

## Nekaj o zgodovini samostana Bistra ter pregled gospodarjenja z gozdovi tega predela v obdobju od prve svetovne vojne do danes

Tomaz KOČAR\*

### 1. ZGODOVINA GRADU IN POSESTI BISTRA

Ob južnem robu Ljubljanskega Barja, približno na sredini med Borovnico in Vrhniko, stoji tik ob cesti mogočno staro poslopje. Debele stene in kamniti zidovi pričajo o njegovi davni preteklosti. To je nekdanji samostan Bistra, v stari Avstriji imenovan Freudenthal. Ime nosi po istoimenski rečici, ki tam izvira iz skal v sedmerih izviri. Stavbo obdaja obzidje, katerega sestavni del je tudi stražni stolp, od koder je lep razgled na grajski park z ribnikom in na Ljubljansko Barje.

Poslopje pod stolpom je začelo nastajati pred davnimi 700 in več leti, se pravi v obdobju od l. 1255 do 1260, ko sta koroški vojvoda Bernard Spanheimski (1202–1256) in njegov sin Ulrik II. (1256–1309) tu ustanovila kartuzijo – samostan molčečih, belih menihov. Poleg Bistre so imeli kartuzijanci v Sloveniji še samostane v Žičah, Jurkloštru in Pletterjah. V Bistri so kartuzijanci gospodarili pol tisočletja. Imeli so velika posestva, saj so ob ustanovitvi dobili 114 kmetij, v 14. stoletju pa tudi Koper z okolico, kjer so gojili vinsko trto in fige ter pridobivali olje in sol.

Starodavna pot, ki je vodila z Barja mimo Borovnice na Pokojišče in naprej čez Cerknico in Bloke tja do morja, je bila prav na Pokojišču »zastavljena« z mitnico. Sem so morali tlačanski kmetje prinašati dajatve – »colengo« (die Zoll – nemško – carina, mitnica). Še danes se reče pri domačiji kmeta Petrovčiča na Pokojišču »pri Colnarju«. V pročelju imenovane hiše je vzidan starodaven kamnit grb samostana Bistra z letnico 1659 in imenom (verjetno) enega

izmed bistriških menihov ali »uslužbencev« (slika 1).

Samostan je imel nad svojimi tlačani popolno posvetno oblast, tako sodno kot izvršilno. Ostanke kamnitega zidu pri stražnem stolpu naj bi bile nekdanje zidane vislice – gavge. Poslopje samostana je bilo večkrat požgano. Tako je kmalu po ustanovitvi samostana in njegovem silnem gospodarskem vzponu požar l. 1264 skoraj popolnoma uničil samostan. L. 1382 je spet zagorelo in škoda je bila tako velika, da v listinah vse tja do l. 1423 ni zaslediti nobene

Slika 1. V pročelju hiše kmeta Petrovčiča na Pokojišču št. 5, »pri Colnarju« po domače, je vzidan grb samostana v Bistri



\* T. K., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Ljubljana, 61000 Ljubljana, Tržaska c. 2, YU.

kupne pogodbe. Tudi sosedje – plemiči iz Loža ter Vipavski in Tolminski gospodje so močno posegali v pravice samostana Bistra, v 15. stoletju pa tudi Turjačani. Tudi razmah protestantizma v 16. stoletju (bližnja Ljubljana je bila eno izmed središč luteranstva na Kranjskem) je negativno vplival na redovno življenje in gospodarstvo kartuzijancev iz Bistre. Tako se je ob koncu 16. stoletja število redovnikov močno znižalo, povečale pa so se tudi zahteve deželnega kneza. Še večja nevarnost pa je kartuzijancem pretila od jezuitov, ki naj bi dobili Bistro kot dotacijo, vendar je bil l. 1595 sklenjen sporazum in Bistra je še naprej ostala kartuzijanska.

Znani sta bili samostanska knjižnica in šola. Srednjeveške rokopise in 58 inkunabul z grafičnimi odtisi, lesorezi in bakrorezi iz Bistre hrani Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani.

Dokončno pa je usahnila oblast menihov iz Bistre, z njo pa tudi bogato duhovno življenje samostana, s prihodom cesarja Franca Jožefa II. na prestol. Že v času vladanja njegove matere, cesarice Marije Terezije in sovladanja obeh, so se začeli za plemstvo in samostane »slabši« časi. Prosvetljena vladarja absolutista sta jim odvzela mnoge pravice in velika posestva. Tako je cesar Franc Jožef II. 29. 1. 1782 razpustil samostan Bistra in celotna posest je prešla v upravo verskega sklada (prepis imetja je bil opravljen šele 14. 4. 1794). Trinajst redovnikov, trije konverzi (spreobrnjenci – v drugo vero) in prior (prelat) so se razkropili. Kar ni bilo dodeljeno verskemu skladu, so prodali, oltarje in opremo pa oddali okoliškim cerkvam.

Poslopje gradu Bistra je bilo na novo (menda nazadnje) pozidano l. 1773, ko je požar upepelil večino samostanskega poslopja. Tedaj so porušili skoraj polovico nekdanjega samostanskega poslopja s cerkvijo vred, kar je ostalo, pa so prezidali. Sedanja podoba gradu Bistra je z začetka 19. stoletja. Na dražbi dne 10. 7. 1826 je Bistra – poslopja s posestvom ter gospodstvo Loško ter imetje Planino – za 113.000 goldinarjev kupil trgovec in tovarnar Franc Galle (kupna pogodba z dne 11. 8. 1826).

