

# Gozdnogojitveni cilji in njihova vloga v procesu načrtovanja razvoja gozdov

Franc GAŠPERŠIČ\*

## Izvleček

Gašperšič, F.: Gozdnogojitveni cilji in njihova vloga v procesu načrtovanja razvoja gozdov. Gozdarski vestnik, št. 10/1989. V slovenščini, cit. lit. 10.

V prispevku avtor izhaja iz ugotovitve, da je v praksi naše gozdnogospodarsko načrtovanje obremenjeno s številnimi nejasnostmi, ki močno prizadenejo kakovost gozdnogospodarskih načrtov. V razpravi je podrobno pojasnjena teorija gozdnogojitvenih ciljev in njihova vloga v procesu odločanja pri načrtovanju razvoja gozdov.

## 1. UVOD

Pri načrtnem oblikovanju gozdov se v praksi pojavljajo številne nejasnosti pri pojmovanju in uporabi gozdnogojitvenih ciljev.

Ko govorimo o načrtovanju razvoja gozdov, moramo imeti povsem jasno opredeljeno predstavo o tem, kakšen gozd si pravzaprav želimo, da bo ustrezal postavljenim zahtevam (gozdnogospodarskim ciljem) in bo glede na naravne in gozdnogospodarske možnosti tudi uresničljiv.

Vprašanje načrtnega oblikovanja gozdov oziroma vprašanje gozdnogojitvenih ciljev je eno izmed osrednjih vprašanj pri načrtovanju razvoja gozdov. Na to je opozoril že Orlov (1927). Gozdnogojitveni cilj je osrednji pripomoček pri odločanju o gozdnogojitvenih ukrepih za usmerjanje prihodnjega razvoja gozdov. Potrebno ga je do kraja razumeti, sicer bomo imeli v procesu načrtovanja kar naprej opravka z zmedo. Če se npr. pripravljamo na gradnjo hiše, izdelamo načrt. Ta nam omogoča povsem jasno predstavo o še nezgrajeni hiši in njenih funkcijah. Izhodišče za načrt so po eni

## Synopsis

Gašperšič, F.: Silvicultural Aims and their Role in the Process of Forest Development Planning. Gozdarski vestnik, No. 10/1989. In Slovene, lit. quot. 10.

The author of the article proceeds from the statement that the question of silvicultural aims in the practice of Slovene forest management planning is handicapped by numerous obscurities which affect the quality of forest management plans to a great extent. The paper gives a detailed explanation of the theory of forest management aims and their role in the decision-making process within the forest development planning.

strani zaželene (zahtevane) funkcije, po drugi strani pa naše ekonomske možnosti. Na podobnih načelih načrtnosti in smotrnosti temelji vsa organizirana gospodarska dejavnost, saj gradi z jasno opredeljenimi zahtevami in izračuni, ki imajo določen cilj (cilje).

Pri gospodarjenju z gozdovi je stvar nekoliko drugačna. V večini primerov prihajamo v gozd, ki je po naravi že dan, da bi ga ustrezno preoblikovali oziroma prilagodili za opravljanje določenih funkcij (ORLOV 1927). Tudi to oblikovanje (prilagajanje) v naravi danega gozda je možno smotrno uresničiti le, če vemo, kaj od gozda pričakujemo in kako bomo ta hotenja uresničili. Imeti moramo torej predstavo o gozdu, ki naj bi skladno uresničeval vnaprej zahtevane funkcije oziroma gozdnogospodarske cilje.

Idejna podlaga za »gozdnogojitvene cilje« je teorija o ciljnem oziroma večnamenskem gozdu.

## 2. TEORIJA O VEČNAMENSKEM GOZDU

Potrebna je kratka predstavitev razvoja ideje o ciljnem (večnamenskem) gozdu. Ta

\* Prof. dr. F. G., dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 83, YU.

je tesno povezan z razvojem in postopno širitvijo načela trajnosti.

### 2.1. Začetni korak je bil storjen s pojavom teorije o normalnem gozdu

Iz praktičnih potreb pri uresničevanju prvotnega načela trajnosti donosov lesa sta Hundeshagen in Heyer že na začetku prejšnjega stoletja zasnovala model **normalnega gozda**. Gre za shemo enodobnega gozda z golosečnim sistemom gospodarjenja, tj. za enakomeren (normalen) razpored sestojev po starosti, ki ob predpostavki polne zarasti in povsem homogenega rastišča zagotavljajo trajnost donosov lesa. Trajnost donosov lesa ima v modelu normalnega gozda čisto računsko podlago v odnosih med površino gozdov po starostnih razredih, lesno zalogo in prirastkom. Iz tega odnosa izhaja staleten in trajen letni etat, ki je enak letnemu prirastku v tej seriji sestojev (normalnem obratovalnem razredu).

Tako zamišljen model normalnega gozda predstavlja le eno in edino funkcijo gozdov – **pridelavo lesa** in še to le za prvotni pogoj trajnosti, tj. normalno razmerje površin sestojev po starosti, saj ne vključuje **trajnosti rastišča** in **trajnosti rastišča**: ohranitve proizvodne zmogljivosti rastišča in proizvodne varnosti sestojev.

Odnosi med površino, lesno zalogo, prirastkom in etatom v modelu normalnega gozda imajo seveda trajno vrednost, uporabljamo jih še danes kot »modele normalnega razmerja razvojnih faz sestojev«. Zamisel o normalnem gozdu je izrazito **statičen in zaprt sistem**.

Po analogiji z modelom normalnega enodobnega gozda so kasneje razvili model normalnega (uravnoveženega) prebiralnega gozda v obliki normalne porazdelitve dreves po debelinskih stopnjah.

Liocourt je porazdelitev izrazil s padajočo geometrijsko vrsto:

$$N_a = A \cdot q^{-(n-1)};$$

H. A. Meyer pa z eksponencialno funkcijo:

$$y = k \cdot e^{-ax}$$

Ko govorimo o normalnem gozdu, imamo vedno v mislih prvotno Hundeshagenovo shemo normalnega gozda. Ideja o ciljnem

oziroma večnamenskem gozdu je v vsebinskem in razvojnem pogledu velik korak naprej.

