

Ekonomski in ekološki vidiki sonaravnega gozdarstva

Economic and ecological aspects of close-to-nature forestry

Hermann WOBST

Izvleček:

Wobst, H.: Ekonomski in ekološki vidiki sonaravnega gozdarstva. *Gozdarski vestnik*, 65/2007, št. 4. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 7. Prevod v slovenščino Andrej Bončina.

Sonaravno gozdarstvo ima mnogo možnosti za uspešno združevanje ekonomskih in ekoloških vidikov. To ni učinkovito le v primeru, ko smo z izbiro drevesnih vrst, sestavo in strukturo sestojev že dosegli optimalno stanje gozdov glede na rastiščne razmere, ampak tudi na poti do tega cilja. Takšen pristop je značilen za preoblikovanje gozdov, ki so posledica klasične gozdarske šole. Prikazan je primer iz državnih gozdov v revirju Stauffenburg, kjer začetki sonaravnega gozdarstva segajo v leto 1943, ter primer iz Gozdarske uprave Spodnje Saške, kjer se je sonaravno gozdarstvo pričelo 45 let kasneje.

Posebej so izpostavili prizadevanja, da bi našli primerno skladnost med različnimi rastiščnimi pogoji in ciljnimi lesnimi zalogami, ki omogoča spreminjanje čistih sestojev v mešane, zagotavlja naravno obnovo gozdnih sestojev in produkcijo čim večje količine sortimentov velikih dimenzij, z gospodarjenjem, ki je zasnovano na obravnavi posameznih dreves. Obravnavani so nekateri ekonomsko ugodni rezultati, ki so posledica ekoloških procesov. Glede na sedanje nizke cene lesa so opisane možnosti in pogoji za produkcijo dreves velikih dimenzij.

Sedanja ekonomska kriza v srednjeevropskem gozdarstvu zadeva tudi sonaravno gozdarstvo. Podani so razlogi zanjo ter ideje in ukrepi za njeno obvladovanje. Nekateri predlogi, predvsem tisti, usmerjeni v kratkoročne rešitve, imajo z vidika sonaravnega gozdarstva negativne posledice. Njihovo nasprotje so predlogi za dolgoročne rešitve, ki so ugodnejše. Dosedanja izraba vseh možnosti zunaj in znotraj gozdarstva lahko pomaga k uveljavitvi sonaravnega gozdarstva v prihodnosti.

Ključne besede: gojenje gozdov, gospodarjenje z gozdovi, izbira drevesnih vrst, mešani sestoji, stroški gojenja, vrednostna produkcija, debelo drevje, letni posek in prirastek, ekonomska kriza v gozdarstvu

Abstract:

Wobst, H.: Economic and ecological aspects of close-to-nature forestry. *Gozdarski vestnik*, Vol. 65/2007, No. 4. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 7. Translated into Slovene by Andrej Bončina.

Close to nature forestry has many opportunities for a useful combination of economic and ecological aspects. This is effective not only after having reached optimal forest conditions with regard to site-adaptation, choice of species, mixture and structure, but also on the way towards this aim. This way is normally a transformation of forests, which result from the classical type of forestry. Examples from the State Forest District Stauffenburg, where close to nature forestry already began in 1943, and the State Forest Administration of Lower Saxony, beginning about 45 years later, will show some of the results.

Especially considered are the efforts to optimize the congruence between the different site-qualities and the growing-stock objectives, to change pure stands into mixed stands, to acquire the next generation from natural regeneration and to produce higher amounts of large timber by a single-tree system. Some economic benefits, connected with ecological reasons and effects, are described. Considering the present unsatisfactory prices, the chances and the conditions for producing large timber are discussed.

The present economic crisis of the middle-european forestry also concerns close to nature forestry. The reasons and present-day ideas and measures to master the crisis are presented. Some of these suggestions, mostly directed to improve the situation in the short run, have undesirable consequences, at least from a close-to-nature point of view. These are confronted with, on the long run, better effects and higher importance of long term strategies. Consequent use of all possibilities coming from outside and the concentration of its own efforts can help forestry – in the form of close to nature forestry, of course – to regain better chances in the future.

Key words: silviculture, forest management, selection of tree species, mixed stands, costs of silviculture, value production, large diameter timber, annual cut and increment, economic crisis of forestry

1 UVOD

Leta 1950 je bila v Nemčiji ustanovljena Delovna skupina za sonaravno gozdarstvo („Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft“ – ANW). Na začetku je štela 21 članov, danes jih je okoli 3.300. Skupina

ANW obravnava gozdove celostno in permanentno kot kompleksne in dinamične ekosisteme. Naravne

Dr. H. W. Fuchswinkel 21. D-37581 Bad Gandersheim, Germany. Tel./Fax 0049-(0)5382-907885, /-907887, e-mail : Hermann.Wobst@t-online.de

proces v gozdovih lahko smiselno izrabimo v različne ekonomske namene. Zato je ANW izpostavila dve zahtevi: odpovedati se modelu starostnih razredov pri gospodarjenju z gozdovi in ustanoviti zadostno število modelnih obratov s sonaravnim gospodarjenjem. Prva zahteva in z njo povezana načela (WOBST 1954) je bila dolgo obdobje zavrnjena, rezultati, povezani z druga zahtevo, so ugodnejši. Primer za to je gozdni revir Stauffenburg na Spodnjem Saškem. Avtorjev oče, Dr. Willy Wobst, je že leta 1943 pričel s sonaravnim gozdarstvom. Leta 1948 so dopustili, da je del revirja z imenom Landteil postal poskusni objekt. Leta 1967 so to poskusno območje razširili na celotno območje državnih gozdov v Stauffenburgu. Od leta 1950 je razvoj gozdov dobro dokumentiran na podlagi vzorčnih inventur gozda, ki so jih praviloma ponavljali vsakih deset let, prav tako so izdelovali gozdnogospodarske načrte, zadnjega v letu 2001. Predstavljeni primeri in rezultati imajo svoje korenine v Stauffenburgu, nekateri se nanašajo tudi na celotno območje državnih gozdov na Spodnjem Saškem.

