

## Rastni trendi v evropskih gozdovih

### Growth Trends in European Forests

Kaisu MAKKONEN-SPIECKER\*, Marijan KOTAR\*\*

#### Izvleček:

Makkonen-Spiecker, K., Kotar, M.: Rastni trendi v evropskih gozdovih. Gozdarski vestnik, št. 3/1999. V slovenščini, cit. lit. 7. Prevod v angleščino: Eva Naglič.

Avtorja v prispevku obravnavata rezultate študije o rastnih trendih v evropskih gozdovih, ki jo je izvedel Evropski gozdarski inštitut (EFI). V študiji so obravnavana posamezna območja v 12 evropskih državah. Po ugotovitvah študije so rastni trendi pozitivni predvsem v srednji in južni Evropi. V prispevku so analizirani odzivi javnosti, in to predvsem v Nemčiji in Švici. Velik del medijev, ki je pod vtisom propadanja gozdov, je rezultate študije posredoval javnosti na senzacionalističen in medijskim potrebam prirojen način. Le malo medijev je poročalo objektivno in bilo pripravljeno sprejeti dejstvo, da lahko v gozdu potekajo tako procesi, ki dvigajo proizvodno sposobnost rastišč ter s tem rastnost gozdov, kot tudi procesi, ki zmanjšujejo rastnost gozdov, kot je npr. propadanje gozdov zaradi poškodovanosti dreves. Kateri procesi na določenem območju prevladajo, pa je odvisno od rastišča, drevesne vrste, zdravstvenega stanja, stanja onesnaženosti ozračja, od vrste onesnaženosti, spreminjanja klime in cele vrste drugih dejavnikov.

**Ključne besede:** rastni trendi, proizvodna sposobnost rastišča, javno mnenje, odziv javnosti, Evropski gozdarski inštitut (EFI).

#### Abstract:

Makkonen-Spiecker, K., Kotar, M.: Growth Trends in European Forests. Gozdarski vestnik, No. 3/1999. In Slovene, lit. quot. 7. Translated into English by Eva Naglič.

The authors of the article discuss the results of growth trends of European forests survey, carried out by European Forestry Institute (EFI). Survey discusses single areas of 12 European countries. Findings are, however, the growth trends are the most positive in Germany and Switzerland. A great deal of media, which is under the impression of forest decline, had mediated the survey results to the public in sensationalistic and media needs tailored way. Only a few media had reported objectively, and were able to accept the fact that there may be processes in the forests that either rise site productivity, and therefore the growth of the woods or, on the other hand, the processes such as forest decline due to trees damages, that lower the forest growth. Which processes are to prevail depends on the natural sites, tree species, health condition, air pollution, type of pollution, changes of climate and a long row of other factors.

**Key words:** growth trends, site productivity, public opinion, public response, European Forestry Institute (EFI).

## 1 UVOD

### 1 INTRODUCTION

Leta 1993 je bil v mestu Joensuu na Finskem ustanovljen Evropski gozdarski inštitut (EFI - European Forest Institute) z namenom, da na evropski ravni organizira in koordinira večdisciplinske raziskave s področja gozdov in gozdarstva. Danes je vanj vključeno že 117 raziskovalnih organizacij iz 35 evropskih držav. Iz Slovenije sta v to neodvisno mednarodno raziskovalno organizacijo vključena Gozdarski inštitut Slovenije in Biotehniška fakulteta s svojim Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. V samem inštitutu je zaposlenih 35 znanstvenih delavcev ter 10 sodelavcev, vendar je to le manjši delež njegovega raziskovalnega potenciala. Velik delež raziskovalnega dela opravijo raziskovalci vanj vključenih članic preko razpisanih raziskovalnih projektov. S temi projekti je bil EFI do sedaj še posebej aktiven na področju gozdarske politike, ekologije, trga lesnih proizvodov ter proizvodnih zmogljivosti evropskih gozdov. Inštitut zagotavlja samo delno pokritje stroškov raziskav, običajno le stroške udeležbe na delavnicah, strokovnih srečanjih, ki so povezana s projektom, ter stroške objavljanja. V primerih, ko so rezultati projektov predstavljeni na večjih

\* Dr. zn., K. M.-S., samostojni znanstveni delavec, Kybselsen Str. 52, 79100 Freiburg, Nemčija

