) je Ugotovitve iz revizijskega perspektivnega načrta sečnje gozdov LRS – Zavod za gospodarsko planiranje LRS 1952 navedel takole: *Te ugotovitve, zlasti pa zadnja, so bile naravnost porazne. V primeru, če bi bila ta inventarizacija pravilna, bi morali deloma demontirati obstoječo industrijo predelave lesa, v najboljšem primeru pa ne bi smeli povečavati obsega te predelave. Že itak težke naloge glede zmanjšanja potrošnje drv pa so nastale s tem dodatnim zmanjšanjem skoraj neizvedljive.*

Svetličič (1955) je še zapisal: *Ko danes analiziramo*

to obdobje, lahko trdimo, da je prav ta inventarizacija, čeprav pomanjkljiva in nezanesljiva, vendar veliko prispevala k napredku gozdarstva v Sloveniji: borba gozdarstva za iskanje resnice se je podvojila in poglobila. Po letu 1951 je bilo storjenih za utrditev gozdarstva veliko ukrepov, ne samo v gozdarstvu, temveč na področju narodnega gospodarstva na splošno. Od številnih posegov na tem področju želim omeniti samo nekatere najvažnejše, ki so neposredno povezani z gozdarstvom. Brez dvoma moramo med najvažnejše uvrstiti odločno zmanjšanje sečnje gozdov za družbeni plan po letu 1951; to je takrat za narodno gospodarstvo tudi eden izmed najtežjih ukrepov.

Ne glede, ali so bili podatki inventarizacije pravilni ali ne, so se začeli vse bolj uveljavljati ukrepi za varčevanje in nadomeščanje lesa. V tem je bil dosežen tako rekoč preobrat. Največ so k temu pripomogle cene lesa. Do leta 1951, t.j. v obdobju administrativnega gospodarstva, je veljal sistem stalnih cen lesa, medtem ko so se druge cene spreminjale. Svetličič navaja: *... vidimo, da se cene kmetijskih proizvodov v letih 1938/51, če označimo cene iz leta 1938 s 100, povečale na 1255, cene blaga, ki ga je kmetovalec kupoval, na 1441, medtem ko so se cene lesa povečale samo z indeksom 300.*

Ker so bile cene gozdnih sortimentov tako nizke, da niso poravnale niti proizvodnih stroškov (zasebnikom je bilo treba stroške regresirati, v državnem sektorju pa poravnati izgubo iz proračuna), se je kot skrajna posledica takih cen začelo uveljavljati mnenje, da je gozdno gospodarstvo nasploh pasivna gospodarska veja. Kakšna ironija nasproti objektivni vlogi, ki sta jo takrat opravila gozdarstvo in gozd.

Šele ko so vzhodne države prekinile blokado (tako, da je bilo mogoče zmanjšati posek) in ko so druge republike v Jugoslaviji prevzele večjo obremenitev, je bilo mogoče začeti postopno zmanjševati sečnje v slovenskih gozdovih. Na začetku petletke (1947) je Slovenija pri načrtni distribuciji lesa nosila kar 35% delež v Jugoslaviji: v letih 1947–51 je bilo povprečje 26 %, leta 1952 pa je bil le še 18-odstotni delež.

K možnostim za zmanjševanje sečenj po letu 1951 je pripomoglo preusmerjanje lesne industrije, »umiranje žag«, ustvarjanje kombinatov z žagarskimi in raznovrstnimi obrati finalne predelovalne industrije. To je postopno privedlo do integralnega izkoriščanja

lesne surovine in do večje uporabne vrednosti lesnih proizvodov. Načrtno so zmanjševali število presežnih lesnih obratov, preostale so racionalizirali, gradnja novih pa je temeljila na podrobnih gospodarskih računih in surovinskih možnostih v posameznih gozdnogospodarskih območjih.

V raznih vejah porabe so bili doseženi tudi pomembni ukrepi za nadomestitev lesa: v energetskem gospodarstvu s premogom, plinom in elektriko, v gradbeništvu z opeko, betonom in železnimi konstrukcijami, v rudarstvu predvsem z jeklenimi prenosnimi podporami.

Ne smemo pa zanemariti tudi javnega mnenja, ki je začelo ostro kritizirati razsipno, nesmotno gospodarstvo z lesom, bolj ali manj značilno za vso dobo administrativno vodenega gospodarstva.

Mogoče je bil eden od razlogov za spremenjen odnos do gozda tudi moralna odgovornost takratnih politikov, ki so spoznali, kako kruto in brezobzirno se ravna z gozdovi, s tistimi gozdovi, ki so bili štiri medvojna leta njihov največji zaveznik.

Marsikaj od naštetega je pripomoglo tudi k zmanjševanju lokalne porabe, vse skupaj pa je omogočilo z gozdom prijaznejše ravnanje v petdesetih letih dvajsetega stoletja.

3 NOVI POGLEDI NA GOSPODARJENJE Z GOZDOVI

3.1 Odredba o prepovedi gole sečnje gozdov

24. novembra 1949 je Vlada FLRJ na predlog ministra za gozdarstvo FLRJ izdala Odredbo o prepovedi gole sečnje v gozdovih. Poleg sklicevanja na Ustavo je pri tem uporabila tudi 10. člen Splošnega zakona o gozdovih iz leta 1947: *Pustošenje gozda je kaznivo. Za pustošenje gozda se šteje vsako dejanje, s katerim se oslabi rodovitnost gozdnega zemljišča ali zmanjša gozdni prirastek ali ogrozi trajnost gozdne proizvodnje, obstoj ali gojitev gozda; in 19 člen: Sečnja gozdov je dopustna samo na tak način, da ni v škodo umnemu podmlajanju in gojitvi gozda.*

V načelu je bilo vse, kar se je v času petletke godilo z gozdovi, v nasprotju z veljavnim zakonom o gozdovih.

Pa pustimo to, vrnimo se k odredbi o prepovedi gole sečnje gozdov, ki je bila po sodbi gozdarske stroke ena od zelo pomembnih in najbolj naprednih odločitev takratnega časa: *Da se prepreči degradacija gozdnega zemljišča, odnašanje zemlje in slabitev rodovitnosti njegovih tal, se prepoveduje gola sečnja gozdov.* Dovoljene so bile sicer izjeme, vendar je zanje

moral dati soglasje minister za gozdarstvo republike (do 250 ha) ali minister za gozdarstvo FLRJ (več kot 250 ha). In kaj vse je bila sečnja na golo: *Sečnja v progah ali na luknje, katerih širina oziroma premer presega enkratno višino dreves v gozdu ali zajema več kot 20% površine strnjene gozdnega kompleksa.* Pod odredbo sta bila podpisana minister za gozdarstvo dr. Vasa Čubrilović ter predsednik vlade FLRJ in minister za obrambo, maršal Jugoslavije Josip Broz - Tito. Sevnik (1955) je poročal, da je Tito v času velikih prizadevanj za izvedbo petletnega načrta (leta 1948) opominjal: *Gozdarstvo, kot ena najvažnejših panog našega gospodarstva, zlasti sedaj v petletnem planu, zahteva, da se mu posveča veliko skrb, da se vodi določena gozdarska politika.* Gozdarstvo, ki je največ pripomoglo k hitrejšemu razvoju povojnega narodnega gospodarstva, v prvem povojnem obdobju ni bilo deležno vse potrebne skrbi za uspešen in skladen razvoj, ki bi povsem ustrezal njegovemu pomenu.

Predsednik republike FLRJ Tito je v pozdravnem pismu, ki ga je poslal Tretjemu kongresu inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, ki je bil na Bledu od 26. do 29. maja 1958, med drugim zapisal: *Naše gozdarstvo in lesna industrija sta v povojnem obdobju nedvomno mnogo prispevali socialistični izgradnji in našemu splošnemu gospodarskemu napredku. Upoštevati moramo zlasti to, da so bili v času obnove in industrializacije v prvih povojnih letih gozdovi vir, ki nam je omogočil, da smo lažje premagali pomanjkanje materialnih sredstev za uvoz potrebnih strojev in drugih naprav. Zato moramo čimprej vrniti gozdom tisto, kar smo jim tiste čase preveč vzeli, ker bo to v veliko korist naši skupnosti.*

V miselnosti ljudi in politike je nastala preusmeritev: iz ozkega eksploatorskega gledanja na gozdove do pogleda, da je treba v prihodnje pravilneje gledati na gozdove kot trajen vir najpomembnejše domače surovine in mnogih drugih dobrin ter koristi. Zato bi bilo treba z vsemi silami obnoviti in povečati proizvodno sposobnost gozdov v blagor tedanjih in poznejših rodov.

3.2 Zakon o gozdovih in uredba o ustanovitvi skladov za obnovo gozdov

Najvidnejši odraz uspešnega uveljavljanja novih smernic sta bila republiški zakon o gozdovih² in Uredba o ustanovitvi skladov za obnovo gozdov³.