### 2.2. Biolleyevo pojmovanje ciljnega gozda

Številni raziskovalci so iskali pripomočke (modele) za kontrolo trajnosti donosov lesa v zgradbi gozda. Hundeshagen je npr. takšen pripomoček videl v strukturi površin sestojev po starostnih razredih. Končno so prišli na misel, da je za predstavo o gozdu, ki naj bi ustrezal pogojem trajnosti donosov lesa, zelo pomemben **razvoj gozda** in ne le **statična podoba** njegovega stanja. Začela se je uveljavljati **dinamična zamisel o ciljnem oziroma idealnem gozdu**.

Med prvimi predstavniki te miselnosti je H. Biolley. Z vso ostrino je odklanjal po deduktivni poti razvit statični Hundeshagenov model normalnega gozda. Biolleyeva zamisel **idealnega oziroma ciljnega gozda** sloni na **induktivno-intuitivni podlagi**, tj. na izkušnjah, pridobljenih pri gospodarjenju z gozdovi (kontrolna metoda).

Biolleyeva razmišljanja o ciljnem gozdu se nanašajo na prebiralne gozdove. Bil je med prvimi, ki je v teoriji o ciljnem gozdu uveljavil **spoznanjski pristop** (BIOLLEY 1922, KNUCHEL 1950). Ciljni gozd po Biolleyu ni nekaj **dokončnega (večnega)**, ampak je razumljen razvojno, saj so tako potrebe družbe po gozdu, pa tudi gozd sam v neprestanem razvoju. To spoznanje v razvoju ideje o ciljnem gozdu je zelo pomembno.

### 2.3. Sistemski pristop k opredelitvi ciljnega gozda

Posebna narava gozda in dolgoročnost gozdne proizvodnje nas silita v razmišljanje in v načrtovanje trajnosti (enakomernosti, stabilnosti) donosov lesa in vseh ostalih koristi (funkcij) gozdov v izredno dolgih časovnih razdobjih. V obdobjih, ki presegajo sto in več let, se gotovo spreminjajo **družbene potrebe** in **gozdnogospodarske možnosti**, prihaja tudi do pomembnih sprememb v biološki zgradbi gozdov. Zaradi škodljivih vplivov iz okolja prihaja do negativnih sprememb. Zato se morajo nujno spremeniti (prilagoditi) tudi naše

predstave o modelu gozda, ki naj zadovolji družbene potrebe, spremeniti (prilagoditi) se morajo tudi načini našega ravnanja (ukrepanja) z gozdom. Vse to nujno zahteva dinamično (dialektično) zamisel o ciljnem stanju (modelu) gozda.

Ciljni gozd je model gozda, ki je definiran za določen čas in prostor. Vedno se nanaša na določeno gozdno rastišče (gozdno združbo) v določenem prostoru in je opredeljen kot ciljno stanje tega gozdnega ekosistema. Najznačilnejši in najvplivnejši člen gozdnega ekosistema je nedvomno **gozdni sestoj**. Sestoj je osrednji objekt gozdnogojitvene obravnave, zato tudi ciljno stanje povezujemo z njim in govorimo o **sestojnem cilju**.

Pri definiranju ciljnega stanja uporabljamo **sistemski pristop** (MOISEJEV 1980). Opiramo se na zakonitost vsakega sistema (tudi gozdnega ekosistema), tj. na **trdno povezavo med strukturo (notranjo zgradbo) sistema in rezultati njegovega delovanja (izhodi)**. Definiranje ciljnega stanja je torej naloga sinteze, tj. oblikovanja sistema. Pri tem razmišljamo po obratni poti. Izhodišče je v našem konkretnem primeru **trajnost zahtevanih funkcij** (v bistvu gozdnogospodarskih ciljev), iščemo pa ustrezno strukturo gospodarskega gozda, s katero je mogoče te funkcije (cilje) uresničiti. Zamisel o trajnosti smo tako vgradili v ciljno stanje sistema (ciljni gozd). Pri tem upoštevamo vse potrebne reprodukcijske pogoje za trajnost vseh vlog gozdov: biološke, prirastostovne, gozdnogojitvene. Upoštevati je treba tudi dejstvo, da trajnost splošnokoristnih vlog ni vedno in povsod zagotovljena že s pogoji za trajnost donosov lesa. Zaradi tega je pri opredeljevanju ciljnega gozda nujen sistemski oziroma funkcionalni pristop. Sistemski pristop pri opredeljevanju ciljnega gozda je univerzalen pristop.

**Ciljni gozd je torej miselni model gozda, ki v določenem prostoru in času v največji možni meri zadovoljuje družbene potrebe.** S svojo celotno strukturo pa mora biti zamišljen tako, da je v skladu z naravnimi zakonitostmi posameznih gozdnih ekosistemov (gozdnih združb). Ciljni gozd je navsezadnje le model gospodarskega gozda, zato mora biti po drevnosti

sestavi in vrednostni strukturi gospodarsko zanimiv, hkrati pa mora biti vsestransko odporen (stabilen) in mora v maksimalni možni meri izkoriščati potencialne proizvodne zmogljivosti rastišča (LOSICKIJ in ČUENKOV 1980).

Ciljni gozd moramo razumeti kot izrazito **odprt in dinamičen sistem**. Spremenjena struktura družbenih potreb po gozdu, spremenjene gozdnogospodarske možnosti skupaj z ekonomskimi, končno pa tudi spremenjeno stanje (razvojna dinamika gozdov, negativni zunanji vplivi na gozdove) posameznih gozdnih ekosistemov zahtevajo ustrezno prilagojeni model ciljnega gozda (MOISEJEV 1980, LEIBUNDGUT 1973).