\*\* Prof. dr. M. K., dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, Odd. za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SLO

kongresih (npr. IUFRO), tudi delno krije stroške udeležbe. Letni proračun EFI znaša 2,3 milijona evrov; 40 % te vsote prispeva finska vlada, ostalo pa so zunanji viri, in sicer prispevki članic ter sredstva Evropske unije (EU). V okviru projektov EFI se je leta 1993 pričel projekt z naslovom Rastni trendi v evropskih gozdovih (Growth trends in European forests), pri katerem je sodelovalo 43 raziskovalcev iz 12 evropskih držav. Iz Slovenije se je v projekt vključila Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, kot raziskovalec pa je sodeloval soavtor tega prispevka. Delo pri projektu je vodil in koordiniral dr. Heinrich Spiecker, redni profesor na Gozdarski fakulteti v Freiburgu v Nemčiji. Projekt smo zaključili leta 1996, rezultate raziskovanj pa objavili v knjigi Growth Trends in European Forests (SPIECKER et al. 1996). Delo poleg uvoda, razprave in zaključkov sestavlja 22 samostojnih prispevkov, ki jih je recenziralo 61 recenzentov iz celega sveta. Rezultati raziskav, ki so objavljeni v tej knjigi, so bili v jeseni 1996 predstavljeni v Freiburgu. Odziv javnosti je bil silovit, tako avtorji kakor tudi EFI pa so bili več mesecev v navzkrižnem ognju medijev. Med ostalimi očitki so se pojavili tudi dvomi o nevtralnosti raziskav, ki jih vodi EFI. Zaradi te medijske gonje in očitkov javnosti je EFI pristopil k študiji, v kateri so analizirali preko 100 prispevkov iz nemških časopisov, približno tolikšno število prispevkov iz ostalih evropskih držav ter radijska poročila in televizijske oddaje, torej vse odzive javnosti na projekt Rastni trendi v evropskih gozdovih (MAKKONEN-SPIECKER 1999). Rezultati te študije bodo služili EFI tudi pri prihodnjem delu z javnostjo. V tem sestavku na kratko podajamo ugotovitve projekta o ravnosti gozdov ter rezultate študije o odzivu javnosti na ta projekt.

## 2 POSPEŠENA RAST EVROPSKIH GOZDOV

### 2 ACCELERATED GROWTH OF EUROPEAN FORESTS

Rast evropskih gozdov obravnava 22 samostojnih prispevkov, ki so koncipirani po enotnih znanstvenih kriterijih. Pri oceni oziroma presoji uporabljenih raziskovalnih metod in pravilnosti zaključkov je sodelovalo 61 vodilnih znanstvenikov s področja rasti, razvoja in donosov gozda.

Cilj projekta je bil iz že zbranih prirastoslovnih podatkov ugotoviti rast dreves na različnih gozdnih rastiščih v Evropi oziroma spremembe v proizvodni sposobnosti rastišč. Projekt tako predstavlja retrospektivno analizo rasti za tista območja, za katerega so na razpolago zanesljivi podatki o priraščanju. Predmet raziskave so bili različno strukturirani gozdovi (enodobni oz. raznodobni gozdovi, monokulture, mešani sestoji itd.). Čas, ki ga študija zajema, je 25-50 let nazaj, v nekaterih primerih pa celo do več stoletij.

Rezultati študije so pokazali - z redkimi izjemami - naraščajoč trend rasti v srednji in južni Evropi ter tudi v južnih regijah severne Evrope. V severnih predelih severne Evrope ni ugotovljen nikakršen pozitiven ali negativen trend. Negativen trend oziroma zmanjšano rast ugotavljajo tam, kjer so bili raziskovani sestoji v industrijskih območjih z veliko emisijo (na polotoku Kola v Rusiji), in pa v območjih z ekstremno neugodnimi podnebnimi pogoji. Vzroki naraščajočega trenda rasti niso bili predmet raziskave, vendar nekateri raziskovalci domnevajo, da pridejo kot možni vzroki za povečano rast v poštev predvsem spremembe v rabi krajine, vrsta gospodarjenja z gozdom, podnebne spremembe, naraščajoča koncentracija dušika (v ionski obliki) in povečana koncentracija CO<sub>2</sub>.

