

Načrtovanje in planiranje gozdne rekreacije

Janez POGAČNIK*

Izvleček

Pogačnik, J.: Načrtovanje in planiranje gozdne rekreacije. *Gozdarski vestnik št. 6/1989*. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 13.

Avtor definira rekreacijsko območje in podaja nekaj domačih in tujih izkušenj o načrtovanju rekreacije sploh. Na teh izkušnjah je oblikovan sistem in opisane so stopnje načrtovanja in planiranja gozdne rekreacije. Rezultate posameznih stopenj načrtovanja je mogoče vključiti tudi v sistem gozdnogospodarskega načrtovanja.

Synopsis

Pogačnik, J.: The Planning and Exercising of Forest Recreation. *Gozdarski vestnik, No. 6/1989*. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 13.

The article gives a definition of the recreation area phenomenon as well as it presents some experiences in the planning of recreation in general.

Based on these experiences, the system of planning and exercising of forest recreation has been formed and a description of planning and exercising stages has been made. The results of individual planning stages can also be incorporated into the forest management planning system.

1. UVOD

Hkrati z naraščanjem prebivalstva, ki je tudi vedno bolj giblivo in ima več prostega časa ter vse hitrejšim razvojem urbanizacije se povečujejo tudi zahteve in potrebe po gozdni rekreaciji. Razvoj rekreacije v gozdu je nujno treba strokovno usklajevati z gozdom kot naravno tvorbo in z njegovimi ostalimi vlogami. Pri tem je potreben interdisciplinarni pristop. Gozdarji se moramo pri svojem rednem delu vključevati v zbiranje nekaterih podatkov o obiskovalcih gozdov, kakor tudi o tistih dodatnih informacijah, ki omogočajo ugotavljanje primernih površin za rekreacijo. Le tako bomo že od vsega začetka lahko dejavno sodelovali pri načrtovanju rekreacije ljudi v gozdni krajini. Zato bom skušal na podlagi domačih in tujih spoznanj podati faze načrtovanja in planiranja gozdne rekreacije. Tako bi lažje raumeli, koliko in kdaj moremo in moramo že pri gozdnogospodarskem načrtovanju vsebinsko upoštevati posamezne stopnje načrtovanja rekreacije, ko uveljavljamo več-

namensko vlogo gozda. Na območjih, kjer bo gozdna rekreacija dobila velik pomen, jo bomo gotovo morali načrtovati tako, kot je prikazano v tem prispevku. Izdelati bo treba ustrezne (posebne) načrte, na podlagi katerih bomo usklajevali interese in dejavno usmerjali razvoj gozdnega prostora. S temi načrti bomo morali predvsem zagotoviti:

- določene usmeritve (poučitve) za obiskovalce;
- prilagoditev gozdnogospodarskih ciljev;
- prostorsko in funkcionalno členitev površin za rekreacijo;
- program potrebne opreme za načrtovane dejavnosti;
- kalkulacijo stroškov za vsa dela v območju, ki jih zahteva spremenjena raba gozda.

2. OPREDELITEV PROBLEMATIKE

Načrtovanje rekreacije sploh (in tudi gozdne) ima nalogo zagotavljati razumno izrabo rekreacijskih možnosti, ki jih ponuja določen prostor. Pri tem je treba določiti zadovoljive rekreacijske površine in načrte za sedanje in bodoče potrebe prebi-

* Mag. J. P., dipl. inž. gozd., Splošno združenje gozdarstva Slovenije, 61000 Ljubljana, Miklošičeva 38, YU

valstva. To pa pomeni določiti tipe uporabnikov rekreacije, kakovost, lokacijo (prostor) in časovno merjenje rekreacijskega razvoja. Za vse tipe uporabnikov moramo predvideti razvoj in vrsto rekreacije, kdaj in v kakšnem obsegu bo določena lokacija uporabna za javnost. Določiti moramo tudi, kdaj in v kakšni meri razviti določeno območje za uravnotežen prostorski razvoj. V primeru načrtovanja rekreacije moramo tudi ugotoviti kako bo vplivala na ostale gozdne površine.

Rekreacijsko območje je slabo določeno, pojem različno uporabljajo, saj ga je težko opredeliti in omejiti. Rekreacijsko območje je lahko vsak prostor nepozidane krajine, v katerem prevladujejo naravne prostorske prvine.

Pri izločanju rekreacijskega območja izločajo na splošno merila rekreacijske dejavnosti in merila fiziognomske narave. Merila dejavnosti izbiramo na podlagi ugotovitve, kaj je za določeno dejavnost primerno (npr.: za taborjenje, smučanje, sprehode...). Merila fiziognomske narave pa izražajo značilnosti območja, ki jih zaznavamo in opisujemo z izrazi kot lepo, raznoliko, privlačno itd. Rekreacijska območja so območja, ki omogočajo ljudem sproščanje in krepitev duševnih in telesnih moči.

Izločanje površin za rekreacijo sodi po svoji naravi k regionalnemu načrtovanju (razen gozdnogospodarskega območja), kjer je mogoče zahtevam za rekreacijo iz večjih mest zadostiti šele v širšem prostoru. Rekreacijo je mogoče uspešno načrtovati le, če imamo pred očmi vso krajino in vse rabe prostora (npr. ne le gozdarstva v gozdu). Zato moramo vedeti, da je pri izdelavi načrtov za rekreacijo nujno potrebno tesno sodelovanje med krajinskimi in urbanističnim načrtovanjem ter med krajinskimi načrtovanjem in načrtovanjem drugih strok (npr. kmetijstva, gozdarstva, naravne dediščine itd.). Krajinski načrtovalec je najbolj poklican za to delo, ker pozna razvojne potrebe v prostoru in s krajinsko-načrtovalskim raziskovanjem osnov izdelava predloge za večstranske in sočasne intenzivne rabe krajine. Možnosti, da bi lahko enostransko razvijali določeno območje, bodo vedno manjše. Pri obstoječem sistemu urejanja prostora je izločanje rekrea-

cijskega območja pri družbenem planiranju in urejanju prostora na ravni republike in občin.