Galle je kupil posestva Bistra, Loka pri Cerknici in imetje Planina ravno v času

največjih nasprotij in pravnih med zemljiško gosposko in podložniki glede servitutov (služnostne pravice v gozdu do paše in lesa). Zemljiška gosposka Bistre, ki je bila pod državno upravo (verski sklad), je imela takrat skupaj s posestvom v Lokah pri Cerknici 7700 oralov (4431 ha) gozdov, od katerih jih je bilo kar 6700 oralov (3856 ha) obremenjenih s servituti. Galle je bil eden redkih, ki mu je na Kranjskem uspelo rešiti servitutno vprašanje še pred zemljiško odvezo. Tako se je ob nakupu teh posestev zavezal, da bo dominikalne (veleposestniške) gozdove z izjemlo tistih, ki so bili služnosti prosti, razdelil med soseske upravičencev. Tako je Galletu ostalo le 1000 oralov (575 ha) gozdov, ki pa so bili služnosti prosti. S tem so bile za te gozdove končane petdesetletne razprave o služnostnih pravicah. Na Kranjskem sta sicer trajala odkup in ureditev zemljiških dolžnosti več kot dvajset let, tj. od l. 1858 do 1880. Rodbina Galle je potem ostala lastnica gozdnega predela Bistra do konca 2. svetovne vojne. Poleg posestva s poslopji sta bili Galletova last tudi gostilna in žaga v Bistri. Žaga je bila najprej venecijanka, pozneje pa parna žaga. Glavnino posestva so tvorili gozdovi, ki se razprostirajo za samostanom vse do ceste, ki vodi iz Verda na Pokojišče in tja do Zavrhnjskih senožeti (v različnih virih so nekolikaj različni podatki).

Franc Galle je 4. 9. 1849 prodal Bistra in loško gospostvo svojemu sinu Antonu za 150.000 goldinarjev. Anton je 28. 7. 1863 umrl in obe posesti je podedoval njegov sin Viktor (prisvojitelna listina je z dne 25. 10. 1870). Viktor je obe posesti 14. 2. 1872 prodal svojemu stricu Karlu Galletu za 268.000 goldinarjev. Zaradi bolehnosti pa je Karel 15. 6. 1887 obe posestvi prepustil svojemu sinu Francu (Karel je umrl 1. 5. 1890). Kot zadnji lastnik je ostal njegov sin Bruno (menda je bil po poklicu gozdarski inženir). Njemu so posest Bistra po koncu 2. svetovne vojne nacionalizirali. V gradu je bila nato gozdna uprava – do l. 1951, ko je poslopje dobil Tehniški muzej Slovenije. L. 1953 so bili za javnost že odprti gozdarski, lesarski in lovski oddelek muzeja. Tri leta pozneje je bil muzeju dodeljen še del gozda (7,32 ha), za gradom vse do železni-

ške proge, kot nekakšno funkcionalno zemljišče za lovsko-gozdarske zbirke gradu in kot zaledje za les, potreben za vzdrževanje poslopij.

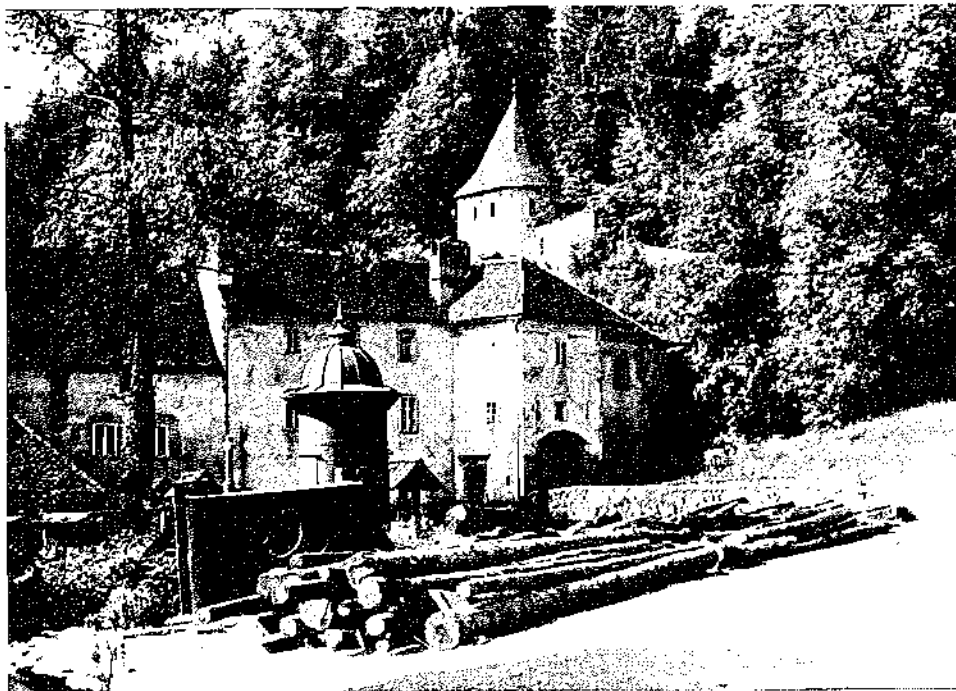
## 2. PREGLED DOSEDANJEGA NAČRTNEGA GOSPODARJENJA Z GOZDOVI BISTRE

Gozdna posest bivšega samostana je tik za gradom in kot sklenjena celota obsega skoraj 700 ha gozdov. To je pretežno kraški svet s pobočji in delno planotast, z nadmorskimi višinami do 750 m. Ti gozdovi so danes najmanjša gozdnogospodarska enota ljubljanskega gozdnogospodarskega območja, ki pa je izredno zanimiva in pestra, tako orografsko kot floristično.

