

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

Robert HOSTNIK

**NARAVOVARSTVENI VIDIKI URBANIH GOZDOV
V SLOVENIJI**

MAGISTRSKO DELO

Ljubljana, 2013

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

Robert HOSTNIK

**NARAVOVARSTVENI VIDIKI URBANIH GOZDOV
V SLOVENIJI**

MAGISTRSKO DELO

**NATURE CONSERVATION ASPECTS OF URBAN FORESTS
IN SLOVENIA**

MASTER OF SCIENCE THESIS

Ljubljana, 2013

Na podlagi statuta Univerze v Ljubljani ter po sklepu Senata Biotehniške fakultete z dne 29.6.2009 je bilo potrjeno, da kandidat izpolnjuje pogoje za opravljanje magisterija znanosti. Magistrsko delo je zaključek magistrskega Univerzitetnega podiplomskega študijskega programa bioloških in biotehniških znanosti na znanstvenem področju Varstvo naravne dediščine. Za mentorja je bil po sklepu Senata Biotehniške fakultete z dne 2.7.2012 imenovan doc. dr. Janez Pirnat.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:	prof. dr. Robert Brus Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
Član:	doc. dr. Janez Pirnat Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
Članica:	prof. dr. Mojca Golobič Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Datum zagovora: 6. marec 2013

Magistrsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Podpisani se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddal v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Robert Hostnik

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Md
DK	GDK 922.2+907+92(043.2)=163.6
KG	urbani gozdovi/zakonodaja/naravna vrednota/funkcije gozdov/gozdni ekosistem/primerjalna analiza/slovenska mesta/lastništvo gozdov
AV	HOSTNIK, Robert, univ. dipl. inž. gozd.
SA	PIRNAT, Janez (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti, področje varstva naravne dediščine
LI	2012
IN	NARAVOVARSTVENI VIDIKI URBANIH GOZDOV V SLOVENIJI
TD	Magistrsko delo
OP	199 str., 36 pregl., 21 sl., 200 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Magistrska naloga z različnih vidikov obravnava stanje urbanih gozdov v Sloveniji. V prvem delu je obravnavana prepoznavnost funkcij urbanih gozdov v strateških razvojnih dokumentih in zakonodaji s področij prostorskega razvoja ter ohranjanja narave in gozdarstva. Drugi, obsežnejši del raziskave predstavlja primerjalna analiza urbanih gozdov šestih največjih slovenskih mest: Ljubljane, Maribora, Celja, Kranja, Velenja in Novega mesta. Stanje urbanih gozdov teh mest je bilo ocenjeno z vidikov nekaterih elementov biotske raznovrstnosti, lastniške strukture in pravnega statusa. Poleg tega je bila izvedena analiza prisotnosti in pomena gozdov v urbanem okolju. Vloga urbanih gozdov v strateških dokumentih je relativno dobro prepoznana, čeprav so ti največkrat obravnavani v okviru zelenih površin ali zelenih sistemov mest. Urbani gozdni ekosistemi so z vidikov drevesne sestave, zgradbe razvojnih faz in biotske raznovrstnosti razmeroma dobro ohranjeni ter primerljivi z gozdovi na lokalni in regionalni ravni. Razlikujejo se predvsem po poudarjenih socialnih vlogah in funkcijah, njihov ekonomski vidik pa je manj izražen. Gozdnatost urbanih območij je bistveno nižja od lokalne in regionalne ravni. Površina gozdov na prebivalca je v urbanih območjih izbranih mest od 3-krat do 30-krat nižja od slovenskega povprečja. Lastniška struktura urbanih gozdov je zaradi prevladovanja razdrobljenih zasebnih gozdov neugodna. Občine v zadnjem desetletju sicer začenjajo prepoznavati pomen urbanih gozdov, vendar razen izjem z njimi ne upravljajo prilagojeno in dolgoročno. Kljub temu urbani gozdovi še vedno predstavljajo najmanj spremenjeno naravno okolje v neposredni bližini bivališč vedno večjega števila prebivalstva. Ponujajo dobre možnosti za vzgojo in ozaveščanje javnosti, zato so v prihodnosti lahko pomemben nosilec oblikovanja odnosa do narave in naravnih vrednot.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN	Md
DC	FDC 922.2+907+92(043.2)=163.6
CX	urban forest/legislation/natural value/forest functions/forest ecosystem/comparative analysis/Slovenian cities/forest ownership
AU	HOSTNIK, Robert, univ. dipl. inž. gozd.
AA	PIRNAT, Janez (supervisor)
PP	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Postgraduate study of biological and biotechnical sciences, field: Conservation of Natural Heritage
PY	2012
TI	NATURE CONSERVATION ASPECTS OF URBAN FORESTS IN SLOVENIA
DT	M. Sc. Thesis
NO	199 p., 36 tab., 21 fig., 200 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	The master's thesis deals with the condition of urban forests in Slovenia from different aspects. The first part deals with the recognition of functions of urban forests in strategic development documents and in the legislation from the fields of spatial development, nature conservation and forestry. The second, the larger part of the research, represents the comparative analysis of the urban forests of the six largest Slovenian cities: Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Velenje and Novo mesto. The condition of the urban forests of these cities was estimated from the views of some elements of biodiversity, ownership structure and legal status. Besides, the analysis of the presence and meaning of forests in urban environment was carried out. The role of the urban forests in strategic documents is relatively well recognized although these are mostly discussed in the context of green areas or urban green systems. The urban forest ecosystems are from the aspects of tree composition, structure of development phases and biodiversity relatively well preserved and comparable to the forests on a local and regional level. The main difference is highlighted by the emphasized social roles and functions but their economic aspect is less expressed. The forest share of the urban areas is significantly lower than the local and regional level. The area of forests per inhabitant is in the urban areas of the selected cities from 3 to 30 times lower than the Slovenian average. The ownership structure of the urban forests is unfavourable because of the predominance of fragmented private forests. In the last decade municipalities are beginning to recognize the meaning of urban forests. However, with few exceptions, they do not manage them with adjustments and they do not think long-term. Nevertheless, the urban forests still represent the least modified natural environment in the immediate vicinity of dwellings of the increasing number of inhabitants. They offer good opportunities for education and awareness of the public. Therefore, in the future they can be an important carrier of shaping the relationship to nature and nature values.

KAZALO VSEBINE

Ključna dokumentacijska identifikacija	III
Key Words Documentation	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VIII
Kazalo slik	X
1 UVOD	1
2 NAMEN RAZISKAVE IN DELOVNE HIPOTEZE	3
3 PREGLED OBJAV	4
3.1 OPREDELITEV URBANIH GOZDOV	4
3.2 URBANI GOZDOVI IN NARAVNE VREDNOTE	8
4 METODE DELA	12
4.1 PREGLED STRATEŠKIH DOKUMENTOV IN ZAKONODAJE	12
4.2 IZVEDBA PRIMERJALNE ANALIZE URBANIH GOZDOV IZBRANIH MEST	13
4.2.1 Določitev območja raziskave	13
4.2.1.1 Izbor obravnavanih mest	13
4.2.1.2 Opredelitev urbanih gozdnih površin za izbrana mesta	17
4.2.2 Analiza podatkov o stanju in funkcijah urbanih gozdnih ekosistemov	29
4.2.3 Primerjava stanja urbanih gozdov z gozdovi širšega prostora	29
4.2.4 Analiza podatkov o lastništvu in pravnem statusu urbanih gozdov	30
5 REZULTATI	32
5.1 OBRAVNAVA URBANIH GOZDOV V STRATEŠKIH RAZVOJNIH DOKUMENTIH IN ZAKONODAJI	32
5.1.1 Razvojni programi, strateški dokumenti in politike	32
5.1.1.1 Razvojni dokumenti na globalni ravni	32
5.1.1.2 Razvojni dokumenti Evropske unije	34
5.1.1.3 Razvojni dokumenti Republike Slovenije	40
5.1.1.3.1 Strateški dokumenti razvoja države	40
5.1.1.3.2 Prostorski razvojni dokumenti	42

5.1.1.3.3	Okoljske in naravovarstvene strategije in programi	46
5.1.2	Zakoni in podzakonski akti	51
5.1.2.1	Prostorsko načrtovanje in varstvo okolja	51
5.1.2.2	Gozdni prostor in gozdarstvo	55
5.1.2.3	Ohranjanje narave	59
5.2	PRIMERJALNA ANALIZA URBANIH GOZDOV IZBRANIH SLOVENSKIH MEST	63
5.2.1	Osnovni podatki o raziskovalnih območjih	63
5.2.1.1	Ljubljana	64
5.2.1.2	Maribor	66
5.2.1.3	Celje	68
5.2.1.4	Kranj	70
5.2.1.5	Velenje	72
5.2.1.6	Novo mesto	74
5.2.2	Delež gozdnih površin v urbanih območjih	76
5.2.2.1	Gozdnatost v urbanih območjih izbranih mest	77
5.2.2.2	Primerjava urbane gozdnatosti z lokalno in regionalno ravno	80
5.2.3	Stanje urbanih gozdnih ekosistemov	81
5.2.3.1	Ohranjenost gozdov	82
5.2.3.2	Zgradba razvojnih faz	84
5.2.3.3	Pestrost drevesnih vrst	87
5.2.3.4	Lesna zaloga in debelinska struktura dreves	92
5.2.3.5	Sestojne zasnove	95
5.2.4	Funkcije urbanih gozdov	97
5.2.4.1	Prisotnost in poudarjenost funkcij urbanih gozdov	99
5.2.4.2	Relativna primerjava funkcij urbanih gozdov izbranih mest	111
5.2.4.3	Primerjava funkcij urbanih gozdov s širšim gozdnim prostorom	113
5.2.5	Lastništvo urbanih gozdov	116
5.2.5.1	Lastniška struktura urbanih gozdov izbranih mest	116
5.2.5.2	Značilnosti urbanih gozdov v zasebni lasti	119
5.2.5.3	Urbani gozdovi v lasti mestnih občin	125
5.2.6	Pravni vidiki urbanih gozdov izbranih mest	127
5.2.6.1	Urbani gozdovi kot gozdovi s posebnim namenom	127
5.2.6.2	Določitev gozdov s posebnim namenom v gozdnogospodarskih načrtih	128
5.2.6.3	Pravna opredelitev urbanih gozdov izbranih mest	132

5.2.6.3.1	Aktualni pravni akti, ki določajo urbane gozdove	132
5.2.6.3.2	Vsebinski razvoj pravne obravnave urbanih gozdov	133
5.2.6.4	Naravovarstveni in drugi pravni akti, ki so povezani z urbanih gozdovi	137
6	RAZPRAVA IN SKLEPI	148
6.1	OBRAVNAVA NARAVOVARSTVENIH VIDIKOV URBANIH GOZDOV	148
6.2	DOLOČANJE POVRŠIN URBANIH GOZDOV	149
6.3	SINTEZA RAZISKOVALNIH REZULTATOV IN PREVERJANJE HIPOTEZ	151
6.3.1	Deklarativni vidiki	152
6.3.1.1	Deklarativni vidiki na strateški ravni	152
6.3.1.2	Deklarativni vidiki na zakonodajni ravni	155
6.3.2	Prostorski vidiki	157
6.3.3	Ekosistemski vidiki	159
6.3.4	Upravljavski vidiki	164
6.4	PRIPOROČILA ZA PRIHODNJO OBRAVNAVO URBANIH GOZDOV	168
7	POVZETEK	177
	SUMMARY	180
8	VIRI	183

ZAHVALA

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1:	Shema obravnavanih strateških dokumentov in zakonodaje	12
Preglednica 2:	Največja mesta po številu prebivalcev - stanje 1. 1. 2011	16
Preglednica 3:	Radiji in središča razmejitvenih krožnic urbanih gozdov posameznih mest	28
Preglednica 4:	Viri podatkov za primerjave na lokalnem in regionalnem nivoju	30
Preglednica 5:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Ljubljana.	65
Preglednica 6:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Maribor.	67
Preglednica 7:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Celje.	69
Preglednica 8:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Kranj.	71
Preglednica 9:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Velenje.	73
Preglednica 10:	Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Novo mesto.	75
Preglednica 11:	Delež urbanih površin ter gozdnatost opredeljenih območij mest	78
Preglednica 12:	Urbana gozdnatost v primerjavi z lokalno in regionalno ravno	80
Preglednica 13:	Stopnja ohranjenosti urbanih gozdov in primerjava z lokalno in regionalno ravno	82
Preglednica 14:	Struktura razvojnih faz urbanih gozdov ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	86
Preglednica 15:	Pestrost drevesnih vrst v ožjih in širših urbanih območjih	91
Preglednica 16:	Lesna zaloga in struktura debelinskih razredov dreves ter primerjava z lokalno ravno	93
Preglednica 17:	Sestojne zasnove urbanih gozdov ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	96
Preglednica 18:	Pregled funkcij gozdov	97
Preglednica 19:	Funkcije urbanih gozdov Ljubljane ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	99
Preglednica 20:	Funkcije urbanih gozdov Maribora ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	101
Preglednica 21:	Funkcije urbanih gozdov Celja ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	103
Preglednica 22:	Funkcije urbanih gozdov Kranja ter primerjava z lokalno in regionalno ravno	105

Preglednica 23:	Funkcije urbanih gozdov Velenja ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	107
Preglednica 24:	Funkcije urbanih gozdov Novega mesta ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	109
Preglednica 25:	Rangiranje funkcij urbanih gozdov	111
Preglednica 26:	Lastniška struktura gozdov in primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	117
Preglednica 27:	Število urbanih gozdnih posesti in njihova povprečna velikost	120
Preglednica 28:	Struktura lastnikov gozdov po velikosti posesti ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	122
Preglednica 29:	Struktura gozdnih posesti po površini ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	124
Preglednica 30:	Število urbanih gozdnih parcel in njihova povprečna velikost	125
Preglednica 31:	Površine gozdov v lasti občin ter njihovi deleži v lastniški strukturi	126
Preglednica 32:	Kategorije gozdov v urbanih območjih ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo	130
Preglednica 33:	Pregled aktualnih pravnih aktov, ki opredeljujejo urbane gozdove v posameznih mestih	132
Preglednica 34:	Seznam naravnih vrednot na območju urbanih gozdov izbranih mest	138
Preglednica 35:	Pregled varstvenih območij Natura 2000 v urbanih območjih obravnavanih mest	143
Preglednica 36:	Pregled ekološko pomembnih območij v urbanih območjih obravnavanih mest	145

KAZALO SLIK

Slika 1:	Zasnova prostorskega razvoja Slovenije – zasnova krajine	15
Slika 2:	Shematski prikaz opredelitve območja strnjene poselitve in robnega pasu	24
Slika 3:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov	27
Slika 4:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Ljubljane	64
Slika 5:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Maribora	66
Slika 6:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Celja	68
Slika 7:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Kranja	70
Slika 8:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Velenja	72
Slika 9:	Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Novega mesta	74
Slika 10:	Delež gozdnih površin po katastrskih občinah	77
Slika 11:	Razmerje med urbanimi in gozdnimi površinami v posameznih območjih izbranih mest	79
Slika 12:	Razmerje med urbanimi in gozdnimi površinami v posameznih območjih izbranih mest	81
Slika 13:	Primerjava deležev ohranjenih gozdov med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	83
Slika 14:	Primerjava števila drevesnih vrst v urbanih gozdovih izbranih mest	91
Slika 15:	Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno rekreacijsko funkcijo med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	113
Slika 16:	Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	114
Slika 17:	Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	115
Slika 18:	Primerjava površinskih deležev gozdov v javni lasti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	118
Slika 19:	Primerjava povprečnih velikosti gozdnih posesti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	120
Slika 20:	Primerjava deležev števila zasebnih lastnikov gozdov z velikostjo posesti manjšo kot 1 ha med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji	122
Slika 21:	Deleži kategorije gozdov s posebnim namenom z dovoljenimi ukrepi v urbanih, lokalnih in regionalnih območjih .	131

1 UVOD

Urbane gozdove lahko na splošno opredelimo kot gozdne ekosisteme, ki jih pogojuje njihova lega v bližini ali znotraj gosto naseljenih urbanih območij. S svojo prisotnostjo lahko prispevajo k ohranjanju in povečevanju biotske raznovrstnosti ekosistemov na lokalni ravni ter vplivajo na bivalno kakovost in ekološko stabilnost širšega urbanega okolja.

Slovenija sodi med evropske države z najvišjim deležem gozdnih površin in najnižjo stopnjo urbanizacije. Gozdovi so relativno ohranjeni, več kot pol stoletja sonaravnega dela z njimi pa se kaže v dejstvu, da je kar polovico vseh gozdnih površin vključenih v območja Natura 2000 (Veselič, 2008). S tega vidika urbani gozdovi morda nimajo tako pomembne vloge kot v drugih, bistveno bolj urbaniziranih evropskih državah, kot so na primer Belgija, Velika Britanija, Nizozemska ali Danska.

Vendar že bežen pogled na karto gozdnosti Slovenije razkrije, da gozdovi niso enakomerno razporejeni. V nekaterih pokrajinah skoraj povsem prevladujejo, na določenih območjih pa jih je zelo malo ali jih sploh ni. Slednje je značilno za nižinske dele severovzhodne Slovenije, predvsem pa za urbana območja okoli večjih mest. Tam je delež gozdov bistveno nižji. Ker v mestih živi več kot polovica prebivalstva, je površina gozdov na prebivalca v urbanih območjih bistveno nižja od slovenskega povprečja.

Koncept urbanih gozdov in urbanega gozdarstva je v Evropi relativno nov. Čeprav ima veliko evropskih mest tradicionalno v lasti mestne gozdove, s katerimi nekatera od njih upravljajo že več stoletij, se raziskovanje socialnih in ekoloških vlog urbanih gozdov ter prilagojeno upravljanje z njimi pospešeno razvija šele zadnja tri desetletja (Konijnendijk in sod., 2006). Na rastoč pomen in vlogo urbanih gozdov v evropskih mestih kaže opredelitev Akcijskega načrta Evropske unije za gozdove za obdobje 2007–2011, ki kot enega od ključnih ukrepov navaja proučitev potenciala urbanih in primestnih gozdov (Sporočilo ..., 2006).

V zadnjih letih več raziskav potrjuje poseben pomen urbanih gozdov ne le zaradi socialnih funkcij, med katerimi izstopa predvsem rekreacijska, temveč tudi z vidika ohranjanja in povečevanja biotske pestrosti na lokalni in krajinski ravni (na primer Kühn in sod. 2004; Cornelis in sod., 2004; Alvey, 2006). Medtem ko imajo mnoga evropska mesta izdelane kakovostne sisteme upravljanja in monitoringa urbanih gozdov, je na voljo malo podatkov o značilnostih urbanih gozdov na evropski ali na nacionalnih ravneh (Sangster in sod., 2011).

Podobno velja tudi za Slovenijo, saj lastnosti in problematika urbanih gozdov doslej še niso bili celoviteje primerjalno obdelani. Tega se do določene mere loteva pričujoča raziskava, kjer so naravovarstveni vidiki posredno ali neposredno njena rdeča nit. V prvem delu naloge so bili ti vodilo pri obravnavi prepoznavnosti urbanih gozdov v razvojnih dokumentih in strategijah na globalni, mednarodni in državni ravni.

Drugi, obsežnejši del raziskave predstavlja primerjalna analiza urbanih gozdov šestih največjih slovenskih mest, kjer smo ugotavljali stanje urbanih gozdnih ekosistemov ter njihovih funkcij. Interpretacijo analiziranih podatkov smo nadgradili s primerjavami z gozdovi širše lokalne in regionalne prostorske ravni. Njihovo lastniško strukturo in pravni status smo analizirali kot pomembna dejavnika urbanih gozdov z upravljaljskega vidika.

Urbani gozdovi so lahko zaradi svoje bližine velikemu delu prebivalstva Slovenije učinkovit medij za izobraževanje in osveščanje, pa tudi prostor za pogostejše osebno doživljanje narave. Urbani gozdovi morda (še) niso klasično področje varstva narave, vendar po mnenju Anka (2008) tudi naravovarstvo že dolgo ni več le varstvo same narave, ampak tudi ohranjanje in razvoj človekovega odnosa do nje. Tudi v mestih, kjer je urbani gozd lahko svojevrsten ambasador narave kot vrednote.

2 NAMEN RAZISKAVE IN DELOVNE HIPOTEZE

Nameni magistrskega dela so:

- (a) Analiza obravnave urbanih gozdov v obstoječi naravovarstveni in drugi zakonodaji ter kot širše izhodišče tudi v relevantnih strateških razvojnih dokumentih na državni in mednarodni ravni.
- (b) Ocena stanja urbanih gozdov izbranih mest v Sloveniji z vidika ohranjenosti gozdnih ekosistemov, elementov biotske raznovrstnosti, lastniške strukture in pravnega statusa.
- (c) Primerjalna analiza stanja urbanih gozdov med izbranimi mesti ter primerjalna analiza stanja urbanih gozdov z gozdovi v širšem lokalnem in regionalnem prostoru.
- (č) Analiza prisotnosti in funkcij gozdov v urbanem okolju ter primerjava z gozdnatostjo in funkcijami gozdov v širšem lokalnem in regionalnem prostoru.

V nalogi bodo preverjene naslednje hipoteze:

- (1) Naravovarstvena vloga urbanih gozdov v strateških razvojnih dokumentih in v obstoječi zakonodaji ni prepoznana ali je obravnavana pomanjkljivo.
- (2) Urbani gozdovi se po svojih funkcijah in površinskem deležu v prostoru bistveno razlikujejo od gozdov na širši lokalni in regionalni ravni.
- (3) Stanje urbanih gozdnih ekosistemov je z vidika ohranjenosti in elementov biotske raznovrstnosti slabše od gozdov v širšem lokalnem in regionalnem prostoru.
- (4) Pravni status urbanih gozdov v Sloveniji je glede na njihove funkcije pomanjkljivo in neenotno urejen.
- (5) Lastniška struktura urbanih gozdov otežuje upravljanje, prilagojeno poudarjenemu javnemu interesu, rabi urbanih gozdov ter ohranjanju biotske raznovrstnosti.

3 PREGLED OBJAV

3.1 OPREDELITEV URBANIH GOZDOV

Koncept *urbanih gozdov* in *urbanega gozdarstva* se v Evropi pospešeno razvija šele zadnja tri desetletja, temelji pa na stoletja dolgi tradiciji *mestnih gozdov* in *mestnega gozdarstva* (Konijnendijk in sod., 2006; Sangster in sod., 2011). Veliko evropskih mest ima namreč že dolgo v lasti relativno velike strnjene gozdne površine v svoji okolici, s katerimi upravljajo mesta sama. Nekateri med njimi so Wienerwald blizu Dunaja, Grunewald v Berlinu, Epping Forest v Londonu ali Zonienwoud pri Bruslju. Urbani gozdovi so kot občinski ali mestni gozdovi evropska značilnost z bogato zgodovino varovanja in upravljanja (Konijnendijk, 1997; 1999; 2003).

Medtem ko je *urbani gozd* na konceptualni ravni v Evropi vedno širše sprejet, je sam izraz zaradi zgodovinskih, geografskih in drugih razlik med evropskimi državami še vedno precej neenotno definiran. Tradicionalni pojmi, kot so na primer nemški *Stadtwald*, nizozemski *stadbos* ali finski *taajamametsä* imajo namreč precej daljšo tradicijo pri opredeljevanju gozdov kot elementov urbanih zelenih struktur, kot pa naziv *urbani gozd* (Konijnendijk, 1999; 2003). Podobno lahko trdimo tudi za slovenski izraz *mestni gozd*. Postopno se je koncept mestnega gozda razširil na vse gozdove, ki se nahajajo znotraj mesta ali v njegovi bližini, ne glede na njegovo lastništvo. Skupni imenoalec tradicionalnega evropskega pojmovanja urbanega gozda so predvsem gozdni sestoji oz. gozd kot ekosistem (Randrup in sod., 2005; Konijnendijk, 1999; Konijnendijk in sod., 2006).

Izraz *urbano gozdarstvo* je bil sicer prvič uporabljen v ZDA že leta 1894, v 60-ih letih prejšnjega stoletja pa so ga v Severni Ameriki obudili in začeli uporabljati pri obravnavanju dreves v mestnih okoljih (Konijnendijk in sod., 2006). V naslednjem desetletju se je ukvarjanje z mestnimi drevesi razvilo v posebno vejo gozdarstva, ki obravnava vzgojo in upravljanje dreves v mestih s ciljem zagotavljanja njihovih fizioloških, socioloških in ekonomskih koristi za urbano skupnost. Slednje vključuje

tudi splošne ekološke koristi dreves za mestno okolje ter njihovo rekreacijsko in estetsko vlogo (Jorgensen, 1986 cit. po Konijnendijk in sod., 2006). Širši severnoameriški pristop urbane gozdove opredeljuje kot »vsoto vse lesnate in z njo povezane vegetacije v gosto naseljenih območjih, od podeželskih krajev do vele mest in okrog njih« (Miller, 1997: 27; glej tudi Miller 1988, cit. po Anko 1993). Miller (1997, cit. po Konijnendijk 2003) kot eno od najširše sprejetih opredelitev urbanega gozdarstva navaja definicijo, da je urbano gozdarstvo »umetnost, znanost in tehnologija upravljanja dreves in gozdov v ekosistemih urbanih skupnosti za zagotavljanje njihovih fizioloških, socioloških, ekonomskih in estetskih koristi družbi« (Helms, 1998, cit. po Konijnendijk, 2003). Severnoameriško pojmovanje urbanega gozda je tako precej drugačno od tradicionalnega evropskega, saj obravnava predvsem mestna drevesa.

Vendar se v zadnjih letih oba koncepta zblížujeta. Urbani gozd v Evropi ni več obravnavan le v ožjem smislu, ki se primarno navezuje na gozdne sestoje v mestih in okoli njih, temveč je vedno pogostejši tudi širši vidik, ki poleg gozdnih ekosistemov vključuje tudi posamezna drevesa in skupine dreves. Podobno je tudi severnoameriški pristop vedno manj omejen le na drevesa ter vključuje tudi gozdne površine. Oba koncepta povezuje večnamenski in multidisciplinarni značaj urbanega gozdarstva. (Randrup in sod., 2005; Konijnendijk in sod., 2006; Sangster in sod., 2011)

Konijnendijk (2008) navaja tudi termin *urbanizirani gozd* (»urbanised forest«). Gre za gozdove, ki se sicer nahajajo dlje od urbanih središč, vendar glavnina njihovih obiskovalcev prihaja iz mest. Takšen je na primer gozd Fontainebleau, ki ga večinoma obiskujejo prebivalci Pariza, čeprav je od mesta oddaljen okoli 50 km. Primeri urbaniziranih gozdov niso nujno povezani le z rekreacijsko rabo. Predstavljajo jih na primer obsežne gozdne površine v lasti Dunaja in New Yorka, ki so od mest oddaljene več sto kilometrov, namenjene pa izključno zaščiti vodnih virov za prebivalce obeh mest (Konijnendijk, 2010).

Relativno nov izraz je tudi *urbana gozdna krajina* (»urban forest landscape«), ki opredeljuje urbano krajino, kjer gozdovi in drevesa določajo njen značaj in

namembnost, čeprav ni nujno, da ti površinsko prevladujejo. Konijnendijk (2008) kot primera urbane gozdne krajine navaja italijanski Parco Nord pri Milanu, kjer je gozdovi pokrivajo približno eno tretjino površine, ter krajinski park Emscher v nemškem Porurju (Emscher Landschaftsparkpark), kjer nekdanjo močno urbanizirano in industrijsko krajino razvijajo v novo naravno krajino z elementi *nove divjine*.

Na območju Slovenije je prve opredelitve urbanih gozdov in urbanega gozdarstva objavil Anko že leta 1983. Kot najpomembnejšo lastnost urbanih gozdov navaja njihovo bližino urbanim središčem (Anko, 1983). Ob idealnih pogojih lahko urbani gozdovi uravnavajo in vplivajo na fizično okolje mesta, na primer na njegovo klimo, mestnemu prebivalcu pa nudijo tudi številne druge socialne koristi. Temeljna razlika med urbanimi gozdovi in gozdovi na splošno je vrstni red poudarjenosti njihovih funkcij. Avtor na prvo mesto postavlja sklop socialnih funkcij gozdov, ki jim sledijo ekološke funkcije. Proizvodne funkcije imajo, vsaj za širšo javnost, manjši pomen (Anko, 1983).

V 80-ih in v začetku 90-ih let prejšnjega stoletja je bil za gozd v mestu ali njegovi okolici v Sloveniji pogosto uporabljan termin *primestni gozd*. Z eno od takratnih definicij so primestni gozdovi opredeljeni kot »gozdovi, ki se nahajajo v bližini mest ali večjih naselij in s svojo prisotnostjo bistveno vplivajo na kvaliteto življenja v gosto naseljenem urbanem prostoru« (Hostnik, 1991: 1).

Anko (1993) opredeli razlike med uporabljanimi izrazi kot so *urbani gozd*, *mestni gozd* in *primestni gozd*. Namesto termina *mestni gozd*, ki se nanaša predvsem na materialno rabo gozdov, ki so tradicionalno v lasti mesta, predlaga uporabo naziva *urbani gozd*. »Urbani gozd je kot ekosistem ali ekosistemski fragment (od drevesa ali grma naprej) sestavni del urbane krajine in urbanega družbenega okolja. Ta povezanost je tako neposredna in tako tesna, da urbani gozd postaja del mestne infrastrukture« (Anko, 1993:7). Urbani gozdovi so »del mestne infrastrukture, ki intenzivno soustvarja fizično in duhovno kakovost vsakodnevnega bivanja v mestu« (Anko, 1993: 8). Avtor predlaga tudi nadaljnjo uporabo naziva *primestni gozd*. Slednjega zaradi večje oddaljenosti od mesta opredeljuje predvsem z rekreacijsko rabo ob koncu tedna. V primestnih gozdovih

so sicer prisotne izrazitejše zahteve po javnih funkcijah, vendar so manj intenzivne. Proizvodne funkcije praviloma niso podrejene ostalim funkcijam, zasebno lastništvo pa ni nezdržljivo z mnogonamenskim gospodarjenjem (Anko, 1993).

Groznikova (1998) gozdove glede na njihovo oddaljenost od mesta opredeli z naslednjim zaporedjem: pragozd – gozd v podeželskem okolju – primestni gozd – urbani gozd. Ob tem navede, da je pragozdov v Evropi, razen pragozdnih ostankov in rezervatov, vedno manj, po drugi strani pa zaradi urbanizacije in vplivov prebivalstva naraščajo površine primestnih gozdov.

Oven, Pirnat in Brus (Oven in sod. 1999; Pirnat, 2000) opredeljujejo urbane gozdove kot površine v mestnem okolju, ki so sklenjeno porasle z gozdnim drevjem in imajo močno poudarjene okoljske in socialne funkcije. Poleg gozdov so vključeni tudi parki. Urbani gozdovi se nahajajo znotraj mestnih območij in so zato vsaj za del prebivalcev dnevno dostopni peš, s kolesom ali javnim prevoznim sredstvom. Urbani gozdovi naj bi bili načeloma v lasti občin.

Pri opredeljevanju urbanih gozdov so ti, če jih pojmujeemo v ožjem smislu kot gozdne ekosisteme v mestih in okoli njih, del širšega zelenega sistema posameznega mesta. Simonetijeva (1997) *zeleni sistem* opredeli kot načrt združevanja obstoječih in novih zelenih površin v sistem, ki je del mestnega načrta. Gre za različne zelene površine, ki so logično in smiselno razporejene po vsebinski in funkcionalni soodvisnosti. V zeleni sistem Ljubljane so bile na primer vključene naslednje pojavne oblike oz. tipološki tipi zelenih površin: parki in parkovne površine, ureditve ob vodotokih, športni parki, stanovanjsko zelenje, naravna zarast, sukcesijski biotopi, prehodna raba, območja zmernih posegov/parkovni gozd, ločitveni pasovi, zelenje ob prometnicah, ureditve ulic in trgov in vrtički (Ogrin in sod., 1994, cit po. Simoneti, 1997). Urbani gozdovi so v tem primeru opredeljeni z izrazom *parkovni gozd*.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004) opredeljuje zeleni sistem kot »celovitost krajinskih sestavin na območju mesta ali naselja. Mestno krajino tvorijo

naravne in grajene prvine, ki zadovoljujejo človekove posebne potrebe in pomembno prispevajo k zgradbi mesta in njegovega doživljanja. Sestavine zelenega sistema mesta ali naselja so posamezni deli odprtega prostora, ki se med seboj razlikujejo po namembnosti, zgradbi, stopnji naravnosti, vendar so v medsebojnem povezovalnem odnosu. To so lahko parki, otroška igrišča, šolski vrtovi, trgi, zelenje ob ulicah, cestah, vodotokih, zelenje v stanovanjskih naseljih, primestni travniki, primestni in mestni gozdovi ipd« (Strategija prostorskega ..., 2004: 12).

3.2 URBANI GOZDOVI IN NARAVNE VREDNOTE

Gozdovi v okolici mest so bili za naravovarstvena gibanja, ki so dozorela konec 19. stoletja, pogosto posebna skrb. Njihovi člani so namreč izhajali iz dobro stoječega razreda akademikov in umetnikov, ki so živeli v mestih in so bili pogosto zaskrbljeni zaradi pretiranih sečenj v bližnjih gozdovih. Fontainebleau blizu Pariza, Jaegersborg Dyrehave severno od Kopenhagna in Zonienwoud južno od Bruslja so bili med prvimi naravnimi območji, ki so bila uspešno zavarovana (Konijnendijk, 2008). Del gozdnega območja Fontainebleau je na primer leta 1853 postal prvi razglašen naravni gozdni rezervat v Franciji (Kalora, 1981, cit. po Konijnendijk, 2008; Bücking, 2003).

V drugih evropskih državah so med bolj znanimi urbani gozdovi, ki so zavarovani tudi kot različna zavarovana območja narave, na primer Narodni mestni park Djurgarten v Stockholmu (National City Park Djurgarten), zavarovano območje Epping Forest pri Londonu, Narodni mestni park v mestu Hammenlinna na Finskem (National City Park Hammenlinna) ali Unescov biosferni rezervat Wienerwald pri Dunaju (Wienerwald - UNESCO Biosphere Reserve). Med najstarejša območja zavarovane narave, ki se navezujejo na urbane gozdove, sodi omenjeni Epping Forest. Območje, ki je bilo s posebnim zakonom zavarovano že leta 1878, je v lasti in upravljanju mesta London. Upravljanje tega zavarovanega območja že več kot stoletje narekujejo rekreacijska raba, kulturnozgodovinske značilnosti in naravne vrednote, slednje še posebej zaradi številnih stoletnih dreves in unikatne življenjske skupnosti gliv in žuželk, ki je vezana nanje (The Corporation of London, 1993, cit. po Konijnendijk, 2008).

V Sloveniji lahko za začetek formalnega prepoznavanja urbanih gozdov kot posebnega naravnega območja štejemo razglasitev območja Zajčja dobrava na vzhodnem delu Ljubljane za krajinski park leta 1972 (Odlok o zavarovanju krajinskega ..., 1972). Šlo je za enega od prvih krajinskih parkov, določenih na osnovi zakona o varstvu narave iz leta 1970 (Zakon o varstvu narave, 1970). Ta je krajinski park opredelil kot »večje naravno zaključeno pokrajinsko območje s prvobitno ali kultivirano naravo, ki jo odlikujejo naravne znamenitosti ali krajinske lepote, kulturni spomeniki oziroma spomeniki človekovega dela in ji dajejo poseben značaj ter imajo rekreacijski pomen« (Zakon o varstvu narave, 1970: 8. člen). Krajinski park Zajčja dobrava je bil takrat prvi krajinski park v občini Ljubljana, njegova razglasitev pa je bila označena kot ukrep »izredno daljnosežnega pomena, saj je skupščina z njim zaščitila tiste zelene površine, ki so osnova za zdravo življenje velikega dela prebivalstva« (Prvi krajinski ..., 1973). Med drugim je odlok prepovedoval vsako spremembo namembnosti zemljišč, njihovo parcelacijo in gradnjo, ki bi bila v nasprotju s parkovnim in rekreacijskim namenom zaščenega območja. Po zbranih podatkih o krajinskih parkih v Sloveniji (Mikuš, 2006) je bil krajinski park Zajčja dobrava od skupaj 42 krajinskih parkov razglašen šesti po vrsti.

Krajinski park je bil podobno opredeljen tudi v Zakonu o naravni in kulturni dediščini (1981), ki je nadomestil že omenjeni Zakon o varstvu narave. Pri določitvi namenov razglasitve krajinskega parka zakon ohranja pomen za rekreacijo, med drugimi nameni pa dodaja tudi *vzdrževanje in krepitev naravnega ravnotežja* (Mikuš, 2006). Na osnovi tega zakona so bili na območjih slovenskih mest ali na njihovih obrobjih, ki vključujejo tudi urbane gozdne površine, razglašeni še štirje krajinski parki: krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib v Ljubljani (Odlok o razglasitvi Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba za naravno znamenitost, 1984), krajinska parka Drava in Mariborsko jezero v Mariboru (Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti na območju občine Maribor, 1992) ter spominski park Udin boršt pri Kranju (Odlok o razglasitvi spominskega parka Udin boršt za zgodovinski in kulturni spomenik, 1985). Slednji je bil poleg zgodovinskih razlogov zavarovan tudi z namenom, da se »ohrani obstoječa gozdna površina z naravnimi znamenitostmi« (Odlok o razglasitvi spominskega..., 1985: 1. člen).

Povezavo urbanih gozdov in naravnih vrednot v novejšem obdobju opredeljuje Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (2004), ki v seznam naravnih vrednot vključuje tudi nekatere urbane gozdove. To so Stražun, Betnavski gozd in Ptičji gaj v Mariboru, Tivoli z Rožnikom in Šišenskim hribom ter Golovec v Ljubljani, Portoval in Ragov log v Novem Mestu ter Panovec v Novi Gorici. Ti gozdovi so uvrščeni v različne zvrsti naravnih vrednot (botanična, zoološka, ekosistemska in oblikovana), so različno poimenovani (gozd, parkovni gozd, mestni gozd, primestni gozd, ostanek gozda ali življenjski prostor ogroženih živalskih vrst) in so opredeljeni kot različna zavarovana območja (krajinski park, naravni spomenik, naravni rezervat).

Poseben primer gozdov v neposredni bližini mesta, ki imajo formalno potrjen status naravne vrednote, je gozdno območje Sihlwald v bližini Züricha. Osnovni kriterij za razglasitev je bila sicer ekosistemska redkost, vendar je bil od začetka eden glavnih razvojnih ciljev zagotavljanje stika z naravo za prebivalce mesta in povečanje njihove kakovosti urbanega življenja. Območje pokriva okoli 1000 ha površine in je že več kot 500 let v lasti mesta in kantona. Selland in sod. (2002) navajajo, da so do konca 20. stoletja te gozdove uporabljali predvsem kot rekreacijsko območje mesta in kot vir lesa za kurjavo. Gre za enega največjih sonaravno gospodarjenih mešanih listnatih gozdov v osrednjem delu Švice.

Redkost tovrstnih gozdnih ekosistemov v Švici je bil glavni razlog za pobudo, da bi to gozdno območje zavarovali kot naravni rezervat, gozdne sestoje pa prepustili naravnemu razvoju ter povsem prenehali s sečnjo in nasploh z gospodarjenjem. Predlog iz sredine 80-ih let prejšnjega stoletja je bil udejanjen z novim razvojnim načrtom, ki so ga sprejeli leta 1995. Z njim so 827 ha gozda prepustili naravnemu razvoju, od tega 230 ha kot osrednji del oz. jedro rezervata, kjer naj bi bil dostop zelo omejen. Ob tem so izločili posebna območja, kjer je zaradi zagotavljanja varnosti aktivno gospodarjenje z gozdovi še vedno potrebno, npr. ob cestah in železnici. Pri zavarovanju gozdnega območja Sihlwald so bili poleg zavarovanja redkega ekosistema in omogočanja naravne dinamike razvoja poudarjeni še drugi razlogi in cilji, na primer omogočanje

znanstvenega raziskovanja ter neekonomičnost pridobivanja lesa v zadnjih treh desetletjih. Poudarjen in eden ključnih strateških ciljev razvoja tega območja je »omogočanje doživljanja naravnih gozdov, njihovih oblik, barv, vonjev in zvokov za sodobne prebivalce mest z namenom povečati kakovost njihovega urbanega življenja« (Seeland in sod., 2002: 50).

Gozdno območje Sihlwald je zavarovano kot »Naravni doživljajski park« (nem. *Naturerlebnispark*, ang. *Nature Experience Park*, tudi *Nature Discovery Park*). Ta kategorija zavarovanih območij narave je bila v Švici uvedena s spremembo zveznega zakona varstvu naravne in kulturne dediščine konec leta 2007 (Bundesgesetz ..., 2008). Ostali dve kategoriji zavarovanih območij v Švici sta »Narodni park« (nem. *Nationalpark*) in »Regionalni naravni park« (orig. nem. *Regionaler Naturpark*). Zakon opredeljuje naravni doživljajski park kot območje, ki se nahaja v bližini gosto poseljenega prostora, predstavlja ohranjen življenjski prostor avtohtonih rastlinskih in živalskih vrst in prebivalcem omogoča raziskovanje in doživljanje narave (Bundesgesetz ..., 2008). V naravnem doživljajskem parku je opredeljeno osrednje območje oz. jedro parka, kjer je dostop omejen, ter prehodno oz. robno območje, ki je namenjeno obiskovalcem in obenem predstavlja zaščitno cono za ožje območje (Guidelines..., 2008). Sicer ima Švica skupno 24 zavarovanih območij narave, od tega tri narodne parke, 19 regionalnih naravnih parkov ter dva naravna doživljajska parka (Schweizer Pärke, 2008).

4 METODE DELA

Raziskava je vsebinsko razdeljena na naslednja dela:

- Obravnava urbanih gozdov v strateških razvojnih dokumentih in zakonodaji.
- Primerjalna analiza urbanih gozdov izbranih slovenskih mest.

4.1 PREGLED STRATEŠKIH DOKUMENTOV IN ZAKONODAJE

Izhodišče za analizo prepoznavnosti, vključenosti in obravnave urbanih gozdov sta predstavljala dva širša vsebinska sklopa: strateški razvojni dokumenti in zakonodaja. Strateški razvojni dokumenti in programi so bili proučeni na globalni, evropski in državni ravni, vsebinski sklop zakonodaje pa na ravni države in lokalnih skupnosti. Shema obravnavanih sklopov, ravni in področij je prikazana v spodnji preglednici.

Preglednica 1: Shema obravnavanih strateških dokumentov in zakonodaje

Vsebinski sklop	Prostorska raven	Področja obravnave
Strateški dokumenti in programi	globalna	razvoj urbanega okolja
		gozdovi
	evropska	trajnostni razvoj
		okolje
		prostorski razvoj
		razvoj urbanega okolja
		gozdovi in gozdarstvo
	državna	strateški razvoj države
		prostorski razvoj
		biotska raznovrstnost
		varstvo okolja
		varstvo narave
		gozdovi
Zakonodaja	državna	prostorsko načrtovanje
		varstvo okolja
		ohranjanje narave
		gozdni prostor in gozdarstvo
		naravne vrednote
	lokalna	naravne vrednote
		območja Natura 2000
		gozdovi s posebnim namenom
		varovalni gozdovi
		habitatni tipi
		ekološko pomembna območja

Del zakonodaje, ki se nanaša na lokalni nivo in na podzakonske akte, je obravnavan v poglavju o pravnem stanju urbanih gozdov v izbranih mestih.

4.2 IZVEDBA PRIMERJALNE ANALIZE URBANIH GOZDOV IZBRANIH MEST

Primerjalna analiza stanja urbanih gozdov izbranih mest v Sloveniji, njihovih funkcij, lastniške strukture in pravnega položaja je bila izvedena v več fazah. V prvi smo z izborom obravnavanih mest in opredelitvijo njihovih gozdnih površin v urbanih območjih določili območje raziskave. V drugi in tretji fazi smo analizirali podatke o stanju urbanih gozdnih ekosistemov in njihovih funkcij ter jih primerjali z gozdovi širšega lokalnega in regionalnega nivoja. Na koncu smo na osnovi zbranih podatkov primerjali še stanje lastniške strukture in pravnega statusa. V nadaljevanju so opisane metode dela za vse štiri faze.

4.2.1 Določitev območja raziskave

Po predhodni proučitvi lastnosti slovenskih mest z vidikov njihovih velikosti, gostote prebivalstva, regionalnega pomena, politične vloge, prisotnosti gozdov v urbanih območjih in tradicije pri obravnavi mestnih gozdov smo najprej določili kriterije, na osnovi katerih smo izbrali mesta za podrobno raziskavo.

Za izbrana mesta smo v naslednjem koraku določili skupni imenovalec za medsebojno primerljive površine urbanih gozdov. Kot osnovo smo uporabili obstoječe določbe v lokalnih pravnih aktih, rezultate preteklih raziskav o vplivnih območjih urbanih gozdov, študije, ki so obravnavale njihove funkcije ter terenske preglede lokacij gozdov v okolici izbranih mest. Za končni skupni imenovalec smo določili vplivni radij, na osnovi katerega smo za vsako mesto opredelili ožje in širše vplivno območje gozdov v okolici mest.

4.2.1.1 Izbor obravnavanih mest

Poselitveni vzorec Slovenije je odraz naravnih in zgodovinskih razmer. Zanj so značilni velika razpršenost in majhnost naselij v razmerju do števila prebivalcev ali površine države. Poselitev je zgoščena v dolinskih oziroma ravninskih delih. Čeprav se je prebivalstvo v širšem zaledju večjih slovenskih mest v zadnjih treh desetletjih

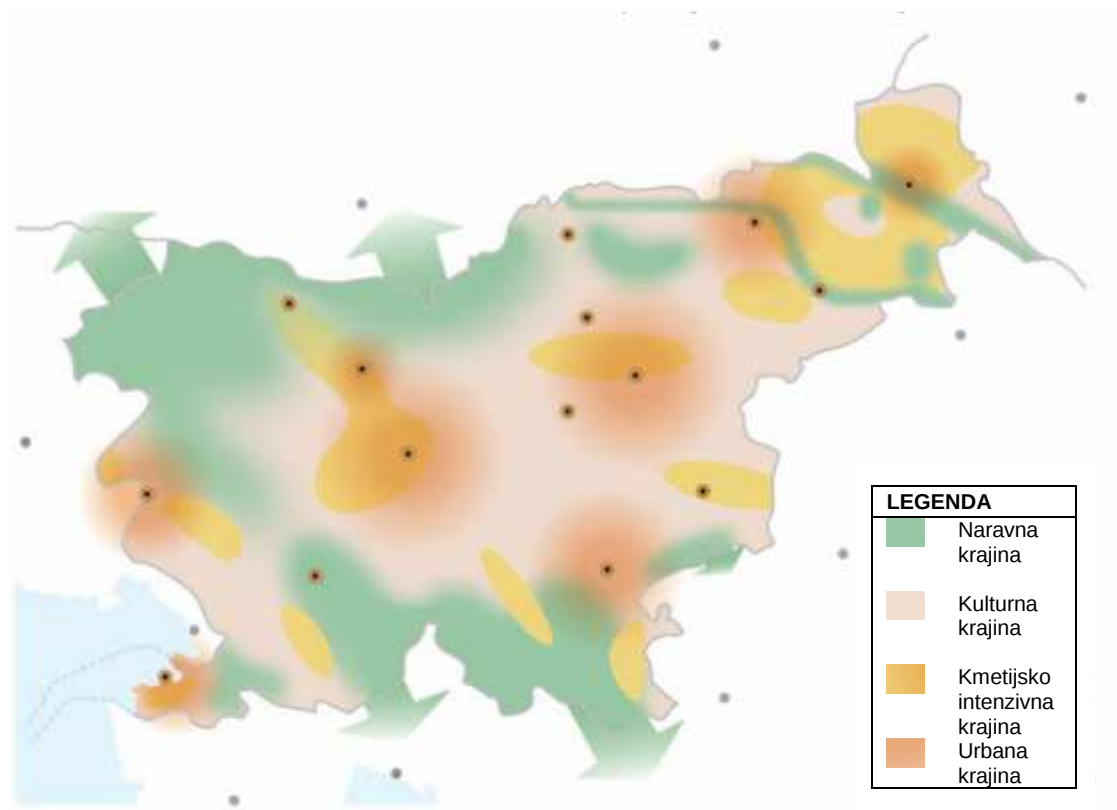
podvojilo, se z upoštevanjem sedanjih demografskih in drugih migracijskih gibanj dolgoročno ne bodo toliko povečala, da bi bila lahko po velikosti in številu prebivalcev primerljiva z večjimi sosednjimi in drugimi evropskimi mesti. (Strategija prostorskega ..., 2004)

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bilo v začetku leta 2011 v Sloveniji 6.030 naselij. Od teh jih je 48 % imelo do 100 prebivalcev, v njih pa je živel 6,6 % populacije. V desetih največjih mestih je skupaj živel 26,6 % prebivalcev Slovenije, v dveh največjih, Mariboru in Ljubljani, pa 17,2 % vseh prebivalcev. (Prebivalstvo ..., 2011; Največja naselja ..., 2012)

Zakon o lokalni samoupravi (2005) opredeljuje *mesto* kot »večje urbano naselje, ki se po velikosti, ekonomski strukturi, prebivalstveni gostoti, naseljenosti in zgodovinskem razvoju razlikuje od drugih naselij. Mesto ima več kot 3.000 prebivalcev.« (15.a člen)

Naselje pridobi status mesta s sklepom Državnega zbora, ki je leta 2000 ponovno določil status mesta 51 naseljem, ki so ga nekoč že imela (Sklep ..., 2000). Poleg opredelitve statusa mesta zakon o lokalni samoupravi opredeljuje tudi *mestno občino* in sicer kot »gosto in strnjeno naselje ali več naselij, povezanih v enoten prostorski organizem in mestno okolico, ki jo povezuje dnevna migracija prebivalstva. Mesto lahko dobi status mestne občine, če ima najmanj 20.000 prebivalcev in najmanj 15.000 delovnih mest« (16. člen). Mestna občina naj bi bila geografsko, gospodarsko in kulturno središče svojega gravitacijskega območja. Z zakonom jo ustanovi Državni zbor, ki je doslej potrdil naslednjih 11 mestnih občin: Celje, Koper, Kranj, Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Ptuj, Slovenj Gradec in Velenje.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004) deli krajino glede na značilnosti in njene razvojne potenciale v naravno, kulturno, urbano in kmetijsko intenzivno krajino. Urbana krajina je strateško opredeljena na sedmih območjih, in sicer v okolici mest Ljubljana–Kranj, Maribor, Celje–Velenje, Koper, Novo mesto, Nova Gorica in Murska Sobota.



Slika 1: Zasnova prostorskega razvoja Slovenije – zasnova krajine (prirejeno po Strategija prostorskega razvoja Slovenije, 2004: 28)

Med prioriteta za doseg ciljev prostorskega razvoja Slovenije strategija navaja tudi policentrični urbani sistem in regionalni prostorski razvoj. V tem kontekstu so slovenska mesta razvrščena v naslednje kategorije:

- *središče nacionalnega pomena* (najmanj 10.000 prebivalcev; Ljubljana, Maribor in Koper so opredeljeni tudi kot nacionalno središče mednarodnega pomena);
- *središče regionalnega pomena* (najmanj 5.000 prebivalcev, gravitacijska območja so odmaknjena, hribovita, gorska ali obmejna; oddaljena so od glavnih prometnih koridorjev);
- *središče medobčinskega pomena*.

Strategija med usmeritvami opredeljuje, da se kot središča nacionalnega pomena »prioritetno razvija mesta Celje, Kranj, Ljubljano, Maribor, Mursko Soboto, Novo Gorico, Novo mesto, Postojno, Ptuj in Velenje ter somestja Brežice–Krško–Sevnica,

Jesenice– Radovljica, Koper–Izola–Piran, Slovenj Gradec–Ravne na Koroškem–
Dravograd in Trbovlje–Hrastnik–Zagorje ob Savi.« (Strategija prostorskega ..., 2004:
22)

V spodnji preglednici je navedenih deset največjih slovenskih mestih po številu
prebivalstva v začetku leta 2012 (Statistični urad RS, Največja naselja ..., 2012).
Preglednica je dopolnjena z mesti, ki imajo status mestne občine.

Preglednica 2: Največja mesta po številu prebivalcev – stanje 1. 1. 2012 (Največja naselja ..., 2012,
Statistični urad RS)

Mesto	Mestna občina	Vrstni red po številu prebivalcev	Število prebivalcev naselja	Površina naselja (km ²)
Ljubljana	✓	1.	272.554	163,8
Maribor	✓	2.	94.984	37,6
Celje	✓	3.	37.584	22,7
Kranj	✓	4.	37.129	26,3
Velenje	✓	5.	25.378	12,6
Koper	✓	6.	24.979	18,4
Novo mesto	✓	7.	23.375	30,3
Ptuj	✓	8.	18.127	25,6
Trbovlje		9.	14.977	12,6
Kamnik		10.	13.608	9,1
Nova Gorica	✓	12.	13.037	3,5
Murska Sobota	✓*	15.	11.590	14,5
Slovenj Gradec	✓*	21.	7.557	5,6

* Mesti imata status mestne občine po Zakonu o lokalni samoupravi (1993), ki je kot pogoj opredeljeval najmanj 10.000 prebivalcev, oziroma sta ga pridobili po določbi istega zakona, ki izjemoma omogoča status mestne občine iz zgodovinskih razlogov.

Glede na velikost slovenskih mest po številu prebivalstva ter glede na navedene
strateške usmeritve razvoja urbanih sistemov v Sloveniji ter definicije mest in mestnih
občin, smo opredelili dva osnovna kriterija za izbor mest za raziskavo:

- (1) vloga mesta v strategiji prostorskega razvoja Slovenije (središča nacionalnega
pomena) ter
- (2) status mestne občine in naselje z najmanj 20.000 prebivalci.

Z vidika teme raziskave – primerjalna analiza urbanih gozdov – smo dodali še tretji
kriterij:

- (3) prisotnost gozdov v urbanih območjih.

Prvima dvema kriterijema ustreza sedem največjih slovenskih mest. S preliminarno obdelavo baze podatkov Zavoda za gozdove Slovenije o gozdnatosti na območjih teh mest (Pisek, 2010) smo večja odstopanja ugotovili za mesto Koper. Ker je zanj značilna izjemno nizka gozdnatost, v ožjem območju znaša 1,1 %, v širšem območju pa 8,5 %, mesta Koper nismo uvrstili v nadaljnjo obravnavo.

V končni izbor območij raziskave smo tako uvrstili naslednjih šest mest: **Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Velenje in Novo mesto.**

4.2.1.2 Opredelitev urbanih gozdnih površin za izbrana mesta

V drugem koraku opredelitve območij raziskave smo za izbrana mesta najprej določili skupno izhodišče za določitev površin gozdov v urbanih območjih oziroma za njihovo razmejitev z ostalimi gozdovi. Zaradi poudarjene strateške naravnosti raziskave s ciljem ugotoviti osnovne lastnosti gozdnih sestojev v okolici posameznih mest, razlike in podobnosti med urbanih gozdovi izbranih mest in med urbanih gozdovi in gozdovi na širših prostorskih ravneh je bil pristop pri določevanju skupnega prostorskega imenovalca urbanih gozdov že v osnovi manj detajlno naravnan. Namen določitve skupnega izhodišča je bil predvsem **širša, prostorsko-strateška opredelitev medsebojno primerljivih območij urbanih gozdov**. Temu primerno smo samo metodologijo opredeljevanja urbanih površin ter določanja območij urbanih gozdov ustrezno prilagodili in do določene mere poenostavili z uporabo razmejevalnih krožnic in določitvijo vplivnih radijev.

Pregled statusa in obravnave urbanih gozdov v izbranih mestih je pokazal, da lahko pretekle načine določanja površin urbanih gozdov vsebinsko razvrstimo na tri različne pristope:

- (1) Določitev z *lokalnimi občinskimi odloki* na osnovi pravnih podlag in kriterijev zakona o gozdovih.
- (2) Uvrstitev v *kategorijo gozdov s posebnim namenom* v gozdnogospodarskih načrtih na osnovi opredeljenih funkcij gozdov na lokalni ali regionalni ravni (gozdnogospodarske enote ali območja).

- (3) Opredelitev v okviru izdelave *strokovnih študij* o urbanih gozdovih posameznih mest na osnovi podrobnega evidentiranja, določanja in vrednotenja ekoloških in socialnih funkcij gozdov v okolici mest (primer Hostnik, 1996; Tavčar in Vidmar, 1997; Dular in sod., 1998; Jevšnik, 1998; Cenčič, 2000; Jenčič, 2000; Kotnik in sod., 2004; Tenčič, 2004).

Navedeni pristopi opredeljevanja urbanih gozdov so se razvijali skozi daljše časovno obdobje. Med trenutno veljavnimi lokalnimi občinskimi odloki je bil najstarejši sprejet v Kranju leta 1966 (Odločba Skupščine občine Kranj ..., 1966), najmlajši pa v Ljubljani leta 2010 (Odlok o razglasitvi ..., 2010). Vmes se je večkrat spremenil zakon o gozdovih kot njihova pravna podlaga. Gozdne površine v urbanih območjih, ki so bile določene z občinskimi odloki o razglasitvi, so rezultat usklajevanja z načrtovanimi rabami prostora v posameznih občinskih prostorskih načrtih. Zato opredeljeni zavarovani gozdovi praviloma ne vsebujejo vseh obstoječih gozdnih površin v urbanem območju, saj so iz odlokov izpuščene gozdne površine, ki so dolgoročno namenjene spremembi namembnosti rabe tal.

V zadnjem desetletju so bila merila za opredeljevanje ekoloških in socialnih funkcij dodelana in izboljšana (Priročnik ..., 2008; Posodobitev ..., 2011), kar je vplivalo tudi na kvantitativno in kvalitativno opredeljevanje površin urbanih gozdov v okviru izdelave dolgoročnih gozdnogospodarskih načrtov. Definicije, kje se urbani gozd konča, se pogosto nanašajo na rekreacijo in dostopnost, vendar za opredeljevanje površin urbanih gozdov posameznega mesta doslej v evropskem merilu še ni bilo razvite enotne metodologije. (Konijnendijk, 2010)

Ob navedenih dejstvih so obstoječe razmejitve urbanih gozdov le delno uporabne za medsebojno primerjalno analizo izbranih mest. Zato je bilo potrebno za to raziskavo določiti skupno izhodišče za razmejitev urbanih gozdov, ki je v največji možni meri vključevala tudi njihove obstoječe opredelitve. Za namen raziskave smo razvili pristop razmejevanja in opredeljevanja površin urbanih gozdov, ki zagotavlja medsebojno primerljivost posameznih mest na širši prostorsko-strateški ravni. Temelji na določitvi širine pasu območja okoli območij strnjene poselitve. Na tej osnovi smo določili vplivni

radij, s katerim smo definirali mejne krožnice okoli urbanih območij in tako razmejili površine urbanih gozdov. Osnovno idejo vplivnih radijev in poenostavljenih razmejevalnih krožnic smo povzeli po metodologiji za kartiranje ekoloških in socialnih funkcij gozdov, ki jo v Nemčiji razvijajo in dopolnjujejo od leta 1974 (Leitfaden ..., 1974; Leitfaden ..., 1982; Volk in sod., 2003; Reigert in sod., 2010). Slednja navedeni pristop uporablja kot osnovo pri določanju gozdov s poudarjeno klimatsko funkcijo v okolici mest.

Postopek opredeljevanja urbanih gozdov, ki smo ga uporabili za našo raziskavo, je vključeval naslednje štiri stopnje:

- ožji izbor ekoloških in socialnih funkcij, ki na širši prostorski ravni opredeljujejo urbane gozdove;
- določitev širine pasu gozdov od roba strnjene poselitve;
- opredelitev območij strnjene poselitve mest na osnovi obstoječe interpretacije pokrovnosti tal;
- opredelitev širšega in ožjega območja urbanih gozdov z razmejevalnimi krožnicami.