**Pod modelom ciljnega gozda si nikaikor ne smemo predstavljati statičnega in za večne čase sklenjenega (zaprttega) sistema, ampak narobe, razumeti ga moramo razvojno, kot odprt sistem za nove potrebe in zahteve družbe ter spremenjene gozdnogospodarske možnosti.** Zamisel o trajnosti pri gospodarjenju z gozdovi nima za cilj obdržati neko stanje, saj sčasoma (z razvojem) vsako ciljno stanje postopoma degradira (zastari, ne ustreza več). Pri gospodarjenju z gozdovi v skladu z idejo trajnosti nam gre vedno za to, **kako določeno stanje izboljšati**.

### 3. GOZDNOGOJITVENI CILJI

**Gozdnogojitveni cilj je osrednji pripomoček v tehniki načrtovanja razvoja gozdov.** Pri pojmovanju, opredeljevanju in uporabi gozdnogojitvenih ciljev na vseh ravneh načrtovanja prihaja pogosto do zmede, zato je treba njihovo pojmovanje in vlogo v procesu načrtovanja podrobno pojasniti.

#### 3.1. Definicija gozdnogojitvenega cilja

**Gozdnogojitveni cilj je stvarno dosegljivo ciljno stanje sestoj v zrelostnem obdobju, neposredno pred uvajanjem v obnovo.** Pri prebiralnem gozdu, kjer nimamo opravka z razvojnimi fazami, je gozdnogojitveni cilj ciljno stanje prebiralnega gozda kot takega.

Gozdnogojitvenemu cilju pogosto dodajamo določilo **dolgoročni**, kar pa ne po-

meni nečesa, kar je dosegljivo v nekakšni odmaknjeni prihodnosti, ampak zgolj to, da se cilj nanaša na zrelostno obdobje sestoja.

Za gozdnogojitveni cilj je zelo pomembno, da predstavlja zamisel stvarno **uresničljivega stanja**. Gozdnogojitveni cilj je torej zamisel o sestojnem stanju, ki je uresničljivo »danes« (pri današnjih možnostih) in »tukaj« (v konkretnih rastiščnih in sestojnih pogojih). Le tako nam lahko služi kot vodilo (model) pri **odločanju o gozdnogojitvenih in drugih ukrepih**.

Gozdnogojitveni cilj opredelimo z naslednjimi prvinami stvarno dosegljivega stanja v zrelostnem obdobju:

- z drevesno sestavo in načinom mešanja;

- s sestojno zgradbo;

- z opredelitvijo za kakovost proizvodnje v obliki ciljnega sortimenta za glavne drevesne vrste;

- z opredelitvijo končne (ciljne) lesne zaloge oziroma optimalne lesne zaloge v primeru prebiralnih gozdov.

Izbor drevesnih vrst in načina mešanja je nedvomno najpomembnejša odločitev pri oblikovanju gozdnogojitvenega cilja. Pri izboru drevesnih vrst delamo v praksi zelo pogosto napake in s tem slabimo biološko stabilnost gozdov. Dogaja se, da zlasti pri najrazličnejših premenah in sanacijah sestojev veliko premalo upoštevamo listavce, zlasti pa manjšinske drevesne vrste. Preveč uporabljamo smreko.

Kakovost proizvodnje opredelimo po najkakovostnejšem sortimentu, za katerega pričakujemo, da bo v strukturi finalne lesne zaloge še dosegel **pomemben delež**. Kaj je »pomemben delež«, je stvar vsakokratne presoje. To vsekakor ni minimalen delež določenega sortimenta. Nesmotno bi bilo, če bi intenzivnost gospodarjenja prilagajali tudi minimalnemu deležu določenega sortimenta. Po drugi strani pa pomembnega deleža ne smemo imeti za prevladujoči delež. Očitno gre za tak delež sortimenta v strukturi finalne lesne zaloge (finalne proizvodnje), ki opravičuje določeno intenzivnost gospodarjenja s konkretnim gospodarskim razredom.

V gospodarskih načrtih gozdnogojitveni cilj še dodatno opredelimo z naslednjimi prvinami:

- z dolžino proizvodnega obdobja;
- z dolžino splošnega pomladitvenega obdobja in
- z modelom normalnega razmerja razvojnih faz.

Priporočljivo je, če primere takih ciljnih stanj poiščemo v naravi, jih podrobno analiziramo (izmerimo vse pomembne parametre) ter nato spremljamo njihov razvoj.

Primeri ciljnih stanj za posamezne gospodarske razrede ponazarjajo abstraktno podobo gozdnogojitvenih ciljev in povsem konkretno motiviranje gozdarja pri gozdnogojitvenem oblikovanju sestojev v praksi.

### 3.2. Izhodišča pri opredeljevanju gozdnogojitvenih ciljev

Opredeliti gozdnogojitvene cilje pomeni določiti model oziroma miselne pripomočke pri oblikovanju gozdov. Gre za vsestransko pretehtano zamisel o zgradbi večnamenskega gozda (»gozdno arhitekturo«). Pri tem je nujen **funkcionalen in načrten pristop**, ki temelji na trdnih in objektivnih izhodiščih. Gozdnogojitvenih ciljev ne moremo izbirati subjektivno iz nekakšnih »katalogov ciljev«. Oblikovanje gozdov (gozdnogojitveni cilji) mora biti gospodarno, odvisno je torej od tega, česa smo zmožni (tudi ekonomsko) v **določenem prostoru** (na gozdnogospodarskem območju ali njegovem delu) in **času**. Pri oblikovanju gozdnogojitvenih ciljev mora biti funkcionalno upoštevana območna gozdnogospodarska politika.

Kot izhodišče pri oblikovanju gozdnogojitvenih ciljev služijo:

- naravne razvojne zakonitosti določene gozdne združbe z njenimi možnostmi in omejitvami;

- gozdnogospodarski cilji z zahtevami (funkcijami) po večnamenski zgradbi gozda.

