

---

Zeleni sistem Ljubljane

Author(s): Ana KUČAN

Source: *Urbani Izziv*, 1994, No. 26/27, MALA MESTA (1994), pp. 65-72

Published by: Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/44180229>

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



This content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



Urbanistični inštitut Republike Slovenije is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Urbani Izziv*

JSTOR

Ana KUČAN

## Zeleni sistem Ljubljane

### Struktura

Nalogo Zeleni sistem Ljubljane (zasnova) je kot eno od strokovnih gradiv za pripravo novega mestnega načrta Ljubljane izdelal Inštitut za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete po naročilu Mesta Ljubljana.

Na tem mestu želim predstaviti predvsem tisti del naloge, ki določa zgradbo zelenega sistema znotraj celotnega urbano- krajinskega okvira Ljubljane. Posamezne strukturne plasti zelenega sistema je treba razumeti celovito in kot plansko načelo. Posamezni deli odprtega prostora, predvsem kadar imajo vlogo povezav, zaradi svoje lege in strukturnih razmerij namreč delujejo v zelenem sistemu na več vsebinskih ravneh.

Najprej želim na kratko povzeti glavna izhodišča in cilje naloge, po katerih je izdelana struktura zelenega sistema, predpostavljala pa so tudi iskanje povezav.

### Planska raven zelenega sistema

Naloga izhaja iz količinske, strukturne in vsebinske analize sedanjih razmer odprtega prostora v mestu, kot tudi iz kritične obravnave planskih dokumentov, ki določajo velikost in rabo mestnih zelenih površin.

Pomanjkljivosti plana Ljubljana 2000 so s stališča obravnave zelenih površin nejasno izražena predstava o sistemu ter površne programske in fizične opredelitve posameznih območij. Očitki so namenjeni predvsem zanemarjanju možnosti uvedbe novih prostorskih kategorij, ki bi povezale sedanje zelene površine v učinkovit sistem, kot tudi na neizkoriščanje pravnoformalnih možnosti, da bi se udeleženi v planu izraženi javni interes<sup>1</sup>. Nasploš so v planskih dokumentih zelene površine pogosto vsebinsko in strukturno nerazčle-

njene, brez ustreznih programskih utemeljitev, zato so izpostavljene številnim pritiskom. Mnoga, predvsem večja naravna območja, niso ustrezno ali pa sploh niso vključena v plan.

Predlagani sistem je zasnovan kot dopolnitev in nadgradnja dejanskega stanja. Izhaja iz naravnih danosti in se opira na sedanje urejene zelene površine. Vendar se na tem mestu lahko vprašamo, kaj sploh je oziroma kaj naj bi bil zeleni sistem. Vprašanje ni nekaj novega, novi pa sta sodobna vloga in zgradba zelenega sistema.

Opredeljevanje zelenega sistema v mestu ima vrsto razlogov, ki izhajajo predvsem iz neustreznih razmer v prostoru. V mestu lahko pride do količinskega pomanjkanja zelenih površin, kar ima za posledico večje ali manjše motnje v družbenem življenju. Problem je lahko tudi neustrezna dostopnost zelenih površin oz. njihova prevelika oddaljenost od morebitnih uporabnikov. Najpogostejši razlog je neustrezni značaj prvin odprtega prostora, predvsem glede programske in strukturne urejenosti. Pri navedenem primeru gre za socialno-funkcionalne interese prebivalcev. Mestno zelenje pa deluje tudi kot strukturna sestavina mestnega tkiva, pri čemer ima nenavsezadnje tudi pomembno ekološko vlogo. Mestno zelenje ima že samo po sebi svojo funkcijo, ne glede na človekove potrebe.

V tem smislu je sistemska ureditev odprtega prostora precej pomembno za oblikovanje ustrežnejše in manj konfliktno prostorske strategije na območju mesta. Dobro opredeljeni zeleni sistem je lahko eno poglobljenih sredstev v politiki gospodarjenja s prostorom.

V primeru Ljubljane zeleni sistem lahko zagotovi večjo urejenost, smiselne povezave, zapolni določene vrzeli in omogoči hitrejši razvoj dejavnosti, ki temeljijo na odprtem prostoru.

