

## Znanstvena razprava

GDK: 907.2:922.2(497.4 Ljubljana)(045)=163.6

### Rekreacijska vloga dela gozdov Mestne občine Ljubljana

*Recreational Role of a Part of Forests in the Municipality of Ljubljana*

Andrej VERLIČ<sup>1</sup>, Janez PIRNAT<sup>2</sup>

#### Izveček:

Verlič, A., Pirnat, J.: Rekreacijska vloga dela gozdov Mestne občine Ljubljana. *Gozdarski vestnik*, 68/2010, št. 5-6. V slovenščini, z izvečkom v angleščini, cit. lit. 25. Prevod avtorja, jezikovni pregled angleškega besedila Breda Misja, slovenskega Marjetka Šivic.

Namen raziskave je bil prikazati stanje gozda v katastrski občini Zgornja Šiška za potrebe rekreacijske vloge. Z GPS-napravo smo posneli ceste, steze in poti, ki so bile na začetnih dveh metrih široke vsaj pol metra, ter opisali glavne in improvizirane vstopne v gozd glede naklona, tipa podlage, erozije in možnosti parkiranja. Anketirali smo 417 obiskovalcev, da bi spoznali njihovo mnenje o rekreacijski vlogi tega gozda. Labirint poti, ki so bile grajene oziroma so jih ljudje sčasoma shodili sami, kaže veliko intenzivnost obiska. Skupna dolžina poti je približno 330 metrov na hektar. Večina anketiranih obiskovalcev je zadovoljna s stanjem gozda, pogrešajo pa boljše vzdrževanje rekreacijske infrastrukture. Večina jih je v gozd prišla na sprehod, četrtnina pa jih gozd obišče vsak dan. Treba je urediti pravni status urbanih gozdov v Mestni občini Ljubljana, zato podpiramo razglasitev teh gozdov za gozd s posebnim namenom.

**Ključne besede:** gozdovi, rekreacijska vloga gozdov, Ljubljana, Rožnik, urbani gozd

#### Abstract:

Verlič, A., Pirnat, J.: Recreational Role of a Part of Forests in the Municipality of Ljubljana. *Gozdarski vestnik* (Professional Journal of Forestry), 68/2010, vol. 5-6. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 25. Translated by the author, proofreading of the English text Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

Our study presents the condition of the recreational forest in cadastral municipality of Zgornja Šiška. We applied a GPS-supported method to track and to draw a network of pathways at least half a meter wide at the distance of the first 2 meters and were either built or trodden by frequent visitors over time. We analyzed entrances in the forest with regard to their inclination, soil type, erosion, and availability of parking. We performed a survey with 417 visitors to assess the public opinion on the current status of the recreational role of these forests. The pathway mapping indicated high intensity of visits. The density of the pathways was 330 meters per hectare. The majority of the surveyed visitors were satisfied with the current recreational infrastructure, but they were disturbed by the lack of its maintenance. Most of the visitors came for a recreational walk and 25 % of them are daily visitors of this forest. The current status and maintenance urges for the solution of the legal status of Ljubljana's urban forest. We support a special ordinance to solve these conflicts.

**Key words:** forest, recreational role, Ljubljana, Rožnik, urban forest

## 1 UVOD

Tako imenovani »zeleni klini« Ljubljane so bili sestavni del urbanističnih načrtov že v prejšnjem stoletju. Zasledimo jih v Generalnem urbanističnem planu iz leta 1965 ter v prostorskih sestavinah dolgoročnega plana Ljubljane iz leta 1986 (Dokumenti »Ljubljana 2000«). (GUP 65 in Ljubljana 2000, cit. po ŠAREC, 2005).

Zaradi pomembnosti, zanimivosti in privlačnosti prostora je mesto Ljubljana že leta 1974 v okviru svoje upravno-občinske organiziranosti na podlagi dokumentacije sprejelo Odlok o sprejetju urbanističnega načrta za območje krajinskega parka - Polhograjski Dolomiti - za območji občin Ljubljana Šiška in Ljubljana Vič-Rudnik, ki med drugim opredeljuje, da:

»Urbanistični načrt krajinskega parka - Polhograjski Dolomiti - določa gospodarski razvoj in prostorsko urejanje tega območja ter pogoje za obstoj in razvoj kmetij in turizma na tem ozemlju, ki je rekreacijsko območje mesta Ljubljane.« (LESNIK *et al.*, 1993)

Zavod za gozdove Slovenije in Mestna občina Ljubljana želita rešiti težave gozdov in njihovih lastnikov z razglasitvijo gozdov s posebnim namenom. Spomladi 2003 pripravljeni Osnutek odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v MOL bi

<sup>1</sup> A. V., univ. dipl. inž. gozd. Gozdarski inštitut Slovenije. Večna pot 2, 1000 Ljubljana

<sup>2</sup> Doc. dr. J. P., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta v Ljubljani, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 81, 1000 Ljubljana

skupaj s pripadajočim Pravilnikom o odškodninah in odkupih gozdov s posebnim namenom postavil jasne osnove za reševanje težav. Med drugim bi s takim odlokom mesto razbremenilo bremena lastništva tiste lastnike gozdov, ki v svojih gozdovih niso več sposobni primerno skrbeti za svojo lastnino. Oktobra 2003 je Mestna občina Ljubljana postopek sprejema odloka začasno ustavila, saj naj ne bi imela dovolj sredstev za njegovo uresničevanje (TAVČAR, 2004). Nov predlog Odloka bo obravnavan maja 2010 (JANKOVIČ, 2010).

V velik ponos nam je lahko, če imamo 15 minut hoje ali manj oddaljen gozd od roba naselja ali mesta. Vrednost danosti se bo v prihodnje le še večala, čeprav je denarno ne bomo mogli popolnoma ovrednotiti. Pomembnejša je zavest, da si to lahko po napornem delavniku vsak dan privoščijo, če to želijo.