² Ur. list LRS, št. 20–103/50 z dne 21. junija 1950

³ Ur. listu LRS, št. 28–143/51 dne 21. avgusta 1951.

Že tretji člen Zakona o gozdovih se je glasil:

Zboljšanje in razvoj gozdarstva ter gozdnega in lesnega gospodarstva ureja državni gospodarski plan Ljudske republike Slovenije v okviru splošnega državnega gospodarskega plana v skladu z nalogami in proizvodno zmogljivostjo gozdov. V ta namen se izdelajo gozdni gospodarski načrti.

V 18. členu je zapisano: *Sečnja gozdov je dopustna samo na tak način, da ni v škodo umnemu pomlajevanju in gojitvi gozda. Načeloma sta dovoljeni prebiralna sečnja in oplodna sečnja. Sečnja na golo je dovoljena le na majhnih površinah, ki omogočajo naravno pomlajevanje.*

23. člen se glasi: *Zaradi čim umnejšega izkoriščanja proizvodne sile zemljišča se morajo predvsem pogozditi goljave, kraške in druge goličave ter zemljišča, ki po svoji legi, oblikovitosti, fizikalnih in kemijskih lastnostih ter po klimatičnih razmerah najbolj ustrezajo narodnemu gospodarstvu in drugim splošnim koristim, če imajo gozdno kulturo.*

V drugi točki 24. člena pa: *Poseke, ki so nastale po 1. januarju 1947, je treba pogozditi, kolikor niso naravno pomlajene, in sicer najdalje v treh letih po opravljeni sečnji, če je ta rok že potekel, pa najdalje do konca leta 1952. S tem členom je politika posredno priznala, da v petletki ravnanje z gozdovi ni bilo najboljše. Rezultat tega so bile številne poseke.*

Za nove naloge je bilo treba poleg strokovnih kadrov (leta 1952 je iz srednje gozdarske šole že prišla prva generacija 104 gozdarskih tehnikov; namesto nekajmesečnega tečaja in pomanjkljive izobrazbe, kot so jo imeli logarji, so gozdarski tehniki končali štiriletno šolanje z veliko praktičnega pouka) zagotoviti tudi sredstva. Vlada LR Slovenije je izdala Uredbo o ustanovitvi skladov za obnovo gozdov, ki je bila objavljena v Ur. listu LRS, št. 28–143/51 dne 21. avgusta 1951. Z njo so se: *Pri Glavni upravi za gozdarstvo LRS, pri okrajnih ljudskih odborih in ljudskih odborih mest, ki so izločena iz okraja, pri splošnih kmetijskih zadrugah in kmetijskih delovnih zadrugah, pri državnih gozdnih gospodarstvih in pri državnih uradih, zavodih in podjetjih, ki upravljajo državne gozdove, se ustanovijo skladi za obnovo gozdov.*

V sklad za obnovo gozdov morajo vplačevati lastniki, posestniki in upravitelji vseh gozdov ne glede na sektor lastništva 80% določene gozdne takse (cene lesa na panju) od vsega prodanega lesa in stranskih gozdnih proizvodov. Gozdne takse predpiše minister za finance LRS.

Lastniki, posestniki in upravitelji zasebnih gozdov vplačujejo navedeni del gozdne takse v sklad za obnovo

gozdov pri kmetijski zadrugi, v katere okolišju je bil les posekan.

Kmetijske zadruge, državna gozdna gospodarstva ter državni uradi, zavodi in podjetja, ki upravljajo gozdove, vplačajo navedeni del gozdne takse vsak v svoj sklad za obnovo.

Iz vseh skladov so del sredstev združevali v sklad za obnovo gozdov pri okraju, del pa v sklad za obnovo gozdov pri Glavni upravi za gozdarstvo LRS. Oba sklada sta bila namenjena za podpiranje tistih skladov, ki sami niso zbrali dovolj sredstev za izvedbo načrtov. Glavna uprava za gozdarstvo pa je poleg tega uporabljala sredstva sklada še za pogozdovanje Krasa in goličav ter za urejanje hudournikov.

Sredstva skladov za obnovo gozdov so bila namenjena za obnovo, nego, varstvo in urejanje gozdov. S to uredbo je bilo omogočeno dolgoročno in stabilno financiranje prepotrebni bioloških vlaganj v gozdove ter omogočeno dolgoročno urejanje vseh gozdov v Sloveniji. Končno je bil postavljen trden materialni temelj za obnovo in uspešen razvoj slovenskega gozdnega fonda.

V nasprotju z zmanjšanjem sečenj pa se je zelo povečal obseg gojitve gozdov in gradnje gozdnih cest, ki so temelj napredne gojitve in izkoriščanja gozdov.

Poznejše natančnejše urejanje gozdov je pokazalo, da so bili pri drugi inventarizaciji leta 1951 zaloge in prirastki verjetno podcenjeni za okoli 20 %. Pri tem je treba upoštevati dejstvo, pod kakšnim pritiskom je bilo gozdarstvo (v letih 1948–1950 so sekali od 2- do 2,5-kratni prirastek). Če so ugotovili premajhno zalogo in prirastek, je bilo v mnogih primerih temu krivo le takratno psihološko stanje – strah pred prevelikim izčrpanjem naših gozdov (SVETLIČIČ 1955). To pa je bil pomemben prispevek slovenske gozdarske stroke za zmanjšanje sečenj in povečanje vlaganj v gozdove.

3.3 Začetki urejanja gozdov

Inventarizacije so še bolj poudarile potrebo za začetek načrtnega urejanja vseh gozdov v Sloveniji. Tako je bilo s petletnim načrtom (1947–1951) predvideno, da se izdelajo ureditveni elaborati za 360.000 ha gozdne površine. Ker pa je leta 1947 potekala splošna inventarizacija, ni bilo možnosti za načrtno urejanje gozdov. Tako je na zadnja štiri leta petletke odpadlo za ureditev 90.000 ha gozdov na leto.

V prvih mesecih leta 1948 so taksatorji, poleg priprav za terenska dela, obdelovali inventarizacijski material po posebnih obrazcih, ki jih je predpisalo

Zvezno ministrstvo. Ker je bilo vedno kakšno nujno in neodložljivo delo, ki je imelo prednost pred urejanjem gozdov, so februarja in marca taksatorji odšli na gozdna gospodarstva kot instruktorji za gozdnotehnična dela, zlasti za vzgojo, sečnjo in transport lesa. Inventarizacijski elaborat je bil pripravljen do roka, 1. aprila 1948.

Na temelju Začasnih navodil za urejanje gozdov Zveznega ministrstva za gozdarstvo (št. 3200 od 28. maja 1946) in Splošnih navodil za urejanje gozdov Zveznega ministrstva (18. marca 1948) ter Splošnega zakona o gozdovih je oddelek za taksacijo v prvih mesecih leta 1948 nadaljeval s pripravami za terenska dela. V ta namen je organiziral redne mesečne sestanke vseh taksatorjev, na katerih so obravnavali vsa gospodarska vprašanja, povezana s terenskimi deli, vprašanja glede nabave raznega materiala in instrumentov, organizacije preskrbe in delovnega kadra. Poleg tega so taksatorjem pripravili začasna navodila za terensko delo in metode dela. Določeno je bilo, naj se premeri 4 do 5 % površine sestojev v obliki primerjalnih krogov s površino enega ara. Sestoje, ki bi imeli 0,4 ali manj zarasti, naj bi s pomočjo tablic okularno ocenili, prav tako tudi vse mlade sestoje s prsnim premerom drevja do 20 centimetrov. Za delo na terenu, za opis gozdov in izmeri sestojev so bili pripravljeni posebni enotni obrazci.

S 1. majem so odšle na teren tri terenske ekipe: ena v Triglavsko gozdno gospodarsko območje, druga v Ribniško, tretja v Kočevsko. Po podatkih iz katastra je bilo v Triglavskem območju okroglo 49.000 ha gozdov, v Ribniškem 28.000 in v Kočevskem 20.000, skupaj 97.000 ha, kar je bilo za 7.000 ha več, kot je bilo predvideval na štiri leta preračunan petletni načrt. Za to delo je bilo prvotno predvidenih 15 taksatorjev, 15 pomožnih taksatorjev in 4 geometri. Dejansko pa je bilo mogoče dobiti le 12 taksatorjev, 2 pomožna taksatorja in 4 geometre.