Mestno zelenje oz. odprti prostor mesta je pravzaprav mozaični sklop dokaj različnih kategorij. Ta predpostavka, povzeta po nalogi, kot kluč-

no izpostavi vprašanje, ali je spričo tolikšne raznolikosti možno govoriti o mestnem zelenju kot neki sestavljeni prostorski celovitosti. Tipološke sestavine mestnega zelenja po zgradbi in programu izkazujejo znatno različenost in same po sebi ne težijo k strnitvi v sklop sistemske narave. Vendar lahko prej naštetih razlogov razumemo, da so na drugi, višji ravni mesta, kot strukturne in delujoče celovitosti sistemske povezave možne, smiselne in celo potrebne.

Zeleni sistem je torej na planski ravni določen odprti prostor mesta, sestavljen iz bolj ali manj povezanih različnih kategorij mestnega zelenja. To povezovalno razmerje je lahko strukturne ali funkcionalne narave ali, kar je najboljšo, kombinacija obeh. Iz tega lahko sklepamo, da z naraščanjem funkcionalne sorodnosti, ali z zblizevanjem morfoloških značilnosti, omenjeni deli celote vse trdneje prevzemajo lastnosti sistema.

### Izhodišča

Sistemske povezave so v nalogi opisane z dveh izhodišč:

- ekološke povezave (v interesu narave same) in
- komunikacijske povezave (v interesu prebivalcev)

Analiza ramer je pokazala, da ima Ljubljana v količinskem pogledu dobro razporeditev sestavin odprtega prostora, vendar so te razporeditve neenakomerno, niso povezane, mnogokrat programske in strukturno neopredeljene, predvsem pa ne vzdrževane. Dobršen del zelenih površin tako zaradi svoje zgradbe nima značaja mestne zelene površine. K temu delno pripeta tudi dosedanja obravnava zelenih površin kot R-con, kar zaradi športno-rekreacijskega značaja rabe vključuje tudi gradnjo objektov. Problem predstavlja tudi nezakonito prisvajanje zelenih površin (npr. gradnje na bregovih rek in potokov, pozidavanje odprtega prostora v soseskah itd.) in prostorsko slabo organizirane ali neprimerne rabe zelenih površin (npr. vrtičkarstvo). To vse onemogoča javno rabo.

Smiselnost zelenega sistema temelji na treh glavnih vlogah, ki jih ima tak sistem v mestu:

- **socialna vloga:** gre za javne zelene površine, ki so namenjene določeni rabi; ta določa programsko pestrost, lego in velikost mestnih zelenih površin,
- **ekološka vloga:** nemoten ali vsaj delni pretok vrst iz bolj naravnega v mestno okolje in obratno,
- **morfološka vloga:** vidna obogatitev mestne podobe, gradnja mestnega tkiva, usmerjanje pogledov, sanacija degradiranih območij.

Posamezne pomenske ravni, ki osmišljajo zeleni sistem, je pravzaprav nemogoče ločevati, saj so med seboj tesno povezane (drevored ob vpadnici ima izrazito oblikovno vlogo, pa vendar deluje tudi kot ekološki koridor, in morda tudi kot rekreacijska povezava središča z zaledjem, npr. kolesarska steza; obrečni prostor, karseda naravno ohranjen, ima gotovo izrazito ekološko funkcijo, hkrati pa so ta območja namenjena rekreaciji). Mestno zelenje torej v splošnem soustvarja mestno podobo in izboljšuje bivalno okolje.

## Cilji

Ker gre za težnjo po sistemski ureditvi odprtega prostora, in glede na našete pomenske ravni, so v nalogi zastavljeni naslednji cilji:

- količinsko in kakovostno zadovoljiti družbene potrebe po zelenih

površinah, tudi za prihodnje obdobje, ko bo mesto preraslo današnjo velikost;

- zagotoviti optimalno razporeditev zelenih površin glede na gravitacijska območja;
- zagotoviti večjo strukturno urejenost in povezanost zelenih površin;
- določiti in utemeljiti namembnost zelenih površin in s tem upravičiti njihov obstoj v zelenem sistemu in mestni zgradbi sploh;
- ekološko in programsko obogatiti odprti prostor v mestu.