Koncept mnogonamenskega gospodarjenja je opaziti prav v urbanih gozdovih. Gozdovi v urbaniziranih središčih zadovoljujejo marsikatero našo potrebo. Konkretno bomo v tem prispevku predstavili le rekreativno vlogo dela gozda znotraj krajinskega parka Tivoli, Rožnik, Šišenski hrib, ki sodi v katastrsko občino Zgornja Šiška in obsega štiri odseke, ležeče na severnem delu krajinskega parka Tivoli, Rožnik, Šišenski hrib.

## 1.1 Urbani gozd

V literaturi lahko zasledimo različne izraze, ki sporočajo, da gre za gozd, ki je v povezavi z mestom oziroma gosteje naseljenim urbanim območjem. Različni avtorji uporabljajo različne termine, in sicer: urbani gozd, parkovni gozd, mestni gozd, primestni gozd ali gozd zelenega pasu. Različna raba je odvisna tudi od tradicije, vezane na obravnavo teh gozdov.

Anko (1993) predlaga ločeno rabo pojmov urbani in mestni gozd. Mestni gozd je bil namreč znan tudi našim mestom v času srednjega veka, pa vse do konca industrijske dobe, ko je veljal pretežno materialni odnos do gozda, ki je bil ločen od mesta in je služil zagotavljanju mestnih potreb po paši in lesu (VALENČIČ, 1954, cit. po ANKO, 1993). Urbani gozd je kot ekosistem ali ekosistemski fragment sestavni del urbane krajine in urbanega okolja, pri čemer je povezanost tako tesna, da postaja urbani gozd del mestne infrastrukture.

Lesnik *et al.* (1993) v zaključku svojega članka opredeli urbani gozd kot tiste »zelene površine, ki ležijo v mestu in so dostopne meščanu ob vsakem času, tudi ob delavniku. Z njimi tako rekoč vsak dan živi«.

Po Odloku o varstvu zelenega pasu mesta Ljubljane (1955, 1. člen) je urbani gozd opredeljen kot zeleni pas, kamor »sodijo vsi gozdovi ter gozdno in okrasno drevje in grmičevje na območju mesta Ljubljane ne glede na lastništvo in ne glede na to, ali raste v gozdu, zunaj gozda, v ograjenih in neograjenih prostorih« (ZADRAVEC, 2004).

Na Zavodu za gozdove, Območni enoti Ljubljana, opredeljujejo izraz mestni gozd tako glede na lego kot na vlogo gozdov, v prihodnje pa (upajo) tudi glede na lastništvo (TAVČAR/VIDMAR, 1997).

Miller (1997) je urbani gozd opredelil kot »vsoto lesnate in z njo povezane vegetacije v gosto naseljenih območjih in okrog njih (od majhnih podeželskih krajev do velemest)«. Gre za vsoto uličnih dreves, posameznih dreves na vrtovih, parkovnega drevja, obrežnih gozdov in zelenih pasov okoli mest. Del take vegetacije je rezultat vestnega načrtovanja in gospodarjenja (tudi načrtnega sajenja) ali pa je rezultat slučajnih okoliščin pri rabi zemljišč, ekonomske nezanimivosti, topografije in zanemarjanja prostora (MILLER, 1997, cit. po OSANIČ, 2002).

Za slovenske razmere je lahko primerna definicija: »Urbane gozdove predstavljajo gozdovi in parki, to je gozdnati viri v urbanih območjih, v katerih so v korist meščanov, namesto proizvodnih funkcij, poudarjene okoljske in socialne funkcije. Urbano gozdarstvo ima v Sloveniji vgrajena načela mnogonamenskega gospodarjenja (po Zakonu o gozdovih) zato je skrb za gozdove in parke ter posamezno drevje v urbanem okolju del načrtovanja in gospodarjenja z gozdovi« (OVEN *et al.*, 1999). Urbano območje je območje mesta. »Urbani gozdovi so locirani znotraj mestnega območja in so vsaj nekaterim prebivalcem mesta dostopni s sredstvi javnega transporta, s kolesom ali peš. Pomen proizvodne funkcije urbanih gozdov se zmanjšuje, narašča pa pomen socialnih in okoljskih funkcij« (OVEN *et al.*, 1999).

Mestni gozd, ki ga obravnavamo v prispevku, je gozd, ki je znotraj mesta in je vsak dan dostopen dobršnemu delu prebivalcev mesta. V njem lahko poiščejo svoj mir in užitke, povezane z naravo, ki jih drugje v mestu primanjkuje. V takem gozdu so močno poudarjene socialne in okoljske funkcije, mnogo manj pa prihajajo do izraza proizvodne. Lesnoproizvodna funkcija je po navadi šele na tretjem mestu po poudarjenosti.

Na tak način je mestni gozd opredeljen z lokacijo, to je območjem mesta in funkcijami, ki so izrazito neproizvodnega značaja.

Pirnat (1997) ugotavlja, da so gozdovi znotraj avtocestnega obroča razpršeni v 63 zaplatah, večjih

od 5 arov, in zavzemajo slabih 20 % površine. Kljub temu ostaja neugoden razpored zaplat. Edini dve večji zaplati sta Golovec z dobrimi 660 ha in Rožnik s 336 ha, ki skupaj zavzemata skoraj 92 % površine gozdov. Preostale zaplate gozda so razpršene naokrog in zavzemajo komaj 8 % površine gozdov.

Poleg prostorskega razporeda je pomembna tudi medsebojna oddaljenost med posameznimi zaplatami gozdov. Seveda medsebojna oddaljenost med gozdnimi zaplatami ni primarno pomembna za rekreacijo, pač pa posredno za zagotavljanje pestrostne vloge gozda. Pirnat (1997) tako opozarja, da so poleg Rožnika s 336 ha v razdaljah, manjših od 350 m, še številne manjše zaplate gozdov v skupni površini 56 ha, ki jih pri obravnavanju Rožnika ne smemo zanemariti, saj pomenijo ugodne danosti za razvoj rekreacije v omenjenem prostoru.