3. DOMAČA IN TUJA SPOZNANJA

Domače izkušnje z načrtovanjem rekreacije segajo v preteklo desetletje, ko je bila za Regionalni prostorski plan SR Slovenije izdelana študija o osnovi uporabe prostora za rekreacijo (Jeršič, 1976). Z njo so podani:

- vsebinski in metodološki temelji načrtovanja rekreacije,
- osnovna izhodišča izbire, oblikovanja in opremljanja rekreacijskih območij,
- stanje ter predvidevanje razvoja rekreacijskih navad in
- določitev primernosti prostora za rekreacijo v Sloveniji.

Na teh izkušnjah in po tujih zgledih so bile napravljene nekatere študije, ki vključujejo tudi vrednotenje rekreacijskega potenciala (1, 12) ali izdelane analize ritma dnevnega in letnega obiska v gozdu, dejavnosti obiskovalcev in njihove socialne strukture itd. (10, 13). Številni avtorji (1, 2, 4, 10, 11...) pri ugotavljanju območij za rekreacijo poudarjajo pomen **naravnih dejavnikov**. Tako kot merila vključujejo: gozdne in vodne robove, razgledišča, višinsko razliko, tipe tal, podnebje itd., s katerimi je mogoče opredeliti naravno osnovo območja. Za določitev dostopnosti jim služijo merila, kot so vrsta, obseg in kakovost komunikacij ter časovna oddaljenost od večjih krajev, medtem ko pri družbenoekonomski opremljenosti prostora vključujejo vse možne potencialne cilje (npr.: naravni in kulturni spomeniki ali znamenitosti, gostišča, rekreacijska oprema itd.). Seveda pa pri tem upoštevajo tudi **moteče dejavnike**, kot so: onesnaženost ozračja, hrup, neprimerne zgradbe, neprimerni sestoji, daljnovodi, smetišča itd. Na podlagi potreb po rekreaciji in normativni površini za posamezne rekreacijske dejavnosti ter z opisanimi merili so že izločena rekreacijska območja okoli večjih uporabnih središč, okrevališč ali počitniških območij. Ugotovljeno je, da so potrebne skupne osnove za gospodarjenje z gozdom in razvoj rekreacije (11). Tujski promet

prinaša obveznosti tudi gozdarstvu (SCHEIRINA 1982), saj so gozdovi tudi prostor za rekreacijo ter dejavnik varovanja širšega okolja. Po nekaterih virih ugotavljamo, da je znatna povezanost med gozdnatostjo in vrednostjo površin za rekreacijo. Tako Turovski uporablja trigonometrično funkcijo in dobi najvišjo vrednost pri 40 % gozdnatosti. Bergman uporablja eksponentialno krivuljo, ki daje optimalno vrednost pri 60 % gozdnatosti. Po Harwegu naj bi bilo v rekreacijskem območju minimalno 30–40 %, maksimalno 80 % in optimalno 67 % gozda. Ni pa v rekreacijskem območju vsa površina enakomerno obremenjena. Po neki raziskavi (9) v izrazito rekreacijskem območju, v katerega je prihajalo do 90 obiskovalcev/ha v enem dnevu, na 60 % gozdnih površin sploh niso opazili obiskovalcev.

4. OSNOVNE STOPNJE NAČRTOVANJA REKREACIJE

Stopnje načrtovanja in planiranja rekreacije so:

- I. Opredelitev stanja in problemov
 - II. Razvojni del: globalna prostorska, ekonomska in socialna politika (opredelitve ciljev)
 - III. Ugotovitev stanja in napoved potreb
 - IV. Vrednotenje prostora
 - V. Izločitev prednostnega območja za rekreacijo
 - VI. Usklajevanje s strokovnimi in delnimi plani
 - VII. Detajliranje in oblikovanje plana in ukrepov
 - VIII. Predstavitev plana v končni obliki
- Težišče načrtovanja je na prvih petih stopnjah, medtem ko gre pri zadnjih treh predvsem za proces planiranja; naloga načrtovanja je, da pokaže alternativne možne rešitve.

4.1. Opredelitev stanja in problemov

V tem delu zajemamo: osnovno opredelitev prostora, naravne razmere, obstoječe rabe tal, obstoječe prednostne površine, škode in nevarnosti ter pomembnost območja za rekreacijo.

Prikažemo jih opisno, tabelarno in s kar-

tami. Večino podatkov lahko dobimo iz osnovnega gozdarskega informacijskega sistema, prikažemo pa jih prirejene oz. dopolnjene glede na potrebe in zahteve rekreacije.

4.2. Razvojni del, opredelitev ciljev

Kompleksni cilji razvoja rekreacije so sestavni del **globalne prostorske, ekonomske in socialne politike**. S splošnimi cilji naj bi vplivali tudi na rekreativne navade. Družbeni cilji razvoja rekreacije v prostoru so opredeljeni z ustavnimi in zakonskimi določili. Zajeti so v različnih dokumentih, ki se nanašajo na dolgoročni razvoj prostora. Stopnja konkretizacije teh ciljev je še nizka, ker je vrednotenje zahtev in potreb družbe lahko zelo različno. Nastal je problem, ker ne vemo, kaj je za človeka največja vrednost: manjkajo merila in količinski kazatelji nekaterih vrednot, tudi rekreacije. Vrednost posameznih prvin se hitro spreminja, zato jih prav v navedenih dokumentih za prostorski razvoj navadno ni in jih je treba šele smiselno izluščiti iz osnovnih izhodišč zakonodaje.