## Strukturna razmerja

Mesto Ljubljana ima edinstven krajinski okvir, za katerega sta posebej značilna reliefna oblikovanost in lega na območju različnih vodnih krajin. Svojski razvoj mestnega tkiva omogoča neposredne povezave krajinskega zaledja s samim središčem mesta. Izhajajoč iz naravnih značilnosti prostora in posebnosti v razvoju mesta, sta osnova sistema dva izrazita zelena klina, dopolnjena z več manjšimi, ki jih povezuje Pot spominov in tovarništva (v nadaljevanju PST), krožna pot, ki je izrazito dobrodošla v krakasti zgradbi mesta. Temu se pridružuje še sistem krajših poti v smerih sever-jug in vzhod-zahod, ki potekajo iz mestnega središča proti zaledju, ali pa povezujejo nekatere manjše zelene površine razporejene po mestnem tkivu. Smiselnost in možnost vključevanja posameznih površin v zeleni sistem so pokazale analize mestnega

tkiva in rabe. Merila so temeljila na naravovarstvenih, družbenih in kulturnih funkcijah zelenja.

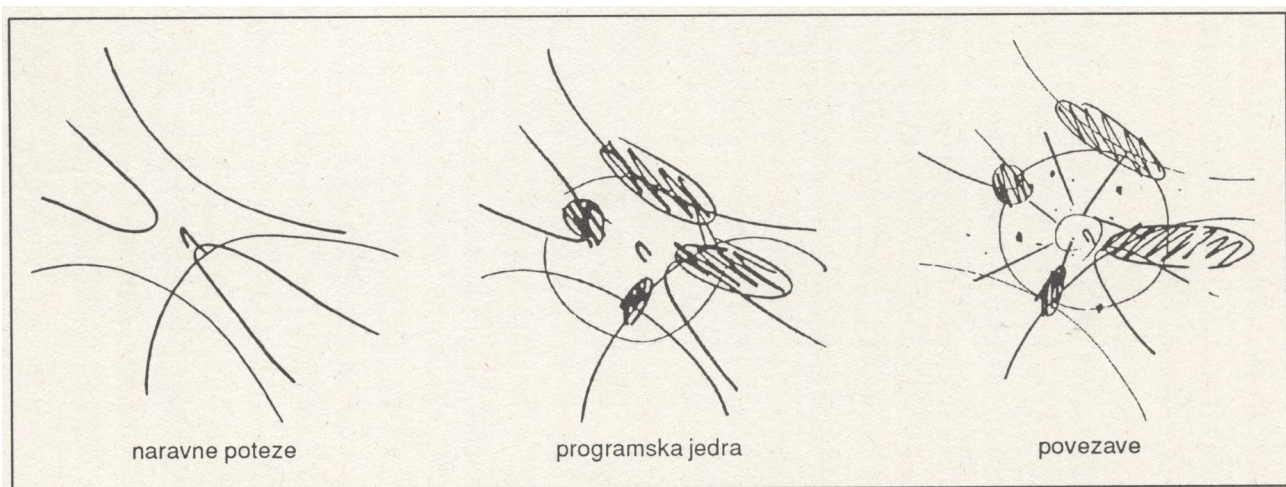
V grobem je struktura zelenega sistema zgrajena na naravnih potezah širšega mestnega prostora:

- vzhodni klin, ki ga tvorita Golovec in Grajski hrib;
- zahodni klin Tivoli-Rožnik-Šišenski hrib (v nadaljevanju TRŠ);
- ponekod precej razširjen pas vzdolž reke Save;
- pas vzdolž Ljubljaničice, s krajinsko posebno vrednim območjem na vzhodu;
- rob Ljubljanskega barja.

Prav te naravne poteze omogočajo stik mestnega zelenja z gozdnim in kmetijskim zaledjem Ljubljane, ki ga sestavljajo Polhograjsko hribovje, Zasavsko hribovje, Barje in Rakitniška planota ter Šmarna gora in Rašica. Na teh stikih so se že močno izoblikovala določena programska jedra:

- širše parkovno rekreacijsko območje TRŠ;
- Golovec kot primestni gozd z izletniškimi točkami, skupaj s krajinskim območjem vzdolž Ljubljaničice;
- savska obrečna krajina s sotočjem treh rek;
- stik Barja z mestom ob Ljubljaničici, ki se oblikuje kot posebno programsko jedro.

V predstavljeno temeljno ogrodje pa se steka vrsta bolj ali manj radialnih potez, ki naj bi ustvarile komunikacijske in (ali) ekološke povezave



Slika 1: Strukturni odnosi v zelenem sistemu

med ločenimi območji. Nove poti povezujejo obrobne prvine zelenega sistema z mestnim središčem in omogočajo nemotene ali čimbolj neprekinjene tekoče prehode v naravno zaledje.