Pirnat tudi opozarja, da večje zaplate, kot so Golovec, Grad, Rožnik in gozdovi med Rožnikom ter avtocesto, nakazujejo določeno koridorsko možnost v smeri SZ-JV in so tako povezava med dvema pokrajinskima podenotama, to je Polhograjskim hribovjem in hribovjem med Ljubljansko in Litijsko kotlino. Žal pa ne najdemo ustrezne povezave proti smeri JZ in še posebno proti smeri SV. Ta razmislek je še toliko pomembnejši, ker je v urbanem gozdarstvu treba upoštevati tudi krajinsko ekološka načela in povezovalne s primestnim prostorom (PAULEIT *et al.*, 2005).

## 1.2 Gozd s posebnim namenom

Merilo, da Rožnik lahko obravnavamo kot gozd s posebnim namenom, je poudarjenost njegovih funkcij. V Zakonu o gozdovih (1993, 2002) je v 44. členu opredeljeno, da se gozdove, v katerih je izjemno poudarjena raziskovalna funkcija, higiensko-zdravstvena funkcija ali funkcija naravne in kulturne dediščine, razglasi za gozd s posebnim namenom (prvi odstavek). V gradivu Ljubljanski mestni gozd - pobuda za razglasitev ljubljanskih mestnih gozdov za gozd s posebnim namenom (TAVČAR/VIDMAR, 1997) je razloženo, da imajo ljubljanski urbani gozdovi, kamor spada tudi območje Rožnik, zelo poudarjeno higiensko-zdravstveno funkcijo, t. j. po definiciji funkcijo varovanja bivalnih in turističnih naselij ter rekreacijskih površin pred škodljivimi vplivi emisij, predvsem hrupa, prahu, plinov, žarčenja, nezaželenih učinkov industrije itn., poudarjena (ne izjemno) pa je tudi funkcija varovanja naravne in kulturne dediščine. V drugem odstavku istega člena pa je opredeljeno, da se gozdove, v

katerih je izjemno poudarjena zaščitna, rekreacijska, turistična, poučna, obrambna ali estetska funkcija, lahko razglasi za gozd s posebnim namenom. Razen obrambne in delno turistične funkcije se na območju ljubljanskega urbanega gozda intenzivno prepletajo zelo poudarjene vse druge zajete funkcije.

## 2 METODE

### 2.1 Anketa

Z anketo smo želeli preveriti mnenje ljudi, ki se rekreirajo v tem gozdu.

Želena ciljna populacija (VEHOVAR, 2001) so bili ljudje, ki so večino časa v Ljubljani (stalno živeči, dnevni migranti, študenti ipd.) ali njeni neposredni okolici in kot taki tudi potencialni uporabniki obravnavanega območja za (predvsem) dnevno rekreacijo.

Namesto ciljne populacije smo proučevali t. i. anketirano populacijo (VEHOVAR, 2001), torej ljudi, ki so bili v času izvajanja ankete v obravnavanem gozdu.

V vzorec bi bil teoretično lahko vključen vsak (angl. *census*), ki je bil v času izvajanja ankete v obravnavanem gozdu (VEHOVAR, 2001), dejansko pa vsak, ki je v določenem trenutku prišel blizu sistematično postavljenih izvajalcev ankete. Teoretično je imela oseba, ki se je rekreirala po brezpotju, manjše možnosti vključitve v vzorec, saj so bili izvajalci ankete postavljeni na določenih točkah - na križiščih utrjenih poti. Ista oseba je bila anketirana le enkrat.

Opravljen je bilo torej priložnostno vzorčenje (VEHOVAR, 2001) na podlagi ekspertne izbire anketirnih položajev, ki je način neverjetnostnega vzorčenja (VEHOVAR, 2001). Neverjetnostno vzorčenje je v praksi pogosto, saj je mnogo cenejše in izvedbeno hitreje, ocene pa se nemalo krat ne razlikujejo od ocen iz verjetnostnih vzorcev. Za neverjetnostne vzorce ne velja teorija statističnega sklepanja, torej pri teh vzorcih ne moremo izračunati intervalov zaupanja niti ne moremo preverjati domnev. Zato je ocenjevanje kakovosti neverjetnostnih vzorcev subjektivne narave, saj porazdelitev vzorčnih ocen ne temelji na statističnih zakonitostih (VEHOVAR, 2001).

Tak način vzorčenja je za obseg in namen raziskave zagotovil potrebne informacije, saj že sam obisk ljudi kaže na potrebo po rekreacijski vlogi tega gozda in je praktično neodvisen od načina vzorčenja in vsebine ankete. Zato je bil v anketi poudarek

na pridobitvi kakovostnih informacij glede stanja in potreb rekreativne vloge z vidika neposrednih uporabnikov.

Izhajali smo iz naslednjih predpostavk. V tem gozdu poteka pretežno dnevni tip rekreacije, za katerega je značilen čim krajši dostop do objekta rekreacije, v njem čim boljše izkoristiti čas in se zopet v najkrajšem mogočem času vrniti domov, nazaj v službo, na fakulteto ipd. Predvidevali smo tudi, da veliko ljudi pri anketi ne bo želelo sodelovati, predvsem zaradi omejenega časa, ki ga imajo na voljo za rekreacijo.

Anketa je bila sestavljena tako, da anketiranje ni bilo daljše od petih minut, odvisno od pripravljenosti anketiranca za sodelovanje.