4.3. Ugotovitev sedanjih in prihodnjih rekreacijskih potreb

Številne raziskave kažejo, da se želje in potrebe po rekreaciji na posameznih rekreacijskih območjih razlikujejo. Statistika zajema zelo malo uporabnih podatkov, na podlagi katerih bi lahko odgovorili na vse želje in potrebe. Za ugotavljanje rekreacijskih potreb in navad prebivalcev lahko uporabljamo različne metode:

- metoda opazovanja:
 - postopek trenutnih posnetkov na vidnem območju,
 - postopek intervalnih posnetkov,
 - celodnevno opazovanje po programu na določenih točkah.
- Opazovanje je lahko vezano na:
 - opazovanje v določenih dneh,
 - celoletno opazovanje;
- metoda anketiranja obiskovalcev;
- kombinirana metoda.

Ločimo:

- izvorno območje,

- izvorno in ciljno območje,
- ciljno območje.

Uporabljamo:

- pragmatško merjenje, štetje, hipotetične cenitve, neposredne cenitve.

Za napoved povpraševanja po rekreaciji uporabimo splošna izhodišča za napovedovanje:

- ankete,
- ekonomske kazalce in
- matematično statistične modele.

Izhodišča:

- prevzeto ravnanje,
- različno časovno razdobje in težnje,
- gospodarska teorija z eno ali več jasnimi spremenljivkami.

Prvi dve izhodišči sta razumljivi, pri zadnji pa uporabljamo npr. zakonitost gibanja števil ljudi, ki se rekreirajo, v odvisnosti od osebnih dohodkov in izobrazbe, tj. oslonimo se na tiste zanesljive spremenljivke, ki so v tesnejši povezavi s kazalci, ki nas zanimajo. Za izračun omenjenih povezav (odvisnosti) uporabljamo različne enačbe: linearne, potencialne, eksponentne ali hiperbolske. Sinteza podatkov nam omogoča, da opredelimo:

- število udeležencev v rekreaciji,
- normative potrebnih površin za posamezno dejavnost na prebivalca,
- izračun potrebnih površin za posamezne oz. skupne dejavnosti v določenem prostoru.

Načrtovalci skušajo ugotoviti rekreacijske navade prebivalcev z višjim standardom ali pa iščejo primerjavo z razvitejšimi državami. Vsekakor bi morali glede bližnje rekreacije, izletniških potovanj ali počitniških oddihov z anketo ugotoviti:

- koliko ljudi hodi na omenjene oblike rekreacije,
- zakaj hodijo na določeno rekreacijsko območje,
- odvisnost posameznih motivov, ki privabljajo obiskovalce,
- kam hodijo,
- kaj potrebujejo za rekreacijo,
- morebitne težnje spreminjanja zahtev, ki jih narekujejo dejavniki (razvoj prebivalstva in urbanizacije, gospodarska rast in družbeni razvoj, možnost reševanja delovnega časa, spremembe standarda in so-

cialne strukture, spremenjene transportne razmere) in tudi endogeni dejavniki (spremenjene potrebe, prestiž, modne spremembe in težnje, spremenjene rekreacijske ponudbe, vprašanje presoje usmerjanja razvoja v prostoru ipd.).

4.4. Vrednotenje prostora

4.4.1. Uvodna razlaga

Pri vrednotenju prostora za rekreacijo moramo upoštevati:

- katere so pomembne rekreacijske dejavnosti obiskovalcev območja,
- kakšne zahteve (merila) so pomembne pri izbiri prostora za določeno dejavnost,
- kako določiti prioriteto posameznih dejavnosti,
- kako povezati različne dejavnosti glede na zahteve po naravnih dejavnikih, dostopnosti in opremo prostora.

Raziskave kažejo, da je mogoče na podlagi določenih meril opredeliti območja, ki so bolj ali manj primerna za razvoj rekreacije na prostem.

- V osnovi imamo tri osnovne skupine meril
- omejevalne,
 - razmejevalne,
 - diferencialne.

Prva skupina upošteva zahteve po varnosti ljudi pred škodljivimi vplivi. Zajema nevarnosti in tveganja (rušenje kamenja, visoke vode, plazove itd. pa tudi imisijo, hrup, onesnažen zrak, kakovost vode itd.).

Druga skupina meril išče območja, ki so dosegljiva peš ali z avtom, vključujejo naravno pestrost (rabo tal) in okolje.

S tretjo skupino meril razmejimo prostor po primernosti rekreacije glede na vrednotenje:

- naravne primernosti,
- dostopnosti,
- razpoložljivo opremo za rekreacijo.

Uporabljamo lahko široko paleto prvin iz vseh treh skupin meril ali pa damo prednost le eni skupini.

Več raziskav in tudi izkušnje doma potrjujejo velik pomen naravnih danosti prostora za rekreacijo in turizem. Njihova prednost sloni na:

- optično-estetskih vtisih, ki jih nudi krajina,

- neposrednem vplivu na človeški organizem,
- uporabnosti krajine za različne vrste rekreacije in dejavnosti.

Za analizo in vrednotenje naravnih danosti prostora so potrebni številni podatki. Lahko so tudi manj natančni, da jih le pridobimo z enotno metodo in določeno stopnjo podrobnosti. Na podlagi take analize lahko usmerjamo razvoj in planiramo prostor za rekreacijo.