### 3 VOLUMENSKA IN VIŠINSKA RAST V SLOVENSKIH BUKOVIH GOZDOVIH V ZADNJIH TREH DESETLETJIH

#### 3 VOLUME AND HEIGHT GROWTH IN BEECH FORESTS OF SLOVENIA IN LAST THREE DECADES

K projektu Rastni trendi v evropskih gozdovih smo prispevali raziskavo, ki obravnava rast bukovih debeljakov na 18 rastiščih, katerih fitocenozo uvrščamo v asociacije in subasociacije bukovih gozdov (KOTAR 1996). Osnova raziskave so bile debelne analize 94 do 196 let starih bukovih sestojev. V teh sestojih smo analizirali 90 ploskev (velikosti 30 x 30 m) s skupno več kot 4.000 drevesi. V celoti smo naredili analizo priraščanja na 32.000 debelnih kolobarjih. Čeprav so bile analize izvedene za celoten čas priraščanja, so rezultati na ravni sestoja dovolj zanesljivi le za zadnjih 30 let (ker so še vidni ostanki panjev tistih dreves, ki so bila odstranjena v zadnjih 30 letih). Na ravni posameznih dreves pa so rezultati priraščanja zanesljivi skozi celotno starost drevesa, ker smo analizirali vsa drevesa na ploskvi.

Pri analizi tekočega volumenskega prirastka (CAI) ugotavljamo, da je njegov trend v zadnjih treh desetletjih negativen. To je razumljivo, saj so analizirani sestoji že v tisti starosti, ko naj bi kulminiral že povprečni volumenski prirastek (MAI). Pri kulminaciji povprečnega volumenskega prirastka (MAI) pa znaša vrednost tekočega volumenskega prirastka le še 70 % ali manj glede na njegovo najvišjo vrednost.

Ugotovljen tekoč volumenski prirastek na ploskvah je 2 do 300 % večji kot pa ustrezajoč tekoč volumenski prirastek v donosnih tablicah (isti rastiščni indeks in ista starost).

Tekoč volumenski prirastek analiziranih sestojev je običajno večji kot ustrezajoča vrednost za proizvodno sposobnost rastišča.

Pri analizi višinske rasti ugotavljamo, da je povečanje zgornje višine sestoja v zadnjih desetletjih večje kot pa povečanje zgornje višine v ustrezajočem tabličnem sestoji. Vendar sama oblika krivulje, s katero podajamo razvoj zgornje višine sestoja, ne odkriva sprememb v proizvodni sposobnosti rastišča. Primerjava krivulj zgornjih višin med ploskvami znotraj iste sintaksonske enote (znotraj iste rastiščne enote) pa vodi do zaključka, da imajo skoraj na dveh tretjinah analiziranih rastišč sestoji, ki so mlajši, torej tisti, ki so se kasneje pomladili, višjo zgornjo višino pri isti starosti. Npr.: v isti rastiščni enoti imamo dva sestoja, prvi je star 120, drugi 160 let. Sestoj z današnjo starostjo 120 let je imel pri starosti 100 let (ali pa npr. 80 let) višjo zgornjo višino, kot jo je imel pri isti starosti (80 ali 100) sestoj, ki je danes star 160 let. Pri vseh analiziranih sestojih smo odstranili vpliv zastrtosti v mladosti. Iz tega lahko sklepamo, da se je rast dreves, ki tvorijo zgornjo višino, v zadnjih desetletjih povečala, posledično pa se je povečala tudi proizvodna sposobnost rastišč.

Posledica povečanja proizvodne sposobnosti rastišč bi morala biti povečana rast sestojev, vendar pa to ni nujno v vseh primerih. Poškodovanost drevja zaradi emisij ali povečana mortaliteta zaradi kakršnihkoli drugih vzrokov lahko povzroči zmanjšanje priraščanja gozdov kljub povečani proizvodni sposobnosti rastišč. V Sloveniji imamo verjetno prisotna oba pojava, zanesljivo pa drugega (KOTAR / KOLAR 1996).

Analiza debelinskega prirastka dreves, ki tvorijo zgornjo višino, je pokazala, da se je ta v zadnjem desetletju povečal v eni tretjini analiziranih ploskev in v predzadnjem desetletju celo v polovici analiziranih ploskev. Analizirani sestoji niso bili redčeni, zato bi lahko sklepali, da povečanje tega

prirastka ni posledica manjše konkurence. Vendar to še ni 100 % dokaz povečane rastnosti.

Rezultate raziskave lahko strnemo v naslednjo ugotovitev: v slovenskih bukovih gozdovih nismo zanesljivo ugotovili povečane proizvodne zmogljivosti sestojev, čeprav ima nekaj kazalcev takšne vrednosti, da bi lahko domnevali, da se je ta povečala. Bolj zanesljivo pa lahko trdimo, da se je na nekaterih bukovih rastiščih povečala njihova proizvodna sposobnost.