Za čas izvajanja ankete smo izbrali dva lepa (suha in ne hladna) jesenska dneva in tri termine: prvega sredi tedna (18. okt. 2005) med 15. in 17. uro, drugega in tretjega v vikendu (22. okt. 2005) dopoldne med 10. in 12. uro ter med 15. in 17. uro. Namen tako izbranih terminov je bil zajeti rekreativce različnih tipov, na primer tiste po službi čez teden in družinsko rekreacijo med vikendom. V terminu med tednom nismo mogli anketirati obiskovalcev, ki pozneje končajo službene obveznosti. Iz ankete so bili izločeni tudi obiskovalci, ki v obravnavani gozd prihajajo po temi.

Anketarji so bili razvrščeni na petih stojiščih. Na tak način smo zajeli vse glavne dostope v obravnavano območje. Pred anketiranjem so bili anketarji seznanjeni z vprašalnikom, izvedli pa so tudi nekaj simulacij morebitnih situacij na terenu.

## 2.2 Snemanje poti

Za pomen gozda za rekreativno funkcijo je ilustrativen podatek mreža poti, ki so jo ljudje shodili z leti.

Za prikaz mreže poti na karti smo se uporabili metodo snemanja z napravo GPS (Global Positioning System) Garmin GPS60. Prehodili smo vse steze, poti in ceste, ki so bile na začetnih dveh metrih široke vsaj pol metra. To omejitev smo izbrali zaradi deklarirane natančnosti naprave, ki je 10 m (op. a.: praktično na tem območju med 4 m in 24 m). Ožjih poti je namreč toliko, da mreža ne bi prišla do izraza.

## 2.3 Vstopi v gozd

Vstope v gozd smo popisali z namenom, da bi ugotovili njihovo število, lokacije, stanje (urejenost, erozija, tip zemljine oziroma utrditve), naklone in možnosti parkiranja v neposredni bližini. Na fakulteti smo s pomočjo

Interaktivnega naravovarstvenega atlasa lokacijam vstopov dodali Gauss-Kruegerjeve koordinate.

Naklone smo merili s padomerom, in sicer povprečen naklon na prvih 25 do 50 metrih, odvisno od tipa vhoda. Nekateri neuradni vhodi v gozd se začnejo na brežini ceste in so na samem začetku izredno strmi, pozneje pa lahko popolnoma položni. Tak tip vhoda ni primeren za obiskovalce, ki se oteženo gibljejo.

## 3 REZULTATI

### 3.1 Rezultati ankete

V celoten vzorec (oba dneva skupaj) je bilo vključenih 417 ljudi, od tega 43 % moških in 57 % žensk. Za neveljavne ankete smo šteli vse, v katerih je manjkal vsaj en odgovor na prvih pet vprašanj. Takšnih anket je bilo šest.

Največ anketiranih je bilo starih od 25 do 60 let - 25 %. Sledili so obiskovalci, stari več kot 60 let s 23 %, 16 do 25 let z 20 % in 2 % mlajših od 16 let. Velik delež anketiranih med 25. in 60. letom pripisujemo širšemu starostnemu razredu.

70 % obiskovalcev je do gozda prišlo peš, 23 % z osebnim avtomobilom in 4 % s kolesom.

Velika večina, 76 %, jih je bilo iz Šiške (Koseze, Dravljice, Šentvid, Spodnja in Zgornja Šiška), 11 % iz Bežigrada, 6 % z Viča, 3 % iz Centra, zunaj Ljubljane pa 3 %. Z Rudnika ni bilo nobenega obiskovalca.

Največ obiskovalcev prihaja peš, in sicer iz neposredne bližine Šiške. Sledijo obiskovalci iz Bežigrada, ki ji je ta gozdni kompleks med najbližjimi. Predvidevamo, da z Rudnika ni bilo nobenega anketiranega obiskovalca, ker imajo ob bližje Golovec. Podobno velja za Moste.

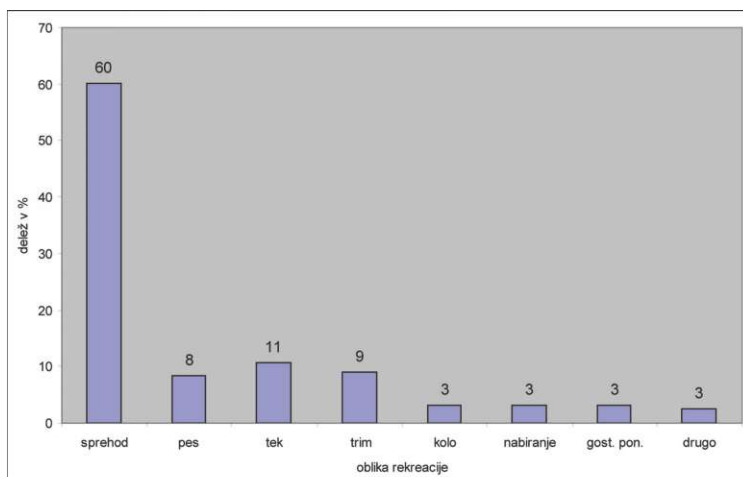
Na sprehod je prišlo 60 % obiskovalcev, 11 % na tek, 9 % na trim stezo, psa je sprehajalo 8 % anketiranih, 3 % pa jih je prišlo kolesarit, nabirat gozdne sadeže in zaradi gostinske ponudbe. Opazili smo tudi dijake, ki so imeli na trim stezi uro telovadbe.

Pri tem vprašanju je anketiranec lahko obkrožil več odgovorov, zato se deleži na grafu (slika 1) nanašajo na skupno število odgovorov na to vprašanje.