4.4.2. Izbira meril

Za vsako dejavnost v določenem rekreacijskem območju veljajo merila, s katerimi je mogoče definirati stopnjo primernosti prostora. Merila morajo biti izbrana tako, da definirajo postavljeni cilj, so sprejemljiva, prepričljiva in uporabna. Izberemo merila, ki so skupna za vse ali za glavne dejavnosti rekreacije v gozdnem prostoru, le da bodo vrednosti različne za posamezne dejavnosti. Skupne vrednosti po vseh uporabljenih merilih dajo potencialno vrednost opremljenosti območja za rekreacijo. Pri izbiri meril moramo upoštevati specifičnost območja glede na trenutne in mogoče potrebe.

Osnovne skupine meril za potencialno vrednost rekreacije so:

- naravna opremljenost krajine,
- dostopnost,
- potovalni cilji.

Izbrana merila morajo zadostiti osnovnim zahtevam (predpostavkam) vseh dejavnosti rekreacije:

- določena stopnja miru, gibanja in socialnih stikov,
- določena stopnja splošne priljubljenosti,
- športno rekreacijski učinki in
- delovanje brez večjih vlaganj v opremo.

Pri analizi izhajamo iz ravnih minimalnih zahtev in cenitve kakovosti po posameznih merilih. Za cenitev se pri vseh merilih uporablja mreža s celico 1 km^2 (Nemci 4 km^2). Cenilna lestvica je lahko v absolutnih številkah ali pa določimo relativen odnos.

Merila za cenitev rekreacijskega prostora ponazarjamo v obliki primera, ki je bil uporabljen na vzhodnem Pohorju (glej prilogo 1). Pri tem so bila zajeta naslednja merila:

- a) naravna opremljenost: dolžina goz-

dnega roba, število gričev – vrhov, višinska razlika, vrsta rabe (obseg gozda – %, obseg kmetijske površine), osvetlitev in vrsta ter velikost vode,

b) dostopnost: vrsta in obseg komunikacij,

c) potovalni cilji (gostinski objekti, rekreacijska oprema, zanimivosti in znamenitosti).

Gozdni rob je lahko izrazit ali neizrazit. Izraziti gozdni rob, ki je posebno privlačen za sprehode, navadno sledi reliefu (terase, grebeni, prelomi nagiba), kjer so lepi razgledi po okolici. Gozd je prostorsko jasno ločen od druge rabe prostora. Neizraziti robovi nastanejo z goloseki, pri zaraščanju negozdnih površin ali pri neurejeni stanovanjski gradnji do gozda ipd. Tudi griči ali vrhovi so lahko bolj ali manj vidni in imajo vlogo razgledišč z različnim pomenom. Daljši panoramski greben je lahko vsaj tako pomemben kot en sam izrazit vrh, če ne celo bolj.

Višinska razlika v ožjem prostoru prispeva k večji pestrosti in privlačnosti krajine.

Način rabe tal vpliva tudi na možnost rabe za različne dejavnosti. Zato pomeni intenzivna raba tal za kmetijstvo omejitev za rekreacijo. Nasprotno pa je pašnik lahko podlaga za različne rekreacijske dejavnosti. Primerna gozdatost med pašniki je praviloma najbolj privlačna za rekreacijo. Osvetlitev se neposredno veže na nebesno stran (ekspozicijo). Vrsta, velikost in kakovost vode dajejo poseben značaj krajini.

Pri cestah je treba ločiti kategorije cest in njihovo povezavo. Take kategorije so: steza, kolovoz, neutrjene, vzdrževane in nevzdrževane ceste, utrjene in asfaltirane ceste. Istočasno pa moramo ugotoviti lokalne in regionalne, primarne in sekundarne povezave.

Potovalni cilji najbolj privlačijo ali pa tudi usmerjajo obiskovalce v naravi. Zato je treba napraviti posebej skrben popis vseh objektov in naprav, ki predstavljajo potovalne cilje, in jim določiti pomen za rekreacijo. Tako imajo različno privlačnost ožja območja, ki se razlikujejo po številu, vrsti ali kategoriji gostišč, rekreacijske opreme ali objektov kulturne in naravne dediščine in drugih znamenitosti.

Dalje je treba določiti cenilno lestvico za vsako merilo, maksimalno možnost skupne vrednosti, enoto mere za vsako merilo, minimalne zahteve in opredeliti vrednosti brez značilnosti. Tako dajo absolutne vrednosti v celicah 1 km², ocenjenih v skupini meril za naravno danost, absolutno vred-

nost naravne danosti. Če vključimo še vrednosti za ostali dve skupini meril, dobimo absolutno vrednost rekreacijskega potenciala. Relativno vrednost rekreacijskega potenciala izračunamo na podlagi absolutnih vrednosti v posameznih celicah in maksimalne možne skupne vrednosti. Na podlagi