(1) Izbor ekoloških in socialnih funkcij za širšo prostorsko predelitev urbanih gozdov

Za osnovo smo uporabili kriterije za določanje ekoloških in socialnih funkcij gozdov (Priročnik ..., 2008; Posodobitev ..., 2011), med katerimi smo izbrali tiste, ki vlogo urbanih gozdov opredeljujejo širše prostorsko in ne le z vidika posameznih značilnosti gozdnih sestojev, njihovih rastišč ali specifičnih prostorsko omejenih lokacij. Med vsemi obravnavanimi 14 funkcijami so temu pogoju ustrezale rekreacijska, klimatska, higiensko-zdravstvena in estetska funkcija gozdov. Med njimi smo izbrali dve, ki po definicijah (Priročnik ..., 2008; Posodobitev ..., 2011; Volk in sod., 2003) zajemata najširše območje gozdov okoli mest. To sta rekreacijska funkcija iz skupine socialnih ter klimatska funkcija iz skupine ekoloških funkcij gozdov.

(2) Določitev širine pasu gozdov od roba strnjene poselitve

Pomemben dejavnik z vidika **rekreacijske funkcije** urbanih gozdov je razdalja od roba naselja do gozda, saj je čas hoje na splošno prepoznan kot najpomembnejši predpogoj za rabo urbanih zelenih površin. (Konijnendijk, 2008)

Jacsman (1994, cit. po Brändli in sod., 2001) opredeljuje dejavnike, ki vplivajo na potrebe lokalnih prebivalcev po rekreaciji v gozdovih. Med njimi so število prebivalcev, vrsta rekreacijske aktivnosti, velikost mesta, oddaljenost gozdov od mesta ter gozdnatost in razporeditev gozdnih površin. Kot manj pomembne dejavnike za lokalno rekreacijo opredeljuje npr. število avtomobilov na prebivalca in vremenske razmere. Isti avtor (Jacsman, 1990, cit. po Brändli in sod., 2001) v makroanalizi gozdne rekreacije v Švici ugotavlja, da je povprečen čas trajanja rekreacijskega obiska gozda od 45 do 75 minut. Hultman (1976, cit. po Anko, 1993) urbane gozdove na splošno opredeljuje z 2–3 kilometre širokim gozdnim pasom okoli naselij. V švedski raziskavi o rekreacijskem vedenju obiskovalcev gozda Lindhagen in Hörnsten (2000) ugotavljata, da ti ob povprečnem obisku gozda prehodijo 3–4 kilometre. Pri modelu za ugotavljanje potreb po rekreaciji v gozdovih (Brändli in sod., 2001), ki je bil razvit za izvedbo švicarske nacionalne gozdne inventure (Brändli, 2010), so avtorji kot osnovo uporabili predpostavko, da posamezen sprehod v gozdu vključno s povratkom ne traja več kot dve uri, kar pomeni razdaljo 3–5 kilometrov v eno smer. Pri tem je lahko horizontalna razdalja zaradi konfiguracije poti in naklonov terena bistveno krajša, kar so potrdile njihove študije na testnih območjih mest Zürich in Davos. Na tej osnovi je bil opredeljen horizontalni radij rekreacijske aktivnosti v gozdu, ki znaša 2–3 km. Zaradi potencialnih terenskih ovir, npr. strmih pobočij ali grebenov, ki zmanjšujejo radij aktivnosti, so za izdelavo modela uporabili spodnjo mejo horizontalnega radija 2 km.

Volk in sod. (2003) prav tako opredeljujejo gozdove z rekreacijsko funkcijo v okolici mest z vplivnim radijem oziroma oddaljenostjo roba naselja. Za mesta z več kot 50.000 prebivalci je vplivni radij gozdov 10 km, za mesta z od 5.000 do 50.000 prebivalci pa 3 km od roba naselja. Raziskava med uporabniki gozdov za rekreacijo na Švedskem (Hörnsten in Fredman, 2000) je pokazala, da je zaželena povprečna razdalja od roba naselja do gozda do 1 km. Isto razdaljo sta uporabila tudi Hladnik in Pirnat (2011) pri

raziskavi o privlačnosti in naravnosti urbanih gozdov na primeru Ljubljane. Van Herzele in Wiedmann (2003) navajata minimalne standarde za dostopnost do urbanih zelenih površin, med katerimi naj bi bili urbani gozdovi oddaljeni največ 5 km od doma prebivalcev mesta.

Poudarjenost **klimatske funkcije gozdov** je bila drugi izbrani kriterij za širše prostorsko opredeljevanje urbanih gozdov. Gre za vpliv gozdov, ko zaradi temperaturnih razlik med gozdom, prostimi površinami in naseljem prihaja do horizontalne izmenjave zraka in s tem do izboljševanja klime v naselju (Leitfaden ..., 1974, Volk in sod., 2003).

Že omenjena nemška metodologija za kartiranje ekoloških in socialnih funkcij gozdov (Leitfaden ..., 1974; Leitfaden ..., 1982; Volk in sod., 2003; Reigert in sod., 2010) določa radij gozdnih površin v okolici posameznega naselja, ki vplivajo na njegovo klimo. Po metodologiji so kot gozdovi s poudarjeno klimatsko funkcijo določene gozdne površine, ki so znotraj krožnice z dvakratnim radijem naselja iz njegove središčne točke. Pri tem je potrebno upoštevati reliefne danosti ter površine znotraj vplivnega radija ustrezno zmanjšati oz. prilagoditi potekom grebenov hribovitih območij v okolici mest.

Za izbrana mesta smo na osnovi karte pokrovnosti tal CORINE Land Cover – CLC 2006 (Atlas ..., 2007) preliminarно in zelo okvirno določili naslednje radije strnjene poselitve: Ljubljana 3500 m, Maribor 2600 m, Celje 1900 m, Kranj 1700 m, Velenje 1500 m in Novo mesto 1800 m. Navedene razdalje po zgornji definiciji dvakratnega radija analogno predstavljajo tudi okvirno širino pasu gozdov s poudarjeno klimatsko funkcijo okoli izbranih mest.

Navodila za določevanje funkcij gozdov Zavoda za gozdove Slovenije, ki se uporabljajo pri izdelavi gozdnogospodarskih načrtov (Priročnik ..., 2008), opredeljujejo gozdove s klimatsko funkcijo z oddaljenostjo od roba naselja. Tako imajo med drugimi klimatsko funkcijo s prvo stopnjo poudarjenosti gozdovi okrog večjih strnjenih naselij (nad 100 ha) v oddaljenosti 500–1000 metrov, odvisno od reliefa in velikosti naselja.

Če povzamemo navedene definicije in rezultate raziskav, se širina določenega gozdnega pasu okoli strnjenih naselij z vidika rekreacijske funkcije nahaja v razponu od 1000 do

3000 metrov, večja oddaljenost (5000 ali celo 10000 metrov) pa je z pogojena z bistveno večjo velikostjo mest. Pri klimatski funkciji je ob upoštevanju velikosti izbranih mest ta razdalja od 500 do okvirno 3500 metrov. Glede na navedene raziskave o vplivnih območjih smo v postopku določitve urbanih gozdov izbranih mest kot izhodišče za to raziskavo opredelili robni pas s **horizontalno razdaljo 2000 metrov od roba območja strnjene poselitve posameznega mesta**. Izhodiščna razmejitev med površinami urbanih in ostalih gozdov je z oznako »RP« shematsko prikazana na Sliki 2 v nadaljevanju.

(3) Opredelitev območij strnjene poselitve mest

Za prostorsko določitev pasu gozdov okoli mest je bilo za vseh šest mest najprej potrebno opredeliti *območje strnjene poselitve*. Za osnovo smo uporabili obstoječe interpretacije pokrovnosti tal. V Sloveniji so najpogostejše v uporabi tri digitalne zbirke o pokrovnosti tal: CORINE Land Cover – CLC, Statistični GIS pokrovnosti tal Slovenije – StatGIS ter Zajem in spremljanje rabe kmetijskih zemljišč (Rikanovič, 2003). Z vidikov jasnosti in uporabnosti nomenklature razredov pokrovnosti, izvedene interpretacije na širši prostorski ravni, tradicije preteklega razvoja metodologije, referenc pri podobnih raziskavah, enostavne dostopnosti podatkov ter primerljivosti na širšem nivoju Evrope smo kot najbolj uporabno bazo podatkov o pokrovnosti tal za našo raziskavo izbrali CORINE Land Cover.

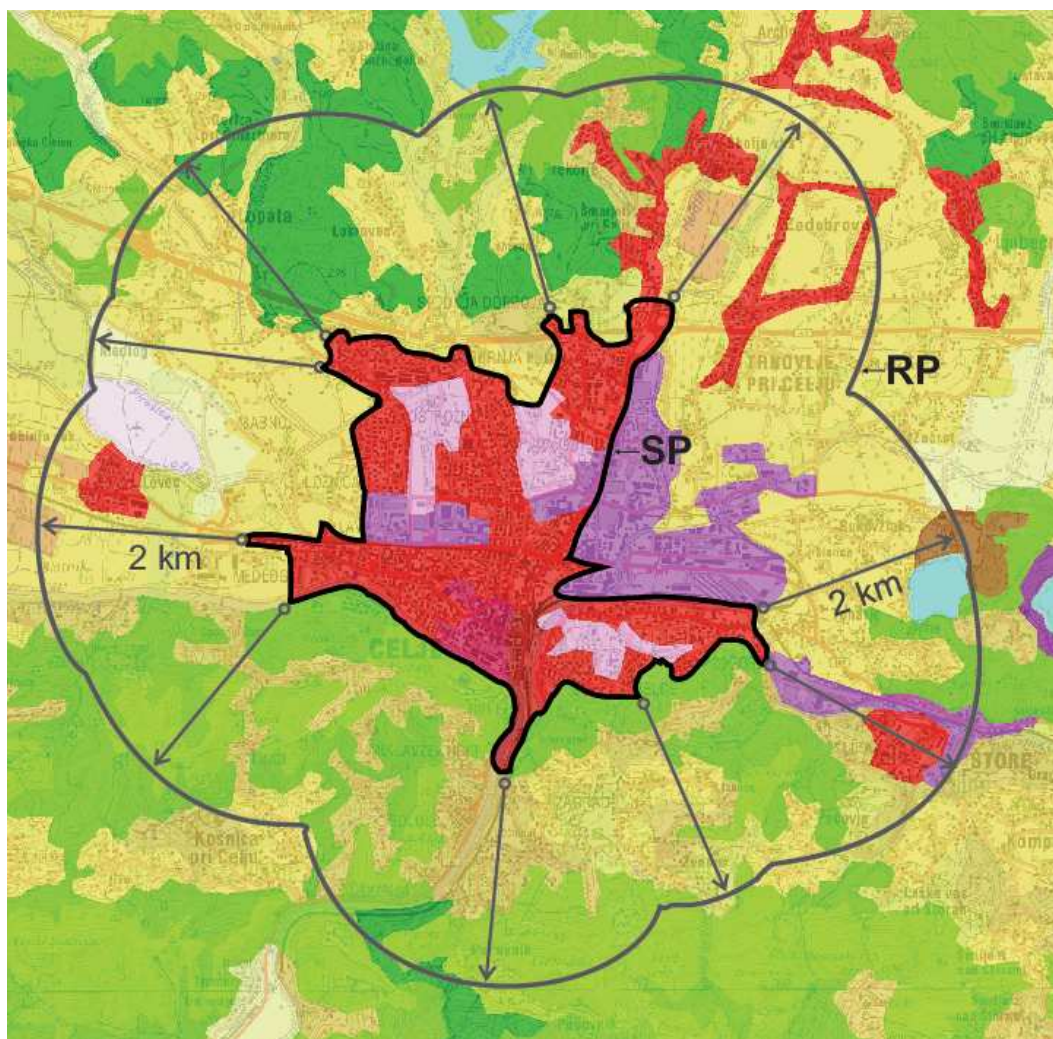
Gre za program, ki je razvit za oblikovanje konsistentnih in homogenih podatkov o pokrovnosti prostora za celotno Evropsko unijo. Metodologija pokrovnosti tal CORINE Land Cover temelji na vizualni interpretaciji satelitskih slik, pri kateri uporabljajo nomenklaturu pokrovnosti tal s petimi širšimi razredi ter skupaj 44 različnimi vrstami pokrovnosti tal (Pokrovnost tal CLC). Med njimi sta bila za potrebe raziskave relevantna razreda *zgrajenih površin* in *gozdnih površin*. Karta pokrovnosti in rabe tal CLC je izdelana na podlagi enotne standardizirane metodologije za evropski prostor v merilu 1 : 100.000. Prvi podatki za Slovenijo so bili zajeti v letu 1995, drugi v letu 2000, zadnji aktualni pa v letu 2006 (Pokrovnost tal CLC).

Območje strnjene poselitve posameznega mesta smo določili s pomočjo javno dostopne tematske karte pokrovnosti tal CORINE Land Cover – CLC 2006 (Atlas ..., 2007). Pri tem smo upoštevali tri vrste pokrovnosti tal: sklenjene urbane površine, nesklenjene urbane površine ter površine za šport in prosti čas. Mejo območja strnjene poselitve posameznega mesta smo določili na osnovi homogenosti urbanih površin z vidika prostorske razporeditve in njihove sklenjenosti. V opredeljena območja strnjene poselitve nismo vključevali prostorsko ločenih urbanih površin na periferiji mest. To so za posamezna mesta naslednja naselja:

- Ljubljana: Polje, Vevče, Zalog, Črnuče in Šentvid (ta naselja so od homogenih urbanih površin ločena tudi z avtocestnim obročem);
- Maribor: Radvanje, Kamnica, Košaki in Miklavž;
- Celje: Trnovlje in Ljubečna;
- Kranj: Bitnje, Kokrica in Britof;
- Velenje: Podkraj in Pesje;
- Novo mesto: Mali Slatnik in Smolenja vas.

Prav tako v območje strnjene poselitve nismo vključili večine urbanih površin, ki predstavljajo periferna urbana območja v obliki ozkih in dolgih pasov ob prometnih vpadnicah.

Na spodnjem shematskem prikazu je območje strnjene poselitve označeno s polno črno črto in z oznako »SP«, izhodiščna razmejitev med površinami urbanih in ostalih gozdov pa s polno sivo črto in z oznako »RP«.



LEGENDA

Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)

- Sklenjene urbane površine
- Neskenjene urbane površine
- Industrija, trgovina
- Kmetijske površine

- Listnati gozd
- Iglasti gozd
- Mešani gozd
- Površine za šport in prosti čas

SP Opredeljeno območje strnjene poselitve

RP Robni pas okoli območja zgoščene poselitve v širini 2000 metrov

Slika 2: Shematski prikaz opredelitve območja strnjene poselitve in robnega pasu

(4) Določitev ožjega in širšega območja urbanih gozdov

Z opredeljenimi območji strnjene poselitve ter robnimi pasovi širine dveh kilometrov smo določili izhodiščne površine urbanih gozdov. Na tej osnovi smo urbane gozdove v nadaljevanju ločili še na ožje in širše območje, saj smo z analizo želeli primerjati tudi značilnosti in razlike med urbaniimi gozdovi posameznega mesta. Pri tem smo z vidika strateško naravnane vsebine in ciljev raziskave ter širšega prostorskega primerjalnega pristopa način opredeljevanja območij urbanih gozdov do določene mere namenoma poenostavili oziroma shematizirali. Za razmejitve obeh obravnavanih območij urbanih gozdov smo tako uporabili dve krožnici z istim središčem in vplivnimi radiji, ki smo jih določili na osnovi izbranih kriterijev. Zaradi poenostavitve pri razmejevanju urbanih gozdnih površin tudi nismo upoštevali vpliva reliefa oziroma terenskih značilnosti.

Za vsako mesto smo najprej določili **ožje območje urbanih gozdov**. Za njegovo razmejitev smo uporabili krožnico s horizontalnim radijem »rU«, katere središče in polmer smo določili na osnovi naslednjih dveh kriterijev:

1. vključitev vsaj 90 % površine opredeljenega območja strnjene poselitve;
2. vključitev »tradicionalnih urbanih gozdov«.

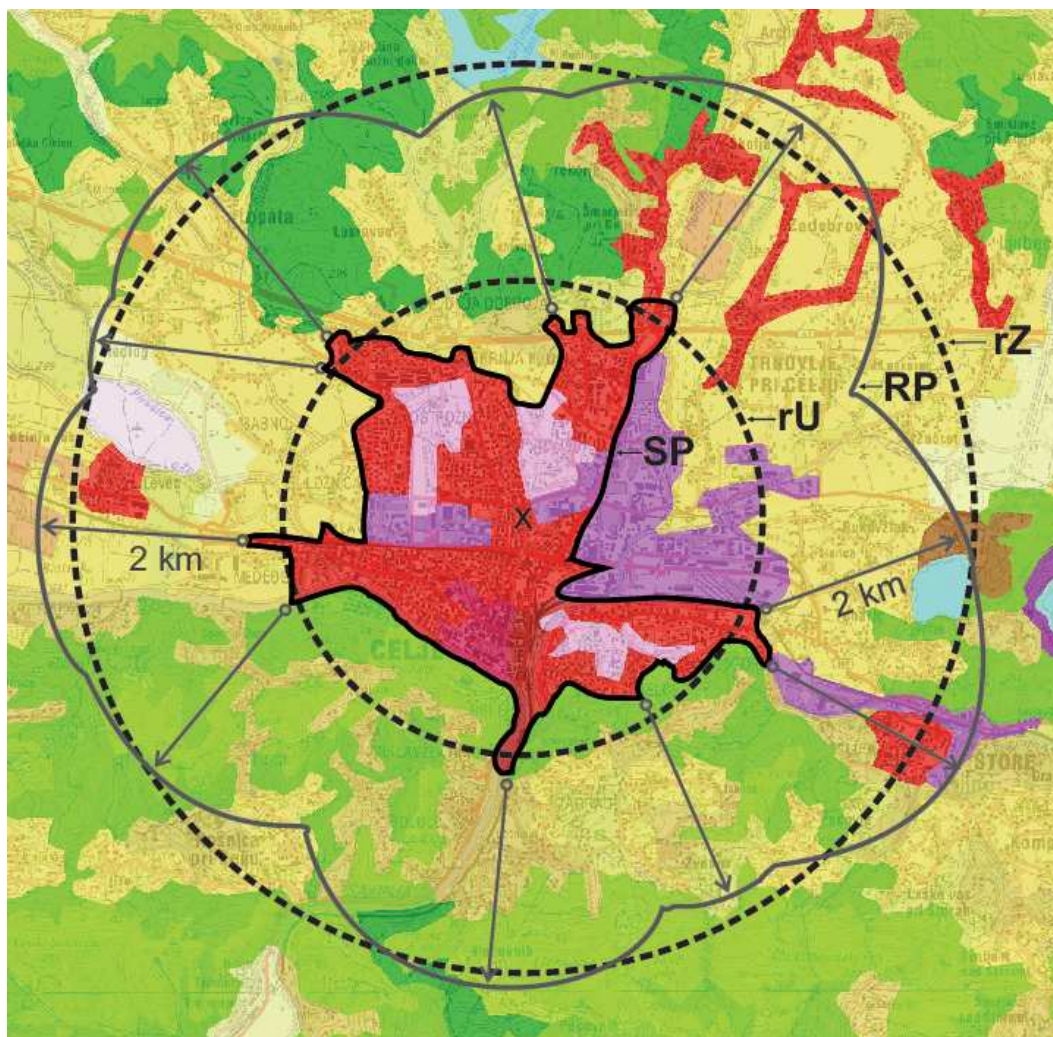
»Tradicionalne urbane gozdove« smo opredelili na osnovi dosedanjih raziskav in študij o urbanih gozdovih posameznih mest. Gre za gozdne površine v mestu ali v njegovi neposredni bližini, ki so bili na osnovi tradicionalne rekreacijske rabe ali ekosistemskih značilnosti opredeljeni kot gozdovi z izjemno poudarjenimi socialnimi ali ekološkimi funkcijami. Kot kriterij za določitev ožjega območja urbanih gozdov smo za posamezna mesta na osnovi navedenih študij vključili gozdove na naslednjih lokacijah:

- Ljubljana: *Rožnik, Šišenski hrib, Golovec* (Tavčar in Vidmar, 1997);
- Maribor: *Mestni vrh, Kalvarija, Piramida (območje Treh ribnikov), Betnavski gozd, Stražun, Sp. Radvanje (vznožje Pohorja)* (Jenčič, 2000; Stupan, 2003);
- Celje: *Anski vrh, Miklavški hrib, Grajski hrib* (Hostnik, 1996, 2008);
- Kranj: *Šmarjetna gora* (Perdan, 1993; Tenčič, 2004);
- Velenje: *Gorica, Šalek, Šmartno, Deberca, območje Velenjskega gradu, območje Škalskega jezera, Veliki Koželj* (Jevšnik, 1998; Preložnik in Denša 2004);
- Novo mesto: *Ragov log, Portoval, Mestna hosta, Dragančevje, gozd ob potoku Šajser* (Dular in sod., 1998; Kotnik in sod., 2004; Kruh, 2006).

Središče krožnice in njen radij sta bila za vsako mesto določena s prilagajanjem obema kriterijema. Pri tem smo med samim postopkom določanja središča in radija krožnice delež vključenosti območja strnjene poselitve preverjali z orodji programa MapInfo na osnovi digitaliziranih površin teh območij. Vključena območja »tradicionalnih urbanih gozdov« so na preglednih kartah mest v nadaljevanju označena z imeni.

Širše urbano območje gozdov smo opredelili na osnovi prej določenega ožjega območja. Pri tem je bil radij krožnice, ki razmejuje ožje območje, povečan za enako širino kot pri določitvi robnega pasu okoli strnjenega območja poselitve (RP), to je za 2000 metrov. Radij širšega območja urbanih gozdov ima oznako »**rZ**«.

Določitev ožjega in širšega območja urbanih gozdov ter primerjava z robnim pasom je prikazana na Sliki 3:



LEGENDA

Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)

	Sklenjene urbane površine		Listnati gozd
	Nesklenjene urbane površine		Iglasti gozd
	Industrija, trgovina		Mešani gozd
	Kmetijske površine		Površine za šport in prosti čas
SP Opredeljeno območje strnjene poselitve			
RP Robni pas okoli območja zgoščene poselitve v širini 2000 metrov			
rU Izbrano ožje urbano območje gozdov			
rZ Izbrano širše urbano območje gozdov			

Slika 3: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov

Relevantnost shematiziranega pristopa smo predhodno preverili s testno primerjavo površin gozdov, zajetih s krožnico $rZ (= rU + 2 \text{ km})$ in površin gozdov v dvokilometrskem robnem pasu okoli strnjenih površin (RP). Primerjava, ki je bila izvedena na primeru gozdnih površin Celja, je pokazala, da je s krožnico, ki razmejuje širše urbano območje gozdov (rZ), zajeto 88,9 % površine gozdov v robnem pasu (RP). Absolutna površina gozdov v robnem pasu je za 1,7 % večja od površine gozdov, zajetih s krožnico. Z vidika primerjalne analize podatkov na širši prostorski ravni gre za relativno majhne razlike. Zato smo ob upoštevanju ostalih prednosti metode zajema urbanih gozdnih površin s krožnicami (enostavnost, uporabnost, primerljivost, ponovljivost, obravnava ožjega in širšega območja, vključenost »tradicionalnih urbanih gozdov«) opisano metodo uporabili za vsa izbrana mesta.

V spodnji preglednici so prikazani določeni radiji razmejitvenih krožnic širših in ožjih območij urbanih gozdov posameznih mest:

Preglednica 3: Radiji in središča razmejitvenih krožnic urbanih gozdov posameznih mest

Mesto	Radij ožjega urbanega območja rU (m)	Radij širšega urbanega območja rZ (m)	Koordinate središča razmejitvenih krožnic	
			GKY	GKX
Ljubljana	4400	6400	461 994	101 424
Maribor	3200	5200	550 328	156 174
Celje	2200	4200	520 999	121 792
Kranj	1900	3900	450 771	121 630
Velenje	1600	3600	509 387	135 333
Novo mesto	2300	4300	513 297	73 331

Območja urbanih gozdov izbranih mest, ki so bila širše prostorsko opredeljena s pomočjo tematske karte pokrovnosti tal CORINE Land Cover - CLC 2006 (Atlas ..., 2007), smo v nadaljevanju podrobneje določili na osnovi prostorskih podatkov o gozdnih površinah, ki jih zbira in upravlja Zavod za gozdove Slovenije (Pisek, 2010).

Pri uporabi te metode je treba upoštevati, da so rezultati analize ustrezno uporabni na strateški ravni primerjav, načrtovanja in odločanja, manj pa pri podrobnejši obravnavi ožjih urbanih gozdnih površin posameznega mesta. Slednje predstavlja osnovno pomanjkljivost obravnavane metode.

4.2.2 Analiza podatkov o stanju in funkcijah urbanih gozdnih ekosistemov

Za izvedbo analize smo uporabili podatke o stanju in funkcijah gozdnih sestojev, ki jih za izdelavo dolgoročnih gozdnogospodarskih načrtov zbira, opredeljuje in upravlja Zavod za gozdove Slovenije. Iz skupne baze podatkov za vse slovenske gozdove so bili zajeti podatki za določene gozdne površine ožjega in širšega območja posameznega mesta (Pisek, 2010). Na osnovi te podatkovne baze smo izdelali analizo posameznih lastnosti, ki neposredno ali posredno kažejo na ekosistemske značilnosti gozdnih sestojev z vidika njihove ohranjenosti in biotske pestrosti ter analizo njihovih funkcij. Poleg tega smo z analizo deleža gozdnih površin v skupni površini ožjega in širšega opredeljenega območja ugotavljali tudi gozdnatost urbanih območij izbranih mest. Za obdelavo podatkov in izdelavo grafov smo uporabili orodja računalniškega programa Microsoft Excel.

4.2.3 Primerjava stanja urbanih gozdov z gozdovi širšega prostora

Poleg medsebojne primerjave stanja in deleža gozdnih površin posameznih mest smo z namenom preverjanja razlik med urbanim in ruralnim prostorom posamezne lastnosti urbanih gozdov postavili tudi v širši kontekst. To smo izvedli s primerjavo analiziranih podatkov o urbanih gozdovih s tistimi, ki so bili na enak način zbrani za gozdove na lokalnem in regionalnem nivoju. Za to smo uporabili podatke iz aktualnih dolgoročnih gozdnogospodarskih načrtov, ki jih za desetletna obdobja izdeluje Zavod za gozdove Slovenije. Pri tem smo za lokalni nivo izbrali prostorsko relevantne načrte gozdnogospodarskih enot (GGE), za regionalni nivo pa načrte gozdnogospodarskih območij (GGO). Pri treh od šestih izbranih mest se opredeljena urbana območja nahajajo v več GGE. Upoštevali smo jih kot celote, podatke iz posameznih enot pa smo združevali na lokalni ravni. Uporabljeni gozdnogospodarski načrti za posamezna mesta so navedeni v spodnji preglednici.

Preglednica 4: Viri podatkov za primerjave na lokalnem in regionalnem nivoju

Mesto	Regionalni nivo Gozdnogospodarski načrti območij – GGO	Lokalni nivo	
		Gozdnogospodarski načrti enot – GGE	Delež GGE v zajetem urbanem območju gozdov (v %)
Ljubljana	GGO Ljubljana	GGE Ljubljana	100
Maribor	GGO Maribor	GGE Ruše	32
		GGE Zgornje Dravsko polje	25
		GGE Selnica	24
Celje	GGO Celje	GGE Celje	100
Kranj	GGO Kranj	GGE Cerklje	29
		GGE Besnica	59
Velenje	GGO Nazarje	GGE Velenje	100
Novo mesto	GGO Novo mesto	GGE Novo mesto - jug	68
		GGE Novo mesto - sever	32

V primeru Maribora se opredeljeno urbano območje nahaja kar v petih različnih GGE. Zajeli smo tri površinsko najbolj zastopane enote, ki skupaj pokrivajo dobre štiri petine opredeljenih površin urbanih gozdov. Podobno smo pri Kranju zaradi majhnega deleža zajetega urbanega območja izpustili GGE Predvor, pri tem pa ostali dve enoti še vedno pokrivata 88 % opredeljenega urbanega območja. Ob tem je treba poudariti, da so bile pri osnovni raziskavi stanja gozdov na nivoju ožjih in širših urbanih območij zajete vse gozdne površine, tudi tiste, ki so sicer na območju izpuščenih GGE na lokalni ravni.

4.2.4 Analiza podatkov o lastništvu in pravnem statusu urbanih gozdov

Analiza lastniške strukture je bila narejena na temelju aktualne baze podatkov o lastnikih gozdov v Sloveniji. Na tej osnovi je bila izdelana ločena baza podatkov o lastništvu gozdov za opredeljena urbana območja (Pisek, 2011). Poleg raziskave razmerja med zasebnim in javnim lastništvom so bili podrobneje analizirani še gozdovi v zasebni lasti in v lasti lokalnih skupnosti. Za slednje so bili podatki pridobljeni tudi iz drugih virov, predvsem iz študij o urbanih gozdovih posameznih mest.

Aktualni pravni status urbanih gozdov smo ugotavljali na osnovi pravnih aktov, ki se nanašajo na opredeljena območja. Obravnavali smo predvsem podzakonske akte na lokalni in državni ravni s področja gozdarstva in varstva narave.

Primerjalna analiza urbanih gozdov je bila po potrebi dopolnjena in zaokrožena tudi z informacijami in podatki, pridobljenimi neposredno od strokovnjakov, ki se z urbaniimi gozdovi posameznih mest ukvarjajo na načrtovalni ali operativni ravni (Jenčič, 2011; Kotnik, 2011; Perdan, 2011; Stupan Kobilica, 2011; Tavčar, 2011; Tenčič, 2011).

5 REZULTATI

5.1 OBRAVNAVA URBANIH GOZDOV V STRATEŠKIH RAZVOJNIH DOKUMENTIH IN ZAKONODAJI

V poglavju je predstavljena analiza obravnave urbanih gozdov v dokumentih, ki se nanašajo na širši prostorski in časovni razvojni vidik, kot tudi v pravnih aktih, ki določajo usmeritve in omejitve v konkretnem prostoru in času.

Namen analize obravnave urbanih gozdov v obstoječi zakonodaji je bil predvsem ugotoviti njihovo prepoznavnost in vključenost v veljavno naravovarstveno in gozdarsko zakonodajo. Ker so ti gozdovi del širšega urbanega okolja, kjer je prostorski razvoj praviloma najbolj izrazit in intenziven, je bila v analizo vključena tudi zakonodaja s področja prostorskega načrtovanja.

Pri analizi strateških dokumentov in zakonodaje so bili urbani gozdovi poleg izrecnega navajanja upoštevani tudi, kadar so bili omenjeni v širših kontekstih, npr. kot del zelenih površin ali zelenega sistema mest, kot dejavnik ohranjanja biodiverzitete, kot dejavnik povečevanja kakovosti življenja ali kot potencialni prostor za osveščanje in izobraževanje o ohranjanju narave, varstvu okolja ali trajnostnem razvoju.

5.1.1 Razvojni programi, strateški dokumenti in politike

5.1.1.1 Razvojni dokumenti na globalni ravni

Globalno stanje, trende in usmerjanje razvoja urbanega okolja ter samih mest celovito obravnavata program in agencija Združenih narodov o človekovih naseljih UN-HABITAT. Namen programa je promocija socialne in okoljske trajnosti mest s ciljem zagotavljanja primerne doma za vse. Temeljni dokumenti tega programa so tri deklaracije o človeških naseljih, sprejete na zasedanjih v mestih Vancouver leta 1978, Carigrad leta 1996 in New York leta 2001. Glavne usmeritve za globalni razvoj mest opredeljuje Agenda Habitat.

Agenda Habitat (1997, dopolnjena 2002)

Ta politični dokument, ki ga je podpisalo 171 držav, vsebuje več kot 100 zavez in 600 priporočil za razvoj človekovih naselij v prihodnosti. Dokument (Agenda ..., 1997) na splošno obravnava zelene površine mest v uvodnih poglavjih o trajnostnih človekovih naseljih ter podpisnike med drugim zavezuje k *zaščiti in ohranjanju krajine ter urbane flore in favne na odprtih in zelenih površinah*.

Gozdovi kot del urbanih območij so podrobneje navedeni v programu delovanja in strategijah izvajanja, kjer v poglavju o trajnostnem razvoju človekovih naselij v urbanizirajočem se svetu opredeljuje ukrepe strategije za okoljsko trajnostna, zdrava človekova naselja, v katerih je prijetno bivati. Agenda v priporočilu številka 139 navaja: »Da bi spodbujali in vzpostavljali zdravo okolje, ki bo že vnaprej nudilo možnosti ustreznega stanovanja za vse in zagotavljalo pogoje za trajnostna človekova naselja za sedanje in prihodnje rodove, morajo oblasti na ustreznih ravneh v partnerstvu z vsemi ustreznimi zainteresiranimi stranmi:

(a) spodbujati ohranitev in trajnostno uporabo urbane in periurbane biološke raznolikosti, vključno z gozdovi, lokalnimi habitati in raznolikostjo vrst; zaščito biološke raznolikosti je treba vključiti v lokalne dejavnosti načrtovanja trajnostnega razvoja;

(b) zaščititi obstoječe gozdne vire in, kjer je to mogoče, spodbujati pogozditev okrog in znotraj človekovih naselij, da bi zadovoljili osnovne potrebe po energiji, gradnji, rekreaciji in zagotavljanju oskrbe s hrano;

(c) kjer je to ustrezno, spodbujati oblikovanje produktivnih in rekreaciji namenjenih zelenih pasov okrog urbanih in podeželskih aglomeratov, da bi zaščitili njihovo okolje in prispevali k oskrbi s hrano; /.../

(e) zagotavljati, da imajo otroci vsak dan stik z naravo, in sicer z igranjem na prostem, ter oblikovati izobraževalne programe, ki bodo otrokom pomagali raziskovati okolje v njihovih skupnostih, vključno z naravnimi ekosistemi; /.../ «. (Agenda ..., 1997: 104)

Pravno nezavezujoč inštrument o vseh tipih gozdov (2007)

(Non-legally binding instrument on all types of forests, United Nations Forum on Forests)

Dokument predstavlja aktualni temeljni dokument Združenih narodov o gozdovih in usmeritvah za prihodnje gospodarjenje (Non-legally binding instrument ..., 2007). Gre za dopolnitev in nadgradnjo osnovnega dokumenta Združenih narodov o gozdnih načelih, znanega pod nazivom »Forest principles« iz leta 1992 (Report of the United Nations ..., 1992), ki predstavlja prvi dokument globalnega konsenza o gozdovih.

Aktualni dokument med 25 usmeritvami za oblikovanje nacionalnih politik in ukrepov gospodarjenja z gozdovi poudarja tudi pripravo programov izobraževanja in osveščanja javnosti o koristih gozdov in trajnostnem gospodarjenju z njimi. Urbani gozdovi niso neposredno omenjeni.

Večletni delovni program Foruma o gozdovih Združenih narodov 2007–2015

(Multi-Year Programme of Work 2007–2015, United Nations Forum on Forests)

Forum o gozdovih (United Nations Forum on Forests) je vodilna institucija Združenih narodov na področju obravnave gozdov in gozdarstva, ki je bila ustanovljena leta 2000 z namenom krepitev mednarodnega sodelovanja pri upravljanju, ohranjanju in trajnostnem razvoju vseh vrst gozdov. V svojem programu dela za obdobje 2007-2015 (United Nations Forum on Forests ..., 2007) med izbranimi temami navaja tudi ločeno obravnavo socialnih in kulturnih vidikov gozdov ter kot posebno temo *koristi gozdov in dreves za urbane skupnosti*.

5.1.1.2 Razvojni dokumenti Evropske unije

Evropske prostorsko razvojne perspektive (1999)

Strateški dokument s podnaslovom »V smeri uravnoteženega in trajnostnega razvoja ozemlja Evropske unije« (Evropske prostorsko ..., 2000), ki ga je leta 1999 potrdil svet ministrov EU, odgovornih za prostorsko planiranje, kot enega od ciljev opredeljuje dinamična, privlačna konkurenčna mesta in urbanizirane regije. Med petimi vidiki, ki so

pomembni za trajnostni razvoj mest, navaja tudi ohranjanje in razvoj naravne in kulturne dediščine.

Dokument omenja zelene površine mest v obliki priporočila, da naj bi vsi meščani dobili ustrezen dostop do odprtega prostora, kar vključuje tudi »ohranjanje in razvoj majhnih zasajenih površin v okviru mestnih zelenih površin, ki imajo tako ekološke kot pomembne socialne funkcije«. Med usmeritvami za preudarno upravljanje z mestnim ekosistemom oz. racionalno upravljanje z okoljem je v dokumentu navedeno širjenje naravnih površin v mestih in ohranjanje biodiverzitete. Gozdovi kot del urbanega okolja v dokumentu niso posebno omenjeni.

6. okoljski akcijski program EU (2002–2012)

Program ukrepov (6. okoljski ..., 2002) obravnava ključne okoljske cilje in prednostne naloge Evropske unije, ki temeljijo na oceni stanja okolja in prevladujočih trendov. V uvodnem delu program poudarja potrebnost usklajenih prizadevanj za zagotovitev boljšega okolja in kakovosti življenja v mestih.

Med štirimi ključnimi okoljskimi prednostnimi nalogami programa, ki so (1) podnebne spremembe, (2) narava in biotska raznovrstnost, (3) okolje in zdravje ter kakovost življenja ter (4) naravni viri in odpadki, se druga in tretja posredno navezujeta tudi na urbano naravo in gozdove. Akcijski program poudarja pomembnost ukrepov za doseganje boljše kakovosti življenja s celostnim pristopom, ki je osredotočen na urbana območja ter narekuje izdelavo posebne tematske strategije za izboljšanje kakovosti urbanega okolja.

Tematska strategija za urbano okolje (2006)

Resolucija Evropskega parlamenta o tematski strategiji za urbano okolje (Resolucija Evropskega ..., 2006) poudarja pomen zelenih površin v urbanih območjih in predlaga določitev kriterijev za količino zelenih površin na prebivalca. Ta cilj bi bilo potrebno vključiti v načrte trajnostnega urbanega upravljanja, obenem pa preprečiti kakršno koli krčenje zelenih površin na urbanih območjih, ki tega cilja ne bi dosegala.

V poglavju o trajnostnem urbanem upravljanju Evropski parlament »poziva države članice, naj dajo v svojih nacionalnih strateških referenčnih okvirih in operativnih programih prednost projektom, ki uvajajo trajnostno upravljanje mest in načrtov prevoza, pa tudi projektom, ki omejujejo gradnjo na zelenih površinah in spodbujajo gradnjo na industrijskih območjih« (Rezolucija Evropskega ..., 2006: 4). Spodbujajo naj tudi sajenje mestnih dreves in določitev večjega obsega zelenih površin.

V poglavju o trajnostnem urbanističnem načrtovanju strategija poudarja, da mora urbanistično načrtovanje vključevati določbo o večjem obsegu zelenih površin in da mora pri širitvi in nadaljnjem razvoju vseeno ostati dovolj naravnega okolja, da bo javnost lahko ohranjala stik z naravo. V strategiji je posebno poudarjen tudi pomen zelenih mestnih površin pri obravnavi problemov sprememb podnebja v mestih, npr. pomanjkanje naravnega prezračevanja, zaradi katerega prihaja do obdobj z zelo visokimi temperaturami in močne onesnaženosti zraka.

Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020 (2011)

Namen prenovljene strategije EU za biotsko raznovrstnost (Strategija EU ..., 2011) je preobrniti trend izgube biotske raznovrstnosti in pospešiti prehod EU na z vidika virov učinkovito in zeleno gospodarstvo. Strategija je pripravljena kot sestavni del strategije Evropa 2020 (Evropa ..., 2010), ki predstavlja osnovo za nov razvoj EU po velikih spremembah zaradi gospodarske krize.

Strategija jasno prepozna ključen pomen biotske raznovrstnosti za splošen razvoj in jo opredeljuje kot naravni kapital, ki zagotavlja ekosistemske storitve, na katerih temelji gospodarstvo. Osnova ciljev strategije je spoznanje, da imajo »biotska raznovrstnost in storitve, ki jih zagotavlja, poleg lastne vrednosti pomembno ekonomsko vrednost, ki je na trgu redko upoštevana« (Strategija EU ..., 2011: 2). V okviru šestih glavnih ciljev strategije je opredeljenih 20 konkretnjših ukrepov.

Z urbani gozdovi sta posredno povezana cilja ohranjanja in obnovitve ekosistemov in njihovih storitev ter povečanja prispevka kmetijstva in gozdarstva k ohranjanju in izboljšanju biotske raznovrstnosti. Drugi cilj poudarja vključevanje zelene infrastrukture v prostorsko načrtovanje. Cilj navaja, da bodo do leta 2020 »ekosistemi in njihove storitve ohranjeni in izboljšani z vzpostavitvijo zelene infrastrukture in obnovitvijo vsaj

15 % poškodovanih ekosistemov« (Strategija EU ..., 2011: 5). Poudarjen je ukrep določitve prednostnih nalog za obnovo, razvoj in uporabo zelene infrastrukture. Pomemben sestavni del zelene infrastrukture v mestih predstavljajo prav urbani gozdovi.

Göteborška strategija za trajnostni razvoj Evropske unije (2001, prenovljena 2006)

Leta 2001 je Evropski svet v Göteborgu sprejel prvo strategijo za trajnostni razvoj na evropski ravni, ki je bila zaradi sprememb in novih izzivov na področjih klimatskih sprememb, rabe energije, upravljanja z naravnimi viri, izgube biodiverzitete, rabe tal in drugih leta 2006 dopolnjena in prenovljena. Aktualna evropska strategija za trajnostni razvoj (Review of the EU Sustainable ..., 2006) v enem od šestih splošnih ciljev obravnava pomembnost izboljšave upravljanja z naravnimi viri, izogibanja njihovemu pretiranemu izkoriščanju in prepoznavanja vrednosti ekosistemskih storitev. Pri operativnih ciljih, povezanih z upravljanjem gozdov, strategija povzema štiri globalne cilje Združenih narodov do leta 2015, med njimi »okrepitev gospodarskih, socialnih in okoljskih koristi gozdov« (Non-legally binding instrument ..., 2007). Strategija navaja, da bo trajnostno gospodarjenje z gozdovi okrepljeno s sprejetjem akcijskega načrta EU za gozdove.

Leipziška listina o trajnostnih evropskih mestih (2007)

Dokument, sprejet na neformalnem srečanju ministrov EU, pristojnih za urbani razvoj in teritorialno kohezijo (Leipziška listina ..., 2007). poudarja mesta kot središča znanja ter vire rasti in inovacij, ki dolgoročno ne bodo mogla opravljati svoje vloge nosilca družbenega napredka in gospodarske rasti, če med drugim ne bodo uspela ustvariti visoke kakovosti na področjih urbanizma, arhitekture in okolja. Posebno priporočilo deklaracije se nanaša na aktivno politiko izobraževanja in usposabljanja otrok in mladih.

Gozdarska strategija za Evropsko unijo (1998)

Strategija (Forestry strategy for the European Union, 1998) v osnovi poudarja pomembnost večnamenske vloge gozdov za razvoj družbe in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi na temelju socialnih, ekonomskih, ekoloških in kulturnih funkcij.

V strategiji je trajnostno gospodarjenje z gozdovi obravnavano kot bistven element za ohranjanje in povečevanje biotske pestrosti. Urbani gozdovi v strategiji niso izrecno navedeni, poudarjena pa je potreba po prilagojenih pristopih in ukrepih za različne vrste gozdov, glede na njihove naravne, socialne, ekonomske in kulturne značilnosti.

V poročilu o izvajanju gozdarske strategije, ki ga je Evropska komisija pripravila leta 2005 (Poročilo o izvajanju ..., 2005) je ugotovljeno, da so se izhodišča za gozdno politiko od leta 1998 bistveno spremenila. Poročilo med drugim navaja, da je »zaradi naraščajočega javnega interesa glede upravljanja gozdov za njihove okoljske in družbene koristi v številnih primerih treba spremeniti upravljalvske prakse, kar pa lahko zmanjša ekonomsko sposobnost gozdarstva za preživetje« (Poročilo o izvajanju ..., 2005). Zato je komisija Evropskemu svetu predlagala razvoj akcijskega načrta EU za trajnostno gospodarjenje z gozdovi.

Akcijski načrt EU za gozdove 2007–2011 (2006)

Splošni cilj dokumenta, ki predstavlja ključne aktualne usmeritve za upravljanje gozdov v EU za obdobje 2007–2011 (Sporočilo ..., 2006), je podpirati in krepiti trajnostno gospodarjenje z gozdovi ter njihovo večnamensko vlogo. Akcijski načrt v uvodnem delu opredeli večnamensko vlogo gozdov v EU in poudari, da »gozdovi prispevajo h kakovosti življenja, saj ponujajo prijetno življenjsko okolje, možnosti za rekreacijo in skrb za zdravje, hkrati pa ohranjajo in krepijo okoljske dobrine in ekološke vrednote« ter priznava »potrebo po posebnih pristopih in ukrepih za različne tipe gozdov«, ki so posledica »širokega razpona naravnih, družbenih, gospodarskih in kulturnih značilnosti ter razlik v lastništvu gozdov« (Sporočilo ..., 2006: 3).

Eden od štirih osnovnih ciljev akcijskega načrta je »prispevek h kakovosti življenja z ohranjanjem in izboljšanjem družbenih in kulturnih razsežnosti gozdov«. Cilj je utemeljen z navedbo, da »gozdovi ponujajo blago in storitve, ki koristijo državljanom, njihovemu zdravju in kakovosti življenja, vključno z dobrinami in rekreacijo na mestnih in podeželskih območjih, delo in prihodek milijonom ljudi, zaščito prsti in vode ter zaščito pred erozijo, širjenjem puščav in naravnimi nesrečami«. Med 18 ključnimi ukrepi akcijskega načrta se ukrep št. 12 nanaša neposredno na urbane gozdove:

»12. ključni ukrep: Preučitev potenciala mestnih in obmestnih gozdov

Številni Evropejci pridejo v stik s koristmi in vrednotami narave predvsem v mestnem gozdu. Načrtovanje, oblikovanje in upravljanje mestnih in obmestnih gozdov postavlja nove zahteve za gozdarje, zlasti pri vključevanju in odzivnosti lokalnih skupnosti, na katere posegi v gozdu vplivajo ali jim bodo koristili.

Na podlagi znanstvenega dela bodo komisija in države članice:

- pregledale in povezale metodologije za oceno družbenih in človeških vplivov mestnih in obmestnih gozdov, da bi oblikovale primerne dolgoročne kazalnike ter trdne smernice za prihodnje naložbe in gospodarjenje;
- preučile strukture za vključitev lokalnih skupnosti in netradicionalnih interesnih skupin v načrtovanje, oblikovanje, upravljanje ter uporabo mestnih in obmestnih gozdov.« (Sporočilo ..., 2006: 10)

Z urbani gozdovi kot potencialnim prostorom za izobraževanje in osveščanje je posredno povezan tudi ključni ukrep št. 10:

»10. ključni ukrep: Spodbujati izobraževanje in obveščanje o okolju

Če želimo zagotoviti, da bo družba ustrezno priznavala prednosti trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, je nujen dvig zavesti.

Komisija bo olajšala izmenjavanje izkušenj med državami članicami v zvezi s kampanjami izobraževanja in obveščanja o okolju, zlasti namenjenih otrokom (pobude, kot so »gozdne šole« ali »gozdna izobraževalna središča«). Države članice bodo spodbujale izobraževanje o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi.« (Sporočilo ..., 2006: 9)

V prilogi k akcijskemu načrtu (Annex to the Communication ..., 2006) so pri ukrepu št. 12 urbani gozdovi opredeljeni kot »poseben (unique) prostor za interakcijo med gozdarstvom in lokalno skupnostjo«.

Aksijski načrt podrobneje navaja funkcije gozdov in gozdarstva, ki so razdeljene v tri sklope. Po številu prevladujejo okoljske funkcije (skupaj 10), sledijo pa ekonomske (5) in socialne funkcije (5). Med slednjimi je navedena tudi funkcija zagotavljanja okolja za oddih in sprostitev urbanih prebivalcev, med okoljskimi pa je na prvem mestu funkcija gozda kot dragocenega, vrstno pestrega ekosistema.

5.1.1.3 Razvojni dokumenti Republike Slovenije

5.1.1.3.1 Strateški dokumenti razvoja države

Strategija razvoja Slovenije (2005)

Že v uvodnem delu strategije (Šušteršič in sod., 2005) je med štirimi strateškimi cilji razvoja Slovenije kot medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj izpostavljeno »uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja«. Med petimi usmeritvami za doseganje tega cilja je poudarjena pomembnost zaustavitve padanja biotske raznovrstnosti, pri čemer morajo »večjo veljavo dobiti ekosistemi, krajina in okoljski ter prostorski razvojni potenciali. Ti potenciali so domači naravni viri (zlasti obnovljivi), območja krajinske in kulturne prepoznavnosti, biotske pestrosti ter varovanja narave (rastlin in živali), miru in sprostitve, ugodnih pogojev za pridobivanje zdrave hrane in podobno.« /.../ »Načelo trajnosti na področju prostorskega razvoja pomeni celovito obravnavanje vseh vidikov razvoja na določenem območju, policentričen razvoj omrežja mest in drugih naselij ter ohranjanje in ustrezen razvoj naravnih in kulturnih virov ter vrednot za zagotavljanje večje kakovosti življenja.« (Šušteršič in sod., 2005: 19)

Strategija za obdobje 2006–2013 navaja pet ključnih razvojnih prioritet za doseganje zastavljenih ciljev, med njimi razvojno prioriteto povezovanja ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja, kjer sta ob drugih navedena tudi ukrepa zagotavljanja optimalnih pogojev za zdravje in izboljšanja gospodarjenja s prostorom.

Gozdovi ali gozdni prostor v strategiji razen zgornjih načelnih opredelitev niso izrecno obravnavani. Urbani prostor je naveden v povezavi z izboljšanjem gospodarjenja s prostorom (povečevanje izkoriščenosti poselitvenega prostora, usposobitev degradiranih urbanih in drugih zemljišč za ponovno uporabo ter podpora notranjemu razvoju naselij).

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013 (2006)

Med nacionalnimi razvojnimi projekti, ki jih opredeljuje resolucija (Resolucija o nacionalnih razvojnih ..., 2006) urbano okolje ni posebno obravnavano, gozdovi in

biotska raznovrstnost pa le v poglavju o analizi razvojnega stanja in podpoglavju o povezovanju ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja.

V resoluciji je poudarjeno, da je Slovenija »po biotski raznovrstnosti ena izmed izstopajočih držav v Evropi« in da je »ena najbolj gozdnatih držav EU, delež gozdov pa se še povečuje zaradi zaraščanja kmetijskih zemljišč«.

Širši pomen gozdov je z navedbo, da »gospodarjenje z gozdovi, ki predstavlja enega izmed redkih naravnih virov, v Sloveniji dosega slabe rezultate zaradi prenizke intenzivnosti poseka lesa«, omejen le na proizvodni vidik, okoljskega in socialnega pomena gozdov pa resolucija ne omenja.

Državni razvojni program Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 (2008)

Program (Državni razvojni program ..., 2008) pri opredeljevanju razvojnih izhodišč Slovenije na osnovi Strategije razvoja Slovenije (Šušteršič in sod., 2005) na področju povezovanja ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja med prednostmi navaja visoko biotsko raznovrstnost in kulturno raznolikost, naravo in okolje kot kulturni vrednoti ter dejstvo, da je Slovenija je ena najbolj gozdnatih držav v EU. Obenem med pomanjkljivosti na tem področju uvršča nadaljnje upadanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti.

Pri analizi razvojne uspešnosti regij program opredeli mesta in urbana območja kot »motorje gospodarskega in družbenega razvoja«. Mesta in urbana območja »predstavljajo glavni potencial za ustvarjanje gospodarske rasti in večanje zaposlenosti, saj se v njih koncentrira večina delovnih mest, podjetij, visokošolskih institucij in inovacij« /.../

»V mestih in večjih urbanih naseljih, ki predstavljajo približno 2 % vseh naselij, je skoncentrirana več kot polovica delovnih mest in raznovrstnih storitvenih in oskrbnih dejavnosti. Sorazmerno majhna mesta, ki so glavna značilnost slovenske poselitve, pa v primerjavi z velikimi urbanih središči v Evropi ostajajo nekonkurenčna. Njihova majhnost je po drugi strani lahko tudi njihova prednost, pod pogojem, da se bodo

medsebojno povezala in se razvila kot kakovosten prostor za bivanje in delo.« (Državni razvojni program ..., 2008: 15)

Državni razvojni program pri analizi mest in urbanih območij med pomanjkljivosti uvršča tudi neizkoriščanje razvojnega potenciala, ki ga nudi ohranjena narava, med nevarnosti pa nadaljevanje razvrednotenja mestnih središč zaradi upadanja dostopnosti in ravni storitev (manjša kakovost bivanja) ter selitev gospodarskih in storitvenih dejavnosti v predmestja.

Program navaja, da bo v projekciji razvoja slovenskih mest število prebivalcev v večjih mestih in v obmestnih naseljih naraščalo, po optimističnih ocenah celo do +0,5 %, kar pa bo negativno vplivalo na ostali prostor, kjer bo število prebivalcev upadalo.

Državni razvojni program Republike Slovenije opredeljuje dva osnovna cilja in pet razvojno-investicijskih prioritet. Eden od ciljev se nanaša na povečanje učinkovitosti tudi v smislu kakovosti življenja, ena od razvojno-investicijskih prioritet z naslovom »povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja« pa konkretnije navaja izboljšanje kakovosti življenja v urbanih in podeželskih območjih ter med prednostna področja uvršča programe za varovanje zdravja in spodbujanje zdravih vedenjskih vzorcev.

5.1.1.3.2 Prostorski razvojni dokumenti

Državne prostorske strategije in politike so z vidika urbanih gozdov kot sestavnega dela posameznih mestnih območij pomembne zaradi opredeljevanja smeri prihodnjega razvoja mest. Predstavljajo osnovo za usklajevanje različnih interesov in dejavnosti rabe prostora. Večje število interesov pri rabi prostora pa je še posebno značilno za mesta in širša urbana območja.

Politika urejanja prostora Republike Slovenije (2002)

Politika urejanja prostora Slovenije (Hladnik in sod., 2002) je prvi prostorski dokument Republike Slovenije, ki določa smeri nadaljnega urejanja prostora. Med 25 usmeritvami, ki jih opredeljuje politika, se tri posredno navezujejo na urbane gozdove:

»Ohranjanje narave v povezavi z rekreacijo

Na območjih zgoščevanja poselitve in pospešenega razvoja drugih dejavnosti bo krajinski prostor bolj obremenjen, zato je treba na njih še posebej skrbeti za ohranjanje narave, hkrati pa zagotavljati zadostne površine za oddih in rekreacijo kot sestavni del kakovostnega bivalnega okolja.«

»Povečevanje kakovosti bivalnega prostora

Pomemben pogoj za razvoj urbanih središč je kakovost bivalnega prostora, ki na splošno ostaja ena od slovenskih prednosti v primerjavi z drugimi evropskimi regijami. Privlačnost našega urbanega in krajinskega prostora lahko povečujemo le s smotno razmestitvijo rab ter višjo kakovostjo urbanističnega in krajinskega oblikovanja ter z dobro arhitekturo, usklajeno s prvinami naravnih vrednot in kulturne dediščine.«

»Razvijanje gozdov v smislu večnamenskosti

Gozdni prostor je treba razvijati v smislu večnamenskosti, pri čemer je treba posebno pozornost namenjati varovalnim gozdovom, gozdovom s poudarjeno ekološko, socialno in gospodarsko vlogo.« (Hladnik in sod., 2002: 8–10)

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004)

»Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Podaja okvir za prostorski razvoj na celotnem ozemlju države in postavlja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru.« (Strategija prostorskega ..., 2004: 8)

Strategija v uvodnem poglavju opredeljuje osnovne pojme, med njimi tudi, da je za slovenske razmere veliko mesto tisto z okoli 100.000 prebivalci in več, srednje veliko

pa z okoli 10.000 prebivalci ali več. Pri opredelitvi *zelenega sistema* mesta med njegove sestavine uvršča tudi mestne in primestne gozdove.

V splošnih izhodiščih strategije je kot temeljno načelo predstavljen vzdržen prostorski razvoj, ki upošteva tudi varovanje okolja ter ohranjanje narave in drugih kakovosti naravnega in bivalnega okolja. V nadaljevanju so med negativnimi učinki današnjega prostorskega razvoja prepoznani pritiski na prostor, ki negativno vplivajo na stanje okolja in so poleg drugih navedenih območij najmočnejši tudi na obrobju večjih mest.

Med 12 strateškimi cilji prostorskega razvoja Slovenije se dva posredno nanašata na urbane gozdove: (1) kakovosten razvoj in privlačnost mest ter drugih naselij in (2) ohranjanje narave. Pri slednjem je posebno poudarjeno »spodbujanje ohranjanja biotske raznovrstnosti, naravnih vrednot in naravnih procesov kot bistvenih sestavin kakovostnega naravnega okolja« ter »zagotavljanje ustrezne vključitve biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot v gospodarjenje z naravnimi viri in prostorom«. (Strategija prostorskega ..., 2004: 17)

Ena od osmih prioritiet za doseg ciljev prostorskega razvoja Slovenije so *vitalna in urejena mesta*. Področja urbanih gozdov se dotikata naslednji dve usmeritvi:

- »Mesta imajo ključno vlogo v pričakovanih razvojnih spremembah in v procesih evropske integracije kot najpomembnejši dejavnik urbanega razvoja. Mesta se razvijajo v vitalno, lepo in urejeno okolje, ki nudi pogoje za ekonomski in družbeni razvoj ter prispeva h kvaliteti življenja vseh prebivalcev.«
- »Za kvaliteto življenja v mestih so ključnega pomena naravne sestavine in kvalitetno grajeno javno dobro, kot so prometne površine, trgi, tržnice, igrišča, parki, zelenice ipd., zato se jih v čim večji meri vključuje v urbane strukture. Vodni in obvodni prostor, gozdove, naravne vrednote in posamezne sestavine biotske raznovrstnosti se vključuje v zeleni sistem mesta.« (Strategija prostorskega ..., 2004: 23)

Na gozdove in posredno tudi na urbane gozdove se nanaša usmeritev pri prioriteti *vitalnost in privlačnost podeželja*:

- »Gozdovi so najpomembnejša prvina naravne krajine, vendar se njihovega obsega dodatno načrtno ne povečuje. Spodbuja se tako gospodarsko ter rekreacijsko ali

drugo rabo gozdov, ki ne ogroža gozdnih ekosistemov. Njihov rekreacijski potencial se v bližini naselij primerno izkoristi v okviru načrtovanja zelenih sistemov naselij. Sklenjenost gozdov je kvaliteta, ki se jo ohranja zaradi regulacije naravnega ravnovesja v krajini in ohranjanja habitatov prostoživečih živali. V ravninskih kmetijskih krajinah z majhnim deležem visoke vegetacije se gozdove ohranja kot strukturne in ekološke prvine v krajini.« (Strategija prostorskega ..., 2004: 27)

Strategija v sklopu poglavja o razvoju prostorskih sistemov ločeno obravnava tudi razvoj poselitve in razvoj krajine. Pri prvem so pri razvoju mest poudarjene tudi usmeritve za ohranjanje biotske raznovrstnosti, naravnih vrednot in drugih kakovosti naravnega in bivalnega okolja ter za omogočanje povezanosti habitatov v naseljih z naravo zunaj naselij. Strategija spodbuja notranji razvoj naselij, pri čemer naj bo z vidika varnosti v naseljih čim več zelenih površin zaradi izravnave velikih temperaturnih ekstremov ter omogočanja postopnega odvajanja padavinskih voda. Zelene površine so pri razvoju mest obravnavane z naslednjimi usmeritvami:

- »Pri načrtovanju in urejanju celotnega naselja ali njegovega posameznega dela se zagotavlja zadostne zelene površine glede na obsežnost območja in število prebivalcev. Oblikuje se zeleni sistem naselja, v katerega se vključi zelene površine naselja, vodni in obvodni prostor ter kmetijske in gozdne površine. Za posamezne dele zelenega sistema se opredeli njihovo oblikovno, ekološko in socialno funkcijo.
- Z načrtnim ohranjanjem zelenih površin ter urejanjem rekreacijskih območij se vzdržuje razmerje med urbanim in naravnim prostorom. V zaledju mesta se izkoristi možnosti sočasne namembnosti rekreacijskih površin s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči. Pred spremembo namembnosti se zavaruje tiste zelene in odprte površine, ki so ključne za zeleni sistem mesta zlasti v ekološkem in socialnem smislu.
- V širših mestnih območjih je pomembna uravnoteženost med odprtim in grajenim prostorom. Z vegetacijskimi členitvami, zlasti pa z gozdnimi, kmetijskimi ali drugimi zelenimi površinami, se preprečuje zlivanje naselij ali posamičnih zaokroženih grajenih površin v enotna poselitvena območja. Vzpostavlja in varuje se grajene ali naravne robove naselij, da se ohrani razpoznavnost meje posameznega naselja.« (Strategija prostorskega ..., 2004: 37).