Kljub zmanjšanju števila kadra so se zagnano lotili dela. V celoti je bilo premerjenih (izklupiranih) 1.376 ha gozdov, od tega 53 ha v zasebnem sektorju. Položenih je bilo 146.800 krogov (s površino 100 m²) s skupno površino 1.468 ha. Če skupno izmerjeno površino (2.844 ha) primerjamo z 52.000 ha za te metode primernih površin, ugotovimo, da je bilo v vzorec vključeno 4,7 % površine. V drugih gozdovih so bile opravljene cenitve; skupno je bilo obdelano 117.000 ha gozdov, od tega 47.000 ha državnih. Terenske ekipe so do 1. novembra oziroma do 15. decembra končale svoje naloge na terenu. Leta 1948 je taksacija skupno opravila svojo terensko nalogo 120 % (obdelala je 117.000 ha gozdne površine), in

to s 60 % predvidenega kadra in s 83 % porabljenega proračuna. V tem času so inženirji opravili 15.368 delovnih ur, tehniki 7.847, pomožno tehnično osebje 38.156, administrativno osebje 974 in delavci 57.979 ur. Skupaj so opravili 120.324 delovnih ur. Kako in koliko so takrat delali, pove podatek, da je strokovno osebje (povprečno 16) v 140 delovnih dneh naredilo 24.189 ur, kar je povprečno 10,8 ure na delovni dan. To so bili časi, ko je terensko strokovno gozdarsko osebje v slabih delovnih razmerah delalo cele dneve. O pogojih dela v poročilu piše⁴: *Po izkustvih terenskih ekip so bile pri terenskih delih največje težkoče glede delovnega kadra zlasti na Kočevskem področju, vprašanje bivanja v gozdu ter obleke, prav posebno pa obutve.*

Spet so se pokazale nujne potrebe za delo na terenu in večina taksatorjev je 1. novembra odšla na teren kot instruktorji oziroma organizatorji odkazovanja lesa v državnih in zasebnih gozdovih za leto 1949. Pomoč pri odkazilu je bila nujna, razloga pa sta bila dva: pomanjkanje strokovnega terenskega osebja, ki mu je zelo primanjkovalo potrebnega znanja za tako zahtevno delo, in za leto 1949 nove, še večje količine lesa za posek.

3.4 Terensko delo taksatorjev so motile velike sečnje

Ko so v začetku leta 1948 načrtovali terenska dela pri taksaciji (urejanju gozdov), so pričakovali, da bodo letne sečnje lesa le nekaj nad normalnimi. V takih razmerah bi obstoječi terenski strokovni kader obvladoval sečnje in natančno evidentiral opravljene sečnje tako v državnih kot zasebnih gozdovih. Poročilo nato nadaljuje: *Za izgradnjo socialističnega gospodarstva so se pa pokazale neprimerno večje potrebe po lesu. Zato so se sečnje lesa po planu vršile v neprimerno večjem obsegu, tako da zlasti strokovni delovni kader v privatnem sektorju vsem nalogam ni bil docela dorašel.* Posebno še v zasebnem sektorju ni bilo mogoče pravilno evidentiranje poseka, ker za zasebni sektor, ki v Sloveniji zavzema 70 % gozdnih površin, še ni bilo gospodarskih kart in ne potrebne gospodarske razdelitve v gospodarske enote ter oddelke. Obstojali so samo katastrski podatki po katastrskih parcelah, ki pa so bili po večini za ta namen – kot gospodarska razdelitev – neuporabni. Ker so bile po opravljenih meritvah pogosto zelo obsežne sečnje, podatki o poseku pa pogosto niso bili ustrezno določeni ali pa

⁴ Uprava za povzdigo gozdov. Letno poročilo za l. 1948. ARS fond 675, fascikel 98

sploh niso bili evidentirani, bi bili gozdnogospodarski načrti v neskladju z resničnostjo in podatki ter s tem tudi načrti neuporabni. Taki primeri so bili pogosti tudi v državnem sektorju. Zato so taksatorji na podlagi svojih izkušenj na sestanku 27. decembra (1948) sklenili: *da je treba do leta 1951 za celotno republiko najprej ob sodelovanju drugih resorjev odmejiti, komasirati in arondirati gozdne površine ter pripraviti ustrezne gospodarske karte kot temelj za prihodnje urejanje gozdov.*

V drugi petletki (po letu 1951) pa naj bi oddelek za urejanje gozdov na podlagi kart in gospodarske razdelitve gozdov začel s terenskimi taksacijskimi deli in sestavi gozdnogospodarske načrte. V tem času bi se gospodarstvo toliko stabiliziralo, da bi se v slovenskih gozdovih letni posek povrnil v normalne meje. Na tak način ne bi bile potrebne velike spremembe v zalogah in strukturi naših gozdov. Strokovni kader, ki bi se medtem izpopolnil, bi docela obvladal svoje naloge in zlasti točno evidentiranje letnih posekov, brez česar so gospodarski načrti za gozdove nestvarni. Načrtovali so, da bi za vse gozdove izdelali gozdnogospodarske načrte v dobi petih let. Načrti bi s svojimi dognanji in ugotovitvami dajali gozdnemu gospodarstvu pravilne smernice za ravnanje z gozdovi, kar je temeljni namen taksacije (urejanja gozdov).

Taksatorji so menili, da s tako modifikacijo zaporedja ureditvenih del načrt ne bi bil porušen, temveč samo smotno prilagojen danim razmeram. Tako bi prihranili tudi veliko strokovnega dela, ki bi bilo potrebno za revizije (spremembe) gospodarskih načrtov, ki takoj ob izdelavi ne bi več odražali dejanskega stanja gozdov.

Dotlej pa naj bi taksatorji vso skrb namenili usposabljanju in nadzoru odkazovanja drevja za posek v vseh sektorjih, da bi se tako ohranila pravilna biološka struktura gozdov in taka oblika, ki bi bila proti ujmam najbolj odporna.

Poročilo se končuje z naslednjim predlogom: *V ta namen naj se v oddelku za urejanje gozdov osnuje posebna skupina instruktorjev za izkazovanje lesa s sočasnim nadzorstvom za pravilno izvedbo sečenj in izrabo lesa.*

Pipan (1955), duhovni oče povojnega urejanja gozdov v Sloveniji, je takole opisal tegobe urejevalne službe v prvih povojnih letih: *Do konca oktobra (1948) so taksacijske terenske sekcije v glavnem dovršile svoj program, toda, ko bi morale začeti z obdelavo na terenu zbranega materiala, so bili taksatorji odpoklicani na drugo dolžnost, postali so inštruktorji pri odkazovanju drevja, ker je slabo izobraženi nižji*

strokovni kader delal velike napake. V letu 1949 je bila večina taksatorjev dodeljena oblastnim ljudskim odborom ter so se nekateri definitivno ločili od taksacije. Na novo se je začelo z delom v Koroškem gozdnogospodarskem območju in na Krasu, toda na terenu je delalo le nekaj strokovnjakov. Leta 1950 je postalo že vsakomur jasno, da je vsa služba urejanja gozdov zapadla v težko krizo. Sploh so bila leta od 1948 do 1951 obdobje težkega, toda neuspešnega dela. Vse sile so bile tedaj skoncentrirane na eksploatacijo gozdov, strokovni kader je bil maloštevilen in šibak. Strokovnjake so premeščali z enega posla na drugega, kot je zahteval trenutek. Potem ko so sekcije ugotovile stanje gozdov za določeni datum, so frontne brigade sekale gozdove, toda pri tem evidenca izkoriščenih lesnih mas ni bila zadostno organizirana. Razen tega tudi ni bilo ljudi, ki bi obdelali terenske podatke. Posamezniki so se mučili, da bi iz zbranega, toda deloma že zastarelega materiala sestavili uporabne elaborate, toda to jim je le deloma uspelo.

3.5 Drugi poskus urejanja gozdov je bil uspešnejši

Leta 1951 je bila končana druga splošna inventarizacija vseh gozdov, ki je pokazala, da je že skrajni čas, da bi se odločili za solidno urejanje gozdov. Da bi nastale čim ugodnejše razmere za urejanje gozdov, je bila opravljena decentralizacija urejevalne službe. Dotlej je bila ta služba organizirana v republiški upravi za urejanje gozdov, leta 1951 pa so to upravo likvidirali in ustanovili 8 sekcij za urejanje gozdov pri gozdnih gospodarstvih.

Leta 1952 so začeli z urejevalnimi deli v novih, bistveno ugodnejših razmerah. V gozdovih so se začele zmanjševati sečnje, organizacija gozdarske službe v okviru gozdnih gospodarstev je naglo napredovala, taksacija se je približala terenu, hitro si je pridobila znaten ugled in tako tudi občutno podporo vseh strokovnih in oblastnih organov. Metode ugotavljanja lesne zaloge in drugih elementov so se hitro izboljševale. Okularne cenitve so reducirali na skrajni minimum. V glavnem so opustili tudi metodo primerjalnih krogov in v največji meri so uporabljali polno premerbo. Prirastek so začeli ugotavljati s pomočjo vrtanj. Terenski podatki niso več ostajali neizkoriščeni, temveč so jih vključevali v ureditvene elaborate, ki so jih sestavljali na osnovi navodil, pri katerih so uporabili izkušnje iz predvojnih in povojnih let.