#### 4 SO GOZDOVI ŠE OGROŽENI?

##### 4 ARE THE FORESTS STILL THREATENED?

Po pesimistični prognozi leta 1979 (ULLRICH et al. 1979) so bili nemški gozdovi obsojeni na propad (HOLZBERGER 1995, MÜLLER-ULLRICH 1996). Letni popisi poškodovanosti gozdov so potrjevali, da se njihovo zdravstveno stanje ne izboljšuje. Številne raziskovalne ustanove so sodelovale v akciji "Rešimo gozdove" s ciljem ugotoviti vzroke njihovega propadanja. V letih 1982-1995 je Nemčija s svojimi pokrajini na to akcijo podprla s 465 milijoni DEM (letno 33,2 mio DEM ali 3,25 milijarde SIT), dodatno pa so v letih 1984-1994 namenili za izvedbo potrebnih gojitvenih del v močno poškodovanih sestojih še 572 mio DEM (to je letno 52 mio DEM oziroma 5 milijard SIT) (informacija na internetu: GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit). Propadanje gozdov ni ostal nemški nacionalen fenomen, pač pa je dobil mednarodni obseg.

V zadnjih letih so se razprave o problemu propadanja gozdov relativno umirile, zato so novinarji rezultate študije EFI o rastnih trendih v evropskih gozdovih sprejeli kot "presenetljive in senzacionalne". Čeprav predmet študije ni bilo zdravstveno stanje gozdov, temveč njihova rast, je novinarska javnost sklepala na naslednji način: "V evropskih gozdovih priraščajo drevesa hitreje kot nekdaj - zato ne moremo več govoriti o propadanju gozdov. To je rezultat EFI-študije." (Badisches Tagblatt 2. 9. 1996). Možni vzroki pozitivnega trenda rasti, ki so jih avtorji navajali v študiji, novinarjev niso zanimali. Večinoma so jih le taksativno naštel kot "skupno delovanje klime, tal, mraza, suše, zraka in gospodarjenja" (Darmstädter Echo 2. 9. 1996). Zgolj povečanemu vnosu dušika zaradi intenzivnega kmetijstva in povečanega prometa so posvetili nekoliko več pozornosti. Niso pa upoštevali možnih vzrokov in posledic; ki so jih navedli avtorji študije, ki naj bi pripeljali do povečanega prirastka. Na navidezno neskladje med raziskovalnimi dosežki študije EFI in novejšimi rezultati oziroma inventurami poškodovanosti gozdov je bilo večkrat opozorjeno. Pri tem so se kritične pripombe raziskovalcev EFI na to temo večkrat nepravilno (nekorektno) interpretirale oziroma se razlagale tako, da so se rezultati enega raziskovalca interpretirali z rezultati in raziskovalnimi metodami drugega raziskovalca. Pogosto pa so bile tudi novinarske različice tiste, ki so bralce zavajale oziroma razburjale.

Prvi, spontani odzivi znanstvenikov, politikov in okoljevarstvenikov so bile čustveni, osebni in neznanstveni. Študija je bila označena kot "površna in v temeljih napačna" (Backnanger Kreiszeitung 3. 9. 1996). Sklepanje (tj. kot naj bi po novinarjevem mnenju sklepali raziskovalci EFI), da naj bi ne bilo več govora o propadanju gozdov, temelji "na omejenem videnju, ki izhaja iz neupoštevanja ekoloških soodvisnosti in na napakah" (Frankfurter Rundschau 3. 9. 1996).

Veliko argumentov in ugovorov niso usmerili neposredno na rezultate študije EFI, ampak na sklepanje (novinarjev), da ni več propadanja gozdov. Le iz maloštevilnih prvih reakcij lahko razberemo, da so takšna sklepanja

plod novinarskega razumevanja, in ne formulacij, ki so zapisane v študiji EFI. V teh reakcijah, ki so premišljene in posredovane javnosti na osnovi boljšega poznavanja rezultatov študije, pa je izraženo mnenje, da še ni konec nevarnosti propadanja gozdov (Kölner Stadtanzeiger 3. 9. 1996) in da se mora politika zmanjševanja onesnaženosti ozračja dosledno nadaljevati (Usedom Kurier 3. 9. 1996). Nekateri časopisi pa so kar zapisali: Povečanje prirastka ni bilo potrjeno samo od mnogih (Stuttgarter Zeitung 6. 9. 1996; Backnanger Kreiszeitung 7. 9. 1996; Süddeutsche Zeitung 10. 9. 1996 in 19. 9. 1996), temveč je bilo po neki izjavi, "znanstveno že prej dokazano", da evropski gozdovi tako hitro priraščajo, kot še nikoli do sedaj (Hamburger Morgenpost 11. 9. 1996).