Gozdovi in njihove funkcije so podrobneje obravnavani v nizu usmeritev za razvoj krajine. Za gozdove s poudarjeno ekološko in socialno vlogo sta navedeni naslednji strateški usmeritvi:

- »Gospodarjenje se prilagodi v gozdovih, ki imajo velik krajinski, ekološki, kulturni ali rekreativni pomen. Ravninskih gozdov, skupin dreves ali posamičnih dreves v kmetijski krajini se praviloma ne krči. Na kmetijskih območjih z majhnim deležem visoke vegetacije in na območjih varstva vodnih virov se dopušča pogozdovanje z avtohtonimi vrstami.
- Gozdove v naseljih, ki imajo pomembno ekološko izravnalno in krajinsko vlogo, se ohrani in vključi v zelene sisteme naselij s primernimi oblikami rekreacijske rabe. V bližini naselij se gozd lahko nameni za poselitev, kadar se s tem bistveno ne posega v ekološko ravnovesje.« (Strategija prostorskega ..., 2004: 60)

V zaključnem delu strategija med ukrepi za izvajanje prostorske strategije navaja tudi pripravo programa za načrtovanje javnih prostorov v naseljih ter oblikovanje zelenih sistemov in njihove javne funkcije.

5.1.1.3.3 Okoljske in naravovarstvene strategije in programi

Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti (2001)

Slovenska strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti (Strategija ohranjanja ..., 2001) je bila sprejeta na osnovi zaveze podpisnic Konvencije o biološki raznovrstnosti, glavnega mednarodnega inštrumenta za obravnavo biodiverzitete in prvega globalnega sporazuma o njenem ohranjanju. (Konvencija o biološki ..., 1992).

Strategija podaja usmeritve za dejavnosti, ki pomembno vplivajo na trajnostno rabo sestavin biotske raznovrstnosti za obdobje desetih let (2002–2012). Področja urbanih gozdov se strategija dotika posredno v dveh glavnih poglavjih: pri usmeritvah za ohranjanje biotske raznovrstnosti in pri podpornih dejavnostih.

Pri opredeljevanju usmeritve *ohranjanje ekosistemov* strategija pri gozdnih habitatnih tipih poudari, da »k ohranjanju visoke biotske raznovrstnosti v Sloveniji prispevajo

predvsem velike sklenjene površine gozdov v različnih sukcesijskih stadijih z visokim deležem odmrle lesne mase in otoki gozdov v kmetijski in predmestni krajini.« /.../ »V takih gozdovih so se pogosto obdržali redki habitatni tipi in vrste organizmov, ki jih je treba posebej varovati.« (Strategija ohranjanja ..., 2001: 17)

Strategija med podpornimi dejavnostmi pri ohranjanju biotske raznovrstnosti in trajnostni rabi zelo poudarja pomen izobraževanja in komuniciranja, kajti »ohranjanje biotske raznovrstnosti je možno le, če se ljudje zavedajo vzrokov njenega ogrožanja in spremenijo del svojih navad in vedenjskih vzorcev«. /.../ »Za spreminjanje vzorcev vedenja morajo ljudje vedeti, kje in kaj morajo, oziroma lahko počnejo drugače. Cilj osveščanja je, da naravovarstvena sporočila pridejo v zavest posameznika in da ravna v skladu z njimi.« (Strategija ohranjanja ..., 2001: 42)

Cilji in usmeritve strategije so na tem področju opredeljeni v okviru dveh oblik delovanja: (1) *osveščanje in komuniciranje z javnostmi*, s ciljem »povečevanja števila osveščenih zainteresiranih skupin ljudi, ki se zavedajo pomena biotske raznovrstnosti in poznajo aktivnosti, s katerimi jo pomagajo ohranjati ali jo lahko ogrožajo« in (2) *izobraževanje in usposabljanje*, ki je namenjeno »vzgoji oziroma dodatnemu izobraževanju posameznikov za odgovorno ravnanje z naravo in okoljem«. Strategija navaja vrsto dejavnosti za doseg te ciljev, med njimi tudi »razvoj programov informiranja javnosti, izobraževanja in osveščanja o ohranjanju in trajnostni rabi biotske raznovrstnosti« ter »izboljšanje obstoječe kakovosti in obsega naravoslovja v vseh šolah, ki prispeva k razumevanju delovanja biotske raznovrstnosti /.../.« (Strategija ohranjanja ..., 2001: 43–44). Pri tovrstnih dejavnostih urbani gozdovi predstavljajo številne praktične možnosti za njihovo ustvarjalno in učinkovito udejanjanje.

Nacionalni program varstva okolja 2005–2012 (2006)

Cilj nacionalnega programa varstva okolja kot osnovnega strateškega dokumenta države na področju varstva okolja (Resolucija o nacionalnem programu ..., 2006) je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov.

Program v poglavju o ciljih in ukrepih poudarjeno obravnava urbano okolje, kjer živi največ prebivalcev in je nakopičenih največ okoljskih problemov. Dokument med

dejavnike zniževanja kakovosti življenja v mestih uvršča tudi zmanjševanje biotske raznovrstnosti in izginjanje zelenih površin ter navaja, da slabši pogoji bivanja »posredno povzročajo različne zdravstvene probleme. Zaradi takšnega stanja se prebivalci mest vse hitreje in pogosteje selijo na obrobja, s čimer povzročajo širjenje mestnega območja. Z ustvarjanjem spalnih naselij, še bolj pa z razpršeno gradnjo se učinki okoljskih problemov samo še stopnjujejo, saj se s tako poselitvijo promet še povečuje, z gradnjo nove infrastrukture pa še dodatno posega v kmetijske površine, kulturno krajino in naravno okolje.« (Resolucija o nacionalnem programu ..., 2006: 46)

Nacionalni program varstva okolja posebno poudarja pomen okoljske vzgoje in izobraževanja, ki mora temeljiti na konceptu vseživljenjskega izobraževanja. Dokument navaja, da je potrebno z okoljsko vzgojo in učenjem zagotavljati pogoje in razmere za trajnejše zmanjšanje negativnih vplivov na naravo oziroma okolje v širšem pomenu. Med ukrepe za doseg tega cilja je uvrščena tudi priprava dodatnih okoljskih vsebin in njihova integracija v naravoslovne in družboslovne predmete v vse stopnje izobraževalnega sistema.

Nacionalni program varstva narave (2006)

Nacionalni program varstva narave je sestavni del Nacionalnega programa varstva okolja (Resolucija o nacionalnem programu ..., 2006: 14–20). Med poglavitne cilje in usmeritve poleg ohranjanja biotske raznovrstnosti, varstva naravnih vrednot (s programom ustanavljanja zavarovanih območij) in zagotavljanja finančnih virov za izvajanje varstva narave uvršča tudi vzgojo in izobraževanje na področju ohranjanja narave in osveščanje javnosti o pomenu ohranjanja narave. Kot enega od ukrepov za doseganje ciljev program navaja tudi izobraževanje in osveščanje šolajoče se populacije in javnosti o pomenu biotske raznovrstnosti, katerega pričakovan rezultat je povečan delež prebivalstva s pozitivnim odnosom do biotske raznovrstnosti.

Nacionalni gozdni program (2008)

Nacionalni gozdni program (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008) predstavlja osnovni strateški dokument Slovenije na področju gozdov in gozdarstva, ki določa nacionalno politiko trajnostnega, sonaravnega in večnamenskega gospodarjenja z

gozdovi, usmeritve za ohranitev in razvoj gozdov ter pogoje za njihovo večnamensko rabo. Program v uvodnem delu opredeli gozd kot simbol prepoznavnosti države in odraz njenega odnosa do trajnostnega razvoja ter navaja njegov neprecenljiv prispevek k ugodnemu stanju okolja. »Gozd v Sloveniji je, v nasprotju z gozdom v nekaterih drugih evropskih državah, med najpomembnejšimi ekosistemi, ki prispevajo k stabilnosti razmerja med antropogenim in naravnim okoljem v Republiki Sloveniji, in bistveno prispeva k okoljski zavesti.« (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008: 5)

Z nacionalnim gozdnim programom se določajo nacionalna politika trajnostnega, sonaravnega in večnamenskega gospodarjenja z gozdovi, usmeritve za ohranitev in razvoj gozdov ter pogoji za njihovo izkoriščanje oziroma večnamensko rabo. Vključuje tudi usmeritve za trajnostno upravljanje prostoživečih živali ter za ohranitev in izboljšanje njihovih življenjskih razmer. Program v viziji razvoja izpostavi trajni prispevek gozdov k zdravemu življenjskemu okolju in socialnemu razvoju družbe in med temeljnimi cilji opredeli tudi *trajnostni razvoj gozda kot ekosistema v smislu njegove biotske raznovrstnosti ter vseh njegovih ekoloških, gospodarskih in socialnih funkcij* ter poudari pomembnost komuniciranja z lastniki gozdov in javnostmi.

Program obravnava gozdove z **okoljskega, gospodarskega in družbenega** vidika. Pri *okoljskem vidiku* je v kontekstu ohranjanja narave izpostavljena problematika fragmentacije gozda, za katero je v programu navedeno, da je »še posebej izrazita v kmetijskih in primestnih krajinah in okoli prometnega križa, kjer že primanjkuje gozda kot nosilca krajinske infrastrukture. Tako v teh primerih prihaja do različnih motenj pri delovanju krajine (hitrejši pretok snovi in energije, večja snovna in energetska odprtost, zmanjšanje količine organskih snovi, spreminjanje in devastiranje habitatov, kar ima za posledico zmanjševanje biotske raznovrstnosti avtohtonih vrst).« (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008: 26–27)

Obravnava gozdov z *gospodarskega vidika* se področja ohranjanja narave in urbanih gozdov dotika posredno pri ciljih gospodarjenja z zasebnimi gozdovi, ki v Sloveniji predstavljajo štiri petine vseh gozdov. Tako sta med cilji programa na tem področju tudi zaustavitev nadaljnjega drobljenja gozdne posesti in razvoj sistema spodbud za zasebne

lastnike gozdov, kjer ekološke ali socialne funkcije določajo način gospodarjenja. Od napredka na teh dveh področjih je močno odvisna uspešnost prilagojenega upravljanja urbanih gozdov, ki niso v javni lasti.

Program se konkretnije dotika področja urbanih gozdov pri obravnavi *družbenih vidikov* gozdov v Sloveniji, kjer sta med petimi osnovnimi cilji navedena tudi pomembnost prispevka gozdov h kakovosti življenja in zdravju vseh prebivalcev ter povečanje ozaveščenosti ljudi glede pomena gozdov in njihovih funkcij. Za doseganje teh ciljev program opredeljuje naslednje usmeritve, ki so povezane s področjem urbanih gozdov:

- »Ohraniti in urediti prost dostop javnosti v gozdove, pri tem pa z učinkovitim nadzorom v gozdnem prostoru preprečiti njegove zlorabe.
- Povečati delež državnih in občinskih gozdov v bližini večjih mest zaradi lažjega usklajevanja rabe gozda v razmerah poudarjenih socialnih funkcij gozdov. Z zainteresiranimi lokalnimi skupnostmi je treba določiti območja mestnih in primestnih gozdov.
- Opredeliti gozdni prostor glede primernosti za različne oblike in intenzivnosti turističnih in rekreacijskih dejavnosti ter zagotoviti nadzor nad izvajanjem rekreacijske dejavnosti (neposredni nadzor v naravi). Posebno skrbno in podrobno je potrebno opredeliti gozdni prostor v primestnih okoljih in območjih enot kulturne dediščine ter naravnih vrednot.
- Nenehno spremljati poudarjenost posameznih socialnih funkcij v gozdovih, ugotavljati območja konfliktnih rabe gozda ter z usmerjanjem rabe gozda načrtno zmanjševati njihovo konfliktnost.
- V območjih, ki jih ljudje pogosteje obiskujejo, čas izvajanja del v gozdovih prilagoditi ritmu obiska ljudi ter krepiti estetsko funkcijo gozda.
- Poučno funkcijo gozda razširiti iz gozdnih učnih poti na gozdove blizu šol ter zasnovati bolj interdisciplinarne učne poti v gozdnem okolju.
- Popularizirati pomen gozdov, gozdarstva, lovstva, lesa in drugih dobrin gozda. Kot vrednoto je treba prikazati dostopnost gozdov javnosti.« (Rezolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008: 64–65)

Nacionalni gozdni program daje v posebnem poglavju poudarek osveščanju javnosti in participaciji pri odločanju ter pri tem med drugimi navaja tudi naslednje usmeritve:

- »Intenzivirati komuniciranje z javnostjo, s poudarkom na osveščanju na različnih ravneh in v njim prilagojenih oblikah (na primer z dejavnostmi v šolah, medijih, postavljanjem tabel v gozdovih z več obiska idr.).
- Pripraviti vsebine za formalno in neformalno izobraževanje, še posebej za učitelje in predavatelje.
- Vsebine vključiti v šolske in študijske programe drugih strok, ki delujejo v prostoru in vplivajo na okolje in naravo.« (Rezolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008: 75)

5.1.2 Zakoni in podzakonski akti

5.1.2.1 Prostorsko načrtovanje in varstvo okolja

Zakon o prostorskem načrtovanju (2007, zadnja dopolnitev 2009)

Osnovni cilj zakona, ki predstavlja krovni dokument prostorskega načrtovanja, je »omogočanje skladnega prostorskega razvoja z usklajevanjem različnih potreb in interesov razvoja z javnimi koristmi na področjih varstva okolja, ohranjanja narave in kulturne dediščine, varstva naravnih virov, obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami« (3. člen).

Zelene površine naselja so v zakonu opredeljuje kot površine, namenjene preživljanju prostega časa, predvsem rekreaciji in športu na prostem, ter parki in druge javne zelene površine, ki so namenjene izboljšanju kakovosti bivanja v naselju (2. člen).

Zakon med temeljnimi načeli v 4. členu narekuje, da morata država in občina s prostorskim načrtovanjem omogočiti kakovostno življenjsko okolje s takšno rabo prostora, ki ob upoštevanju dolgoročnega varovanja okolja, ohranjanja narave in trajnostne rabe naravnih dobrin omogoča zadovoljevanje potreb sedanje generacije ter ne ogroža zadovoljevanja potreb prihodnjih generacij. Pri načelu usmerjanja prostorskega razvoja naselij v 6. členu med drugim navaja, da se z razvojem naselij ne

sme slabšati kakovost življenjskega okolja in se morajo v čim večji meri ohranjati zelene površine naselja.

Zakon določa, da se strateške in izvedbene usmeritve za območja posameznih mest ali naselij mestnega značaja določijo z urbanističnim načrtom, ki mora vključevati tudi zelene površine naselij.

Uredba o prostorskem redu Slovenije (2004)

Prostorski red (Uredba o prostorskem ..., 2004) določa pravila za urejanje prostora v Sloveniji, ki poleg splošnih pravil prostorskega načrtovanja zajemajo tudi pravila za načrtovanje in graditev objektov in pravila za načrtovanje prostorskih sistemov. Med slednja uredba uvršča tudi pravila za načrtovanje zelenih površin, ki so opredeljene kot »površine, ki izkazujejo določeno mero naravnosti, in to ne glede na lastnino, funkcijo in lego v prostoru«.

Uredba navaja 18 vrst osnovne namenske rabe prostora, med katerimi so tudi območja gozdov ter območja zelenih površin. Zadnja so natančneje razdeljena na površine za rekreacijo in šport, parke, druge zelene površine in na pokopališča.

S področjem urbanih gozdov je povezan del uredbe, ki obravnava načrtovanje prostorskih sistemov, med njimi načrtovanje poselitve in načrtovanje v krajini. Tako uredba s pravili za načrtovanje poselitve v med drugim določa, da je treba:

- »za zagotavljanje pogojev za zdravo življenje ter druženje in rekreacijo: omogočati ustrezno razporeditev, funkcionalno in strukturno raznolikost ter kakovostno oblikovanje zelenih površin in drugih javnih odprtih prostorov ob upoštevanju velikosti poselitvenega območja ter njegovega pomena v širšem prostoru;
- za ohranjanje biotske raznovrstnosti in varstvo naravnih vrednot: omogočati povezanost habitatov v poselitvenih območjih z naravo zunaj teh območij, omogočati živalim prostoživečih vrst, ki so prilagojene na življenje v poselitvenih območjih, preživetje z ohranjanjem zelenih površin, dreves, skupin dreves, voda ali objektov, ki so njihov življenjski prostor« (23. člen).

Po uredbi je pri širitvah naselij potrebno upoštevati tudi območja naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in zavarovana območja ter stanje zelenih in drugih odprtih bivalnih površin.

V sistemu poselitve uredba opredeljuje šest osnovnih območij namenske rabe, med njimi območja zelenih površin, ki se razmeščajo tako, da se upošteva tudi »načelo enakovredne preskrbljenosti in dostopnosti za vse prebivalce,« /.../ »potrebe po raznoliki uporabi zelenih površin v poselitvenih območjih (preživljanje prostega časa, zagotavljanje specifičnih funkcij, povezanih z uporabo zelenih površin, izobraževanje in podobno« /.../ »ter doseganje ugodnih klimatskih in zdravih bivalnih razmer v naselju.« /.../ »Območij zelenih površin, določenih z urbanistično zasnovo, se praviloma ne spreminja v drugo namensko rabo, razen kadar se zagotovi enakovredno velika in namenu primerna lokacija za nadomestitev opuščenega območja zelenih površin.« (31. člen)

Pri načrtovanju zelenih površin so med drugimi navedene naslednje določbe:

- »V območjih zelenih površin niso dopustne spremljajoče rabe, ki zahtevajo večje spremembe prostorskih značilnosti območja, zlasti izgubo naravnosti in odprtosti ter javne dostopnosti.«
- »V primeru širitve naselja se zelene površine načrtujejo tudi kot ohranitev vrednejših delov krajine ali zaradi ohranitve sestavin biološke raznovrstnosti.«
- »Razporeditev območij zelenih površin v strnjenih urbanih območjih je treba načrtovati tako, da je omogočena desetminutna in varna peš dostopnost prebivalcem.
- Pri načrtovanju zelenih površin je treba posebno pozornost posvetiti potrebam otrok, mladostnikov, starejših prebivalcev ter ljudi s posebnimi potrebami.« (37. člen)

V sklopu pravil za načrtovanje v krajini uredba določa, da je potrebno zagotoviti ohranjanje naravnih vrednot ter preprečitev njihovega uničenja ali poškodovanja »na območju pričakovanih naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti, zavarovanih območij, habitatnih tipov, habitatnih ogroženih vrst, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju

in drugih naravnih sestavin prostora, ki ohranjajo in vzpostavljajo naravno kakovost krajine«. (55. člen)

Pri umeščanju prostorskih ureditev in graditev v krajini se mora v kar največji možni meri:

- »ohranjati izjemne, tipične, kompleksne ter ekološko in kulturno pomembne pojavne oblike vegetacije, zlasti botanične in dendrološke posebnosti;
- ohranjati pestre naravne oblike (gozdni robovi, gozdne zaplate, živice, posamezna drevesa, vidno izpostavljene oblike vegetacije in podobno);
- ohranjati ekološke značilnosti habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih in živalskih vrst, raznolikost habitatov ter njihovo celovitost in kvaliteto;
- ohranjati elemente oblikovane narave (posamezna drevesa, drevoredi, nasadi, parkovne ureditve, vrtovi in podobno);
- upoštevati funkcije gozdov.« (56. člen)

Uredba v 60. členu uvaja kategorijo *varovanih območij naravnih kakovosti krajine*, ki jih opredeljuje kot območja z večjo stopnjo ranljivosti naravnih sestavin prostora glede na načrtovan razvoj v prostoru. Za ta območja uredba določa, da jih je potrebno upoštevati v okviru priprave regionalnih zasnov prostorskega razvoja, strategij prostorskega razvoja občin, prostorskega reda občin in lokacijskih načrtov. Med varovana območja naravnih kakovosti krajine uredba uvršča (1) naravne vrednote, (2) ekološko pomembna območja, območja Natura 2000 in druga območja, pomembna za ohranjanje biotske raznovrstnosti, (3) zavarovana območja po predpisih s področja ohranjanja narave, (4) varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom, ki so razglašeni po predpisih o gozdovih ter (5) druga območja, kot so območja z ohranjenimi naravnimi procesi, gozdovi s 1. stopnjo poudarjenosti katere koli ekološke funkcije ali druga območja, pomembna za ohranjanje narave na lokalni ravni. Uredba v 64. členu navaja, da se druga območja naravnih kakovosti krajine določijo pri prostorskem načrtovanju na osnovi ohranjenosti z vidika naravnosti in pojavnosti v prostoru ter pomena za človekovo bivalno okolje z vidika rabe prostora za rekreacijo, oddih, prosti čas.

Za območja gozdov, ki so sicer uvrščena med sedem območij osnovnih namenskih rab v sistemu krajine, uredba narekuje, da je pri načrtovanju potrebno ohranjati kakovost bivanja in preprečevati pretirano fragmentacijo gozdov. Med usmeritvami tudi določa, da v območjih kulturne krajine, kjer je gozdnatost majhna (pod 10 %), gozdov praviloma ni dovoljeno krčiti, na območju naselij in v njihovi neposredni bližini pa je treba obseg gozdnih površin v največji možni meri ohraniti ter jih vpeti v zelene sisteme naselij s primernimi oblikami rekreacijske rabe. Pri načrtovanju v območjih turizma in rekreacije se na urbane gozdove navezuje usmeritev, da so na območjih ohranjanja narave dopustne take oblike turizma in rekreacije v naravnem okolju, ki ne ogrožajo delov narave in so skladne s predpisi s področja ohranjanja narave.

V poglavju o načrtovanju zelenih površin uredba izrecno omeni tudi mestne in primestne gozdove ter med drugimi navaja naslednje usmeritve:

- »Površine za rekreacijo in šport v naseljih je treba praviloma umeščati tako, da se navezujejo na naravno zaledje naselja.«
- »Parki se lahko načrtujejo tudi kot tematski parki, ki so pretežno enofunkcionalni prostori namenjeni vzgoji in izobraževanju (botanični vrtovi, zoološki vrtovi, spominski parki, igralni parki, parki z razstavnim značajem in podobno).«
- »Z načrtovanjem zelenih površin je treba zagotoviti tudi druge zelene površine, ki vključujejo igrišča za otroke in mladostnike, zelene površine v stanovanjskih območjih, mestne in primestne gozdove, območja vrtičkov, reprezentativne ureditve, ureditve ob poslovnih objektih, zelene koridorje, drevorede, obcestne ureditve, ostanke naravnih sestavin v naseljih, nasipe in vodotoke.« (95. člen)

5.1.2.2 Gozdni prostor in gozdarstvo

Zakon o gozdovih (1993, zadnja dopolnitev 2010)

Zakon ureja upravljanje z gozdovi kot z naravnim bogastvom ne glede na njihovo lastništvo s ciljem, da se »zagotovijo trajnostno sonaravno ter večnamensko gospodarjenje v skladu z načeli varstva okolja in naravnih vrednot, trajno in optimalno delovanje gozdov kot ekosistema ter uresničevanje njihovih funkcij.« (1. člen)

V zakonu je opredeljenih 17 funkcij gozdov, od katerih so štiri uvrščene med ekološke, tri med proizvodne, deset pa med socialne funkcije. S področjem urbanih gozdov in naravne dediščine sta povezani funkciji ohranjanja biotske raznovrstnosti in varovanja naravnih vrednost ter poučna, rekreacijska, klimatska, higiensko-zdravstvena in estetska funkcija.

Sonaravno gospodarjenje je opredeljeno kot temeljno načelo ravnanja z gozdnimi ekosistemi, ki temelji na negi gozda in zagotavlja njihovo ohranitev, povečevanje pestrosti avtohtonih rastlinskih in živalskih vrst ter vzpostavljanje biotskega ravnovesja.

Zakon določa, da morajo biti pri uveljavljanju lastninske pravice na gozdovih zagotovljene vse funkcije gozda, lastnik gozda pa mora med drugim dopustiti prost dostop v svojem gozdu, razen za primere pridobitne turistične oziroma pridobitne rekreativne dejavnosti. Prost dostop je v zakonu opredeljen kot prosta hoja oseb po gozdu.

S področjem urbanih gozdov je povezano zakonsko poglavje o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. Gre za posebni kategoriji gozdov, ki sta opredeljeni na osnovi izjemno poudarjenih ekoloških in socialnih funkcij gozdov. Medtem ko varovalne gozdove določa poudarjenost ekoloških funkcij, se lahko za gozdove s posebnim namenom razglasijo gozdovi z določenimi izjemno poudarjenimi socialnimi funkcijami. Večina med njimi, npr. rekreacijska, poučna, higiensko-zdravstvena ali estetska funkcija so značilne tudi za urbane gozdove. Gozdove s posebnim namenom lahko razglasi lokalna skupnost, razen v primeru poudarjenih funkcij varovanja naravnih vrednot, kulturne dediščine ali raziskovalne funkcije, ko se razglasijo s predpisom vlade. Gozdovi s posebnim namenom so tudi gozdovi na območjih, ki so zavarovana po predpisih s področja ohranjanja narave.

46. člen zakona navaja, da se »s predpisom, s katerim se gozd razglasi za varovalni gozd ali za gozd s posebnim namenom, določijo režim gospodarjenja s takim gozdom, izvajalec tega režima in zavezanec za zagotovitev sredstev za stroške, ki nastajajo zaradi posebnega režima gospodarjenja ali posebnega režima ureditve in opreme gozda s

posebnim namenom«. V istem členu zakon tudi opredeljuje ukrepe v primeru omejevanja lastninske pravice na gozdu in določa, da ima lokalna skupnost pri prometu z razglašeni gozdovi s posebnim namenom predkupno pravico.

Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010)

Pravilnik podrobno določa vsebine in načine izdelave strateških in podrobnih načrtov za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. V 3. poglavju so opredeljena merila za določitev in ovrednotenje funkcij gozdov, kot jih določa zakon o gozdovih. Pravilnik tako v 22. členu utemelji koristi posameznih funkcij gozdov ter merila za njihovo prostorsko določitev. Za funkcije, ki so pogostejše prisotne na območjih urbanih gozdov, pravilnik navaja naslednje opredelitve:

»*Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: zagotavljanje življenjskega prostora rastlinskim in živalskim življenjskim združbam, zlasti tistih vrst, katerih življenjski cikel je pomembno povezan z gozdom, ohranjanje biotske raznovrstnosti in zagotavljanje naravnega ravnovesja. Poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti imajo zlasti gozdovi s habitati redkih ali ogroženih rastlinskih ali živalskih vrst, s habitati, pomembnimi za obstoj in ohranitev populacij divjadi, s habitati in habitatnimi tipi, ki se po predpisih o ohranjanju narave ohranjajo v ugodnem stanju, ter gozdovi, ki imajo status posebnega varstvenega območja, potencialnega posebnega ohranitvenega območja ali ekološko pomembnega območja.«

»*Klimatska funkcija*: manjšanje hitrosti in spreminjanje smeri vetrov; vpliv na temperaturo in vlažnost zraka ter na razmerje med plini v ozračju (proizvodnja kisika, skladiščenje ogljika v lesu in tleh). Poudarjeno klimatsko funkcijo opravljajo zlasti gozdovi, ki varujejo naselja, rekreacijske in turistične objekte, prometnice ter kmetijske kulture pred škodljivimi učinki vetra in mraza.«

»*Higiensko-zdravstvena funkcija*: izboljšanje kakovosti in ohranjanje zdravega življenjskega okolja ter blaženje škodljivih vplivov imisij z absorpcijo sestavin onesnaženega ozračja, intenzivnejšo termiko in turbulenco ter izolacijo pred hrupom. Poudarjeno higiensko-zdravstveno funkcijo opravljajo zlasti gozdovi v neposredni bližini bolnic in zdravilišč, ter gozdovi, ki se nahajajo v pasu med naselji oziroma bivalnimi objekti ter večjimi viri hrupa, smradu, sevanja in onesnaženja.«

»*Rekreacijska funkcija*: omogočanje aktivnosti, ki telesno ali duševno sproščajo in krepijo,

vključno z nabiranjem gozdnih plodov za lastne potrebe. Poudarjeno rekreacijsko funkcijo

imajo gozdovi z ustreznimi naravnimi danostmi, dostopnostjo in dosegljivostjo ter rekreacijsko infrastrukturo (poti, objekti).«

»*Poučna funkcija*: osveščanje in posredovanje znanj o gozdu ter gospodarjenju z njim laični ali strokovni javnosti. Poudarjeno poučno funkcijo opravljajo gozdovi, po katerih so speljane oziroma v katerih se nahajajo gozdne, naravoslovne, ipd. poti, muzeji na prostem (gozdne učilne), učni in demonstracijski objekti za izvajanje praktičnega pouka v sistemu gozdarskega izobraževanja in poklicnega usposabljanja ipd.«

»*Funkcija varovanja naravnih vrednot*: varovanje redkih, dragocenih, znamenitih ali drugih vrednih naravnih pojavov. Poudarjeno funkcijo varovanja naravnih vrednot opravljajo gozdovi ali njihovi deli, ki imajo po predpisih o ohranjanju narave status naravne vrednote, območja pričakovanih naravnih vrednot ter zavarovana območja«

»*Estetska funkcija*: omogočanje doživljanja skladnosti likovnih in funkcionalnih prvin v krajini. Poudarjeno estetsko funkcijo opravljajo predvsem gozdovi v izjemnih krajinah in območjih nacionalne prepoznavnosti po predpisih o urejanju prostora ter območjih kulturne krajine po predpisih o varstvu kulturne dediščine, v območjih krajinske pestrosti po predpisih o ohranjanju narave ter gozdovi, namenjeni zakrivanju degradacijskih procesov ali drugih vizualno motečih elementov v krajini.« (Zakon o gozdovih, 1993, 2010: 22. člen)

Pravilnik z vidika načrtovanja in upravljanja gozdov opredeljuje štiri tipe krajin: (1) gorska gozdnata krajina, (2) gozdna krajina z gozdnatostjo več kot 85 %, (3) gozdna krajina, kjer gozd pokriva 40 do 85 % površine in (4) kmetijska in primestna krajina z gozdnatostjo pod 40 %. V zadnji krajinski tip praviloma spadajo tudi območja urbanih gozdov.

Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (2005, zadnja dopolnitev 2010)

Ta uredba obravnava varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo. Slednje navaja kot *gozdne rezervate*, ki jih uredba v 2. členu opredeljuje kot gozdove, »ki so zaradi svoje razvojne faze in dosedanjega razvoja izjemno pomembni za raziskovanje, proučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine«.

Z vidika urbanih gozdov je zanimiva dopolnitev uredbe iz leta 2009, kjer v 1. členu kot varovalne gozdove opredeljuje tudi gozdove v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti.

5.1.2.3 Ohranjanje narave

Zakon o varstvu okolja (2006, zadnja dopolnitev 2009)

Zakon, ki v osnovi določa temeljna načela in ukrepe varstva okolja pri namenih in ciljih v 2. členu opredeljuje varstvo okolja kot »spodbujanje in usmerjanje takšnega družbenega razvoja, ki omogoča dolgoročne pogoje za človekovo zdravje, počutje in kakovost njegovega življenja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti«.

Zakon se na področje urbanih gozdov navezuje posredno pri temeljnih načelih varstva okolja. Tako pri *načelu spodbujanja* poudarja pomen osveščanja, informiranja in izobraževanja o varstvu okolja, pri *načelu o ekološki funkcije lastnine* pa opredeljuje relacijo med uživanjem lastninske pravice in pravice rabe naravnih dobrin. V 16. členu zakon navaja, da je »treba zaradi upoštevanja ekološke funkcije lastnine zagotoviti ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja, ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti« ter da se zaradi ohranjanja narave in izboljšanja kakovosti človekovega življenja za naravne dobrine, ki so skladno z zakonom določena kot ekološko pomembna območja ali naravne vrednote, lahko določi poseben režim uživanja lastnine, drugih pravic rabe ali opravljanja dejavnosti.

Zakon o ohranjanju narave (1999, zadnja dopolnitev 2004)

Namen zakona je celovito urejanje varstva naravnih vrednot na način, da določa ukrepe ohranjanja biotske raznovrstnosti in da vzpostavlja *sistem varstva naravnih vrednot*. Slednji opredeljuje postopke in načine podeljevanja statusa naravnih vrednot ter izvajanje njihovega varstva. S sistemom varstva naravnih vrednot se zagotavljajo pogoji za ohranitev lastnosti naravnih vrednot oziroma naravnih procesov, ki te lastnosti vzpostavljajo oziroma ohranjajo, ter pogoji za ponovno vzpostavitev naravnih vrednot.

Besedilo zakona izrecno ne omenja urbanih ali mestnih gozdov. Zakon se na področje naravovarstvenega in splošnega pomena urbanih gozdov navezuje posredno ob opredeljevanju naravnih vrednot, pri obravnavi ekosistemov z vidika ekološko pomembnih območij, krajine in območij strnjene poselitve ter pri opredeljevanju ožjih (naravni rezervat) in širših zavarovanih območij (krajinski park).

V zakonskih poglavjih o ohranjanju biotske raznovrstnosti in varstvu naravnih vrednot so z urbaniimi gozdovi posredno povezane naslednje navedbe:

»*Naravna vrednota* je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, sestavina oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava.« (4. člen)

»*Ekološko pomembno območje* je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Mednje sodijo tudi območja habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki so glede na druga ekološko pomembna območja uravnoteženo biogeografsko razporejena in sestavljajo ekološko omrežje.« (32. člen)

»*Ekološko omrežje* je sistem med seboj povezanih ali približanih ekološko pomembnih območij, ki z uravnoteženo biogeografsko razporejenostjo pomembno prispevajo k »*Krajinska pestrost* je prostorska strukturiranost naravnih in antropogenih krajinskih elementov.« (35. člen)

»Na *območjih strnjene poselitve* se biotska raznovrstnost ohranja tako, da se:

- omogoča povezanost habitatov na območjih strnjene poselitve z naravo zunaj teh območij, če je to tehnično izvedljivo in ne zahteva nesorazmernih stroškov,

- ohranjajo zelene površine, drevesa, skupine dreves, stoječe in tekoče vode in drugi življenjski prostori.« (36. člen)

Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (2002, zadnja dopolnitev 2003)

Osnovni namen uredbe (Uredba o zvrsteh ..., 2002) je določitev zvrsti naravnih vrednot in način oziroma merila za njihovo opredeljevanje po zvrsteh. Ker gre za enega od temeljnih pravnih aktov, ki opredeljujejo naravne vrednote, nas je zanimalo kako, če sploh, so obravnavani urbani gozdovi. V aktu so sicer opredeljeni tudi kriteriji za razvrstitev na naravne vrednote državnega ali lokalnega pomena ter usmeritve za njihovo varstvo.

Uredba izrecno ne omenja urbanih gozdov, se pa na to področje posredno nanaša šest od desetih opredeljenih zvrsti naravnih vrednot. V 3. členu uredbe so navedene z naslednjimi opisi:

- »*Botanična naravna vrednota* je del narave, ki je ekosistemsko in znanstveno-raziskovalno ali pričevalno pomemben z vidika življenjskega prostora rastlin prosto živečih vrst in se v naravi pojavlja zlasti kot rastišče ogroženih, redkih, endemičnih ali reliktnih vrst, rastišče vrst v azonalnem, disjunktne ali ekstrapazonalnem arealu ali klasično nahajališče.
- *Zoološka naravna vrednota* je del narave, ki je ekosistemsko in znanstveno-raziskovalno ali pričevalno pomemben z vidika življenjskega prostora živali prosto živečih vrst in se v naravi pojavlja zlasti kot habitat ali del habitata ogroženih, redkih, endemičnih ali reliktnih vrst živali ali tipsko nahajališče.
- *Ekosistemska naravna vrednota* je del narave, ki je ekosistemsko in znanstveno-raziskovalno ali pričevalno pomemben z vidika ekosistemov in se v naravi pojavlja zlasti kot ohranjen, redek, vrstno izjemno raznolik del habitatnega tipa, habitatni tip ali večji del ekosistema.
- *Drevesna naravna vrednota* je drevo ali skupina dreves, ki so izjemnih dimenzij, habitusa, starosti, ekosistemsko, znanstveno-raziskovalno ali pričevalno pomembna ter vključuje tudi rastišče takšnih dreves in se v naravi pojavlja zlasti kot posamezno

drevo zunaj gozdnega prostora ter skupina dreves ali posamezno drevo v gozdu, ki zaradi izjemnih lastnosti izstopajo od dreves v okolici.

- *Oblikovana naravna vrednota* je del narave, ki ga je človek oblikoval z namenom vzgoje, izobraževanja, oblikovanja krajinskih elementov ali katerim drugim namenom ter je ekosistemsko in znanstveno-raziskovalno ali pričevalno pomemben in se v naravi pojavlja zlasti kot drevored, skupina dreves, park, botanični vrt, alpinetum ali arboretum.
- *Krajinska vrednota* je del narave, ki ima zaradi značilnosti žive in nežive narave ter človekovega delovanja izjemno, tipično ali redko obliko, razporeditev ali raznolikost krajinskih elementov in se v naravi pojavlja zlasti kot gorski vrh, sleme, greben, območje z množico ali posebno razporeditvijo raznolikih krajinskih elementov ali območje z značilnim krajinskim vzorcem.« (Uredba o zvrsteh ..., 2002: 3. člen)

Na osnovi te uredbe je bil sprejet pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Pravilnik o določitvi ..., 2004), ki podrobneje opredeljuje posamezne naravne vrednote glede na zvrsti in njihove geografske lokacije. Pravilnik in drugi pomembnejši podzakonski akti s področja naravovarstva in gozdarstva, ki se nanašajo na urbane gozdove izbranih slovenskih mest, so predstavljeni v poglavju o pravnih vidikih urbanih gozdov (tj. poglavje 5.2.6).

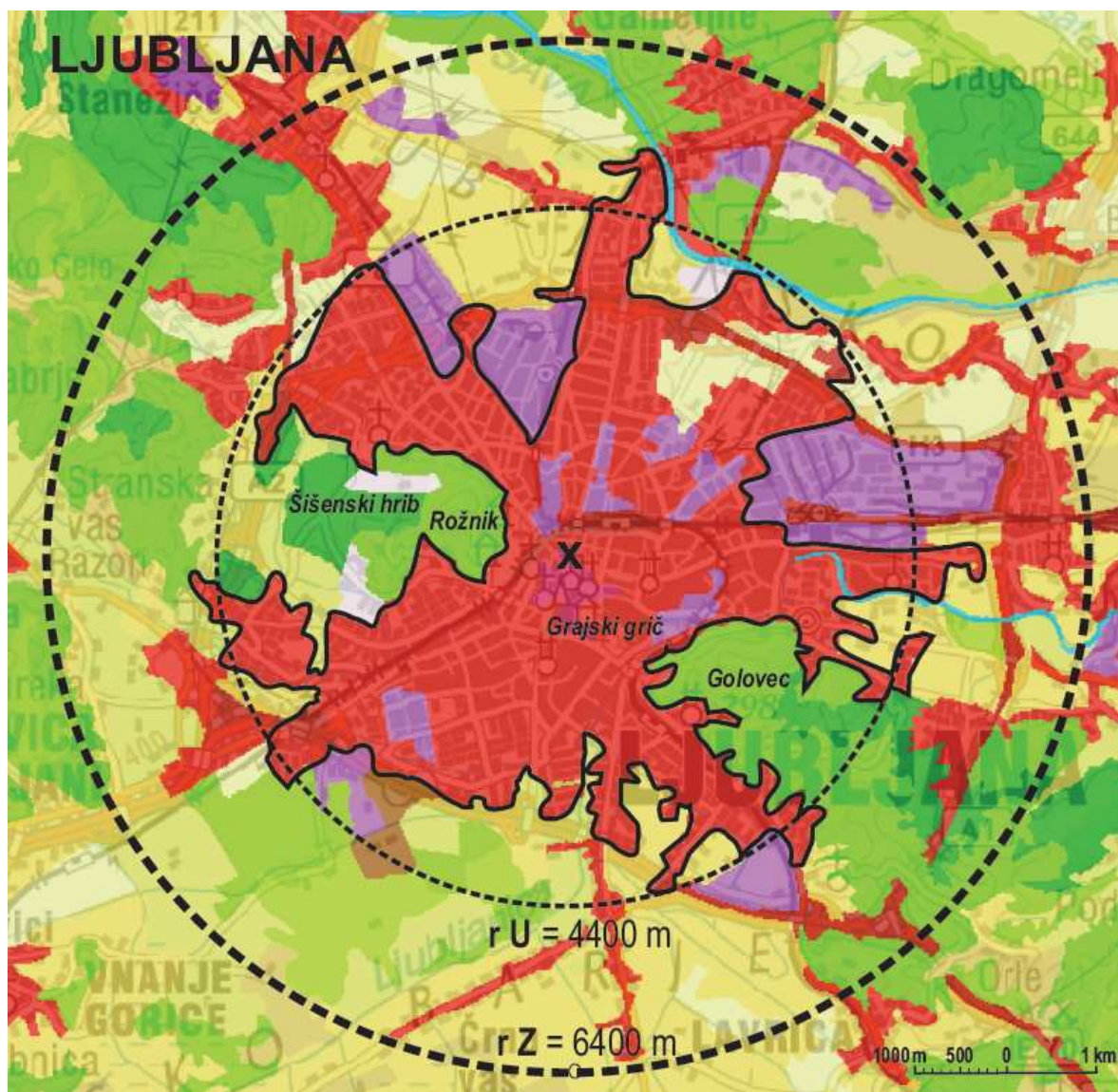
5.2 PRIMERJALNA ANALIZA URBANIH GOZDOV IZBRANIH MEST

5.2.1 Osnovni podatki o raziskovalnih območjih

Območja gozdov, ki so bila opredeljena na osnovi opisane metode za razmejitev gozdnih površin v ožjem in širšem urbanem območju, so za vseh šest izbranih mest prikazana na karti pokrovnosti tal (Pokrovnost tal CLC). Ožje in širše urbano območje posameznega mesta je predstavljeno s skupno površino, površino gozdov, površino urbane rabe ter vključenostjo zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom. Za lokacije izbranih območij urbanih gozdov so navedena krajevna imena.

Prikazane gozdne površine na preglednih kartah pokrovnosti tal CORINE Land Cover 2006 (Pokrovnost tal CLC) so interpretirane s satelitskih posnetkov in v nekaterih primerih niso povsem identične dejanskim gozdnim površinam, ki smo jih za raziskavo zajeli iz gozdne maske in baz podatkov Zavoda za gozdove Slovenije. Pri treh mestih so določene gozdne površine interpretirane z vrsto pokrovnosti *površine za šport in prosti čas*. To so Stražunski gozd v Mariboru, Jožefov hrib v Celju ter Portoval in Ragov log v Novem mestu. V raziskavi smo jih obravnavali kot gozdne površine.

5.2.1.1 Ljubljana



LEGENDA

Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)

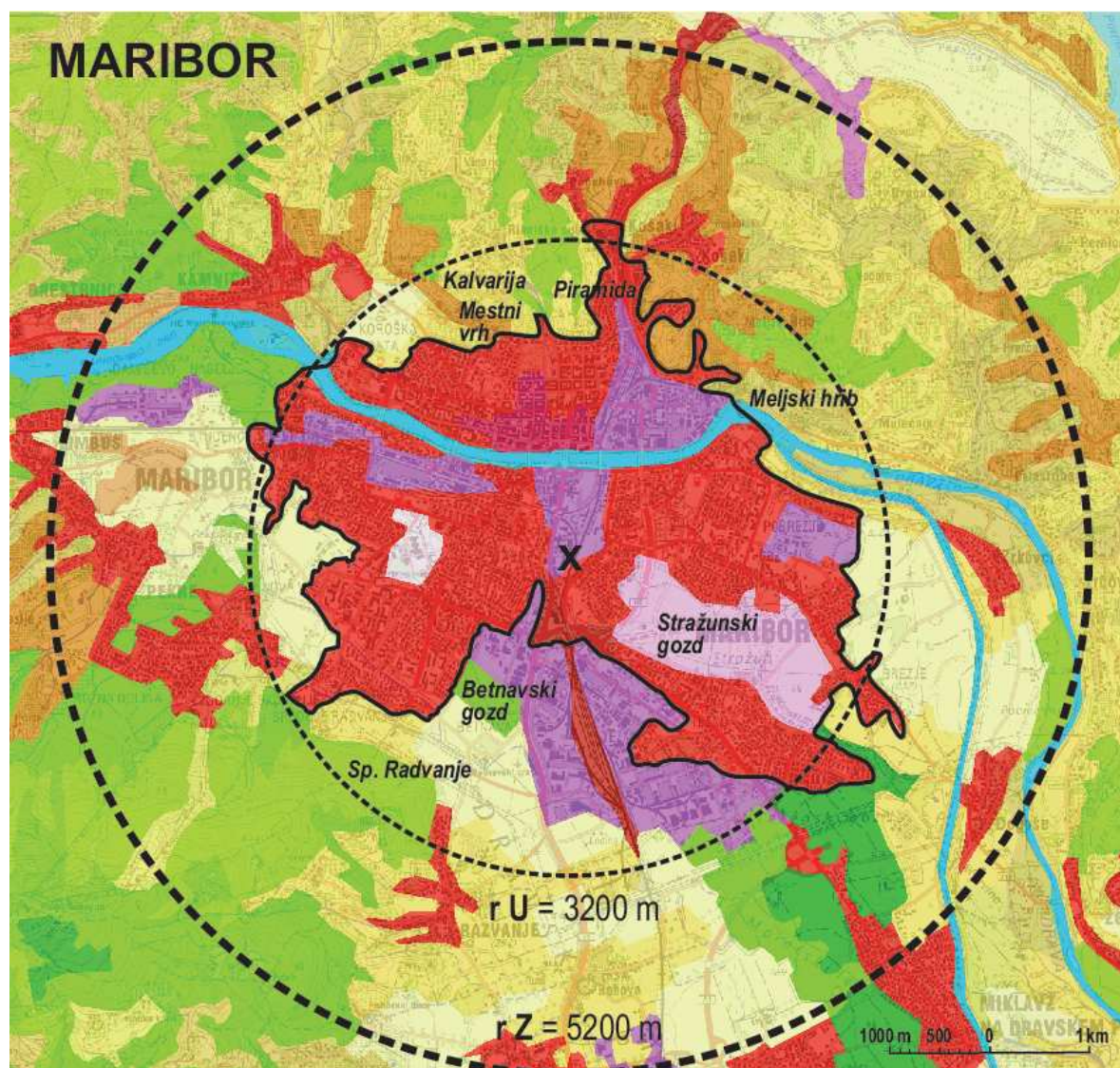
	Sklenjene urbane površine		Listnati gozd
	Neskenjene urbane površine		Iglasti gozd
	Industrija, trgovina		Mešani gozd
	Kmetijske površine		Površine za šport in prosti čas
rU	Opredeljeno ožje urbano območje gozdov		
rZ	Opredeljeno širše urbano območje gozdov		

Slika 4: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Ljubljane.

Preglednica 5: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Ljubljana.

Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	6.038 ha
- urbane površine:	3.829 ha
- površina gozdov:	926 ha
- lokacije gozdov:	Rožnik, Šišenski hrib, Golovec, Grajski grič, Hrastje, Jarše, Brinje, Koseški boršt, Brdo in Vrhovci.
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	6.796 ha
- urbane površine	1.563 ha
- lokacije gozdov:	Tomačevski prod, Jarški prod, Brod, Dobrava pri Črnučah, Kleče, Guncle, Draveljska gmajna, Podgora, Gradišče, Dolince, Veliki vrh, Stražni vrh, Bokalce, Kozarška gmajna, Log, Breznik in Zadvorski hrib.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
Opredeljeno območje urbanih gozdov Ljubljane zajema večino razglašanih gozdov s posebnim namenom (Odlok ..., 2010) z izjemo bolj oddaljenih območij Tacna, Šmarne gore in Grmade.	

5.2.1.2 Maribor



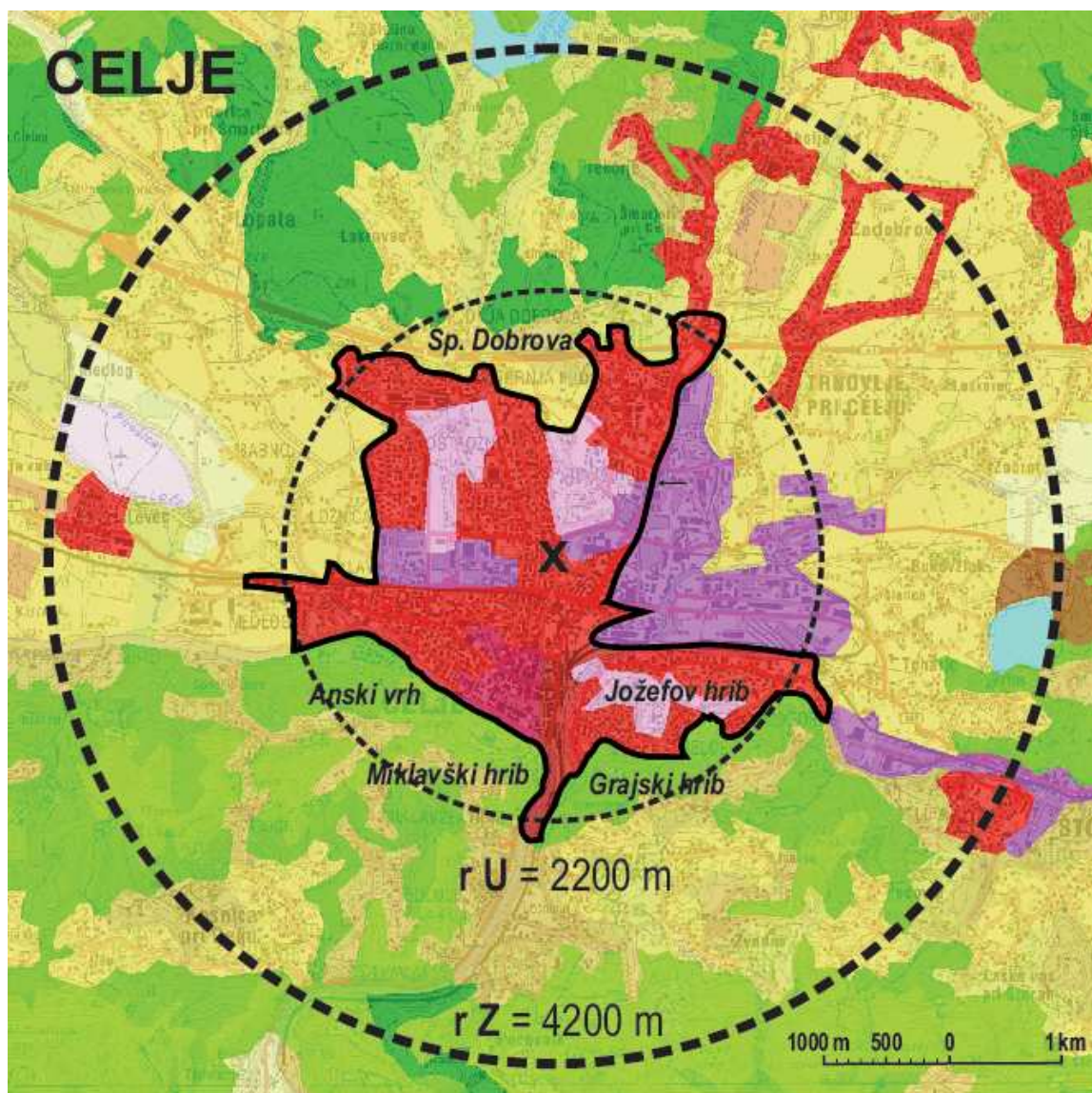
LEGENDA Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)	
Sklenjene urbane površine Neskenjene urbane površine Industrija, trgovina Kmetijske površine Listnati gozd Iglasti gozd Mešani gozd Površine za šport in prosti čas	
rU	Opredeljeno ožje urbano območje gozdov
rZ	Opredeljeno širše urbano območje gozdov

Slika 5: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Maribora.

Preglednica 6: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Maribor.

Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	3.194 ha
- urbane površine:	1.880 ha
- površina gozdov:	457 ha
- lokacije gozdov	Betnavski gozd, Stražunski gozd, Mestni vrh, Kalvarija, Piramida (območje Treh ribnikov) in Spodnje Radvanje (vznožje Pohorja).
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	5.279 ha
- urbane površine:	991 ha
- površina gozdov:	1.550 ha
- lokacije gozdov:	Kamnica, Vrbanski plato, Limbuško nabrežje, Mariborski otok, Studeniški gozd, Pekrska gorca, Pekre, Zgornje Radvanje, Tezenski gozd, Zrkovci, Dogoš, Meljski hrib, Košaki, Počehova, Ribniško selo in Vinarje.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
Opredeljeno območje urbanih gozdov zajema vse gozdne površine gozdov s posebnim namenom (Odlok ..., 1983) ter vse gozdove, ki so predlagani za razglasitev z novim odlokom (Predlog odloka ..., 2009). Območje Stražunskega gozda je na pregledni karti rabe tal prikazano kot površina za šport in prosti čas.	

5.2.1.3 Celje



LEGENDA Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)			
	Sklenjene urbane površine		Kmetijske površine
	Nesklenjene urbane površine		Listnati gozd
	Industrija, trgovina		Iglasti gozd
			Mešani gozd
			Površine za šport in prosti čas
rU	Opredeljeno ožje urbano območje gozdov		
rZ	Opredeljeno širše urbano območje gozdov		

Slika 6: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Celja.

Preglednica 7: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Celje.

Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	1.509 ha
- urbane površine:	905 ha
- površina gozdov:	195 ha
- lokacije gozdov	Anski vrh, Miklavški hrib, Grajski hrib, Jožefov hrib, Osenca, Spodnja Dobrova, Zgornja Hudinja, Nova vas in Golovec.
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	4.018 ha
- urbane površine:	682 ha
- površina gozdov:	1.361 ha
- lokacije gozdov:	Lahovna, Prekorje, Šmarjeta, Šmartinsko jezero, Lokrovška hosta, Ostrožno, Medlog, Hom, Košnica, Polule, Zagrad, Zvodno, Jelovski hrib, Teharje, Bukovžlak, Začret in Trnovlje.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
V opredeljeno območje urbanih gozdov je vključena večina površin razglašanih gozdov s posebnim namenom (Odlok o razglasitvi ..., 1997; Odlok o spremembah ..., 2007) z izjemo manjših gozdnih površin severno od Šmartinskega jezera na območju Loč in Brezove.	

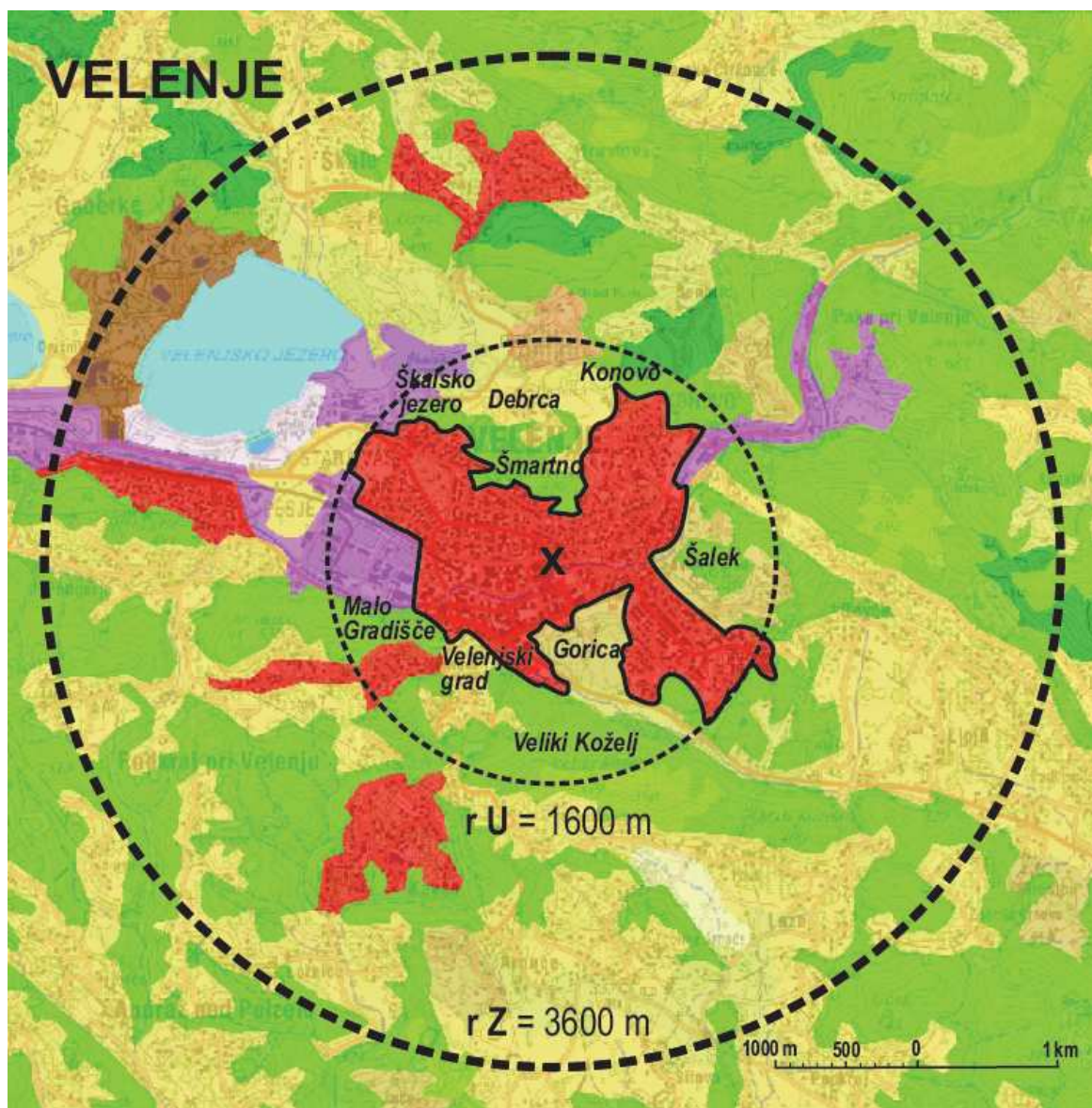
LEGENDA	
<i>Pokrovnost tal CLC 2006</i> (Vir: Atlas..., 2007)	
	Sklenjene urbane površine
	Nesklenjene urbane površine
	Industrija, trgovina
	Kmetijske površine
	Listnati gozd
	Iglasti gozd
	Mešani gozd
	Površine za šport in prosti čas
rU	Opredeljeno ožje urbano območje gozdov
rZ	Opredeljeno širše urbano območje gozdov

Slika 7: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Kranja.

Preglednica 8: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Kranj.

Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	1.126 ha
- urbane površine:	658 ha
- površina gozdov:	116 ha
- lokacije gozdov:	Šmarjetna gora, obrežje Save, kanjon Kokre in Primskovo.
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	3.640 ha
- urbane površine:	552 ha
- površina gozdov:	1.245 ha
- lokacije gozdov:	Stražišče, Sv. Jošt, Brezgalica, Srednje Bitnje, Sorško polje (severni del), Drulovka, Zarica, Hrastje, Šenčurska gmajna, Primskovski boršt, Gorenje, Britof, Kokrica, Kranjsko polje, Struževu in Okroglo.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
Opredeljeno urbano območje zajema vse gozdove, ki so zavarovani z občinsko odločbo (Odločba Skupščine ..., 1966). Prav tako urbano območje zajema večino gozdnih površin, ki so predlagane za razglasitev gozdov s posebnim namenom (Tencić, 2004), z izjemo južnega dela gozdnega območja Udin boršt. V opredeljeno območje niso zajeti predlagani gozdovi s posebnim namenom, ki niso neposredno povezani s Kranjem, na primer območje Brda, okolica Bobovka, okolica bolnišnice Golnik ali soteska Zarice.	

5.2.1.5 Velenje



LEGENDA

Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)

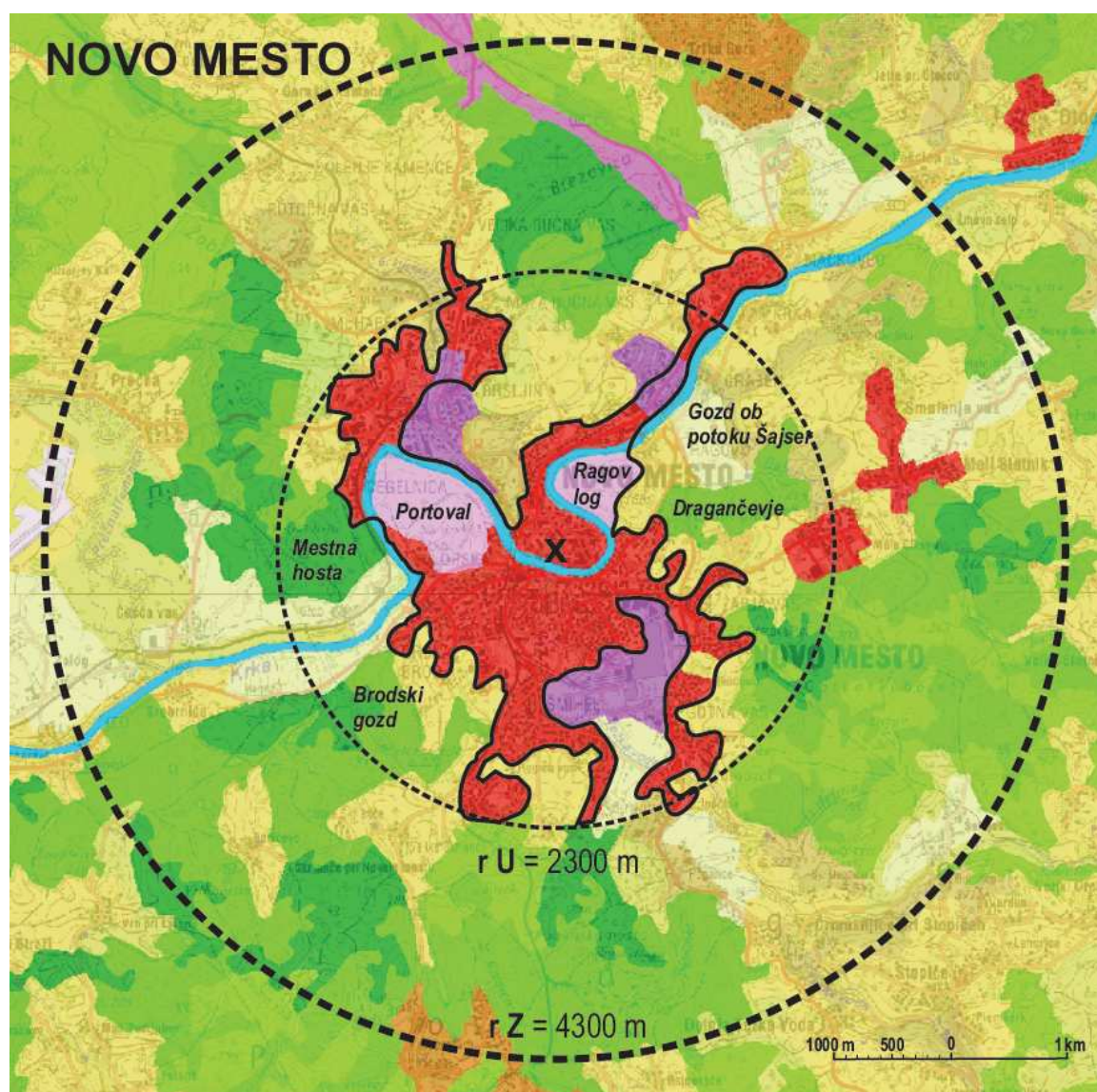
 Sklenjene urbane površine	 Listnati gozd
 Nesklenjene urbane površine	 Iglasti gozd
 Industrija, trgovina	 Mešani gozd
 Kmetijske površine	 Površine za šport in prosti čas
rU Opredeljeno ožje urbano območje gozdov	
rZ Opredeljeno širše urbano območje gozdov	

Slika 8: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Velenja.

Preglednica 9: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za mesto Velenje.

Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	798 ha
- urbane površine:	368 ha
- površina gozdov:	245 ha
- lokacije gozdov:	Območje Velenjskega gradu (Grajski hrib), Malo Gradišče, Veliki Koželj, Gorica, Šalek, Veterski vrh, Šmartno, Konovo, Deberca in območje Škalskega jezera.
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	3.262 ha
- urbane površine:	384 ha
- površina gozdov:	1.465 ha
- lokacije gozdov:	Podgorje, Veliko Gradišče, Sv. Jakob, Podkraj, Kavče, Arnače, Mali Koželj, Dobrač, Paka, Šenbric, Hrastovec, območje Velenjskega jezera, Ležen in Lilijski grič.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
Zajeto urbano območje gozdov vključuje vse razglašene gozdove s posebnim namenom (Odlok o razglasitvi ..., 1985), kakor tudi opredeljene površine gozdov v zelenem pasu mesta Velenje (Jevšnik, 1998), z izjemo manjšega dela gozdnih površin na območju severozahodno od Velenjskega jezera (Ležen).	

5.2.1.6 Novo mesto



LEGENDA Pokrovnost tal CLC 2006 (Vir: Atlas..., 2007)			
	Sklenjene urbane površine		Listnati gozd
	Nesklenjene urbane površine		Iglasti gozd
	Industrija, trgovina		Mešani gozd
	Kmetijske površine		Površine za šport in prosti čas
rU	Opredeljeno ožje urbano območje gozdov		
rZ	Opredeljeno širše urbano območje gozdov		

Slika 9: Shematski prikaz opredelitve ožjega in širšega območja urbanih gozdov Novega mesta.

Preglednica 10: Osnovne značilnosti raziskovalnega območja za Novo mesto.

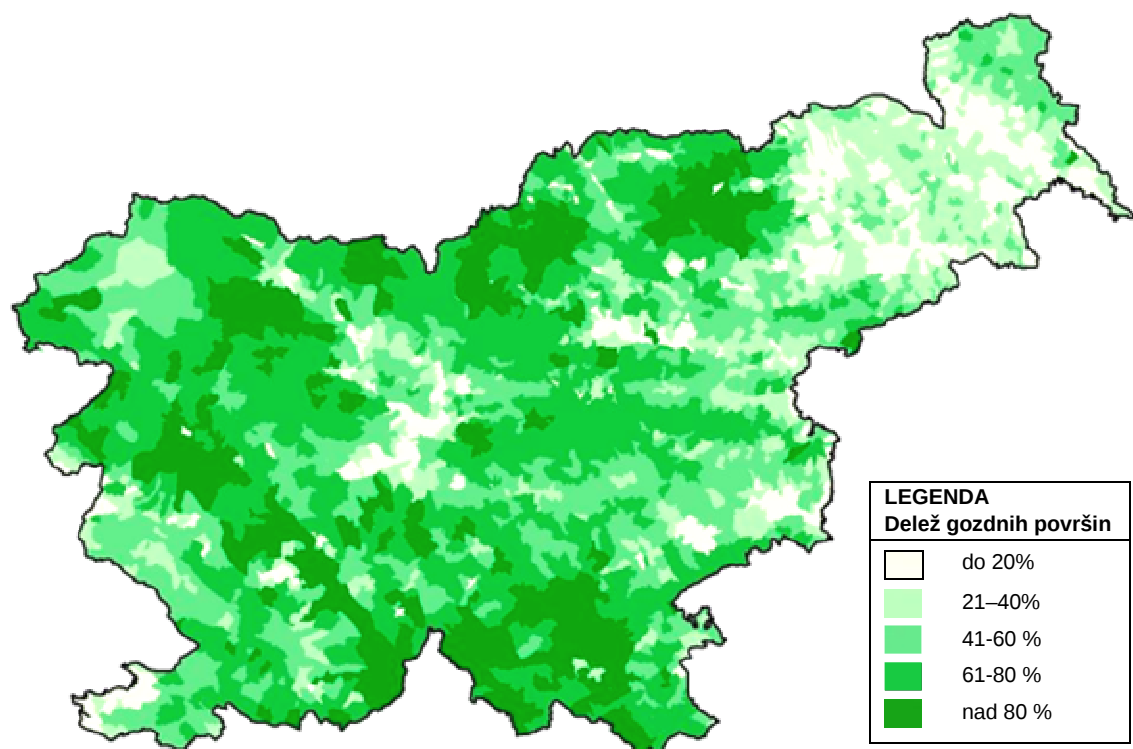
Ožje urbano območje (rU)	
- skupna površina:	1.650 ha
- urbane površine:	597 ha
- površina gozdov:	365 ha
- lokacije gozdov:	Ragov log, Portoval, Mestna hosta, Brodski gozd, Železni hrib, Žabja vas, Dragančevje, gozd ob potoku Šajser, Marof, Muhaber in Ločna.
Širše urbano območje (rZ)	
- skupna površina:	4.144 ha
- urbane površine:	455 ha
- površina gozdov:	2.045 ha
- lokacije gozdov:	Prečna, Češča vas, Srebrniče, Boričevo, Košen vrh, Škrjanče, Poganška hosta, Kremenjak, Črmošnjice pri Stopičah, Zaboršt, Gotenski boršt, Šentjošt, Mala Cikova, Mahov hrib, Mali Slatnik, Smolenja vas, Brezovica, Seveno, Dolenje in Gorenje Kamence in Potočna vas.
Vključenost zavarovanih površin gozdov s posebnim namenom	
Opređeljene urbane gozdne površine zajemajo vse razglašene gozdove s posebnim namenom (Odlok o razglasitvi ..., 2000; Odlok o spremembah ..., 2005), kakor tudi predlagane površine za njihovo razširitev (Predlog sprememb ..., 2008). Gozdne površine na območjih Ragov log in Portoval sta na karti pokrovnosti opredeljene kot zelene mestne površine.	

5.2.2 Delež gozdnih površin v urbanih območjih

Današnji delež gozdnih površin v slovenskih pokrajinah je rezultat značilnih geografskih, geomorfoloških in klimatskih razmer ter preteklega družbenega in gospodarskega razvoja. Pestra reliefna razgibanost z velikim deležem razmeroma strmih terenov so skupaj z raznolikimi klimatskimi pogoji vplivali na značilno razpršeno poselitev, ki je zgoščena v dolinskih območjih, obenem pa tudi na količino in prostorsko razporeditev gozdnih površin.

V evropskem merilu sodi Slovenija med države z največjo stopnjo gozdnatosti oziroma deležem gozdnih površin. Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije (Poročilo Zavoda ..., 2011) so v letu 2010 gozdovi pokrivali 58,5 % površine Slovenije. Nacionalni gozdni program (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008) navaja, da se je površina gozdov v Sloveniji 130 let stalno povečevala, aktualni podatki Zavoda za gozdove Slovenije pa nakazujejo, da se utegne ta trend v prihodnosti spremeniti. V letu 2010 se je namreč skupna površina gozdov v Sloveniji prvič po več kot stoletnem obdobju naraščanja zmanjšala, in sicer za 935 hektarov (Poročilo Zavoda ..., 2011).

Vendar gozdne površine niso enakomerno razporejene. Če na posameznih območjih južnega, severnega in severozahodnega dela države gozdovi pokrivajo dve tretjini ali več površine, se delež gozdov zelo zmanjša v ravninskih in gričevnatih območjih, kjer so bili v preteklosti gozdovi zaradi kmetijstva in poselitve v velikem delu izkrčeni.



Slika 10: Delež gozdnih površin po katastrskih občinah (Zavod za gozdove Slovenije, http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/gozdovi_SLO/Karte/Gozdnatost_KO.jpg)

V poglavju analiziramo deleže gozdov v ožjih in širših urbanih območjih izbranih mest ter jih primerjamo s stanjem na lokalni in regionalni ravni.

5.2.2.1 Gozdnatost v urbanih območjih izbranih mest

Gozdnatost ožjih in širših urbanih območij smo ugotavljali z analizo baze podatkov o gozdnih površinah in rabah tal znotraj opredeljenih območij posameznih mest (Pisek, 2010). Na istih območjih smo analizirali tudi deleže urbanih površin in jih primerjali z gozdnimi.

Preglednica 11: Delež urbanih površin ter gozdnatost opredeljenih območij mest

Mesto	Ožje urbano območje (rU)		Širše urbano območje (rZ)		Urbano območje skupaj	
	Delež urbanih površin* (%)	Delež gozdov (%)	Delež urbanih površin* (%)	Delež gozdov (%)	Delež urbanih površin* (%)	Delež gozdov (%)
Ljubljana	63,4	15,3	23,0	28,5	42,0	22,3
Maribor	58,9	14,3	18,8	29,4	33,9	23,7
Celje	60,0	12,9	17,0	33,9	28,7	28,2
Kranj	58,4	10,3	15,2	34,2	25,4	28,6
Velenje	46,1	30,7	11,8	44,9	18,5	42,1
Novo mesto	36,2	22,1	11,0	49,4	18,2	41,6

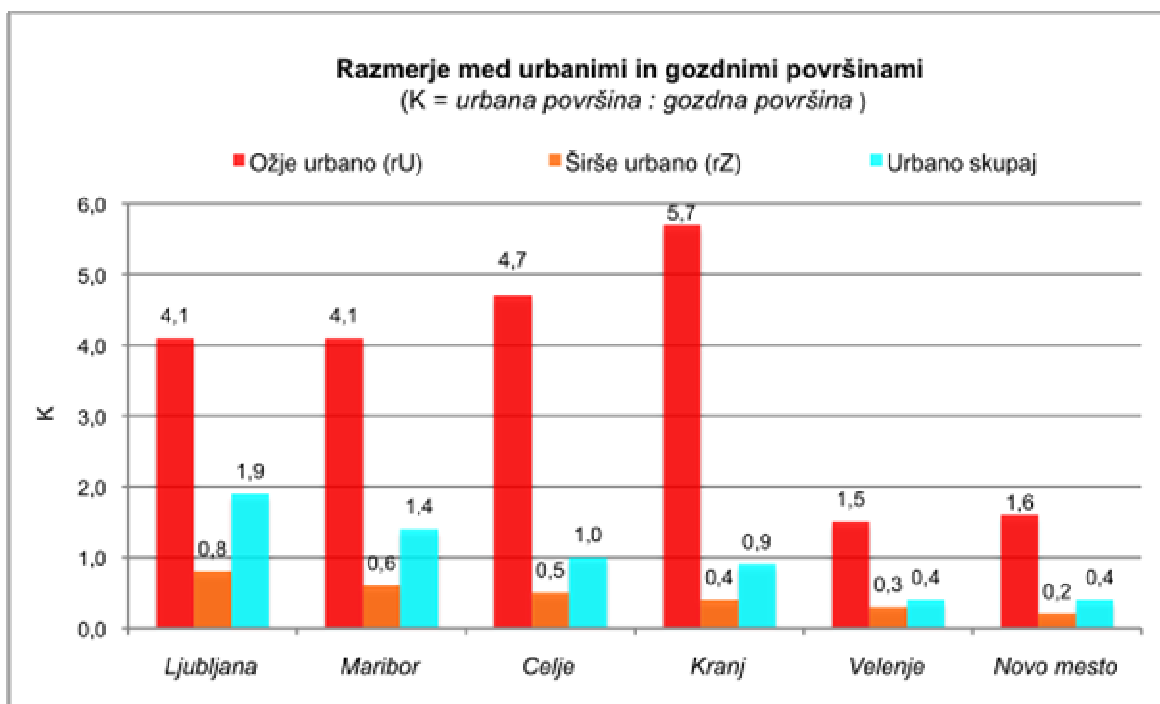
* Upoštevane so sklenjene in nesklenjene urbane površine.

Ožja urbana območja so bila opredeljena na osnovi sklenjenih in nesklenjenih urbanih površin, zato je delež gozdov pričakovano nizek. V štirih največjih mestih je gozdov do 15 % skupne zajete površine. Gre za gozdove, ki se nahajajo znotraj urbanih površin ali v njihovi neposredni bližini. V Ljubljani so to na primer gozdovi na Rožniku, Šišenskem hribu in Golovcu, v Mariboru Betnavski in Stražunski gozd, v Celju gozdovi na pobočjih Anskega vrha ter Miklavškega hriba, v Kranju gozdovi na Šmarjetni gori ter v Velenju gozdovi na območjih Deberc, Škalskega jezera in Koželja. Po gozdnatosti v ožjih urbanih območjih navzgor odstopata Novo mesto in še posebej Velenje, kjer gozdovi predstavljajo skoraj tretjino območja.

Gozdnatost se bistveno poveča v širših urbanih območjih, kjer urbana raba prostora predstavlja le še od desetine do četrtnine zajetega območja, gozdovi pa od dobre četrtnine v Ljubljani do polovice v Velenju. Gozdnatost v širših urbanih območjih praviloma pada s povečevanjem velikosti mesta. To kaže tudi analiza gozdnatosti celotnih urbanih območij, opredeljenih za to raziskavo, kjer gozdovi predstavljajo od ene do dveh petin zajete površine.

V obravnavanih območjih smo površine gozdov primerjali tudi neposredno s skupnimi urbani površinami (sklenjenimi in nesklenjenimi). Razmerje med njimi smo opredelili s kvocientom med skupnimi urbani in gozdnimi površinami (K).

Pri vrednosti K nad 1 urbana raba tal površinsko presega gozdno, pri vrednosti pod 1 pa je površina urbanih struktur manjša od površine gozdov posameznega območja. Vrednost količnika odraža velikostno razmerje med obema rabama tal.



Slika 11: Razmerje med urbani in gozdnimi površinami v posameznih območjih izbranih mest

V vseh ožjih območjih urbane površine večkrat presegajo gozdne. Pri štirih največjih mestih razmerje med urbani in gozdnimi površinami presega 4:1. Najvišje je v Kranju, za katerega je sicer značilno, da razen gozdov na pobočjih Šmarjetne gore mesto nima drugih bolj strnjenih gozdnih površin v ožjem urbanem območju. Po drugi strani imata Velenje in Novo mesto v primerjavi z urbani površinami relativno veliko gozdov tako v ožjem, kot tudi v širšem območju. V vseh obravnavanih mestih se razmerje v širših urbanih območjih bistveno spremeni v prid gozdnih površin.

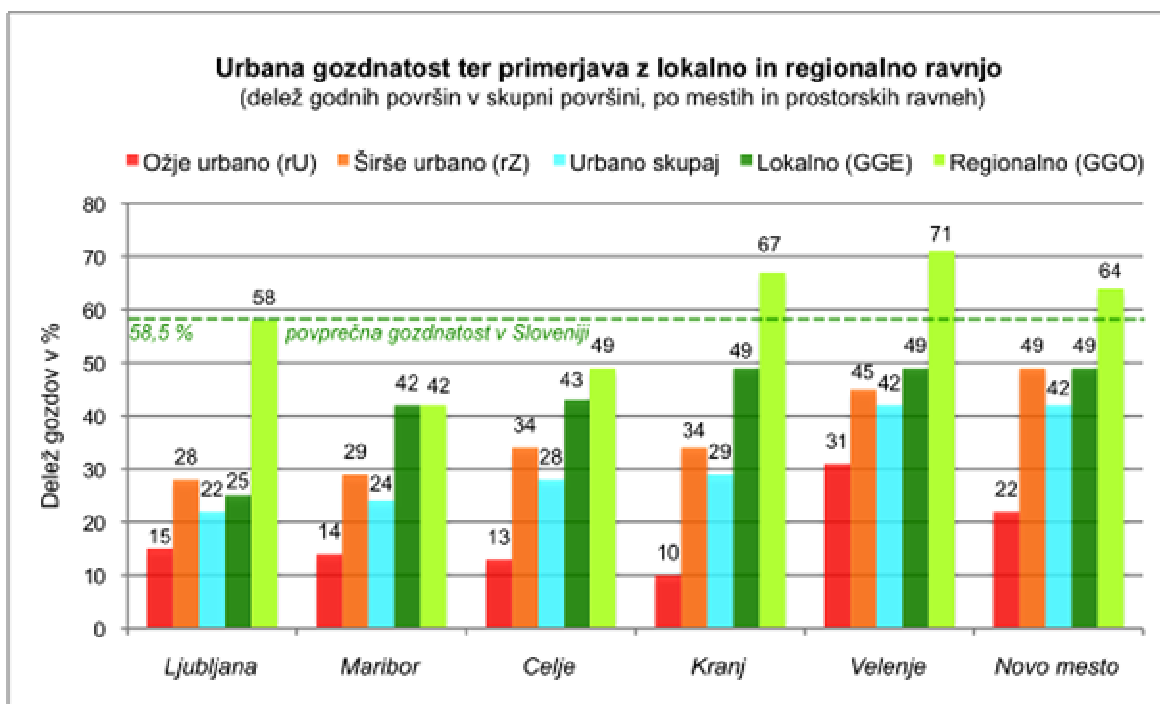
5.2.2.2 Primerjava urbane gozdnatosti z lokalno in regionalno ravno

Primerjava gozdnatosti urbanih območij s širšo lokalno in regionalno ravno kaže na relativno velike razlike v vseh obravnavanih mestih. Štiri večja mesta imajo gozdnatost do 30 % oziroma vsaj polovico manj od slovenskega povprečja. Slednjemu se z gozdnatostjo dobrih 40 % bolj približata Velenje in Novo mesto.

Preglednica 12: Urbana gozdnatost v primerjavi z lokalno in regionalno ravno

Mesto		Ožje urbano območje (rU)	Širše urbano območje (rZ)	Urbano območje skupaj	Lokalno območje (GGE)	Regionalno območje (GGO)
Ljubljana	Delež gozdov	15,3 %	28,5 %	22,3 %	25,3 %	58,0 %
	Skupna površina (ha)	6.038	6.796	12.834	18.763	250.380
	Površina gozdov (ha)	926	1.936	2.862	4.757	145.254
Maribor	Delež gozdov	14,3 %	29,4 %	23,7 %	42,3 %	41,7 %
	Skupna površina (ha)	3.194	5.279	8.473	30.988	232.371
	Površina gozdov (ha)	457	1.550	2.007	13.119	96.791
Celje	Delež gozdov	12,9 %	33,9 %	28,2 %	42,6 %	49,1 %
	Skupna površina (ha)	1.509	4.018	5.527	13.071	154.580
	Površina gozdov (ha)	195	1.361	1.556	5.563	75.831
Kranj	Delež gozdov	10,3 %	34,2 %	28,6 %	49,0 %	67,0 %
	Skupna površina (ha)	1.126	3.640	4.766	21.196	107.650
	Površina gozdov (ha)	116	1.245	1.361	10.468	72.151
Velenje	Delež gozdov	30,7 %	44,9 %	42,1 %	49,1 %	71,1 %
	Skupna površina (ha)	798	3.263	4.061	20.138	69.140
	Površina gozdov (ha)	245	1.465	1.710	5.226	49.161
Novo mesto	Delež gozdov	22,1 %	49,4 %	41,6 %	49,1 %	63,7 %
	Skupna površina (ha)	1.650	4.144	5.794	20.138	152.540
	Površina gozdov (ha)	365	2.045	2.410	9.883	97.239

Za večino obravnavanih mest je značilno naraščanje gozdnatosti s povečevanjem velikosti zajetega območja po stopnjah ožje urbano – širše urbano – lokalno – regionalno. Razkorak med gozdnatostjo urbanih območij in tisto na širših prostorskih nivojih se povečuje z velikostjo posameznega mesta. Medtem ko je pri vseh mestih delež gozdov na lokalni ravni nižji od slovenskega povprečja, se razlike zmanjšajo pri primerjavi z gozdnatostjo na regionalni ravni.



Slika 12: Razmerje med urbani in gozdnimi površinami v posameznih območjih izbranih mest

5.2.3 Stanje urbanih gozdnih ekosistemov

Opređeljena območja urbanih gozdov smo raziskali z vidika njihovih sposobnosti zagotavljanja pričakovanih in potencialnih ekoloških in socialnih funkcij. Na osnovi baze podatkov o gozdnih sestojih v izbranih urbanih območjih (Pisek, 2010) smo posredno analizirali njihovo stanje biotske pestrosti (struktura razvojnih faz, pestrost drevesnih vrst, lesna zaloga, debelinska struktura dreves), ustreznost danim rastiščem ter njihove razvojne potenciale. Pomemben kazalnik stanja biotske pestrosti je tudi delež stoječe in ležeče odmrle biomase v gozdovih. V naši raziskavi tega indikatorja nismo mogli obravnavati, ker uporabljena baza podatkov Zavoda za gozdove Slovenje na ravni gozdnih sestojev ne vključuje podatkov o odmrli biomasi. Slednji se sicer zbirajo z metodo stalnih vzorčnih ploskev na prostorskem nivoju gozdnogospodarske enote, vendar so bili ti podatki za potrebe naše raziskave zaradi premajhnega števila zajetih vzorčnih ploskev statistično nerelevantni in slabo medsebojno primerljivi. Glavna razloga sta specifična prostorska razporeditev urbanih gozdov z značilno razpršenostjo gozdnih površin ter relativno majhne skupne površine gozdov v ožjih urbanih območjih posameznih mest.

5.2.3.1 Ohranjenost gozdov

Ohranjenost gozdov predstavlja enega od kriterijev za oceno stanja gozdnih sestojev. Temelji na ohranjenosti, spremenjenosti oz. osiromašenosti deležev rastišču ustreznih drevesnih vrst. Gašperšič (1988) ohranjenost drevesne sestave opredeljuje kot temeljni pogoj ekološke stabilnosti gozdov. »Z osiromašenostjo drevesne sestave je prizadeta kompleksnost zgradbe gozdnih ekosistemov, z njo pa delovanje samoregulacijskih mehanizmov, ki omogočajo vzdrževanje gozdnih ekosistemov v dinamičnem ravnotežju« (Gašperšič, 1988: 38).

Kriterij ohranjenosti se za ocenjevanje stanja gozdov pri izdelavi gozdnogospodarskih načrtov uporablja dobri dve desetletji. Ohranjenost je opredeljena s primerjavo dejanske in (potencialne) naravne sestave drevesnih vrst na določenem rastišču. Glede na delež rastišču tujih drevesnih vrst se določajo naslednje štiri stopnje stanja gozdov: *ohranjeni* (do 30% rastišču tujih drevesnih vrst), *spremenjeni* (31 do 70%), *močno spremenjeni* (71-90%) in *izmenjani* (nad 90%) (Priročnik za izdelavo..., 2008). Pri tem ne gre zamenjevati rastišču tujih vrst in tujerodnih, alohtonih drevesnih vrst.

Preglednica 13: Stopnja ohranjenosti urbanih gozdov in primerjava z lokalno in regionalno ravno

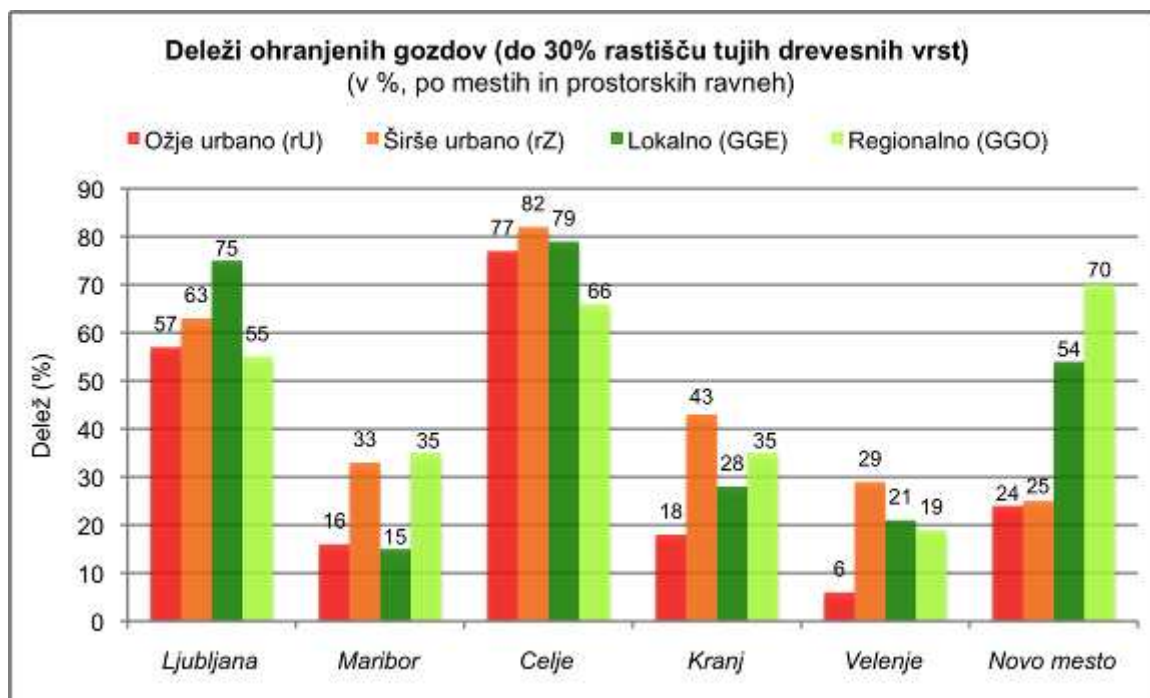
Mesto	Območje	Deleži gozdov po stopnji ohranjenosti (v % od skupne gozdne površine)				skupaj
		<i>ohranjeni gozdovi</i>	<i>spremenjeni gozdovi</i>	<i>močno spremenjeni gozdovi</i>	<i>izmenjani gozdovi</i>	
Ljubljana	ožje urbano (rU)	57,3	39,9	2,8	0	100
	širše urbano (rZ)	62,7	37,3	0	0	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	75,2	23,4	1,4	0	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	54,7	38,9	6,1	0,3	100
Maribor	ožje urbano (rU)	16,4	79,9	3,7	0	100
	širše urbano (rZ)	32,9	62,4	4,3	0,4	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	14,6	62,8	17,8	4,8	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	35,4	45,5	14,4	4,7	100
Celje	ožje urbano (rU)	77,2	21,3	0	1,5	100
	širše urbano (rZ)	82,2	16,6	1,2	0	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	78,6	20,2	0,2	0	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	66,0	29,1	4,1	0,8	100

se nadaljuje -

- nadaljevanje

Kranj	ožje urbano (rU)	18,5	81,5	0	0	100
	širše urbano (rZ)	43,2	41,9	12,2	2,7	100
	lokalno (GGE)	27,8	58,4	11,7	2,1	100
	regionalno (GGO)	34,9	50,1	12,7	2,3	100
Velenje	ožje urbano (rU)	5,6	94,4	0	0	100
	širše urbano (rZ)	28,8	62,1	9,1	0	100
	lokalno (GGE)	20,7	64,6	14,7	0	100
	regionalno (GGO)	19,0	47,7	33,1	0,2	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	23,9	50,4	22,9	2,8	100
	širše urbano (rZ)	25,2	63,5	9,5	1,8	100
	lokalno (GGE)	54,4	38,7	5,6	1,3	100
	regionalno (GGO)	69,9	25,1	4,0	1,0	100

Glede na ustreznost sestave drevesnih vrst na danih rastiščih izstopata Ljubljana in Celje, kjer sta v kategorijo ohranjenih gozdov uvrščenih dve tretjini oziroma več kot tri četrtine vseh urbanih gozdnih površin. Pri obeh mestih prevladujejo rastišča bukovih gozdnih združb (*Querco-Luzulo-Fagetum*, *Blechno-Fagetum*) ter lokalno borovja (*Vaccinio-Pinetum*) in hrastovja (*Querco-Carpinetum*, *Robori-Carpinetum*) (Golob, 1993; GGE Ljubljana ..., 2005; Hostnik, 1997b). Drevesne vrste z najvišjimi deleži v urbanih gozdovih obeh mest so bukev, graden in rdeči bor.



Slika 13: Primerjava deležev ohranjenih gozdov med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Pri ostalih štirih mestih je stopnja ohranjenosti gozdov slabša, kar kažejo višji deleži spremenjenih gozdov. Slednji v ožjih urbanih območjih predstavljajo polovico vseh gozdov v Novem mestu, štiri petine v Mariboru in Kranju ter kar devet desetih v Velenju. V širših urbanih območjih teh mest je delež spremenjenih gozdov nekoliko nižji in predstavlja od dve do tri petine vseh gozdov. Velika odstopanja med dejansko in potencialno naravno drevesno sestavo so predvsem posledica večjega deleža smreke. To drevesno vrsto so v preteklosti zaradi ekonomskih razlogov načrtno uvajali in pospeševali izven njenih naravnih rastišč, najpogosteje v nižinskem in kolinskem pasu, kjer se nahajajo tudi vsa obravnavana mesta. V urbanih gozdovih Kranja, Velenja in Novega mesta tvori smreka več kot eno tretjino skupne lesne zaloge. Še posebej izstopa Velenje, kjer je delež smreke 43,2 %. Na spremenjenost gozdov v Mariboru pomembno prispeva tudi večja primes rdečega bora, ki predstavlja petino vse lesne zaloge.

V obravnavanih urbanih območjih je v splošnem relativno malo močno spremenjenih ali celo izmenjanih gozdov, kjer je delež rastišču tujih drevesnih vrst višji od 71 %. Največ takšnih gozdov je v ožjem urbanem območju Novega mesta (petina vseh površin) ter v širših urbanih območjih Kranja, Velenja in Novega mesta (desetina vseh gozdov). Tudi v teh primerih je stanje posledica večje prisotnosti smreke.

Primerjava ohranjenosti urbanih gozdov s tistimi v širšem lokalnem okolju kaže boljše stanje v Mariboru, podobno stopnjo v Celju in Kranju, nižjo v Ljubljani ter bistveno nižjo v Novem mestu in v ožjem urbanem območju Velenja. V ožjem urbanem območju Novega mesta je delež močno spremenjenih gozdov trikrat višji kot na lokalni ravni. Urbani gozdovi so glede na ustreznost drevesnih vrst na danih rastiščih v primerjavi s povprečnim stanjem gozdov v regiji boljši v Celju, podobni v Ljubljani, Mariboru, Kranju in Velenju ter podpovprečni v Novem mestu.

5.2.3.2 Zgradba razvojnih faz

Zgradba razvojnih faz je pri analizi stanja gozdnih ekosistemov pomemben kazalec trajnosti delovanja vrste funkcij gozdov. V nasprotju s pragozdovi, kjer so deleži posameznih razvojnih faz rezultat naravnih razvojnih procesov in dejavnikov okolja, je

v večnamenskih gozdovih stanje odvisno od načinov gospodarjenja z gozdom oz. preteklega izvajanja gozdnogojitvenih ukrepov. Bončina (2000) navaja, da je razmerje razvojnih faz gozda sicer pomembno kot kazalec ekonomske trajnosti, a je obenem primeren kazalec za posredno ocenjevanje še drugih kriterijev trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, kot je na primer ohranitev biotske raznovrstnosti ali stabilnost gozdnih ekosistemov.

S tega vidika je razmerje razvojnih faz pomembno tudi pri zagotavljanju delovanja nekaterih ekoloških in socialnih funkcij, ki so v urbanih gozdovih pogostejše in bolj izražene, kar kaže tudi analiza stanja funkcij obravnavanih urbanih gozdov, predstavljena v poglavju 5.2.4.

Najpogostejše prisotne razvojne faze razlikujemo glede na srednji premer drevja v vladajočem in sovladajočem položaju. Tako ločimo *mladovje* (premer dreves do 10 cm), *drogovnjak* (10–30 cm) in *debeljak* (nad 30 cm). Presvetljen sestoje v razvojni stopnji debeljaka, pri katerem podmladek presega 35 % površine, je opredeljen kot *sestoje v obnovi*. Poleg navedenih so redkeje prisotne še naslednje razvojne faze gozdov: *raznomerni sestoje*, kjer se skoraj na celotni površini posamično ali šopasto vrašča podmladek ali se razvojne stopnje izmenjujejo v velikosti skupin in gnezd ter *dvoslojni sestoje*, *panjevec*, *grmičav gozd*, *pionirski gozd z grmišči* in *tipični prebiralni sestoje*. (Priročnik za izdelavo ..., 2008)

Preglednica 14: Struktura razvojnih faz urbanih gozdov ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

Mesto	Območje	Deleži razvojnih faz (v %)							skupaj
		MLD	DRG	DBL	SSO	RZN	PNJ	OST	
Ljubljana	ožje urbano (rU)	3	25	65	7				100
	širše urbano (rZ)	2	26	63	9				100
	urbano skupaj	3	26	63	8				100
	<i>lokalno (GGE)</i>	3	25	61	7			1	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	5	33	52	9	1			100
Maribor	ožje urbano (rU)	3	50	40	3	3			100
	širše urbano (rZ)	2	42	48	3	4			100
	urbano skupaj	3	44	47	3	4			100
	<i>lokalno (GGE)</i>	3	33	42	9	12		1	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	4	26	53	9			8	100
Celje	ožje urbano (rU)	2	24	56	18				100
	širše urbano (rZ)	3	26	57	14				100
	urbano skupaj	3	26	57	14				100
	<i>lokalno (GGE)</i>	5	31	50	14				100
	<i>regionalno (GGO)</i>	6	28	52	14				100
Kranj	ožje urbano (rU)	3	6	79	10			2	100
	širše urbano (rZ)	6	20	38	33	2			100
	urbano skupaj	6	19	42	31	2			100
	<i>lokalno (GGE)</i>	7	15	48	29	1			100
	<i>regionalno (GGO)</i>	6	18	53	19	2		2	100
Velenje	ožje urbano (rU)	0	9	62	24	5			100
	širše urbano (rZ)	0	5	78	11	5		1	100
	urbano skupaj	0	6	75	12	5		1	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	0*	8	71	12	8		1	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	2	9	59	11	15		4	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	2	14	66	12	3		2	100
	širše urbano (rZ)	4	25	51	11	7	1	2	100
	urbano skupaj	4	24	53	11	6	1	1	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	5	25	48	9	7	3	3	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	4	23	41	11	5	4	12	100

MLD – mladovje, DRG – drogovnjaki, DBL – debeljaki, SSO – sestoji v obnovi, RZN – raznomerni sestoji, PNJ – panjeveci, OST – ostale sestojne oblike (dvoslojni sestoji, grmičav gozd, pionirski gozd z grmišči, tipični prebiralni sestoji)

* Zaradi malopovršinskega pojavljanja je delež mladovij zelo nizek (0,4 %). Jedra mladovij (manjša od 0,5 ha) so večinoma vključena v ostalih razvojnih fazah. (GGE Velenje ..., 2008)

Struktura razvojnih faz analiziranih urbanih gozdov pri vseh mestih okvirno kaže podoben vzorec razporeditve površinskih deležev. Polovico do dveh tretjin površin pokrivajo debeljaki, četrtno drogovnjaki, okoli ene desetine sestoji v obnovi in okoli ene dvajsetine mladovja. Ostale razvojne faze so večinoma prisotne z minimalnimi deleži. Iz tega vzorca najbolj izstopata Maribor z večjim deležem drogovnjakov ter Velenje s prevladovanjem debeljakov in odsotnostjo mladovij.

Skupni deleži starejših gozdov (debeljaki, sestoji v obnovi) so okoli dveh tretjin vseh površin. Krepko odstopanje navzgor je značilno za Velenje (87 %) in ožje območje Kranja (89 %), navzdol pa predvsem za ožje urbano območje Maribora (43 %). Skupni delež debeljakov in sestojev v obnovi je v vseh ožjih urbanih območjih večji ali enak kot v širših (z izjemo Maribora). Specifičen je delež sestojev v obnovi v širšem urbanem območju Kranja, kjer dosega kar tretjino vseh gozdnih površin.

Delež mladovij je pri vseh mestih relativno nizek, vendar je podoben kot v gozdovih na lokalnem nivoju gozdnogospodarskih enot. Večja je razlika v primerjavi z regionalno ravno, kjer je delež mladovij v primerjavi z urbanih gozdovi pri štirih mestih za četrtno do polovico višji. Poseben primer je Velenje, kjer večjih površin mladovij sploh ni evidentiranih, obstoječe manjše površine pa so vključene v površine drugih razvojnih faz. Med ostalimi razvojnimi fazami so z majhnimi deleži prisotni pionirski sestoji (Novo mesto, Velenje) in grmičav gozd (Kranj).

Primerjava strukture razvojnih faz urbanih gozdov z gozdovi lokalne ravni ne kaže večjih odstopanj. Pri enaki primerjavi z regionalno ravno so razlike nekoliko večje predvsem pri debeljakih. Njihov delež v urbanih gozdovih je vsaj za deset odstotnih točk višji v Ljubljani, Velenju in Novem mestu, v Mariboru in Celju je podoben, v Kranju pa nižji. Od drugih razvojnih faz je večja razlika pri sestojih v obnovi, kjer je njihov delež na regionalnem nivoju bistveno višji v Mariboru, v Kranju pa za tretjino nižji. Na regionalni ravni v Mariboru in Novem mestu odstopata tudi sorazmerno visoka deleža gozdov z ostalimi sestojnimi oblikami.

5.2.3.3 Pestrost drevesnih vrst

Pestrost drevesnih vrst je lahko pomemben kazalnik ohranjenosti urbanih gozdnih sestojev in nasploh biotske raznovrstnosti urbanih gozdnih površin. Pri tem je potrebno upoštevati, da kvantiteta prisotnih drevesnih vrst v osnovi ni v neposredni povezavi z naravnostjo in ohranjenostjo gozdnega sestoja, saj je naravna drevesna sestava odvisna od rastiščnih dejavnikov ter preteklega razvoja življenjske skupnosti oz. gozdne združbe. Dejanska drevesna sestava današnjih gozdnih sestojev je v veliki meri

posledica preteklih vplivov človeka, ki so lahko bili v urbanih gozdovih zaradi bližine lahko še toliko bolj izraziti.

Raznoverstnost avtohtonih, rastišču prilagojenih drevesnih vrst je lastnost gozdnega ekosistema, ki pomembno prispeva k njegovi odpornosti na zunanje dejavnike. Mednje lahko uvrstimo spremembe rastiščnih pogojev zaradi antropogenih vplivov (na primer sprememba vodnega režima, onesnaženost zraka ali tal, erozijski pojavi, nedovoljeni posegi v gozdni prostor) in druge abiotске dejavnike, ki povzročijo motnje (suša, segrevanje ozračja, neurja, snegolomi in podobno). Rastišču prilagojene drevesne vrste in njihova pestrost povečujejo odpornost gozdov na motnje ter njegovo sposobnost, da se gozd po motnji – katastrofi – zopet povrne v prejšnje stanje (Spiecker, 2006). Ekofiziološki prilagoditveni potencial (drevesno) raznoverstnega gozda je večji kot pri gozdu s skromnim številom vrst ali celo monokulturnem gozdu (Kotar, 1995). Raznoverstnost sestojev pa ni nujno povezana z njihovo stabilnostjo, saj je slednja odvisna od prostorske in časovne razsežnosti (Bončina, 2000). Zmanjševanje števila drevesnih vrst v procesu razvoja gozdnega ekosistema proti klimaksnemu stanju je naraven pojav. V nekaterih pragozdih sestojev je v optimalni razvojni fazi prisotno zelo nizko število drevesnih vrst. V Rajhenavskem pragozdu na primer le jelka in bukev (Bončina, 2000).

Drevesna sestava slovenskih gozdov je po številu drevesnih vrst izjemno pestra. Kotar in Brus (1999) navajata, da je v Sloveniji avtohtonih najmanj 71 drevesnih vrst. Od teh jih osnovnima kriterijema za uvrstitev med drevesa (jasno izraženo deblo in najmanjša višina odraslega osebka 5 m) ustreza 51 (Kotar, 1995). V slovenskih gozdovih kljub tej vrstni pestrosti količinsko prevladujejo le tri posamezne drevesne vrste: smreka, jelka in bukev. Njihov skupni delež v lesni zalogi je bil v letu 2010 70,9 %. Če k temu prištejemo še skupino hrastov in borov, se delež poveča na 83,8 % (Poročilo Zavoda za gozdove..., 2011). Podobna prevlada istih drevesnih vrst, sicer z bistveno drugačnim medsebojnim razmerjem (26 odstotnih točk več bukve, 24 odstotnih točk manj smreke), bi bila značilna tudi za potencialno naravno drevesno sestavo slovenskih gozdov kot rezultat naravnega razvoja brez antropogenih vplivov (Program razvoja gozdov ..., 1996).

Večina ostalih drevesnih vrst je prisotna z manjšim deležem, zato jih uvrščamo v skupino manjšinskih ali minoritetnih drevesnih vrst. Mednje niso zajete tujerodne drevesne vrste. Spiecker (2006) med manjšinske vrste uvršča divjo češnjo (*Prunus avium* L.), veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.), gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.) ter druge vrste iz rodov *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Juglans*, *Malus*, *Pyrus*, *Sorbus*, *Tilia* in *Ulmus*. Seznam ni zaprt in je lahko na osnovi omejene lokalne prisotnosti ali celo ogroženosti razširjen še z drugimi listavci in iglavci (prim. Kotar 1995).

Pri analizi pestrosti drevesnih vrst v urbanih gozdovih izbranih mest smo vrste obravnavali v treh kategorijah:

- prevladujoče (večinske) drevesne vrste, med katerimi smo obravnavali tri najpogostejše,
- manjšinske drevesne vrste in
- tujerodne (alohtone) drevesne vrste.

Osnova za analizo prisotnosti drevesnih vrst je bil seznam oz. šifrant drevesnih vrst, ki se uporablja za zbiranje podatkov o njihovi prisotnosti v gozdnih sestojih pri izdelavi gozdnogospodarskih načrtov (Priročnik za izdelavo ..., 2008). Seznam obsega 55 vrst, med njimi 11 tujerodnih. Od 44 avtohtonih drevesnih vrst – mednje je vključen tudi navadni oreh – smo v širši izbor potencialnih manjšinskih drevesnih vrst najprej vključili 26 vrst. Dve od teh smo kasneje izločili zaradi relativno visokih deležev na posameznih lokalnih območjih (več kot 8 %). To sta pravi kostanj (*Castanea sativa* Mill.) in navadni gaber (*Carpinus betulus* L.). Štiri drevesne vrste po podatkovnih bazah niso bile prisotne v nobenem obravnavanem območju. Te so tisa (*Taxus baccata* L.), lesnika (*Malus sylvestris* (L.) Mill.), drobnica (*Pyrus pyraster* (L.) Burgsd.) in koprivovec (*Celtis australis* L.). Prav tako v raziskavi ni podatkov o skoršu (*Sorbus domestica* L.), ker ni vključen v osnovno bazo oziroma v seznam za zbiranje podatkov.

V končno analizo prisotnosti in deležev manjšinskih drevesnih vrst je bilo tako vključenih naslednjih 20 vrst: gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.), ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.), maklen (*Acer campestre* L.), topokrpi javor (*Acer obtusatum* W. et K. ex. Willd.), veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.), poljski jesen (*Fraxinus*

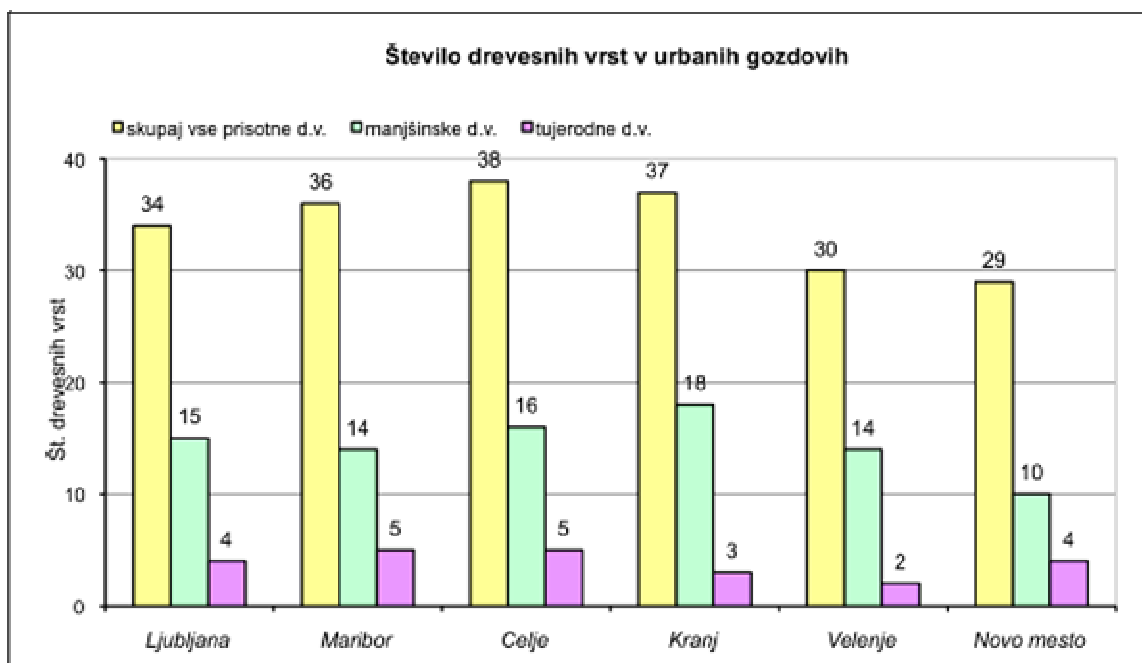
angustifolia Vahl), gorski brest (*Ulmus glabra* Huds.), poljski brest (*Ulmus carpinifolia* Gled.), lipa (*Tilia platyphyllos* Scop.), lipovec (*Tilia cordata* Mill.), divja češnja (*Prunus avium* L.), brek (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz.), mokovec (*Sorbus aria* (L.) Crantz.), jerebika (*Sorbus aucuparia* L.), trepetlika (*Populus tremula* L.), črni gaber (*Ostrya carpinifolia* Scop.), navadni oreh (*Juglans regia* L.), črna jelša (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), siva jelša (*Alnus incana* (L.) Moench) in skupaj vrste iz rodu vrb (*Salix* sp.).

Med tujerodnimi oz. alohtonimi drevesnimi vrstami so pogostejše zastopane štiri: robinija (*Robinia pseudoacacia* L.), navadna ameriška duglazija (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), rdeči hrast (*Quercus rubra* L.) in zeleni bor (*Pinus strobus* L.). Poleg njih so lokalno prisotne še japonski macesen (*Larix kaempferi* (Lamb.) Carr.), Lawsonova pacipresa (*Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murr.) Parl.) in močvirski hrast (*Quercus palustris* Muenchh.).

Preglednica 15: Pestrost drevesnih vrst v ožjih in širših urbanih območjih

Mesto	Območje	Skupno število drevesnih vrst	Tri prevladujoče drev. vrste		Manjšinske drev. vrste		Alohtone drev. vrste	
			Drev. vrste*	delež v %	Št. d.v.	delež v %	Št. d.v.	delež v %
Ljubljana	ožje urbano (rU)	27	sm, bo, gr	64,4	10	2,8	4	2,3
	širše urbano (rZ)	30	bu, bo, sm	60,5	14	7,9	3	0,1
	urbano skupaj	34	bo, bu, sm	60,0	15	6,9	4	0,5
Maribor	ožje urbano (rU)	28	bu, bo, gr	71,0	10	4,4	3	1,9
	širše urbano (rZ)	34	bu, bo, gr	66,2	14	3,8	4	1,3
	urbano skupaj	36	bu, bo, gr	66,6	14	3,9	5	1,5
Celje	ožje urbano (rU)	25	bu, gr, ro	64,2	12	10,3	4	19,0
	širše urbano (rZ)	38	bu, sm, bo	68,5	16	5,4	5	1,7
	urbano skupaj	38	bu, sm, bo	67,8	16	3,5	5	2,2
Kranj	ožje urbano (rU)	28	sm, gr, ko	53,8	13	23,9	2	0,6
	širše urbano (rZ)	33	sm, bo, gr	73,7	16	6,4	3	<0,1
	urbano skupaj	37	sm, bo, gr	72,7	18	7,1	3	0,1
Velenje	ožje urbano (rU)	16	sm, bo, bu	78,2	7	2,2	1	2,2
	širše urbano (rZ)	30	sm, bu, bo	82,4	14	2,4	2	<0,1
	urbano skupaj	30	sm, bu, bo	82,2	14	2,4	2	0,1
Novo mesto	ožje urbano (rU)	20	sm, bu, gr	72,9	7	0,5	3	6,4
	širše urbano (rZ)	28	sm, bu, gr	70,0	10	0,9	3	1,4
	urbano skupaj	29	sm, gr, bu	70,2	10	0,9	4	1,8

* bu - bukev, sm - smreka, gr - graden, bo – rdeči bor, ko - pravi kostanj, ro - robinija



Slika 14: Primerjava števila drevesnih vrst v urbanih gozdovih izbranih mest (skupaj ožje in širše območje)

Skupno število drevesnih vrst je pri vseh mestih v širšem urbanem območju večje od števila v ožjem območju, kar je posledica večjih zajetih gozdnih površin. Delež treh prevladujočih drevesnih vrst se dokaj dobro ujema s slovenskim povprečjem (70,9 %), od slednjega pa urbani gozdovi slovenskih mest odstopajo glede najpogostejših drevesnih vrst. Pri nobenem mestu ni med njimi jelke, ki je sicer tretja najpogostejša drevesna vrsta v slovenskih gozdovih (Poročilo Zavoda za gozdove ..., 2011). Kljub temu so ostale najpogostejše vrste enake, saj se med prevladujočimi vrstami pojavljajo bukev, smreka, graden, dob in rdeči bor. Nekoliko izstopa ožje urbano območje Celja z relativno visokim deležem tujerodne robinije (12 %). Skupni delež treh prevladujočih drevesnih vrst kaže, da so najbolj homogeni urbani gozdovi v Velenju, Kranju in Novem mestu.

Manjšinske drevesne vrste so tako po številu vrst kot tudi po njihovem deležu večinoma dobro prisotne. Po deležu manjšinskih drevesnih navzgor odstopata Kranj in Ljubljana, navzdol pa Velenje in Novo mesto. Pri Kranju je visok delež še posebno značilen za ožje urbano območje, kjer lipa in veliki jesen predstavlja kar 11,8 % skupne lesne zaloge. Večji delež manjšinskih drevesnih vrst v širšem urbanem območju Ljubljane je posledica pogostejše prisotnosti črne jelše. Z nizkim številom vrst oz. njihovim deležem izstopata ožji urbani območji Novega mesta in Velenja. Delež in število tujerodnih drevesnih vrst je, razen lokalno v Celju z robinijo in rdečim hrastom, relativno majhen.

Skupna analiza zbranih podatkov kaže, da v skupino mest z dobro vrstno pestrostjo lahko uvrstimo Ljubljano, Maribor, Celje in Kranj, vrstno najbolj homogeni in z najnižjo pestrostjo drevesnih vrst pa so urbani gozdovi v Velenju in Novem mestu.

5.2.3.4 Lesna zaloga in debelinska struktura dreves

Lesna zaloga urbanih gozdov izbranih mest ter struktura po debelinskih razredih je bila analizirana z vidika njenega pomena za biotsko raznovrstnost, čeprav imajo visoke lesne zaloge in večji delež debelih dreves lahko pomembno vlogo tudi pri zagotavljanju in krepitvi socialnih funkcijah gozdov, kot sta npr. rekreacijska in estetska vloga. Poleg

primerjave stanja med posameznimi mesti je bilo stanje v urbanih gozdovih postavljeno tudi v širši kontekst lokalnega gozdnega prostora na nivoju gozdnogospodarskih enot.

Preglednica 16: Lesna zaloga in struktura debelinskih razredov dreves ter primerjava z lokalno ravno

Mesto	Območje	Lesna zaloga (m ³ /ha)	Deleži drevesnih debelinskih razredov					
			(v % od lesne zaloge)					
			I.	II.	III.	IV.	V.	skupaj
10–19 cm	20–29 cm	30–39 cm	40–49 cm	50 cm in več				
Ljubljana	ožje urbano (rU)	304	8	18	28	24	22	100
	širše urbano (rZ)	266	8	21	27	23	21	100
	urbano skupaj	278	8	20	27	24	22	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	269	8	21	27	24	20	100
Maribor	ožje urbano (rU)	283	8	16	31	17	18	100
	širše urbano (rZ)	303	8	25	29	19	19	100
	urbano skupaj	299	8	26	29	19	18	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	323	7	23	29	21	20	100
Celje	ožje urbano (rU)	256	13	29	30	19	9	100
	širše urbano (rZ)	281	14	27	30	19	10	100
	urbano skupaj	278	14	27	30	19	10	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	288	16	25	28	19	12	100
Kranj	ožje urbano (rU)	265	9	20	28	20	23	100
	širše urbano (rZ)	286	9	21	30	22	18	100
	urbano skupaj	284	9	21	30	21	18	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	314	9	21	29	24	17	100
Velenje	ožje urbano (rU)	399	8	20	29	25	17	100
	širše urbano (rZ)	379	8	21	31	25	15	100
	urbano skupaj	382	8	21	30	25	16	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	369	8	21	30	25	16	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	290	9	22	29	25	15	100
	širše urbano (rZ)	273	12	25	28	22	14	100
	urbano skupaj	276	12	24	28	22	14	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	278	13	26	27	21	13	100

Zaradi različnih obdobj zbiranja in obdelave podatkov, ki so bila vezana na leto izdelave desetletnih načrtov gozdnogospodarskih enot, kjer se nahajajo urbani gozdovi posameznih mest, absolutne vrednosti lesnih zalog med mesti niso povsem primerljive. Podatki o lesnih zalogah so bili namreč zbrani med leti 2000 in 2009, v tem obdobju pa se je lesna zaloga gozdov v Sloveniji letno povečevala povprečno za 1,85 % (Poročila Zavoda za gozdove 2000; 2001; 2002; 2003–2009). Iz tega razloga tudi nismo izvedli primerjave z regionalno ravno. Kljub temu podatki kažejo, da so lesne zaloge urbanih gozdov petih mest zelo podobne in se gibajo v majhnem razponu med 276 in 299 m³/ha. Od tega za več kot 30 % odstopajo urbani gozdovi Velenja, ki imajo najvišjo lesno

zalogo med vsemi obravnavanimi mesti. Lesne zaloge analiziranih urbanih gozdov presegajo povprečno lesno zalogo vseh gozdov v Sloveniji, ki je leta 2005 znašala 257 m³/ha, v letu 2009 pa 276 m³/ha (Poročila Zavoda za gozdove, 2003–2009).

Primerjava lesnih zalog gozdov skupnih urbanih območij posameznih mest z gozdnimi površinami širšega lokalnega nivoja kaže na relativno majhne razlike (± 4 %) z izjemo Kranja in Maribora, kjer je lesna zaloga lokalnih gozdov višja za 11 % oziroma 8 %. Razlike se povečajo pri primerjavi z gozdovi ožjih urbanih območij. Ti imajo višjo lesno zalogo kot gozdovi lokalnih območij v Ljubljani (za 13 %), v Velenju (za 8 %) in v Novem mestu (za 4 %).

Struktura lesne zaloge po debelinskih razredih kaže, da delež lesne zaloge debelih dreves oziroma dreves z debelino debla 50 cm in več (merjeno na standardni višini 1,3 m od tal) v obravnavanih urbanih gozdovih večinoma presegajo deleže v gozdovih širše lokalne ravni. Največ debelega drevja je evidentiranega v ožjem urbanem območju Kranja in Ljubljane, kjer dosega več kot petino vse lesne zaloge, najmanj pa v ožjem urbanem območju Celja, kjer je debelega drevja za polovico manj.