Z dopolnitvami in spremembami zakona o gozdovih (Ur. list LRS, št. 22-78/53 z dne 8. julija 1953)

je bila uzakonjena izdelava gozdnogospodarskih načrtov za vse gozdove ne glede na lastništvo in velikost posesti. Po zakonskih določilih je bilo treba v Sloveniji sestaviti oziroma sprejeti:

- dolgoročni republiški gozdnogospodarski načrt,
- načrte za posamezna gozdnogospodarska območja in
- načrte za posamezne gozdnogospodarske enote.

Do konca leta 1954 so bili izdelani ali so bili v izdelavi ureditveni elaborati za ok. 175.000 ha gozdov, od tega 150.000 ha državnih in 25.000 ha kmečkih. Pipan (1955), vodja te službe, je z velikim zadovoljstvom ugotavljal: *Mislím, da sodi med največje uspehe povojne taksacije to, da smo rešili tehnično in organizacijsko problematiko urejanja kmečkih gozdov, katerih je v LRS nekaj manj kot 2/3.*

Do 1. julija 1955 je bilo predloženo Upravi za gozdarstvo LRS na odobritev:

- 9 elaboratov za državne gozdove
v površini 35.773 ha
- 2 elaborata za kmečke gozdove
v površini 4.940 ha.

Elaborati za okrog 130.000 ha gozdov so še v izdelavi, znaten del je skoraj že popolnoma dovršen.

Potemtakem smo v treh letih presegli obseg urejenih gozdov pred vojno. Zajeli smo skoraj vse glavne gozdne komplekse SLP, glede nedržavnih smo pa šele na začetku.

Ob praktičnem delu so pri urejanju gozdov dobivali nova spoznanja in zaključke za delo v prihodnosti. Da bi zajeli kmečke gozdove, so prvotno skušali uporabljati enake metode urejanja, kot so bile že davno uvedene za urejanje velikih gozdnih površin. Široke predele kmečkih gozdov so najprej razdelili na oddelke, v katerih je bila zajeta gozdna posest številnih gozdnih posestnikov. Tako so dobili taksacijske elemente za vso skupnost (oddelek), niso pa vedeli, koliko pripada posameznim posestnikom. Take podatke so lahko uporabili za načrtovanje. Operativna gozdarska služba, ki je izdajala sečna dovoljenja in kontrolirala njihovo izvedbo, pa od take ureditve ni imela praktične koristi. Še manj koristi so imeli gozdni posestniki. Glede na taka spoznanja so začeli delati drugače: najprej so ugotovili taksacijske elemente po parcelah in gozdnih posestnikih, potem so parcele združevali v oddelke in višje enote. Na tak način je imel podatke o stanju gozdov vsak posameznik pa tudi nadzorna oblast. Hkrati so s seštevanjem (kumuliranjem) takih

podatkov ustvarili zadostno preglednost, ki je bila potrebna pri načrtovanju.

Pipan je bil vizionar. O tedanjem urejanju, primerjavi s preteklostjo in njegovi perspektivi je leta 1955 zapisal (PIPAN 1955):

Po dosedanjih predpisih in načelih obveznost urejanja gozdov ni omejena le na posamezne posestne kategorije, kot je bilo pred vojno, temveč je splošna. Z enako pozornostjo in natančnostjo se urejajo gozdovi SLP kakor tudi združni in kmečki gozdovi.

Osnovna in hkrati tudi edina enota za urejanje gozdov je bila pred vojno individualna gozdna posest, juridične ali fizične osebe. Tudi dandanes je taka posest izhodišče za vsa ureditvena dela. Pri kmečkih gozdovih gremo še bolj v podrobnosti in obravnavamo posamezno parcelo kot enoto. Vendar z izdelavo ureditvenega elaborata za posamezno posestvo po današnjih načelih ureditveno delo še ni končano. Ko bodo sestavljeni vsi podrobni elaborati za gozdove določenega gozdnogospodarskega območja, se bo začelo s sestavo elaborata višje stopnje. Ta bo povzel osnovne podatke iz podrobnih elaboratov, jih primerjal na isti ravni in jih podrobno analiziral s taksacijskih, gozdnogojitvenih in gospodarskih vidikov, s stališča široke in industrijske potrošnje itd., ter bo iz teh ugotovitev izvajal končne zaključke. Določen bo skupni etat vseh gozdov za območje, skupne kvote za gojitvena dela ter za izgradnjo uravnovešene sistema gozdnoprometne mreže. V zvezi s tem bodo izvedene potrebne rektifikacije in korekture v posameznih osnovnih ureditvenih elaboratih.

Najvišja stopnja ureditvenega elaborata bo načrt razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva republike za določeno razdobje. Tak elaborat potemtakem ne bo le splošna direktiva za usmerjanje gozdarstva, temveč bo to hkrati tudi povzetek iz številnih, do vseh podrobnosti izdelanih elaboratov.

Iz tega se vidi, da ima urejanje gozdov nalogo usmerjati gospodarstvo v vsakem posameznem gozdnem predelu, hkrati pa je najvažnejši inštrument družbene gozdnogospodarske politike.

3.6 Urejanje gozdov je postavljeno na rastiščno osnovo

Gozdarsko načrtovanje in gojenje gozdov dobiva osnovo za svoje delo v poznavanju rastišč, ki jih v petdesetih letih v slovenskih gozdovih proučujejo številni fitocenologi (Tregubov, Tomažič, Wraber,...).

Izreden poudarek je bil dan fitocenološkim raziskavam, kartiranju gozdnih združb ter uporabi

izsledkov teh raziskav pri gospodarjenju z gozdovi. Kar je izredno prispevalo k razvoju ekološke miselnosti (GAŠPERŠIČ 1995). Glavna nosilca te usmeritve sta bila dr. Pipan in dr. Tregubov. Če gledamo na ta izhodišča s časovne distance več kot petdeset let in z današnjim znanjem in spoznanji, je treba potrditi, da je bil to izredno premišljen start za kasnejšo zasnovo mnogonamenskega in sonaravnega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji.

4 ZAKLJUČKI

Slovensko gozdarstvo je v kratkih sedmih letih (1945-1952), v enem najtežjih obdobjih za slovenske gozdove, prehodilo na področju gozdnogospodarskega načrtovanja težavno pot. Vendar uspešno. Od prve splošne inventarizacije v letih 1946-1947, neuspešnega poskusa urejanja gozdov v letih 1948-1949, preko druge splošne inventarizacije leta 1951, je leta 1952 prešlo na urejanje vseh gozdov ne glede na lastništvo. Hkrati pa je bil dan velik polet proučevanju gozdnih rastišč, kot osnova za sonaravno gospodarjenje z gozdovi.

5 LITERATURA IN VIRI

- GAŠPERŠIČ, F., 1995. Gozdnogospodarsko načrtovanje v sonaravnem ravnanju z gozdovi. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo. 403 s.
- PERKO, F., 2005. Trpeli so naši gozdovi. Slovenski gozd in gozdarstvo v prvem desetletju po drugi svetovni vojni. Založništvo Jutro d.o.o. Ljubljana. 328 s.
- PIPAN, R., 1955. Urejanje gozdov v obdobju 1945-1954. Gozdarski vestnik, s. 87-89.
- Letno poročilo za l. 1948. Uprava za povzdigo gozdov. ARS fond 675, fascikel 98.
- REMIC, C., 1975. Gozdovi na slovenskem. Založba Borec Ljubljana.
- SEVNIK, F., 1950. Urejanje naših gozdov ob prehodu v socialistično gospodarstvo. Izvestja Gozdarskega inštituta Slovenije, s. 91-112.
- SEVNIK, F., 1955. Deset let gozdarstva v novih časih. Gozdarski vestnik, s. 259-271.
- SVETLIČIČ, A., 1955. Gozdni fondi Slovenije. Gozdarski vestnik, s. 271-281.
- Poročilo Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo za l. 1946. ARS fond 675, fasc. 98

Dr. Lojze Marinček – ambasador znanosti

30. junija je dr. Lojze Marinček prejel priznanje Ambasador Republike Slovenije v znanosti za raziskovalne dosežke, s katerimi je pripomogel k utrjevanju in razvoju identitete Slovenije. Dr. Marinček je priznan raziskovalec gozdne vegetacije doma in v tujini, posebno v srednji in jugovzhodni Evropi. Njegov znanstveni opus je zelo obširen. Opisal je množico novih sintaksonov (rastlinskih združb), asociacij in podzvez, poimenoval pa je tudi zvezo. Cenjene so njegove raziskave na področju gozdov navadnega gabra, s katerimi je utrdil zvezo gozdov navadnega gabra na ilirskem flornem območju. Zelo odmevni so tudi rezultati njegovih fitocenoloških raziskav bukovih gozdov, s katerimi je bistveno dopolnil ugotovitve raziskav pionirjev raziskovalcev vegetacije pri nas in v jugovzhodni Evropi. Pomemben je njegov delež pri postavitvi temeljev sodobnega preučevanja gozdov plemenitih listavcev na območju ilirske florne province. Njegovo delo sedaj uspešno in ustvarjalno dopolnjujejo mlajši sodelavci.