Načrtno gospodarjenje s temi gozdovi se je začelo šele po prvi svetovni vojni, ko je takratni gozdni upravitelj König sestavil prvi gozdnogospodarski načrt – za obdobje 1924–1933. Gibanje gozdnih fondov za te gozdove bom prikazal v tabeli. Sestavljalec omenjenega načrta pravi, da je podnebje ugodno za naravno pomlajevanje teh go-

zdov. Hkrati pa ugotavlja, da se jelka vedno slabše pomlaja. Pred prvo svetovno vojno so namreč opravljali predvsem oplodne sečnje, pri katerih ostajajo sestoji predolgo odprti in jelka se v takšnih razmerah ne pomlajuje. König pravi, da bi bilo treba vzgajati zmes jelke in smreke, ki bi pospešila naravno pomlajevanje jelke. Nadalje ugotavlja, da do tedaj (l. 1924) niso gospodarili načrtno. Višino sečenj (oplodne sečnje kot način gospodarjenja) so šele v zadnjih letih (verjetno po 1. svetovni vojni) določevali glede na okularne cenitve lesnih zalog. König je celotno površino gozdov (674,91 ha) razdelil na pet starostnih razredov, s tem da je bilo v prvem (do 20 let stari sestoji) 60,0 ha gozdov, v drugem (21–40-letni sestoji) 86,09 ha, v tretjem (41–60-letni sestoji) 85,83 ha, v četrtem (61–80-letni sestoji) 354,06 ha in v petem (nad 80 let stari sestoji) 88,91 ha. Obhodnjo je določil na 90 let. Ugotovil je, da je jelka glavna drevesna vrsta, kateri sta primešani smreka in bukev, posamezno pa še brest, lipa, jesen in celo nekaj tis naj bi raslo v teh predelih.

Slika 2. Grad Bistra. (Obe sliki foto: Tomaž Kočar)



V tistih časih (menda prvič okrog l. 1906) so posadili tudi duglazijo, za katero König ugotavlja, da hitro in dobro raste. Od gozdnih škodljivcev omenja lubadarja na smrekah ter nevarnost snegolomov v hudih zimah. Škode zaradi divjadi ne omenja. Dalje König navaja, da so nasadi in pogozdovanja v dobrem stanju (z nasadi misli verjetno sestoje!). Da bi dobavili čim večje količine lesa za žago, so delali goloseke, ki so jih zasadili s smreko. Posestvo je imelo svojo žago, les so pretežno izvažali. Žaga je lahko zrezala 4500–5000 m<sup>3</sup> lesa letno. Izvažali so v glavnem prek Trsta v Italijo (Arhiv Slovenije, Ljubljana TOI, fascikel – 3 ovoj XII. /Cesnaind/ – zap. št. 9). Spravilo lesa iz gozda je bilo lahko, saj so bile zaradi ugodnega terena zgrajene mnoge poti. Načrtovalec omenja tudi stranske gozdne proizvode (stelja in oglje). Gospodarjenje z gozdom je vodil upravitelj z dvema pomočnikoma. Posestvo je imelo tudi stalno zaposlene gozdne delavce. Pri sestavljanju načrta so ponovno izmerili površine – izdelali so karto z vrisanimi oddelki in odseki; lesne zaloge so ocenili, delno pa uporabili tablice (poskusne ploskve). Za osnovanje starostnih razredov je König uporabil donosne tablice. Pri napotkih za gospodarjenje je predlagal nakup zasebnih gozdnih zemljišč v južnem delu posestva, ki leže sredi kompleksa gozdnega predela Bistra, in sicer v obliki zamenjave za dislocirane Galletove gozdne parcele; kjer meje ne potekajo po poteh, je predlagal izdelavo šestmetrskih preseka, zunanje meje posestva naj bi zakoličili s hrastovimi koli, na vogalih pa s kamni. Za gospodarjenje z gozdom je predlagal tudi prebiralne sečnje (kraški svet).

Predlagal je tudi povečanje deleža jese-na, ki je rasel posamič, in sicer s saditvijo na praznih površinah. Naravno nepomlajene goloseke naj bi zasadili s smreko. Skrbeli so za odstranjevanje plevela in grmičevja ter trebili omelo. Zaradi nevarnosti napada lubadarja je v načrtu zahteval, naj posekano smrekovino obelijo in les čim prej spravijo iz gozda. V ta namen naj bi tudi zgradili cesto »z malim padcem«, da bi lahko les vozili iz gozda na štirikolesnih vozovih. Pri strukturi lesne mase je König ugotavljal prevelik delež debelega drevja (4. in 5. starostni razred). Zaradi trajnosti

gospodarjenja je predlagal posek presežka 4. in 5. starostnega razreda. Zaradi dobrega gospodarjenja je zahteval navodila načrta natančno izvajati in dokumentirati (v izkazih in mapah). Revizijo načrta naj bi izvedli l. 1934, ko naj bi ugotovili lesno zalogo vsega nad 20 cm debelega drevja. Glede na stanje lesnih zalog, ki ga je ugotovil okularno in deloma s tablicami, je izračunal letni etat v višini 3400 m<sup>3</sup>, kar je znašalo 5,4 m<sup>3</sup>/ha. Ta etat so uporabljali tudi po izteku ureditvene dobe, se pravi po l. 1933 (odobritev krajevne banske uprave z vsakoletno odločbo).