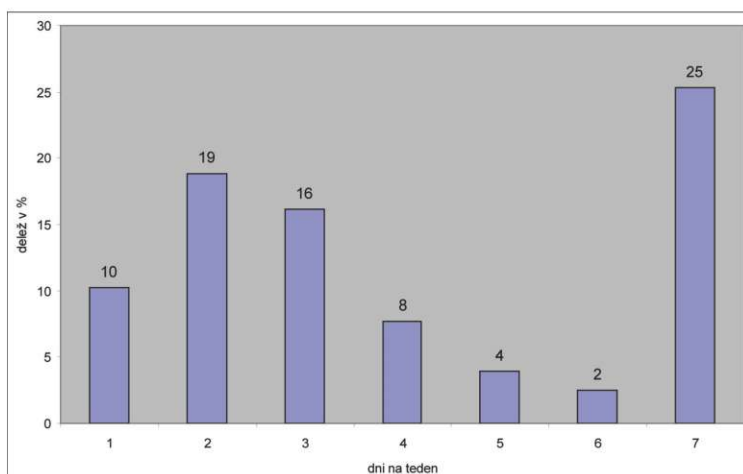
V gozdu se 63 % anketiranih navadno zadržuje eno do tri ure, ena tretjina pa manj kot uro.

Obravnavano območje vsak dan obišče 25 % anketiranih, 19 % dvakrat na teden, trikrat na teden 16 %, enkrat na teden 10 %, enkrat na mesec 7 % in 1 % enkrat na leto (slika 2).

Tretjina anketiranih ima cilj rekreativne dejavnosti znotraj meja obravnavanega gozda. To pomeni, da



Slika 1: Delež obiskovalcev glede na obliko rekreacije  
Picture 1: Type of recreation



Slika 2: Delež obiskovalcev glede na pogostost rekreiranja  
Picture 2: Frequency of recreation

se ves čas obiska v gozdu zadržujejo znotraj območja, obravnavanega v tej raziskavi. Zunaj obravnavanega gozda pa so imeli cilj anketirani, ki smo jih sicer anketirali znotraj obravnavanega gozda, a so bili namenjeni na Rožnik, v Tivoli ipd.

Glede tega, kaj ljudi moti, ne izstopa nobena postavka. Tako 14 % anketiranih motijo smeti oziroma neizpraznjeni koši, 10 % ni zadovoljnih z vzdrževanjem obstoječe infrastrukture, 8 % jih motijo motoristi/kolesarji, 8 % motijo psi (če so spuščeni) in lastniki, ki za svojimi psi ne pobirajo iztrebkov. Avtomobili (parkirani oziroma vozeči) motijo 7 % anketiranih, prav tako 7 % anketiranih moti »neurejen« gozd. 13 % anketiranih je zadovoljnih z obstoječim stanjem.

Največja pestrost informacij je bila pridobljena z zadnjimi vprašanji, ko smo ljudi prosili za njihovo mnenje, kaj pričakujejo od gozda, v katerem se tako ali drugače rekreirajo, in če imajo kakšne predloge

oziroma želje. Obkrožili so lahko več odgovorov oziroma našli več dejavnikov.

Analiza devetega vprašanja pokaže nekaj nasprotnih mnenj, na primer »premalo sekajo« in »nič ne bi smeli sekati« ali »veliko bi bilo treba storiti« in »ničesar ne smejo spremeniti«.

Mnenja, ki so bila izrečena vsaj enkrat:

- prepoved sečnje,
- prepoved gradnje,
- vse skupaj je premajhno,
- več aktivnosti,
- dostopna karta s potmi 1 : 5.000,
- civilni nadzor,
- informativne table v angleščini,
- prenovitev trim steze,
- posipavanje poti pozimi,
- vse prepustiti naravi,
- idr.

Anketirani so omenili tudi letni čas oziroma vreme kot omejujoča dejavnika za rekreacijo. Celotna anketa tako predstavlja pogled na rekreacijo predvsem v suhem in toplem vremenu.

Med anketiranjem smo zabeležili 296 tekačev. To je omejena informacija, ker so bili anketarji osredotočeni na anketiranca in so med tem težko šteli tekače. Ti niso bili individualno registrirani in smo lahko zato enega tekača šteli večkrat oziroma ga je štelo več anketarjev. Sicer pa smo že z opazovanjem ugotovili, da je tek za sprehajanjem druga najpogostejša aktivnost v tem gozdu.

### 3.2 Rezultati snemanja poti

Slika 3 prikazuje rezultat snemanja. Labirint poti, ki so bile grajene oziroma so jih ljudje sčasoma shodili sami, kaže visoko intenzivnost obiska. Krak spodaj levo je del trim steze na Malem Rakovniku.

Končni podatek skupne dolžine stez, poti in cest v obravnavanem območju, razen dela trim steze na Malem Rakovniku, je približno 13.250 m, od tega je grajenih (cest in načrtno izdelanih

poti) približno 3.500 m, kar pomeni približno 330 m/ha.

Metoda ne da tako natančnih podatkov, kot bi jih snemanje s teodoliti ali busolnim poligonom, a je za prikaz, kakršnega smo želeli, dovolj informativna.

### 3.3 Rezultati popisa vstopov v gozd

V obravnavani gozd je šest glavnih vstopov in več manjših, ki so jih ljudje sami načeli in shodili. Glavni vstopi so označeni s številkami od 1 do 6 na sliki 4, ki prikazuje tudi obravnavano območje.

Zahodni vstopi (1, 2 in 3) so položni, z naklonom manj kot 5 stopinj. Na dveh lahko vstopimo z vozilom in ju obiskovalci najbolj uporabljajo. Ob večji intenzivnosti obiska vozniki parkirajo svoja vozila ob cestah, na travniku, med drevesi ipd. Dovož na Matjanovo pot se konča po 15 m s količki.

Severna vhoda s ceste Pod hribom (4 in 5) se precej razlikujeta. Vzhodnejši (številka 5, pri vulkanizerju) je zelo strm (prvih 20 m je pod naklonom skoraj 30 stopinj) in zelo erodiran. Delež izpostavljenih korenin je velik. Zahodnejši (številka 4, pri začetku



Slika 3: Mreža poti obravnavanega območja, prikazana s programom Google EarthMap  
Picture 3: Pathways mapping using Google EarthMap



Slika 4: Glavni vstopi v obravnavani gozd (šrafura)

Picture 4: Main entrances into the case study forest area (hatching)

Matjanove poti) je položnejši (naklon ne doseže 10 stopinj), brez večjih posledic erozije in delno osvetljen z javno razsvetljavo. Vozniki navadno parkirajo pri vodnih izvirih, ki so trije, pri vsakem pa je prostora za nekaj vozil - skupno do 20 osebnih vozil.