Posvetil se je tudi preučevanju razvoja gozdne vegetacije. Rezultate raziskovanj na tem področju je objavil sam ali skupaj s svojimi kolegi v številnih razpravah. Njegov bibliografski opus obsega preko 230 objavljenih del.

Med drugim je omejil ilirsko florno provinco na osnovi flore in vegetacije ter jo razdelil na rastlinsko-zemljepisna območja. V okviru te province je utemeljil predalpsko območje.

Precej časa je posvetil ozelenitvi cestnih brežin na ekološki osnovi, pri čemer je uporabljal rezultate raziskav razvoja gozdnih združb.

Velik pomen ima tudi njegovo kartiranje gozdne vegetacije v različnih merilih. Pred kratkim je s svojimi kolegi izdal karto gozdnih združb Slove-

nije v merilu 1:400.000, skupaj s komentarjem.

Poleg izrazito znanstvenih raziskav, ki so bile vedno naravnane na čim večjo uporabno vrednost, je bil zelo dejaven tudi na strokovnem področju. Napisal je veliko število gozdnogojitvenih elaboratov s priloženimi kartami gozdnih združb v merilu 1:10.000. Sodeloval je tudi pri strokovnih nasvetih pri optimalni rabi prostora, oziroma pri prostorskem načrtovanju.

Dr. Marinček je našel čas za prispevke za Krajevni leksikon, Enciklopedijo Slovenije ter druge publikacije. Sodeloval je tudi pri pisanju poljudnoznanstvenih knjižic v zbirki Vodniki po Loškem ozemlju. In še bi lahko naštevali.

Pomembna so njegova prizadevanja za ohranitev naravne in kulturne dediščine, saj se z vstopom v Evropsko unijo ogroženost naše narodnostne samobitnosti veča. Na njegovo pobudo je bilo ustanovljeno raziskovalno področje Naravna in kulturna dediščina, v okviru katerega bi se med drugim ocenjevali predlagani projekti po slovenskih merilih.

Posebej velja omeniti tudi njegovo nesebično pomoč sodelavcem. V zadnjem obdobju veliko raziskuje skupaj z mlajšimi kolegi; tako obdeluje že pridobljene podatke z novimi metodami ter kot mentor daje dragocene nasvete pri raziskovanju gozdnih združb.

V tem skopem opisu njegovega znanstvenega dela je omenjenih le nekaj najpomembnejših dejavnosti. Raziskovalno delo dr. Marinčka pa še zdaleč ni zaključeno. Življenjska navezanost na stroko in vedno nove zamisli ga ženejo v nadaljnja raziskovanja in odkritja.

Aleksander MARINŠEK, univ. dipl. inž. gozd.

Biološki inštitut ZRC SAZU Novi trg 2,
1000 Ljubljana

Dr. Rudolf Pipan – ob 110 letnici rojstva

Rodil se je v učiteljski družini, na Črnem vrhu nad Idrijo 21. aprila 1895. Maturiral je leta 1915 na realki v Ljubljani, prvo svetovno vojno je prebil v ruskem vojnem ujetništvu.

Študij gozdarstva končal v Zagrebu 1922 leta, kjer je 1937 leta tudi doktoriral, kot peti doktor na tej fakulteti in kot prvi doktor gozdarskih znanosti v Sloveniji in sicer na temo »Teorija vrednosti«. Delal je v gozdarski operativi na Hrvaškem, med

leti 1922 in 1938 je služboval pri gozdni direkciji Križevačke imovne občine v Bjelovaru, nekaj let v centrali, nato pet let kot šef šumskih uprav v Čazmi in Bjelovaru, dalje pri gozdni direkciji imovne občine v Novi Gradiški, odkoder je bil leta 1938 premeščen v Ministrstvo za gozdove in rudnike, oddelek za vrhovni gozdarski nadzor v Beogradu. Med okupacijo je izgubil svoj prejšnji položaj.

Po osvoboditvi je bil v ministrstvu za gozdarstvo

Jugoslavije načelnik oddelka za plansko gospodarstvo. S tega mesta je bil med drugim med pobudniki ideje o formiranju gozdnogospodarskih območij, kot temeljnih organizacijskih in načrtovalnih enot gozdnega in lesnega gospodarstva pri uvajanju načrtnega gospodarstva.

Od jeseni leta 1947 pa je bil v Sloveniji na tedanjem ministrstvu za kmetijstvo in gozdarstvo načelnik plana gozdnih fondov in urejanja gozdov. To nalogo je opravljal potem v vseh najvišjih organih Slovenije, pristojnih za gozdarstvo (Zavodu za gospodarsko planiranje, Upravi za gozdarstvo in Sekretariatu za kmetijstvo in gozdarstvo LRS), vse do upokojitve leta 1961.

Vendar je tudi po upokojitvi z nezmanjšano aktivnostjo sodeloval v republiškem sekretariatu za kmetijstvo in gozdarstvo pri nadaljnjem oblikovanju idejnih osnov in praktičnih navodil za gozdnogospodarsko načrtovanje. Član republiške komisije za obravnavanje gozdnogospodarskih načrtov in eden od njenih najaktivnejših poročevalcev je bil vse od njene ustanovitve leta 1954 pa do leta 1973.

Dr. Pipan je s svojim strokovnim in praktičnim delom znatno prispeval k razvoju jugoslovanskega in še posebej slovenskega gozdarstva. Predvsem ga je zaposlovalo delo pri graditvi modela sodobnega načrtovanja na področju gozdnega in lesnega gospodarstva. Posebno v Sloveniji je bilo treba, spričo prevladujoče drobnolastniške strukture gozdov, prepletenosti družbenih in zasebnih gozdov ter pomena gozdov in lesa za družbeni in gospodarski razvoj Slovenije, na novo rešiti vprašanje ustreznih metod načrtovanja, kot pa jih je poznala dotedanja gozdarska znanost in praksa.

Kot rezultat Pipanovega nad dvajsetletnega teoretičnega proučevanja in praktičnega preverjanja, ki so ga nadaljevali njegovi mladi sodelavci, je bil v Sloveniji ustvarjen in uveljavljen takšen model načrtovanja, kjer je bilo mogoče zajeti gozd kot ekosistem z vsemi svojimi ekološkimi posebnostmi in funkcijami, ki se jih z metodami samega proizvodnega načrtovanja ni dalo zajeti. Z istim modelom načrtovanja so zajete v integralno gospodarjenje vse kategorije lastništva gozdov na način, da zasebni interesi kljub optimalni zagotovitvi družbenih interesov niso prizadeti. Tako načrtno zajete gozdove vseh kategorij lastništva ima danes redko katera dežela v Evropi.

Obe prvini takšnega načrtovanja sta pomembni za naš prostor pri izredno razdrobljeni gozdni posesti in pri ekološko usmerjenem gospodarjenju z gozdom v Sloveniji. Takšen model načrtovanja je bilo mogoče uresničiti z razvijanjem ideje gozdnogospodarskih območij. Dr. Pipan je sodeloval pri njenem uresničevanju in s tem bistveno pripomogel,

da je gozdarstvo osvojilo in začelo uveljavljati regionalni koncept načrtovanja za ves slovenski prostor že takoj v prvih povojnih letih. Ves čas svoje aktivne dobe je sodeloval kot idejni vodja pri uresničevanju in izpopolnjevanju območnega načrtovanja. S tem modelom načrtovanja smo dobili v republiki učinkovit instrument družbeno ekonomske politike na tem področju, gozdarstvo pa je s tem med prvimi izvedlo tudi določeno krajinsko načrtovanje.

Novi zakon o gozdovih iz leta 1974 je prav na podlagi preverjanja modela v praksi lahko osvojil napredna načela ekološko-ekonomsko usmerjenega ravnanja z gozdom.

Pipan je bil poznan strokovnjak na področju urejanja gozdov in gozdarske ekonomike.

Že med leti 1931 in 1941 je napisal deset teoretičnih študij s področja ekonomike gozdarstva. Z referatom »Gozd in javna bremena« je sodeloval na obsežnem posvetovanju o slovenskem gozdnem in lesnem gospodarstvu, ki ga je leta 1941, tik pred vojno, pripravila takratna Kmetijska zbornica v Ljubljani. Ob tej priliki je sprožil pobudo za ustanovitev gozdarskega znanstveno-raziskovalnega zavoda v Ljubljani, ki pa je takrat ni bilo mogoče uresničiti. V povojnem obdobju je napisal in objavil še 30 znanstvenih in strokovnih del, ki so se nanašala na takratno tekočo in dolgoročno družbeno ekonomsko problematiko gozdnega in lesnega gospodarstva in zlasti razvoja načrtovanja na tem področju.