Nekako v l. 1938–1940 se je takratni upravitelj Galletovih gozdov König lotil revizije načrta za revir Bistra. Načrt je bil narejen konec l. 1940, (datiran s 1. 12. 1940) z veljavnostjo 1941–1950. Zaradi vojne načrta niso uresničili.

Vse starejše sestoje (581,30 ha) so l. 1938 polno premerili, da so ugotovili dejansko lesno zalogo in prirastek. Na podlagi tega je König določil etat ter smernice za bodoče gospodarjenje. Za vse sestoje, mlajše od 20 let, so lesno zalogo ocenili okularno s Feistmantelovimi tabelami. Ti sestoji so se razprostirali na površini 89 ha. Njihovo skupno lesno zalogo so ocenili v višini 1241 m<sup>3</sup> iglavcev. Pri polni premerbi so izmerili vsa drevesa, debelejša od 10 cm prsnega premera. König je pri izračunu lesnih zalog ugotovil, da je glavna drevesna vrsta v gozdovih Bistre jelka, ki sta ji primešani predvsem bukev in smreka, posamezno pa se pojavljajo še javor, brest, lipa in jesen ter redke tise. Zanimiva je tudi manjša količina izmerjene duglazije, ki naj bi jo prvič posadili okrog l. 1906 (Galle je dobil sadike iz Amerike). Sestavni del načrta so bili prvič tudi opisi sestojev s foni za vsak oddelek oz. odsek posebej. Pri oceni prejšnjega gospodarjenja König ugotavlja, da so pred l. 1924 sekali – gospodarili z oplodnimi sečnjami in zato se jelka tedaj ni pomlajevala. Ta način gospodarjenja so opustili in sekali na golo, potem pa sadili smreko, vzgojeno v lastni drevesnici. Inž. Šivic poroča (6), da je imela Bistra v omenjenem obdobju lastno drevesnico s površino 2400 m<sup>2</sup>, kjer je bilo l. 1926 na zalogi 53.000 sadik, l. 1927 pa 19.000 sadik, od katerih so jih za lastne potrebe porabili

22.000 l. 1926, oz. 28.000 l. 1927, drugim pa jih prodali 6500 l. 1926, oz. 2500 l. 1927. Poleg smreke pa so v lastni drevsnici gojili tudi sadike listavcev.

Sečnje v obdobju 1931–1940 so dosegle količino 34.885 m<sup>3</sup>. Za obdobje 1924–1931 ni podatkov o opravljenih sečnjah. L. 1937 so morali prenehati z golosečnjami, ker je te vojaška oblast v obmejnem pasu z Italijo prepovedala. Iz golosečnje so potem prešli na prebiralni način gospodarjenja in v predčenih sestojih podsajevali, predvsem s smreko. König predlaga tako v prvem kot v drugem načrtu (1924 oz. 1941) naslednje: ker se jelka ne pomlaja, je treba saditi smreko, deloma tudi listavce (jesen), kar omenja tudi komisija, ki si je ogledala gozdove v Bistri in podala mnenje o predloženem gozdnogospodarskem načrtu za dobo 1941–1950. Na podlagi dotedanjšega stanja je imenovana komisija predlagala tudi saditev duglazije. Pri tem ogledu so ugotovili, da so l. 1941 v revirju Bistra posadili 22.000 sadik smreke in 1000 sadik jesena.

V načrtu 1941–1950 König nadalje ugotavlja, da se bukev dobro pomlajuje in je celo treba paziti, da ne bi v teh sestojih prevladovala. Zaradi tega so pri čiščenju in redčenju kultur vse listavce izsekali in tako gojili čiste smrekove kulture. (Načrtovalec iz l. 1952 oz. 1953 ugotavlja, da dela smrekovih kultur niso čistili. Tu so listavci prerasli smreke, izmed katerih se je le redkim posrečilo prerasti v zgornji sloj.) Nadalje König navaja, da so škode zaradi divjadi neznatne.

Kot smo že omenili, je vojna preprečila vsako načrtno gospodarjenje v gozdovih. Sekali so malo, predvsem za potrebe vojaških oblastí. Posebna škoda je bila storjena v pasu ob železniški progi, ki pelje skozi te gozdove ob njihovem severnem delu. Med zadnjo vojno so Italijani oziroma Nemci zaradi ohranitve proge ukazali posekati širok pas vzdolž celotne trase, ki vodi skozi gozd.

Po zaplombi imovine Galletovega veleposestva ob koncu 2. svetovne vojne je upravljalo z gozdovi Bistre Državno gozdno oskrbníštvo Bistra, ki je bilo podrejeno Gozdni upravi Ljubljana, ta pa ministrstvu za gospodarstvo in kmetijstvo s sedežem v Ljubljani. Popisa sečenj od konca vojne do

l. 1948 ni. L. 1948 je te gozdove prevzelo v upravljanje novo ustanovljeno podjetje GG Ljubljana, ki je za območje gozdov okrog Vrhnike in Borovnice osnovalo gozdno upravo Bistra.

Kaj se je dogajalo v teh gozdovih po 2. svetovni vojni?