5.2.3.5 Sestojne zasnove

Sestojna zasnova je merilo kakovosti in potenciala gozdnega sestoja. Namen analize sestojnih zasnov mlajših urbanih gozdov izbranih mest je bila posredna ocena njihovih razvojnih potencialov ter primerjava s stanjem v gozdovih na lokalni in regionalni ravni.

Sestoj je opredeljen kot del gozda, ki se po bistvenih lastnostih (starost oziroma razvojna faza, zgradba, zmes drevesnih vrst, idr.) loči od okolice in je za vso življenjsko dobo predmet samostojnega gojitvenega načrtovanja in ukrepanja. Praviloma ni manjši od 0,5 ha. (Diaci, 2006). Gozdni sestoj je najnižja prostorska enota, za katero se zbirajo podatki o stanju ter načrtujejo ukrepi gospodarjenja z gozdom (Bončina, 2009). »Predstavljajo najmarkantnejši in tudi najvplivnejši element gozdne biocenoze in gozdnega ekosistema« (Gašperšič, 1995: 200). Namen opredeljevanja sestojne zasnove je primerjava sedanjega stanja sestoja z optimalnim oz. ciljnim na določenem rastišču. Pri tem se sestojna zasnova opredeljuje z večnamenskega vidika vseh funkcij gozdov in ne zgolj z vidika lesnoproizvodne funkcije (Gašperšič, 1988, 1995).

Sestojne zasnove se pri terenskem zbiranju podatkov za izdelavo dolgoročnega gozdnogospodarskega načrta določajo ločeno za razvojni fazi mladovij in drogovnjakov. Kriterij za sestojno zasnovo mladovja je delež površine z ustrezno vrstno sestavo in kakovostjo, za drogovnjake pa delež dreves z ustrezno kvaliteto (t. i. nosilcev funkcij). Ločimo štiri stopnje sestojnih zasnov: *bogata* (nad 80 % površine ustrezne vrstne sestave in kakovosti oz. deleža nosilcev funkcij), *dobra* (61–80 %), *pomanjkljiva* (41–60 %) in *slaba* (do vključno 40 %) (Priročnik za izdelavo ..., 2008). Termin *nosilec funkcij* je splošen pojem, ki se nanaša na posamezne izbrane dele gozda ali posamezne osebke rastlinskega ali živalskega izvora. V večini primerov gre za izbrana drevesa, ki s svojo kakovostjo, položajem v sestoji, veliko rastno močjo in vitalnostjo ter drugimi lastnostmi zagotavljajo uresničevanje zastavljenih ciljev pri gospodarjenju z gozdom (Mlinšek, 1968, 1993).

Preglednica 17: Sestojne zasnove urbanih gozdov ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

Mesto	Območje	Deleži gozdov glede na sestojne zasnove (v % od skupne površine gozdov*)				
		<i>bogata</i>	<i>dobra</i>	<i>pomanjkljiva</i>	<i>slaba</i>	skupaj
Ljubljana	ožje urbano (rU)	1	25	62	12	100
	širše urbano (rZ)	15	21	46	17	100
	urbano skupaj	10	22	52	15	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	9	25	54	11	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	8	43	45	4	100
Maribor	ožje urbano (rU)	1	77	23	0	100
	širše urbano (rZ)	3	86	10	0	100
	urbano skupaj	3	84	13	0	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	9	62	25	4	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	13	60	25	2	100
Celje	ožje urbano (rU)	12	10	50	28	100
	širše urbano (rZ)	8	34	50	8	100
	urbano skupaj	9	31	50	11	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	8	59	30	3	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	21	47	26	6	100
Kranj	ožje urbano (rU)	89	9	1	1	100
	širše urbano (rZ)	28	35	32	5	100
	urbano skupaj	35	32	29	4	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	28	49	19	4	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	31	48	18	3	100
Velenje	ožje urbano (rU)	NP	NP	NP	NP	NP
	širše urbano (rZ)	NP	NP	NP	NP	NP
	urbano skupaj	NP	NP	NP	NP	NP
Novo mesto	ožje urbano (rU)	27	27	46	0	100
	širše urbano (rZ)	40	25	32	3	100
	urbano skupaj	39	25	33	3	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	47	30	22	1	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	36	40	20	4	100

* - Zajete so gozdne površine, kjer se določa sestojna zasnova (razvojne faze mladovij in drogovnjakov).

NP - Zbrani podatki za Velenje niso bili upoštevani zaradi premajhnega deleža obravnavanih površin, kjer so bile določene sestojne zasnove (le 5 % vseh urbanih gozdnih površin).

Najmanj tretjina površin urbanih gozdov obravnavanih mest ima dobro do bogato sestojno zasnovo. Izstopa Maribor, kjer skupni delež presega 80 %, v Kranju in Novem mestu pa znaša ta okoli dve tretjini. Pregled sestojnih zasnov ožjih urbanih gozdnih površin kaže, da imajo v Kranju dobro ali bogato zasnovo praktično vsi sestoji, v Ljubljani in Celju pa le četrtna oz. petina vseh površin. Ožji urbani gozdovi Celja izstopajo tudi po relativno visokem deležu slabih sestojnih zasnov. Urbani gozdovi Maribora imajo v splošnem boljše sestojne zasnove kot gozdovi na lokalni oz. regionalni ravni, v Kranju, Novem mestu in Ljubljani pa so te nekoliko slabše. Največje je odstopanje v Celju, kjer je delež bogatih in dobrih sestojnih zasnov v urbanih

gozdovih v primerjavi z lokalno in regionalno ravno bistveno nižji, še posebno v gozdovih ožjega urbanega območja.

5.2.4 Funkcije urbanih gozdov

Zakon o gozdovih (2007) navaja 17 vrst funkcij gozdov, od tega štiri ekološke, deset socialnih in tri proizvodne. Posamezne funkcije so definirane v Pravilniku o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010), podrobni kriteriji za njihovo določanje pa v navodilih za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov (Priročnik za izdelavo ..., 2008).

Preglednica 18: Pregled funkcij gozdov (povzeto po Pravilnik o načrtih ..., 2010)

Sklop funkcij	Vrsta funkcije	Osnovna opredelitev
EKOLOŠKE	varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	Varovanje rastišča in njegove okolice pred posledicami vseh vrst erozijskih procesov.
	hidrološka	Mehansko in biološko čiščenje vode, ki odteče ali pronica z gozdnih površin, uravnavanje vodnih režimov.
	ohranjanje biotske raznovrstnosti	Zagotavljanje življenjskega prostora rastlinskim in živalskim življenjskim združbam, ohranjanje biotske raznovrstnosti in zagotavljanje naravnega ravnovesja.
	klimatska	Manjšanje hitrosti in spreminjanje smeri vetrov, vpliv na temperaturo in vlažnost zraka ter na razmerje med plini v ozračju.
SOCIALNE	zaščitna	Zaščita prometnic, naselij in drugih objektov pred naravnimi pojavi kot so padanje kamenja, snežni zameti, bočni vetrovi in podobno.
	higiensko-zdravstvena	Izboljšanje kakovosti in ohranjanje zdravega življenjskega okolja ter blaženje škodljivih vplivov imisij.
	obrambna	Varovanje zemljišč in objektov, pomembnih za javno varnost in obrambo.
	rekreacijska	Omogočanje aktivnosti v gozdnem prostoru, ki telesno ali duševno sproščajo in krepijo.
	turistična	Zadovoljevanje potreb obiskovalcev, ki zaradi oddiha ali razvedrila, povezanega z gozdom, začasno spremenijo svoj kraj bivanja.
	poučna	Gozdovi, kjer se izvaja ozaveščanje in posredovanje znanj o gozdu ter o gospodarjenju z njim laični ali strokovni javnosti.
	raziskovalna	Gozdovi, kjer se izvaja načrtno zbiranje, opazovanje in ugotavljanje dejstev o gozdovih, njihovem izkoriščanju in rabi.
	varovanje naravnih vrednot	Varovanje redkih, dragocenih, znamenitih ali drugih vrednih naravnih pojavov.
	varovanje kulturne dediščine	Varstvo in ohranjanje območij ali objektov v gozdnem prostoru, ki so rezultat ustvarjalnosti človeka in njegovih različnih dejavnosti.
	estetska	Gozdovi, ki prispevajo k skladnosti likovnih in funkcionalnih prvin v krajini.
PROIZVODNE	lesnoproizvodna	Proizvajanje nadzemne lesne mase, ki jo je možno gospodarsko izkoriščati.
	pridobivanje drugih gozdnih dobrin	Izkoriščanje nelesnih materialnih koristi iz gozda, z izjemo divjadi in rekreativne rabe gozdov (plodovi, čebelja paša, okrasno drevje in podobno).
	lovno-gospodarska	Gozdovi, v katerih prehranska kapaciteta okolja omogoča višjo številčnost divjadi, območja lovnih obor.

Funkcije gozdov se pri določanju ovrednotijo s tremi stopnjami poudarjenosti: 1. *stopnja*: funkcija določa način gospodarjenja z gozdom, 2. *stopnja*: funkcija pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdom, 3. *stopnja*: funkcija le deloma vpliva na način gospodarjenja z gozdom. (Pravilnik o načrtih ..., 2010)

Posamezne funkcije urbanih gozdov so prikazane s površinskimi deleži prisotnosti. Za vsako mesto so na osnovi podatkov o izbranih urbanih gozdovih (Pisek, 2010) obravnavane ločeno glede na stopnjo poudarjenosti in lokacijo v ožjem ali širšem urbanem območju gozdov. Relativna primerjava funkcij med posameznimi mesti je izvedena z rangiranjem površinske pokritosti gozdov petih najpogostejše prisotnih funkcij. Funkcije posameznih urbanih gozdov v kontekstu širšega gozdnega prostora na lokalni in regionalni ravni so prikazane s skupno primerjalno analizo vseh obravnavanih mest.

Lokacije in posebnosti funkcij so za vsako mesto povzete po navedbah dolgoročnih načrtov za območja gozdnogospodarskih enot ter posameznih študij inventarizacije in vrednotenja funkcij v urbanih gozdovih obravnavanih mest.

5.3.4.1 Prisotnost in poudarjenost funkcij urbanih gozdov

Ljubljana

V ožjem urbanem območju je pet od skupaj trinajstih funkcij prisotnih na več kot 80 % gozdne površine. To so klimatska, higiensko-zdravstvena, rekreacijska, estetska ter funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti. Razen estetske so iste funkcije z nekoliko nižjimi površinskimi deleži prevladujoče tudi v širšem urbanem območju. Tu je bolj prisotna še funkcija varovanja naravnih vrednot.

Preglednica 19: Funkcije urbanih gozdov Ljubljane ter primerjava z lokalno in regionalno ravnjo

LJUBLJANA	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	<i>1. st.</i>	<i>2. st.</i>	<i>sk.</i>	<i>1. st.</i>	<i>2. st.</i>	<i>sk.</i>	<i>1. st.</i>	<i>2. st.</i>	<i>sk.</i>	<i>1. st.</i>	<i>2. st.</i>	<i>sk.</i>
<i>FUNKCIJE / stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev		2	2	1	11	22	1	9	10	15	24	39
Hidrološka funkcija	16	4	20	38	9	47	9	15	24	7	63	70
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti	80		80	41	15	56	29	17	46	5	43	48
Klimatska funkcija	93		93	80	2	82	78	3	81	8	4	12
Zaščitna funkcija							<1		<1	2	1	3
Higiensko-zdravstvena funkcija	93		93	81	11	92	77	16	93	8	24	32
Obrambna funkcija	2		2				<1		<1	2		2
Rekreacijska funkcija	86	4	90	40	32	72	58	27	85	4	6	10
Turistična funkcija										2	1	3
Varovanje naravnih vrednot	30	19	49	9	9	18	1	60	61	2	26	28
Varovanje kulturne dediščine	5	3	8	9	22	24	4	13	17	1	9	10
Poučna funkcija	15	8	25		5	5	2	4	6	1		1
Raziskovalna funkcija										1		1
Estetska funkcija	88		88	48	4	52	56		56	4	9	13
Lesnoproizvodna funkcija							16	41	57	44	49	93
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin	47		47	13		13	23		23	4		4
Lovnogospodarska funkcija	6		6	13		13	1		1	2		2

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Ljubljane (GGE Ljubljana ..., 2005):

- *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: celotno območje krajinskega parka Tivoli–Rožnik–Šišenski hrib, gozdni sestoji na Grajskem hribu, manjše gozdne površine, ki prispevajo k pestrosti krajine na območju Ljubljanskega barja in

severno od Save, drugi obrežni gozdovi ob Savi, gozdne površine na območju Draveljske gmajne in Koseškega boršta.

- *rekreacijska funkcija*: območje Rožnika s Šišenskim hribom, območje Golovca do avtocestnega obroča in Grajski hrib.
- *varovanje naravnih vrednot*: naravni rezervat Mali Rožnik (nizko barje na Rožniku), naravni rezervat Mostec (močvirje in nizko barje), klasično nahajališče evropske gomoljčice (*Pseudostellaria europea* Schaeftlein) na gozdnem robu ob Tivoliju, naravni spomenik Grajski grič, gozdovi krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, Rakovnik –mokrotna dolina pod Golovcem in nižinski gozd Zajčja dobrava.
- *poučna funkcija*: gozdovi, ki so opremljeni z učnimi potmi ali z drugimi učnimi objekti: Jesenkova pot na Rožniku in gozdna učna pot Golovec. Drugo stopnjo poudarjenosti imajo gozdovi na območju rekreacijskega centra Mostec.
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: gozdovi na strmih pobočjih Grajskega hriba nad starim mestnim jedrom, gozdovi ob Savi zaradi posebno občutljivih gozdnih združb (obrečni vrbovi in topolovi logi – *Salici-Populetum* – ter gozdovi z združbami črne jelše –*Alnetum glutinosae*).
- *hidrološka funkcija*: ožja območja gozdov ob zavarovanih vodnih zajetjih ob reki Savi in na Šišenskem hribu ter ožja območja gozdov ob drugih zajetjih in izvirih, med katerimi jih je na lokalni ravni največ prav v urbanih gozdovih Golovca in Šišenskega hriba.
- *varovanje kulturne dediščine*: okolica cerkve in Švicarije na Rožniku ter gozdovi ob Poti spominov in tovarištva. Drugo stopnjo poudarjenosti imajo gozdovi na območju kulturne krajine Rožnik–Šišenski hrib ter del območja Ljubljanskega barja.

Funkcije z velikim površinskim deležem (*estetska, klimatska in higiensko-zdravstvena*) so prisotne v večini ljubljanskih urbanih gozdov in so le splošno prostorsko opredeljene. *Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin*, ki se sicer določa le na prvi stopnji, je značilna za območja Šentviškega hriba, krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib in Golovca, kjer obiskovalci nabirajo predvsem borovnice, kostanj in gobe. *Lovno-gospodarska funkcija* je opredeljena na prostorsko zelo omejenih lokacijah vzdrževanih gozdnih jas oz. krmišč.

Maribor

V mariborskih urbanih gozdovih izstopa funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti, ki je prisotna na skoraj celem ožjem in na treh četrtinah širšega urbanega območja. Z nekoliko nižjim površinskim deležem so v ožjem urbanem območju izrazitejše še rekreacijska in klimatska funkcija, na več kot polovici površine pa sta prisotni higiensko-zdravstvena funkcija ter funkcija varovanja naravnih vrednot. Medtem ko je slednja značilna le za ožje območje, so vse ostale navedene funkcije prevladujoče tudi v širšem urbanem območju. Relativno visok površinski delež v ožjem območju predstavlja poučna funkcija. V urbanih gozdovih je skupaj opredeljenih 12 ekoloških in socialnih funkcij.

Preglednica 20: Funkcije urbanih gozdov Maribora ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

MARIBOR	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.
<i>FUNKCIJE/stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	3	17	20	1	5	6	3	1	4	10	9	19
Hidrološka funkcija	7	15	22	5	19	24	5	18	23	1	25	26
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti	72	12	94	29	45	74	9	27	36	6	56	62
Klimatska funkcija	59	6	65	34	19	53	5	20	25	5	9	14
Zaščitna funkcija					1	1	2	3	5	1	0	1
Higiensko-zdravstvena funkcija	49	3	52	22	15	40	4	2	6	1	1	2
Obrambna funkcija										1	0	1
Rekreacijska funkcija	52	16	68	10	27	37	8	7	15	2	4	6
Turistična funkcija	8		8	1		1	4	5	9	1	1	2
Varovanje naravnih vrednot	2	54	56		14	14	1	7	8	1	8	9
Varovanje kulturne dediščine		4	4		4	4		1	1		1	1
Poučna funkcija		45	45		1	1	<1	2	2	<1	1	1
Raziskovalna funkcija							<1		<1	1		1
Estetska funkcija	74	4	78	21	34	55	9	12	21	4	7	11
Lesnoproizvodna funkcija							72	27	99	91	8	99
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin							<1		<1	1	48	49
Lovnogospodarska funkcija										19		19

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Maribora (GGE Ruše ..., 2001; GGE Selnica ..., 2003; GGE Zgornje Dravsko polje ..., 2010):

- *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: gozdovi na območju Stražuna in Ptičjega gaja, drugi gozdni ostanki v kmetijski in primestni krajini, logi, loke in vrbovja ob Dravi ter ostanki gozdov v bližini Miklavža in Tezenske Dobrave.
- *rekreacijska funkcija*.: Kalvarija, Piramida, Mestni vrh, Trije ribniki, Mariborski otok in gozdovi vznožja vzhodnega dela Mariborskega Pohorja, vključno z delom gozdov na območju smučišč. Drugo stopnjo poudarjenosti imajo gozdovi v okolici naselja Miklavž ter manj obiskani mestni gozdovi (Rožna dolina, gozdovi ob Dravi, Košaki).
- *varovanje naravnih vrednot*: naravni spomenik Stražun, krajinska parka Drava (del), in Mariborsko jezero, spomenika oblikovane narave Betnava in Mestni park Maribor, območje naravnega spomenika Mariborski otok in ohranjen gozd v Brezju (Ptičji gaj).
- *poučna funkcija*: gozdna območja, kjer se izvajajo naravoslovna izobraževanja (Stražun, Ptičji gaj in gozdna zaledja Mestnega parka, Mariborskega otoka in Kalvarije).
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: vrbovja na naplavinah in prodiščih ob reki Dravi, ki vplivajo na zaščito bregov pred erozijo.
- *hidrološka funkcija*: vsi gozdovi, ki ležijo na področju Dravskega polja kot enem izmed pomembnejših vodonosnikov v Sloveniji s številnimi črpališči pitne vode, gozdovi ob reki Dravi, območje črpališč pitne vode Betnava in Mariborski otok.
- *varovanje kulturne dediščine*: območji arheološkega najdišča Piramida in umetnostno zgodovinskega spomenika Kalvarija.
- *zaščitna funkcija*: gozdovi ob smučiščih Mariborskega Pohorja.

Klimatska, higiensko-zdravstvena in estetska funkcija so širše prostorsko opredeljene v neposredni okolici Maribora ter v območjih, kjer je gozdnatost manjša od 10 %.

Celje

Značilne funkcije, ki so na večini površin ožjih urbanih gozdov poudarjene s prvo stopnjo, so rekreacijska, estetska, klimatska in higiensko-zdravstvena. Razen slednje vse navedene funkcije površinsko prevladujejo tudi v širšem urbanem območju. Zaradi relativno strmih terenov je na dobri tretjini površine urbanih gozdov pomembna funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev. Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti je izrazitejša v ožjih urbanih gozdovih, kjer je prisotna na polovici površine. Druge izrazitejše funkcije so še hidrološka in na ožjem območju poučna funkcija. Sicer zelo majhnim deležem je v nasprotju z večino ostalih mest ovrednotena tudi lesnoproizvodna funkcija.

Preglednica 21: Funkcije urbanih gozdov Celja ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

CELJE	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.
<i>FUNKCIJE/stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	24	21	45	10	28	38	6	19	25	5	12	17
Hidrološka funkcija	14	19	33	8	32	40	2	18	20	5	19	24
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti	56		56	12	9	21	4	9	13	1	28	29
Klimatska funkcija	92		92	44	1	45	15	1	16	2	4	6
Zaščitna funkcija	53		53	13		13	6		6	1	2	3
Higiensko-zdravstvena funkcija	89		89	30	1	31	10	1	11	2	6	8
Obrambna funkcija				3		3	<1		<1	<1		<1
Rekreacijska funkcija	87	8	95	42	22	64	16	8	24	3	8	11
Turistična funkcija	10		10	8	15	23	4	5	9	2	3	5
Varovanje naravnih vrednot		3	3		13	13		3	3	<1	13	13
Varovanje kulturne dediščine		13	13		3	3		<1	<1		4	4
Poučna funkcija	40		40	7		7	3		3	<1	<1	1
Raziskovalna funkcija										<1		<1
Estetska funkcija	96	2	98	39	7	46	13	4	17	1	4	5
Lesnoproizvodna funkcija		5	5		4	4	92	2	94	66	30	96
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin										<1	83	83
Lovnogospodarska funkcija							1		1	12		12

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Celja (GGE Celje ..., 2009; Hostnik, 1996; Hostnik 1997 b):

- *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: gozdni ostanki v nižinskem delu Celjske kotline na območju Medloga, Trnovelj, Začreta, Leskovca, Nove vasi, Hudinje, Ostrožnega in Zagrada.
- *rekreacijska funkcija*: južno mestno obrobje (mestni gozd Anski vrh in Milavški hrib), Grajski hrib, Jožefov hrib, severno mestno obrobje (Spodnja Dobrova, Lokrovška hosta in Lahovna) ter gozdovi ob Šmartinskem jezeru.
- *varovanje naravnih vrednot*: redki ekosistemi v gozdnem prostoru ali njegovem vplivnem območju (gozdni sestoji dobrav (*Robori-Carpinetum*) v mestnem in primestnem prostoru, območje vlažnih travnikov ob Ložnici) ter gozdni ostanki oz. zaplate, ki so opredeljene kot naravne vrednote (Medlog, Ostrožno, Hudinja, Nova vas, Tmavlje, Začret in Leskovec).
- *poučna funkcija*: območja, kjer se redno izvaja naravoslovno izobraževanje (mestni gozd Anski vrh in Miklavški hrib) ter Šmartinsko jezero (Ekosistemska učna pot).
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: severna pobočja Anskega vrha, severna in vzhodna pobočja Miklavškega hriba ter Grajski hrib.
- *hidrološka funkcija*: območje vodnih črpališč v Medlogu in gozdovi ob Šmartinskem jezeru.

Ostale zelo prisotne funkcije (*estetska, klimatska in higiensko-zdravstvena*) so splošno prostorsko opredeljene v gozdovih v bližini mesta.

Kranj

Rekreacijska funkcija izstopa v ožjem, še bolj pa v širšem območju kranjskih urbanih gozdov. V ožjem delu so večinsko prisotne še funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev, funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti ter klimatska, higiensko-zdravstvena in estetska funkcija. Vse navedene so pomembno prisotne tudi v širšem urbanem območju. V primerjavi z ostalimi mesti izstopa turistična funkcija, ki je evidentirana na dveh tretjinah ožjih urbanih gozdov.

Preglednica 22: Funkcije urbanih gozdov Kranja ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

KRAJ	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.
<i>FUNKCIJE/stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	12	71	83	28	8	36	4	4	8	13	20	33
Hidrološka funkcija		11	11	3	21	24	1	21	22	6	8	14
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti		83	83	3	42	45	<1	32	32	3	47	50
Klimatska funkcija	89		89	29	19	48	3	25	28	3	5	8
Zaščitna funkcija							9	1	10	3	<1	3
Higiensko-zdravstvena funkcija	89		89	25		25	4	5	9	3	1	4
Obrambna funkcija							1	8	9	<1		<1
Rekreacijska funkcija	89		89	37	57	94	5	54	59	5	24	29
Turistična funkcija	66		66	6		6	3	3	6	3	2	5
Varovanje naravnih vrednot		8	8		2	2	<1	2	2	1	3	4
Varovanje kulturne dediščine											10	10
Poučna funkcija	2		2					1	1		1	1
Raziskovalna funkcija										<1		<1
Estetska funkcija	89		89	30	21	51	5	25	30	21		21
Lesnoproizvodna funkcija							66	32	98	66	30	96
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin										<1		<1
Lovnogospodarska funkcija							1		1	1		1

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Kranja (GGE Besnica ..., 2003; Tenčič, 2004; GGE Cerklje ..., 2010):

- *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: močvirski biotopi za Bitnjami, primestni gozdovi, gozdni ostanki v kulturni krajini ter gozdovi ob reki Kokri in Savi.

- *rekreacijska funkcija*: na splošno primestni gozdovi, gozdovi na območju razglednih točk (Šmarjetna gora, Sv. Jošt), Udin boršt, gozdovi ob Kokri in drugi ravninski gozdovi.
- *turistična funkcija*: območja gozdov v okolici Šmarjetne gore.
- *varovanje naravnih vrednot*: mokrišče v Sp. Bitnjah, soteska Zarice (na zunanjem robu opredeljenega urbanega območja) in kanjon reke Kokre.
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: obrečni gozdovi ob Savi in Kokri.
- *hidrološka funkcija*: območje vodnega vira pod Joštom nad Zabukovjem, ožji pas ob reki Kokri in Savi ter delno gozdne površine na Sorškem polju kot območju vodonosnikov in rezervatu podtalnice za Ljubljano.
- *varovanje kulturne dediščine*: arheološke lokacije v gozdnem prostoru na območjih Šmarjetne gore (prazgodovinske naselbine), Stražišča (prazgodovinske gomile in žarno grobišče, ruševine gradu Wartenberg) ter Sr. in Zg. Bitenj (prazgodovinske gomile).
- *poučna funkcija*: kanjon reke Kokre z učno potjo.

Estetska, klimatska in higiensko-zdravstvena funkcija so opredeljene na splošno, prostorsko pa locirane večinoma v gozdovih v okolici Kranja.

Velenje

Poleg prevladujočih treh funkcij (klimatska, higiensko-zdravstvena in rekreacijska), sta bolj poudarjeni še estetska, predvsem pa funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev. Ta je na širšem urbanem območju prisotna na več kot štirih petinah površin, od tega na eni tretjini s prvo stopnjo poudarjenosti. Površina gozdov z funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti je v ožjem urbanem območju minimalna, v širšem pa pokriva slabo tretjino vseh urbanih gozdov. Opredelitev lesnoproizvodne funkcije v večjem delu urbanih gozdov Velenja je posebnost v primerjavi z ostalimi obravnavanimi mesti, kjer ta funkcija v glavnem ni evidentirana.

Preglednica 23: Funkcije urbanih gozdov Velenja ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

VELENJE	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.
<i>FUNKCIJE/stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	6	61	67	32	53	85	15	73	88	39	61	100
Hidrološka funkcija				8	17	25	3	24	27	4	49	53
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti		3	3	7	20	27	1	18	19	4	56	60
Klimatska funkcija	100		100	47	26	73	18	12	30	3	4	7
Zaščitna funkcija							1		1	1	<1	1
Higiensko-zdravstvena funkcija	100		100	47	50	97	19	50	69	3	11	14
Obrambna funkcija										<1		<1
Rekreacijska funkcija	70	28	98	9	58	67	3	30	33	3	20	23
Turistična funkcija	3		3				<1	<1	<1	3	<1	3
Varovanje naravnih vrednot				5	10	15	1	2	3	2	28	30
Varovanje kulturne dediščine		22	22		2	2				<1	10	10
Poučna funkcija	13		13	1	4	5	<1	2	2	1	<1	1
Raziskovalna funkcija										1		16
Estetska funkcija	20	25	45	4	11	15	1	5	6	1	18	19
Lesnoproizvodna funkcija		98	98	4	80	84	13	54	67	61	22	83
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin										<1	92	92
Lovnogospodarska funkcija								1	1	2		2

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Velenja (Jevšnik, 1998; GGE Velenje ..., 2008):

- *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*: območja Škale ter Škalskega in Velenjskega jezera.

- *rekreacijska funkcija*: gozdovi v neposredni okolici Velenja z urejenimi sprehajalnimi potmi, med njimi okolica Velenjskega gradu, gozdovi ob Škalskem jezeru, Deberca, Koželj, Sv. Jakob in Turnski gozd.
- *estetska funkcija*: gozdovi od naselja Šmartno do Škalskega jezera, gozdovi severno od Škalskega in Velenjskega jezera ter manjši gozdni otoki znotraj mesta Velenje.
- *varovanje naravnih vrednot*: gozdovi v Škalah ter gozdne površine ob Škalskem in Velenjskem jezeru.
- *poučna funkcija*: gozdna učna pot Deberce–Konovo na severnem obrobju Velenja.
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: gozdovi na strmih pobočjih nad reko Pako ter pobočja Lubele in Dobrača. Druga stopnja te funkcije je zaradi splošno velikih nagibov, plitvih tal in prevladujočih sušnih rastišč prisotna v večini gozdov.
- *hidrološka funkcija*: gozdne površine ob Škalskem in Velenjskem jezeru.
- *varovanje kulturne dediščine*: območja gozdov na lokacijah objektov kulturne dediščine, med njimi razvaline gradov Ekenštajn in Limbar, rimskodobna naselbina Groblje, grad Šalek in Vila Herberstein.

Klimatska in higiensko-zdravstvena funkcija sta opredeljeni na splošno in locirani v gozdovih v okolici Velenja. *Lesnoproizvodna funkcija* je v urbanih gozdovih določena z 2. stopnjo ob navedbi, da sonaravno gospodarjenje z gozdovih omogoča delovanje vseh drugih poudarjenih funkcij (GGE Velenje ..., 2008).

Novo mesto

V urbanem območju so najbolj poudarjene iste funkcije kot pri ostalih mestih, le da obsegajo precej manjše površine. Tako so v ožjem urbanem območju v tretjini gozdov prisotne hidrološka, klimatska, higiensko-zdravstvena, rekreacijska in estetska funkcija, od tega le klimatska in estetska s prvo stopnjo poudarjenosti. Iste funkcije so izrazitejšje tudi v širšem urbanem območju. Na petini urbanih gozdnih površin izstopa še funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti.

Preglednica 24: Funkcije urbanih gozdov Novega mesta ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

NOVO MESTO	Prisotnost funkcij gozdov (delež gozdnega prostora s poudarjeno funkcijo v %)											
	Ožje urbano območje (rU)			Širše urbano območje (rZ)			Lokalno območje (GGE)			Regionalno območje (GGO)		
	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.	1. st.	2. st.	sk.
<i>FUNKCIJE/stopnja</i>												
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev				1		1	1	2	3	5	4	9
Hidrološka funkcija	5	25	30		29	29	2	25	27	2	92	94
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti	20		20	21	1	22	2	8	10	3	60	63
Klimatska funkcija	31		31	24		24	6	1	7	5	<1	5
Zaščitna funkcija							<1	1	1	1	1	2
Higiensko-zdravstvena funkcija		31	31		24	24	<1	1	1	5	<1	1
Obrambna funkcija							1		1	1		1
Rekreacijska funkcija		31	31		24	24	1	8	9	3	10	13
Turistična funkcija		7	7		5	5	<1	5	5	2	2	4
Varovanje naravnih vrednot							<1	1	1	1	7	8
Varovanje kulturne dediščine	5	2	7		9	9	<1	<1	<1	<1	5	5
Poučna funkcija							<1	2	2	1	<1	1
Raziskovalna funkcija							1		1	1		1
Estetska funkcija	30		30	23	1	24	5	2	7	3	4	7
Lesnoproizvodna funkcija							97	2	99	95	3	98
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin							<1		<1	4		4
Lovnogospodarska funkcija	15		15	19		19	1	1	2	1		1

Značilnosti in lokacije posameznih izrazitejših funkcij v ožjem in širšem urbanem območju Novega mesta (Dular in sod., 1998; GGE Novo mesto jug ..., 2002; Kotnik in sod., 2004; Kruh, 2006; GGE Novo mesto sever ..., 2009;):

funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti: gozdovi ob reki Krki, mestna gozdova Portoval in Ragov log in gozdni ostanki v kmetijski krajini.

- *rekreacijska funkcija*: mestna gozdova Ragov log in Portoval, gozdovi v okolici Sv. Roka in Smolenje vasi, Poganška hosta in Gotenski boršt.
- *varovanje gozdnih zemljišč in sestojev*: strma obrežna pobočja nad reko Krko.
- *hidrološka funkcija*: obrežje reke Krke, gozdovi na robu širšega urbanega območja, ki se nahajajo na vodozbirnih območjih Veliki Slatnik in Težka voda.
- *varovanje naravnih vrednot*: mestna gozdova Ragov log in Portoval, gozdovi ob reki Krki in območje Temenice.
- *varovanje kulturne dediščine*: območje gozdov ob objektih kulturne dediščine, med njimi cerkev Sv. Roka, prazgodovinske gomile in rimski grobovi.
- *estetska funkcija*: mestna gozdova Ragov log in Portoval in gozdovi v okolici pokopališča v Srebrničah.
- *lovnogospodarska funkcija*: gozdne površine v kmetijski krajini kot sestavni del življenjskega prostora prostoživečih živali.

Klimatska funkcija je na splošno opredeljena v gozdovih v okolici Novega mesta, *poučna*, *higiensko-zdravstvena* in *turistična funkcija* pa so omejene na mestna gozdova Ragov log in Portoval.

5.3.4.2 Relativna primerjava funkcij urbanih gozdov izbranih mest

S pregledom funkcij posameznih urbanih gozdov in stopenj njihove poudarjenosti smo prikazali stanje v obravnavanih mestih. Za njihovo medsebojno primerjavo, še posebno pa za medsebojno primerjavo pomena posameznih funkcij v urbanih gozdovih smo pet najpogostejših funkcij v posameznih mestih rangirali glede na delež njihove površinske pokritosti.

Preglednica 25: Rangiranje funkcij urbanih gozdov (razvrstitev prvih pet funkcij glede na površinski delež gozdnih površin s posamezno funkcijo)

Funkcija / Mesto	Rang funkcije *											
	Ožje urbano območje (rU) / Širše urbano območje (rZ)											
	LJ		MB		CE		KR		VE		NM	
	rU	rZ	rU	rZ	rU	rZ	rU	rZ	rU	rZ	rU	rZ
Varovanje gozdnih zemljišč in sestojev					5.		5.	4.	4.	2.		
Hidrološka funkcija					4.						4.	
Funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti	5.	4.	1.	1.	5.		5.	3.				5.
Klimatska funkcija	1.	2.	4.	3.	3.	3.	1.	2.	1.	4.	1.	1.
Zaščitna funkcija												
Higiensko-zdravstvena funkcija	1.	1.		4.	4.		1.	5.	1.	1.	1.	1.
Obrambna funkcija												
Rekreacijska funkcija	3.	3.	3.	5.	2.	1.	1.		3.	5.	1.	1.
Turistična funkcija												
Varovanje naravnih vrednot			5.									
Varovanje kulturne dediščine												
Poučna funkcija												
Raziskovalna funkcija												
Estetska funkcija	4.	5.	2.	2.	1.	2.	1.	1.			4.	1.
Lesnoproizvodna funkcija									4.	3.		
Funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin												
Lovnogospodarska funkcija												

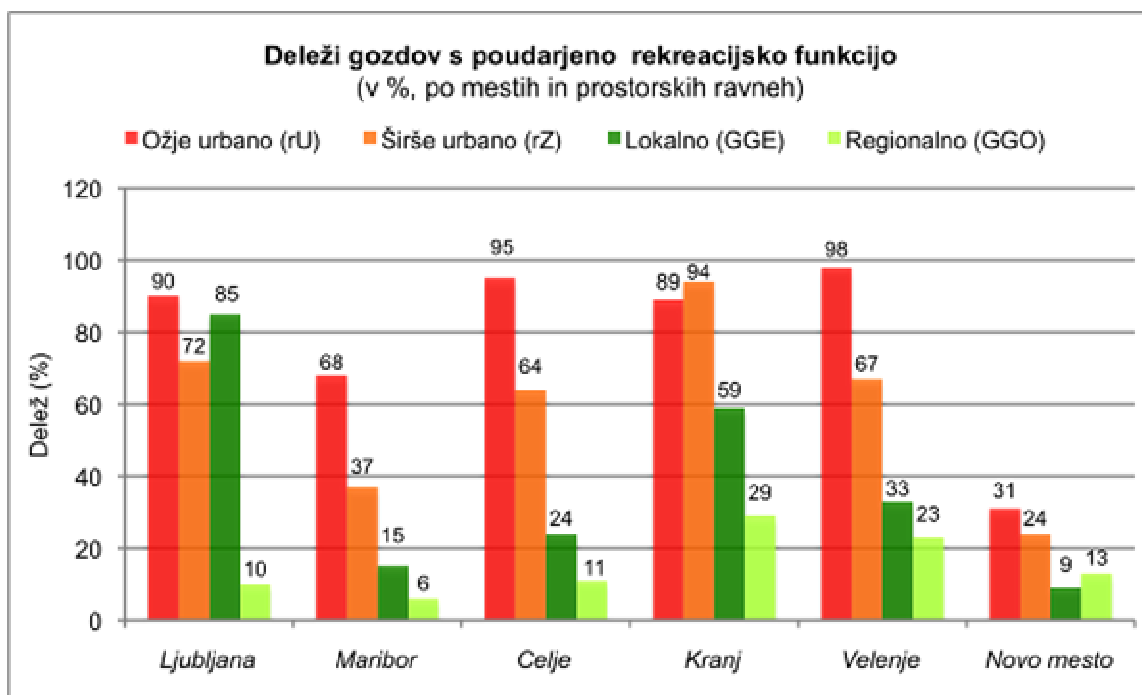
* Površine gozdov s 1. in 2. stopnjo poudarjenosti so seštete. Pri rangiranju so upoštevane funkcije s površino vsaj 15 % skupne urbane površine gozdov posameznega mesta.

V izbranih urbanih gozdovih med skupaj 14 ekološkimi in socialnimi funkcijami izstopajo štiri: klimatska, higiensko-zdravstvena, rekreacijska in estetska. Prve tri so z večjim deležem prisotne v vseh šestih mestih. Klimatska, higiensko-zdravstvena in rekreacijska funkcija so prevladujoče v treh mestih, estetska pa v dveh. Izjema je Maribor, kjer ima v ožjem in širšem urbanem območju največji površinski delež funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti. Ta je med prvimi petimi rangiranimi funkcijami prisotna še v Ljubljani, Celju, Kranju in Novem mestu. Od ostalih funkcij je v treh mestih pogostejša še funkcija varovanja gozdnih zemljišč, pri dveh pa lokalno še hidrološka funkcija. Za ožje območje Maribora, kjer je mestni gozd Stražun zavarovan kot naravni spomenik, je značilna funkcija varovanja naravnih vrednot.

Primerjava med mesti kaže podobno strukturo vrst in poudarjenosti funkcij. Izstopa le Velenje, kjer med prvimi petimi funkcijami ni estetske funkcije in funkcije ohranjanja biotske pestrosti. Po drugi strani je edino od mest z visoko uvrščeno lesnoproizvodno funkcijo. Med prvimi petimi rangiranimi funkcijami pri nobenem mestu ni turistične funkcije, ki je tudi sicer pri večini mest opredeljena na relativno majhnih površinah urbanih gozdov.

5.3.4.3 Primerjava funkcij urbanih gozdov s širšim gozdnim prostorom

Analiza podatkov o prostorskih deležih posameznih funkcij kaže izrazita odstopanja med različnimi prostorskimi ravni pri petih od skupno sedemnajstih funkcij. Pri štirih se gozdne površine s temi funkcijami zgoščajo v urbanih območjih. Tako so *rekreacijska*, *klimatska*, *higiensko-zdravstvena* in *estetska* funkcija s širšega prostorskega vidika značilne predvsem za mestna in primestna območja, bistveno manj pa za gozdove na podeželju.

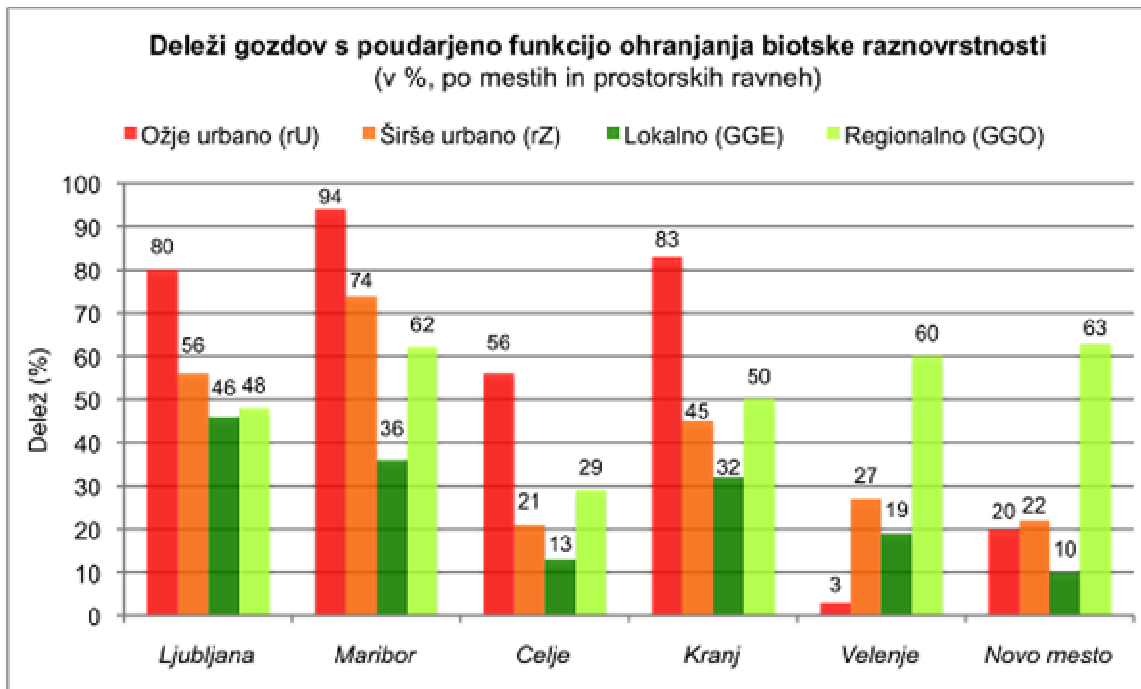


Slika 15: Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno rekreacijsko funkcijo med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Rekreacijska funkcija je značilna funkcija urbanih območij. Na zgornjem grafu nekoliko odstopa Ljubljana z velikim deležem gozdov s podarjeno rekreacijsko funkcijo tudi na lokalni ravni. To je lahko posledica večje koncentracije in števila prebivalcev, ki za rekreacijo uporabljajo tudi širša območja izven opredeljenih urbanih gozdov.

Deloma ima značilnost zgoščevanja v urbanih območjih tudi *funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti*, saj je pri štirih največjih mestih (Ljubljana, Maribor, Celje in Kranj) njen delež v skupnih urbanih območjih višji kot na lokalni ali regionalni ravni.

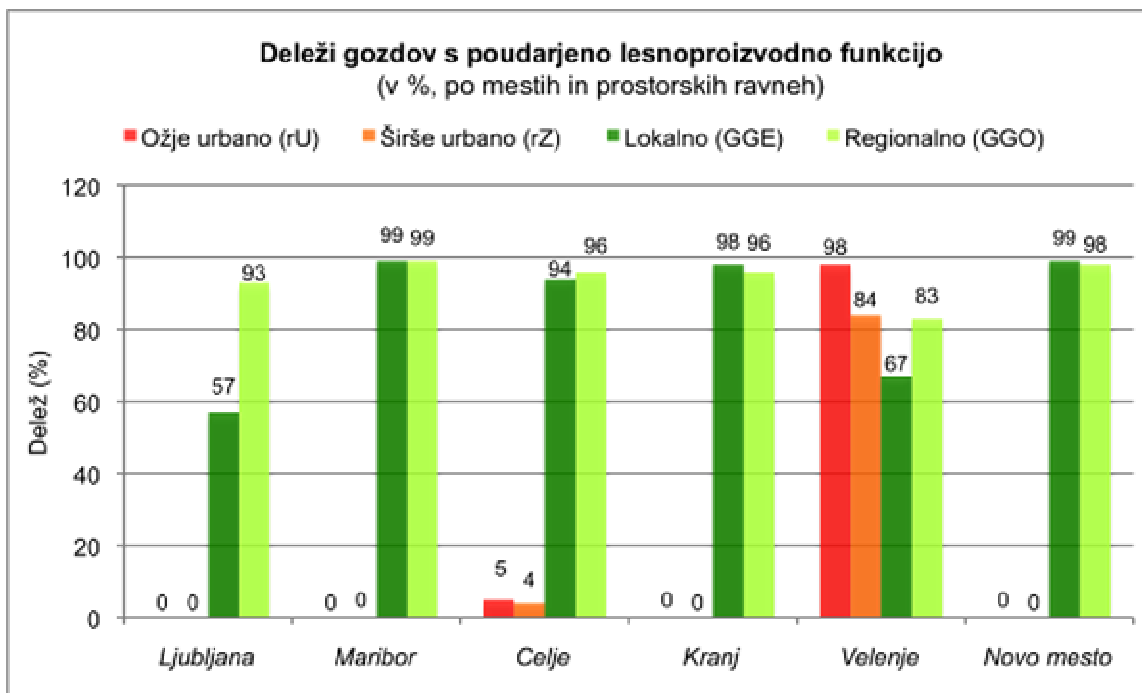
Razmerje je nasprotno v Novem mestu in Velenju. Pri slednjem je manjša vloga gozdov pri ohranjanju biotske pestrosti predvsem posledica zelo spremenjene drevesne sestave.



Slika 16: Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Pri vseh podrobneje navedenih petih funkcijah razlike med poudarjenostjo na različnih prostorskih ravneh izhajajo vsaj delno iz samih kriterijev za njihovo določanje, ki med drugimi kot pomembne lokacije za te funkcije gozdov izrecno navajajo tudi urbana območja. Tako je za funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti eden od kriterijev določanja nizek delež gozdov v kmetijski in primestni krajini (manj kot 10 % za 1. stopnjo poudarjenosti oz. 10–25 % za 2. stopnjo), za klimatsko in higiensko-zdravstveno pa lokacija gozdov okoli večjih strnjenih naselij s površino 100 hektarov ali več oz. številom prebivalcev 5.000 in več. Vsa obravnavana mesta oba kriterija presegajo. Podobno je tudi pri rekreacijski in estetski funkciji, kjer kriteriji za gozdove s to funkcijo opredeljujejo množično obiskane gozdove oziroma gozdove v vidnem radiju 500 m okoli stanovanjskih predelov večjih strnjenih naselij (Priročnik za izdelavo ..., 2008).

Prostorska prisotnost in poudarjenost *lesnoproizvodne* funkcije kaže obratno stanje kot pri navedenih ekoloških in socialnih funkcijah. Na območju urbanih gozdov ta funkcija, razen v Velenju, v nobenem od obravnavanih mest ni evidentirana kot pomembna. V štirih mestih sploh ni gozdov z opredeljeno 1. ali 2. stopnjo poudarjenosti lesnoproizvodne funkcije.



Slika 17: Primerjava deležev gozdnih površin s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Pri drugih funkcijah se večja odstopanja glede prisotnosti in poudarjenosti med različnimi prostorskimi ravnmi pojavljajo pri posameznih mestih. Tako je *poučna* funkcija bistveno bolj prisotna v urbanih gozdovih Ljubljane, Maribora in Celja kot na širšem lokalnem ali regionalnem nivoju. Podobno ima funkcija *varovanja naravnih vrednot* višji delež v urbanem območju Maribora, kar je posledica razglašanih naravnih vrednot (naravna spomenika Stražun in Mariborski otok, krajinska parka Drava (del) in Mariborsko jezero). Podobne razlike ni pri Ljubljani, kjer sicer krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib in ostala območja naravnih vrednot predstavljajo polovico ožjega urbanega območja gozdov, vendar je delež gozdov s funkcijo varovanja naravnih vrednot zaradi krajinskega parka Ljubljansko barje in predlaganega krajinskega parka Šmarna gora z Grmado ter več ekološko pomembnih območij (na primer reka Sava, del

Rašice, del Ljubljanskega barja) na lokalnem območju še višji. V urbanem območju Celja in še posebno Kranja je delež gozdov s funkcijo *varovanja gozdnih zemljišč in sestojev* zaradi večjih naklonov gozdnih pobočij višji kot v gozdovih na lokalnem ali regionalnem nivoju.

5.2.5 Lastništvo urbanih gozdov

Analiza lastništva urbanih gozdov je bila narejena z obdelavo podatkov o lastnikih gozdov v opredeljenih urbanih območjih, ki so bili zajeti iz aktualne baze podatkov o lastnikih gozdov v Sloveniji (Pisek, 2011). Slednja je bila leta 2010 izdelana z združevanjem podatkovnih baz Zavoda za gozdove Slovenije (lokacije gozdnih površin oz. gozdna maska) in Geodetske uprave Republike Slovenije (podatki o lastnikih gozdov, digitalni katastrski načrt) (Medved in sod., 2010).

V poglavju je predstavljena lastniška struktura urbanih gozdov obravnavanih mest. Ker je zasebno lastništvo pri razvoju socialnih in ekoloških funkcij urbanih gozdov že dlje prepoznano kot eden ključnih dejavnikov (Hostnik, 1997a; Tavčar in Vidmar, 1997; Jevšnik, 1998; Jenčič, 2000; Cenčič, 2000; Kotnik in sod., 2004), so značilnosti gozdov v zasebni lasti podrobneje analizirane.

Širša primerjava stanja lastništva urbanih gozdov z gozdovi lokalnega in regionalnega nivoja je narejena na osnovi podatkov aktualnih gozdnogospodarskih načrtov območij in enot ter aktualne baze podatkov o lastnikih gozdov (Medved in sod., 2010).

5.2.5.1 Lastniška struktura urbanih gozdov izbranih mest

Pri analizi strukture lastnikov urbanih gozdov smo podatke o lastništvu razvrstili v dve osnovni kategoriji – na zasebne in javne gozdove. V različnih uporabljenih bazah podatkov je vključenih več različnih vrst lastništva, med katerimi prevladujeta zasebno in državno. V relativno nizkih deležih se pojavljajo še druge vrste lastništva, ki pa pri nobenem obravnavanem mestu ne presegajo 3 % skupne površine gozdov. Zaradi poenotenja in primerljivosti smo med *zasebne gozdove* uvrstili tudi površine gozdov v

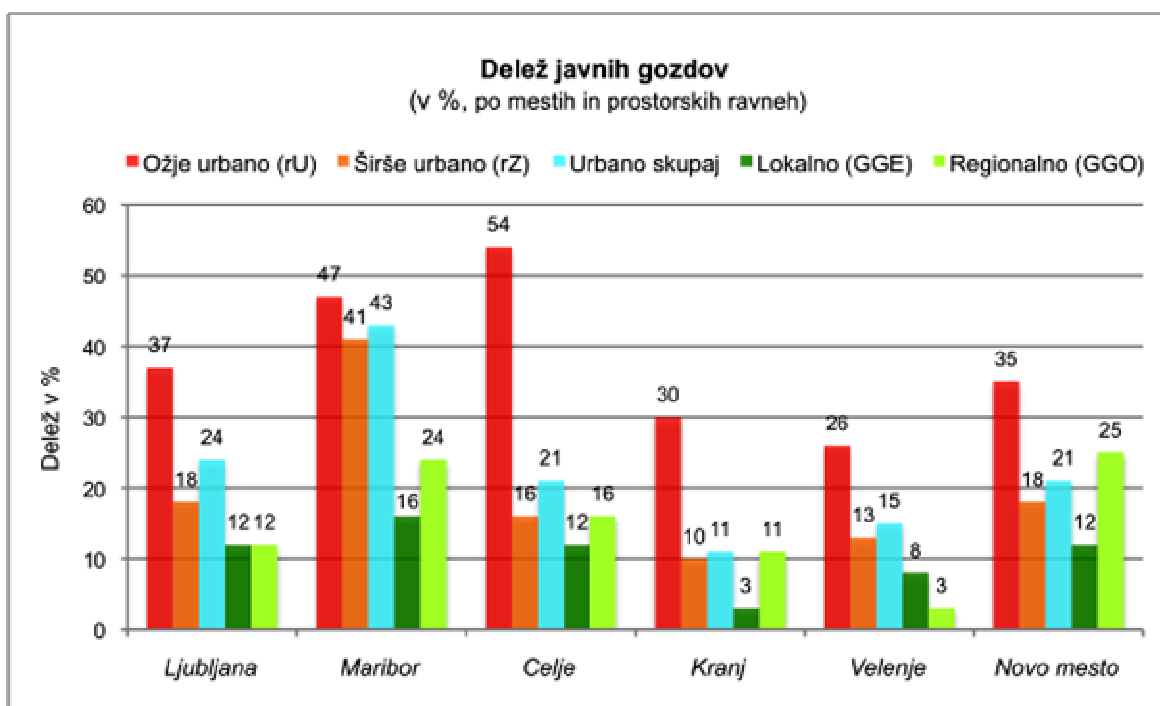
lasti različnih skupnosti (na primer agrarne skupnosti, zadruge in podobno) ter ostale pravne osebe. V skupino *javnih gozdov* so uvrščeni državni gozdovi in gozdovi lokalnih skupnosti (občin).

Preglednica 26: Lastniška struktura gozdov in primerjava z lokalno in regionalno ravnjo

Mesto	Območje	Deleži gozdov po lastništvu (v % od skupne gozdne površine)		
		Zasebni gozdovi	Javni gozdovi	skupaj
Ljubljana	ožje urbano (rU)	63	37	100
	širše urbano (rZ)	82	18	100
	urbano skupaj	76	24	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>88</i>	<i>12</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>88</i>	<i>12</i>	<i>100</i>
Maribor	ožje urbano (rU)	53	47	100
	širše urbano (rZ)	59	41	100
	urbano skupaj	57	43	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>84</i>	<i>16</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>76</i>	<i>24</i>	<i>100</i>
Celje	ožje urbano (rU)	46	54	100
	širše urbano (rZ)	84	16	100
	urbano skupaj	79	21	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>88</i>	<i>12</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>84</i>	<i>16</i>	<i>100</i>
Kranj	ožje urbano (rU)	70	30	100
	širše urbano (rZ)	90	10	100
	urbano skupaj	89	11	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>97</i>	<i>3</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>89</i>	<i>11</i>	<i>100</i>
Velenje	ožje urbano (rU)	74	26	100
	širše urbano (rZ)	87	13	100
	urbano skupaj	85	15	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>92</i>	<i>8</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>97</i>	<i>3</i>	<i>100</i>
Novo mesto	ožje urbano (rU)	65	35	100
	širše urbano (rZ)	82	18	100
	urbano skupaj	79	21	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	<i>88</i>	<i>12</i>	<i>100</i>
	<i>regionalno (GGO)</i>	<i>75</i>	<i>25</i>	<i>100</i>

V urbanih območjih obravnavanih mest na splošno prevladujejo zasebni gozdovi. Predstavljajo dobro polovico vseh urbanih gozdnih površin v Mariboru, okoli tri četrtine v Ljubljani, Celju in Novem mestu ter več kot štiri petine v Kranju in Velenju.

Podrobnejša primerjava strukture lastništva med ožjimi in širšimi urbanih območji kaže, da je delež javnih gozdov, razen v Mariboru, kjer je ta relativno visok v obeh območjih, pri ostalih mestih bistveno višji v ožjih urbanih območjih. Edino mesto z več javnimi kot zasebnimi gozdovi v ožjem urbanem območju je Celje, kjer občina od leta 1997 načrtno odkupuje zasebne gozdove v bližini mesta in kjer se je delež javnih gozdov do leta 2007 več kot podvojil (iz 23 % v letu 1997 na 54 % v letu 2007) (Hostnik, 2004, 2008). Medtem ko je relativno visok delež javnih gozdov v ožjih urbanih območjih značilen tudi za ostala mesta, je v širših območjih bistveno nižji in razen v Mariboru ne preseže petine površine gozdov.



Slika 18: Primerjava površinskih deležev gozdov v javni lasti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Medsebojna primerjava gozdov na širši lokalni in regionalni ravni kaže podobno lastniško strukturo, saj povsod z vsaj tričetrtskim deležem prevladujejo zasebni gozdovi. Delež zasebnih gozdov v Sloveniji se je po letu 1992 s procesom denacionalizacije bistveno povečal. Tako je leta 1985 znašal 62 %, do leta 2010 pa se je dvignil na 77 % (Medved in sod., 2010).

Glede na delež javnih gozdov na lokalni in regionalni ravni navzgor izstopata mariborsko in novomeško, navzdol pa velenjsko in kranjsko območje. Za večino urbanih območij obravnavanih mest je v primerjavi z lokalno in regionalno ravno značilen nadpovprečen delež javnih gozdov, še posebno v ožjih urbanih območjih. Razlike so največje v Mariboru, Novo mesto pa je edino mesto, kjer je delež javnih gozdov v skupnem urbanem območju nižji kot na regionalnem nivoju.

5.2.5.2 Značilnosti urbanih gozdov v zasebni lasti

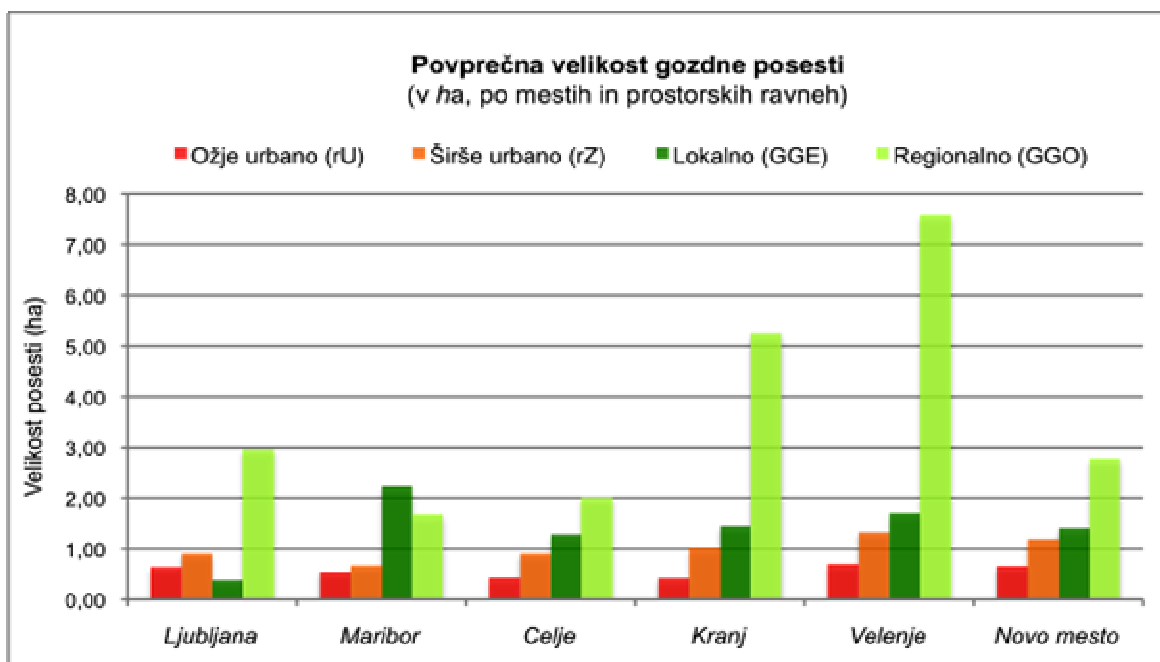
Zasebno lastništvo urbanih gozdov izbranih mest smo analizirali z vidika števila in strukture lastnikov, števila, velikosti in strukture gozdnih posesti ter števila in velikosti gozdnih parcel. Rezultate analize smo s primerjavo s stanjem na lokalni in regionalni ravni postavili v kontekst širšega gozdnega prostora.