Najbolj vzhodni vhod se začne po asfaltirani ulici med hišami, se nadaljuje po kamniti kanaleti naklona do 15 stopinj in je erozijsko načet. Vozniki navadno parkirajo nasproti vhoda na parkirišču pri blokih Na jami.

#### 4 RAZPRAVA

Rekreacijska vloga kot ena izmed socialnih vlog gozda ima svoje zakonitosti. Tako po Gunnu (1986) predstavlja »dejavnost v prostem času, pridobivanje veččin, boljšega fizičnega, duševnega in emocionalnega zdravja, dejavnost, ki obogati človekovo življenje«. Rekreativna v gozdu je torej taka dejavnost, ki ji je gozd lahko okvir, vsebina ali oboje (ANKO, 1995).

Obravnavano območje (45,15 ha) je del gozdnega kompleksa Rožnik, ta pa je pomemben del urbanega gozda Ljubljane. Po podatkih gozdnogospodarskega načrta za GGE Rast (1997-2006) površina Rožnika obsega štirinajst oddelkov s skupno površino

334,61 ha. Zdajšnja GGE Ljubljana je sestavljena iz nekdanjih GGE Glince - Črnuče, GGE Rast in delov GGE Šentvid, GGE Nadgorica - Senožeti in GGE Zeleni pas (Gozdnogospodarski načrt GGE Ljubljana (2005-2014)).

Zajemno območje, od koder ljudje prihajajo v obravnavani gozd, predstavljajo predvsem občine Šiška, Center in Vič. Po anketi sodeč je veliko obiskovalcev iz Občine Bežigrad, iz preostalih pa je bil glede na anketo obisk manjši. Predvidevamo, da je razlog bližina drugih gozdov, kot sta Golovec in Grajski grič.

Ceste so vzdrževane, problematičen pa je lahko učinek mreže prosto shojenih stez na zbitost tal, erozijo in poškodbe podrastja in korenin. Glavnina 330 m/ha cest, poti in steza so najozkeje stezice, ki na pretežnem delu svoje dolžine niso širše od 35 cm. Večina ljudi uporablja urejene široke poti, zato menimo, da dodatni ukrepi za usmerjanje obiskovalcev ne bi imeli učinka, sorazmernega vloženemu delu.

Neposredno ob gozdu ni postajališč mestnega potniškega prometa, še najbližji sta postajališči avtobusov številka 5 in 7 v Šiški, ki sta oddaljeni približno pet minut hoje do najbližjega vstopa. Urejenih parkirišč, namenjenih obiskovalcem obravnavanega

območja, ni, zato tisti, ki se do gozda pripeljejo z osebnimi avtomobili, parkirajo ob cesti, ki vodi ob gozdu oziroma v gozd. Najbližje uradno parkirišče je v Tivoliju. Večina obiskovalcev pride do gozda peš. Makadamske ceste, ki vodijo skozi obravnavan gozd, so dobro vzdrževane. Najslabša je tista, ki povezuje Večno pot s skakalnicami, saj jo poleg skakalcev uporablja največ voznikov, ki ob njej parkirajo ali pa se po njej pripeljejo do rekreacijskega centra Mostec.

Po anketi sodeč je za obiskovalce najpomembnejša zadostna količina košev za smeti, ki jih je treba redno prazniti, ter dovolj klopi. Slednje so v slabem stanju, nekatere so prevrnjene in zrinjene globlje v gozd ali jarek.

Trim steza je pomembna infrastrukturna prvina obravnavanega območja. Uporabljajo jo tekači, sprehajalci, šole za ure telovadbe in športniki za popestritev kondicijskega treninga. Same naprave so občasno vzdrževane in zaenkrat - kljub obrabi - še varne. Kar nekaj anketiranih obiskovalcev je izrazilo željo, da bi dodali nove naprave oziroma vaje.

Čeprav se nekaj obiskovalcev ni strinjalo z orientacijskimi tablam, menimo, da so potrebne, je pa njihovo vzdrževanje težavno predvsem zaradi vandalizma. Kot možnost predlagamo informacijsko infrastrukturo brez tabel. Obiskovalci bi imeli možnost na različnih mestih, kot so Zavod za gozdove Slovenije, Turistično informacijski center, internet ipd., dobiti zloženke, na katerih bi bila karta rekreacijskega območja z oznakami (številkami, simboli) in opisom v legendi, kaj oznaka pomeni. Enaka oznaka bi bila, na primer, označena z barvnim simbolom na drevesu in ljudje bi se s tem pripomočkom lahko orientirali, izobrazili ali pa morda zgolj zabavali. Edina pomanjkljivost metode je, da se morajo obiskovalci, ki oznake želijo oziroma jih potrebujejo, prvič bolj pripraviti na obisk.

Glede na vplivni radij ta gozd kot tipičnega uvrščamo v kategorijo gozdov, primernih za vsakodnevno rekreacijo, kar potrjuje tudi anketa. Jacksman (1971, cit. po ANKO, 1995), npr., uvršča med gozdove, primerne za dnevno rekreacijo (kratek skok v gozd), gozdne površine v oddaljenosti 30 minut od roba naselja. Po Arnbergerju (2006) je enokilometrski razdalja oziroma 15 minut hoje potencialni prostor za dnevno rekreacijo. V tem pomenu je Rožnik osrednji prostor, kjer se prebivalci osrednjega dela Ljubljane lahko srečujejo z naravo.