Prvi povojni načrt (temeljni) za te gozdove je bil sestavljen za obdobje 1953–1962 (v načrtu ni točnega datuma veljavnosti). Revizija tega načrta pa je bila sestavljena za obdobje 1. 1. 1962 do 31. 12. 1971. V času nenačrtnega gospodarjenja po koncu vojne so bile v teh gozdovih posekane ogromne količine lesa; v obdobju 1948–1951 povprečno letno približno 5600 m<sup>3</sup>, 90 % nad prirastkom, kar je imelo za te gozdove dolgoletne neugodne posledice. V tem prvem povojnem gozdnogospodarskem načrtu škode, ki naj bi jih v gozdovih Bistre povzročila divjad, niso omenjene. Načrtovalec pa opozarja na nevarnost snegoloma v smrekovih kulturah.

Zaradi nadaljnjega močnega sušenja in propadanja jelke ter njenega nezadovoljivega pomlajevanja je GG Ljubljana naprosilo takratnega kustosa Ljubljanskega muzeja, dr. Maksa Wrabra za fitocenološko proučitev teh gozdov. Dr. Wraber je glede na ugotovljene gozdne združbe, prisotne na teh rastiščih, in glede na stanje teh gozdov nakazal smernice za nadaljnje gospodarjenje s temi gozdovi. Terenske ogledje je opravil avgusta l. 1954. Dr. Wraber poroča, da imajo gozdovi Bistre le delno ohranjeno naravno sestavo in strukturo, večina gozdov pa je zaradi nenaravnega načina gospodarjenja močno spremenjena. Drevesni in grmovni sloj sta popolnoma spremenila svojo naravno sestavo, le zeliščni in mahovni sloj sta deloma ostala nespremenjena. Na podlagi opažanj na teh in sosednjih območjih je dr. Wraber v svoje poročilo zapisal, da gozdovi Bistre pripadajo naslednjim gozdnim združbam oz. variantam:

*Abieti-Fagetum dinaricum caricetosum albae*: to je termofilna podzdružba dinarskega jelovo-bukovega gozda. Nahaja se predvsem na plitvih do srednjeglobokih tleh, ki ob nepravilnem gospodarjenju z gozdom hitro degradirajo. Na tem rastišču je treba ohraniti gost sklep krošenj, posa-

mezno ali skupinsko zmes listavcev in iglavcev v ustreznem količinskem razmerju in prebiralno strukturo gozda.

Abieti-Fagetum dinaricum festucetosum silvaticae (dinarski jelovo-bukov gozd z gozdno bilnico) porašča strma pobočja s skalnimi bloki ali navaljenimi skalami, kjer skalnatost doseže tudi do 50 %. To so predvsem višje lege s plitvimi tlemi.

Quercu-Carpinetum abietosum (gozd gradna in belega gabra z jelko). Dr. Wraber ga je opredelil kot ozek prehodni pas med jelovo-bukovimi in nižje ležečimi hrastovimi gozdovi. Ti gozdovi so bili najbolj izkoriščani in so zato tudi najbolj degradirani. V njih je treba pospeševati listavce.

Dalje je dr. Wraber ugotovil manjše površine (fragmente) združbe velikega jesena in gorskega javorja – predvsem v vrtačah z globokimi tlemi. Na ta mesta naj bi vnašali čim manj smreke.

V smericah za gospodarjenje z gozdovi je dr. Wraber pri prereditvenih monokulturah smreke zapisal, da če se vanje v kratkem času (v petih letih) naravno ne bodo zasemenili listavci, bo treba umetno vnašati listavce v skupinah (lipo, javor, bukev, jesen, zaradi pravilne zmesi pa tudi iglavce).

Prva revizija osnovnega gozdnogospodarskega načrta je bila sestavljena za obdobje 1. 1. 1962 do 31. 12. 1971. Zakaj od 1. 1. 1962, če je bil osnovni načrt narejen za 1953–1962, nisem mogel ugotoviti. V besedilu tega načrta je zopet poudarjeno močno sušenje jelke. V ureditvenem obdobju so morali s spremembo načrta opravičiti intenzivne sečnje, ki so kar za 100 % prekoračile načrtovani etat. Ker drži star slovenski pregovor »nesreča ne pride nikoli sama«, je ob koncu veljavnosti ureditvene dobe pozimi 1971/72 težak sneg naredil ogromno škodo v smrekovih monokulturah. Tu so se pokazale vse negativne strani vzgoje čistih smrekovih kultur. Zaradi odprave posledic, ki so nastale z močnimi snegolomi, je bila podaljšana veljavnost načrta za leto dni, tj. do 31. 12. 1972. S spremembo načrta so bile dane zahteve po osnovanju večjih površin, ki bi jih umetno pomladili s smreko – povsod tam, kjer so bili opravljeni končni poseki od snega prereditvenih sestojev. Smreko pa so sadili znatno manj gosto kot v prejšnjih obdobjih,

da bi se lahko v nasade naravno vrasli listavci, kar je narava kar dobro izkoristila in smrekove nasade ugodno dopolnila z javorjem, bukvijo, jesenom in deloma hrastom, gabrom in drugimi listavci.