V mnogih odzivih so dušiku (v ionski obliki) pripisali ne samo pomembno vlogo pri stimulaciji rasti, ampak ga imajo za element, ki ogroža gozdove (Stuttgarter Zeitung 3. 9. 1996 Die Bäume wachsen sich tot).

## 5 ALI DOSEDANJE GOZDNOGOJITVENE IZKUŠNJE NE VELJAJO VEČ?

### 5 ARE THE PRESENT SILVICULTURAL EXPERIENCES NOT VALID ANY MORE?

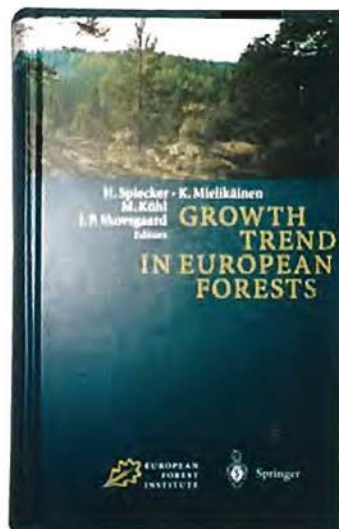
V številnih intervjujih z novinarji je vodja projekta EFI opozarjal in razlagal:

- da je potrebno rezultate študije EFI obravnavati nepristransko in jih ne povezovati neposredno s poškodbami gozdov oziroma rezultati popisa poškodovanosti gozdov;
- da se pred približno dvajsetimi leti postavljena prognoza, da bo gozd v Nemčiji propadel, ni uresničila in da uravnavajo rast gozda spreminjajoče se vremenske razmere, ki pa nikakor ne morejo omiliti poškodb gozdov v neposredni bližini industrijskih emitentov;
- da sama osutost listja in iglic ni zadosten kazalec rasti gozdov in da so nujne daljše dobe spremljave prirastoslovnih raziskav; pri tem pa je poudarjal, da študija EFI opozarja na proizvodno sposobnost gozdnih rastišč, ki se je v mnogih gozdovih spremenila, s tem pa nekdanje gozdno-gojitvene izkušnje morda ne veljajo več; v takšnih razmerah pa bi bilo bolj umestno, da novinarji konzultirajo dobro izobražene gozdarske strokovnjake (na terenu), kot pa da rušijo raziskovalno organizacijo;
- možne vzroke dviga prirastka;
- na nujnost sečnje, ki zagotavlja izpolnjevanje novih gozdno-gojitvenih ciljev, ki so podani z močno strukturiranimi mešanimi gozdovi;
- na nujnost sečnje, da ne prihaja do poškodovanosti gozdov zaradi pre-starih sestojev (pravočasno pomlajevanje);
- na nujnost nadaljnega zmanjševanja onesnaženosti zraka, ki je preventivni ukrep proti poškodbam okolja.

## 6 ALI JE EVROPSKI GOZDARSKI INŠTITUT NEPRISTRANSKI?

### 6 IS THE EUROPEAN FORESTRY INSTITUTE UNBIASED?

Čeprav so bile osnovne informacije v tisku glede EFI večinoma točne, je način poročanja z nekaterimi odvisnimi stavki vzbudil v bralcih dvome glede neodvisnosti EFI. Primer: "Proračun Evropskega gozdarskega inštituta, ki je bil leta 1993 ustanovljen kot od vlade neodvisna organizacija, je sporen, ker polovico prispeva finska vlada, ta pa ima velike interese v gozdarstvu" (Stuttgarter Zeitung 2. 9.1996). Podoben komentar, ki je pri-



Slika 1: Knjiga, ki je naletela na silovit odziv medijev (Foto: Marijan Kotar)

Figure 1: The book that caused sensationalistic media response (Photo: Marijan Kotar)

speval k dvomu o neodvisnosti EFI, je v naslednjem sporočilu: "Danes povsod iščemo sponzorja; EFI ima sedež na Finskem, ki je velik izvoznik lesa, s tem, da seka karelijske pragozdove in na ta način z lesom brani jarjo za mleko in sokove. Vlada financira EFI do polovice, druga polovica pa pride iz z gospodarstvom obsedenega Bruslja" (Die Woche 13. 9. 1996). Drugo stališče, ki je bilo v obliki rokopisa razdeljeno v krogih, ki se ukvarjajo z gozdarstvom ali pa se zanj zanimajo, je naslednje: raziskovanje EFI že od samega začetka ni nepristransko (nevtralnno). Rezultati projekta so bili znani že vnaprej, sam projekt pa služi finski lesni industriji.