Dostopi v gozd se razlikujejo. Predvsem je treba urediti parkirišča, saj kljub majhnemu odstotku prihoda z avtomobilom absolutno število parkiranih

avtomobilov presega zmogljivosti parkirišč, ki so le na dveh glavnih vkih z Večne poti, s skupno zmogljivostjo dvajset avtomobilov. Naslednji problem, ki bi ga bilo treba rešiti, je erozija na poteh bolj strmih dostopov. V trenutnem stanju se ne razlikujejo od »divjih« vkhodov v gozd. Morali bi urediti predvsem glavni dostop številka 5. Preostali dostopi glede erozije niso problematični.

Mestna občina Ljubljana še nima pravno veljavno urejenega statusa svojih gozdov (v obliki razglasenih gozdov s posebnim namenom), čeprav so le-ti pomembna sestavina harmonično zraščene urbanega okolja v estetskem pa tudi funkcionalnem pomenu (ZADRAVEC, 2004).

Takšno mnogonamenskost in trajnost je treba znati živeti z gozdom ne le v odročnih, skritih krajih, ampak na najzahtevnejšem in izpostavljenem odru - mestnem okolju (ANKO, 1995).

Leta 1997 je mesto Celje dobilo Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje, v katerem so opredeljeni: območje razglasitve, način in omejitve pri gospodarjenju ter nadomestila, ki izhajajo iz prilagojenega načina gospodarjenja.

V 3. členu je opredeljen način gospodarjenja, ki ne izključuje lesnoproizvodne funkcije, ampak je prilagojen izjemno poudarjenim ekološkim in socialnim funkcijam: intenzivno in malopovršinsko ukrepanje, količina poseka, ki je prilagojena funkcijam, višja starost gozdnih sestojev in daljše obdobje pomlajevanja starih gozdov, pogostejši ukrepi varstva in gojenja gozdov, rastiščnim razmeram in malopovršinskemu gospodarjenju prilagojen način spravila, ureditev in vzdrževanje rekreacijske infrastrukture, zaščita posameznih delov gozdov pred škodljivimi vplivi prevelikega obiska in ukrepi za urejanje prometa ter parkiranja na omenjenem območju. Način prilagojenega gospodarjenja je opredeljen v načrtih, ki jih izdeluje Zavod za gozdove Slovenije.

Z vidika varstvenih režimov in omejitev je prepovedano spreminjati namembnost teh gozdov ter vsako dejanje, ki bi zmanjšalo ekološko stabilnost in trajnost gozda, prepovedana je vožnja za ves promet s kolesi in vozili na motorni pogon zunaj javnih prometnih površin, odlaganje smeti in odpadkov, kurjenje (razen na posebej določenih prostorih), steljarjenje itn. Hostnik v svojem članku pojasni, da v odloku manjka del o kaznih, »ker so le-te že predpisane v zakonih, na katerih temelji odlok« (HOSTNIK, 1997, cit. po STUPAN, 2003).

Celjski odlok je prvi, ki predvideva nadomestila zaradi omejitev pri gospodarjenju, ki jih izplačuje razglasitelj, t. j. lokalna skupnost. Omejitev uživanja

se kaže v omejenem dovoljenem poseku, posebnih pogojih pridobivanja lesa ter v opremljanju gozdov z rekreacijsko infrastrukturo. Posebnost odloka je tudi v odkupu gozdov, če to želi lastnik gozda, pri čemer ima predkupno pravico Mestna občina Celje. Zavod za gozdove, Območna enota Celje, kot posrednik med lokalno skupnostjo in lastniki vsako leto pripravi mnenje o iprednosti nakupa, pri čemer sledi cilju odkupa gozdov v čim bolj zgoščeni površini.

Mestna občina Celje torej že od leta 1997 uresničuje strategijo dolgoročnega odkupa svojih gozdov iz svojega proračuna, in to zato, ker ima vizijo o njihovi pomembnosti. Občina Celje je od leta 1997 odkupila 41 ha zasebnih gozdov in s financiranjem nadstandardnih ukrepov omogočila negovalne in sanitarne poseke, gojitvena dela in tudi umestitev določene rekreacijske infrastrukture (STUPAN, 2003).

## 5 POVZETEK

Pri delu smo uporabili več metod. Anketo, s katero smo od obiskovalcev pridobili mnenje o stanju rekreacijske vloge tega gozda, z metodo sledenja poti z GPS-napravo smo prikazali mrežo vseh poti, ki so na svojih začetnih 2 m široke vsaj pol metra, ter analizirali vstopne v gozd glede naklona, tipa zemljine, erozijske poškodovanosti in možnosti parkiranja.

V celoten vzorec ankete je bilo vključenih 417 ljudi, od tega 43 % moških in 57 % žensk. Na sprehod je prišlo 60 % obiskovalcev, 11 % na tek, 9 % na trim (stezo), psa je sprehajalo 8 % anketiranih, 3 % jih je prišlo kolesariti, 3 % nabirati gozdne sadeže (plodove) in zaradi gostinske ponudbe. Od tega jih kar 25 % obravnavano območje obišče vsak dan, 19 % dvakrat na teden, trikrat na teden 16 %, enkrat na teden 10 %, enkrat na mesec 7 %, le 1 % pa enkrat na leto. Glede tega, kaj ljudi moti, ne izstopa nobena postavka. Tako 14 % obiskovalcev motijo smeti oziroma neizpraznjeni koši, 10 % jih ni zadovoljnih z vzdrževanjem obstoječe infrastrukture, 8 % jih motijo motoristi/kolesarji ter psi (če so spuščeni in pa lastniki, ki za svojimi psi ne pobirajo iztrebkov). Avtomobili (parkirani oziroma vozeči) motijo 7 % obiskovalcev. Prav tako 7 % moti neurejen gozd. 13 % anketiranih je zadovoljnih z obstoječim stanjem.