V tem načrtu so že omenjene škode, ki jih v teh gozdovih povzroča divjad. Škoda, predvsem na jelovem mladju, je bila v načrtu pripisana predvsem srnjadi, verjetno pa jo je povzročila večinoma jelenjad, ki se je v tistem času pojavila v večjem številu. Nadaljnja revizija načrta (druga povojna), je bila sestavljena za obdobje 1. 1. 1973 do 31. 12. 1982. Sušenje jelke se po navedbah načrta nadaljuje: do 1 ha velike »luknje«, pa tudi večje, zasajajo s smreko, do 3500 sadik na ha, da se lahko vmes pozneje naselijo listavci; vsaka večja količina posebno mokrega snega povzroča snegolom. Načrtovalec navaja, da divjad povzroča škodo z objedanjem v mlajših smrekovih in macesnovih kulturah.

Tretja revizija po vojni sestavljenega gozdnogospodarskega načrta z veljavnostjo 1. 1. 1983 do 31. 12. 1992 navaja med drugim naslednje: Škode, ki jih povzroča v gozdovih divjad, se ugotavljajo s primerjalno metodo na podlagi analiz na ploskvah. Žledu, ki je pustošil predvsem po primorskih gozdovih v začetku novembra l. 1980, je sledil naslednji, prav tako uničujoč od 17. do 22. 12. 1983, ki pa je zajel predvsem osrednjo Slovenijo, tudi gozdove Bistre. Pojavi žleda si sledijo drug za drugim in tako je ta vremenski pojav spet poškodoval sestoje novembra l. 1985. Pojav žleda zasledimo na nadmorskih višinah od 600 do 800 m. Na eni strani neugodni vremenski pojavi, na drugi strani pa naglo umiranje gozdov zaradi prekomernega onesnaževanja ozračja, voda in tal, skratka vsega okolja, so za celotno živo in mrtvo naravo vedno bolj usodni. Že dolgo tudi vemo, da so monokulture smreke zaradi neugodnega vpliva na tla in zaradi občutljivosti v naših podnebnih razmerah neprimerne.

Ker ima kompleks gozdov predela Bistra več ali manj enako površino že 50 in več let nazaj, si je vendarle zanimivo ogledati razvoj gozdnih fondov in drugih primerljivih podatkov za obdobje od l. 1923 do današnjih dni. Poleg površine, lesne zaloge (skupne in hektarske), prirastka in etata,

Tabela 1. Površina, lesna zaloga, prirastek, etat

V letu:	1923	1938	1952	1961	1972	1982
Ured. doba	1924-33	1941-50	1953-62	1962-71,72	1973-82	1983-92
Površina (v ha)	674,91	671,89	670,39	657,79	669,21	669,21
Lesna zaloga						
- iglavci		122.596	93.923	110.952	105.696	119.423
- listavci		19.416	26.086	40.542	40.483	54.233
- skupaj	179.502	142.012	120.009	151.494	146.179	173.656
Lesna zaloga na ha						
- iglavci		182	140	169	158	178
- listavci		29	39	61	60	81
- skupaj	266	211	179	230	218	259
Letni prirastek						
- iglavci			1940	2254	2296,3	2736,5
- listavci			730	966	1002,9	1363,3
- skupaj	2644	3518,7	2670	3220	3299,2	4099,8
Letni etat						
- iglavci		2500	1772	2811 (1422) 1392	2100 (1613) 1000	3200 (2080) 750
- listavci		500	398	(671) 4203	(739) 3100	(753) 3950
- skupaj	3400	3000	2170	(2093)	(2352)	(2833)

Opomba: Podatki o etatih za l. 1962, 1973 in 1983, ki so v oklepaju, pomenijo prvotno določen etat, podatki nad njimi – brez oklepaja – pa spremenjene etate, ki so bili določeni višje zaradi močnejših sečenj, ki so bile posledica sušenja jelke, snegolomov ter škod zaradi ledu in vetra. Prirastek za l. 1953 in 1962 je izračunan le, kjer so lesne zaloge ugotavljali z metodo polne premerbe, za ostala leta pa je prikazan prirastek na celotni površini. Naj omenim tudi, da je v ureditvenem obdobju 1983–1992 do konca l. 1988 pri iglavcih že realiziranega približno 28.000 m<sup>3</sup> etata, pri listavcih pa 51.000 m<sup>3</sup>. Do konca ureditvene dobe je še štiri leta, kar pomeni, da ostane, kljub popravljenemu zvišanemu etatu, na voljo le 1000 m<sup>3</sup> iglavcev in 600 m<sup>3</sup> listavcev na leto.

bom prikazal tudi gibanje razmerij drevesnih vrst, opravljenih sečenj in gibanje deleža mladih sestojev (mladovje) glede na celotno površino gozdov.

Ker vem, da so si številke tako podobne in pogosto ne povedo toliko kot pisana beseda, da so hladne in brezosebne, sem številke prihranil za konec tega prispevka. Kogar bodo primerjave, ki jih bom navedel, zanimale, jih bo prebral in se zamislil nad njimi, kdor številke »ne ljubi«, bo pač branje odložil in prebral še kaj drugega.

Zanimivi so tudi podatki o uporabljenih metodah ugotavljanja lesnih zalog.

Tabela 2. Površine in deleži površin gozdov z izvedeno polno premerbo

Leto	1923	1938	1952	1961	1972	1982
Površina (ha)	–	581	503	528	461	560
Delež skupne površine (%)	–	86,5	75,1	80,2	68,9	83,7

Podatki kažejo, da so pri vseh načrtovanih od l. 1938 naprej gozdove gozdnega predela Bistra pretežno merili z metodo polne premerbe.