Omeniti velja njegovo sodelovanje pri študiji o »Gozdno in lesnogospodarskih območjih Slovenije«, ki so jo leta 1963 pripravili: Žumer, Pipan in Sevnik, kot nadaljevanje in kritično analizo Žumrove študije o območjih iz leta 1947.

Poglejmo si del njegove bibliografije: Dioba Krajski imovnih občin, Šumarski list 1931. Prirastek v gozdu, Gozdarski vestnik 1940. Frekvenčne krivulje in njihova uporaba pri urejanju gozdov, Izvestja gozdarskega inštituta Slovenije, 1950. Kako povečati prirastek v slovenskih gozdovih, Nova proizvodnja, Ljubljana 1951. Slovenski gozdovi, Nova proizvodnja, Ljubljana 1960. 1961, 1962. Naša taksacija na razpotju, Gozdarski vestnik 1962. Gozdnogospodarska območja Slovenije, Ljubljana 1962. Dva sistema gospodarjenja z gozdovi, Gozdarski vestnik 1963, O kontrolnim metodama, Šumarski list 1953. O vrednosti letnega prirastka v sestoju, Gozdarski vestnik 1967, Optimalna zaloga slovenskih gozdov, publikacija 1974, Gozdnogospodarska območja v luči naše gospodarske politike, Gozdarski vestnik 1975.

Opravi je tudi preko 100 ekspertiz in poročil o predloženih gozdnogospodarskih načrtih.

Veliko energije in dela je posvetil povojnemu urejanju gozdov v Sloveniji. Posebno skrb je namenil

zasebnim-kmečkim gozdovom. O tem sam piše takole: »O strukturi kmečkih gozdov, ki dotlej sploh niso bili urejeni, pa smo bore malo vedeli.«

Po osloboditvi so postavili gospodarjenje z gozdovi SLP, prav tako kot s tistimi, ki so ostali v zasebni lasti, tj. v glavnem kmečki, na povsem nove osnove. Novi republiški zakon o gozdovih iz leta 1953 je predpisal, da je treba urediti, tj. sestaviti gospodarske načrte za vse gozdove ne glede na lastnino.

Prvi korak v tej smeri je bila že pred tem opravljena splošna inventarizacija vseh gozdov v Sloveniji v letih 1946-47. Kot pripravo na inventarizacijo so Slovenijo razdelili na 17 gozdnogospodarskih območij, ki so bila hkrati zamišljena kot teritorialna osnova za bodoče urejanje gozdov in hkrati kot gospodarska enota višje stopnje. Znotraj območij, katerih število se je postopno zmanjšalo na 14, so osnovali gospodarske enote, oddelke in odseke. Gozdnogospodarska območja so prevzela gozdna gospodarstva kot zunanji okvir svoje teritorialne pristojnosti, tako da je bil pozabljen njihov »taksacijski« izvir.

Preden so začeli z urejevalnimi deli na terenu, so sprejeli v Sloveniji še nekatere posebne tehnološke odločitve: širino debelinske stopnje so razširili od 2 na 5 cm in si s tem prihranili veliko dela pri obračunavanju terenskih podatkov. Odrekli so se bonitiranju gozdnih rastišč na temelju drevesnih višin z izjemo čistih enodobnih enot. Hkrati so se odločili, da bodo dobroto rastišč izražali z njihovo pripadnostjo določeni fitocenološki združbi oziroma podzdružbi, ker so bili že takrat prepričani, da so le-te najpravišnji in najbolj homogen izraz rastnih možnosti. Zaradi tega je urejevalna služba v Sloveniji postala ne samo iniciator, temveč v večini primerov tudi naročnik fitocenoloških raziskav.

Za osnovno enoto pri urejanju gozdnega gospodarjenja so proglasili gozdnogospodarsko območje, ki se deli na tradicionalne osnovne gozdnogospodarske enote.

Po letu 1950 so povsod v Jugoslaviji začeli urejati gozdove po gozdnogospodarskih območjih tako tudi v Sloveniji. Toda že po preteku enega leta so v Sloveniji spoznali, da tak način urejanja zahteva močno in v republiškem merilu centralizirano urejevalno službo. Vendar so se taki centralizaciji, ki bi pasivizirala gozdnogospodarske organizacije, hoteli izogniti, ker so bili prepričani, da mora vsako gozdno gospodarstvo imeti svojo urejevalno službo, da bi poglobilo svoje znanje o naravi gozdov, s katerimi gospodarji. Urejanje je prešlo na gozdna gospodarstva

V letu 1968, ko je bila končana prva ureditev vseh gozdov v Sloveniji in ko so bili sestavljeni

že revizijski gozdnogospodarski načrti za mnoge osnovne enote, so delovne enote urejevalne službe pri GG že nabrale toliko znanja in izkušenj, da so se vrnili k začetni misli in zahtevi, naj se gospodarjenje z gozdovi organizira širše, in sicer v okviru gozdnogospodarskih območij. Pristopili so k izdelavi prvih gozdnogospodarskih načrtov območij

Leta 1975 ob osemdesetletnici je Pipan za uspešno dolgoletno delo prejel Kidričevo nagrado.

Gašperšič (1995) o urejanju gozdov v Sloveniji po drugi svetovni vojni pravi takole: Celotno povojno obdobje je obdobje izredno dinamičnega in plodnega razvoja na področju urejanja gozdov. Za razvoj gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji in še posebej za razvoj urejanja gozdov so že v prvih letih po koncu druge svetovne vojne sprejeli naslednja izhodišča:

- obračunali so z nemško gozdarsko šolo: prepovedana je bila sečnja na golo, osvojena je usmeritev gojenja naravnih in mešanih gozdov, prebiralni gozd pa je sprejet za glavno obliko gospodarjenja;
- monokulture smreke je treba spremeniti v mešane gozdove;
- z gozdnogospodarskimi načrti je treba zajeti vse gozdove;
- kontrolna metoda je sprejeta kot idejna podlaga v urejanju gozdov, uveljavljena je polna premerba sestojev in predpisano vodenje evidence o gospodarjenju z gozdovi;
- uveljaviti je treba območni (celostni) koncept pri gospodarjenju z gozdovi, zato je bila poleg izdelave tradicionalnih načrtov gospodarskih enot predvidena tudi izdelava območnih gozdnogospodarskih načrtov;

– izreden poudarek je bil dan fitocenološkim raziskavam, kartiranju gozdnih združb ter uporabi izsledkov teh raziskav pri gospodarjenju z gozdovi, kar je izredno prispevalo k razvoju ekološke miselnosti.

Gašperšič (1995) takole zaključuje: Glavna nosilca te usmeritve sta bila dr. R. Pipan in dr. V. Tregubov.

Viri:

Šumarska enciklopedija

FUNKL, L., 1975. Dr. ing. Rudolf Pipan – Kidričev nagradenec osemdesetletnik. Gozdarski vestnik.

GAŠPERŠIČ, F., 1995. Gozdnogospodarsko načrtovanje v sonaravnem ravnanju z gozdovi. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za gozdarstvo.

PERKO, F., 2005. Trpeli so naši gozdovi. Sloveški gozd in gozdarstvo v prvem desetletju po drugi svetovni vojni. Založništvo Jutro d.o.o. Ljubljana.

PIPAN, R., 1955. Urejanje gozdov v letih 1945-1954. Gozdarski vestnik

mag. Franc PERKO

»Marginal landscapes and nutrient-poor ecosystems – processes and adaptations«

Poročilo s 48. simpozija LAVS v Lizboni na Portugalskem

V času med 24. in 29. julijem 2005 je v Lizboni na Portugalskem potekal že 48. simpozij LAVS (International Association for Vegetation Science). Mednarodno združenje, ki vključuje raziskovalce flore in vegetacije s celega sveta, je na simpoziju dalo poseben poudarek skrajnim okoljem. Simpozij je obravnaval procese in prilagoditve rastlin in rastja na ekstremne razmere v različnih skrajnih okoljih.

Simpozijski prispevki so bili uvrščeni v naslednje tematske sklope:

A – Rastlinstvo in rastje marginalnih, robnih rastišč

B – Biodiverzitetne »vroče točke«

C – Biotska pestrost in njeno ohranjanje v skrajnih okoljih

D – Vdor (rastlin in rastja) v skrajna okolja



Slika 1. Panjevski gozdički s prevladujočim hrastom *Quercus faginea* subsp. *broteroi* so redki ostanki avtohtone gozdne vegetacije na skrajnem zahodnem delu kontinentalne Evrope.