Tudi strokovna revija Unser Wald (5/1996) je objavila komentar, "da so udeleženci pri sestavi študije EFI z njeno objavo izkazali resni gozdarski znanosti kar se da misliti slabo uslugo in da so se - upajmo neutemeljeno - izpostavili sumu, da gre mogoče za "uslužnostno raziskavo" po naročilu industrijskih porabnikov lesa".

Kot krono pa navedimo očitek EFI in vodji projekta EFI v oddaji nemške televizije, da gre pri tem za korupcijsko dejanje. Študijo EFI so povezali s sečnjo nekega finskega podjetja v ruski Kareliji. V oddaji so trdili, da je finska vlada EFI naročila, naj ugotovi, da evropski gozdovi priraščajo in s tem omogočajo večje sečnje. Vendar ta senzacionalno mišljena vest ni bila izpeljana do konca. Če bi lahko vse evropske države sekale več, bi Finska pri prodaji lesa zabredla v težave. Težave pri prodaji lesa (izvozu) pa bi imele težke gospodarske posledice za Finsko, ki živi od svojih gozdov.

## 7 ZANIMANJE MEDIJEV JE VEČJE ZA PROPADAJOČI KOT PA ZA ZDRAV IN URAVNOTEŽEN GOZD

### 7 THE INTEREST OF MEDIA IS HIGHER FOR FOREST IN DECLINE THAN FOR HEALTHY FOREST

Projekt EFI o rastnih trendih evropskih gozdov je na osnovi raziskovalnih metod, ki jih uporablja EFI in ki so bile temeljito pretehtane v okviru znanstvenih delavnic, zbral in interpretiral raziskovalne rezultate, ki so bili zbrani na lokalni ravni (v posameznih območjih in državah). Tega ni bilo mogoče posredovati širši javnosti. Enako ni bil posredovan javnosti pravi cilj raziskave, ki je bil odkriti, ali se je proizvodna sposobnost rastišč evropskih gozdov spremenila (nem.: ob sich die Standortsts-produktivität europäischer Wälder verändert hat?; angl.: Has site productivity changed?) (SPIECKER et al. 1996). Javnosti pa so občila posredovala le rastni trend evropskih gozdov.

Ker so mediji študijo povezali z raziskavami o poškodovanosti gozdov, so razprave izzvale vprašanja o obstoju problema umiranja gozdov, o metodoloških pomanjkljivostih letnih inventur poškodovanosti gozdov, kakor tudi o informacijski strategiji raziskovanja poškodovanosti gozdov. Vzporedno z glasnimi zahtevami k zmanjševanju depozicij dušika (ionska oblika) pa je s strani medijev zaznavno, da je zdrav in uravnotežen gozd v senci propadajočega gozda.

Bernhard Ullrich, začetnik zgodbe o propadanju gozdov, je javno razglasil, da bi morala biti akcija o propadanju gozdov uspešna zgodba (Die Woche 21. 11. 1996). Če njegove pesimistične prognoze o velikopovršinskem umiranju gozdov v letu 1979 ne bi bilo, ne bi prišlo do velikega zmanjšanja emisij SO<sub>2</sub>, kar naj bi prispevalo k stabilizaciji gozdov. Da ta bilanca še do danes ni bila posredovana javnosti, so po njegovem mnenju krivi znanstveniki. "Mi smo naše podatke objavili celo v strokovnih publikacijah, vendar niso bile takšne posredovane javnosti tako kot v začetku osemde-

setih let" (Die Woche 21. 11. 1996). Vendar pa vemo, da segajo predpisi in zakoni (v Nemčiji) o zmanjšanju emisij žvepla že v zgodnja sedemdeseta leta. Švicarski politiki so se v svojih izjavah korigirali: "Tudi Zvezni svet smatra za pravilno, da se namesto izraza "umiranje gozdov" uporablja "poškodovanost gozdov" ali "obolelost gozdov" (Neue Zürcher Zeitung 27. 2. 1997)". V članku je bilo dodano, da je pesimistična podmena o umiranju gozdov temeljila na spoznanjih iz začetka osemdesetih let. In iz tega izhaja, da so se zmotili glede odpornosti gozdov, saj je ta očitno večja, kot so takrat domnevali. V Nemčiji so v znanstveno vrednost trajnosti statistike o poškodovanosti gozdov podvomili, ko so na pobudo Ministrstva za znanost ovrednotili dosedanje inventurne metode (Frankfurter Allgemeine Zeitung 29. 10. 1997).