Priloga 1: Merila za cenitev rekreacijskega potenciala

Zap. št.	Opis merila	Enota mere	Brez. znač.	Cenilna skala v točkah				
				1	2	3	4	5
1.	Naravna opredeljenost krajine							
1.1.	Dolžina gozdnega roba	km	0	-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	nad 2,0
1.2.	Število gričev razgl.	kom	0	1	1+1 manj izr.	2	2 1 manj izr.	3 in več
1.3.	Višinska razlika	m	do 20	20-100	100-200	200-300	300-400	nad 400
1.4.	Vrsta rabe tal							
	a) obseg gozda	%	0	do 50	50-75	50-75	nad 70	nad 75
	b) obseg kmet. površ.	%	100	nad 50	25-50	25-50	10-30	10-25
	c) njena kakovost	primer- nost	I+II	I	I (II)	I+II+III	II (I)	II+III
	a)	zazidano			ali do 50	ali 90-100	ali 90	
	b)				nad 50	do 10	10	
	c)				I+II	I+II+III	III	
1.5.	Osvetlitev	eksp.	0	sever	sev-vzh sev-vzh	vzhod zahod	jugo-vzh jugo-zah	jug
1.6.	Vrsta in velikost vode	km	0	manjši potok do 1,5	manjši potok nad 1,5 ali večji potok do 1,0	manjši potok nad 1,5 in večji potok do 0,5 ali ribnik ali večji potok nad 1	ribnik in manjši potok ali večji potok nad 1 in manjši potok nad 1	jezero ali Drava ali več ribnikov ali ostale kombi- nacije
2	Dostopnost ali odprtost krajine						nad 1,0	nad 1,0
2.1.	Vrsta in obseg komunikacij	km	do 1 km poti nižje kat. kat.	nad 1,0 poli nižje kat. ali pod 1,0 gozdne ceste	nad 1,0 gozdne ceste ali pod 1,0 sek. povezov. ceste	nad 1,0 sek. povezov. ceste ali pod 1,0 primar. povezov. ceste	nad 1,0 prim. povezov. ceste ali pod 1,0 asfaltne ceste	asfaltne ceste

Zap. št.	Opis merila	Enota mere	Brez. znač.	1	Cenična skala v točkah			
					2	3	4	5
3.1.	Potovalni cilji	kom	0	1	1	2	1	1
				spomenik III. kat.	spomenik II. kat.	spomenik II. kat.	turist. objekt nižjega ranga npr. gostilna bife III. kat.	hotel ali naravni ali kulturni spomenik I. kat., ali njegovo počit. dom območje pod 30 (NP) ležišč

Vir: Pogačnik, J.: Vzhodno Pohorje, ekološka študija, 1980

določenega matematičnega modela lahko absolutne (relativne) vrednosti združujemo v skupine (npr. zelo primerne /nad 60%, primerne /45–60%, delno primerne /30 do 45% ali neprimerne površine /do 30% za rekreacijo), ki pregledno nakazujejo diferencirano stopnjo primernosti površin za rekreacijo.

4.4.3. Postopek določanja primernosti območja za rekreacijo

V prejšnjem poglavju smo prikazali:

- opredelitev in izbiro meril za ugotavljanje potencialne vrednosti območja za rekreacijo;
- katalog meril;
- za vsako merilo smo opredelili enoto mere, v kateri je izražena cenična lestvica za merilo, in določili, pri kateri vrednosti določeno merilo ne kaže značilnosti;
- opredelili smo pojme absolutne in relativne potencialne rekreacijske vrednosti, oz. vrednosti za naravno opremljenost krajine, za dostopnost in potovalne cilje.

Na teh izhodiščih lahko preizkusimo izbrana merila na terenu in po potrebi menjamo merila ali vrednost pri posameznih merilih. Tako dobimo dokončni katalog meril. Šele nato sledi ocenitev vrednosti za vse območje v celicah 1 km² na topografski karti, iz katere lahko odčitamo vse vrednosti cenične lestvice za vsa merila v katalogu in določimo absolutne in relativne vrednosti za posamezno merilo, za skupno merilo (tj. za naravno danost, dostopnost in potovalne

cilje) in za skupno potencialno vrednost rekreacije.

Vse celice, ki imajo relativno vrednost rekreacijskega potenciala 50% in več, že lahko vključimo v primerne površine za rekreacijo. Ker se merila dostopnosti in delno potovalnih ciljev spreminjajo z razvojem, je v večji meri treba računati z naravno danostjo. Površine velikih naravnih vrednosti moramo varovati in ohraniti ali pa že vključiti v načrten razvoj rekreacijskih območij.

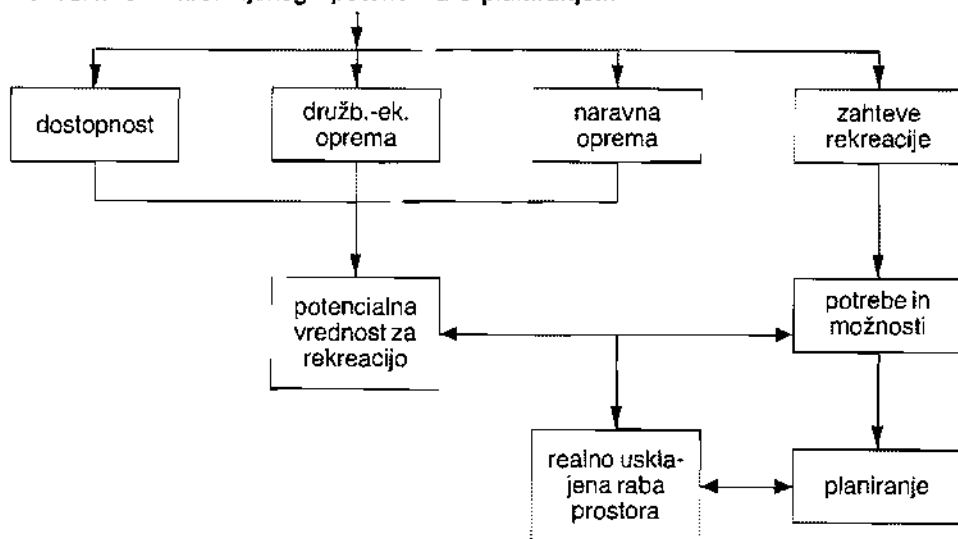
Po enakem postopku je mogoče oceniti potencialno vrednost rekreacijskega potenciala na podlagi modela privlačnosti prostora za rekreacijo.