Okoli leta 1990 je nemško gozdarstvo zaradi ekonomskih uspehov Stauffenburga in drugih modelnih obratov sprejelo nekoliko modificirana načela skupine ANW. Avtor je bil vodja tega revirja v obdobju 1966 do 2000. Revir je bil ukinjen konec leta 2004.

2 KOMBINACIJA EKONOMSKIH NAMENOV IN EKOLOŠKIH VIDIKOV

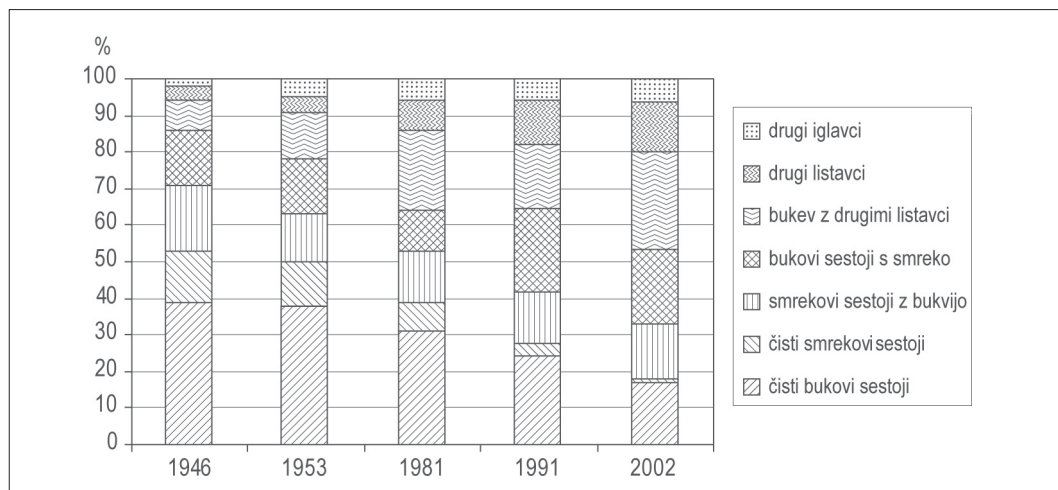
V Srednji Evropi se je začelo sonaravno gozdarstvo največkrat razvijati v primerih klasičnega gozdarstva

starostnih razredov. Na začetku je bilo v ospredju namera, da postopno spreminjajo gozdne sestoje tako, da izkoriščajo njihove lastne potenciale. To je pomenilo nadomestiti golosečni sistem z individualno nego in izvajanjem sečnje na celotni površini, potem uporabiti naravno obnovo namesto saditve ali setve, omogočiti razvoj nove generacije dreves pod zastorom, ohraniti notranjo klimo, skrbno upoštevati različne rastiščne potenciale in spremeniti čiste sestoje v mešane, izbrati drevesne vrste, prilagajene rastiščnim razmeram, in vzgajati drevesa velikih dimenzij. V daljšem obdobju je izvajanje omenjenih načel povzročilo znatne naravne, ekonomske in ekološke spremembe v gozdnem obratu. V nadaljevanju bodo nekatere podrobneje opisane.

2.1 Rastišču prilagojen izbor drevesnih vrst in oblikovanje mešanih sestojev

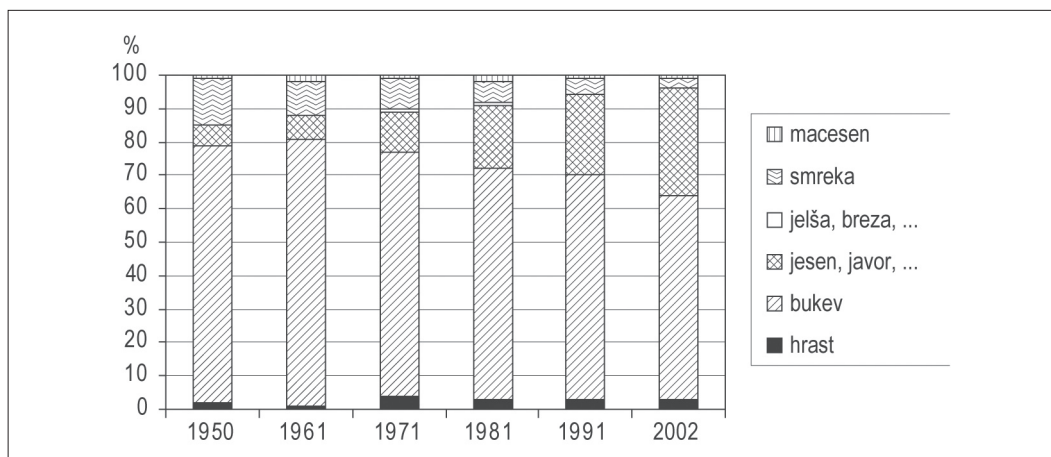
Na prvi pogled sta izbor drevesnih vrst in oblikovanje mešanih sestojev ekonomska ukrepa, saj zagotavljata vitalnost in kvaliteto, omogočata naravno obnovo in zmanjšujeta tveganje. Vendar izpolnjevanje obeh usmeritev ohranja tudi kvaliteto rastišča in rodovitnost tal, kar je pogoj za ohranjanje ekološke komponente trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. V mešanih sestojih z ustreznimi vrstami glede na rastiščne razmere morajo prevladovati naravne (domače) drevesne vrste. V takšnem primeru bodo naravne interakcije med rastiščem in gozdnim sestojem le neznatno motene. Razpoložljiva hranila in voda se optimalno izrabljajo, z rastjo korenin,