Z gozdnogospodarskimi cilji kot izhodiščem so v oblikovanje gozdnogojitvenih ciljev vključeni tudi ekonomski pogoji, saj so gozdnogospodarski cilji sinteza potreb in možnosti.

Izredno pomembna zahteva pri oblikovanju gozdnogojitvenih ciljev je **vsestranska stabilnost** oziroma **odpornost** gozda proti silam žive in mrtve narave. Ta je prvi pogoj za ustrezno **proizvodno varnost in var-**

**nost splošnokoristnih funkcij.** Odpornost gozdnih ekosistemov se kaže v ohranjeni kompleksnosti njihove zgradbe. Ta je namreč pogoj za normalno delovanje samouravnalnih mehanizmov v gozdnih ekosistemih, ki jih vzdržujejo v dinamičnem ravnotežju. Sorazmerno ohranjena naravna drevesna sestava je nedvomno odločilen člen pri vsestranski odpornosti oziroma stabilnosti gozdov.

Gozdnogojitvenih ciljev ne prilagajamo dejanskemu stanju sestojev (po drevesni sestavi, kakovosti itd.), s tem bi si zapri možnost za vplivanje na njihov razvoj (spreminjanje), seveda pa trenutnega stanja pri oblikovanju gozdnogojitvenih ciljev ne omalovažujemo, saj bi se lahko oddaljili od stvarnosti.

Gozdnogojitveni cilj mora ustrezati še naslednji zahtevi: predstavljati mora model gozda, ki v danih okoliščinah v največji možni meri izrablja potencialne proizvodne sposobnosti določenega gozdnega rastišča.

Oblikovanje gozdnogospodarskih in oblikovanje gozdnogojitvenih ciljev sta miselno precej različna procesa. Oblikovanje slednjih (konkretnega modela večnamenskega gozda) je proces sinteze, pri katerem za opravljanje določenih funkcij (gozdnogospodarskih ciljev) iščemo ustrezno zgradbo gozda na konkretnem rastišču.

V tako opredeljenem modelu gozda morajo biti pravilno vgrajene vse funkcije v skladu z relativnim pomenom posameznih gozdnogospodarskih ciljev in naravnimi možnostmi zanje, upoštevaje pri tem tudi omejitve zaradi naravnih pogojev. Vsak **gozdnogospodarski cilj v določenem smislu zahteva specifično grajeni gozd.** Odločilen vpliv na model gozda imajo gozdnogospodarski cilji, ki so po svojem relativnem pomenu v ospredju. Večnamensko oblikovan gozd je podobno kot kak večnamenski objekt (stavba), **rezultat razumnega kompromisa.** Primer enonamenskega gozda je lesna plantaža (lesna njiva). Če iščemo podoben enonamenski objekt v gradbeništvu, bi to bil npr. hangar za letala ali enostavna tovarniška hala. Pri teh objektih podobno kot pri lesni plantaži že po zunanosti ugotovimo njihovo ozko opredeljeno namenskost. Izrazito večnamenski

gozd se oblikuje po **kompleksnosti svoje zgradbe.** Če si tudi tu pomagamo z analogijo iz gradbeništvu, si izberimo za primer vsem znani Cankarjev dom v Ljubljani, ki prav tako že v svoji zunanosti odseva večnamenskost.

Drevesna sestava in način mešanja ter opredelitev za kakovost gozdne proizvodnje (ciljni sortiment) sta temeljni prvini gozdnogojitvenega cilja. Odvisni sta po eni strani od naravnih pogojev, po drugi pa tudi od gozdnogospodarskih možnosti, ki določajo stopnjo intenzivnosti gospodarjenja z gozdovi. Pestra drevesna sestava v modelu gozda ter visoka kakovost gozdne proizvodnje sta **zahteven gozdnogojitveni cilj**, ki je uresničljiv le v razmerah intenzivnega gospodarjenja z gozdovi. To ponovno opozarja na zahtevo po stvarnosti pri oblikovanju gozdnogojitvenih ciljev.

### 3.3. Gozdnogojitveni cilji morajo biti v besedilu načrta zaplsani kratko, natančno in tekoče!

Da bi to dosegli, je treba posamezne prvine cilja zapisati v naslednjem zaporedju:

- sestojna zgradba;
- drevesna sestava in način mešanja, pri čemer posamezne drevesne vrste navajamo po vrstnem redu njihovega deleža v končni lesni zalogi ter z oznako tega deleža v %;
- opredelitev za kakovost proizvodnje (proizvodni cilj).

Nato sledijo po potrebi še ostale kvantifikacije, kot so ciljna oziroma optimalna lesna zaloga, dolžina proizvodnega obdobja, dolžina splošnega pomladitvenega obdobja, modelno razmerje razvojnih faz.

Primer:

Skupinsko raznodobni ter skupinsko in posamično mešani gozd jelke (50 %), smreke (40 %), bukve (10 %).

Proizvodnja hlodovine je in sm Ž/I ter bukve L/ŽI. Nato sledijo ostale opredelitve gozdnogojitvenega cilja.

### 3.4. Gozdnogojitveni cilj kot vodilo za usmerjanje razvoja v vseh razvojnih fazah sestojev

Načrtovanje razvoja gozdov je priprava odločitev za ustvarjalno vplivanje na razvoj gozdov od zgodnjega mladostnega ob-

dobja do končnega zrelostnega obdobja. Lahko bi celo rekli, da pri gospodarjenju z gozdovi oblikujemo oziroma »produciramo« sestoje. Očitno je, da moramo pri tem opravilu imeti **stvarno miselno predstavo o modelu (ciljnem stanju) gozda**. Do odločitev za usmerjanje prihodnjega razvoja gozdov pridemo na podlagi **vzporejnja (primerjave) dejanskega in ciljnega stanja gozdov** po posameznih razvojnih fazah.

Gozdnogojitveni cilj, ki predstavlja stanje na koncu zrelostne faze sestojev, je mogoče miselno preoblikovati v ciljna stanja na koncu posameznih razvojnih faz. Ta stanja nam predstavljajo etapne cilje v dolgoročnem procesu razvoja gozdov (proizvodnem obdobju).