4.5. Izločitev prednostnega območja za rekreacijo

Ko imamo določene vrednosti rekreacijskega potenciala in ugotovljene potrebe po rekreaciji v tem prostoru, opredelimo izhodišča, na podlagi katerih naj bi omejili območje, ki je najustreznejše za rekreacijo. To najustreznejše območje za rekreacijo imenujemo tudi prednostno območje za rekreacijo. Ta izhodišča praviloma morajo upoštevati:

- omejitve, kot so nevarnost zaradi emisij, poplav, plazov itd., kakor tudi zaradi drugih obremenitev ali rab prostora, ki ne omogočajo sočasno rabo za rekreacijo;
- načelo varovanja najvrednejših kakovosti prostora;

Povezanost rekreacijskega potenciala s planiranjem



– merila za določitev vplivov na naravne in druge sisteme ali dejavnike, ki jih pričakujemo z razvojem rekreacije;

– merila za izbiro površin za rekreacijo glede na izračunane vrednosti rekreacijskega potenciala;

– zahteve in usmeritve za vzdrževanje krajine.

Tako bomo v prednostno območje za rekreacijo vključili:

– vse površine, ki imajo nadpovprečno vrednost rekreacijskega potenciala;

– določen del površin s povprečno vrednostjo rekreacijskega potenciala;

– nepomemben delež površin s podpovprečnimi vrednostmi rekreacijskega potenciala.

Iz obravnave pa bomo izključili:

– strnjene zazidane površine, večje komplekse kmetijskih površin, ki so intenzivno obdelani, varovana območja, vse površine, kjer bi z razvojem rekreacije povzročili nepopravljivo škodo ali ogrozili varnost ter zdravje ljudi in podobno.

Merila za izločitev prednostnega območja je treba posebno skrbno proučiti. Merila morajo upoštevati vse posebnosti rekreacijskega območja. Ko smo ugotavljali vrednosti rekreacijskega potenciala na Vzhodnem Pohorju (ekološka študija, 1980), je imelo 20% obravnavane površine (251 km²) nad

60% vrednost rekreacijskega potenciala (nadpovprečno), 39% površine pa je imelo to vrednost med 45–60%. Vse te površine (skupaj 59%) smo predlagali vključiti v prednostno območje za rekreacijo.

4.6. Postopek planiranja rekreacije

Šele ko so pripravljene strokovne osnove (od 4.1. do 4.5.), lahko začnemo planirati. Tedaj primerjamo strokovna področja in ugotovimo, kje se pojavljajo glavna nasprotja med uporabniki prostora. Na podlagi ugotovljenih potreb in potencialne rekreacijske vrednosti v sistemu družbenega planiranja oblikujemo realno usklajeno rabo prostora.

4.7. Izdelava plana

Najpomembnejša dela pri planiranju rekreacije so:

– oblikovanje konkretnih ciljev z upoštevanjem vseh naravnih možnosti in potreb (sinteza);

– izdelava programov za razvoj posameznih dejavnosti in ukrepov za ureditev krajine;

– izdelava podrobnosti pri posameznih dejavnostih (skice, preseki prostora);

– izdelava plana stroškov za predvidene ureditve;

- prikaz območja v obliki slikovnega gra-
diva;
- izdelava pregledne karte posameznih
dejavnosti za rekreacijo;
- izdelava karte obstoječe in predvidene
opreme za rekreacijo.

4.8. Predstavitev plana v končni obliki (opisni del, tabele, slike in karte)

5. SPREMLJAVA PLANA

Na podlagi plana izdelamo konkretne ureditvene načrte za posamezna ožja območja rekreacijske dejavnosti. Ti vsebujejo prikaz stanja, oblikovanje in ureditev prostora, prikaz potrebnih ukrepov, predračun stroškov na podlagi normativov, potrebne detajle, prereze itd.

6. SKLEP

Načrtovanje in planiranje gozdne rekreacije je zahtevno, a potrebno delo. Čeprav je odprta še vrsta vprašanj, pa moramo gozdarji že pri območnem načrtovanju (vsebinsko) do določene stopnje uveljaviti prvih pet stopenj načrtovanja rekreacije. Stvarno usklajeno rabo prostora je tudi za gozdno rekreacijo mogoče ugotoviti in uveljaviti le v procesu planiranja. Z oblikovanjem plana določimo pogoje za varovanje, vzdrževanje in izboljšanje naravnih danosti. Za to pa so potrebne strokovne usmeritve, kako lahko varujemo in povečujemo rekreacijsko vrednost gozdov. To dosegamo tako:

- da varujemo najpomembnejše vrednote prostora;
- da krepimo in izboljšujemo naravne dejavnike (npr. uravnavanje ustreznega razmerja drevesnih vrst in gozdnatosti, oblikovanje razgledišč, urejanje tekočih in stoječih voda, izvirov, zajetij, izločanje zanimivih rastlinskih vrst ali dejavnikov nežive narave itd.);
- da dograjujemo ostalo opremo za rekreacijo (npr.: nove komunikacije in pešpoti, kašipote, obvestila, počivališča, kurišča, parkirišča itd.);
- da bogatimo potovalne cilje (npr.: učne poti, trim steze, predstavitev naravnih značilnosti ali znamenitosti itd.).

V vseh gozdnogospodarskih načrtih mo-

rajo biti ustrezne usmeritve za ravnanje z gozdom, diferencirano glede na število obiskovalcev.