Nadaljevanje na strani 221



Slika 1: Povečanje deleža mešanih sestojev v predelu Landteil v obdobju 1946-2002

Figure 1: Increase in mixed stands, Landteil, 1946 – 2002



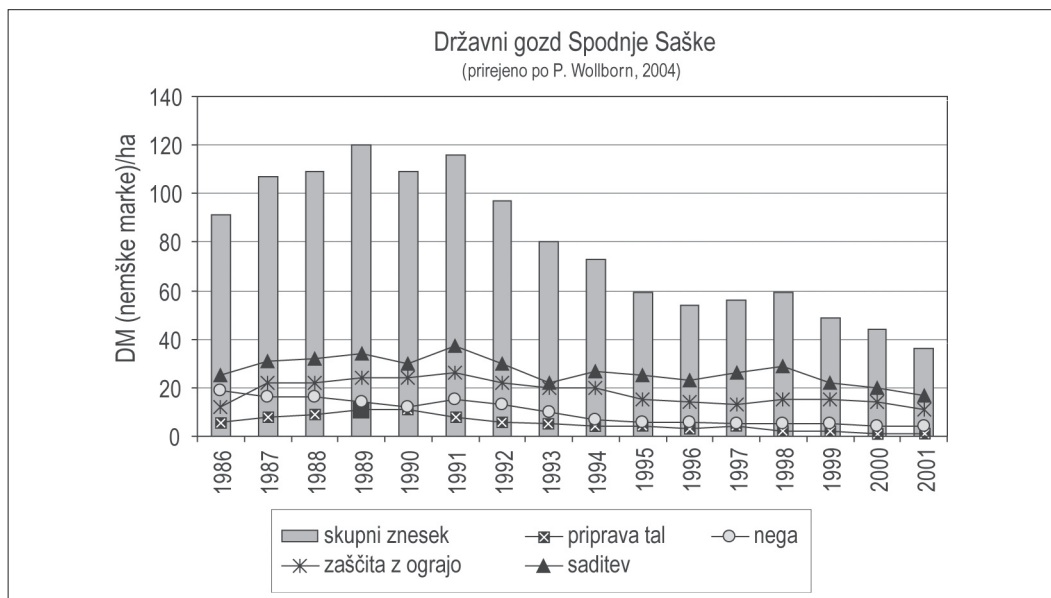
Slika 2: Spreminjanje drevesne sestave gozdov na karbonatni matični podlagi v obdobju 1950-2002
 Figure 2: Changed composition of tree species on limestone-sites, Landteil, 1950 -2002

Nadaljevanje s strani 204

razgradnjo opada in tvorbo humusa se tudi optimalno obnavljajo. Talna vegetacija in ostala flora in favna v pretežni meri ustrezajo naravni sestavi življenjske skupnosti.

Slika 1 prikazuje znaten porast rastišču prilagojenih mešanih sestojev v predelu Landteil v obdobju 1946-2001, in sicer od 47 % na 82 % celotne gozdne površine. Površina prvotno prevladujočih čistih sestojev bukve (*Fagus sylvatica* L.) in smreke (*Picea*

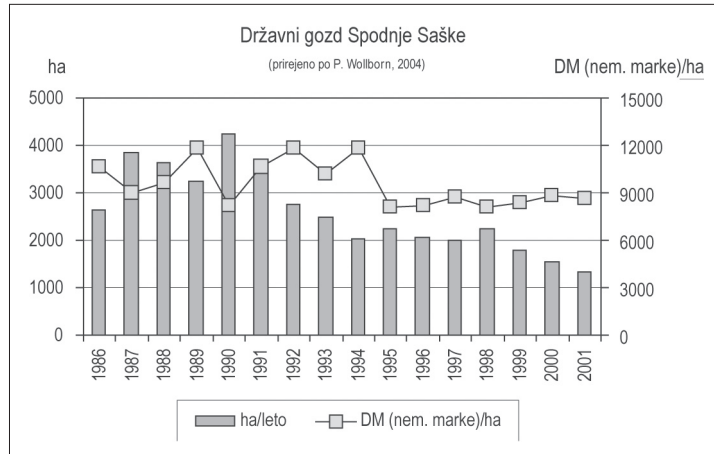
abies Karst.) se je opazno zmanjšala. Dolgoročni gozdnogojitveni cilji na rastiščih z apnenčasto podlago (predel Landteil) so mešani sestoji bukve (50 %) in mnogih drugih listopadnih vrst (50 %) kot so jesen (*Fraxinus excelsior* L.), gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.), češnja (*Prunus avium* L.), lipovec (*Tilia cordata* Mill.). Slika 2 prikazuje razvoj drevesne sestave v obdobju 1950-2002, medtem ko se je delež bukve in smreke stalno zmanjševal, je delež preostalih vrednejših listavcev narasel od 6 % na 33 %.