Kot osnovno enoto pri analizi lastništva smo uporabili *gozdno posest* v ožjem pomenu, ki je opredeljena s posameznim posestnim listom z enim lastnikom ali več solastniki. Posamezen lastnik ali skupina solastnikov ima lahko tudi več posestnih listov za prostorsko ločene gozdove na različnih lokacijah. Ti skupaj tvorijo gozdno posest v širšem pomenu. Zaradi različnih možnih kombinacij smo zato kot skupni imenovalec za primerjanje stanja med mesti in prostorskimi nivoji uporabili gozdno posest v ožjem pomenu, ki je opredeljena s posameznim posestnim listom ter pri tem enotno upoštevali le enega lastnika brez morebitnih solastnikov. Pri obdelavi smo iz skupne baze podatkov upoštevali le gozdne posesti, ki so bile večje od 10 m². Podoben pristop je bil uporabljen pri raziskavi lastništva slovenskih gozdov (Medved in sod., 2010), prav tako pa se uporablja pri analizi zasebnega lastništva ob izdelavi gozdnogospodarskih načrtov.

Preglednica 27: Število urbanih gozdnih posesti in njihova povprečna velikost

Mesto	Območje	Število gozdnih posesti*	Povprečna posest (ha)
Ljubljana	ožje urbano (rU)	778	0,64
	širše urbano (rZ)	1.720	0,90
	lokalno (GGE)	10.809	0,38
	regionalno (GGO)	40.721	2,97
Maribor	ožje urbano (rU)	423	0,54
	širše urbano (rZ)	1.279	0,67
	lokalno (GGE)	4.728	2,24
	regionalno (GGO)	43.295	1,68
Celje	ožje urbano (rU)	186	0,43
	širše urbano (rZ)	1.209	0,90
	lokalno (GGE)	3.884	1,28
	regionalno (GGO)	30.204	2,02
Kranj	ožje urbano (rU)	172	0,42
	širše urbano (rZ)	1.034	1,02
	lokalno (GGE)	6.994	1,44
	regionalno (GGO)	12.218	5,25
Velenje	ožje urbano (rU)	242	0,70
	širše urbano (rZ)	884	1,32
	lokalno (GGE)	2.763	1,70
	regionalno (GGO)	6.263	7,58
Novo mesto	ožje urbano (rU)	381	0,66
	širše urbano (rZ)	1348	1,19
	lokalno (GGE)	6188	1,40
	regionalno (GGO)	26.971	2,77

* Posamezna gozdna posest je lahko v solastništvu več lastnikov.



Slika 19: Primerjava povprečnih velikosti gozdnih posesti med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

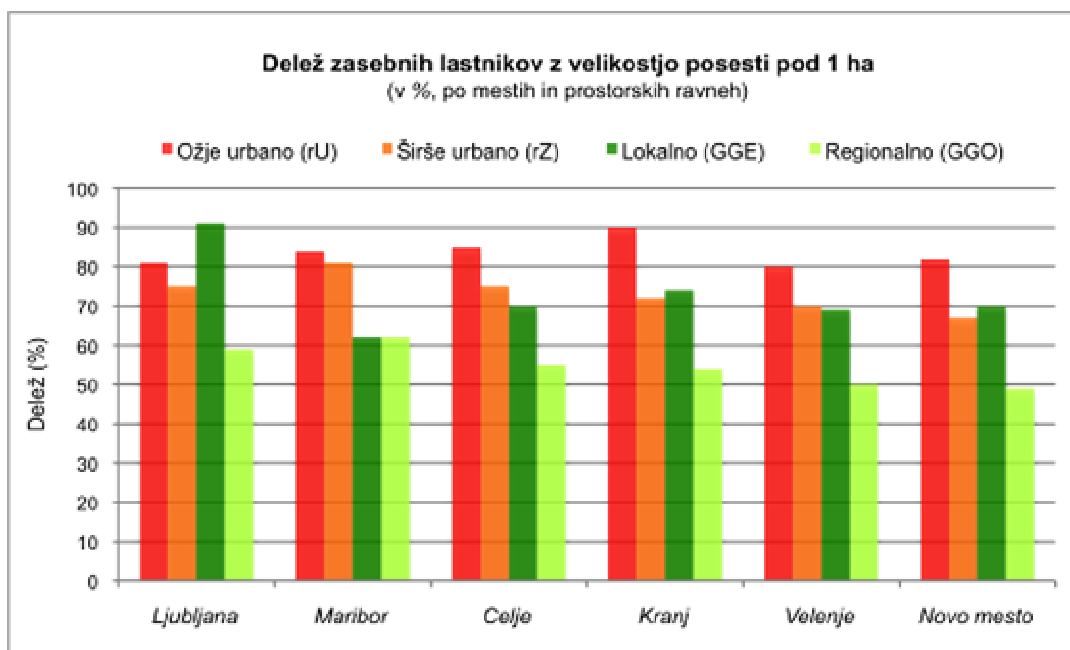
Povprečna gozdna posest vseh obravnavanih urbanih območjih skupaj znaša 0,89 ha (0,60 ha v ožjem in 0,98 ha v širšem urbanem območju). To je bistveno manj od slovenskega povprečja, ki je v letu 2010 znašalo 2,82 ha (Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije ..., 2011; Medved in sod., 2010).

Za štiri mesta je značilno padanje povprečne posesti z manjšanjem zajete površine posamezne prostorske ravni. V petih mestih je povprečna velikost gozdne posesti najvišja na regionalnem nivoju, v vseh mestih pa najnižja v ožjem urbanem območju. Največja razlika med regionalno in urbano ravno nastopa pri Velenju, kjer je povprečna gozdna posest v regiji več kot petkrat višja kot v urbanem območju. Z nizko povprečno gozdno posestjo na lokalnem nivoju, ki je celo nižja od tiste v urbanem območju, izstopa Ljubljana. Vir podatkov o stanju na lokalnem nivoju so aktualni načrti za gozdnogospodarske enote (GGE). Zajeta GGE v primeru Ljubljane obsega območje mesta in njegove širše okolice, kar je verjetno razlog za veliko razdrobljenost gozdne posesti. Na celotnem območje Mestne občine Ljubljana, ki poleg obravnavane GGE Ljubljana zajema še manj urbanizirano gozdnogospodarsko enoto GGE Polje na vzhodnem obrobju Ljubljane, je povprečna gozdna posest v zasebnih gozdovih nekoliko višja, tj. 0,70 ha (Tavčar, 2010).

Preglednica 28: Struktura lastnikov gozdov po velikosti posesti ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

Mesto	Območje	Delež lastnikov* po velikosti posesti (v %)					skupaj
		pod 1 ha	1 do 5 ha	6 do 10 ha	11 do 30	nad 30 ha	
Ljubljana	ožje urbano (rU)	81	18	1	0	0	100
	širše urbano (rZ)	75	23	2	0	0	100
	lokalno (GGE)	91	8	1	0	0	100
	regionalno (GGO)	59	28	7	5	1	100
Maribor	ožje urbano (rU)	84	16	0	0	0	100
	širše urbano (rZ)	81	18	1	0	0	100
	lokalno (GGE)	73	18	4	4	1	100
	regionalno (GGO)	62	30	5	2	1	100
Celje	ožje urbano (rU)	85	15	0	0	0	100
	širše urbano (rZ)	75	23	2	0	0	100
	lokalno (GGE)	70	26	3	1	0	100
	regionalno (GGO)	55	33	8	4	0	100
Kranj	ožje urbano (rU)	90	10	1	0	0	100
	širše urbano (rZ)	72	26	2	0	0	100
	lokalno (GGE)	74	20	4	2	0	100
	regionalno (GGO)	54	26	9	8	3	100
Velenje	ožje urbano (rU)	80	19	1	0	0	100
	širše urbano (rZ)	70	25	3	1	0	100
	lokalno (GGE)	69	23	5	3	0	100
	regionalno (GGO)	50	27	10	10	3	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	82	18	1	0	0	100
	širše urbano (rZ)	67	30	2	1	0	100
	lokalno (GGE)	70	25	4	1	0	100
	regionalno (GGO)	49	32	11	7	1	100

* Za posamezno gozdno posest je upoštevan en lastnik, brez morebitnih solastnikov.



Slika 20: Primerjava deležev števila zasebnih lastnikov gozdov z velikostjo posesti manjšo kot 1 ha med posameznimi mesti in prostorskimi nivoji

Medsebojna primerjava urbanih območij posameznih mest kaže, da je povprečna velikost gozdne posesti pri vseh mestih nižja v ožjem kot v širšem urbanem območju. Razlike med mesti so razmeroma majhne. V ožjih urbanih območjih navzdol odstopata Kranj in Celje, v širših pa Maribor. V ožjem in širšem urbanem območju je največja povprečna gozdna posest v Velenju.

Poleg analize števila lastnikov in velikosti gozdnih posesti smo analizirali tudi njihovo strukturo po površinskih razredih. Za medsebojne primerjave smo uporabili delno prilagojene velikostne razrede površin gozdnih posesti, ki se uporabljajo pri izdelavi gozdnogospodarskih načrtov.

Večina lastnikov ima gozdno posest manjšo kot 1 ha. Razlike med urbani območji ter lokalno ali regionalno ravno so v velikosti njihovega deleža. V ožjih urbanih območjih pri vseh obravnavanih mestih ta presega 80 %, v širših urbanih območjih 70 % (razen v Novem mestu), na lokalni ravni 60 % (z izjemo Kranja) ter na regionalni ravni 50 %. Delež lastnikov s posestjo, večjo od 6 hektarov, pri nobenem mestu v urbanih območjih ne preseže 3 %. Še manj je lastnikov s posestjo večjo od 11 hektarov. V Ljubljani jih je 8, v Mariboru 4, v Celju 6, v Kranju 4, v Velenju 13 in v Novem mestu 9. Njihov delež, razen v Velenju in Novem mestu, ne preseže 1 %. Za razliko od urbanih območij so lastniki z gozdnimi posestmi, večjimi od 11 hektarov, pogostejši na lokalni, še posebno pa na regionalni ravni, kjer njihov delež na območju Kranja in Velenja preseže 10 %.

Analiza strukture posesti po velikosti kaže, da na splošno največji površinski delež zasebnih gozdov predstavljajo posesti, velike od 1 do 5 hektarov. Vsaj tri četrtine površine urbanih območij sestavljajo posesti, manjše od 5 ha, vsaj eno petino pa posesti, manjše od 1 ha. Odstopa le Velenje, kjer so ti površinski deleži nekoliko nižji.

Preglednica 29: Struktura gozdnih posesti po površini ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

Mesto	Območje	Delež posesti* po gozdni površini (v %)					skupaj
		pod 1 ha	1 do 5 ha	6 do 10 ha	11 do 30	nad 30 ha	
Ljubljana	ožje urbano (rU)	29	58	8	5	0	100
	širše urbano (rZ)	35	59	1	4	0	100
	lokalno (GGE)	48	46	6	1	0	100
	regionalno (GGO)	6	26	20	28	20	100
Maribor	ožje urbano (rU)	29	62	8	0	0	100
	širše urbano (rZ)	24	58	10	5	4	100
	lokalno (GGE)	13	20	12	30	25	100
	regionalno (GGO)	11	35	15	18	21	100
Celje	ožje urbano (rU)	27	73	0	0	0	100
	širše urbano (rZ)	19	59	15	7	0	100
	lokalno (GGE)	16	43	20	17	4	100
	regionalno (GGO)	8	35	23	26	8	100
Kranj	ožje urbano (rU)	33	56	11	0	0	100
	širše urbano (rZ)	20	59	16	6	0	100
	lokalno (GGE)**	9	29	28	23	11	100
	regionalno (GGO)	3	13	14	31	39	100
Velenje	ožje urbano (rU)	17	68	15	0	0	100
	širše urbano (rZ)	11	47	20	14	7	100
	lokalno (GGE)	9	31	22	31	7	100
	regionalno (GGO)	2	8	9	22	59	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	33	61	6	0	0	100
	širše urbano (rZ)	20	56	14	10	0	100
	lokalno (GGE)	19	45	22	9	5	100
	regionalno (GGO)	6	26	26	31	11	100

* Gozdna posest v ožjem pomenu, ki je opredeljena s posameznim posestnim listom. ** Podatki iz leta 2000.

Pri medsebojni primerjavi urbanih, lokalnih in regionalnih območij so največje razlike v deležih površin večjih gozdnih posesti (od 11 ha naprej). Slednje v urbanih območjih ne presežejo desetine površine gozdov (z izjemo Velenja), v ožjih urbanih območjih pa jih, razen v Ljubljani, sploh ni. Po drugi strani skupni površinski delež teh posesti predstavlja od petine do dobre polovice lokalnih gozdnih površin ter vsaj tretjino gozdnih površin na regionalnem nivoju.

Posamezna gozdna posest je sestavljena iz ene ali več parcel. Ker je njihova velikost in število lahko relevanten dejavnik pri operativnem gospodarjenju z gozdovi, smo analizirali tudi njihovo povprečno velikost ter povprečno število parcel na posamezno gozdno posest.

Preglednica 30: Število urbanih gozdnih parcel in njihova povprečna velikost

Mesto	Območje	Število parcel	Povprečna parcela (ha)	Povprečno število parcel na posest
Ljubljana	ožje urbano (rU)	1761	0,28	2,3
	širše urbano (rZ)	4625	0,33	2,7
Maribor	ožje urbano (rU)	1010	0,23	2,4
	širše urbano (rZ)	3407	0,25	2,7
Celje	ožje urbano (rU)	370	0,22	2,0
	širše urbano (rZ)	3355	0,32	2,8
Kranj	ožje urbano (rU)	396	0,18	2,3
	širše urbano (rZ)	3147	0,34	3,0
Velenje	ožje urbano (rU)	513	0,33	2,1
	širše urbano (rZ)	2863	0,41	3,2
Novo mesto	ožje urbano (rU)	914	0,28	2,4
	širše urbano (rZ)	4206	0,38	3,1

Velikost povprečne gozdne parcele v nobenem mestu ne presega pol hektara. Po absolutnih vrednostih navzgor odstopa Velenje, navzdol pa Maribor in Kranj. Razen teh izjem so razlike med mesti relativno majhne. Pri vseh mestih je povprečna velikost parcele v širših urbanih območjih višja kot v ožjih, enako je tudi s povprečnim številom parcel znotraj posamezne gozdne posesti. Pri slednjem prav tako ni večjih razlik med posameznimi mesti.

5.2.5.3 Urbani gozdovi v lasti mestnih občin

Javni značaj urbanih gozdov je izražen predvsem na lokalni, manj pa na državni ravni, zato smo ločeno analizirali tudi površine urbanih gozdov v lasti lokalnih skupnosti oziroma občin. Njihove deleže v skupni lastniški strukturi urbanih gozdov posameznih mest smo primerjali s stanjem na širšem lokalnem nivoju.

Aktualna baza lastnikov gozdov Zavoda za gozdove Slovenije, ki je bila osnova za analizo lastniške strukture gozdov v urbanih območjih izbranih mest (Pisek, 2011), pri opredeljevanju površin javnih gozdov ne loči lastništva na državno in lokalno raven. Zato smo za analizo površin in deležev gozdov v lasti lokalnih skupnosti uporabili druge vire. To so bili aktualni odloki ali novejši predlogi odlokov za razglasitev gozdov s posebnim namenom, načrti gozdnogospodarskih enot ali različne študije in podatki o urbanih gozdovih posameznih mest, ki so navajali tudi lastniško strukturo (Hostnik,

1996; Tavčar in Vidmar, 1997; Dular in sod. 1998; Kotnik in sod. 2004; Jenčič, 2011). Obravnavane površine urbanih gozdov se sicer razlikujejo od opredeljenih površin, ki jih za primerjalne analize uporabljamo v tej raziskavi, vendar podatki o lastništvu vseeno kažejo okvirne velikostne razrede površin in deležev gozdov v lasti lokalnih skupnosti.

Preglednica 31: Površine gozdov v lasti občin ter njihovi deleži v lastniški strukturi

Mesto	Območje	Zajeta površina gozdov ¹ (ha)	Površina občinskih gozdov ² (ha)	Delež v lastniški strukturi (%)
Ljubljana	urbano ³	1.444	122	8,4
	lokalno (GGE)	4.757	170	3,6
Maribor	urbano ⁴	657	49	7,5
	lokalno (GGE)	13.119	94	0,7
Celje	urbano ⁵	702	98	14,0
	lokalno (GGE)	5.563	263	4,7
Kranj	urbano ⁶	760	NP	NP
	lokalno (GGE)	10.468	37	0,3
Velenje	urbano ⁷	565	17	3,1
	lokalno (GGE)	5.226	30	0,6
Novo mesto	urbano ⁸	183	42	22,9
	lokalno (GGE)	9.883	114	1,1

1 Zajete površine urbanih gozdov se razlikujejo od urbanih območij, ki so sicer obravnavana v tej raziskavi.

2 Mestne občine in občine v okolici mest.

3 Razglašeni gozdovi s posebnim namenom v Mestni občini Ljubljana oziroma gozdovi s posebnim namenom v gozdnogospodarski enoti Ljubljana (GGE Ljubljana ..., 2005; Osnutek odloka ..., 2010).

4 Predlog za novo razglasitev gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Maribor (Mestna občina Maribor, 2009 cit. po Jenčič, 2011).

5 Razglašeni gozdovi s posebnim namenom v Mestni občini Celje (GGE Celje ..., 2009; Hostnik, 1996, 2008).

6 Predlog za novo razglasitev gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Kranj (Tenčič, 2004).

7 Razglašeni gozdovi s posebnim namenom v Mestni občini Velenje (GGO Nazarje ..., 2011; GGE Velenje ..., 2008).

8 Razglašeni gozdovi s posebnim namenom v Mestni občini Novo mesto (Dular in sod. 1998, Kotnik in sod. 2004)

NP ni podatkov

Analiza kaže, da so v urbanih območjih površine in deleži gozdov v lasti lokalnih skupnosti relativno nizke, še posebno v primerjavi z deležem zasebnih gozdov. V večini mest je manj kot desetina vseh urbanih gozdov v lasti občin. Navzgor izstopata Novo mesto in Celje.

V strukturi lastništva javnih urbanih gozdov na navedenih območjih imajo gozdovi v lasti občin večinski delež pri dveh mestih (Novo mesto in Celje). V Novem mestu je ob sicer primerjalno manjši zajeti površini urbanih gozdov razmerje med državnimi in občinskimi gozdovi 13 : 87 (Dular in sod., 1998; Kotnik in sod., 2004). V Celju se je to razmerje bistveno spremenilo z načrtnim odkupovanjem zasebnih gozdov s strani Mestne občine Celje. Tako je bilo leta 1997 razmerje med državnimi in občinskimi

gozdovi 44 : 56, leta 2007 pa 26 : 74 (Hostnik 1996, 2008). V javnih urbanih gozdovih Ljubljane je polovica gozdov državnih, polovica pa občinskih (razmerje državni : občinski je 49 : 51) (GGE Ljubljana ..., 2005). V Mariboru, ki ima med vsemi mesti najvišji delež javnih gozdov v urbanem območju, gre večinoma za gozdove v lasti države. V predlogu za novo razglasitev gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Maribor (Predlog odloka ..., 2009) je na zajetih površinah javnih gozdov razmerje lastništva med državnimi in občinskimi gozdovi 81 : 19. Tudi med javnimi urbanih gozdovi Velenja, ki so razglašeni za gozdove s posebnim namenom, z razmerjem 87 : 13 prevladujejo državni gozdovi (GGE Velenje ..., 2008). Po površini imata z naskokom največ urbanih gozdov v lasti mestni občini Ljubljana (122 ha) in Celje (98 ha).

Deleži gozdov v lasti občin na širši lokalni ravni so bistveno nižji kot v urbanih območjih. Pri treh mestih je ta delež manjši od 1 %, nekoliko višji pa je v Celju in Ljubljani, kjer imajo občine tudi največje površine gozdov. Med vsemi obravnavanimi občinami ima največ gozdnih površin v lasti Mestna občina Celje.

5.2.6 Pravni vidiki urbanih gozdov izbranih mest

V poglavju so predstavljene aktualne zakonske opredelitve in okviri za vzpostavljanje pravnega statusa urbanih gozdov, vključno z orisom razvoja v obdobju zadnjih petdesetih let. Na osnovi gozdarske in naravovarstvene zakonodaje so analizirani različni vidiki trenutnega pravnega položaja urbanih gozdov izbranih mest s poudarkom na varstvenih usmeritvah in ukrepih prilagojenega gospodarjenja.

5.2.6.1 Urbani gozdovi kot gozdovi s posebnim namenom

Gozdovi s posebnim namenom so v osnovi razred ali kategorija gozdov, ki se od drugih ločijo predvsem zaradi njihovih poudarjenih funkcij. Opredeljuje jih Zakon o gozdovih (1993), ki jih v 44. in 45. členu glede na njihove funkcije in raven pomembnosti deli na dve osnovni vrsti:

- (1) Gozdovi s posebnim namenom, v katerih je izjemno poudarjena raziskovalna funkcija, funkcija varovanja naravnih vrednot ali funkcija varovanja kulturne dediščine. Pomembni so na ravni države, zato se razglasijo s predpisom vlade.
- (2) Gozdovi s posebnim namenom, v katerih je izjemno poudarjena zaščitna, rekreacijska, turistična, poučna, higiensko-zdravstvena, obrambna ali estetska funkcija. Pomembni so predvsem na lokalni ravni, zato se razglasijo s predpisom lokalne skupnosti.

Zakonske določbe o gozdovih s posebnim namenom predstavljajo osnovo za najpogostejšo obliko pravnega varovanja urbanih gozdov. V pravnih aktih, strateških prostorskih dokumentih in razvojnih načrtih so urbani gozdovi večinoma uvrščeni v drugo od obeh navedenih vrst gozdov s posebnim namenom.

Termin »gozdovi s posebnim namenom« se v domači zakonodaji uporablja že zelo dolgo, prav tako pa tudi navedbe o posebnem pomenu gozdov v okolici mest. Slednje Zakon o gozdovih iz leta 1965 (Zakon o gozdovih, 1965) z navedbo »gozdovi, ki sestavljajo zeleni pas ob večjih naseljih« sicer uvršča v kategorijo varovalnih gozdov, za opredelitev gozdov s posebnim namenom pa se sklicuje na še starejši »temeljni zakon o gozdovih« (Zakon o gozdovih, 1961). Gozdove s posebnim namenom dokaj podrobno opredeli zakon iz leta 1974 (Zakon o gozdovih, 1974). V 52. členu med gozdove s posebnim namenom ob ostalih uvršča tudi »gozdove, ki sestavljajo zeleni pas ob naseljih, klimatskih in drugih zdraviliščih«. Identično opredelitev ohranja tudi zakon iz leta 1985 (Zakon o gozdovih, 1985), ki podobno kot prejšnji zakoni ohranja tudi razlikovanje med gozdovi s posebnim namenom na lokalnem in državnem nivoju ter načinom njihove razglasitve.

5.2.6.2 Določitev gozdov s posebnim namenom v gozdnogospodarskih načrtih

Zakonska določila, ki se nanašajo na posebne skupine gozdov kot so varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom (Zakon o gozdovih, 1993), so za namene načrtovanja razvoja gozdov, posredno pa tudi za opredeljevanje namenske rabe pri izdelavi strateških prostorskih načrtov podrobneje opredeljena v Pravilniku o načrtih za

gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010). Ta v 3. členu določa naslednje štiri gospodarske kategorije gozdov:

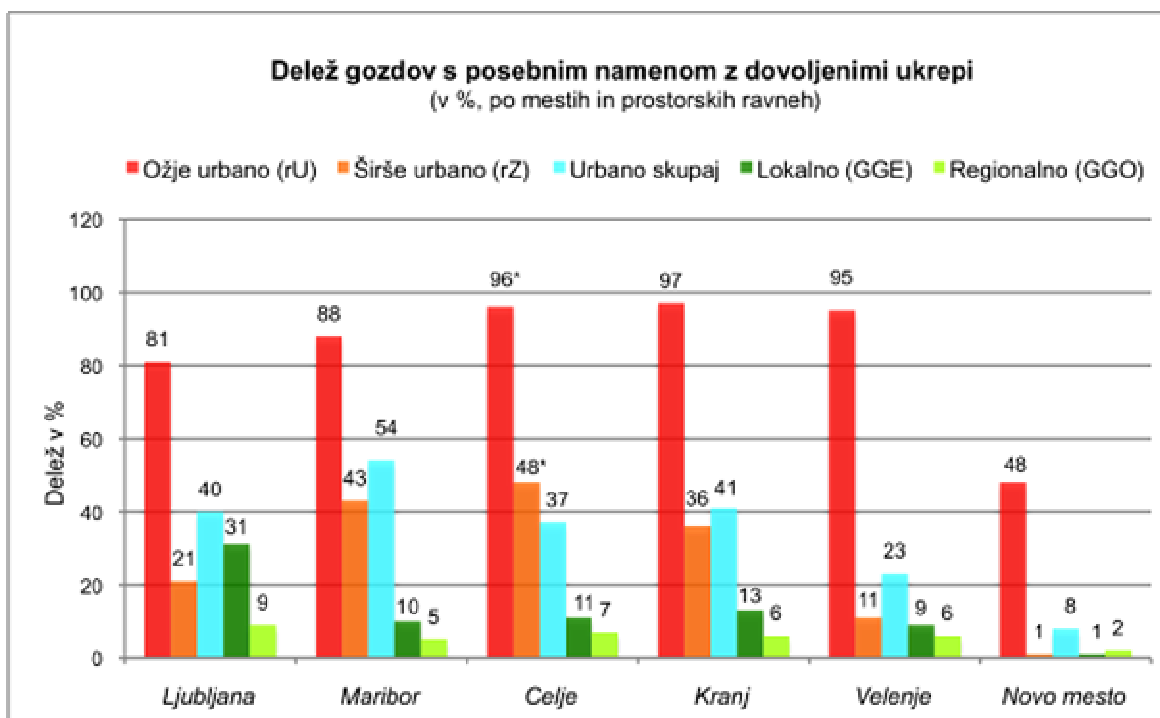
- večnamenski gozdovi;
- gozdovi s posebnim namenom, v katerih so gozdnogospodarski ukrepi dovoljeni;
- gozdovi s posebnim namenom, v katerih gozdnogospodarski ukrepi niso dovoljeni oziroma so dovoljeni le izjemoma;
- varovalni gozdovi.

Kot *gozdovi s posebnim namenom, kjer so ukrepi dovoljeni*, so v gozdnogospodarskih načrtih obravnavani gozdovi s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami, pomembnimi na lokalni ravni, ter gozdovi s funkcijo varovanja naravnih vrednot ali funkcijo varovanja kulturne dediščine. Prvi so s pravnimi akti razglašeni na lokalni, drugi pa na državni ravni. Med *gozdove s posebnim namenom, kjer ukrepi niso dovoljeni*, so večinoma uvrščeni gozdni rezervati, v kategorijo *varovalnih gozdov* pa zavarovani gozdovi s funkcijo varovanja gozdnih zemljišč in sestojev. Oboji so kategorizirani na osnovi državne Uredbe o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (2005). Vsi ostali gozdovi so uvrščeni v kategorijo *večnamenskih gozdov*.

Z analizo baze podatkov o gozdovih v urbanih območjih smo ugotavljali predvsem delež kategorije gozdov s posebnim namenom z dovoljenimi ukrepi ter izvedli primerjavo s stanjem na širši lokalni ter regionalni ravni.

Preglednica 32: Kategorije gozdov v urbanih območjih ter primerjava z lokalno in regionalno ravno

Mesto	Območje	Kategorije gozdov (delež skupne površine v %)				
		<i>Več-namenski gozdovi</i>	<i>GPN (dovoljeni ukrepi)</i>	<i>GPN (brez ukrepov)</i>	<i>Varovalni gozdovi</i>	skupaj
Ljubljana	ožje urbano (rU)	19	81			100
	širše urbano (rZ)	78	21		1	100
	urbano skupaj	59	40		1	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	66	31		2	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	84	9	<1	7	100
Maribor	ožje urbano (rU)	11	88	1		100
	širše urbano (rZ)	57	43			100
	urbano skupaj	46	54			100
	<i>lokalno (GGE)</i>	89	10		1	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	91	5	1	3	100
Celje	ožje urbano (rU)	4	59		37	100
	širše urbano (rZ)	52	34		14	100
	urbano skupaj	46	37		17	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	80	11		9	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	89	7	<1	4	100
Kranj	ožje urbano (rU)	0	97		3	100
	širše urbano (rZ)	63	36		1	100
	urbano skupaj	58	41		1	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	84	13		3	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	84	6	<1	10	100
Velenje	ožje urbano (rU)	5	95			100
	širše urbano (rZ)	86	11		3	100
	urbano skupaj	74	23		2	100
	<i>lokalno (GGE)</i>	87	9		4	100
	<i>regionalno (GGO)</i>	80	6	1	13	100
Novo mesto	ožje urbano (rU)	52	48			100
	širše urbano (rZ)	99	1			100
	urbano skupaj	92	8			100
	<i>lokalno (GGE)</i>	99	1			100
	<i>regionalno (GGO)</i>	96	2	<1	2	100



* V urbanih območjih Celja se gozdovi s posebnim namenom prekrivajo z varovalnimi gozdovi, zato so prišteti tudi njihovi deleži.

Slika 21: Deleži kategorije gozdov s posebnim namenom z dovoljenimi ukrepi v urbanih, lokalnih in regionalnih območjih

V vseh mestih z izjemo Novega mesta je večina gozdov v ožjih urbanih območjih uvrščena v kategorijo gozdov s posebnim namenom z dovoljenimi ukrepi. Novo mesto ima v primerjavi z ostalimi mesti relativno majhno površino gozdov, ki so z občinskim odlokom zavarovani kot gozdovi s posebnim namenom, čeprav je bila v analizi upoštevana tudi njihova zadnja razširitev iz leta 2005 (Odlok o spremembah in dopolnitvah ..., 2005). Primerjava ožjih in širših urbanih območij kaže, da se delež kategorije gozdov s posebnim namenom v širših območjih bistveno zmanjša. Celje izstopa z visokim deležem gozdov v kategoriji varovalnih gozdov v ožjem in širšem urbanem območju. Gre za gozdove, ki so na lokalnem nivoju sicer opredeljeni kot gozdovi s posebnim namenom, vendar so zaradi poudarjene varovalne funkcije in funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti na državnem nivoju zavarovani tudi kot varovalni gozdovi.

Delež obravnavane kategorije gozdov s posebnim namenom je pri vseh mestih krepko višji kot na lokalnem ali regionalnem nivoju. Razlika v primerjavi z lokalno ravno je

nekoliko manjša le v Ljubljani, kar je posledica relativno velike površine gozdov s posebnim namenom in relativno manjše zajete površine gozdov na lokalni ravni gozdnogospodarske enote Ljubljana. Primerjalna analiza deležev na različnih prostorskih ravneh jasno kaže na zgoščevanje teh gozdov v urbanih območjih.

5.2.6.3 Pravna opredelitev urbanih gozdov izbranih mest

5.2.6.3.1 Aktualni pravni akti, ki določajo urbane gozdove

Pregled aktualne zakonodaje kaže, da so uveljavljena in standardna oblika pri pravnem opredeljevanju in varovanju urbanih gozdov v Sloveniji občinski odloki, s katerimi lokalna skupnost razglasi določene gozdove v okolici mest za gozdove s posebnim namenom. Pravna podlaga za sprejem tovrstnih odlokov je Zakon o gozdovih. Osnovni podatki o aktualnih občinskih odlokih o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v obravnavanih mestih so navedeni v spodnji preglednici.

Preglednica 33: Pregled aktualnih pravnih aktov, ki opredeljujejo urbane gozdove v posameznih mestih

Mesto	Pravni akt	Obravnavana gozdna površina (ha)	Leto sprejetja / letu dopolnitve
Ljubljana	Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (Ur. l. RS, št. 60/2010, 64/2010)	1444*	2010
Maribor	Odlok o območju, v katerem se razglašajo gozdovi s posebnim namenom in o njihovi zaščiti (Medobčinski uradni vestnik 6/1983)	877*	1983
Celje	Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje (Ur. l. RS, št. 37/1997, 61/1997, 12/2007)	702	1997 / 2007
Kranj	Odločba skupščine občine Kranj za razglasitev varovalnih gozdov na območju občine Kranj (Ur. vestnik Gorenjske 18-175/66)	442*	1966
Velenje	Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (Ur. vestnik občine Velenje 2/1985)	565*	1985
Novo mesto	Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Novo mesto (Ur. l. RS, št. 74/2000, 6/2005)	183	2000 / 2005

* V odloku ni izrecno navedena površina gozdov. Uporabljene so gozdne površine iz gradiv, ki obravnavajo gozdove s posebnim namenom v obravnavanih mestih (Ljubljana: GGE Ljubljana ..., 2005; Osnutek odloka ..., 2010; Tavčar, 2010; Maribor: Jenčič, 2000; Kranj: Tenčič, 2004; Velenje: GGO Nazarje ..., 2011; Preložnik in Denša, 2004).

Z medsebojno primerjavo navedenih odlokov smo ugotovili precejšnje vsebinske razlike. Te so posledica dejstva, da so bili obravnavani odloki sprejeti v različnih časovnih obdobjih, na osnovi različnih pravnih podlag in v različnih družbenih sistemih. Najstarejši veljavni odlok je star več kot štiri desetletja (Kranj), najmlajši (Ljubljana) pa le dobro leto.

5.2.6.3.2 Vsebinski razvoj pravne obravnave urbanih gozdov

Če ob navedenih veljavnih odlokih upoštevamo tudi nekatere starejše pravne akte, ki so v obravnavanih mestih opredeljevali gozdove v njihovi okolici, lahko vsebinski razvoj zakonodaje o urbanih gozdovih v zadnjega pol stoletja strnemo v štiri časovna obdobja:

(1) Obdobje do leta 1960

Eden od prvih občinskih odlokov, ki je izrecno obravnaval urbane gozdove, je bil Odlok o varstvu zelenega pasu Ljubljane iz leta 1955 (Odlok o varstvu ..., 1955). Temeljlil je na zakonu, ki je obravnaval pristojnosti lokalnih oblasti ter na odloku o ureditvi gozdarske službe v mestu Ljubljana. Odlok o varstvu ljubljanskega zelenega pasu je z geografskimi navedbami meja opredeljeval območje varovanja ter dokaj strukturirano tudi namen varovanja. Če navedbe o namenu zelenega pasu prevedemo v današnje izrazoslovje, potem je bil ta zavarovan zaradi naslednjih funkcij gozdov: klimatske, hidrološke, rekreacijske, estetske, raziskovalne ter funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti. Odlok navaja tudi prepovedi in kazni. Zanimivost odloka je, da je prepovedoval hojo po gozdu zunaj poti, oz. jo je dovoljeval le lastnikom in upravljavcem. Ob kršitvi določil odloka je bila lahko kazen izterjana na samem mestu.

(2) Obdobje od 1961 do 1973

Z zakonom o gozdovih iz let 1961 in 1965 (Zakon o gozdovih 1961, 1965) je bila vzpostavljena pravna podlaga za zavarovanje gozdov v okolici mest. Kot del zelenih pasov mest jih je bilo možno razglasiti za varovalne gozdove. Zakon iz leta 1965 opredeljuje, da lahko lokalna skupnost zavaruje te gozdove z aktom o razglasitvi, ki se izda v upravnem postopku. Slednji mora vsebovati navedbe o načinu gospodarjenja z gozdovi glede na njihov namen. Primer takega akta, ki je še v veljavi je Odločba

skupščine občine Kranj za razglasitev varovalnih gozdov na območju občine Kranj iz leta 1966 (Odločba Skupščine ..., 1966). Odločba poleg drugih gozdnih površin za varovalne razglašča tudi gozdove v zelenem pasu mesta Kranj. Površine so opredeljene po katastrskih občinah oz. s parcelami v primerih, ko je zajet le del katastrske občine. Odločba v obrazložitvi navaja vlogo gozdov v zelenem pasu, ki »služijo predvsem za rekreacijo prebivalstva, obenem pa odločilno prispevajo k videzu mesta in okolice«. Varstven režim ali posebni pogoji gospodarjenja niso navedeni. Tenčičeva (2004) meni, da je odločba zastarela, pomanjkljiva in ne dovolj določna, ter da z odločbo opredeljene zelene površine ne zadoščajo več sedanjim in bodočim potrebam.

Gozdove v okolici mest so v tem obdobju že obravnavali tudi urbanistični načrti. Tako na primer gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Celje (Osnovni gozdnogospodarski ..., 1966) navaja urbanistični načrt za mesto Celje, ki med drugim opredeljuje območja zavarovanih gozdov v okolici mesta ter režim zavarovanja. Slednji je vključeval tudi prepoved vsake sečnje v zavarovanih gozdnih območjih. Temu so gozdarji odločno nasprotovali in v načrt zapisali, da »ta režim za gozdarstvo ni vzdržen« ter, da je »urbanističnim načelom zadoščeno že s predpisi gozdnogospodarskega načrta, po katerih se sečnje omejuje na neznatna redčenja in pretežno slučajne pripadke – sanitarne sečnje« (Osnovni gozdnogospodarski ..., 1966: 34–35).

(3) Obdobje 1974 do 1992

To obdobje z vidika pravnega varovanja urbanih gozdov opredeljujeta zakona o gozdovih iz leta 1974 in leta 1985 (Zakon o gozdovih 1974, 1985). Oba obravnavata področje gozdov v okolici mest enako, saj zakon iz leta 1985 ni bistveno spreminjal prejšnjega. Za razliko od zakona iz leta 1965 so gozdovi v zelenih pasovih ob večjih naseljih uvrščeni med gozdove s posebnim namenom. Novost zakona iz leta 1974 je bila, da je imel zasebni lastnik gozda, ki je bil razglašen za varovalni gozd ali za gozd s posebnim namenom, pravico do odškodnine, če se mu je omejila njegova raba. Gozdove s posebnim namenom, pomembne na lokalni ravni, so razglašale občinske skupščine z odločbo, izdano v upravnem postopku.

Iz tega obdobja sta še vedno veljavna odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mariboru in Velenju. Mariborski odlok (Odlok o območju ..., 1983) določa ožje in širše območje razglašanih gozdov. Podrobneje je obravnavano predvsem ožje območje, ki je geografsko opredeljeno z opisom meja ter z navedbo parcelnih števil robnih gozdnih parcel. Za ožji pas je določen poseben režim gospodarjenja, ki pa le okvirno določa področja obravnave (na primer gojenje in varstvo gozdov, sanitarno sečnjo, urejanje in vzdrževanje rekreacijske infrastrukture), ne pa tudi bolj konkretnih ukrepov. Prepovedi se nanašajo na spremembe namembnosti prostora, steljarjenje, kurjenje in promet v gozdnem prostoru, odlok pa določa tudi kazni za kršitve ter organ, ki izvaja nadzor.

V odloku o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v občini Velenje (Odlok o razglasitvi ..., 1985) je s parcelnimi številkami opredeljenih enajst območij, ki se nanašajo na gozdove zelenega pasu Velenja in Šoštanja, vključeni pa so tudi gozdovi v okolici zdravilišča Topolšica in dvorca Gutenbuchel. Razen opredelitve območja razglasitve odlok ne vsebuje drugih določb, povezanih z dodatnimi omejitvami in prepovedmi ali načinom gospodarjenja. Glede slednjega odlok navaja le, da je potrebno gospodariti v skladu z zakonom o gozdovih.

(4) Obdobje po letu 1993

Aktualni zakon o gozdovih iz leta 1993, s pomembnejšimi dopolnitvami in spremembami iz let 2002, 2006, 2007 in 2010 (Zakon o gozdovih, 1993), je nadgradil obravnavo gozdov s posebnim namenom iz prejšnje gozdarske zakonodaje. Gozdov v zelenem pasu okoli naselij sicer ne omenja več izrecno, določa pa funkcije gozdov, zaradi katerih se ob njihovi izjemni poudarjenosti lahko razglasijo gozdovi s posebnim namenom. V 46. členu zakon natančno določa, kaj mora vsebovati odlok lokalne skupnosti za razglasitev, med drugim tudi režim gospodarjenja s takim gozdom, izvajalca tega režima in zavezanca za zagotovitev sredstev za stroške, ki nastajajo zaradi posebnega režima gospodarjenja ali posebnega režima ureditve in opreme gozda s posebnim namenom. Zakon ohranja in podrobneje opredeljuje pravico zasebnih lastnikov razglašanih gozdov do odškodnin in davčnih olajšav, uvaja pa tudi določilo, da mora razglasitelj njihove gozdove odkupiti, če lastniki to zahtevajo.

Prvi odlok, ki je bil sprejet na osnovi aktualnega zakona o gozdovih, je bil odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje (1997), kasneje pa še podobna odloka v Novem mestu (Odlok o razglasitvi ..., 2000) in Ljubljani (Odlok o razglasitvi ..., 2010). Celjski odlok je bil sploh prvi, ki je z opredelitvijo in zavezo za plačevanje nadomestil zasebnim lastnikom gozdov vključeval tudi finančne posledice razglasitve gozdov s posebnim namenom, čeprav je bilo to določilo že v zakonu o gozdovih iz leta 1974. Prav tako je celjski odlok prvi, s katerim se je razglasitelj zavezal k odkupu zasebnih gozdov.

Vsebinsko so vsi trije novejši odloki o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (celjski, novomeški in ljubljanski) podobni. Območje razglasitve je opredeljeno tako z geografskim opisom, kot s seznamom številke vseh zajetih gozdnih parcel. Podrobno so opredeljeni način gospodarjenja, varstveni režim, omejitve, nadomestila zaradi omejitev pri gospodarjenju ter odkup zasebnih gozdov. Novomeški odlok za razliko od celjskega in ljubljanskega izrecno določa tudi kazni v primeru kršenja določil odloka.

Vsi trije odloki opredeljujejo prilagojene ukrepe načina gospodarjenja s poudarkom na ekoloških in socialnih funkcijah, ob tem pa ukrepi ne izključujejo lesnoproizvodne funkcije. Z naravovarstvenega vidika so najpomembnejši naslednji dodatni in prilagojeni ukrepi, ki so tudi nadstandardni v primerjavi z običajnim načinom gospodarjenja v večnamenskih gozdovih:

- malopovršinsko ukrepanje in oblikovanje razgibanih sestojev;
- ohranjanje posameznih dreves in gozdnih sestojev do visoke starosti;
- daljše obdobje pomlajevanja;
- količina letnega in desetletnega poseka je prilagojena vrstam in poudarjenostim ekoloških in socialnih funkcij;
- prilagoditev sečnje in spravila lesa razmeram rastišča, izjemno poudarjenim socialnim funkcijam in intenzivnemu malopovršinskemu ukrepanju;
- ukrepi varstva in gojenja so lahko pogostejši in intenzivnejši;
- ukrepi za zaščito gozda pred škodljivimi vplivi prevelikega obiska;

- ukrepi gradnje in vzdrževanja gozdnih prometnic so prilagojeni ekološkim in socialnim funkcijam gozdov.

Odloki o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Celju, Novem mestu in Ljubljani predpisujejo tudi varstveni režim, ki med drugim prepoveduje dejanja, ki bi zmanjševala ekološko stabilnost in trajnost gozda, vznemirjala živalski svet ali ogrožala funkcije gozda, njegov obstoj ali namen.

5.2.6.4 Naravovarstveni in drugi pravni akti, ki so povezani z urbani gozdovi

Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (2004, zadnja dopolnitev 2010)

Pravilnik (Pravilnik o določitvi ..., 2004), ki temelji na Uredbi o zvrsteh naravnih vrednot (Uredba o zvrsteh ..., 2002), konkretno z imenom, identifikacijsko številko, geografsko opredelitvijo in kratko oznako določa dele narave, ki so zaradi svojih lastnosti spoznani za naravne vrednote, jih po pomenu razvrsti na državne in lokalne ter ureja njihove podrobnejše varstvene in razvojne usmeritve. Določena naravna vrednota je lahko kot taka opredeljena tudi, če ima le njen posamezni del te lastnosti oz. je lahko glede na njene značilnosti opredeljena tudi z več zvrstmi.

V Prilogi 1 tega pravilnika je naveden seznam vseh določenih naravnih vrednot v Sloveniji in njihova razvrstitev na vrednote državnega in lokalnega pomena. V spodnji, deloma prirejeni tabeli so navedene naravne vrednote, ki se neposredno nanašajo na urbane gozdove obravnavanih mest:

Preglednica 34: Seznam naravnih vrednot na območju urbanih gozdov izbranih mest
(Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, 2004, zadnja dopolnitev 2010)

Mesto	Identitetna številka	Ime naravne vrednote	Pomen	Kratka oznaka naravne vrednote	Zvrst(i) naravne vrednote
Ljubljana	7789	Grajski grič	lokalni	Grič v Ljubljani.	površinska geomorfološka, ekosistemska
	317 V	Tivoli z Rožnikom in Šišenskim hribom*	lokalni	Mestni park Tivoli s parkovnim gozdom Rožnik, Šišenskim hribom, klasičnim nahajališčem evropske gomoljčice (<i>Pseudostellaria europaea</i>), močvirjema ob Večni poti, Koseškim bajerjem in z nižinskim gozdom.	oblikovana, botanična, zoološka
	7768, 7812, 8692, 8693, 7767	Tivolski vrh	lokalni	Pet bukev na različnih lokacijah.	drevesna
	7803	Golovec - bukve	lokalni	Bukve na Golovcu v Ljubljani.	drevesna
	264	Mali Rožnik	državni	Nizko barje na Rožniku v Ljubljani.	površinska geomorfološka, botanična, zoološka
	1375	Mostec	državni	Močvirje in nizko barje pri Mostecu v Ljubljani.	ekosistemska, botanična, zoološka
	7692	Zajčja dobrava	lokalni	Nižinski gozd na Ljubljanskem polju, južno od Spodnje Zadobrove pri Ljubljani.	ekosistemska
	8707	Rakovnik	lokalni	Mokrotna dolina pod Golovcem v Rakovniku v Ljubljani.	hidrološka, ekosistemska
	7807 - 7811	Šišenski hrib	lokalni	Štiri bukve in hrast graden na različnih lokacijah.	drevesna
Maribor	7538	Betnavski gozd	lokalni	Gozd ob dvorcu Betnava na južnem obrobju Maribora.	ekosistemska
	6458 V	Stražun 1	lokalni	Parkovni gozd v Mariboru.	oblikovana
	7573	Stražun 2	lokalni	Parkovni gozd v Mariboru.	oblikovana
	7574	Stražun 3	lokalni	Parkovni gozd v Mariboru.	oblikovana
	6477	Ptičji gaj	lokalni	Ohranjen gozd v Brezju, vzhodno od Maribora.	zoološka
	7515 V	Drava– stara struga	državni	Sonaravna struga reke Drave z obrežji in prodišči med Mariborom in Ptujem.	hidrološka, zoološka, ekosistemska
	1600	Mariborski otok	državni	Otok na Dravi v Mariboru.	geološka, botanična, površinska geomorfološka
	6459 V	Mariborsko jezero	lokalni	Akumulacijsko jezero na Dravi, zahodno od Maribora.	zoološka
	7339	Pekrska gorca	lokalni	Granodioritni osamelec tektonskega nastanka, jugozahodno od Maribora.	geološka
	6466	Meljski hrib	državni	Ornitološka lokaliteta na podorni lapornati steni nad Dravo v Melju, v Mariboru.	zoološka, površinska geomorfološka
	6559	Vražje skale	lokalni	Slikovite konglomeratne skale in pojavi selektivne erozije nad Kamnico, zahodno od Maribora.	površinska geomorfološka
	6560	Huzarski skok	lokalni	Izliv Kamniškega potoka v Kamnici, zahodno od Maribora.	površinska geomorfološka

se nadaljuje -

- nadaljevanje

Celje	6040	Anski vrh – bukev	lokalni	Bukev pod Anskim vrhom, južno od Celja.	drevesna
	6104 V	Volčeke	državni	Mokrotno območje med Celjem in Proseniškim.	ekosistemska
Kranj	1245	Kokra – soteska v Kranju	državni	Soteska Kokre v konglomeratu v Kranju.	površinska geomorfološka, geološka
	357	Zarica – soteska pod Bregom ob Savi	državni	Rečna soteska Save v konglomeratu pod Bregom ob Savi pri Drulovki.	površinska geomorfološka, hidrološka, zoološka
Velenje	6110	Škale – rudniške ugreznine	lokalni	Z vodo zalite ugreznine in gozdčiči severno od Velenja.	ekosistemska
Novo mesto	8643	Ragov log	lokalni	Primestni gozd z močnim pomladkom tise v Novem mestu.	botanična, ekosistemska
	8645	Portoval	lokalni	Mestni gozd v Novem mestu.	ekosistemska
	128 V	Krka	državni	Osrednji dolenski vodotok, desni pritok Save.	hidrološka, površinska geomorfološka

* Imena s poudarjenim krepkim tiskom se nanašajo na gozdne ekosisteme.

Seznam kaže na pestrost različnih zvrsti naravnih vrednot. V urbanih območjih obravnavanih mest je skupaj opredeljenih 29 lokacij naravnih vrednot z osmimi različnimi zvrstmi. Med slednjimi prevladuje ekosistemska, pogostejše pa so še zoološka, površinska geomorfološka in drevesna zvrst naravne dediščine. Četrtna naravnih vrednot je lociranih točkovno, predvsem drevesne naravne vrednote.

Po številu je največ naravnih vrednot v Mariboru (12) in Ljubljani (9). Pri tem je potrebno upoštevati, da imata obe mesti tudi največje zajete površine urbanih območij. Med prisotnimi naravnimi vrednotami so štiri širša zavarovana območja: krajinski parki Tivoli z Rožnikom in Šišenskim hribom, Zajčja dobrava, Drava in Mariborsko jezero. Med ožjimi zavarovanimi območji so poleg naravnih spomenikov prisotni tudi trije naravni rezervati (Mali Rožnik, Mostec in Meljski hrib).

Dobra tretjina od vseh opredeljenih naravnih vrednot (9) se z oznako nanaša na gozdne ekosisteme. Od tega jih je pet v Mariboru ter po dve v Ljubljani in v Novem mestu. Njihova imena so v zgornji tabeli označena s krepkim tiskom. Gre za urbane gozdove, ki so z oznako in zvrstjo poimenovani in razvrščeni zelo različno. Pri oznakah so uporabljeni naslednji izrazi: parkovni gozd, primestni gozd, mestni gozd ali pa samo gozd s pridevnikom nižinski ali ohranjen. Pri njihovi opredelitvi zvrsti je najpogostejša

ekosistemska, pojavljajo pa se še *oblikovna* in *zoološka*, v kombinaciji z drugimi zvrstmi pa še *botanična*. Nobena od obravnavanih naravnih vrednot ni opredeljena z zvrstjo *krajinska vrednota*.

Pravilnik v prilogi 4 podaja podrobnejše varstvene in razvojne usmeritve za posamezne zvrsti naravnih vrednot. Z vidika upravljanja urbanih gozdov so lahko relevantne naslednje varstvene in razvojne usmeritve:

- »Naravno vrednoto se lahko uredi za obisk javnosti z nadelavo poti, razgledišč, opazovališč, postavitvijo ograj, tabel z informacijami in opozorili, vendar tako, da se ne spremenijo lastnosti ekosistema, na primer življenjskih razmer na rastiščih, in da je z dodatnimi ukrepi zagotovljeno, da prisotnost obiskovalcev ne bo vznemirjala živali.
- Posege, dejavnosti in aktivnosti na naravni vrednoti se izvaja tako, da se način in čas opravljanja posegov, dejavnosti in aktivnosti kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živalim. Posege, dejavnosti in aktivnosti se izvaja v času, ki ne sovpada z obdobji, ko živali potrebujejo mir. V primeru, da gre za živalsko vrsto, ki je na človekovo prisotnost izjemno občutljiva, se obiskovanje naravne vrednote lahko časovno (npr. v času razmnoževanja) ali prostorsko omeji ali prepove.
- Rekreatijska in športna aktivnost, ki negativno vplivata na rastline in živali, se ne izvajata, preusmerjata se na doživljanje in spoznavanje narave.
- Sestave biocenoze se ne spreminja z naseljevanjem živali tujerodnih vrst.
- Življenjske razmere na rastišču drevesnih naravnih vrednot se ohranja nespremenjene, zato se ne odstranjuje zemlje, razkriva korenin, zasipava debela ali rastišča oziroma površine nad koreninami, s hojo, vožnjo ali kako drugače ne tepta tal, ne poplavlja rastišča, spreminja višine podtalnice, kislosti oziroma alkalnosti tal, spušča škodljivih tekočin ali plinastih snovi na rastišče ter ne odlaga odpadkov.« (Pravilnik o določitvi ..., 2004)

Uredba o habitatnih tipih (2003, zadnja dopolnitev 2009)

Osnovni namen uredbe (Uredba o habitatnih ..., 2003) je določitev habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju. Uredba navaja tudi usmeritve za njihovo ohranjanje.

Habitatni tip je opredeljen kot biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema, katerega ohranjanje v ugodnem stanju prispeva k ohranjanju ekosistemov. Uredba se neposredno ne nanaša na področje urbanih gozdov, je pa s tega vidika pomembna opredelitev, da se prednostno ohranjajo tudi redki in ranljivi habitatni tipi.

Uredba v Prilogi 1 določa šest osnovnih skupin habitatnih tipov, kamor so uvrščeni tudi gozdni habitatni tipi. Med njimi so navedeni tudi nekateri, ki so pogostejši na območjih urbanih gozdov določenih slovenskih mest, npr. srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi, ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ali termofilni hrastovi gozdovi.

V Prilogi 4 so z varstvenimi cilji za posamezne skupine habitatnih tipov opredeljene specifične strukture habitatnega tipa, naravni procesi in ustrezna raba. Za gozdne habitatne tipe so določeni naslednji varstveni cilji:

- ohranitev raznolikosti gozdne strukture v različnih starostnih fazah;
- ohranitev ustrezne količine nežive gozdne mase (odmrlo drevje, odpadlo listje in drugo);
- ohranitev za habitatni tip značilne sestave biocenoze, brez tujerodnih vrst in gensko spremenjenih organizmov.

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (2004, zadnja dopolnitev 2012)

Uredba (Uredba o posebnih..., 2004) na širši prostorski ravni Evropske skupnosti na osnovi poenotenih meril določa *posebna varstvena območja* oz. *območja Natura 2000*, ki so pomembna za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov. Opredeljeni sta dve vrsti območij Natura 2000:

- (1) Posebno območje varstva (**SPA** – Special Protection Area) je območje, ki je opredeljeno na osnovi evropske *Direktive o ohranjanju prostoživečih ptic* (1979).
- (2) Območje, pomembno za Skupnost (**SCI** – Site of Community Importance) je območje, ki ustreza merilom za območje, pomembno za Skupnost na osnovi evropske *Direktive o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst* (1992). Območje, pomembno za Skupnost (SCI), je sicer opredeljeno kot območje, ki v biogeografski regiji ali regijah pomembno prispeva k ohranitvi ali obnovitvi ugodnega stanja opredeljenih naravnih habitatnih tipov in lahko tudi pomembno prispeva k ohranjanju biotske pestrosti v tej biogeografski regiji ali regijah.

V Sloveniji je z uredbo določenih 286 območij Natura 2000, od tega 26 posebnih območij varstva (SPA) na podlagi direktive o pticah in 260 območij, pomembnih za Skupnost (SCI), na osnovi direktive o habitatih. Območja skupaj zajemajo 36 % površine Slovenije. Na večinoma že prej zavarovanih območjih je 25 % skupne površine Natura 2000 (Natura 2000 v Sloveniji).

Na območjih urbanih gozdov obravnavanih mest so določena tri posebna območja varstva (SPA) in deset območij, pomembnih za Skupnost (SCI). V spodnji preglednici so razvrščena po mestih:

Preglednica 35: Pregled varstvenih območij Natura 2000 v urbanih območjih obravnavanih mest

Mesto	Identifikacijska številka	Ime	Število vrst ptic	Število rastlinskih in živalskih vrst	Število. habitatnih tipov	Opomba
Ljubljana	SI5000014	Ljubljansko barje	22	-	-	SPA
	SI3000271	Ljubljansko barje	-	24	7 (2)*	SCI
	SI3000220	Rašica	-	5	3 (1)*	SCI
	SI3000262	Sava–Medvode–Kresnice	-	6	5 (3)*	SCI
Maribor	SI5000011	Drava	38	-	-	SPA
	SI3000220	Drava	-	12	7 (2)*	SCI
	SI5000006	Pohorje	10	-	-	SPA
	SI3000270	Pohorje	-	12	9 (3)*	SCI
Celje	SI3000213	Volčke	-	4	2	SCI
Kranj	SI3000220	Gozd Kranj–Škofja loka	-	2	0	SCI
Velenje	SI3000224	Huda luknja	-	6	4 (2)*	SCI
Novo mesto	SI3000227	Krka	-	16	3 (1)*	SCI
	SI3000049	Temenica	-	2	1	SCI

SPA – območje, ki je opredeljeno in pravno določeno po evropski Direktivi o pticah (Direktiva ..., 1979)

SCI – območje, pomembno za skupnost, ki je opredeljeno po evropski Direktivi o habitatih (Direktiva..., 1992)

() * – število habitatov od skupaj opredeljenih, ki jih predstavljajo gozdni ekosistemi

Uredba v 7. členu opredeljuje naslednje varstvene usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov ter drugih dejavnosti in ravnanj, ki so lahko pomembne z vidika upravljanja urbanih gozdov:

- ohranjanje naravne razširjenosti habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, ohranjanje njihovih ustreznih abiotskih in biotskih sestavin, specifičnih struktur ter naravnih procesov ali ustrezne rabe;
- ohranjanje povezanosti habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogočanje ponovne povezanosti, če je le-ta prekinjena;
- izvajanje vseh možnih tehničnih in drugih ukrepov, da je neugoden vpliv dejavnosti na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši;
- čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj naj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin;
- izogibanje vnašanju živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov;
- pri izvajanju posegov in dejavnosti na potencialnih Natura območjih naj se izvajajo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.

Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (2005, zadnja dopolnitev 2010)

Ta uredba na državni ravni obravnava varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo. Uredba pravno ni povezana z odloki o razglasitvi gozdov s posebnim namenom, ki jih sprejemajo lokalne skupnosti in ki opredeljujejo gozdove z določenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami na lokalni ravni. Po uredbi so *varovalni gozdovi* predvsem gozdovi s pomembno protierozijsko funkcijo, z dopolnitvijo uredbe iz leta 2009 pa tudi gozdovi v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti. Uredba kot gozdove s posebnim namenom opredeljuje gozdove z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo. Predstavljajo jih predvsem *gozdni rezervati* s strogim ali z blažjim varstvenim režimom.

Medtem ko v urbanih gozdovih obravnavanih mest ni opredeljenih gozdnih rezervatov, predstavljajo deleži površin varovalnih gozdov, razglašanih s to uredbo, do 3 % skupne površine ožjih ali širših urbanih območij. Pri tem je izjema mesto Celje, kjer je delež varovalnih gozdov v ožjem območju 37 %, v širšem pa 14 %. Gre za površine varovalnih gozdov na strmih pobočjih Miklavškega hriba, Anskega vrha in Grajskega hriba (ožje urbano območje) ter Grmade, Bavča, Vipote in Polulskega hriba (širše območje). Na osnovi te uredbe je vključenih tudi 31 gozdnih ostankov v ravninskem delu Celjske kotline s skupno površino 60 ha (GGE Celje ..., 2009), ki so zavarovani zaradi poudarjene funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti v kmetijski in primestni krajini.

Režim gospodarjenja za varovalne gozdove predpisuje vrsto ukrepov, med katerimi so za urbane gozdove lahko relevantni naslednji:

- pravočasna obnova oz. posek prestarega drevja;
- malopovršinsko izvajanje sečenj;
- ročno spravilo oziroma spravilo z žičnimi napravami;
- sanacija poškodovanih tal zaradi preprečevanja erozije;

- pravočasna izvedba vseh gozdnogojitvenih del, ki zagotavljajo ohranitev in stabilizacijo varovalne vloge gozda.

Uredba o ekološko pomembnih območjih (2004)

Ta uredba z določitvijo ekološko pomembnih območij in njihovih varstvenih usmeritev dopolnjuje zgoraj obravnavano uredbo o habitatnih tipih. *Ekološko pomembno območje* je opredeljeno kot območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Oblikovano je tako, da poleg drugih vključuje tudi habitatne tipe, ki so na ozemlju države redki, ranljivi in imajo majhno naravno območje razširjenosti. Uredba opredeljuje 317 ekološko pomembnih območij v Sloveniji, od tega se jih 19 nahaja na območju urbanih gozdov obravnavanih mest. Njihov seznam je prikazan v spodnji preglednici.