Tako predlagamo:

- Na območjih, ki jih izločimo v območnem načrtu, kjer je rekreacijska vloga že izjemno poudarjena, tj. v gozdovih s posebnim namenom (npr.: nad 10 obiskovalcev na 1 ha v 24 urah) je treba izdelati načrt rekreacije in s planom uveljaviti vse potrebne pogoje in ukrepe, kot je v prispevku navedeno;

- na vseh dostopnih gozdnih površinah, kjer je že stalni obisk (npr.: nad dva obiskovalca na 1 ha v 24 urah) je treba ovrednotiti rekreacijski potencial in v načrtih gospodarskih enot podati ustrezno usmeritev za njegovo varovanje, vzdrževanje in krepitev rekreacijskih vlog gozda;

- na vseh ostalih gozdnih površinah je treba s sonaravnim gospodarjenjem in vsaj s skromno pozornostjo (z ugotovitvijo značilnosti in posebnosti, obvestili, opozorili, kašipoti itd.) ohraniti možnosti za rekreacijo sedaj in v prihodnosti.

POVZETEK

Hkrati s povečanjem prostega časa ljudi in vse hitrejšim razvojem urbanizacije nastajajo vse večje potrebe in zahteve po rekreaciji v naravi. Razvoj rabe prostora je nujno treba usklajevati tako, da upoštevamo naravne danosti in usmerjamo razvoj za sedanje in bodoče potrebe prebivalstva. V ta namen služi sistem načrtovanja in planiranja gozdne rekreacije, ki naj pomaga gozdarstvu pri dejavnem vključevanju v proces planiranja in urejanja prostora na vseh tistih območjih, kjer je rekreacija v gozdu pomembna. Pri tem smo iskali zglede v domači in tuji literaturi in skušali izluščiti ter prilagoditi spoznanja pri neposrednem delu v gozdnem prostoru Slovenije.

Osnovne stopnje načrtovanja in planiranja so:

1. opredelitev stanja in problemov;
2. razvojni del – opredelitev ciljev;
3. ugotovitev stanja in napoved potreb;
4. vrednotenje prostora;
5. izločitev prednostnega območja za rekreacijo;
6. usklajevanje s strokovnimi in delnimi plani;
7. detajliranje in oblikovanje plana in ukrepov;
8. predstavitev plana v končni obliki.

Težišče načrtovanja je na prvih petih stopnjah, medtem ko gre pri zadnjih treh predvsem za proces planiranja.

Opredelitev stanja in problemov je specifična za vsako rekreacijsko območje, kar narekuje tudi prilagoditev pri zbiranju podatkov. Zbiranje podatkov je treba prilagoditi tudi ravni načrtovanja.

Razvojni cilji so odvisni od globalne, prostorske, ekonomske in socialne politike.

Za ugotavljanje rekreacijskih potreb in navad prebivalcev lahko rabimo različne metode: metode opazovanj, metode anketiranja in kombinirane metode. Za napovedovanje potreb po rekreaciji uporabljamo: anketiranje, ekonomske kazalce in matematično-statistične metode. Izhodišča so: povzeto ravnanje, različna časovna razdobja in težnje, gospodarske teorije z eno ali več jasnimi spremenljivkami.

Pri vrednotenju prostora za rekreacijo uporabimo tri osnovne skupine meril: omejevalne, razmejevalne in diferencialne. Prva skupina upošteva zahteve po varnosti ljudi pred škodljivimi vplivi. Druga skupina meril išče območja, ki so dosegljiva peš ali s prevoznimi sredstvi. S tretjo skupino pa razmejimo prostor po primernosti za rekreacijo glede na vrednotenje naravne primerne, dostopnosti in razpoložljive opreme (ciljev) za rekreacijo.

Uporabljamo lahko široko paleto prvin iz vseh teh skupin meril ali pa damo prednost le posameznim pomembnejšim. Merila morajo zadostiti osnovnim zahtevam vseh dejavnosti rekreacije; morajo biti sprejemljiva, prepričljiva in uporabna. Izdelamo katalog meril, ki ga uporabljamo za vrednotenje vsakega km² površine.

Ko imamo ugotovljene današnje in bodoče potrebe po rekreaciji, opredelimo izhodišča, po katerih pripravimo strokovni pregled za prednostna območja za rekreacijo. V procesu planiranja pri usklajevanju vseh interesov na podlagi potencialne vrednosti za rekreacijo, potreb in možnosti oblikujemo stvarno usklajeno rabo prostora tudi za rekreacijo in dokončno izdelamo plan.

Za vsa rekreacijska območja, kjer naj bi bili gozdovi s posebnim namenom, je treba izdelati posebne načrte in plane za rekreacijo. Vsebinsko pa prvine prvih petih stopenj načrtovanja vključujemo pri gozdnogospodarskem načrtovanju z različno intenzivnostjo – glede na raven načrtovanja in izražene potrebe.

PLANNING AND EXERCISING OF FOREST RECREATION

Summary

Parallel to the phenomenon that people have more and more free time and quick urbanisation development, increased needs and demands for recreation in nature can be established. The development of the space use must necessarily observe natural conditions and meet the present and future human needs. For this purpose, the system of planning and exercising of forest recreation has been developed. Its task is to enable the forestry to have an active part in the process of planning and space organizing in all those areas where forest recreation gains importance. The study includes examples taken from Slovene and foreign literature. It tries to present some conclusions adapted to the forest work in Slovene forests.

The basic stages in planning and exercising are the following:

1. the definition of conditions and problems;
2. the developmental part – the definition of anticipated aims;
3. the establishing of conditions and predicting of future needs;
4. space evaluation;
5. demarcation of preferential areas intended for recreation;
6. coordination with professional and partial plans;
7. defining of details, the plan and measures;
8. the presentation of the plan in its final version.