Rezultati tega ovrednotenja so namreč potrdili upravičenost glasno izraženih zahtev po razširitvi kriterijev za definicijo, s katero je opredeljeno zdravstveno stanje dreves; osutost oziroma izguba listja kot edini kriterij za presojo zdravstvenega stanja se je izkazala kot nezadostna. Četudi so bile razprave o študiji EFI v tisku sporne, so jo v znanosti sprejeli, in to ne samo v knjižnih ocenah (Forstwissenschaftliches Zentralblatt 1/1997; Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 9/1997; ICS News 4/1998), temveč posredno v številnih publikacijah, ki obravnavajo povečano priraščanje in vihanje lesnih zalog in v zvezi s tem opozarjajo na nujnost primernih sečenj, ki omogočajo približevanje k cilju, to je k sonaravnim gozdovom z veliko biološko pestrostjo.

V novem večdisciplinskem projektu EFI, ki ga bo financirala EU, so pričeli z raziskavo dejavnikov, ki vplivajo na spremembo priraščanja, ter njihovim vplivom na prihodnji razvoj gozda.

## 8 ZAKLJUČEK

### 8 CONCLUSION

Rezultati študije EFI nas opozarjajo, da v gozdu poteka več procesov, eni vplivajo na povečano priraščanje lesne mase, drugi pa jo nasprotno zmanjšujejo. Na eni strani se prirastek v posameznih območjih povečuje zaradi povečanja proizvodnih sposobnosti rastišč, na drugi strani pa se zmanjšuje zaradi poškodovanosti gozdov.

Ta študija je obravnavala samo prvi proces, čeprav so raziskovalci vsepovsod in vedno opozarjali, da je prisoten tudi proces zmanjševanja rasti.

Veliko pa se lahko naučimo iz polemike, ki se je razvila okoli rezultatov študije. Spoznamo lahko, da znanost in njeni rezultati niso samo za izbrance, ki so "vamo shranjeni v slonokoščenen stoipu modrosti", ampak da so tudi zadeva javnosti, zato morajo biti raziskovalni dosežki vedno zapisani, jasno brez posploševanj. Znanstveniki morajo biti tudi vedno pripravljeni na soočanje z mediji, ki ustvarjajo javno mnenje. Za medije pa je znano, da so pogosto provokativni (takšni tudi morajo biti) in senzacionalni. Proti temu pa je najboljša obramba resnica oziroma dobri argumenti.

Čeprav v slovenski javnosti gozd in njegova usoda še zdaleč nista tako odmevna kot npr. v Nemčiji, pa to ne pomeni, da se nam ni potrebno pripraviti na delo z javnostjo.

Čeprav je takšna polemika, kot se je razvila v Nemčiji in Švici v primeru projekta EFI lahko za raziskovalce neprijetna, pa si jo lahko vseeno želimo. Živahna razprava namreč dviga v javnosti zanimanje za gozdove, s tem pa tudi skrb za ravnanje z njimi.

## Povzetek

Leta 1993 je bil v mestu Joensuu na Finskem ustanovljen Evropski gozdarski inštitut (EFI) z namenom, da organizira in koordinira večdisciplinske raziskave na evropski ravni s področja gozdarstva. Danes je vanj vključeno že 117 raziskovalnih organizacij iz 35 evropskih držav. Med članicami sta tudi Gozdarski inštitut Slovenije in Biotehniška fakulteta v Ljubljani. Raziskovalno delo v EFI poteka preko projektov, ki jih izvajajo tako raziskovalci članic EFI kakor tudi njegovi delavci. V okviru projektov EFI se je leta 1993 pričel projekt z naslovom Rastni trendi v evropskih gozdovih (Growth trends in European forests), v katerem je sodelovalo 43 raziskovalcev iz 12 evropskih držav. Delo pri projektu je vodil in koordiniral prof. dr. Heinrich Spiecker z Gozdarske fakultete v Freiburgu (Nemčija). Projekt je bil zaključen in objavljen v knjigi Growth Trends in European Forest (SPIECKER et al. 1996). Odziv javnosti na rezultate projekta je bil silovit. Avtorji oziroma raziskovalci ter EFI so bili več mesecev izpostavljeni ostri kritiki javnosti. Med ostalimi očitki so se pojavili tudi dvomi o nepristranskosti EFI. Zaradi te medijske gonje in očitkov javnosti je EFI izdelal študijo, v kateri so analizirali preko 100 prispevkov iz nemških časopisov in približno enako število člankov iz ostalih evropskih držav ter radijska poročila in televizijske oddaje.