Slika 2. Pritalne plasti hrastovih gozdičev so še posebej močno degradirane zaradi intenzivne gozdne paše in dodatnih antropogenih vplivov.



Slika 3. Grmičasta vrsta hrasta *Quercus coccifera* je dominantna vrsta v določenih sukcesijskih fazah atlantskih hrastovih gozdičev.



Slika 4. Na Portugalskem so avtohtone drevesne vrste in njihovi sestoji pogosto zamenjani z evkaliptosovimi nasadi.



Slika 5. Pinija *Pinus pinea* z rumenocvetočim uleksom *Ulex densus*, endemično vrsto Portugalske, v ospredju



Slika 6. Udeleženci strokovne ekscurzije na območju Sintre, zahodno od portugalske prestolnice, spoznavajo različne tipe gozdne in gozdne vegetacije

E – Dejavniki, ki vplivajo na ekosistemske procese

F – Eksperimentalne izkušnje iz skrajnih okolij

G – Modeli in nakazovalci sprememb

H – Trajnostno gospodarjenje v skrajnih okoljih

I – Elementi okolja in globalne spremembe

J – Ostale teme

Na simpoziju so bile predstavljene interakcije med dejavniki okolja in rastjem ter rastlinami v najrazličnejših skrajnih, obrobniških okoljih in ekosistemih. Pod pojmom »Marginal landscapes« so bili obravnavani različni krajinski sistemi oz. okolja, ki so običajno zaznamovana z grobo, neugodno prostorsko morfologijo in klimatskimi omejitvami za produktivnost rastlin (npr. gorska, suha do polsuha mediteranska okolja, puščave). To so najpogostejše tudi okolja z razmeroma majhno intenziteto kmetijske ali gozdarske dejavnosti. Namen tokratnega simpozija je bila med drugim tudi diskusija o različnih pristopih vegetacijske znanosti ter oblikovanju stališč za gospodarjenje s temi območji s posebnim poudarkom na vlogi rastlin in celotnih rastlinskih združb.

V okviru tega srečanja so bili gozdovi, ki imajo mezofilnejši značaj, nekoliko manj obravnavani. Obravnavani so bili predvsem gozdovi in gozdna vegetacija

Slika 8. V priobalnem pasu Atlantskega oceana prevladuje grmičasta vegetacija



Slika 7. Hrast plutovec *Quercus suber* po odstranitvi plute, ki je pomemben portugalski izvozni artikel. Portugalska prispeva več kot polovico svetovne proizvodnje plute.

v bolj robnih, skrajnih okoljih ali delih gozdnih ekosistemov z bolj ekstremnimi ekološkimi pogoji (npr. vegetacija na zgornji gozdni meji, mediteranski gozdovi, vegetacija v sestojnih vrzelih, ob gozdnih cestah).

Na tokratnem simpoziju je bila naša država zastopana z dvema predstavitevama raziskav naše gozdne vegetacije in dejavnikov, ki vplivajo na njen razvoj. Predstavniki Biološkega inštituta ZRC SAZU so pripravili odmevno predavanje z naslovom »Process of changes in structure, floristic composition and chemical soil properties in succession trajectory of birch forests in Slovenia« (avtorji A. Čarni, P. Košir, M. Jarnjak, A. Marinšek, U. Šilc in I. Zelnik). Avtorji



prispevka, ki je bil uvrščen v sklop A, so predstavili rezultate raziskav sukcesije brezovih gozdov v Beli krajini. Obravnavani so bili tako širši prostorski vidiki in njihov razvoj v daljšem časovnem horizontu kot tudi podrobni vegetacijsko-rastiščni vidiki brezovij v tem delu Slovenije.

Gozdarski inštitut Slovenije je bil zastopan s predavanjem z naslovom »Influence of ecological conditions and forest structure on species diversity of (fir)-beech forests in a Dinaric region, Slovenia« (avtorji: L. Kutnar, M. Urbančič, M. Čater, U. Vilhar in P. Simončič), ki je bilo uvrščeno v simpozijški sklop B. Prispevek je kompleksno obravnaval rastlinsko vrstno pestrost v različnih ekoloških razmerah v izbranih jelovo-bukovih in bukovih gozdovih v dinarskem območju Slovenije. V prispevku so bili predstavljeni

rezultati raziskav vplivov različnih matičnih podlag, različnih talnih in hidrološko-klimatskih razmer, strukture sestojev in intenzitete gospodarjenja na vrstno sestavo in strukturo vegetacije. Poseben poudarek je bil na razlikah v razvoju vegetacije v naravnih sestojnih vrzelih v pragozdnem ostanku jelovo-bukovega gozda in v umetno osnovanih vrzelih v gospodarskem jelovo-bukovem gozdu.

Simpozijško dogajanje je bilo popestrjeno s spoznavanjem atlantskega rastlinstva in rastja na zahodnem dela Iberskega polotoka.

Prihodnje 49. letno srečanje IAVS bo v začetku leta 2007 v Palmerston North na Novi Zelandiji.

dr. Lado KUTNAR
Gozdarski inštitut Slovenije
Ljubljana

Les zares

Zveza gozdarskih društev in Zavod za gozdove Slovenije sta v Novi gorici organizirala posvetovanje o rabi lesa. Pohvale vredna pobuda, da naj bi po dolgem času govorili o rabi lesa, čeprav je beseda tekla bolj o gozdu. Tu mislim opozoriti na dve izjavi, ki sta šli neopaženo mimo. Prva je izjava referenta, dr. R. Goloba. Dejal je (smiselno povzeto), da za energetiko biomasa iz gozda ob današnjih pogojih ni zanimiva. Zanimiva bo, ko bo državna subvencija dovolj velika. Energetik to ve in tudi že predvideva ukrepe! Drugo je bilo slišati v diskusiji direktorja Soškega gozdnega gospodarstva g. L. Čibeja v zvezi z zaprtjem Iverke v Novi Gorici. Rekel je nekako takole: Sedaj vozimo surovino preko Soče. Tam delajo iverne plošče. Škodljivi vplivi, zaradi katerih so zaprli Iverko se vračajo sami, plošče pa kupujemo tam. Obe ugotovitvi sta v precejšnji disonanci z ravnanjem gozdarjev (etati, Natura, skrb za ekonomiko gozdarstva, tudi v zasebnih gozdovih).

Še kratka enakdota: Ko so bili gozdarji iz Republike Srbije na strokovni ekskurziji v Sloveniji so jim pokazali tudi delo gozdarskega zgibnika WOODY. Udeleženci so pazljivo poslušali. Sredi razlage je razlagalca prekinil medklic: "A koliko to košta?". Ko je dobil odgovor je hitro ugotovil: "To je za nas preskupo!". Zbranstvo poslušalcev je v trenutku popustila, referent je naprej govoril sam sebi.

Nafta se draži. Prognoze napovedujejo še nadaljnje naraščanje cen. Obnovljivi viri energije, z biomaso vred, postajajo vse zanimivejši, če ne celo nuja. Vse

države načrtujejo nekajkratno povečanje pridobivanja energije po tej poti. Proizvodnja biomase z okolju prijaznimi tehnologijami je predraga. Ta energetski vir ni konkurenčen in tako neuporabljiv. Z manj prijaznimi tehnologijami in velikim odstopanjem od načela sonaravnosti, bi jo proizvajali lahko ceneje, konkurenčno. Razliko v stroških obeh načinov naj bi pokrila država, s subvencijami. Temu je treba dodati še vpliv Kiotskega sporazuma o omejitvi emisij toplogrednih plinov in kaznih za prekoračitve dogovorjenih emisij, ki so že dogovorjene v okviru EU. Za nas je bolj pomembno določilo o prodaji (prihranjenih, neuporabljenih, racionaliziranih) odvečnih količin. Industrijalec, kmalu najbrž tudi avtomobilski prevoznik, ki onesnažujeta okolje in povzročata vse težave, bosta nagrajena, če bosta okolje onesnažila malo manj od *dogovorjenega*. Poudarek je na "dogovorjenem", ki je lahko zelo daleč od dejanskega stanja škodljivih emisij in je dosežen na političen način, ki vključuje vse vrste mešetarjenj in še česa hujšega. Danes se temu reče lobiranje in je dopustno. Gozdovi, ki vse to prečistijo, pri tem umirajo, pa nič.