Tabela 3. Površina mladovja oziroma do 20 let starih kultur in njihov delež v gozdni površini

Leto	1923	1940	1952	1960	1972	1982
Površina (ha)	60	80	131	130	115	150
Delež od skupne površine (%)	8,9	13,2	19,6	19,8	17,2	22,4

Zanimive pa so tudi količine letnih posekov v obdobju t. i. »planskih let« (1948–1952):

Leto	1948	1949	1951	1952
Iglavci	6.462	15.207	5.000	5.365

V ostalih letih do l. 1962 letna količina posekanih iglavcev ni presegla količine

Tabela 4. Delež drevesnih vrst v %

Leto	Drevesna vrsta							
	sm	je	o.i.	bu	pl.l.	o.l.	igl.	list.
1938	22,5	63,8		12,7		1,0	86,3	13,7
1952	21,8	56,4	0,1	16,0		5,7	78,3	21,7
1961	29,6	43,6		19,8	3,6	3,4	73,2	26,8
1972	39,4	32,7	0,2	18,9	7,1	1,7	72,3	27,7
1982	48,7	19,9	0,2	21,6	8,7	0,9	68,8	31,2

Opomba: Delež drevesnih vrst iz l. 1938, ko so opravili polno premerbo, sicer ni zabeležen v gozdnogospodarskem načrtu za obdobje 1941–1950, pač pa sem ga približno izračunal iz podatkov v opisih sestojev, ki so bili narejeni za vsak oddelek (odsek) posebej. Ti podatki pa so nepopolni: razen višine lesne zaloge, posebej za iglavce in listavce, so večkrat navedeni le deleži skupin drevesnih vrst ali samo ena drevesna vrsta. Torej so deleži za l. 1938 samo približni.

Tabela 5.

Sečnje Obdobje	1918–1923 (6 let)	1948–1961 (14 let)	1961–1972 (11 let)	1973–1982 (10 let)
Iglavci		49.550	34.239	21.350
Listavci		5.285	16.795	8.910
Skupaj	13.485	54.835	51.034	30.260
Povprečno letno	2.248	3.917	4.639	3.026

Opomba: Za obdobje 1924–1947 ni podatkov.

2200 m<sup>3</sup> razen l. 1953, ko je bilo posekanih še 2763 m<sup>3</sup>.

Iz prikazanih primerjav in podatkov za obdobje 1924–1983 (skoraj 60 let) vidimo:

1. Površina gozdov predela Bistre se ni bistveno spreminjala.

2. Lesna zaloga se je v obdobju od l. 1938 do l. 1952 znatno znižala zaradi izredno močnih posegov v gozdove v planjskih letih po koncu 2. svetovne vojne, po l. 1952 pa je začela naraščati in je sedaj za dobrih 22 % višja od lesne zaloge pred 2. svetovno vojno. Sedanja višina lesne zaloge iglavcev se v primerjavi s stanjem pred 2. svetovno vojno ni bistveno spremenila, znatno višja pa je lesna zaloga listavcev. Ta je narasla glede na stanje l. 1938 za 179 %. Tudi pri prirastku je opaziti znaten dvig v primerjavi z vrednostmi iz l. 1938 (za 16,5 %). Visok prirastek v zadnjem obdobju je predvsem posledica dviga lesnih zalog mlajšega drevja, ki ima višji % priraščanja kot starejše oz. staro drevje.

Površine mladovja (mladje, gošča, letvenjak) naraščajo, kar je posledica sušenja jelke. Delež listavcev v skupni lesni zalogi je močno narasel (s 13,7 % l. 1938 na 31,2 % l. 1982), zelo pa je v sestavi lesne

zaloge upadel delež jelke. Padec s skoraj 64 % skupne mase l. 1938 na borih 20 % v l. 1982 je porazen. Jelka vse bolj izgublja svoje mesto v »njenih« sestojih. Podatki o gibanju deležev posameznih drevesnih vrst kažejo, da je jelko v lesni zalogi v največji meri nadomestila smreka, a ne po zaslugi narave, pač pa po zaslugi človeka. Prevelika je bila ta »človeška darežljivost«. Bolje bi bilo, ko bi že pred petdesetimi leti snovali manj smrekovih monokultur in raje sestoje obnavljali naravno ter jih vzgajali v stabilnejše mešane sestoje.

Končno bi navedel še nekaj misli in ugotovitev v zvezi z odnosi med gozdom in divjadjo v gozdovih Bistre. Predvojni gozdnogospodarski načrti predela Bistra ne omenjajo nobenih pomembnejših škod, ki bi jih povzročala divjad v gozdu. Ta že nekaj desetletij za gozdarje silno pereč problem se je pojavil nekaj let po koncu zadnje vojne. Jelenjadi na območju gozdov od Vrhnike proti Borovnici in naprej čez Rakitno, Krim in Mokrc pred vojno ni bilo zaslediti (prvi jelen je bil na Mokrcu uplenjen okrog l. 1938). Po l. 1950–1960 pa se je ta divjad močno razširila, predvsem iz notranjskih gozdov (Snežniško pogorje) in



pozvrača v osiromašenih jelovo-bukovih gozdovih logaškega, vrhniškega, borovniško-rakitniškega in krmsko-mokrškega območja občutno škodo. Pred jelenjadjo ni varno ne naravno mladje ne umetno osnovani smrekovi nasadi z naravno primešanimi listavci in iglavci. Problem je očitno dolgoročneje narave, saj spadajo gozdovi Bistre po lovski rajonizaciji divjadi med osrednja območja za gojitev jelenjadi. Napisal sem osiromašenih gozdovih. Dejansko se je v teh kraških predelih zaradi neustreznega gospodarjenja z gozdovi dlje časa pred 2. svetovno vojno in še nekaj let po njej – golosečnje, osnovanje čistih smrekovih monokultur – in zaradi sušenja jelke popolnoma spremenil nekdanji naravni sestav gozdov. Spremenili so se struktura, delež in mešanost drevesnih vrst. Preštevilčna jelenjad, ki se v iskanju hrane in miru pred vse večjim pritiskom človeka, tudi gozdarja s svojo mehanizacijo, v tropih premika iz kraja v kraj, skrajno neugodno vpliva na današnje stanje teh gozdov.