Usmerljivost oziroma možnost oblikovanja sestojev se s starostjo (od ene do druge razvojne faze) naglo zmanjšuje, zato je tudi uporabnost gozdnogojitvenega cilja kot vodila v procesu odločanja v posameznih razvojnih fazah zelo različna.

Največjo oblikovalno moč imamo v sestojih za obnavljanje. Tu pridejo v poštev kot vodilo naslednje prvine gozdnogojitvenega cilja:

- drevesni sestav in način mešanja;
- opredelitev za sestojno zgradbo;
- opredelitev za kakovostni sestav proizvodnje lesa (kakovostni sestav podmladka/mladja ob koncu pomladitvenega obdobja).

V razvojni fazi mladovja imamo še vedno precejšnjo oblikovalno moč pri vplivanju na:

- drevesno sestavo in način mešanja ter na
- kakovostno sestavo mladovja.

V drogovnjakih lahko vplivamo le na kakovostni sestav in na gostoto sestojev. V dozorevajočih debeljakih so že močno zmanjšane možnosti za oblikovanje kakovostnega sestava. Sestoji so po drevesni sestavi in kakovosti že skoraj popolnoma oblikovani, lahko pa vplivamo na gostoto sestojev, pri čemer kot vodilo uporabljamo ciljno (finalno) lesno zalogo.

### **3.5. Odnos med gozdnogojitvenimi cilji na posameznih ravneh načrtovanja**

Gozdnogojitvene cilje uporabljamo kot vodila pri načrtovanju razvoja in gojenja

gozdov na naslednjih ravneh:

- Na ravni **območnih gospodarskih razredov**, kjer gre za izrazito **okvirne gozdnogojitvene cilje**, saj je površina območnih gospodarskih razredov tudi nad 10.000 ha, kar pomeni, da gre znotraj razredov za precejšnjo stopnjo heterogenosti po drevesnem sestavu oz. glede potencialnih možnosti za proizvodnjo kakovostnega lesa itd.

- V bistveno ožjih **gospodarskih razredih v načrtih gospodarskih enot**, katerih površina znaša nekaj sto, pa tudi prek tisoč hektarjev. Gozdnogojitveni cilji so prilagojeni tem ožje opredeljenim razmeram.

- Pri **podrobnem gozdnogojitvenem načrtovanju** (v načrtovalnih enotah), kjer so gozdnogojitveni cilji natančno prilagojeni rastiščnim, razvojnim, sestojnim in funkcijskim razmeram oziroma potrebam.

Na višjih ravneh so gozdnogojitveni cilji **okvirni**, na nižjih pa **vedno bolj konkretni in prilagojeni specifičnim razmeram**.

Okvirni gozdnogojitveni cilj v območnem gozdnogospodarskem razredu je neposredno vodilo v procesu odločanja **le na tej ravni**, ne moremo pa ga uporabiti v ustreznem gospodarskem razredu v gospodarski enoti, čeprav spada v ta širši območni gospodarski razred. Okvirno oblikovani območni gospodarski razred se v načrtih gospodarskih enot razcepi v več ožje in specifično oblikovanih gospodarskih razredov. Gozdnogojitveni cilj v konkretnem gospodarskem razredu določene gospodarske enote oblikujemo v skladu s tipičnimi rastiščnimi, razvojnimi in sestojnimi razmerami tega gospodarskega razreda in s specifičnimi gozdnogospodarskimi cilji te gospodarske enote. **Gozdnogojitveni cilji na nižjih ravneh načrtovanja morajo biti vedno bolj prilagojeni specifičnim razmeram, na katere se nanašajo (načelo prilagajanja).**

Isti odnos velja med gozdnogojitvenim ciljem v gospodarskem razredu enote in gozdnogojitvenimi cilji pri podrobnem gozdnogojitvenem načrtovanju (v načrtovalni enoti). Gospodarski razred v enoti, ki zajema nekaj 100 ha, je zlasti sestojno (drevesna sestava, kakovost) notranje še vedno precej neenoten. Tej neenotnosti se je treba prilagoditi z oblikovanjem načrtovalnih enot in prilagojenih gozdnogojitvenih ciljev pri

gozdnogojitvenem načrtovanju. Površinam z izjemno poudarjenimi splošnokoristnimi vlogami, ki so pogosto močno dispergirane, se prav tako lahko prilagodimo le s specifično oblikovanimi cilji pri podrobnem gozdnogojitvenem načrtovanju.

Gozdnogojitveni cilji na posameznih ravneh tvorijo **sistem medsebojno povezanih in soodvisnih gozdnogojitvenih ciljev**, v katerem vlada hierarhični odnos, tj. cilji višjih ravni vplivajo na cilje nižjih ravni. Z opredelitvijo gozdnogojitvenega cilja v območnem gospodarskem razredu, zlasti z opredelitvijo drevesne sestave in zahtev za vrednostno proizvodnjo, smo dali temu gospodarskemu razredu določeno vlogo v strategiji gospodarjenja z gozdovi v območju. Razumljivo je, da je treba takšno usmeritev spoštovati in uveljaviti na vseh nižjih ravneh, vse do podrobnosti. Posebno je treba poudariti, da moramo takšne usmeritve v obliki gozdnogojitvenih ciljev višjih ravni **uveljaviti prožno oziroma prilagojeno konkretnim naravnim razmeram in specifičnim zahtevam (gozdnogospodarski cilji oziroma funkcije) na nižjih ravneh**. Kjer gozdnogojitvene cilje enostavno prepisujemo z višjih na nižje ravni, zelo grešijo. Gozdnogojitveni cilj je objektivno produkt konkretne odločitve v procesu načrtovanja na določeni ravni. Povsem nezdržljivo s tem je razmišljanje o nekakšnem vnaprej pripravljenem katalogu ciljev.