Slika 3: Stroški za obnovo državnih gozdov Spodnje Saške v obdobju 1968-2001 (povzeto po Wollborn 2004). Preračunano na hektar lesnoproizvodnih gozdov.
 Figure 3: Costs of renewal of forests, 1986-2001 - State forest Lower Saxony

Slika 4: Zmanjševanje obsega saditve in stroškov za saditev na enoto površine v državnih gozdovih Spodnje Saške v obdobju 1968-2001 (povzeto po Wollborn 2004)

Figure 4: Reduction of planting area & costs per ha, 1986-2001 - State forest Lower Saxony



2.2 Obnova gozdov z naravno regeneracijo

Sonaravno gozdarstvo je usmerjeno k zmanjševanju stroškov predvsem na področju gojenja gozdov. Ukinitev golosečnega sistema pomeni več naravne obnove in saditve pod zastorom, kar opazno zmanjšuje stroške za obnovo gozdov. Po zastorom je potrebno manjše število osebkov in zato tudi manjši obseg nege. Nekatere opravila, ki so bila potrebna pri golosečnem sistemu, kot so odstranitev sečnih ostankov, priprava tal, odstranitev plevela, so postala skoraj nepotrebna.

V tem so tudi nekatere ekološke prednosti; motnje notranje gozdne klime in nihanje hranil so neznatne, uporaba kemičnih sredstev ni potrebna, naravna obnova ohranja genetski potencial drevesnih vrst, omogoča uspevanje različnim drugim rastlinskim vrstam in zagotavlja razvoj korenin brez poškodb.

Leta 1991 je Državni gozdni urad Spodnje Saške uradno vpeljal sonaravno gozdarstvo na celotni gozdni površini (345.000 ha). V naslednjih letih se je to odrazilo v zmanjšanih stroških gospodarjenja z gozdovi (WOLLBORN 2004).

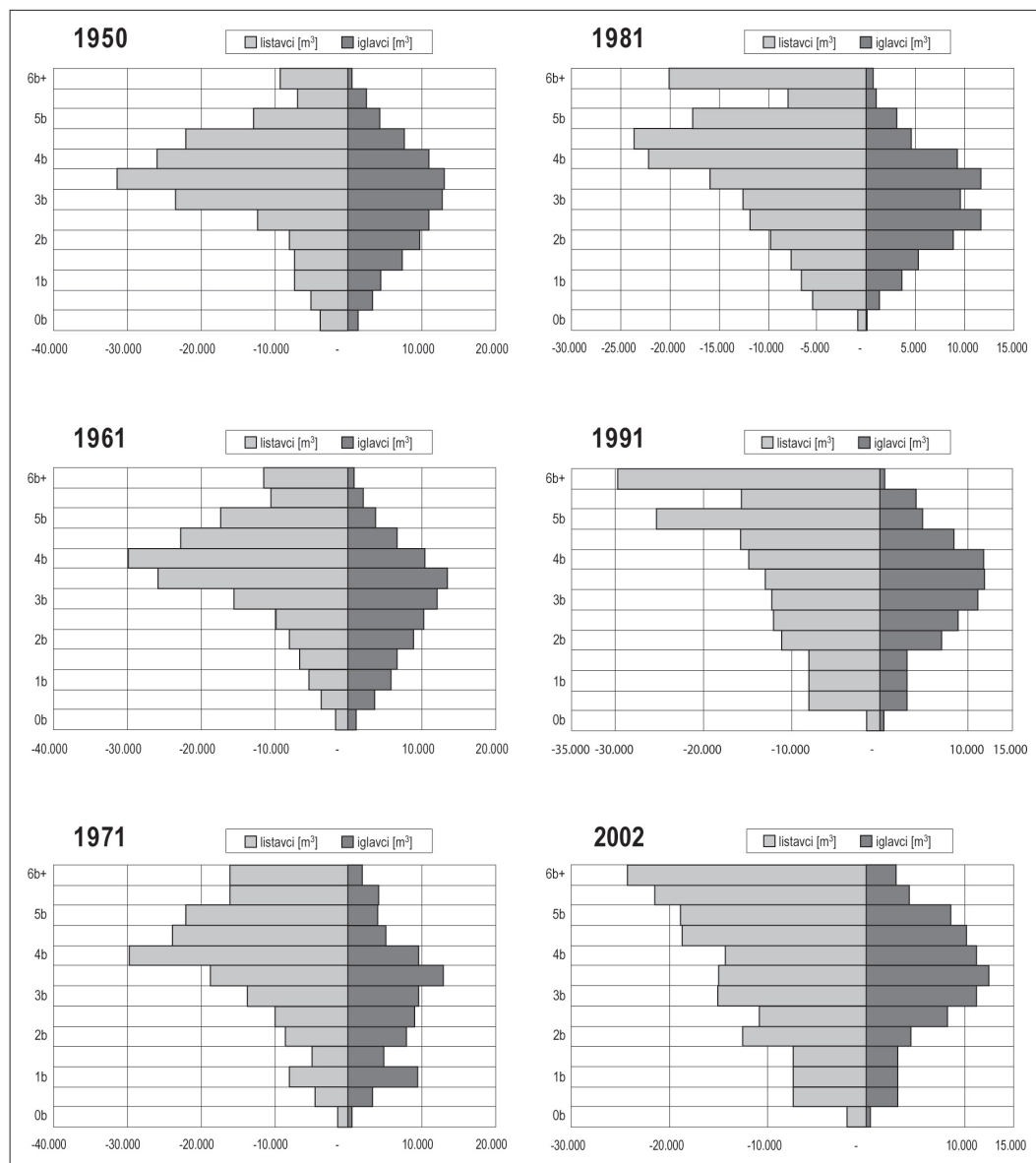
Slika 3 prikazuje obseg stroškov za obnovo gozdov v obdobju 1986-2001; od največje vrednosti v letu 1989, 120 DM na hektar površine, so se stroški zmanjšali na 36 DM/ha v letu 2001. Slika 4 kaže zmanjševanje letnih površin za umetno obnovo – od 3.500 ha pred letom 1991 na približno 1.300 ha v letu 2001. Istočasno so se zmanjšali tudi stroški umetne obnove na enoto površine, in sicer od 12.000 DM na 9.000 DM.