Preglednica 36: Pregled ekološko pomembnih območij v urbanih območjih obravnavanih mest (Uredba o ekoloških ..., 2004: Priloga 1)

Mesto	Identifikacijska številka	Ime
Ljubljana	31400	Ljubljansko barje
	33500	Sava od Mavčič do naselja Sava
	34300	Rašica, Dobeno, Gobavica
	37700	Sračja dolina
	38100	V produ
	38400	Rakovnik
	39100	Rožnik
Maribor	41200	Pohorje
	41500	Drava - spodnja
	42500	Dravsko polje
	44300	Zgornja Drava
	46100	Razvanje
Celje	17700	Volčeke
Kranj	24600	Škofjeloško hribovje
	25400	Sava od Radovljice do Kranja s sotočjem Tržiške Bistrice
	27500	Kokra – spodnji tok
Velenje	11500	Velenjsko – Konjiško hribovje
Novo mesto	62300	Temenica
	65100	Krka

Uredba navaja, da so na ekološko pomembnih območjih »vsi posegi in dejavnosti možni, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranja naravna razširjenost

habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij«, za posege v naravo na ekološko pomembnih območjih pa »ni treba pridobiti naravovarstvenih pogojev in naravovarstvenega soglasja« (Uredba o ekološko ..., 2004: 5 člen).

Odlok o razglasitvi Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba za naravno znamenitost (1984)

Odlok obravnava in razglša štiri območja: (1) gozdno območje Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba kot krajinski park, (2) območji Mosteca in Malega Rožnika kot naravna rezervata, (3) območje pod Turnom kot naravni spomenik ter (4) park Tivoli kot spomenik oblikovane narave.

Z vidika urbanih gozdov je posebno zanimivo območje krajinskega parka, ki je v odloku opredeljeno kot območje, ki predstavlja »svojevrstno identiteto mesta Ljubljana, kjer so naravne in kulturne prvine združene v enovit kulturno krajinski prostor«. Rožnik in Šišenski hrib sta opisana kot območje, »poraslo s samoniklo gozdno vegetacijo, kjer so posamezna drevesa pomembna po starosti in dimenzijah«. Meje krajinskega parka so opredeljene geografsko, na robnih delih pa tudi s posameznimi parcelnimi številkami. Skupna površina krajinskega parka je 459 ha, od tega ima osrednji gozdni del površino 288 ha, zahodni del, kjer se prevladujoči gozd prepleta z odprtim prostorom, 128 ha, park Tivoli na vzhodnem delu pa 43 ha (Smrekar in sod., 2010). Odlok v razvojnih usmeritvah namembnost zavarovanih naravnih vrednot opredeli z naslednjimi dejavnostmi: množično-rekreacijska, učno-vzgojna, znanstveno-raziskovalna in kulturno-pričevalna.

Za krajinski park je določen varstveni režim, ki v 6. členu poleg osnovne prepovedi spreminjanja namembnosti prostora navaja še druge omejitve, med njimi tudi, da je prepovedano »uničevati in poškodovati drevje in grmovje«. Ta določba je zaradi različnih interpretacij v preteklosti sprožala spore med zasebnimi lastniki, ki so želeli izvajati posek v okviru rednega gospodarjenja z gozdovi in pristojno naravovarstveno službo Zavoda RS za varstvo narave, ki je zagovarjala stališče, da »na območju

krajinskega parka ni dovoljena nikakršna sečnja drevja, razen nujne, ki jo narekuje skrb za varnost obiskovalcev parka zaradi bolnih, polomljenih in sušičih se dreves« (Ule, 2009: 12). Zaradi nejasnosti je Mestna občina Ljubljana najprej sprejela obvezno razlago 6. člena tega odloka (Obvezna razlaga ..., 2009), kasneje pa še popravek te obvezne razlage, ki določa, da lastniki gozdov v krajinskem parku lahko izvajajo sečnjo »v skladu z veljavnim gozdnogospodarskim načrtom, kar pomeni, da je možna tudi sečnja dreves v skladu z odločbo, ki jo v upravnem postopku izda Zavod za gozdove Slovenije« (Popravek Obvezne ..., 2010).

Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti na območju občine Maribor (1992)

Z odlokom so razglašene naravne vrednote različnih zvrsti na območju mariborske občine. Seznam se večinoma ujema s seznamom kasneje sprejetega Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (2004).

Med naravnimi vrednotami, ki jih določa odlok, se jih devet nahaja na obravnavanem območju mariborskih mestnih gozdov (Jenčič, 2000). Poleg krajinskega parka Drava in naravnega rezervata Meljski hrib so ostale naravne vrednote razglašene kot naravni spomeniki. Z vidika urbanih gozdov najbolj izstopa naravni spomenik gozd Stražun, ki je v odloku opisan kot »zadnji večji ostanek primestnih mariborskih gozdov«, ovrednoten pa kot »parkovni gozd z izjemno poudarjeno rekreacijsko, ekološko-izravnalno in krajinsko-oblikovno funkcijo«. S površino dobrih 154 hektarov ta gozd predstavlja največji strnjen gozdni kompleks na območju desnega brega Drave (Stupan, 2003).

Varstveni režim za Stražun pogojuje izvajanje vseh posegov na območju naravnega spomenika s predhodnim mnenjem in soglasjem pristojne naravovarstvene službe. Poleg tega so opredeljene še štiri prepovedi, med njimi prepoved spreminjanja obstoječih kultur, prepoved prometa z vozili izven javnih prometnih površin, ne pa tudi prepovedi, povezane z gospodarjenjem z gozdovi. Jenčičeva (2000) navaja, da odlok za razglašene naravne vrednote na območju mestnih gozdov ne prepoveduje gospodarjenja z gozdovi, če se pri tem upošteva predpisane varstvene režime.

6 RAZPRAVA IN SKLEPI

6.1 OBRAVNAVA NARAVOVARSTVENIH VIDIKOV URBANIH GOZDOV

Koncept obravnave naravovarstvenih vidikov urbanih gozdov je v tej raziskavi širše zastavljen. Klasične teme naravovarstva, kot so ekosistemske značilnosti, biotska raznovrstnost, redkost, ohranjenost, zakonska zaščita, naravne vrednote ali zavarovana območja so sicer podrobno zajete, vendar so obsegale le del obravnave. Enakovreden del raziskave so predstavljali širši vidiki, ki so s področjem naravovarstva povezani posredno, a pomembni za celovitejši vpogled. Gre za pregled strateških razvojnih dokumentov in zakonodaje, kjer smo ugotavljali prisotnost ter prepoznanost urbanih gozdov in njihovih vlog na področjih širšega prostorskega razvoja, urbanega okolja, biotske raznovrstnosti, varstva okolja, varstva narave in gozdarstva. Ostala dva širše raziskovana naravovarstvena vidika urbanih gozdov sta bila lastništvo in pravni status. Obe področji sta bistveni za varovanje in predvsem za upravljanje urbanih gozdov kot naravnega dela urbanega okolja, a tudi kot potencialne ali še neprepoznane naravne vrednote.

Urbani gozdovi niso tipično področje varstva narave, vendar je raziskava nakazala njihovo redkost z vidika prisotnosti gozdnih ekosistemov v urbani krajini ter poudarjenost njihovih ne le socialnih, temveč tudi ekoloških funkcij. Med slednjimi pomembno izstopa funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti. Urbani gozdovi so v Sloveniji relativno novo strokovno področje. Podobno kot v večini evropskih držav se urbano gozdarstvo intenzivneje razvija šele zadnja tri desetletja. Ker naša raziskava predstavlja prvi poskus primerjalne analize stanja posameznih urbanih gozdov v Sloveniji, se nismo mogli izogniti nekaterim osnovnim temam, ki dejansko s področjem klasičnega naravovarstva niso neposredno povezana. Pri tem je šlo predvsem za dokaj obsežno poglavje o raziskavi in določitvi kriterijev za prostorsko opredeljevanje urbanih gozdov ter za analizo njihovega pravnega statusa in lastniške strukture.

V raziskavi so klasične naravovarstvene teme najbolj izražene pri ugotavljanju stanja urbanih gozdnih ekosistemov, njihove prostorske prisotnosti ter njihovega naravovarstvenega pravnega statusa. Redkost ali pogostost gozdnih sestojev v urbanem okolju, njihovo ohranjenost ter kazalce biotske raznovrstnosti smo raziskovali konkretno na ravni urbanih gozdov izbranih mest, pridobljene rezultate pa smo dopolnili in nadgradili z relativnimi primerjavami med posameznimi mesti ter med urbani in ostalimi gozdovi. Primerjalne analize so nakazale in poudarile nekatere bistvene razlike med urbani in drugimi gozdovi tudi iz naravovarstvenih vidikov.

6.2 DOLOČANJE POVRŠIN URBANIH GOZDOV

Glavni del raziskave, v katerem smo analizirali in primerjali stanje urbanih gozdov šestih izbranih slovenskih mest, je temeljil na določitvi skupnega izhodišča za prostorsko opredelitev površin urbanih gozdov, oziroma za njihovo razmejitev od ostalih gozdov. Pregled znanstvenih objav je pokazal, da so načini in merila opredeljevanja urbanih gozdov različni in v evropskem merilu nepoenoteni. Slednje ugotavlja tudi novejša študija o značilnostih urbanega gozdarstva v Evropi (Sangster in sod., 2011). Določanje meja in kriterijev za urbane gozdove je relativno slabo raziskano področje, ki bi mu morali v prihodnosti posvetiti več raziskav. Dejstvo, da v evropskem prostoru (še) ne obstaja poenotena metodologija določanja površin urbanih gozdov, potrjuje, da je urbano gozdarstvo navkljub pospešenemu razvoju v zadnjih dveh desetletjih in naraščajočemu številu raziskav še relativno novo strokovno področje.

Metodo za določitev primerljivih površin urbanih gozdov smo raziskali in opredelili predvsem z vidika prostorsko-strateške naravnosti raziskave, katere namen je bila splošna ocena stanja in širša medsebojna primerjava. Metoda je temeljila je na primerljivi razmejitvi gozdov okoli območij strnjene poselitve posameznih mest. Zaradi razlik pri dosedanjem opredeljevanju urbanih gozdov med raziskovanimi mesti smo v začetni fazi raziskave najprej določiti skupno izhodišče oziroma metodologijo. Pri tem smo v čimvečji meri vključevali dosedanja merila in opredelitve urbanih gozdov na osnovi tradicionalne rabe, opredeljenih ekoloških in socialnih funkcij gozdov ter

administrativnih določb v okviru lokalnih odlokov o razglasitvi gozdov s posebnim namenom ali naravnih znamenitosti.

Pri določanju površin urbanih gozdov okoli območij strnjene poselitve smo oblikovali in preizkusili dva pristopa: določitev z robnim pasom in razmejitev s krožnico. Kriterij pri obeh je bila oddaljenost od roba naselja, ki smo jo opredelili na osnovi dosedanjih raziskav o vplivnih območij gozdov v urbanih okoljih. V naši raziskavi smo tako kot najbolj relevantna uporabili kriterija oddaljenosti od roba naselja z vidika rekreacijske in klimatske funkcije. Vplivno območje obeh teoretično zajema največje površine okoli mest. Pri rekreacijski funkciji smo za opredeljevanje največje oddaljenosti upoštevali dolžino peš dostopa oziroma čas hoje od roba naselja do gozda. Ta kriterij je sicer v strokovni literaturi največkrat raziskovan in obravnavan, vendar je lahko v prihodnjih raziskavah z rekreacijskega vidika zelo smiselno tudi kriterij oddaljenosti gozda od postaj javnega prometa ali kriterij razdalje dostopa do gozda s kolesom. Pri prvem je seveda pogoj ustrezna razvitost in raba javnega prometa, kar je lahko pri manjših mestih vprašljivo.

Oba pristopa pri določanju površin urbanih gozdov sta se izkazala kot primerna. Pri tem je poenostavljena metoda razmejevanja urbanih gozdov s krožnicami uporabna pri primerjalnih in strateško usmerjenih raziskavah, kot je bila naša. Metoda robnih pasov je natančnejša in kot taka ustreznejša za določevanje gozdnih površin pri podrobnejših raziskavah stanja ali rabe urbanih gozdov posameznih mest. Pri teh je poleg administrativnih in lastniških značilnosti ter odprtosti in dostopnosti gozdov smiselno upoštevati tudi terenske značilnosti ter v reliefno bolj razgibanih področjih mejo zajetega območja natančneje prilagoditi grebenom vzpetin.

Poleg opredelitve oddaljenosti oziroma širine robnega pasu je pri obeh metodah ključni dejavnik predstavljala določitev *območja strnjene poselitve*. Pri tem smo za našo osnovno raven raziskave uporabili podatkovno zbirko pokrovnosti tal CORINE Land Cover – CLC. Ta je predstavljala ustrezno osnovo tako zaradi uporabne nomenklature vrst pokrovnosti tal, kot tudi zaradi primerne natančnosti kartiranja. Opredeljene vrste

pokrovnosti tal in ločevanje med sklenjenimi in nesklenjenimi urbani površinami ter industrijskimi površinami so pripomogle k jasnejšemu razmejevanju območij strnjene poselitve. Natančnost kartiranja CLC oziroma velikost najmanjše zajete enote se je za našo raven opredeljevanja območij strnjene poselitve izkazala za ustrezno in uporabno. Zaradi jasne in poenotene interpretacije vrst pokrovnosti tal je uporaba podatkovne zbirke CLC zmanjšala delež neizogibne subjektivne presoje pri razmejitvi območij strnjene poselitve na bolj strukturiranih robovih urbanih območij posameznih mest.

Za podrobnejše raziskave urbanih gozdov na ravni posameznih mest so za namene opredeljevanja območij strnjene poselitve zaradi večje natančnosti zajema podatkov lahko bolj uporabne tudi druge digitalne podatkovne zbirke pokrovnosti oziroma rabe tal. To sta na primer Statistični GIS pokrovnosti tal Slovenije (StatGIS) ali podatkovna zbirka zajema in spremljanja rabe kmetijskih zemljišč Ministrstva za kmetijstvo in okolje. Del slednje predstavlja tudi sloj s prostorsko razporeditvijo gozdnih površin (»gozdna maska«), ki smo ga kot primerno osnovo uporabili pri podrobnejši analizi stanja in funkcij urbanih gozdnih ekosistemov.

6.3 SINTEZA RAZISKOVALNIH REZULTATOV IN PREVERJANJE HIPOTEZ

Sintezni pregled raziskovalnih rezultatov smo strnili v štiri sklope, ki so posredno ali neposredno povezani z naravovarstvenimi vidiki urbanih gozdov.

V sklopu **deklarativnih** opredelitev urbanih gozdov smo predstavili skupne značilnosti njihove obravnave v različnih razvojnih dokumentih in zakonodaji, v sklopu **prostorskih** vidikov pa smo opredelitve prostorskih strategij in zakonov povezali z rezultati raziskave na področju prostorske prisotnosti gozdnih površin ter njihovih funkcij. Pri **ekosistemskih** značilnostih smo obravnavali stanje in vloge urbanih gozdov predvsem v povezavi z ohranjanjem in s krepitvijo biotske raznovrstnosti. **Upravljalški** sklop je predstavljen z vidikov lastniške problematike in pravnega statusa urbanih gozdov. Oboje je tudi z naravovarstvenega stališča ključno pri njihovi dolgoročni obravnavi.

6.3.1 Deklarativni vidiki

Umestitev in naravovarstvena vloga urbanih gozdov sta bili preverjeni v relevantnih strategijah, programih in politikah na globalni, evropski in državni ravni ter v aktualnih pravnih aktih na državni in občinski ravni. Uporabili smo pristop od globalnega k lokalnemu ter od strateškega h konkretnemu. Namen analize na različnih ravneh je bil pridobitev širšega vpogleda v obravnavo, prepoznavnost in vključenost urbanih gozdov na področjih prostorskega načrtovanja, varovanja okolja ter ohranjanja narave in gozdarstva.

6.3.1.1 Deklarativni vidiki na strateški ravni

V proučenih dokumentih na globalni in evropski ravni so urbani gozdovi obravnavani v sklopu socialnih in kulturnih vidikov gozdov ter usmeritev za trajnostni razvoj mest. Slednje se navezujejo na dvig kakovosti bivanja v urbanih okoljih, na zagotavljanje širokega dostopa do zelenih površin ter na omejevanje zmanjševanja njihovih površin zaradi gospodarskega razvoja. Urbani gozdovi so večinoma navedeni posredno kot del zelenih površin mest. Te so v dokumentih opredeljene kot pomemben prostor za rekreacijo, z ožjega naravovarstvenega vidika pa tudi zaradi ohranjanja biotske raznovrstnosti in zagotavljanja drugih ekosistemskih storitev. V povezavi z gozdovi je prepoznana potreba po izobraževanju in osveščanju javnosti o koristih gozdov in trajnostnem gospodarjenju z njimi. Poudarjene so usmeritve za vodenje aktivne politike okoljskega izobraževanja ter usposabljanja otrok in mladih za zagotavljanje njihovega vsakodnevnega stika z naravo in za njihovo vključevanje v izobraževalne programe, ki spodbujajo raziskovanje naravnega okolja. Na urbane gozdove se najbolj neposredno nanaša akcijski načrt Evropske unije za gozdove (Sporočilo ..., 2006). Ta jih izrecno opredeljuje kot prostor, kjer javnost spoznava koristi in vrednote narave ter obenem kot prostor, ki potrebuje posebno obravnavo v obliki prilagojenega upravljanja na osnovi dolgoročnih usmeritev.

Urbane gozdove lahko v obravnavanih dokumentih prepoznamo kot pomembne z dveh naravovarstvenih vidikov: kot ekosisteme, ki prispevajo k ohranjanju biotske

raznoverstnosti ter kot naravno okolje, ki je pomembno za izobraževanje in osveščanje javnosti, predvsem šolske mladine.

Slovenski strateški razvojni dokumenti se področja urbanih gozdov dotikajo večinoma na načelni ravni, in sicer z usmeritvami za uveljavljanje načela trajnosti na področjih prostorskega razvoja, gospodarjenja z obnovljivimi viri, zaustavljanja upadanja biotske raznoverstnosti, izboljševanja kakovosti življenja ter spodbujanja zdravih vedenjskih vzorcev. Visoka biotska raznoverstnost in velika gozdnatost so v primerjavi z drugimi državami EU prepoznane kot primerjalna prednost Slovenije. Mesta so obravnavana kot pomemben dejavnik gospodarskega in družbenega razvoja. Njihova relativna majhnost je s konkurenčnega vidika v primerjavi z evropskimi metropolami njihova slabost. Po drugi strani mesta in urbana naselja postajajo slovenska prednost, saj z višjo kakovostjo življenja in prepletanjem urbanega in naravnega okolja presegajo ponudbo v sosednjih državah, to pa daje možnosti za razvoj novih dejavnosti in privlačno okolje za visoko usposobljene strokovnjake (Strategija prostorskega ..., 2004). Osnovni del omenjenega naravnega okolja seveda predstavljajo (urbani) gozdovi, ki pa v obravnavanih dokumentih niso prepoznani do te mere, da bi bila njihova vloga izrecno navedena.

Tudi prostorski razvojni dokumenti Slovenije navajajo pomembnost razvoja kakovostnih urbanih bivalnih okolij. Na območjih zgoščevanja poselitve in pospešenega razvoja poudarjajo potrebo po ohranjanju narave in zagotavljanju zadostnih površin za rekreacijo. Strategija prostorskega razvoja prepoznava urbane gozdove kot sestavne dele zelenih sistemov mest, kot temeljno načelo pa navaja vzdržen prostorski razvoj, ki upošteva tudi varovanje okolja ter ohranjanje narave in drugih kakovosti naravnega in bivalnega okolja. Urbani gozdovi so posredno opredeljeni kot *gozdovi v naseljih s pomembno ekološko izravnalno in krajinsko vlogo*, ki jih je treba vključevati v zelene sisteme naselij, njihove površine pa se lahko zmanjšujejo le, »kadar se s tem bistveno ne posega v ekološko ravnovesje« (Strategija prostorskega ..., 2004: 60).

Okoljske in naravovarstvene strategije na ravni Slovenije prepoznavajo urbane gozdove kot pomembne dejavnike za ohranjanje biotske raznoverstnosti v kmetijski in primestni

krajini. V urbanem okolju živi največ prebivalcev in zato je tam tudi največ okoljskih problemov. Nacionalni program varstva okolja (Resolucija o nacionalnem ..., 2006) kot posredne vzroke za povzročanje zdravstvenih težav prebivalcev navaja tudi dejavnike zniževanja kakovosti življenja v mestih, med njimi tudi zmanjševanje biotske raznovrstnosti in izginjanje zelenih površin. Poudarjena skupna usmeritev okoljskih in naravovarstvenih strategij je razvoj okoljske vzgoje in izobraževanja, ki vključuje osveščanje in komuniciranje z javnostmi ter izobraževanje in usposabljanje za ohranjanje biotske raznovrstnosti, za varovanje okolja ter trajnostni razvoj. Urbani gozdovi kot najbolj naravno okolje v bližini prebivališč polovice prebivalcev Slovenije lahko pri tem v prihodnosti odigrajo pomembno vlogo.

Strateški razvojni program s področja gozdov in gozdarstva (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2008) poudarja izjemno pomembno vlogo gozdov pri ohranjanju biotske raznovrstnosti in ekološkega ravnotežja v sicer vse bolj obremenjenem okolju. Tudi ta program poudarja pomembnost komuniciranja z javnostjo, njenega osveščanja in participacije pri odločanju, prav tako pa tudi pomen formalnega in neformalnega izobraževanja, še posebej za šolsko mladino. Za izvajanje vseh naštetih dejavnosti so urbani gozdovi zaradi bližine ciljnim javnostim lahko zelo koristni, njihova uporaba pa dokaj preprosta in racionalna.

V večini proučenih strateških dokumentov tako na širši, globalni in evropski ravni, kot tudi na ravni države, so urbani gozdovi in njihov pomen obravnavani posredno in splošno. Pri tem je izjema akcijski načrt Evropske unije za gozdove (Sporočilo ..., 2006), ki poleg tega, da izrecno opredeljuje pomen urbanih gozdov, navaja tudi usmeritve za njihovo prihodnjo obravnavo. Sicer so urbani gozdovi okvirno prepoznani kot del zelenih mestnih površin. V proučenih dokumentih večinoma ni jasno izraženo, da urbani gozdovi predstavljajo najbolj naraven in ohranjen del zelenih sistemov mest. Zato je tudi njihova naravovarstvena vloga opredeljena le posredno v okviru pomena mestnih zelenih površin. Pri slednjih sta izrecno poudarjena dva naravovarstvena vidika: pomen zelenih površin pri ohranjanju biotske raznovrstnosti v urbani krajini ter njihova

vloga pri izobraževanju in osveščanju o ohranjanje biotske raznovrstnosti, varovanju okolja in za trajnostni razvoj.

V delu, ki se nanaša na strateške razvojne dokumente, lahko **prvo hipotezo**, da naravovarstvena vloga urbanih gozdov ni prepoznana ali je obravnavana pomanjkljivo, potrdimo, če urbane gozdove obravnavamo samostojno in ločeno. Kljub temu je naravovarstvena vloga urbanih gozdov relativno dobro prepoznana, če so ti obravnavani splošno kot del zelenih sistemov mest.

6.3.1.2 Deklarativni vidiki na zakonodajni ravni

Prostorska zakonodaja obravnava urbane gozdove kot del mestnih zelenih površin, ki so namenjene preživljanju prostega časa in izboljševanju kakovosti bivanja v naseljih. Zakon o prostorskem načrtovanju (2007) določa, da se s prostorskim razvojem naselij ne sme zmanjševati kakovost življenjskega okolja, zelene površine pa se morajo v čim večji meri ohranjati. Uredba o prostorskem redu Slovenije (2004) pri načrtovanju prostorskih sistemov posebej določa, da je treba za *ohranjanje biotske raznovrstnosti in varstvo naravnih vrednot* ohranjati tudi zelene površine, ki se jih praviloma ne spreminja v drugo namensko rabo. Ta uredba med območja varovanih kakovosti krajine poleg naravnih vrednot oziroma zavarovanih območij narave ter ekološko pomembnih območij uvršča tudi gozdove s posebnim namenom, ki so zavarovani na osnovi gozdarske zakonodaje.

Zakonski in podzakonski akti s področja gozdarstva obravnavajo urbane gozdove posredno pri opredeljevanju ekoloških in socialnih funkcij gozdov. Poleg tega je za njihov pravni status pomembna kategorija gozdov s posebnim namenom, ki jo določa Zakon o gozdovih (1993). Ta predstavlja ustrezno pravno podlago za varovanje in prilagojeno upravljanje urbanih gozdov, ki temelji na občinskih odlokih o razglasitvi gozdov s posebnim namenom. Rezultati raziskave kažejo, da je z aktualnimi gozdnogospodarskimi načrti velika večina gozdov v ožjih urbanih območjih uvrščena v kategorijo gozdov s posebnim namenom.

Na področju ohranjanja narave je očitna razlika pri obravnavi urbanih gozdov v zakonskih in nekaterih podzakonskih aktih, predvsem lokalnih. Zakon o ohranjanju narave (1999, zadnja dopolnitev 2004) urbane gozdove omenja le posredno kot zelene površine pri ohranjanju biotske raznovrstnosti na območjih strnjene poselitve. V Uredbi o zvrsteh naravnih vrednot (2002) lahko njihovo naravovarstveno vlogo posredno prepoznamo pri opisih šestih od skupaj desetih opredeljenih zvrsti, vendar urbani gozdovi niso izrecno omenjeni niti v širšem kontekstu. Po drugi strani se od skupaj 29 naravnih vrednot na urbanih območjih raziskovanih mest, ki so na seznamu v prilogi Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (2004), kar 9 nanaša na urbane gozdove. To pomeni, da se tretjina opredeljenih naravnih vrednot v obravnavanih urbanih okoljih posredno ali neposredno nanaša na urbane gozdne ekosisteme. Tudi lokalni pravni akti bistveno bolj prepoznavajo urbane gozdove kot naravno dediščino. Najbolj značilna primera sta občinska odloka, ki območja Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba v Ljubljani ter Stražunskega gozda v Mariboru razglašata za naravni znamenitosti. Pri tem je zanimiv tudi primer gozdnega območja Zajčje dobave v Ljubljani, ki je bilo na osnovi naravovarstvene zakonodaje z občinskim odlokom že leta 1972 razglašeno kot krajinski park. Vendar so na podzakonski ravni urbani gozdovi obravnavani različno in nepoenoteno. Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (2004) pri posameznih naravnih vrednotah navaja več različnih poimenovanj urbanih gozdov, na primer parkovni gozd, mestni gozd, primestni gozd ali ostanek gozda. Urbani gozdovi so opredeljeni s štirimi različnimi zvrstmi naravnih vrednot (botanična, zoološka, ekosistemska, oblikovana) ter z različnimi ožjimi in širšimi zavarovanimi območji (krajinski park, naravni spomenik, naravni rezervat).

Z območji urbanih gozdov, so posredno povezani tudi podzakonski pravni akti, ki se nanašajo posebna varstvena območja Natura 2000, ekološko pomembna območja in varovalne gozdove. S primerjavo določb, ki opredeljujejo omejitve rabe gozdov ter varstvene režime in usmeritve, smo ugotavljali tudi potencialna nasprotja med odloki o razglasitvi gozdov, sprejetimi na osnovi gozdarske zakonodaje, ter pravnimi akti na osnovi zakona o ohranjanju narave. Razen pri varstvenih režimih za stroge naravne rezervate, ki površinsko sicer predstavljajo minimalne deleže, nismo ugotovili bistvenih nasprotij ali razlik med obema oblikama varovanja urbanih gozdov.

Pregled zakonodaje s področij prostorskega načrtovanja, varstva okolja, gozdarstva in ohranjanja narave kaže, da so urbani gozdovi in njihove naravovarstvene vloge večinoma prepoznane posredno. Gre za primere obravnave pri zelenih površinah mest, pri opredeljevanju zvrsti naravne dediščine in zavarovanih območij ter pri različnih ekoloških in socialnih funkcijah gozdov. Naravovarstvena vloga urbanih gozdov je v pregledani zakonodaji obravnavana pomanjkljivo in pogosto nekonsistentno, zato moramo **prvo hipotezo** v delu, ki se nanaša na zakonodajno raven, potrditi.

6.3.2 Prostorski vidiki

Nacionalni gozdni program (2008) izpostavlja problematiko fragmentacije in nizkega deleža gozdov v kmetijski in primestni krajini, kjer je gozd sicer opredeljen kot nosilec krajinske infrastrukture. Med usmeritvami za biotsko raznovrstnost gozdov na ekosistemski ravni program navaja tudi ohranjanje oz. povečevanje primerne deleža gozdov tam, kjer jih v krajini primanjkuje. Slednje je še posebej značilno za urbani prostor. Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004) v prihodnosti napoveduje naraščanje prebivalstva v urbaniziranih, ravninskih in dolinskih območjih (po letni stopnji do +0,5 %), na podeželju pa še naprej upadanje (po letni stopnji do -2 %). S tem so povezani nadaljnji negativni vplivi urbanizacije v oblikah zgoščevanja prebivalstva, degradaciji okolja ter vira socialnih problemov.

Uredba o prostorskem redu Slovenije (2004) navaja, da je treba na območju naselij in v njihovi neposredni bližini v največji možni meri ohranjati obseg gozdnih površin in jih vpeti v zelene sisteme naselij. V območjih kulturne krajine, kjer je gozdnatost pod 10 %, praviloma ni dovoljeno krčiti gozdnih površin.

Mlinšek (1989) opredeljuje vlogo gozdov v krajini z razmerjem med deležem gozda in drugimi ekosistemi v krajini. Krajina z malo gozdovi je bolj ranljiva in energijsko potratna, za njen obstanek pa je potrebno umetno dovajanje energije. Na potrebo po širši prostorski obravnavi gozdov opozarja Anko (2005) in navaja termin »krajinsko gozdarstvo« (*landscape forestry*). Slednji obravnava gozdove kot sestavni del

ekološkega sistema na višji (krajinski) ravni. Gre za načrtnejši pristop pri uravnavanju prisotnosti gozdov v krajini z vidika njihovega deleža, lokacij in vzorca razporeditve, katerega namen je optimiziranje ekološke in večnamenske vloge gozdov v krajini. Gre pravzaprav za širše razumevanje večnamenskega gospodarjenja z gozdovi, ki je lahko uspešno le, če se gozd obravnava kot del krajine in ne le ozko, kot gozdni sestoj (Anko, 2005). Papež in Černigoj (2008) poudarjata krajinski pristop pri ocenjevanju in vrednotenju biotske raznolikosti gozdnih ekosistemov oz. sestojev, saj se pri tem lahko upoštevajo tudi naravne in antropogene motnje ter prostorske in časovne dimenzije.

Raziskava prisotnosti gozdov v urbanih območjih izbranih mest je pokazala, da je ta relativno nizka in povsod nižja od slovenskega povprečja. Ugotovljena gozdnatost ožjih urbanih območij je od 10,3 do 30,7 %, širših urbanih območij pa od 28,5 do 49,4 %. Odstopanja od povprečja so višja pri štirih največjih mestih (Ljubljana, Maribor, Celje in Kranj). Če upoštevamo primerjavo povprečne površine gozdov na prebivalca, so razlike še bistveno večje. Pri tej primerjavi smo upoštevali površine gozdov ožjega in širšega urbanega območja, posameznega mesta ter število prebivalcev mest po podatkih statističnega urada (Največja naselja ..., 2011). V Sloveniji je okoli 5800 m² gozdov na prebivalca, primerjava pa je pokazala, da jih je v Ljubljani okoli 30-krat manj, v Mariboru 15-krat manj, v ostalih štirih obravnavanih mestih pa tri- do osemkrat manj od slovenskega povprečja. Navkljub nadpovprečni gozdnatosti Slovenije ocenjujemo, da je ta razlika zelo velika. Pri večini obravnavanih mest je značilno povečevanje gozdnatosti z večanjem zajetega območja v zaporedju ožje urbano – širše urbano – lokalno – regionalno. Raziskava je tako potrdila **drugo hipotezo** v delu, ki se nanaša na razlike v prostorski prisotnosti gozdov med urbani območji ter širšo lokalno in regionalno ravno.

Glede na razmerje med urbani in gozdnimi površinami v celotnih raziskovanih urbanih območjih (ožje in širše območje skupaj) lahko primerjana mesta razdelimo v tri razrede, ki se sicer skladajo tudi z velikostjo mest:

- (1) Ljubljana in Maribor, kjer urbane površine prevladujejo nad gozdnimi;
- (2) Celje in Kranj, s približno enakim površinskim deležem urbanih struktur in gozdov;
- (3) Velenje in Novo mesto, kjer je delež gozdnih površin večji od urbanih.

V sklopu prostorskih vidikov urbanih gozdov smo obravnavali tudi njihove funkcije, ki so bile v relevantnih gozdnogospodarskih načrtih opredeljene na osnovi določb zakona o gozdovih in strokovnih kriterijev. Vrste, poudarjenost in površinski deleži posameznih funkcij jasno kažejo razliko med urbanim, lokalnim in širšim regionalnim prostorskim nivojem. Gozdovi v raziskovanih urbanih območjih imajo poudarjene predvsem socialne in nekatere ekološke funkcije. Med njimi izstopajo rekreacijska, estetska, higiensko-zdravstvena in klimatska funkcija ter funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti. Vse navedene funkcije imajo večinoma zelo majhne deleže na lokalni in regionalni ravni, kar kaže na njihovo zgoščanje predvsem v območjih urbanih gozdov. Po drugi strani je lesnoproizvodna funkcija, ki je z ožjega gospodarskega vidika na splošno ovrednotena kot najpomembnejša, v urbanih območjih prisotna z minimalnimi površinskimi deleži, na lokalnem in regionalnem nivoju pa nasprotno daleč prevladuje pred vsemi drugimi funkcijami.

Urbani gozdovi se po svojih opredeljenih funkcijah jasno razlikujejo od gozdov na širši lokalni in regionalni ravni, kar potrjuje našo **drugo hipotezo**.

6.3.3 Ekosistemski vidiki

Raziskave ekosistemskih vidikov urbanih gozdov in zelenih površin v mestih v zadnjem desetletju kažejo, da lahko imajo urbana območja relativno visoke ravni biodiverzitete, urbani gozdovi pa vedno pomembnejšo vlogo pri njenem ohranjanju.

Alvey (2006) navaja, da je pri prizadevanjih za ohranjanje globalne biodiverzitete poleg ohranjanja velikih, nedotaknjenih naravnih območij zelo pomembno tudi ohranjanje biotske pestrosti v urbanih okoljih, še posebej v visoko urbaniziranih območjih, kjer je ostalo malo naravnih habitatov. Evropska urbana območja imajo lahko celo višjo stopnjo biodiverzitete kot nenaseljena območja, med gostoto poselitve in vrstno pestrostjo rastlin, sesalcev, plazilcev in dvoživk pa obstaja pozitivna korelacija (Araújo, 2003).

Da je vrstna pestrost avtohtonih in alohtonih rastlinskih vrst višja v mestih kot na podeželju, za območje Nemčije ugotavlja Kühn s sodelavci (2004). Ker je v isti

raziskavi ugotovljena tudi pozitivna korelacija med vrstno pestrostjo posameznega mesta in vrstno pestrostjo njegovega širšega geografskega območja, je eden od zaključkov raziskave ta, da so lahko lokacije mest nesorazmerno razporejene oz. so pogostejše v območjih s sicer naravno visoko biodiverzitetjo. Araújo (2003, cit. po Alvey, 2006) predlaga dva možna razloga za takšno stanje. Če je neko območje primerno za naselitev ljudi, je iz istih razlogov primerno tudi za naselitev drugih vrst. Kot drug razlog so navedene človekove dejavnosti, ki lahko na posreden ali neposreden način vplivajo na število vrst, na primer z vnašanjem alohtonih vrst ali s povečevanjem krajinske heterogenosti.

Cornelis in Hermy (2003) ugotavljata, da imajo lahko tudi mestni in primestni parki visoko vrstno pestrost še posebej, če jih sestavljajo polnaravni habitati (*semi-natural habitats*). Avtorja sta raziskovala pomen ostankov naravnih habitatov v belgijski pokrajini Flandriji, za katero je značilna le 10 % gozdnatost, in ugotovila, da lahko v takšnih razmerah parki vsebujejo tudi do 60 % vseh divjih rastlinskih vrst, ptic, metuljev in dvoživk, ki se sicer pojavljajo na celotnem območju Flandrije (Cornelis in Hermy, 2003).

Tudi Diaci (2000) ugotavlja, da je funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti bistveno bolj poudarjena na gozdnih površinah v urbani ali agrarni krajini kot pa v ohranjenih naravnih krajinah. Če je pri slednjih naravno biotsko raznovrstnost dovolj le ohranjati, jo je treba v urbanih in kmetijskih območjih krepiti oz. obnavljati (Diaci, 2000).

Pri raziskavi stanja gozdnih ekosistemov v opredeljenih območjih izbranih mest smo uporabili več posrednih kazalnikov biotske raznovrstnosti. Ti so bili ohranjenost drevesne sestave, struktura razvojnih faz, pestrost drevesnih vrst s poudarkom na številu prisotnih manjšinskih drevesnih vrst ter lesna zaloga in debelinska struktura. Zelo uporaben kazalnik biotske raznovrstnosti predstavlja tudi delež odmrle biomase v gozdnih sestojih, vendar ga zaradi pomanjkanja primerljivih podatkov nismo mogli analizirati. Delež odmrle biomase v urbanih gozdovih ter primerjava z ostalimi gozdovi ostaja tema za prihodnje raziskave.

Ohranjenost drevesne sestave oz. njena osiromašenost v urbanih gozdnih ekosistemih glede na njihovo potencialno (naravno) sestavo na danih rastiščih predstavlja relativno preprost kriterij za splošno oceno stanja ekološke stabilnosti sestojev. Glede na bližino naselij in lažjo dostopnost so bili urbani gozdovi v preteklosti bolj podvrženi antropogenim vplivom in spremembam, zato je bila pričakovana nižja stopnja ohranjenosti, še posebej v primerjavi z gozdovi na lokalni in regionalni ravni. Vendar delež gozdov z relativno ohranjeno sestavo drevesnih vrst v urbanih območjih variira od mesta do mesta. Medtem ko je v Ljubljani in Celju z deleži ohranjenih gozdov od 57–82 % ta stopnja visoka, je ta na drugi strani najnižja v Velenju (6–29 %) in relativno nizka v ostalih štirih mestih (16–43 %). Če te deleže postavimo v širši prostorski kontekst gozdov na lokalni in regionalni ravni, je presenetljiva ugotovitev, da so urbani gozdovi po deležu ohranjenih gozdov v petih od šestih mest pravzaprav podobno ali boljše ohranjeni kot gozdovi pretežno ruralnih območij. Izstopa le Novo mesto, kjer je delež ohranjenih gozdov v urbanih gozdovih več kot polovico nižji od gozdov na lokalnem ali regionalnem nivoju.

Primerjava med mesti kaže, da so bili pretekli vplivi urbanih območij na okoliške gozdove v veliki meri lokalno pogojeni. To potrjujejo tudi relativno majhne razlike med ohranjenostjo gozdov, ki so v neposredni bližini posameznega mesta ali v njegovem širšem lokalnem oziroma regionalnem okolju.

Presoja **zgradbe razvojnih faz** z vidika funkcije ohranjanja in krepitve biotske pestrosti ter z vidika obeh pomembnih socialnih funkcij v urbanih gozdovih (rekreacijske in estetske) kaže, da je delež razvojnih faz, pomembnih za delovanje teh funkcij, zelo ugoden pri večini urbanih gozdov obravnavanih mest.

Pri tem je treba poudariti, da se ugodna struktura razvojnih faz gozdov s poudarjenimi funkcijami, kot so rekreacijska in estetska ter funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti, razlikuje od ugodne strukture z vidika ekonomske trajnosti donosov. Pri rekreacijski in estetski funkciji so po preferencah uporabnikov veliko bolj privlačni »naravni« gozdovi v starejših razvojnih fazah z opazno večjim številom velikih dreves (Ribe, 1989; Anko, 1995; Ode in Fry, 2002; Tyrväinen, 2003; Tyrväinen in sod., 2005). Papež in Černigoj

(2008) kot najpomembnejše razvojne faze za biotsko raznovrstnost navajata sestoje v obnavljanju ter raznomerne in dvoslojne sestoje, kot pomembne pa mladovje (mladje, gošča) in debeljak. Ostale razvojne faze (mladovje/letvenjak in drogovnjak) so s tega vidika manj pomembne. Skupni deleži razvojnih faz, pomembnih za biotsko raznolikost pri štirih mestih (Ljubljana, Celje, Kranj in Novo mesto), dosegajo tri četrtine, v Velenju pa kar 92 %. Primerjava skupnega deleža teh razvojnih faz z deleži v gozdovih na lokalni in regionalni ravni pri nobenem mestu ne kaže bistvenih odstopanj.

Raziskava struktur razvojnih faz v pragozdni ostankih (Bončina, 2000), ki sicer predstavljajo pomembne referenčne objekte za gospodarske oz. večnamenske gozdove, je pokazala, da je delež gozdov v optimalni fazi, ki je okvirno primerljiva z razvojno fazo debeljakov v večnamenskem gozdu, okoli 50 %, delež mladovij okoli 3 % in delež »sestojev v obnovi« okoli 17 %. Kljub temu, da »dejanske strukture gospodarskega gozda ne moremo shematsko primerjati s pragozdni sestojnimi parametri« (Bončina, 2000: 174), okvirna primerjava s stanjem v urbanih gozdovih nakazuje podobne deleže debeljakov in mladovij ter nekoliko nižje deleže sestojev v obnovi.

Pestrost drevesnih vrst smo kot eno od uporabljenih meril ocenjevanja stanja urbanih gozdnih ekosistemov presojali predvsem z vidika prisotnosti manjšinskih drevesnih vrst. V povprečni drevesni strukturi slovenskih gozdov namreč tri najpogostejše drevesne vrste predstavljajo več kot dve tretjini skupne lesne zaloge. Podobno stanje je tudi v vseh urbanih gozdovih obravnavanih mest.

Manjšinske drevesne vrste imajo kljub relativno majhni prisotnosti v gozdnih ekosistemih pomembno ekološko vlogo ter so obravnavane kot relevanten kazalnik biotske raznovrstnosti (Kotar, 1995; Spiecker, 2006; Papež in Černigoj, 2008). Prispevajo k pestrosti habitatov ter omogočajo povečanje socialnih vrednosti gozda, prav tako pa lahko pomembno prispevajo k ekonomski vrednosti gozda, če proizvajajo les visoke kakovosti. Manjšinske drevesne vrste izboljšujejo sposobnost gozda, da se po večji motnji zopet povrne v nekdanje stanje. (Spiecker, 2006). Papež in Černigoj (2008) navajata večplastnost ekološkega pomena prisotnosti manjšinskih drevesnih vrst v

gozdnih sestojih. V primeru velikopovršinskih motenj so to vrste, ki z vznikom mladih dreves prve zakrijejo ogolelo površino. Manjšinske drevesne vrste imajo pomemben delež v prehrani rastlinojede divjadi in ptic ter omogočajo habitate primarnim duplarjem, ki pri izbiri dajejo prednost staremu ali odmrlemu drevju nekaterih manjšinskih vrst, npr. vrbam, divji češnji, trepetliki, lipi, pravemu kostanju in drugim (Papež in sod., 1997).

Po metodologiji za oceno pomembnosti sestojev za ohranjanje biotske raznolikosti v gozdni krajini (Papež in Černigoj, 2008) je z ekološkega vidika prisotnost manjšinskih drevesnih vrst ocenjena kot »zelo pomembna«, če njihov delež znaša več kot 3 % skupne lesne zaloge. Analiza pestrosti drevesnih vrst urbanih gozdov kaže, da to mejo presegajo štiri mesta (Kranj, Ljubljana, Maribor in Celje).

Višina lesne zaloge in delež debelih dreves sta pomembna kazalnika biotske raznolikosti. Med sabo sta tesno povezana: večja kot je lesna zaloga, debelejša in starejša je drevje (Papež in sod., 1997). Stara in debela drevesa v sestojih imajo pomembno ekološko vlogo pri razvoju gozdnih ekosistemov. Z zagotavljanjem habitatov številnim vrstam povečujejo biotsko pestrost gozdov in vplivajo na procese, ki vzdržujejo trajno delovanje ekosistemov (Papež in sod., 1997; Diaci in Perušek, 2004; Wobst, 2007).

V debelinski strukturi slovenskih gozdov je povprečni delež lesne zaloge debelih dreves z debelino debla nad 50 cm 13 %, kar v primerjavi z drugimi evropskimi državami poleg ostalih indikatorjev kaže na sorazmerno ohranjenost slovenskih gozdov (Bončina, 2000). Delež lesne zaloge debelih dreves v urbanih gozdovih je v vseh obravnavanih mestih razen v Celju nad slovenskim povprečjem, v Ljubljani, Mariboru in Kranju ga celo bistveno presega. Pri tem je treba dodati, da visok delež debelega drevja ni bil obravnavan z vidika (ne)gospodarjenja z gozdovi, niti ne z vidika zagotavljanja varnosti obiskovalcem (stara, potencialno nevarna drevesa ob poteh).

Primerjava lesnih zalog posameznih raziskovanih urbanih gozdov je pokazala, da te ne odstopajo bistveno od lesnih zalog gozdov na lokalni ravni in da so podobne, oziroma nekoliko višje od povprečne lesne zaloge gozdov v Sloveniji.

V **tretji hipotezi** smo predpostavili, da je stanje urbanih gozdov z vidika ohranjenosti in elementov biotske raznovrstnosti slabše od gozdov v širšem lokalnem in regionalnem prostoru. To naj bi bila posledica dolgotrajnih urbanih vplivov na bližnje gozdove, kot so industrijsko onesnaževanje, pretirana raba ali pritiski na gozdni prostor. Raziskava je pokazala, da stanje urbanih gozdov glede na izbrane kazalnike ni slabše, nasprotno, z nekaterih vidikov in pri nekaterih mestih je celo boljše. Ohranjenost drevesne sestave je pri večini urbanih gozdov obravnavanih mest podobna ali boljša kot v gozdovih na lokalni in regionalni ravni. Prav tako je podobna struktura razvojnih faz, višina lesnih zalog in delež debelih dreves. Urbani gozdovi štirih največjih mest imajo dobro pestrost drevesnih vrst in relativno visok odstotek minoritetnih drevesnih vrst v lesni zalogi. Glede na navedene rezultate primerjalne analize je **tretja hipoteza** raziskave zavrnjena. Urbani gozdovi so primerjalno v boljšem stanju, kot smo predvidevali.

6.3.4 Upravljavski vidiki

V raziskavi smo obravnavali dva pomembna vidika upravljanja gozdov s poudarjenimi socialnimi in ekološkimi funkcijami: lastništvo in pravni status.

Urejen **pravni status** urbanih gozdov je v zadnjih dvajsetih letih pogosto naveden kot eden od ključnih pogojev za prilagojeno upravljanje, za usklajevanje potencialnih in obstoječih nasprotij med različnimi interesi ter nasploh za razvoj urbanih gozdov (Anko, 1993; Hostnik, 1993; Perdan, 1993; Tavčar in Vidmar, 1997; Cenčič, 2000). Poudarjen javni interes v urbanih gozdovih, zaradi katerega se ti gozdovi ločijo od drugih gozdov, se praviloma opredeli in utemelji s pravnim aktom na ravni države ali lokalne skupnosti. Ustava Republike Slovenije (1991) v 67. členu zagotavlja gospodarsko, socialno in ekološko funkcijo lastnine, zakon o gozdovih (1993) pa v 5. členu lastnikom nalaga dovoljevanje prostega dostopa in gibanja v gozdovih. S tega

vidika je usklajevanje interesov v gozdovih, ki je opredeljeno z ustreznim pravnim aktom, enako pomembno tako za uporabnike, kot tudi za lastnike gozdov.

Urbani gozdovi vseh obravnavanih mest imajo opredeljen status *gozdov s posebnim namenom* oz. v primeru Kranja status varovalnih gozdov. Pravni akt za Kranj je bil namreč sprejet še na osnovi zakona o gozdovih, ki je za gozdove v okolici mest določal naziv varovalni gozdovi. Tri mesta – Ljubljana, Celje in Novo mesto – imajo sodoben pravni akt, ki poleg območja razglasitve opredeljuje še varstveni režim, usmeritve za gospodarjenje, nadomestila za zasebne lastnike zaradi omejitev pri gospodarjenju ter določbe o odkupu zasebnih gozdov. Pri ostalih treh mestih so z danes že zastarelimi pravnimi akti iz let 1966, 1983 in 1985 sicer opredeljeni območje zavarovanih urbanih gozdov in nekatere omejitve. Vendar to kot pravna podlaga ne zadošča za načrtno, dolgoročno usmerjeno in prilagojeno upravljanje gozdov, saj ne obravnavajo instrumentov za usklajevanje javnih in zasebnih interesov, kot sta odkup gozdov ali nadomestila za poudarjeno javno rabo gozdov. V Mariboru je sicer že več let pripravljen osnutek novega, sodobnega odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom, vendar mestni svet še ni začel s postopkom obravnave (Jenčič, 2011). Gre za očitno pomanjkanje politične volje oziroma za neprepoznavanje širšega pomena gozdnih ekosistemov v urbanem okolju. Podobno je bil v Ljubljani nov odlok sprejet šele 13 let po izdelavi strokovnih osnov in prvega predloga besedila (Tavčar in Vidmar, 1997; Tavčar, 2010).

Čeprav smo v analizo pravnega položaja urbanih gozdov zajeli le šest največjih mest, lahko potrdimo **četrto hipotezo** raziskave, da je pravni status urbanih gozdov v Sloveniji navkljub primernim zakonskim osnovam urejen pomanjkljivo in neenotno.

Pomemben dejavnik dinamike razvoja, upravljanja in načina gospodarjenja z urbanih gozdovi je tudi njihova **lastniška struktura**. Pri urbanih gozdovih gre namreč za specifičen prostor z izrazito poudarjenim javnim značajem, ki se praviloma razlikuje od prevladujočih ekonomskih pričakovanj zasebnih lastnikov gozdov. Usklajevanje pogosto nasprotujočih si interesov je zato potrebno predvsem v gozdovih, ki so v

zasebni lasti. Pri tem so obstoječe zakonske določbe in instrumenti, ki usklajujejo pravico javnosti do prostega dostopa v gozdove ter posledične omejitve in odškodnine za zasebne lastnike dokaj ohlapne in tudi zato redko uporabljene. Nasprotno je v javnih gozdovih s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami uveljavljanje interesa skupnosti enostavnejše in operativno manj zahtevno.

Nacionalni gozdni program med razvojnimi usmeritvami izrecno poudarja pomen lastništva in med drugim navaja potrebo po povečanju deleža javnih gozdov v bližini večjih mest zaradi lažjega usklajevanja rab gozda v razmerah poudarjenih socialnih funkcij gozdov (Resolucija o nacionalnem gozdnem ..., 2007). Konijnendijk (2008) navaja pomembnost občutka odprtega, javnega prostora za obiskovalce urbanih gozdov.

Delež javnih gozdov, kamor prištevamo gozdove v državni in v občinski lasti, je v obravnavanih urbanih območjih zelo nizek in z izjemo Maribora ne presega četrtninskega deleža. Javnih gozdov je več v ožjih urbanih območjih, kjer so socialne funkcije gozdov sicer najbolj izrazite, vendar ti le v Celju presegajo polovico skupne površine gozdov. Še bolj neugodna je velika razdrobljenost zasebnih gozdov. Povprečna površina gozdne posesti v obravnavanih urbanih območjih je namreč le 0,89 ha, kar je še precej manj od že tako zelo nizkega slovenskega povprečja, ki je v letu 2010 znašalo 2,82 ha. Vsaj 80 % vseh lastnikov urbanih gozdov v ožjih območjih ima gozdno posest manjšo od 1 ha. Močna lastniška fragmentacija gozdov je še posebej značilna za urbana območja, saj je struktura zasebnih lastnikov gozdov glede na velikost posesti na lokalni in regionalni ravni bistveno ugodnejša. Od vseh proučevanih mest le Celje z odkupi zasebnih gozdnih parcel vodi aktivno politiko povečevanja deleža javnih gozdov v urbanih območjih. V ostalih mestih odkupov zasebnih gozdov s strani občin ni ali pa so izjemno redki.

Prevladujoča zasebna gozdna posest v urbanih gozdovih predstavlja stalno prisotnost potencialnega nasprotja med javnim in zasebnim interesom. Deloma je to posledica pomanjkljivo določenih ali neuporabljenih usklajevalnih instrumentov iz obstoječe zakonodaje (odkupi gozdov, finančna nadomestila). Značilna fragmentiranost na veliko število lastnikov in majhne parcele bistveno zmanjšuje možnosti za prilagojeno in

trajnostno naravnano gospodarjenje z gozdovi ter posledično med drugim tudi za ohranjanje biotske raznovrstnosti. **Peto hipotezo** raziskave lahko potrdimo, saj trenutna lastniška struktura proučevanih urbanih gozdov predstavlja izrazit zaviralni dejavnik pri razvoju javnih funkcij in udejanjanju javne rabe urbanih gozdov.

6.4 PRIPOROČILA ZA PRIHODNJO OBRAVNAVO URBANIH GOZDOV

Krepitev prepoznavnosti pomena urbanih gozdov.

Urbani gozdovi predstavljajo najbolj naravne ekosisteme v urbani krajini. Naša raziskava je pokazala, da so primerjalno z ostalimi gozdovi v Sloveniji relativno redki, dokaj dobro ohranjeni, njihove vloge pa na splošno slabo prepoznane. Pomen urbanih gozdov je sicer izražen in opredeljen s poudarjenostjo njihovih številnih ekoloških in socialnih funkcij, vendar so v veliki večini obravnavanih strateških dokumentov obravnavani le posredno, kot del zelenih mestnih površin (čeprav z ekosistemskega vidika večinoma predstavljajo njihov najvitalnejši del). Za njihovo ohranjanje in prilagojeno upravljanje je potrebno načrtno krepiti njihovo prepoznavnost in pomen znotraj relevantnih strokovnih področij, na ravneh državne in lokalnih politik, predvsem pa v širši javnosti, še posebno med prebivalci mest.

Razvoj raziskovalnega dela.

Urbani gozdovi z urbanim gozdarstvom predstavljajo dokaj novo področje, ki se v Evropi in v Sloveniji opazneje razvija šele zadnja tri desetletja. Pri sprejemanju političnih odločitev, pri načrtovanju prostorskih in drugih relevantnih strategij, pa tudi pri operativnem upravljanju urbanih gozdov so potrebni dodatni argumenti in utemeljitve, pridobljeni na osnovi znanstvenih raziskav. Zato je na področju urbanih gozdov potrebno več raziskovalnega dela. Predlagamo naslednje prednostne raziskovalne teme:

- prostorsko opredeljevanje urbanih gozdov in metodologije za njihovo določanje;
- vloge in vplivi urbanih gozdov na mesta ter interakcije med njimi;
- ekonomsko vrednotenje funkcij urbanih gozdov oziroma njihovih ekosistemskih storitev;
- ukrepi prilagojenega upravljanja urbanih gozdnih sistemov za ohranjanje in krepitev njihovih funkcij.

Dopolnitev strateškega načrtovanja razvoja gozdov

Osnovo za našo raziskavo so predstavljali podatki o gozdnih sestojih, ki so bili zbrani za izdelavo desetletnih gozdnogospodarskih načrtov. Pri tem je bilo potrebno za

posamezna mesta vključiti več gozdnogospodarskih enot (GGE) z različnim obdobjem trajanja. Pri treh od šestih obravnavanih mest so se opredeljeni urbani gozdovi nahajali v več GGE, kjer so predstavljali relativno majhen delež v skupni gozdni površini. Kljub izrazitim razlikam z vidika poudarjenosti ekoloških in socialnih funkcij so bili urbani gozdovi v teh enotah obravnavani pomanjkljivo tako pri analizi stanja, kot tudi pri ciljnih in razvojnih usmeritvah. Zato menimo, da bi bilo v prihodnosti smiselno preoblikovanje meja manjšega števila GGE, ki se nahajajo na širših območjih večjih slovenskih mest na način, da bi bili v eni enoti v celoti zajeti urbani gozdovi posameznih mest. S tem bi bila njihova obravnava in razvojne usmeritve celovitejše in konsistentnejše.

Zaradi značilne kombinacije poudarjenih funkcij, po kateri se urbani gozdovi razlikujejo od drugih gozdov, so analize stanja, cilji ter usmeritve desetletnega razvoja gozdov, ki jih opredeljujejo gozdnogospodarski načrti, za urbane gozdove dokaj specifični. Zato menimo, da bi bilo ob terenskem snemanju stanja gozdov za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov, ki se izvaja vsakih deset let, smiselno in racionalno vključiti nekatere dodatne podatke o stanju urbanih gozdov. Na osnovi informacij na primer o erozijskih pojavih kot posledicah pretirane rabe, gostoti poti, stanju rekreacijske infrastrukture ali negovanosti gozdnih sestojev ob sprehajalnih poteh z vidika varnosti obiskovalcev bi bile lahko usmeritve za bodoči razvoj bolj natančne in ciljne.

Dolgoročnejše načrtovanje in spremljanje razvoja urbanih gozdov bi omogočila tudi zgoščena mreža stalnih vzorčnih ploskev na območjih opredeljenih urbanih gozdov. Stalne vzorčne ploskve so namreč uveljavljena in preizkušena metoda spremljanja stanja slovenskih gozdov, ki pa zaradi premajhnega števila ploskev ni uporabna za območja urbanih gozdov vseh večjih slovenskih mest. Predlagane dopolnitve bi bile racionalen način za podrobnejšo obravnavo urbanih gozdov v obstoječem sistemu gozdnogospodarskega načrtovanja.

Aktivnejša vloga mestnih občin

Raziskava je pokazala relativno nizko stopnjo zavedanja in prepoznavanja pomena urbanih gozdov s strani mestnih občin oziroma lokalnih skupnostih obravnavanih mest.

Od šestih obravnavanih mest imajo sicer tri urejeno sodobno pravno varovanje urbanih gozdov, vendar le Celje bolj načrtno vodi politiko za njihovo dolgoročno ohranjanje in rabo ter izvaja ukrepe operativnega upravljanja (Hostnik in sod., 1999; Hostnik, 2000, 2005, 2011). V drugih večjih slovenskih mestih je potrebna aktivnejša vloga mestnih oblasti pri zagotavljanju javnih interesov v urbanih gozdovih.

Prvi korak je sprejem ustreznih odlokov o razglasitvi urbanih gozdov za gozdove s posebnim namenom. Zakon o gozdovih daje ustrezno pravno podlago, obstoječi odloki Ljubljane, Celja in Novega mesta pa primerno obliko in rešitve, ki se lahko prilagodijo posebnostim posameznega mesta. Sprejem odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom lokalno skupnost tudi finančno zavezuje, vendar je treba stroške primerjati z dolgoročnimi javnimi koristmi, ki jih prinašajo urejeni urbani gozdovi. Izkušnje pri sprejemanju odlokov o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Ljubljani in Celju kažejo, da so mestni svetniki predloge podprli z veliko večino in da urbani gozdovi niso bili tema za politična merjenja. Predpogoj za to pa so seveda ustrezne strokovne podlage, jasna argumentacija o koristih urbanih gozdov ter dobra informiranost mestnih svetnikov o strategiji njihovega prihodnjega razvoja.