### 3.6. Dinamično prilagajanje gozdnogojitvenih ciljev spremembam, ki jih prinaša čas (razvoj)

Po gozdnogojitvenih ciljeh (modelih večnamenskega gozda) tako rekoč vsak dan »jemljemo mere« pri konkretnem oblikovanju gozdov, zato je ustreznost teh modelov zelo pomembna.

Načrtovanje gojenja gozdov je načrtovanje **določenega razvoja gozdov**, tj. ustvarjalno vplivanje na ta razvoj od zgodnjega mladostnega do zrelostnega obdobja. V tem izjemno dolgem procesu smo nujno postavljeni pred zahtevo, da je treba gozdnogojitvene cilje, a tudi ukrepe, vedno znova **preverjati in prilagajati**, skratka jih **aktualizirati** v skladu s spremenjenimi gozdnogospodarskimi cilji, pa tudi v skladu z bistveno spremenjenim stanjem gozdov

sami. Pri vsaki obnovi gozdnogospodarskih načrtov je treba preveriti ustreznost gozdnogojitvenih ciljev in jih aktualizirati. Glavni motivi, ki zahtevajo prilagajanje oziroma aktualizacijo gozdnogojitvenih ciljev, so: potrebe po novih vlogah gozdov, bistveno spremenjene gozdnogospodarske možnosti (npr. odprtost gozdov in drugo), bistveno spremenjene družbenoekonomske razmere v določeni kategoriji zasebne gozdne posesti, bistveno prizadeta odpornost gozdov zaradi škodljivih vplivov iz okolja itd.

Zamišljati si gozdnogojitvene cilje kot nekaj **dokončnega in večnega** je čista utopija. Modeli (cilji) se s časom spreminjajo v skladu s spremenjenimi potrebami in možnostmi. Gozdnogojitveni cilj je izrazito dinamična kategorija. Statično pojmovan gozdnogojitveni cilj je nestvaren, tak cilj ne more biti operativno vodilo v procesu načrtovanja (odločanja).

## 4. VLOGA GOZDNOGOJITVENIH CILJEV V PROCESU NAČRTOVANJA RAZVOJA GOZDOV

Temeljni izhodišči, na katerih sloni proces odločanja pri oblikovanju smernic za uravnavanje razvoja gozdov, sta:

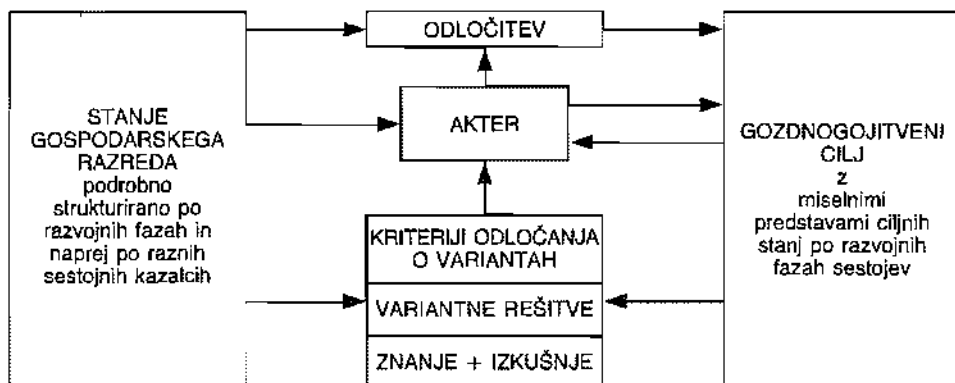
- stanje gozdov gospodarskega razreda (tudi njegov komplementarni položaj s stanjem gozdov v območju) in
- okvirni gozdnogojitveni cilj.

Obe izhodišči sta prikazani na naslednji shemi in ju je treba podrobneje razložiti:

### 4.1. Podrobno strukturirano stanje gozdov gospodarskega razreda

Smernice so odločitve (konkretnější napotki) za usmerjanje razvoja gozdov v gospodarskem razredu. Temeljiti morajo na preciznem miselnem postopku, saj gre za pomembne odločitve o veliki površini gozdov in imajo v veliki meri tudi inventivni značaj.

Pri odločanju o usmerjanju prihodnjega razvoja gozdov na površinah, ki gredo v tisoče hektarov, je **nujen podrobnejši vpogled v njihovo notranjo strukturo**. Osnovni skelet notranje strukture gozdov v območnem gospodarskem razredu **pred-**



stavlja razčlenitev po razvojnih fazah sestojev. Mladovje, drogovnjaki in debeljaki morajo biti naprej razčlenjeni po sestojnih zasnovah (zastopanosti nosilcev funkcij), stopnji sproščenosti konkurence, kakovosti in vitalnosti sestojev ter drugih kvalitativnih znakih.

Za drogovnjake, debeljake in sestoje v obnavljanju (matične sestoje) je zelo zanimiva notranja razčlenitev po sklepu krošenj in višini lesne zaloge. Sestoji v obnavljanju morajo biti notranje najprej razčlenjeni po stopnji razširjenosti pomladka, sam pomladek pa po gostoti, drevesni sestavi in višini.

Oblikovanje smernic za uravnavanje razvoja gozdov v gospodarskem razredu zahteva celo vrsto odločitev v vseh razvojnih fazah sestojev, odločati pa se je mogoče le na podlagi informacij. Pri sedanji obnovi območnih načrtov ne bomo povsod imeli potrebnih informacij, še zlasti pa ne dovolj podrobnih informacij. V takih primerih se bomo morali opreti tudi na ocene oziroma na naše ožje poznavanje gozdov določenih gospodarskih razredov.

#### 4.2. Okvirni gozdnogojitveni cilj

S sistemom gozdnogojitvenih ukrepov pri gospodarjenju usmerjamo razvoj gozdov v vseh razvojnih fazah, od mladostne do terminalne. Temu bi lahko rekli, da »**produciramo sestoje**«. Očitno je, da moramo pri takem opravilu imeti stvarno miselno predstavo o modelu (cilju) gozda, ki je uresničljiv »danes in tukaj«.