2.3 Produkcija kakovostnega debelega drevja

Od začetka je ANW poskušalo izrabiti naravne procese ne samo za zmanjšanje stroškov ampak tudi za povečanje vrednosti. Zato je bila povečana produkcija debelega drevja pomemben ekonomski cilj. Večje dimenzije drevja so pomenile manjše stroške za pridobivanje in višje cene ob običajni (normalni) kakovosti lesa, kar je veljalo za iglavce in listavce. Hkrati se je stalno izboljševala kvaliteta lesa, saj so pri sečnjah upoštevali posamezna drevesa (drevesno

Preglednica 1: Razvoj lesne zaloge, načrtovanega in realiziranega poseka v predelu Landteil v obdobju 1950-2002
Table 1: The development of standing volume, planned harvest and real cut (Landteil 1950-2002)

Obdobje	Lesna zaloga m ³ /ha	Komerčni del lesne zaloge	
		Načrtovan posek m ³ /ha	Izveden posek m ³ /ha
1950-1961	341	5,2	6,2
1962-1971	326	6,2	7,7
1972-1981	337	8,1	10,4
1982-1991	304	9,1	9,0
1992-2001	329	8,9	8,4
2002	338	8,2	



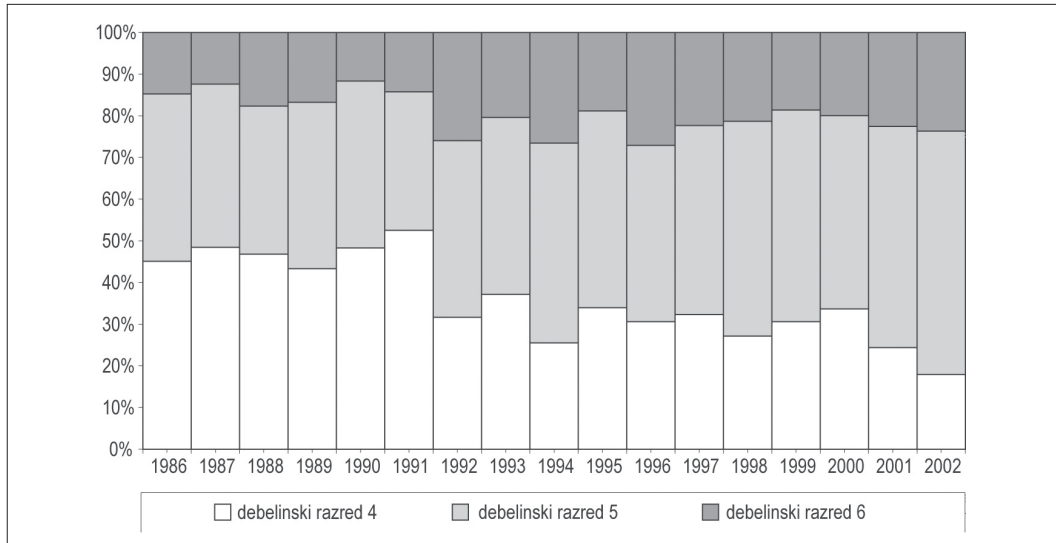
Slika 5: Debelinska struktura lesne zaloge po debelinskih razredih v predelu Landteil v obdobju 1950-2002
 Figure 5: Size structure of standing volume (DBH-classes) 1950-2002

gospodarjenje). Temu cilju so sledili več kot 60 let; ciljne dimenzije prsnih premerov za listavce so bile nad 65 cm, za iglavce nad 55 cm. Nekaj primerov iz predela Landteil.

2.3.1 Višina in struktura lesne zaloge

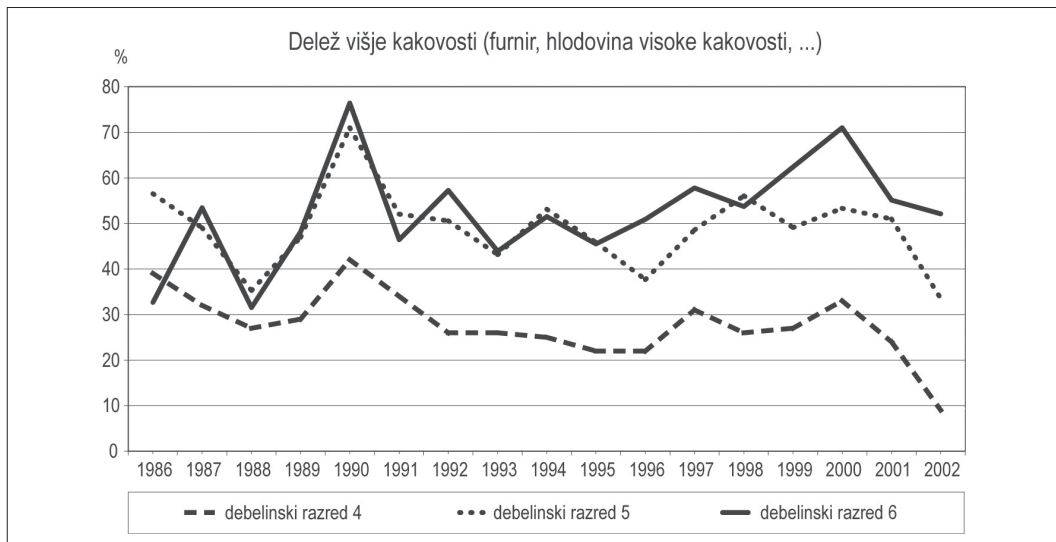
Poprečna lesna zaloga je ostajala v obdobju 1943-2001 relativno nespremenjena; načrtovan in realiziran posek pa sta opazno naraščala (preglednica 1).