Za pomen gozda za rekreacijsko funkcijo je ilustrativen podatek mreža poti, ki so jo z leti ljudje shodili sami. Končni podatek skupne dolžine stez, poti in cest v obravnavanem območju je približno 13.250 m, od tega je grajenih (cest in načrtno izdelanih poti) približno 3.500 m. To pomeni gostoto

poti približno 330 m/ha!

Zahodni vhodi v gozd so najbolj položni, na dva se lahko celo pripeljemo z vozilom, in jih obiskovalci tudi najbolj uporabljajo. Ob večji intenzivnosti obiska vozniki parkirajo svoja vozila poleg na nekaj improviziranih mestih za parkiranje še ob cestah, na travniku, med drevesi, ipd. Severna vhoda s ceste Pod hribom se precej razlikujeta. Vzhodnejši (pri vulkanizerju) je zelo strm (prvih 20 m je pod naklonom skoraj 30 stopinj) in zelo erodiran. Zahodnejši (pri začetku Matjanove poti) pa je položnejši, brez večjih posledic erodiranja in delno osvetljen. Navadno vozniki parkirajo pri vodnih izviroh, ki so trije, pri vsakem pa je prostora za nekaj vozil. Najbolj vzhodni se začne po asfaltirani ulici med hišami, je precej strm ter erozijsko načet. Neposrednega parkirišča ni.

Urediti je treba pravni status obravnavanega gozda kot gozda s posebnim namenom v Mestni občini Ljubljana. To bi omogočilo učinkovitejšo upravljanje in razbremenilo bremena lastništva tiste lastnike gozdov, ki v svojih gozdovih ne morejo več primerno skrbeti za svojo lastnino. Oktobra 2003 je Mestna občina Ljubljana začasno ustavila postopek sprejema odloka, saj naj bi ne imela dovolj sredstev za njegovo uresničevanje (TAVČAR, 2004). Nov predlog Odloka bo obravnavan maja 2010 (JANKOVIČ, 2010).

## 6 VIRI

- ANKO, B., 1993. Drevo, gozd in človek v mestnem okolju. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina: zbornik republiškega posvetovanja v okviru tedna gozdov, Ljubljana, 27. maj 1993, GOLOB, A. (Ur.), Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, s. 5-17.
- ANKO, B., 1995. Funkcije in vloge gozda. Ljubljana, Univerza v Ljubljani - BF, Oddelek za gozdarstvo, 182 s.
- ARNBERGER, A., 2006. Recreation use of urban forests: An inter-area comparison. Urban For. Urban Green. 3-4: s. 135-144.
- DOF, 1999. Ljubljana, Geodetska uprava Republike Slovenije.
- Gozdnogospodarski načrt, 1997-2006. 1997. GE Rast, 56, 4: 35 s.
- Gozdnogospodarski načrt GGE Ljubljana 2005-2014, 2006.
- JANKOVIČ, M., 2010. Ustni vir.
- LESNIK, T./ŽONTA, I./PIRNAT, J., 1993. Opredelitev mestnih in primestnih gozdov na primeru Ljubljane. V: Zbornik republiškega posvetovanja, Ljubljana,

# #

Verlič, A., Pirnat, J.: Rekreativna vloga dela gozdov Mestne občine Ljubljana

- ZDIT gozdarstva in lesarstva Slovenije, s. 32-49.
- Odlok o razglasitvi Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba za naravno znamenitost. Ur. l. RS, št. 21-28/84, s. 1247-1272.
- OSANIČ, A., 2002. Načrtovanje funkcij v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca: diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, 77 s.
- PAULEIT, S./JONES, N./NYHUUS, S./PIRNAT, J./SALBITANO, F., Urban forest resources in European cities. V: KONIJNENDIJK, Cecil C. (ur.), Urban forests and trees: a reference book, Berlin [etc.]: Springer, 2005, s. 49-80.
- PIRNAT, J., 1997. Razpored gozdov v Ljubljanski krajini. V: Zbornik gozdarstva in lesarstva, 53, s. 159-182.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur. l. RS, št. 5/98 in 70/06.
- STUPAN, M., 2003. Problematika urejanja mariborskih mestnih gozdov: diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, samozal., 100 s.
- ŠAREC, A., 2005. Kje ste menedžerji mesta Ljubljane? <http://www.trajekt.org/akcije/?rid=6&tid=20&id=55> (7. 5. 2006)
- ŠKOF, J., 2002. Urbani gozd Rožnik v ljubljanski mestni krajini: diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, samozal., 69 s.
- TAVČAR, M./VIDMAR, A. 1997: Ljubljanski mestni gozd: pobuda za razglasitev Ljubljanskih mestnih gozdov s posebnim namenom. Ljubljana, ZGS OE Ljubljana, 20 s.
- TAVČAR, M./VIDMAR, A., 2000. Pobuda za razglasitev ljubljanskih mestnih gozdov za gozd s posebnim namenom. V: Mestni gozdovi v Mariboru danes in jutri, Referati, Maribor, 15. februar 2000, Maribor, ZGS, OE Maribor, MOM, Zavod za prostorsko načrtovanje, s.14-19.
- TAVČAR, M./VIDMAR, A., 2001. Osnutek odloka o gozdovih s posebnim namenom: 8 str. (neobjavljeno).
- TAVČAR, M., 2004. Ustni vir.
- Urban forests - a different trademark for cities and forestry: proceedings - book of Summaries: 8. IUFRO evropski forum o urbanem gozdarstvu. 2005. Hostnik R (Ur.). Celje, Zavod za gozdove Slovenije, Celje, 79 s.
- VEHOVAR, V., 2001. Vzorčenje v anketah. Ljubljana, FDV, 189 s.
- ZADRAVEC, T., 2004. Odnos lastnikov do svoje gozdne posesti na Rožniku: diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, samozal., 57 s.
- Zakon o gozdovih. Ur. l. RS, št. 30/9.
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o gozdovih. Ur. l. RS, št. 67/02.