Gre za stvarno uresničljiv model gozda, po katerem tako rekoč vsak dan »jemljemo mere« pri oblikovanju sestojev.

Gozdnogojitveni cilj predstavlja model gozda (ciljno stanje) v zrelostnem obdobju, neposredno pred uvajanjem v obnovo. Na podlagi tega končnega ciljnega stanja si moramo v procesu odločanja ustvariti **miselno konstrukcijo ciljnih stanj po razvojnih fazah**:

- za sestoje v obnavljanju moramo imeti jasno predstavo o pomlajevalnem cilju, tj.:
  - o drevesni sestavi mladja, načinu mešanja ter njegovi kakovosti ob koncu pomladitvene dobe;
  - o sestojni zgradbi, ki jo želimo doseči z obnavljanjem sestojev;
- za mladovje:
  - o drevesni sestavi in načinu mešanja;
  - o kakovosti mladja (sestojni zasnovi);
- za drogovnjake:
  - o kakovosti oziroma sestojni zasnovi;
- za debeljake:
  - o sestojni zasnovi (kakovosti);
  - o ciljni (končni) lesni zalogi.

Zadostuje torej miselna predstava le tistih prvin ciljnega stanja, ki so v posameznih razvojnih fazah racionalno še usmerljivi.

Temeljna zahteva za gozdnogojitveni cilj je njegova stvarnost, uresničljiv mora biti »danes in tukaj«, tj. pri »današnjih možnostih (tudi finančnih) in v konkretnih rastiščnih in sestojnih razmerah.



Nestvarnost gozdnogojitvenega cilja je najbolj pogosto posledica nedialektičnega oziroma statičnega pojmovanja. Gozdnogojitvenega cilja ne smemo razumeti statično, kot nekaj idealnega in zato dokončnega (večnega), ki naj bi bilo uresničljivo »enkrat v perspektivi«. Razumeti ga moramo razvojno, v skladu s stalnim spreminjanjem **zah-  
teve in možnosti** za njegovo uresničitev in zato tudi v skladu z večjimi (bistvenimi) spremembami gozdov samih. Gozdnogojitvenega cilja ne definiramo za neko časovno odmaknjenost v perspektivi, ampak za sedanje razmere. Uresničljiv mora biti torej **danes in tukaj**. Če gozdnogojitveni cilj ni tako razumljen in tako oblikovan, je popolnoma neuporaben kot vodilo v procesu odločanja. Podobno je npr. brez koristi načrt za luksuzno hišo, če zanjo še zdaleč nimamo potrebnih sredstev; tak načrt deluje kot neuresničljiva želja, torej to ni načrt, po katerem bi se konkretno lotili gradnje.

#### 4.3. Proces izbire in oblikovanja smernic za uravnavanje prihodnjega razvoja gozdov

Proces odločanja oziroma izbire najustreznejših rešitev (ukrepov) za usmerjanje razvoja gozdov se začne s primerjanjem podrobno strukturiranega **dejanskega stanja** gozdov v gospodarskem razredu s **ciljnim stanjem**. Funkcija gozdnogojitvenega cilja v procesu odločanja je najprej pokazati,

**KAJ JE TREBA IN JE TUDI MOGOČE DOSEČI?**

Gozdnogojitveni cilj kot dejansko uresničljiv model gozda deluje v procesu odločanja kot **vodilo in motivator**.

S primerjanjem dejanskega in ciljnega stanja gozdov gospodarskega razreda je treba najprej **opredeliti naloge**, tj. odgovoriti na vprašanje, **KAJ JE TREBA NAREDITI** za postopno spremeno dejanskega v ciljno stanje.

Pri opredeljevanju nalog oziroma presoji o tem, **kaj je treba narediti**, moramo upoštevati:

- temeljne strategije za usmerjanje razvoja gozdov v območju;
- potencialne možnosti v sestojih vsake razvojne faze, npr. neizkoriščene rastiščne

potencialne, sestojne zasnovе, določene za nimive razvojne procese v sestojih itd.,

– usmerjenost oziroma možnosti pri oblikovanju sestojev, ki so v starejših razvojnih fazah vedno manjše, in

– smotrnost oziroma gospodarnost vlaganj v razvoj gozdov.

Ob primerjavi dejanskega in ciljnega stanja nam najprej padejo v oči **odstopanja dejanskega od ciljnega stanja**. Pri opredelitvi nalog moramo razsojati pametno. Med naloge vključujemo le spreminjanje **tistih razlik med dejanskim in ciljnim stanjem, ki je smotno (racionalno)**. Če npr. sicer zelo kakovostno mladje po drevesni sestavi (mešanosti) odstopa od cilja, bi bilo nesmotno takemu mladju za vsako ceno umetno dodajati manjkajoči delež določenih drevesnih vrst.

Iz opisanega postopka opredelitve nalog sledi, da je zahteva po smotnem gozdnogojitvenem cilju naravnost nujna. Ob primerjanju **dejanskega stanja z nestvarnim ciljnim stanjem** bi sledile nestvarne naloge. Očitno je torej, da gozdnogojitveni cilj ni nekakšen okrasek pri načrtovanju, ampak ima zelo konkretno vlogo **vodila v procesu odločanja**. Šele pri konkretnem opredeljevanju nalog se torej izkaže, ali smo gozdnogojitveni cilj postavili stvarno; če ga nismo, ga je treba vrniti v stvarne meje.

Opredelitev nalog je v procesu odločanja miselno mostišče, s katerim lažje opredelimo **ukrepe oziroma delovni postopek**. Če to miselno mostišče ni predhodno vzpostavljeno, je veliko nevarnosti, da z odločitvijo o ukrepih zgrešimo cilj. S spoznavno-teoretskega vidika ima opredeljevanje nalog svoj izvor v prirojeni človekovi težnji po k ciljem usmerjeni in smotni dejavnosti.