Projekt Rastni trendi v evropskih gozdovih podaja retrospektivno analizo rasti gozda za tista območja, za katera so bili na razpolago zanesljivi podatki o priraščanju. Obdobje, ki ga študija pokriva, sega 25 – 50 let nazaj, v posameznih primerih pa celo več stoletij. Rezultati študije so pokazali – z redkimi izjemami – naraščajoč trend rasti v srednji in južni Evropi ter tudi v južnih predelih severne Evrope. Zmanjšana rast pa je ugotovljena v industrijskih območjih z veliko emisijo in v območjih z ekstremno neugodnimi klimatskimi razmerami. Vzroki naraščanja trenda niso bili predmet raziskave.

Odzivi medijev in nekaterih znanstvenikov na izsledke študije o rastnih trendih v evropskih gozdovih so bili čustveni, osebni in celo neznanstveni. Veliko argumentov in ugovorov niso usmerili neposredno na rezultate študije EFI, ampak na sklepanje, da ni več propadanja gozdov. Številni novinarji so poročali senzacionalistično, rezultate posameznih raziskovalcev so napačno interpretirali ali pa jih po svoje prikrojevali. Projektu so celo očitali, da naj bi bili rezultati projekta znani že vnaprej in da naj bi služili predvsem finski lesni industriji in izvozu lesa iz Finske. Ravno na primeru tega projekta se je izkazalo, da je zanimanje medijev večje za gozd, ki propada, kot pa za zdrav in nepoškodovan gozd.

Glede odzivov medijev in javnosti pa lahko zaključimo:

- Mediji in s tem tudi javnost so bili v primeru rezultatov študije o ravnosti evropskih gozdov krivični do EFI in tudi do raziskovalcev, ki so sodelovali pri tem projektu.
- Da ostri odzivi medijev in javnosti pride v primerih, ko so rezultati v nasprotju s predstavami, ki jih ima javnost o obravnavanem primeru. Prevladujoča predstava o srednjeevropskem gozdu je, da ta masovno propada, da v gozdu prevladujejo procesi, ki zmanjšujejo njegovo ravnost in podobno.
- Kljub takšnim neprijetnim odzivom medijev in javnosti pa smo lahko zadovoljni, ker te reakcije kažejo, da je javnost v skrbeh za gozd, da ji ni vseeno, kaj se z gozdom dogaja.
- Raziskovalci moramo skrbeti ne samo za neoporečnost rezultatov raziskav, ampak tudi za to, da bodo le-ti javnosti pravilno posredovani. Poleg jasnega izražanja raziskovalcev potrebujemo tudi v stroki razgledane novinarje ter objektivne radijske in televizijske poročevalce.

## VIRI / REFERENCES

- HOLZBERGER, R., 1995. Das sogenannte Waldsterben.- Eppe Bergatreute, 336 s.
- KOTAR, M., 1996. Volume and Height Growth of Fully Stocked Mature Beech Stands in Slovenia During the Past Three Decades.- V: Spiecker et al. (eds.) Springer Verlag, s. 291-312.
- KOTAR, M. / KOLAR, I., 1996. Vplivi emisij iz termoelektrarne Šoštanj na smrekove gozdove v Šaleški dolini.- Zbornik gozd. in les., 48, 1996, s. 77-134.
- MÜLLER-ULLRICH, B., 1996. Medienmärchen. Gesinnungstäter im Journalismus.- München, Karl Blessing, s. 23-34, Waldsterben-Ein Holzweg.
- MAKKONEN-SPIECKER, K., 1999. Analysis of media reactions on the EFI reserch report "Growth Trends in European Forests-Studies from 12 Countries.- Knjiga je v tisku.
- SPIECKER, H. / MIELIKÄINEN, K. / KÖHL, M. / SKOVSGAARD, J. P., (eds.), 1996. Growth Trends in European Forests-Studies from 12 Countries. EFI Research Report Nr. 5.- Berlin Heidelberg: Springer Verlag, 372 s.
- ULLRICH, B. / MAYER, R. / KHANNA, P. K., 1979. Deposition von Luftverunreinigungen und ihre Auswirkungen in Waldökosystemen in Solling.- Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt. Bd. 58., J.D. Sauerländer's Verlag Frankfurt a. M.