Usklajevanje zasebnih in javnih interesov

Drugo pomembno področje v povezavi z urbanih gozdovi, kjer je nujna aktivnejša vloga lokalnih skupnosti, je usklajevanje zasebnih in javnih interesov. Zaradi prevladovanja zasebnih gozdnih površin v urbanih območjih je lastniška struktura ključna pri zagotavljanju nekaterih njihovih funkcij in javne rabe. Pri tem seveda ne gre le za prost dostop v gozdove, ki ga določa Zakon o gozdovih, temveč predvsem za ustrezno in prilagojeno upravljanje urbanih gozdov z vidikov rekreacijske rabe in ohranjanja biotske raznovrstnosti. Menimo, da je za zagotavljanje ter krepitev javnega pomena in rabe gozdov v bližini mest dolgoročno najučinkovitejši odkup zasebnih gozdov s strani (mestnih) občin. Zato bi morala mesta določiti prioriteta območja za odkup ter za to na letni ravni zagotavljati stalna finančna sredstva v občinskih proračunih. Poleg tega bi morala aktivneje navezati in negovati stike z zasebnimi lastniki urbanih gozdov ter jim ponuditi ustrezno višjo odkupno ceno zaradi poudarjenega javnega interesa.

Postopek odkupovanja zasebnih gozdov in združevanja gozdnih posesti je lahko dolgotrajen proces, ki je odvisen od pripravljenosti zasebnih lastnikov za prodajo, razdrobljenosti gozdnih posesti ter od razpoložljivih finančnih sredstev za odkup. Primer Celja kaže, da je odkup zasebnih gozdnih posesti na južnem mestnem obrobju trajal enajst let (od 1997 do 2007), kolikor je bilo potrebno, da so bile posamezne odkupljene zasebne posesti prostorsko združene v celoto s parcelami, ki so bile že prej v občinski ali državni lasti. Skupna površina novo oblikovanega območja javnih urbanih gozdov (vključno s posameznimi manjšimi zasebnimi parcelami na obrobju) je dobrih 100 ha (Hostnik, 2005, 2008).

Dolgotrajnost procesa odkupovanja urbanih gozdov seveda omejuje njihovo aktualno prilagojeno upravljanje in javno rabo, zato je treba za usklajevanje zasebnih in javnih interesov razvijati tudi druge inovativne pristope. Obstoječi odloki o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v mestih Celje, Novo mesto in Ljubljana zagotavljajo možnost finančnih nadomestil za zasebne lastnike gozdov v primerih, ko se omejuje njihovo uživanje lastnine. Vendar je bila v posameznih mestih ta možnost doslej uporabljena zelo redko ali nikoli. Za uveljavljanje nadomestil ni bilo posebnih potreb, saj se v urbanih gozdovih v zasebni lastni v preteklih letih ni izvajalo večjih investicij v rekreacijsko infrastrukturo (na primer v nove poti ali v novo opremo), ki bi potencialno lahko vplivale na zmanjšanje prihodkov zasebnih lastnikov pri rabi lesa, prav tako pa se ni uvajalo prilagojenega gospodarjenja z omejevanjem možnega poseka zaradi ohranjanja in krepitev biotske raznovrstnosti. Večina tovrstnih ukrepov in dejavnosti je namreč doslej potekala le v javnih gozdovih.

Razvoj mehanizma plačil za ekosistemske storitve urbanih gozdov

V naši raziskavi smo večplastno vlogo urbanih gozdov opredeljevali z njihovimi funkcijami. Pri obravnavi funkcij gozdov ter funkcij drugih naravnih ekosistemov s poudarjenega ekonomskega vidika pa se zanje uveljavlja tudi izraz *ekosistemske storitve*. Daily (1997) slednje definira kot razmere in procese, s katerimi naravni ekosistemi in vrste, ki jih sestavljajo, omogočajo in izpolnjujejo človeško življenje. Boyd in Banzhaf (2007) sta definicijo zožila na *končne ekosistemske storitve*.

Predstavljajo jih sestavine narave, ki se neposredno uživajo, porabljajo ali uporabljajo za blaginjo ljudi. Koristi, ki jih ljudem omogočajo in zagotavljajo naravni ekosistemi, so v splošnem razdeljene na oskrbovalne, podporne, uravnalne in kulturne (Dobrine ..., 2010). Zadnji vrsti ekosistemskih storitev sta še posebej značilni tudi za urbane gozdove.

Novejši pristop, ki bi lahko učinkoviteje zagotavljal obojestranske koristi pri usklajevanju zasebnih in javnih interesov v urbanih gozdovih, predstavlja plačilo za ekosistemske storitve (PES – *payments for ecosystem services*). Gre za koncept ekonomskega vrednotenja dobrin in storitev ekosistemov, ki temelji na prostovoljnem plačilu določene in natančno opredeljene ekosistemske storitve. Slednjo naj bi ponujal vsej en ponudnik in jo je vsaj en kupec pripravljen »kupiti« (Wunder, 2005). Plačilo za ekosistemske storitve postaja vedno bolj zanimiv mehanizem za prenos zunanjih, netržnih vrednosti ekosistemov v realne finančne spodbude lokalnim udeležencem (Engel in sod., 2008). PES je del nove in v primerjavi s tradicionalnimi pristopi bolj neposredne varstvene paradigme, ki izrecno priznava potrebo po premostitvi interesov lastnikov zemljišč in ostalih déležnikov (Wunder, 2005). Največja novost PES je za razliko od tradicionalnih pristopov varovanja in ohranjanja bolj »poslovno« opredeljena oblika plačila. V globalnem kontekstu zastoja ali celo zmanjševanja javnega financiranja za ohranjanje biotske raznolikosti PES predstavlja možnost za pridobitev novih sredstev in bolj učinkovito črpanje denarja, ki je bil prej drugače porabljen (Wunder in sod., 2009). Kot inovativen mehanizem za financiranje ohranjanja in obnavljanja ekosistemskih storitev, ki jih zagotavljajo večnamenski gozdovi, ga med ukrepe za spodbujanje lastnikov gozdov k varovanju in izboljšanju biotske raznovrstnosti gozdov uvršča tudi strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020 (Strategija EU ..., 2011).

Pri upravljanju in razvoju urbanih gozdov bi lahko mehanizem plačila za ekosistemske storitve v zasebnih gozdovih uporabili tako pri rekreacijski rabi, kot tudi pri ohranjanju in krepitvi biotske raznovrstnosti. Pri tem bi bila plačnik lokalna skupnost oziroma občina, prejemnik plačila pa tisti zasebni lastniki urbanih gozdov, kjer bi se neposredno izvajali posamezni ukrepi za zagotavljanje ekosistemskih storitev.

Pri ohranjanju in krepitvi biotske raznovrstnosti so to lahko na primer ukrepi načrtnega

zviševanja deleža odmrle biomase v gozdnih sestojih, načrtno ohranjanje ali zviševanje deleža relevantnih manjšinskih drevesnih vrst in deleža debelih dreves, ohranjanje ali obnova manjših naravnih vodnih ekosistemov, načrtno izločanje posameznih gozdnih sestojev iz rednega gospodarjenja in njihovo prepuščanje naravnemu razvoju, ohranjanje posameznih, zaradi dimenzij ali drugih lastnosti izjemnih dreves in podobno. Neposredna plačila zasebnim lastnikom urbanih gozdov za ekosistemske storitve, oziroma za njihovo soglasje za uporabo njihovih gozdnih parcel, bi lahko zagotovila tudi hitrejši razvoj rekreacijske infrastrukture, na primer z novo urejenimi, označenimi in opremljenimi sprehajalnimi ali kolesarskimi gozdnimi potmi. Za razliko od finančnih nadomestil pri plačilu ekosistemskih storitev ni nujno, da je zaradi teh omejeno uživanje lastnine. S tega vidika je koncept PES širše zastavljen in lahko lastnika gozda dodatno motivira za sodelovanje.

Obetavne nove pristope pri usklajevanju zasebnih in javnih interesov v urbanih gozdovih je smiselno raziskovati in razvijati. Solidno (pravno) osnovo za razvoj vzorčnih projektov predstavljajo navedeni odloki o razglasitvi gozdov s posebnim namenom in njihova določila o zavezanosti lokalnih skupnosti za denarna nadomestila v primeru omejevanja uživanja zasebne lastnine. Plačila za ekosistemske storitve, ki jih je seveda treba prej podrobno opredeliti, lahko predstavljajo nadgradnjo omenjenega mehanizma nadomestil. S posameznimi vzorčnimi raziskavami in projekti je treba ugotoviti okvire potrebnih finančnih sredstev za posamezno raziskovano ekosistemsko storitev ter jih primerjati s tradicionalnimi pristopi, kakršen je odkup zasebnih gozdov v urbanih območjih.

Vzpostavljanje celostnega upravljanja urbanih gozdov

Urbani gozdovi se od drugih gozdov ločijo predvsem po svoji večplastnosti z vidikov zgoščenosti funkcij, fragmentacije, različnosti interesov in števila déležnikov. Za učinkovito usklajevanje interesov, zadovoljevanje potreb uporabnikov in prilagojeno gospodarjenje z urbani gozdnimi ekosistemi je potreben celovitejši pristop, ki poleg klasičnih gozdarskih ali naravovarstvenih znanj vključuje tudi druge vidike. Mednje sodijo na primer neposrednejši stiki z različnimi javnostmi (uporabniki, potencialni uporabniki, lastniki, šolske skupine, lokalni politiki, nevladne organizacije, mnenjski

voditelji), participativno načrtovanje, načrtno delo z mediji, pa tudi vzdrževanje partnerstev, upravljanje nasprotij (*conflict management*) in marketing.

Lawrence in Dandy (2012) navajata, da je vodenje oziroma upravljanje (*governance*) urbanih gozdov v primerjavi z ostalimi gozdovi bistveno bolj raznoliko predvsem z vidika lastništva, stopnje vključenosti javnosti ter procesov odločanja. Medtem ko tradicionalno gospodarjenje z gozdovi na podeželju vključuje lastnika gozda in vladno organizacijo (s predpisi, svetovanjem in subvencijami), občasno pa še lokalno skupnost, je upravljanje urbanih gozdov povezano s spektrom interesnih skupin, ki na različnih ravneh vzajemno delujejo z vladnimi in nevladnimi organizacijami (Lawrence in Dandy, 2012). V širšem kontekstu upravljanja gozdov je upravljanje urbanih gozdov prepoznano kot napredno in inovativno, vendar deležno relativno majhne pozornosti (Lawrence in sod., 2011).

Osnova za načrtno in dolgoročno usmerjanje razvoja urbanih gozdov posameznega mesta je izdelana **razvojna strategija**, ki opredeljuje prostorske, pravne, lastniške, upravljaljske, finančne in razvojno-investicijske vidike urbanih gozdov. Nosilec izdelave strategije je načeloma lokalna skupnost.

V strategiji so urbani gozdovi prostorsko določeni glede na različne kriterije, med katerimi so lahko stanje gozdnih sestojev, tradicionalna raba, izraženosti potreb, poudarjenosti ekoloških in socialnih funkcij ter strategija prostorskega razvoja posameznega mesta. Na tej ravni načrtovanja je smiselno opredeliti tudi potencialna območja prihodnjih širitev ter okvirno coniranje urbanih gozdov. Pri slednjem se lahko gozdne površine razdelijo glede na načrtovano rabo, na primer na območja aktivne in usmerjene rekreacijske rabe, na območja za ohranjanje biotske raznovrstnosti z minimalnim ukrepanjem in omejeno rabo ter na območja z bolj poudarjeno proizvodno vlogo. V skladu s tem se lahko opredelijo tudi prioriteta območja za odkup zasebnih gozdnih površin ter območja, kjer se bodo zasebni in javni interesi usklajevali na druge načine (finančna nadomestila, plačila za ekosistemske storitve).

Razvojna strategija naj bi opredeljevala tudi koncept in nosilca upravljanja urbanih gozdov, glavne déležnike in relacije med njimi, pravne načine varovanja in ohranjanja, finančne vire, kalkulacije stroškov upravljanja, vzdrževanja in ostalih dejavnosti ter

okvirni investicijski program za gozdno infrastrukturo.

Za upravljanje in razvoj urbanih gozdov na operativni ravni je za posamezno mesto smiselno in racionalno izdelati izvedbeni **upravljavski načrt**, katerega pobudnik in nosilec naj bi bila – tako kot pri razvojni strategiji – lokalna skupnost. Gre za nabor konkretnih ukrepov in aktivnosti na osnovi strateških usmeritev in participativnega načrtovanja, ki vključuje tudi uporabnike, lastnike gozdov ter širšo javnost. Načrtovanje in izvedba ukrepov obsegata področja prilagojenega gospodarjenja z gozdnimi ekosistemi za krepitev njihovih ekoloških in socialnih funkcij, monitoring stanja gozdnih sestojev s poudarkom na vplivih rekreacijske rabe in zagotavljanju varnosti obiskovalcem gozdov ter monitoring in vzdrževanje rekreacijske infrastrukture. Pomembne teme upravljavskega načrta so lahko tudi programi izobraževalnih dejavnosti za šolsko mladino, načrt aktivnosti za vzdrževanje stikov z lastniki gozdov in uporabniki ter predlogi za delo z mediji in promocijo urbanih gozdov v širši javnosti.

Razvoj izobraževalnih programov za šolske skupine

Urbani gozdovi so najmanj spremenjeno naravno okolje v neposredni bližini bivališč vedno večjega števila prebivalstva ter številnih izobraževalnih ustanov. Različne študije kažejo, da »divjina« in programi dejavnosti na prostem mladim krepijo samozavest in samozavedanje (Jorgensen in sod., 2007, Taylor in Kuo, 2007, vse cit. po Konijnendijk, 2008). Luov (2006, cit. po Shultz, 2010) opozarja, da so naraščajoče pritožbe zaradi debelosti, depresij in astme posledica odtujenosti otrok od narave.

»Mestni gozdovi so zelo pomembni za oblikovanje našega dojemanja in odnosa do narave. Današnji pogled na naravo v veliki meri ustvarja urbana družba in zato v njem prevladujejo urbane vrednote. V večinoma umetnem okolju mestni gozdovi dopuščajo prostor za naravne procese, menjavo letnih časov in prehajanje časa. So zatočišče določene skrivnostnosti, izzivajo vznemirjenje in morda celo strah. Urbani gozdovi so tudi gozdovi za učenje, ki kažejo prebivalcem mest, še posebno pa otrokom in mladostnikom, kaj sploh narava je.« (Konijnendijk, 2008: 203)

Na pomen izobraževanja in osveščanja opozarja vrsta že navedenih razvojnih dokumentov in strategij. V tej raziskavi smo za urbane gozdove šestih največjih slovenskih mest potrdili, da so ti v relativno dobrem stanju z vidika ohranjenosti in delovanja ekosistemov. Urbani gozdovi lahko zato s svojimi potenciali in zaradi bližine uporabnikom v prihodnosti postanejo pomemben nosilec oblikovanja odnosa do narave in naravnih vrednot. Omogočajo dobre možnosti za navezovanje stikov z javnostmi ter za vzgojo in osveščanje o delovanju naravnih ekosistemov, pomenu trajnostnega razvoja in varovanju biotske raznovrstnosti. Zato je potrebno načrtno razvijati različne aktivnosti za šolske skupine ter krepiti sodelovanje med lokalnimi predšolskimi in šolskimi ustanovami, strokovnjaki, občinami in nevladnimi organizacijami.

7 POVZETEK

Magistrska naloga z različnih vidikov obravnava stanje urbanih gozdov v Sloveniji. V prvem delu raziskave je obravnavana prepoznavnost urbanih gozdov na širši ravni razvojnih strategij in zakonodaje. Drugi, obsežnejši del raziskave sestavlja primerjalna analiza lastnosti, vlog in funkcij gozdov v urbanih območjih šestih največjih slovenskih mest.

Za potrebe raziskave smo urbane gozdove opredelili kot gozdne ekosisteme, ki jih pogojuje njihova lega znotraj gosto naseljenih urbanih območij ali na njihovem obrobju. S svojo prisotnostjo prispevajo k ohranjanju in povečevanju biotske raznovrstnosti ekosistemov na lokalni ravni ter vplivajo na bivalno kakovost in ekološko stabilnost širšega urbanega okolja.

Stanje, pomen in vloge urbanih gozdov v Sloveniji doslej še niso bile celoviteje primerjalno obdelane. Namen raziskave je bil proučitev obravnave urbanih gozdov v obstoječi naravovarstveni, prostorski in gozdarski zakonodaji ter ocena stanja urbanih gozdov izbranih mest v Sloveniji z vidikov elementov biotske raznovrstnosti, lastniške strukture in pravnega statusa. Poleg tega je bila izvedena analiza prisotnosti in pomena gozdov v urbanem okolju ter njihova primerjava z gozdovi na lokalnem in regionalnem nivoju.

Na globalni in evropski ravni so urbani gozdovi večinoma obravnavani v okviru usmeritev za trajnostni razvoj mest. Vključeni so med urbane zelene površine, ki so poleg zagotavljanja ekosistemskih storitev pomembne predvsem za rekreacijo in ohranjanje biotske raznovrstnosti. Tudi strategija prostorskega razvoja Slovenije prepoznava urbane gozdove kot sestavne dele zelenih sistemov mest. Opredeljeni so kot gozdovi v naseljih, ki imajo pomembno ekološko izravnalno in krajinsko vlogo. V Sloveniji lahko za začetek formalnega prepoznavanja urbanih gozdov kot posebnega naravnega območja štejemo leto 1972, ko je bilo gozdnato območje Zajčja dobrava na vzhodnem delu Ljubljane razglašeno za krajinski park. Povezavo urbanih gozdov in naravnih vrednot v novejšem obdobju opredeljuje Pravilnik o določitvi in varstvu

naravnih vrednot (2004), ki vključuje tudi nekatere urbane gozdove, kot so Stražun in Betnavski gozd v Mariboru, Rožnik, Šišenski hrib in Golovec v Ljubljani, Portoval in Ragov log v Novem Mestu ter Panovec v Novi Gorici.

Za izvedbo primerjalne analize stanja urbanih gozdov smo območje raziskave opredelili v dveh fazah. V prvi je bilo glede na velikosti mest, njihovo strateško vlogo v državnem prostorskem razvoju ter glede na prisotnost gozdov v urbanem okolju izbranih naslednjih šest mest: Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Velenje in Novo mesto. Skupno izhodišče za medsebojno primerljiva območja urbanih gozdov je bilo vplivno območje rekreacijske in klimatske funkcije gozdov. Slednji sta bili izbrani na osnovi preteklih raziskav vplivnih območij obeh funkcij. Za to raziskavo je bila tako kot skupni kriterij za omejitev površin urbanih gozdov določena horizontalna razdalja 2 km od roba zgoščenega urbanega območja. Analiza stanja in značilnosti urbanih gozdov na izbranih območjih je bila izdelana na osnovi baze podatkov Zavoda za gozdove Slovenije.

Po raziskavi prisotnosti gozdov v urbanih območjih znaša njihov delež v ožjih urbanih območjih od 10 do 31 %, na njihovem obrobju pa od 28 do 49 %. Povprečna površina gozdov na prebivalca v Sloveniji je okoli 5800 m², primerjava z urbaniimi območji pa kaže, da je ta v Ljubljani 30-krat manjša od slovenskega povprečja, v ostalih petih mestih pa od 3-krat do 15-krat. Navkljub nadpovprečni gozdnatosti Slovenije ocenjujemo, da je ta razlika zelo velika.

V obravnavanih urbanih območjih je relativno malo gozdov z zelo spremenjeno drevesno sestavo. Struktura razvojnih faz gozdov je s prevladujočimi starejšimi gozdovi podobna pri vseh mestih, kar je ugodno z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti, rekreacijske rabe in estetske funkcije gozdov. Kot posredne kazalnike biotske raznovrstnosti urbanih gozdov smo uporabili tudi pestrost drevesnih vrst in delež debelih dreves. Analiza kaže, da v skupino mest z visoko pestrostjo drevesnih vrst lahko uvrstimo Kranj, Celje, Maribor in Ljubljano. Deleži debelih dreves v obravnavanih urbanih gozdovih večinoma presegajo deleže v gozdovih na širši lokalni ravni.

Analiza podatkov o prostorski prisotnosti posameznih funkcij urbanih gozdov nakazuje, da se nekatere ekološke, predvsem pa socialne funkcije gozdov praviloma zgoščajo v urbanih območjih. Te funkcije so rekreacijska, klimatska, higiensko-zdravstvena in estetska, do določene mere pa tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti.

Prostorska prisotnost ekonomsko pomembne lesnoproizvodne funkcije je v večini mest majhna.

V urbanih območjih obravnavanih mest prevladuje zasebno lastništvo. Povprečna velikost zasebne gozdne posesti je 0,89 ha, kar je bistveno manj od že tako zelo nizkega slovenskega povprečja, ki je v letu 2010 znašalo 2,82 ha. Večina lastnikov ima gozdno posest manjšo od 1 ha. Po deležu urbanih gozdov v javni lasti izstopa Maribor s 43 %, pri ostalih mestih pa ta ne preseže četrte vse površin. Urbani gozdov vseh mestih so z občinskimi odloki zavarovani kot gozdovi s posebnim namenom, ki pa so pri polovici mest zastareli in neučinkoviti. V urbanih gozdovih se nahaja več zavarovanih območij narave, katerih varstvene usmeritve večinoma niso v nasprotju s poudarjenimi socialnimi funkcijami urbanih gozdov.

Prevladujoča močno razdrobljena zasebna gozdna posest ter šibek pravni status v polovici obravnavanih mest predstavljajo glavno oviro za dolgoročno usmerjeno upravljanje urbanih gozdov, ki bi bilo prilagojeno njihovim poudarjenim funkcijam in vlogam. Ne glede na to urbani gozdovi še vedno predstavljajo najmanj spremenjeno naravno okolje v neposredni bližini bivališč vedno večjega števila prebivalstva. Ponujajo dobre možnosti za vzgojo in osveščanje javnosti, zato so v prihodnosti lahko pomemben nosilec oblikovanja odnosa do narave in naravnih vrednot.

Raziskavo zaključujejo priporočila za prihodnjo obravnavo urbanih gozdov, ki obravnavajo krepitev prepoznavnosti urbanih gozdov, nadgradnjo sistema gozdnogospodarskega načrtovanja, aktivnejšo vlogo lokalnih skupnosti, usklajevanje zasebnih in javnih interesov, razvoj mehanizma plačil za ekosistemske storitve, vzpostavljanje inovativnih konceptov celostnega upravljanja z urbani gozdovi ter razvoj izobraževalnih programov za šolske skupine.

SUMMARY

The master's thesis deals with the condition of urban forests in Slovenia from different views. In the first part of the research we discussed about the recognition of urban forests at a broader level of the development strategies and the legislation. The second, the larger part of the research, consists of the comparative analysis of characteristics, roles and functions of the forests in urban areas of the six largest Slovenian cities.

For the purposes of the research we defined the urban forests as forest ecosystems which are conditioned by their location within densely populated urban areas or in their outskirts. With their presence they contribute to the preservation and increase of biodiversity of the ecosystems on a local level and they have influence on a living quality and ecological stability of a wider urban environment.

The condition, meaning and roles of the urban forests in Slovenia have not been entirely comparatively treated yet. The purpose of the research was to examine the debate of urban forests in an existent nature-conservancy, spatial and forest legislation and the evaluation of the condition of the urban forests in the selected Slovenian cities from the aspects of elements of the biodiversity, ownership structure and legal status. Besides, the analysis of presence and meaning of forests in the urban environment and their comparison to the forests on a local and regional level were carried out.

On a global and European level the urban forests are mainly discussed in the context of policies for sustainable development of cities. They belong to urban green areas which are important mostly for recreation and preservation of biodiversity next to the assurance of ecosystem services. Also the spatial development strategy of Slovenia identifies the urban forests as constituent parts of urban green systems. They are defined as forests in the settlements which have an important ecologically balancing and landscape role. In Slovenia the formal recognition of urban forests as a special natural area began in 1972 when the forest area Zajčja dobrava in the eastern part of Ljubljana became a landscape park. The connection of urban forests and nature values in the recent period is defined by the Rules on Determination and Protection of Nature Values (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, 2004), which also includes some urban forests such as Stražun and Betnavski gozd (Betnava Forest) in Maribor, Rožnik,

Šišenski hrib and Golovec in Ljubljana, Portoval and Ragov log in Novo mesto and Panovec in Nova Gorica.

For the implementation of comparative analysis of the condition of urban forests we defined the area of research in two phases. In the first one there were the following cities: Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Velenje and Novo mesto. They were chosen according to their size, strategic role in the national spatial development and according to the presence of forests in the urban environment. The common starting point for mutually comparable areas of urban forests was the influential area of recreational and climate function of the forests. The latter were chosen on the basis of past research of influential areas of both functions. For this research there was a horizontal distance of 2 km from the border of dense urban area as well as the common criteria to limit the areas of urban forests. The analysis of the condition and characteristics of urban forests in the selected areas was made on the basis of the database of the Slovenia Forest Service.

According to the research of the presence of forests in urban areas their share is from 10 to 31% in narrower urban areas and from 28 to 49% in their outskirts. The average forest area per inhabitant in Slovenia is around 5800 m², the comparison to urban areas shows that the one in Ljubljana is 30 times smaller than the Slovenian average and in the other five cities from 3 to 15 times smaller. Despite the above-average forest share of Slovenia we estimate that this difference is very large.

In the discussed urban areas there are relatively few forests with extremely modified tree composition. The structure of development phases of forests is with prevailing older forests similar to all cities, which is positive in terms of preserving the biodiversity, recreational use and the aesthetic function of forests. As indirect indicators of biodiversity of urban forests we also used the diversity of tree species and the share of thick trees. The analysis shows Kranj, Celje, Maribor in Ljubljana can be classified as the cities with high diversity of tree species. The shares of thick trees in the discussed urban forests mainly exceed the shares in the forests on a broader local level.

The analysis of data on the spatial presence of individual functions of urban forests indicates that beside some ecological, mostly social functions of the forests, predominate in urban areas as a rule. These functions are recreational, climate, hygiene and health, aesthetic and to some extent also the function of preserving the biodiversity.

The spatial presence of the economically important wood production function is in most cities small.

The urban areas of the discussed cities are dominated by private ownership. The average size of a private forest property is 0,89 ha, which is significantly less than the already low Slovenian average, which was 2,82 ha in 2010. The majority of owners have the forest property smaller than 1 ha. By the share of urban forests in public ownership steps out Maribor with 43%, but in other cities it does not exceed a quarter of all areas. The urban forests of all cities are insured with municipal ordinance as the forests with a special purpose, which are in half of the cities obsolete and ineffective. In the urban forests there are many protected areas of nature whose protection policies are mainly not in contradiction with the emphasized social functions of the urban forests.

The prevailing highly fragmented private forest property and weak legal status in half of the discussed cities represent the main obstacle for a long-term oriented management of urban forests which would be adjusted to their emphasized functions and roles. Irrespective of that the urban forests still represent the least modified natural environment in the immediate vicinity of dwellings of an increasing number of people. They offer good opportunities for education and awareness of the public. Therefore, in the future they can be an important carrier of shaping the relationship to nature and nature values.

The study is concluded with the recommendations for the future dealing with urban forests. They refer to the recognition enhancement of the urban forests, the forest management planning system upgrade, more active role of the local communities, the coordination of private and public interests, the development of instruments for payment for ecosystem services, the creation of innovative concepts for the urban forest governance and to the development of educational programs for school groups.

8 VIRI

6. okoljski akcijski program EU 2002-2012. 2002.

http://www.npvo.si/dokumenti/sesti_okoljski_akcijski_program.pdf (11. 2. 2010).

Agenda Habitat. Carigrajska deklaracija. Deklaracija Svetovnega zbora mest in lokalnih uprav: 2. konferenca Združenih narodov o človekovih naseljih (Habitat II). 1997. Šarec A. (ur.). Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje: 170 str.

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/drugo/agenda-habitat_1.pdf (14. 7. 2010).

Alvey A. A. 2006. Promoting and preserving biodiversity in the urban forest. Urban Forestry and Urban Greening, 5, 4: 195-201.

Anko B. 1983. Around towns. Naturoopa, 43, 24-25.

Anko B. 1993. Drevo, gozd in človek v mestnem okolju. V: Mestni in primestni gozdovi – naša skupna dobrina, zbornik posvetovanja. Golob A. (ur.). Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 5-7.

Anko B. 1995. Funkcije in vloge gozda. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 182 str.

Anko B. 2005. From multiple use forestry to landscape forestry. V: Urban forests – 8th European Forum on Urban Forestry: Book of Summaries: Celje 10-12 May, 2005. Hostnik R. (ur.). Celje, Zavod za gozdove Slovenije: 68-76.

Anko B. 2008. »Mestni gozdovi in naravovarstvo« (osebni vir, september 2008).

Annex to the Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on an EU Forest Action Plan (Commission Staff Working Document). 2006.

http://ec.europa.eu/agriculture/fore/action_plan/workdoc_en.pdf (14. 7. 2010).

Araújo M. B. 2003. The coincidence of people and biodiversity in Europe. Global Ecology and Biogeography, 12, 1: 5-12.

Atlas okolja. 2007. Agencija RS za okolje.

http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (5. 9. 2010)

- Bončina A. 2000. Primerjava strukture gozdnih sestojev in sestave rastlinskih vrst v pragozdu in gospodarskem gozdu ter presoja uporabnosti izsledkov za gozdarsko načrtovanje. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 63: 153-181.
- Bončina A. 2009. Urejanje gozdov – upravljanje gozdnih ekosistemov. Ljubljana, UL, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 359 str.
- Boyd J., Banzhaf S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. Ecological Economics, 63, 2-3: 616-626.
- Brändli U.-B.; Ulmer U. 2001: Recreational Function. V: Swiss National Forest Inventory: Methods and Models of the Second Assessment. Brassel P., Lischke H. (ur.). Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL: 254-264.
- Brändli U.-B. (ur.) 2010. Schweizerisches Landesforstinventar, Ergebnisse der dritten Erhebung 2004-2006. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Bern, Bundesamt für Umwelt, BAFU: 312 str.
- Bücking W. 2003. Are there threshold numbers for protected forests? Journal of environmental Management, 67, 1: 37-45.
- Cornelis J., Hermy M. 2004. Biodiversity relationships in urban and suburban parks in Flanders. Landscape and Urban Planning, 69, 4: 385-401.
- Bundesgesetz über den Natur- und heimatsschutz. 2008. Die Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft.
<http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/451.de.pdf>. (10. 02. 2009).
- Cenčič L. 2000. Predlog odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Maribor. V: Mestni gozdovi v Mariboru danes in jutri: zbornik referatov. Cenčič L. (ur.). Maribor, Zavod za gozdove Slovenije - Območna enota Maribor, Mestna občina Maribor - Zavod za prostorsko načrtovanje: 30-23.
- Daily G.C. 1997. Introduction: What Are Ecosystem Services? V: Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Daily G. C. (ur.). Washington DC, Island Press: 1-10.
- Diaci J. 2000. Vključevanje koncepta biotske pestrosti v prakso gojenja gozdov. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 63: 255-278.

- Diaci J., Perušek M. 2004. Možnosti ohranjanja starega in odmrlega drevja pri gospodarjenju z gozdovi. V: Staro in debelo drevje v gozdu: XXII. gozdarski študijski dnevi: zbornik referatov. Brus R (ur.). Ljubljana, UL, Biotehniška fakulteta: 227-240.
- Diaci J. 2006. Gojenje gozdov: pragozdovi, sestoji, zvrsti, načrtovanje, izbrana poglavja. Učbenik za študente univerzitetnega študija gozdarstva. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 348 str.
- Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst. 1992. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:SL:PDF> (18. 8. 2011)
- Direktiva o ohranjanju prostoživečih ptic. 1979. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:01:31979L0409:SL:PDF> (18. 8. 2011)
- Dobrine in storitve ekosistemov. 2009. Bruselj, Evropska komisija: 4 str. http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems_goods_and_Services/Ecosystem_SL.pdf (17.5.2012)
- Državni razvojni program Republike Slovenije za obdobje 2007–2013. 2008. Ljubljana, Služba vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko: 62 str. <http://www.svlr.gov.si/index.php?id=1182> (17. 2. 2010).
- Dular P., Turk A., Kotnik A. 1998. Mestni gozdovi Novega mesta – Portoval in Ragov log: strokovne osnove za razglasitev gozdov s posebnim namenom. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 26 str.
- Engel S., Pagiola S., Wunder S. 2008. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics*, 65, 4: 663-674.
- Evropa 2020. Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast. 2010. http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_SL_ACT_part1_v1.pdf

Evropske prostorsko razvojne perspektive: v smeri uravnoveženega in trajnostnega razvoja ozemlja Evropske unije: slovenska verzija. 2000.

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/konvencije/perspektive/a_epp1.pdf (17. 2. 2010).

Forestry strategy for the European Union.1998.

http://eur-lex.europa.eu/pri/en/oj/dat/1999/c_056/c_05619990226en00010004.pdf (14. 7. 2010).

Gašperšič F. 1988. Izpopolnjevanje sistema gozdnogospodarskega načrtovanja v Sloveniji: interno gradivo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo: 124 str.

Gašperšič F. 1995. Gozdnogospodarsko načrtovanje v sonaravnem ravnanju z gozdovi. Ljubljana, UL, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 403 str.

GGE Besnica, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Besnica 2003-2012. 2003. Nunar K. (odg. projekt.). Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj: 167 str.

GGE Celje, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Celje 2009-2018. 2009. Strniša A. (odg. projekt.). Celje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje: 181 str.

GGE Cerklje, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Cerklje 2010-2019. 2010. Nunar K. (odg. projekt.). Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj: 188 str.

GGE Ljubljana, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Ljubljana 2005-2014. 2005. Popovič I. (odg. projekt.). Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana: 203 str.

GGE Novo mesto - jug, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Novo mesto - jug. 2002-2011. 2002. Kotnik A. (odg. projekt.). Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 138 str.

GGE Novo mesto - sever, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Novo mesto - sever. 2009-2018. 2009. Kruh R. (odg. projekt.). Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 130 str.

- GGE Ruše, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Ruše 2001-2010. 2001. Zagorac N. (odg. projekt.). Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor: 203 str.
- GGE Selnica, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Selnica 2003-2012. 2003. Cojzer M. (odg. projekt.). Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor: 169 str.
- GGE Velenje, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Velenje 2008-2017. 2008. Ocvirk A. (odg. projekt.). Nazarje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Nazarje: 115 str.
- GGE Zgornje Dravsko polje, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Zgornje Dravsko polje 2010-2019. 2000. Jenčič H. (odg. projekt.). Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor: 183 str.
- GGO Kranj, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Kranj 2011-2020. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj: 196 str.
- GGO Ljubljana, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Ljubljana 2011-2020. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana: 273 str.
- GGO Maribor, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Maribor 2011-2020. Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor: 262 str.
- GGO Nazarje, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Nazarje 2011-2020. Nazarje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Nazarje: 132 str.
- GGO Novo mesto, Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Novo mesto 2011-2020. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 144 str.
- Golob S. 1993. Načrtovanje v gozdovih zelenega pasu Ljubljane. V: Mestni in primestni gozdovi – naša skupna dobrina, zbornik posvetovanja. Golob S. (ur.). Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 106-125.
- Groznič K. 1998. Nasprotja v gozdu. Primerjava dunajskih in ljubljanskih primestnih gozdov: diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 95 str.

- Guidelines for a nature discovery park. 2008. The Federal Authorities of the Swiss Confederation. Federal office for the environment FOEN.
<http://www.bafu.admin.ch/paerke/04405/05793/index.html?lang=en> (11. 02. 2009).
- Hladnik J. in sod. (ur). 2002. Politika urejanja prostora Republike Slovenije. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Urad RS za prostorsko planiranje: 14 str.
- Hostnik R. 1991. Primestni gozdovi Celja: diplomsko delo. (Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo). Ljubljana, samozal.: 85 str.
- Hostnik R. 1993. Stanje primestnih gozdov in odnos do njih – primer Celja. V: Mestni in primestni gozdovi – naša skupna dobrina, zbornik posvetovanja. Golob A. (ur.). Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 157-162.
- Hostnik R. 1996. Zeleni pas Celja: strokovne osnove za razglasitev gozdov s posebnim namenom. Celje, Zavod za gozdove Slovenije OE Celje: 51 str.
- Hostnik R. 1997 a. Razglasitev gozdov s posebnim namenom na primeru primestnih gozdov Celja. Gozdarski vestnik, 55, 10: 453-460.
- Hostnik R. 1997 b. Zakaj je zeleni prstan Celja zlata vreden. V: Zbornik posvetovanja »Gozd, drevo in mesto...Celje«. Krajnc-Oderlap I., Rosenstein D., Jurko B. (ur.). Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, DIT gozdarstva Celje: 28-51.
- Hostnik R., Robek R. 1999. Forest management and recreational infrastructure in urban forests of Celje (Slovenia). V: Suburban Recreational Forests - Proceedings of the Conference, Vienna 7-8 October 1999. Vienna, MA 49 / Municipal Forestry Office of Vienna: 6-8.
- Hostnik R. 2000. Urban forests in Slovenia - State of recognition, management practice and financial sources. V: Communicating and Financing Urban Woodlands in Europe. Proceedings of the 2nd and 3rd IUFRO European Forum on Urban Forestry, Aarhus, Denmark 4-6 May 1999, Budapest, Hungary, 9-12 May 2000. Konijnendijk C. C. (ur.). Brussels, Ministry of the Flemish Community: 217-227.
- Hostnik R. 2004. Razvoj mestnih gozdov Celja in sodelovanje z javnostmi. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire: 83-93.

- Hostnik R. 2005. Towards a City's Identity: Developing the Urban Dimensions of the Forest of Celje, Slovenia. V: Urban Forests – A different trademark for cities and forestry. Book of Summaries of the 8th European Forum on Urban Forestry, 10-12 May 2005, Celje, Slovenia. Hostnik R., Hren B. (ur.) Celje, Zavod za gozdove Slovenije: 20.
- Hostnik R. 2008. Mestni gozd Celje: obdobje novejšega razvoja 1991 – 2008. Celje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje: 6 str. (neobjavljeno)
- Hostnik R. 2011. The Context of Urban Forests and the Development of Urban Forestry in Highly Forested EU Country: the Experience of Celje, Slovenia. Workshop on sharing experiences on urban and peri-urban forestry, Brussels, 28/01/2011. Brussels, European Commission, Agriculture and rural Development: 6 str.
http://ec.europa.eu/agriculture/fore/events/28-01-2011/hostnik_en.pdf (2. 3. 2011)
- Hladnik D., Pirnat J. 2011. Urban forestry – Linking naturalness and amenity: The case of Ljubljana, Slovenia. Urban Forestry and Urban Greening, 10, 2: 105-112.
- Hörnsten L., Fredman P. 2000. On the distance to recreational forests in Sweden. Landscape and Urban Planning, 51, 1: 1-10.
- Jenčič H. 2000. Gozdovi mesta Maribor danes. V: Mestni gozdovi v Mariboru danes in jutri: zbornik referatov. Cenčič L. (ur.). Maribor, Zavod za gozdove Slovenije - Območna enota Maribor, Mestna občina Maribor - Zavod za prostorsko načrtovanje: 25-29.
- Jenčič H. 2011. »Aktualni podatki o mariborskih mestnih gozdovih«. Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor (osebni vir, avgust 2011).
- Jevšnik D. 1998. Gozdovi v zelenem pasu mesta Velenje: strokovna naloga. Nazarje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Nazarje: 32 str.
- Konijnendijk C. C. 1997. Urban forestry: overview and analysis of European forest policies: part 1: conceptual framework and European urban forestry history. (European Forest Institute Working Paper, 12). Joensuu, European Forest Institute: 130 str.
- Konijnendijk C. C. 1999. Urban forestry: comparative analysis of policies and concepts in Europe. Contemporary urban forest policy-making in selected cities and countries of Europe. (European Forest Institute Working Paper, 20). Joensuu, European Forest Institute: 266 str.

- Konijnendijk C. C. 2003. A decade of urban forestry in Europe. *Forest Policy and Economics*, 5, 2: 173-186.
- Konijnendijk C. C., Ricard M. R., Kenney A., Randrup T. B. 2006. Defining urban forestry – A comparative perspective of North America and Europe. *Urban Forestry and Urban Greening*, 4, 3-4: 93-103.
- Konijnendijk C. C. 2008. *The Forest and the City, The Cultural Landscape of Urban Woodland*. Heidelberg, Springer Science: 231 str.
- Konijnendijk C. C. 2010. »Information on urban forest research and definitions« (osebni vir, september 2010).
- Konvencija o biološki raznovrstnosti. 1992.
http://www.konvencije.mop.gov.si/bioloska_raznovrstnost.pdf (30. 7. 2010).
- Kotar M. 1995. Bogastvo drevesnih vrst v gozdu in revščina drevesnih vrst pri ravnanju z gozdom. V: Prezrte drevesne vrste: XVII. gozdarski študijski dnevi. Zbornik referatov. Kotar M. (ur.). Ljubljana, UL, Biotehniška fakulteta: 7-23.
- Kotar M., Brus R. 1999. *Naše drevesne vrste*. Ljubljana, Slovenska matica: 320 str.
- Kotnik A., Turk A., Držaj A. 2004. *Mestni gozdovi Novega mesta – Mestna hosta, Dragančevje in gozd ob potoku Šajser*. Strokovne podlage za razglasitev gozdov s posebnim namenom. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 47 str.
- Kotnik A. 2011. »Aktualni podatki o urbanih gozdovih Novega mesta«. Novo mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto (osebni vir, september 2011).
- Kruh R. 2006. *Zeleni pas od Ragovega loga do Portovala: diplomska naloga*. (Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 73 str.
- Kühn I., Brandl R., Klotz S. 2004. The flora of German cities is naturally species rich. *Evolutionary Ecology Research*, 6: 749-764.
- Lawrence A., Dandy N. 2012. Governance and the urban forest. V: *Trees, people and the built environment. Proceedings of the Urban Trees Research Conference 13-14 April 2011*. Johnston M., Percival G. (ur.). Edinburgh, Forestry Commission: 148-158.

- Lawrence A., Jonston M., Konijnendijk C. C., De Vrese R. 2011. The governance of (peri-) urban forestry in Europe. Workshop on sharing experiences on urban and peri-urban forestry, Brussels, 28/01/2011. Brussels, European Commission, Agriculture and rural Development: 19 str.
http://ec.europa.eu/agriculture/fore/events/28-01-2011/lawrence_en.pdf (2.3.2011)
- Leipziška listina o trajnostnih evropskih mestih. 2007.
http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/konvencije/leipziska_listina.pdf (14. 7. 2010).
- Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung): 1974: Arbeitskreis Zustandserfassung und Planung der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung. Frankfurt am Main, J. D. Sauerländer: 80 str.
- Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung) WFK. 1982. 2. Aufl. Frankfurt am Main, J. D. Sauerländer's Verlag: 83 str.
- Lindhagen A., Hörnsten L. 2000. Forest recreation in 1977 and 1997 in Sweden: changes in public preferences and behaviour. *Forestry*, 73, 2: 143-153.
- Medved M., Matijašić D., Pisek R. 2010. Private property conditions of Slovenian forests in 2010. V: Small scale forestry in a changing world: opportunities and challenges and the role of extension and technology transfer: poceedings of the concerence: IUFRO Conference, 6-12 June 2010, Bled Slovenia. M. Medved (ur.). Ljubljana, Slovenian Forestry Institute, Slovenian Forest Service: 457-472.
- Mikuš T. 2006. Stanje in perspektive krajinskih parkov v Sloveniji: magistrsko delo. (Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta). Ljubljana, samozal.: 183 str.
- Miller R. W. 1997. Urban Forestry - Planning and Managing Urban Greenspaces. Englewood Cliffs NY, Prentice Hall: 502 str.
- Mlinšek D. 1968. Sproščena tehnika gojenja gozdov na osnovi nege. Ljubljana, Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij: 117 str.
- Mlinšek D. 1989. Pra-gozd v naši krajini. Ljubljana, Biotehnična fakulteta, VTOZD za gozdarstvo: 157 str.

Mlinšek D. 1993. Gojenje gozdov I: Skripta. Ljubljana, UL Biotehniška fakulteta:

134 str. [http://web.bf.uni-](http://web.bf.uni-lj.si/go/downloads/Skripta%20Gojenje%20gozdov/Gojenje%20gozdov%20I.pdf)

[lj.si/go/downloads/Skripta%20Gojenje%20gozdov/Gojenje%20gozdov%20I.pdf](http://web.bf.uni-lj.si/go/downloads/Skripta%20Gojenje%20gozdov/Gojenje%20gozdov%20I.pdf)

(16. 6. 2011)

Največja naselja po številu prebivalcev. 2012. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije.

http://www.stat.si/krajevnaimeana/pregledi_naselja_najvecja_prebivalci.asp

(12. 9. 2012)

Natura 2000 v Sloveniji.

<http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=45> (17.7. 2012)

Non-legally binding instrument on all types of forests. 2007. United Nations General Assembly.

<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/469/65/PDF/N0746965.pdf>

(26. 7. 2010).

Obvezna razlaga Odloka o razglasitvi Tivolija, Rožnika in šišenskega hriba za naravno znamenitost. 2009. Ur. l. RS št. 96/2009.

Ode Å.K., Fry G.L.A. 2002. Visual aspects in urban woodland management. Urban Forestry and Urban Greening, 1,1: 15-24.

Odločba Skupščine občine Kranj za razglasitev varovalnih gozdov na območju občine Kranj. 1966. Uradni vestnik Gorenjske, št. 18-175/1966.

Odlok o območju v katerem se razglašajo gozdovi s posebnim namenom in o njihovi zaščiti. 1983. Medobčinski uradni vestnik, št. 6/1983.

Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom. 1985. Uradni vestnik občine Velenje, št. 2/1985.

Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom. 2010. Ur. l. RS, št. 60/2010, 64/2010.

Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje. 1997. Ur. l. RS, št. 37/1997, 61/1997.

Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Novo mesto. 2000. Ur. l. RS, št. 74/2000.

Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti na območju občine Maribor. 1992. Medobčinski uradni vestnik, št. 17/1992.

- Odlok o razglasitvi Spominskega parka Udin boršt za zgodovinski in kulturni spomenik. 1985. Uradni vestnik Gorenjske, št. 20/1985.
- Odlok o razglasitvi Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba za naravno znamenitost. 1984. Ur. l. SRS, št. 21/1984.
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Celje. 2007. Ur. l. RS, št. 12/2007.
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Novo mesto. 2005. Ur. l. RS, št. 6/2005.
- Odlok o varstvu zelenega pasu mesta Ljubljane. 1955. Ur. l. LRS, št. 13/1955.
- Odlok o zavarovanju krajinskega parka Zajčja dobrava. 1972. Ur. l. SRS, št. 55/1972.
- Osnovni gozdnogospodarski načrt za zasebne gozdove GGE Celje 1966-1975. 1973. Celje, Gozdno gospodarstvo Celje: 42 str.
- Osnutek Odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom. 2010. Ljubljana, Mestna občina Ljubljana: 16 str.
- <http://www.ljubljana.si/si/mol/mestni-svet/odbori-mestnega-sveta/odbor-za-gospodarske-dejavnosti-turizem-in-kmetijstvo/seje-odbora/67830/detail.html> (13. 9. 2010).
- Oven P., Brus R., Pirnat J. 1999. Slovenia. Country report. V: Research and development in urban forestry in Europe. Report of COST Action 12 »Urban forests and trees« on the state of the art of urban forestry research and development in Europe. Forrest M., Konijnendijk C. C., Randrup T. B. (ur.). Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities: 254-266.
- Papež J., Perušek M., Kos I. 1997. Biotska raznolikost gozdne krajine. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije: 161 str.
- Papež J., Černigoj V. 2008. Metodologija za oceno pomembnosti sestojev za ohranjanje biotske raznolikosti v gozdnati krajini. Gozdarski vestnik, 66, 3: 160-186.
- Perdan M. 1993. Primestni gozdovi v kranjskem gozdnogospodarskem območju. V: Mestni in primestni gozdovi – naša skupna dobrina: zbornik posvetovanja. Golob A. (ur.). Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 137-143.

- Perdan M. 2011. »Aktualni podatki o urbanih gozdovih Kranja«. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj (osebni vir, avgust 2011).
- Pirnat J. 2000. Razvoj urbanega gozdarstva v Sloveniji. V: Narava v mestu - med načrtovanim in spontanim: zbornik 7. redne letne konference Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Matjašec D., Marinček P., Simoneti M. (ur.). Ljubljana, Društvo krajinskih arhitektov Slovenije: 111–117.
- Pisek R. 2010. »Baza podatkov o gozdovih v izbranih urbanih območjih Slovenije«. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije (osebni vir, oktober 2010).
- Pisek R. 2011. »Baza podatkov o lastništvu gozdov v izbranih urbanih območjih Slovenije«. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije (osebni vir, junij 2011).
- Pokrovnost tal CLC. Agencija RS za okolje, EIONET.
http://nfp-si.eionet.europa.eu/Podatki_in_informacije/F1126172740 (4. 9. 2011)
- Popravek Obvezne razlage Odloka o razglasitvi Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba za naravno znamenitost. 2010. Ur. l. RS št. 3/2010.
- Poročilo o izvajanju gozdarske strategije EU. 2005.
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0084:FIN:SL:PDF> (14. 7. 2010).
- Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2000. 2001. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 82 str.
- Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2001. 2002. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 85 str.
- Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2002. 2003. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 86 str.
- Poročila Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leta 2003-2009.
<http://www.zgs.gov.si/slo/zavod/informacije-javnega-znacaja/letna-porocila/index.html> (12. 6. 2011).
- Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2010. 2011.
http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/PDF/LETNA_POROCILA/Porgoz_d10_Solc.pdf (12. 6. 2011).
- Posodobitev obstoječih podatkov o funkcijah gozdov za potrebe obnove GGN GGO 2011-2020. 2011. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 18 str.

- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot. 2004. Ur. l. RS št. 111/2004, 70/2006, 58/2009, 93/2010.
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. 2010. Ur. l. RS, št. 91/2010
- Predlog odloka o gozdovih s posebnim namenom v Mestni občini Maribor. 2009. Maribor, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor: 7 str.
- Predlog sprememb in dopolnitev Odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom. 2008. Novo Mesto, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Novo mesto: 2 str.
- Preložnik V., Denša M. 2004. Gozd v mojem mestu: zgibanka. Nazarje, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Nazarje: 2 str.
- Priročnik za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot. 2008. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 112 str.
- Prebivalstvo, podrobni podatki, Slovenija, 1. januar 2011 – končni podatki. 2011. Statistični urad Republike Slovenije.
http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3899 (29. 8. 2011)
- Program razvoja gozdov v Sloveniji. 1996. Ur. l. RS št. 14/1996.
- Prvi krajinski park v občini. 1973. Naša skupnost: glasilo SZDL Ljubljana Moste-Polje, 14, 2: 1.
- Randrup T. B., Konijnendijk C. C., Kaennel Dobbartin M., Prüller R. 2005. The concept of Urban Forestry in Europe. V: Urban Forests and trees. Konijnendijk C.C., Nilsson K., Randrup T. B., Schipperijn J. (ur.). Berlin, Springer: 9-21.
- Report of the United Nations on the Environment and Development: Annex III: Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests: Rio de Janeiro, 1992.
<http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm> (26. 7. 2010).
- Resolucija Evropskega parlamenta o tematski strategiji za urbano okolje. 2006.
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P6-TA-2006-0367+0+DOC+PDF+V0//SL> (10. 2. 2010).

- Resolucija o nacionalnem gozdnem programu. 2008. Perko, F. (ur.). Ljubljana, Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarska založba, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 108 str.
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012. 2006. Ur. l. RS št. 2/2006.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007 – 2013. 2006. Horvat A. (ur.). Ljubljana, Služba Vlade RS za razvoj: 56 str.
<http://www.svr.gov.si/fileadmin/srs.gov.si/pageuploads/RESOLUCIJA-ZADNJA.pdf> (12.2.2010).
- Review of the EU Sustainable Development Strategy – Renewed Strategy. 2006.
<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10917.en06.pdf> (19. 7. 2010).
- Ribe R.G. 1989. The aesthetics of forestry: What has empirical preference research taught us? *Environmental Management*, 13, 1: 55-74.
- Riegert, C., Bader, A. 2010. German cultural history of forestry and forest functions since the early 19th century. V: *Encyclopedia of Earth*. Cutler J. (ur.)
http://www.eoearth.org/article/German_cultural_history_of_forestry_and_forest_functions_since_the_early_19th_century (30. 9. 2010)
- Rikanovič R. 2003. Digitalne podatkovne zbirke pokrovnosti/rabe tal v Sloveniji. *Geologija*, 47, 2: 283-290.
- Sangster M., Nielsen A. B., Stewart A. 2011. The physical (peri)-urban forestry resource in Europe: workshop on sharing experiences on urban and peri-urban forestry: Brussels, 28/01/2011. Brussels, European Commission, Agriculture and rural Development: 20 str.
http://ec.europa.eu/agriculture/fore/events/28-01-2011/sangster_en.pdf (2. 3. 2011)
- Schweizer Parke. 2008.
<http://www.netzwerk-parke.ch/parks.php> (11. 02. 2009).
- Seeland K., Moser K., Scheutle H., Kaiser F. G. 2002. Public acceptance of restrictions imposed on recreational activities in the peri-urban Nature Reserve Sihlwald, Switzerland. *Urban Forestry and Urban Greening*, 1, 1: 49-57.
- Simoneti M. 1997. Mestne zelene površine. (Zbirka Spekter). Ljubljana, Znanstveno in publicistično središče: 205 str.

- Shultz N. 2010. Nurturing nature. New Scientist, 6. 11. 2010: 35-37.
- Sklep Državnega zbora Republike Slovenije, katera naselja v Republiki Sloveniji imajo status mesta v skladu s predpisi, veljavnimi v času podelitve. 2000. Ur. l. RS št. 22/2000.
- Smrekar A. in sod. 2010. Ocena obremenjenosti in zmogljivosti gozdnega dela krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Ljubljana, Geografski inštitut Antona Melika: 85 s.
- Spiecker H. 2006. Manjšinske drevesne vrste – izziv za večnamensko gozdarstvo. Gozdarski vestnik, 64, 3: 123-133.
- Sporočilo Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu o Akcijskem načrtu EU za gozdove. 2006.
http://ec.europa.eu/agriculture/fore/action_plan/com_sl.pdf (14. 7. 2010).
- Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020. 2011.
http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm_2011_244/1_SL_ACT_part1_v2.pdf (16.7.2012)
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. 2001. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor RS: 53 str.
<http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/okolje/pdf/biotska.pdf> (27. 1. 2010).
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije. 2004. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Direktorat za prostor, Urad za prostorski razvoj: 75 str.
- Stupan M. 2003. Problematika urejanja mariborskih mestnih gozdov: diplomsko delo. (Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire). Ljubljana, samozal.: 80 str.
- Stupan Kobilica M. 2011. »Aktualni podatki o urbanih gozdovih Ljubljane«. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana (osebni vir, september 2011).
- Šušteršič J., Rojec M., Korenika K. 2005. Strategija razvoja Slovenije. Ljubljana, Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj: 51.str
- Tavčar M., Vidmar A. 1997. Ljubljanski mestni gozd – pobuda za razglasitev ljubljanskih mestnih gozdov za gozd s posebnim namenom. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije OE Ljubljana: 20 str.

- Tavčar M. 2010. Gospodarjenje z gozdovi v Mestni občini Ljubljana. *Gozdarski vestnik*, 68, 1: 267-275.
- Tavčar M. 2011. »Aktualni podatki o urbanih gozdovih Ljubljane«. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana (osebni vir, september 2011).
- Tenčič M. 2004. Strokovne podlage za razglasitev gozdov s posebnim namenom v Mestni občini Kranj: strokovna naloga. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj: 26 str.
- Tenčič M. 2011. »Aktualni podatki o urbanih gozdovih Kranja«. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj (osebni vir, avgust 2011).
- Tyrväinen L. 2003. Ecological and aesthetic values in urban forest management. *Urban Forestry and Urban Greening* 3,1: 135-149.
- Tyrväinen L., Pauleit S., Seeland K. de Vries S. 2005. Benefits and Uses of Urban Forests and Trees. V: *Urban Forests and Trees*. Konijnendijk C. C., Nilsson K., Randrup T. B., Schipperijn J. (ur.). Berlin, Hiedelberg, New York, Springer: 81-114.
- Ule M. 2009. Ljubljana ne potrebuje „pragozda“. *Dnevnik*, 4. 11. 2009: 12.
- United Nations Forum on Forests, Report of the seventh session. 2007.
<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/349/31/PDF/N0734931.pdf>
(26. 7. 2010).
- Uredba o ekološko pomembnih območjih. 2004. Ur. l. RS, št. 48/2004.
- Uredba o habitatnih tipih. 2003. Ur. l. RS, št. 112/2003, 36/2009.
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). 2004. Ur. l. RS, št. 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008, 8/2012.
- Uredba o prostorskem redu Slovenije. 2004. Ur.l. RS, št. 122/2004.
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. 2005. Ur. l. RS, št. 88/2005, 56/2007, 29/2009, 91/2010.
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot. 2002. Ur. l. RS, št. 52/2002, 67/2003.
- Ustava Republike Slovenije. 1933. Ur. l. RS, št. 33/1991.
- Van Herzele A., Wiedmann T. 2003. A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63, 2, 109-126.
- Veselič Ž. (ur.). 2008. Gospodarjenje z gozdovi po vzoru narave. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 27 str.

- Volk H., Schirmer C. (ur.) 2003. Leitfaden zur Kartierung der Schutz und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung) WFK, Projektgruppe Landespflege der Arbeitsgruppe Forsteinrichtung. Frankfurt am Main, Sauerländer: 107 str.
- Zakon o lokalni samoupravi. 1993. Ur. l RS, št. 72/1993.
- Zakon o lokalni samoupravi (uradno prečiščeno besedilo). 2005. Ur. l RS, št. 100/2005.
- Zakon o gozdovih. 1961. Ur. l. LRS, št. 30/1961.
- Zakon o gozdovih. 1965. Ur. l. SRS, št. 30/1965.
- Zakon o gozdovih. 1974. Ur. l. SRS, št. 16/1974.
- Zakon o gozdovih. 1985. Ur. l. SRS, št. 18/1985, spremembe in dopolnitve 29/1986, 24/1989.
- Zakon o gozdovih. 1993. Ur. l. RS, št. 30/1993, spremembe in dopolnitve 67/2002, 115/2006 110/2007, 61/2010.
- Zakon o naravni in kulturni dediščini. 1981. Ur. l. SRS, št. 1-3/1981.
- Zakon o ohranjanju narave. 1999. Ur. l. RS št. 56/1999, 119/2002, 41/2004, 96/2004.
- Zakon o prostorskem načrtovanju. 2007. Uradni list RS, št. 33/2007, 70/2008, 108/2009.
- Zakon o varstvu narave. 1970. Ur. l. SRS, št. 7-21/1970.
- Zakon o varstvu okolja 2006. Ur. l. RS, št. 39/2006, 20/2006, 70/2008, 108/2009.
- Wobst H. 2007. Ekonomski in ekološki vidiki sonaravnega gozdarstva. Gozdarski vestnik, 65, 4: 203-227.
- Wunder S. 2005. Payments for environmental services: Some nuts and bolts. CIGOR Occasional Paper No. 42. Jakarta, Center for International Forestry Research: 24 str.
- Wunder S., Wertz-Kanounnikoff S. 2009. Payments for Ecosystem Services: A new Way of Conserving Biodiversity in Forests. Journal of Sustainable Forestry, 28, 3: 576-596.

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Janezu Pirnatu za vzpodbudo in tehtne predloge v zaključni fazi izdelave naloge, enako pa tudi doc. dr. Petru Skobernetu, ki mi je pomagal pri pripravi zasnove raziskave ter pri pregledu in dopolnitvah prvih osnutkov besedila naloge.

Zahvaljujem se prof. dr. Boštjanu Anku. S svojo dobrohotno vztrajnostjo mi je dal vedeti, da razen dokončanja začetega dela ni druge poti. Hvala za navdih k širjenju gozdarskih in drugih obzorij ter za prepričanje, da je gozdarstvo predvsem kulturna dejavnost.

Hvala številnim kolegicam in kolegom iz Zavoda za gozdove Slovenije, ki so mi z dragocenimi informacijami pomagali pri izdelavi primerjalnih analiz. S pripravo podatkovnih baz sta mi še posebno pomagala mag. Rok Pisek in Mitja Podgornik. Brez njune pomoči raziskave ne bi mogel izvesti, zato iskrena hvala.

Hvala moji družini. Za podporo, potrpežljivost in ljubezen.