Ob takem stanju nastaja vrsta dilem in se poraja mnogo vprašanj. Biomasa je tudi surovina za nekatere izdelke, kot so celuloza in lesne plošče. Porabniki (n.pr. Otiški vrh) so že zaskrbljeni. Najbrž špekulirajo na subvencijo, kot so jo že dobili celulozarji in jo dobivajo kurjači biomase. Kdo ima največ koristi od sonaravnega gospodarjenja in okolju prijaznih tehnologij? Koliko to stane? Kdo, koliko in komu

naj to plača? Ali zagotavljanje neproizvodnih in neunovčljivih vlog gozda še vedno ne povzroča nobenega dodatnega stroška? Kdo trpi ta strošek? Ali ga lastnik gozda lahko še vračuna v ceno lesa in dobi tako povrnjenega? Pri katerih sortimentih je to možno? Ali in kako lahko gozdarji in gozdarstvo vse to prerivanje in spreminjanje v svetovnem merilu obrne sebi v prid? Ali je to možnost, da s subvencijami, napravimo redčenja in sečnje drobnega lesa donosne? Vprašanj je še veliko, odgovorov malo in jih ob sedanjem razmišljanju in ravnanju gozdarjev še dolgo ne bo.

Najbrž je že čas, da se tudi gozdarji začnejo ukvarjati s temi problemi. Običaj je, da subvencijo

dobi proizvajalec in ne potrošnik; ne dobi jo kupec mleka in mesa pač pa živinorejec. Kdo je v našem primeru proizvajalec. Ali je to gozdar in lastnik gozda ali grelec tople vode in iverač (drobilec)? Podobno je tudi pri koncesijah in trženju z njimi pri emisijah toplogrednih plinov. Ve se, kdo ima s tem največ dela, probleme najbolj pozna in jih edini lahko in najbolj smotno reši. Reševanje teh problemov pa zahteva preskok razmišljanja na drugo, višjo raven. Z razprave kaj je pomembnejše: detaljni ali ureditveni načrt in katerega naj bi opustili, na raven državne politike. Nov izziv za gozdarje! Ga bodo sprejeli ali prepustili pobudo drugim?

prof. dr. Edvard REBULA

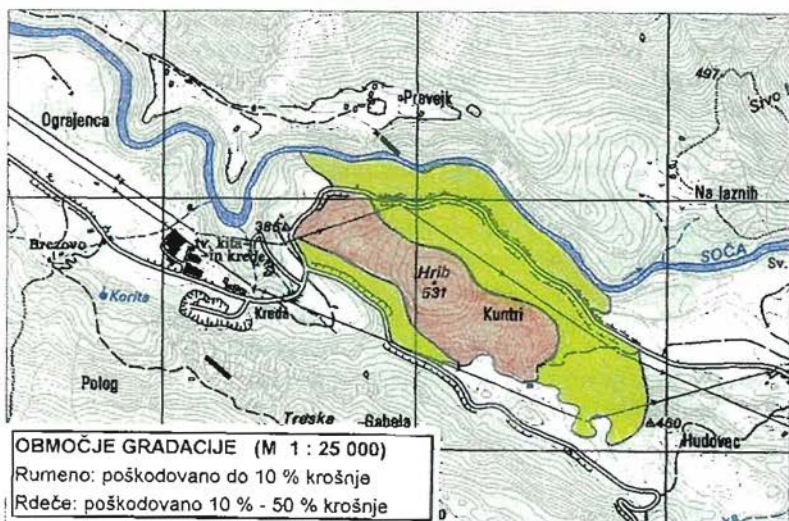
Gradacija bukove kobilice na bovškem

V bukovih gozdovih med Trnovim ob Soči in Srpenico je letos prišlo do gradacije bukove kobilice (*Miramella alpina* Koll.). Prve posledice gradacije so se pokazale v začetku julija 2005, končni obseg pa šele po treh tednih konec julija. Krošnje bukve in drugih manj pogostih drevesnih vrst so bile na površini 26 ha obžrte do 50% listne mase, na površini 49 ha pa do 10%. Posamezna drevesa, zlasti bukev, veliki jesen in lipa so bila obžrta do golega. Posledice gradacije na krošnjah so bile opazne na 75 ha gozdov, povsod v bližnjih gozdovih pa je bilo opaziti povečano število kobilic. V najbolj prizadetem predelu smo konec julija našli do 10 odraslih kobilic na m². Prizadeti so bili bukovni gozdovi na rastišču predalpskega bukovega gozda (*Lamio orvalae* – *Fagetum prealpinum*) na apnenčastih morenah s suhimi in plitvimi tlemi; okoliških bukovih gozdov na osojeh s svežimi tlemi gradacija ni zajela.

Bukova kobilica je edini tipični gozdni škodljivec med kobilicami pri nas, najdemo pa jo povsod v alpskih in predalpskih predelih v Sloveniji. Velika je 2-3 cm, zelene barve z rdečimi in črnimi progami, zadek je spodaj rumenozelen. Krila ima kratka, zato je slab letalec. Samček je manjši od samičke. Prezimi v stadiju jajčeca. Mlade kobilice (nimfe, larve) se razvijejo iz jajčec v mesecu maju; sprva se hranijo z zelišči na tleh, najraje iz rodov *Vaccinium* in *Convallaria* (BLEIWEIS 1966), kasneje pa se preselijo v krošnje dreves in obžirajo listje od zgoraj navzdol. Hranijo se z listjem 23 drevesnih vrst, najraje pa imajo bukev. Po 40-50 dneh se po večkratnih levitvah razvijejo spolno zreli osebki. Po parjenju samička



odloži v gozdna tla do 30 jajčec v skupinah po 5-7, običajno na sončne in suhe lege (BLEIWEIS 1966). Odrasle kobilice živijo do srede septembra. Praviloma se nov rod kobilic razvije iz jajčec že naslednje leto, lahko pa traja stadij jajčeca brez posledic tudi več let (BLEIWEIS 1966). V Sloveniji je v preteklosti že večkrat prišlo do gradacije bukove kobilice, povzročila je celo golobrst v bukovih gozdovih v okolici Sevnice in Zidanega mosta (KOVAČIČ 1956). O



hujših posledicah gradacij bukove kobilice v preteklosti – razen morebitnega zmanjšanja prirastka lesa zaradi golobrstov – nimamo poročil, prav tako ne o morebitnem ukrepanju z insekticidi, čeprav je zapraševanje in škropljenje načeloma možno.

poznavanju biologije in suzbijanje bukvinog skakavca (*Podisma alpina* Koll.). *Zaštita bilja* 17, s. 241-252.
KOVAČEVIĆ, Ž., 1956. *Primijenjena entomologija*. Zagreb

Dragan MARKOVIĆ, Iztok MLEKUŽ

O vzrokih za gradacijo bukove kobilice na Bovškem lahko le ugihamo; verjetno so temu botrovali tudi ugodni pogoji za prezimitev jajčec in razvoj larv na suhih, osončenih tleh ter zaporedje suhih, mrzlih zim z malo snega. Vsekakor pa posledica gradacije za gozdove ne bodo usodne, morda bo letos in še drugo leto manjši prirastek lesa.

Viri:

BLEIWEIS, S., 1966. Prilog poznavanju biologije i suzbijanje bukvinog skakavca (*Podisma alpina* Koll.). *Zaštita bilja* 17, s. 241-252.

KOVAČEVIĆ, Ž., 1956. *Primijenjena entomologija*. Zagreb

Dragan MARKOVIĆ, Iztok MLEKUŽ

Gozdarski vestnik, LETNIK 63 • LETO 2005 • ŠTEVILKA 7-8
Gozdarski vestnik, VOLUME 63 • YEAR 2005 • NUMBER 7-8

Glavni urednik/Editor in chief
mag. Franc Perko

Uredniški odbor/Editorial board

prof. dr. Miha Adamič, doc. dr. Robert Brus, Franci Furlan, Dušan Gradišar,
Jošt Jakša, prof. dr. Marijan Kotar, doc. dr. Darij Krajčič, prof. dr. Ladislav Paule,
dr. Primož Simončič, prof. dr. Heinrich Spiecker, dr. Mirko Medved,
prof. dr. Stanislav Sever, mag. Živan Veselič, prof. dr. Iztok Winkler,
Baldomir Svetličič

Dokumentacijska obdelava/Indexing and classification
Maja Božič

Uredništvo in uprava/Editors address
ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
Tel.: +386 01 2571-406

E-mail: gozdarski.vestnik@gov.si

Domača stran: <http://www.dendro.bf.uni-lj.si/gozdv.html>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

Poština plačana pri pošti 1102 Ljubljana
Letno izide 10 števk/10 issues per year

Posamezna številka 1.500 SIT. Letna individualna naročnina 8.000 SIT. za dijake in študente 5.000 SIT. Letna naročnina za inozemstvo 60 EURO.
Letna naročnina za podjetja 22.000 SIT.

Izdajo številke podprlo/Supported by
Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo RS
in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS

Gozdarski vestnik je eferiran v mednarodnih bibliografskih zbirkah/Abstract from the journal are comprised in the international bibliographic databases:
CAB Abstract, TREECD, AGRIS, AGRICOLA.

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



Visoko barje Šijec na Pokljuki
(foto: Matej Rupel)