Ker so gozdovi ogroženi zaradi vse večjega onesnaževanja širšega okolja, je za ohranitev gozdov Bistre nujno, da zmanjšamo vsaj številčnost jelenjadi v njih. Na ta dejavnik propadanja naših gozdov je človek vendarle zmožen vplivati lažje in v krajšem času.

Najlepše bi seveda bilo, če bi čimprej rešili tudi širše ekološke probleme sveta, se pravi zmanjšali onesnaževanje in druge negativne človeške vplive, a to seveda ni več le problem gozdov v Bistri, ampak problem vseh gozdov in tudi vseh ljudi tega sveta.

## POVZETEK

Ob južnem robu Ljubljanskega Barja stoji med Vrhniko in Borovnico tik ob cesti grajsko poslopje, nekdanji samostan Bistra, v stari Avstriji imenovan Freudenthal.

Osrednje poslopje gradu Bistra je bilo zgrajeno sredi 13. stoletja, ko sta koroški vojvoda Bernard Spanheimski in njegov sin Ulrik II. tu ustanovila kartuzijanski samostan. Kartuzijanci so samostanu Bistra s posestvom gospodovali pol tisočletja, dokler ni l. 1782 cesar Franc Jožef II. samostan razpustil. Celotna posest je tedaj prešla v upravo verskega sklada. L. 1826 je posestvo kupil tovarnar in trgovec Galla. Rodovina Galleto-

vih je bila lastnica posestva Bistra vse do konca 2. svetovne vojne, ko so posest nacionalizirali.

Prvi gozdnogospodarski načrt za gozdove predela Bistra je bil izdelan l. 1924 za obdobje 1924 do 1933 in predstavlja začetek načrtnega gospodarjenja s temi gozdovi. Načrt je izdelal takratni upravitelj gozdov pri posestvu Bistra König, ki je gospodarjenje s temi gozdovi vodil vse do 2. svetovne vojne. König je izdelal tudi revizijo načrta za obdobje 1941–1950, ki pa je zaradi vojne niso uresničili. V načrtu iz l. 1924 König navaja, da so v preteklosti v teh gozdovih gospodarili z oplodnimi sečnjami. Ker je bil po njegovem mnenju to vzrok slabega pomlajevanja jelke, je predpisal v teh gozdovih golosečno gospodarjenje s sadnjo smreke. Večji delež smreke naj bi po njegovem mnenju tudi poživil pomlajevanje jelke. Od tedaj pa do l. 1937, ko je vojaška oblast v obmejnih predelih (z Italijo) golosečnje prepovedala, so v teh gozdovih sekali na golo in površine pogozdovali predvsem s smreko.

Po drugi svetovni vojni je bil prvi načrt izdelan šele za obdobje 1953–1962. V povojnih planskih letih so tudi v teh gozdovih sečnje močno narasle, z l. 1953 pa so se umirile in vse do l. 1982 dovoljevale ugoden razvoj lesnih zalog teh gozdov. V obdobju veljavnosti zadnjega načrta – za obdobje 1983 do 1992 so se v gozdovih Bistre, podobno kot v mnogih drugih, začeli kopičiti neugodni vplivi, ki resno ogrožajo njihovo bodočnost. Preštevilčna rastlinojeda divjad, zlasti jelenjad, vse bolj ovira obnovo teh gozdov. To je še posebno neugodno v času pospešenega sušenja jelke, katere delež v sestojih je od 64 % (v l. 1938) do l. 1982 že padel na borih 20 % in se še naprej vztrajno znižuje. Prav v tem obdobju je več vremenskih ujm že tako »načete« gozdove Bistre še dodatno prizadelo. Izkušnje s smrekovimi monokulturami, osnovanimi med obema vojnama, kažejo, da tovrstnih napak ne gre ponavljati in da se moramo pri gospodarjenju z gozdovi opreti na naravno obnovo in vzgojo mešanih, stabilnejših sestojev. Temu pri sedanjem gospodarjenju tudi posvečamo vso pozornost.

## VIRI

1. Gozdnogospodarski načrt za predel Bistra za obdobja: 1924–1933, 1941–1950, 1953–1962, 1962–1971, 1972, 1973–1982, 1983–1992 – arhiv GG Ljubljana.
2. Smole, M.: Graščine na nekdanjem Kranjskem, Ljubljana 1982.
3. Pozdravi iz slovenskih krajev, Ljubljana 1987.
4. Učna pot po gozdovih Bistre, Ljubljana 1976.
5. Šivic, inž. A.: Gozdarstvo v Ljubljanski oblasti za leti 1926 in 1927, Ljubljana 1928.
6. Kobe, K.: Iz zgodovine Bistre.
7. Časopis za slovensko krajevno zgodovino 1961.
8. Britovšek, M.: Razvoj fevdalne agrarne strukture, Slovenska Matica v Ljubljani, 1964.