Slika 5 kaže strukturo lesne zaloge (m^3) po petcentimetrskih debelinskih stopnjah, ločeno za iglavce in listavce. Sprememba je opazna zlasti pri listavcih. V letu 2001 je pretežni del lesne zaloge skonciran v večjih debelinskih stopnjah (> 65 cm), medtem ko se manjše količine drevja v tanjših debelinskih stopnjah. To zagotavlja trajen posek debelega drevja. Kar zadeva iglavce, v obdobju 1962-1976 so štirje obsežni vetrolomi preprečili podoben



Slika 6: Deleži posekane bukove hlodovine s povprečnim premerom znotraj debelinskih razredov 4, 5 in 6 v predelu Landteil v obdobju 1986-2002

Figure 6: Size structure of harvested large beech-stemwood, 1986-2002



Slika 7: Odstotek kvalitetnih sortimentov v poseku bukove hlodovine po debelinskih razredih v predelu Landteil v obdobju 1986-2002

Figure 7: Quality of harvested large beech-stemwood 1986-2002

razvoj, vendar po letu 1981 količina debelega drevja iglavcev opazno narašča.

količine bukovih sortimentov 5. in 6. debelinskega razreda v obdobju 1986-2002.

2.3.2 Razvoj debelinske strukture bukovih sortimentov

Povečana količina debelega drevja v gozdnih sestojih je z določenim časovnim zamikom omogočila tudi posek debelega drevja. Slika 6 kaže stalno povečevanje

2.3.3 Kvaliteta posekane bukove hlodovine

Poleg dimenzije je v primeru vzgoje debelega drevja za ekonomski uspeh odločilna kvaliteta lesa. Bukova drevesa so s staranjem in pri večjih dimenzijah tudi bolj dovzetna za pojav rdečega srca, ki jo obravna-

vamo kot napako kvalitete lesa. Tako predstavljajo vzgoja debelega drevja določeno tveganje. Zato so v Stauffenburgu, kjer je bukev glavna drevesna vrsta, ta pojav pazljivo spremljali. Letno so določali odstotek kvalitetnejšega lesa od celotne količine hlodovine, ločeno za 4., 5. in 6. debelinski razred. Slika 7 kaže, da se v obdobju 1986-2001 poprečna kvaliteta 5. in 6. debelinskega razreda ni bistveno spremenila. Produkcija debelega drevja bukve je zatorej ekonomsko učinkovita. Pomembno je namreč vedeti, da lahko debela bukova drevesa, ki merijo 5 m³ v naslednjih desetih letih prirastejo dodatni kubični meter lesa.

2.3.4 Razmerje lesna zaloga – prirastek – posek

Visok odstotek debelega drevja v skupni lesni zalogi pomeni tudi velik prirastek debelega drevja. Ta značilnost je opazna na preglednici 2. Lesna zaloga (1991 in 2001), prirastek (1991-2001) in posek (1991-2001) so glede na prsni premer razdeljeni v tri skupine: tanko drevje (7-25 cm), srednje drevje (26-50 cm) in debelo drevje (>50 cm). Debelo drevje je leta 1991 predstavljalo 41,2 % celotne lesne zaloge in 54,8 % celotnega poseka; leta 2001 je predstavljalo zopet 42,4 % celotne lesne zaloge.

2.3.5 Ekonomski uspeh produkcije debelega drevja

V Stauffenburgu (okoli 80 % je listavcev, največ je bukve) so količina, debelinska struktura, kvaliteta in cena odločilni za ekonomski uspeh. Zaradi sonaravne obravnave gozdov, ki smo jo opisali, je bil zagotovljen majhen povprečen dobiček - tudi v

obdobju 1970-2000. Predel Landteil je imel v tem rezultatu nadpovprečen delež. Za primer, povprečni letni hektarski čisti donos za Landteil je bil v obdobju 1972-1981 približno 400 DM višji kot za preostale gozdne predele Stauffenburga. V celotnem obdobju so od prihodkov znaten del namenili za premeno gozdov.

2.3.6 Ekološki vidik vzgoje debelega drevja

Premena enodobnih gozdnih sestojev lahko traja desetletja. Daljše obdobje omogoča prilagajanje gojitvenih ukrepov naravni dinamiki gozdov.

Prvi vidik je naravna obnova gozdov. „Drevesni sistem gospodarjenja“ ustvarja praviloma neenoten sklep krošenj. V nastajajočih vrzelih je možna naravna obnova. V vrzelih lahko dodatno tudi sadimo nekatere drevesne vrste. Obe možnosti in tudi kombinacija obeh lahko poteka daljše obdobje. Zahtevo po večji razpoložljivosti svetlobe za svetlojubne drevesne vrste lahko izpolnimo z reguliranjem velikosti vrzeli, ali pa za to izkoristimo odprtine, ki so nastale zaradi vetrolomov ali drugih motenj.

Drugi vidik; krošnje odraslih drevih varujejo mlajša drevesa pred pozebo, vročino, sušo in razvojem plevela. Plast krošenj pomeni tudi povečevati konkurenco med osebki; zastor prispeva k diferenciaciji mladih osebkov, oblikovanju kakovostnih habitusov (osebki se dobro čistijo vej, veje so tanke, branike so ozke), zmanjševanju števila osebkov. Glede na čas pomladitve in stopnje osvetljenosti lahko oblikujemo bolj ali manj raznomerno strukturo gozdnih sestojev.