The first five stages are related to planning, while the last three stages comprise the process of exercising.

The defining of conditions and problems is specific for each recreational area which also requires an appropriate adaptation in data collecting. The latter must also be conformed to the level of planning.

Developmental aims depend on the global, spatial, economic and social policy.

Different methods can be applied for the establishing of human recreational needs and habits: the observation methods, questionnaire methods, methods of combined character. Questionnaires, economic indicators and mathematical-statistical models are used to prognosticate future recreation needs. The starting points are: recapitulated acting, different time periods and trends, economic theories taking into consideration one or more explicit variables. Three basic groups of criteria are used in the evaluation of the space as regards recreation: the limiting, the delimitating and the differential ones. The first group takes into consideration human demands for safety against harmful influences. The second group of criteria exposes those areas which can be reached on foot or by means of transportation. The third group demarcates the space according to appropriateness for recreation as regards the evaluation of: natural appropriateness, accessibility and available equipment (aims) for recreation. Either a variety of elements or criteria from all three criterion groups can be used or only individual, more important ones, can be given preference. The criteria must meet all basic requirements of all recreation activities; they must be acceptable, convincing and applicable. A catalogue of criteria which is used for the evaluation of each square kilometre of the area is usually worked out.

Once the present and future demands for recreation have been established, the starting points, on the basis of which an expertise suggesting preferential recreation areas is worked out, are defined. In the process of planning, while observing various interests, the potential recreation value, needs and possibilities, a realistically coordinated use of the space, also for recreation, is formed and a plan in its final version is worked out.

Special plans and exercising plans as regards recreation ought to be worked out for all those recreational areas where there might be forests of special purpose. As regards the contents, the elements of the first five planning stages are taken into consideration in forest managing planning with different intensity – as to the level of planning and the needs expressed.

LITERATURA

1. BECHMANN, A., KIEMSTEDT, H., SCHARPH, H.: Aufgaben und Instrumentarium ökologischer Landschaftsplanung, Raumforschung und Raumordnung, let. 32 (1974), št. 2, str. 76–88

2. DOUGLASS, W. Robert: Forest Recreation, 1. ed., Oxford, Pergamon Press, 1969

3. JACSMAN, J.: Bistva in vsebina krajinskega planiranja v Švici na primeru vzorčnih študij, Zborniki BF »Krajinsko planiranje«, 1972, Ljubljana

4. JACSMAN, J., SCHILTER, R.: Zur Bewertung der Erholungeignung der Landschaft, DISP Nr. 42, 1976, ORL-Institut ETZ Zürich

5. JERŠIČ, M.: Podiplomsko predavanje »Planiranje rekreacije«, 1974, Ljubljana

6. POGAČNIK, J.: Napovedovanje vplivov na naravne sisteme pri načrtovanju smučišč v gorskem svetu, Zbornik gozdarstva in lesarstva, let. 14, št. 2, str. 221–314, Ljubljana 1976

7. POGAČNIK, J.: Vzhodno Pohorje – ekološka študija, Zavod za spomeniško varstvo Maribor, 1980

8. JERŠIČ, M.: Zasnove uporabe prostora – Rekreacija, Zavod SRS za družbeno planiranje, Ljubljana, 1976

9. Forstliche Forschung Berichte München: Analyse und Prognose Erholungs nach Frage in Wäldern als forstlicher Auftrag zum Raumplanung, München, 1982

10. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt: Erholungsplan Klein Enzthal, Forstdirektion Tübingen, 1975

11. WERNICKE, F.: Ergebnisse der Erholungswaldprojektion und Gestaltung in der DDR, 1974

12. MARUŠIČ in soavt.: Krajinska ocena variant razmeslitve objektov rudnika urana Žirovski vrh, BF, Ljubljana 1976

13. ANKO, B.: Analiza nedeljskega obiska primestnega gozda na primeru Šmarne gore, Zbornik lesarstva in gozdarstva, Ljubljana, 29, 1987, str. 59–84.

Oxf.: 174.7 Abies alba:181.52:48

Zveza med reprodukcijsko rastjo jelke in njenim propadanjem

Niko TORELLI*, Andrej KERMAVNAR**, Katarina ČUFAR*, Dušan ROBIČ**

Izvleček

Torelli, N., Kermavnar, A., Čufar, K., Robič, D.: Zveza med reprodukcijsko rastjo jelke in njenim propadanjem. Gozdarski vestnik, št. 6/1989. V slovenščini, cit. lit. 5.

Med zdravostjo in reprodukcijsko rastjo je pozitivna zveza. Semenitev je očitno odvisna predvsem od velikosti listne površine in njene fotosintezne aktivnosti. Opazovanj, da imajo celo močno prizadete jelke številne storže, ne moremo potrditi.

Synopsis

Torelli, N., Kermavnar, A., Čufar, K., Robič, D.: Correlation between the Reproductive Growth in Silver Fir and its Decline. Gozdarski vestnik, No. 6/1989. In Slovene, lit. quot. 5.

There is a positive correlation between the state of health and reproductive growth. Seed production obviously depends on leaf area and its photosynthetic activity. Observations that even heavily damaged silver firs bear numerous cones cannot be confirmed.

ZAHVALA

Zahvaljujemo se vodstvu in delavcem GG Ljubljana, TOZD Logatec in TOZD Vrhnika za razumevanje in pomoč med opazovanji.

V literaturi se vztrajno pojavlja podatek, da imajo celo močno prizadete jelke številne storže (npr. SCHÜTT 1984, str. 39).

Intenzivna reprodukcijska rast naj bi tako veljala celo za simptom umiranja jelke. Tezo smo preverili v gozdovih nad Bistvo