Torej, najprej je treba presoditi:

**KAJ JE TREBA NAREDITI** (naloga), in šele nato se lahko odločimo:

**KAKO TO NAREDITI** (ukrep oziroma delovni postopek).

Tako pri opredelitvi nalog kakor tudi pri odločanju o ukrepih je veliko možnosti za ustvarjalne rešitve.

Ponujajo se **številne različice** usmerjanja naravnih procesov v posameznih gozdnih ekosistemih (gospodarskih razredih), ki jih je treba dobro presoditi. V procesu odlo-

čanja pride tu do izraza **znanje in domisel-**  
**nost** (glej shemo). V razvojne zakonitosti  
in specifične probleme gozdov posameznih  
gospodarskih razredov se je treba poglobiti,  
poiskati je treba izvirne (inventivne) rešitve.  
Zavedajmo se, da odločamo o prihodnjem  
razvoju razmeroma velike površine gozdov.  
Prav pri načrtovanju ukrepov (smernic za  
uravnavanje razvoja gozdov) se mora poka-  
zati **razvojno-raziskovalni** pristop h goz-  
dnogospodarskemu načrtovanju. Uporabiti  
je treba **izkušnje in nova** spoznanja, do  
katerih smo se dokopali s preteklim gospo-  
darjenjem z gozdovi v posameznih gospo-  
darskih razredih. Študiju ukrepov za opti-  
malno usmerjanje naravnih procesov v goz-  
dskih ekosistemih še zdaleč ne namenimo  
ustrezne pozornosti pri obnavljanju gozdno-  
gospodarskih načrtov.

Smernice so v obliki napotkov oblikovane  
odločitve za usmerjanje razvoja gozdov v  
posameznih gospodarskih razredih. V ob-  
močnem načrtu so smernice načeloma  
okvirne, vendar tudi dovolj izčrpne v vsem  
tistem, kar je pomembno za usmerjanje  
gozdov v gospodarskem razredu. Podati  
morajo vsa pomembna napotila tistim, ki  
bodo območni načrt uporabljali kot vodilo  
pri obnavljanju načrtov gospodarskih enot.

V načrtih gospodarskih enot morajo smer-  
nice vsebovati konkretnejše rešitve za goz-  
dnogojitveno obravnavo gozdov v rastiščno,  
razvojno in problemsko ožje oblikovanih  
gospodarskih razredih v gospodarski enoti.  
Takšne smernice so uporabne kot nepo-  
sredna podlaga za podrobno gozdnogoji-  
tveno načrtovanje.

Pri odločanju (izbiri ukrepov) in oblikova-  
nju smernic za uravnavanje razvoja gozdov  
(območni načrt) oziroma smernic za gojenje  
gozdov (načrt za gospodarsko enoto) ve-  
ljajo naslednja splošna načela:

– Upoštevati je treba zakonitosti rastišča  
in zakonitosti naravnega razvoja gozdnih  
združb, ki predstavljajo posamezne gospo-  
darske razrede. Raziskati je treba možnosti  
smotrnega vplivanja na naravni razvoj go-  
zdov in izbrati temu ustrezne ukrepe.

– Računati je treba s širokim izborom  
različnih ukrepov, saj je zoževanje na nekaj  
standardnih rešitev (šabloniziranje) v nepo-  
srednem nasprotju z naravno pestrostjo.

– V smernice je treba vgraditi izkušnje  
in nova spoznanja, do katerih smo se doko-  
pali s temeljito razčlemba preteklega gospo-  
darjenja.

– Maksimalno je treba izkoristiti razpo-  
ložljive izsledke raziskovalnega dela.

– Upoštevati je treba dejstvo, da se gozd  
in prav tako tudi védenje o njem neprestano  
razvijata in je zato treba smernice za urav-  
navanje razvoja gozdov stalno **preverjati,**  
**prilagojevati in inovirati.** Od obnove do  
obnove gozdnogospodarskega načrta se s  
skrbno spremljavo (kontrolno) gospodarjenja  
z gozdovi informacije stalno dopoljujejo  
ter omogočajo izpopolnjevanje in inoviranje  
našega celotnega dela z gozdovi konkret-  
nega gospodarskega razreda.

Na nekatera teh načel pri oblikovanju  
smernic za uravnavanje razvoja gozdov je  
opozoril že Baader (1942).

V besedilu načrta morajo biti smernice  
zapisane jedrnat in sistematično v jasno  
ločenih odstavkih za posamezne razvojne  
faze sestojev, od smernic za mladostno  
fazo do smernic za sestoje v obnavljanju.  
Posebej je treba podati smernice za varstvo  
gozdov.

## LITERATURA

1. Baader, G.: Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung, Frankfurt a. M. 1942.
2. Biolley, H.: Die Forsteinrichtung auf der Grundlage der Erfahrung und insbesondere das Kontrollverfahren, Karlsruhe 1922.
3. Gašperšič, F.: Temeljni principi polifunkcionalnega gozdnogospodarskega načrtovanja, Gozdarski vestnik 1987/6.
4. Knuchel, H.: Planung und Kontrolle im Forstbetrieb, Aaran, 1950.
5. Kurth, H.: Forstschritte in der Nachhaltregelung, Potsdam, 1977.
6. Leibundgut, H.: Das zeitgemässe Waldbauideal, S.Z.f.F. 1973/12.
7. Losickij, K. B., Čuenkov, V. S.: Etalonnije lesa, Lesnaja promišljenost, Moskva, 1980.
8. Moisejev, N. A.: Vosproizvodstvo lesnih resursov, Lesnaja promišljenost, Moskva, 1980.
9. Orlov, M. M.: Lesoustrojstvo, tom I., II., Lesnoje hozjajstvo i lesnaja promišljenost, Leninograd 1927, 1928.
10. Sagi, W.: Operationale Zielsetzung im Forstbetrieb, Centralblatt für das gesamte Forstwesen, 1971/4.