Tretjič, dodane drevesne vrste in spremenjena sestojna struktura oblikujejo raznovrstne ekološke

Preglednica 2: Razmerja med lesno zalogo, prirastkom in posekom v v revirju Landteil v obdobju 1991-2001
Table 2: Standing volume (1991 and 2001), increment (1991-2001) and real cut (1991-2001)

Prsni premer	Lesna zaloga 1991		Prirastek 1991-2001	
	m ³	%	m ³	%
7-25 cm	35.500	13,8	15.000	19,4
26-50 cm	116.000	45,0	23.900	31,0
>50 cm	106.000	41,2	38.300	49,6
Skupaj	257.500	100,0	77.200	100,0

Prsni premer	Izveden posek 1991-2001		Lesna zaloga 2001	
	m ³	%	m ³	%
7-25 cm	8.000	10,7	35.000	13,4
26-50 cm	25.700	34,5	115.500	44,2
>50 cm	40.800	54,8	111.000	42,4
Skupaj	74.500	100,0	261.500	100,0

niše za floro in favno. To je pomemben prispevek k ohranjanju ali vzpostavljanju rastiščnim razmeram ustrezno biološko pestrost. Ta učinek lahko izboljšamo s skupinami habitatnih dreves, ki so prepuščeno umiranju v pozni starosti. V Stauffenburgu je bilo leta 2001 v povprečju 15 m³ takšnih dreves na hektar.

In končno, ustvarjanje novih sestojnih struktur pomeni oblikovanje "trajnega gozda" ("Dauerwald"). Takšen gozd nemoteno izvaja vse funkcije na celotni gozdni površini. Že 75 % celotne površine revirja Stauffenburgu zavzemajo dvoslojni ali raznomerni sestoji (HENNECKE 2004).

2.3.7 Vzgoja debelega drevja – tudi v prihodnosti?

Že od leta 1990 stroji za sečnjo in visoko mehansirana primarna predelava lesa prispevajo k pospeševanju tanjšega lesa. Tako dosegajo debelejši sortimenti iglavcev sedaj le neznatno večje cene od tanjših sortimentov. Samo nadpovprečna kvaliteta lesa, na primer furnirska hlodovina, dosega višje cene, tako da je del problema "debelega drevja" pravzaprav "problem kvalitete".

Po drugi strani v Nemčiji, Avstriji in Švici stalno narašča delež debelega drevja iglavcev, medtem ko se lesna zaloga tankega drevja zmanjšuje. Z izgradnjo nekaterih novih žag, prilagojenih za debele sorte, se je lesna industrija prilagodila spremenjeni oskrbi z lesno surovino.

Pri listavcih je situacija precej različna za posamezne vrste. Glede na spremenjene trende v pohištvni industriji se povpraševanje in cene znatno spreminjajo. S prilagajanjem ponudbe glede na zahteve na trgu debelo drevje z visoko kvaliteto praviloma dosega ustrezne cene.

Posebno pri bukovih debelejši sortimentih z visokim deležem rdečega srca pa so zabeležena znatna znižanja cen. Zato so opazne tendence za reševanje „problema rdečega srca“ z enostavnim znižanjem ciljnih dimenzij (premerov). Pri tem se pozablja na vse preostale pozitivne vidike vzgoje debelega drevja. Teh vidikov se ne bi smelo tako zlahka opustiti, ampak jih je potrebno bolj zavzeto zagovarjati. Hkrati je možno in potrebno poiskati skupaj z lesno industrijo boljšo izrabo bukovine z rdečim srcem.

Če povzamemo, ni potrebno opustiti cilja vzgoje debelega drevja z njegovimi mnogimi ekonomskimi in ekološkimi prednostmi. Potrebno pa je vzgojiti ne samo največjo možno količino ampak tudi največjo možno kvaliteto debelega drevja.

3 EKONOMSKA KRIZA V GOZDARSTVU

3.1 Razlogi

V Srednji Evropi so cene lesa v zadnjih petdesetih letih stagnirale, medtem ko so se stroški neprestano povečevali. Ob upoštevanju inflacije, so sedanje cene lesa v povprečju padle za 20 %, glede na cene lesa v letu 1955. Kljub mnogim prednostim lesa je posek še vedno manjši od prirastka. Certificiranje ni bistveno vplivalo na to. Veliko število hkrati različnih gozdnih posestnikov onemogoča optimalno trženje lesa in preprečuje njihovo učinkovitost v gozdarski politiki. V primerjavi s kmetijstvom Evropska unija le neznatno podpira gozdarstvo. Različne varovalne in rekreacijske funkcije gozda niso zadovoljivo plačane.

3.2 Možni protiukrepi in predlogi za obvladovanje krize

Posebno v zadnjih dvajsetih do petindvajsetih letih so javni in zasebni gozdni obrati v vse krajših intervalih povečevali revirje in gospodarske enote, spreminjali njihovo status in strukturo, zmanjševali število zaposlenih, najemali zunanje izvajalce, predali določena opravila manj usposobljenim, razdelili obširne odgovornosti za določena dela v območju specialistom in izvajali druge ukrepe.

Hkrati so bili posredovani predlogi, ki se še vedno omenjajo in morda celo izvajajo – spremeniti gojitvene metode, na primer skrajšati proizvodne dobe, zmanjšati ciljne premere in intenziteto redčenj, pospeševati le nekaj elitnih dreves na hektar, podaljšati obdobje med izvajanjem sečenj (obhodnjico) in doseči večjo količino lesa pri posameznem poseku, saditi čisto smreko po čisti smreki, nadomestiti mešane sestoje s sestoji, kjer se bodo izmenjevali manjši čisti sestoji različnih drevesnih vrst, investirati v biološko produkcijo le iz lastnega donosa in po vnaprejšnji presoji finančnih posledic.

3.3 Kritična presoja omenjenih protiukrepev in predlogov

Sedanje zmanjševanje in fluktuacije osebja imajo alarmantne posledice. Skoraj nespremenjen obseg dela mora biti izveden s čedalje manjšim številom osebja. Dolgoletne izkušnje, lokalno znanje in familljaren odnos do lastnega gozda postopno izginjajo. V sonaravnem gozdu - in tudi v primeru premene - obnova, nega in posek potekajo istočasno v istem območju. V primeru, da nekdo, ki sicer ni zaposlen

v obratu (pogodbno delo), opravi del celotnega dela, se neposredno opazovanje posledic ukrepov in "dialog z gozdom" izgubita. Nujen in pomemben povratni vpliv za prihodnje gospodarjenje v obratu tako izostane.

Prej omenjeni gojitveni predlogi imajo več slabosti kot prednosti:

Skrajšani produkcijski cikli prekinejo razvoj gozdov v bolj mladi fazi, skrajšajo dobo pomlajevanja, izvajanja sečenj in premen ter tako ustvarjajo bolj enomerne in manj mešane sestoje.

Pospeševanje le nekaj dreves na hektar lahko prispeva k bolj silaški rasti dreves in manj k vzgoji elitnih dreves. Oblikovanje manjših čistih sestojev zmanjšuje število opcij gospodarjenje ob upoštevanju dejstva, da rastiščni dejavniki ne ostajajo več konstantni. Veliko količina lesa pri posamezni sečnji moti kontinuiran razvoj gozda in povečuje tveganje: takšni poseki pomenijo večjo ogroženost sestojev za vetrolom, sončno opeko in nesprejemljive poškodbe za naslednjo generacijo, zapleveljenje, manjšo možnost za uspešno naravno obnovo.

Verjamemo, da so administrativni protiukrepi in tudi gojitveni predlogi kratkovidne začasne rešitve. Bojim se, da naglica in sedanji obseg njihove realizacije niso ustrezni za naš gozd, ki je dolgoživi objekt ekonomske obravnave.

3.4 Ali obstajajo izhodi iz krize?

Poleg interne racionalizacije, ki je možna v prihodnosti, lahko tudi spremenjeni okvirni pogoji izboljšajo razmere za gospodarjenje z gozdovi.

Opazujemo lahko hiter globalni razvoj: število prebivalstva še vedno eksponentno narašča. Priča smo pomanjkanju nekaterih surovin. Cene fosilnih goriv naraščajo. Na obsežnih območjih uničujejo gozdove. Kitajska in Indija sta v naglem razvoju. Omenjeni globalni trendi lahko povečajo potrebe po lesu in cene lesa ter primerjalno izboljšajo konkurenčni položaj lesa v primerjavi z energetsko bolj potrošnimi materiali (železo, aluminij, steklo, beton) in fosilnimi gorivi.

Toda gozdarstvo mora krepiti tudi lastna prizadevanja. Evropska gozdna politična ofenziva mora promovirati rabo lesa, bolj aktivno trženje s poudarjanjem izjemnih lastnosti in prednosti lesa (ekološko ravnotežje, CO₂), ekonomski pomen

"Grozda gozdarstvo in lesna industrija" ter zahtevati plačilo za varovalne in rekreacijske funkcije ter za sonaravno gozdarstvo.

Končno, vzpon sonaravnega gozdarstva lahko prispeva k obvladovanju krize. Po eni strani tudi s kratkoročnimi rešitvami. Po drugi strani obstaja več možnosti na dolgi rok, v katerem bi spremenili „klasične gozdove“ v rastiščno prilagojene, mešane in raznomerne gozdne sestoje. Dlje ko se bo ravnalo na tak način, bolj se bodo ekonomski in ekološki vidiki dopolnjevali in krepili. Takšna dolgoročna strategija je ključna za gozdarstvo. Vključuje, med drugim, tudi pripravljenost za investiranje v vedno neznano prihodnost na podlagi našega sedanjega znanja. Posebno v ekonomsko zaostrenem obdobju mora gozdarstvo kategorično - ob vsaki priložnosti zagovarjati njegovo historično zavezanost trajnosti v njenem širokem pomenu.

4 LITERATURA

- HENNECKE, W., 2004. 60 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft im Niedersächsischen Forstamt Stauffenburg, Ergebnisse-Einblicke-Möglichkeiten. Forst und Holz, 59, 1.
- UNTERBERGER, W., WOBST, H., 1985. 40 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft im Landteil des Staatlichen Forstamts Stauffenburg. In : „Aus dem Walde“, Mitteilungen aus der Niedersächsischen Landesforstverwaltung, Heft 39.
- WOBST, H., 2000. Silviculture in conformity with nature in the hill and mountain country of Lower Saxony. In : 3rd International Congress of Pro Silva Europa in Fallingbostal/Germany, Congress Report, 204-220.
- WOBST, H., WOBST, J., 2004. Langfristige Ergebnisse naturgemäßer Waldwirtschaft im Landteil des Niedersächsischen Forstamts Stauffenburg. Forst und Holz, 59, 1.
- WOBST, W., 1954. Zur Klarstellung über die Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft. Der Forst- und Holzwirt, 9, 13.
- WOBST, W., WOBST, H., 1975. Ergebnisse aus drei Holzvorratsinventuren im Landteil des Niedersächsischen Forstamts Stauffenburg. Allgemeine Forstzeitschrift, 30,17.
- WOLLBORN, P., 2004. Vorteile naturgemäßer Waldwirtschaft für die Niedersächsische Landesforstverwaltung. Forst und Holz, 59, 1.