Razvoj mestne zgradbe Ljubljane je, kot marsikje drugod, izrabljal dejanske danosti prostora, hkrati pa se jim je tudi prilagajal. Zato so naravne poteze še vedno močno prepoznavne in neločljivo prepletene z grajenim tkivom v enovit mestni organizem. Gabarite srednjeveškega mesta sta začrtala reka Ljubljanica in Grajski hrib, preko katerega se Golovec, kot podaljšek Zasavskega hribovja, zaledja globoko v mestno tkivo. Drugo naravno prepreko širjenju mesta tvori zahodni klin Tivoli- Rožnik kot podaljšek Polhograjskega hribovja. Obe zajedi pa mesto malone delita na polovico.

Širjenje mesta proti jugu zadržuje Ljubljansko barje, na severu pa reka Sava. Naštete naravne poteze, temelječe na zgodovinskem razvoju mesta, tako ostajajo hrbtenica sistema mestnih zelenih površin.

Mesto se je iz svojega središča med klinoma razvijalo vzdolž glavnih prometnic. Tako se je izoblikovala njegova končna podoba s petimi radialnimi kraki. Kljub nekaterim razvojnim težnjam v zadnjem času kaže, da bo mesto obdržalo takšno prostorsko matriko. Z vidika zelenega sistema je to prav gotovo prednost, saj pomeni ugodno razmestitev zelenih površin, ki lahko zaradi posebnosti mestne zgradbe segajo globoko v središče mesta.

Zeleni sistem kot celoto dodatno osmišlja tudi krajinsko zaledje Ljubljane. To so območja, ki so, ekološko gledano, vir obnove mestnih zelenih površin, glede na njihovo družbeno vlogo pa so ciljne točke sistemske mreže zelenih povezav, ki prebivalce iz središča mesta vodijo v zaledje.

Na osnovi inventarizacije in razčlenbe obstoječih danosti sestavljajo tako bodoči zeleni sistem Ljubljane naslednje strukturne prvine: programska jedra, razpršene in povezovalne prvine.

## Programska jedra

Ob glavnih naravnih potezah so se tako že razvile – po zgradbi in vsebini – raznolike ureditve, ki bi jih lahko še obogatili in obogatili. Gre za prostorsko združevanje različnih oblik rekreacije, za obstoj posebnih biotopov kot varovanih delov prostora ipd. Strnjeni so v štiri glavna programska jedra, pestra tako po načinu rabe kot po prostorskih značilnostih. Dve jedri sta navezani na v središču mesta zajedajoča se zelena klina, drugi dve pa se oblikujeta ob obeh glavnih vodotokih:

- **širše parkovno območje TRŠ:** okrog osrednjega mestnega gozda Rožnik-Sišenski hrib so nanizani park Tivoli, botanični in živalski vrt, vodni park Koseze, ki jim sledijo ureditve močvirnih biotopov, možna pa je tudi povezava s Polhograjskim hribovjem;
- **Golovec s posebno vrednim območjem vzdolž Ljubljance:** primestni gozd z izletniškimi točkami, kulturna krajina Bizovik-Dobrunje, obrečna krajina Ljubljance z logi in mokrimi travniki;

- **Savska obrečna krajina s sotočjem treh rek:**

hipodrom in šprotni park Stožice, veslaško središče Tacen, bogati obrežni biotopi, krajinski park Šmarna gora, sotočje Save, Ljubljance in Kamniške Bistrice;

- **stik mesta z Barjem ob Ljubljanci:**

Sotočje Malega grabna in Ljubljance ter odcep Gruberjevega kanala ponujajo obilo možnosti za oblikovanje vodnega rekreacijskega središča mesta, ki bi glede varovanja voda in vodnih biotopov vzgojno vplivalo na uporabnika.

## Razpršene prvine

V mestu, še posebej v gosto pozidanem središču, je obilica odprtih prostorov z različno namembnostjo – parkov, trgov, otroških igrišč, sprehajališč, tudi ulic, ki jih zaradi količine zelenja in primerne ureditve lahko obravnavamo kot prvine zelenja v mestu. Glede na gostoto grajenega tkiva jih je dejansko nemogoče povezati. Vendar te prvine mestnega zelenja lahko brezhibno

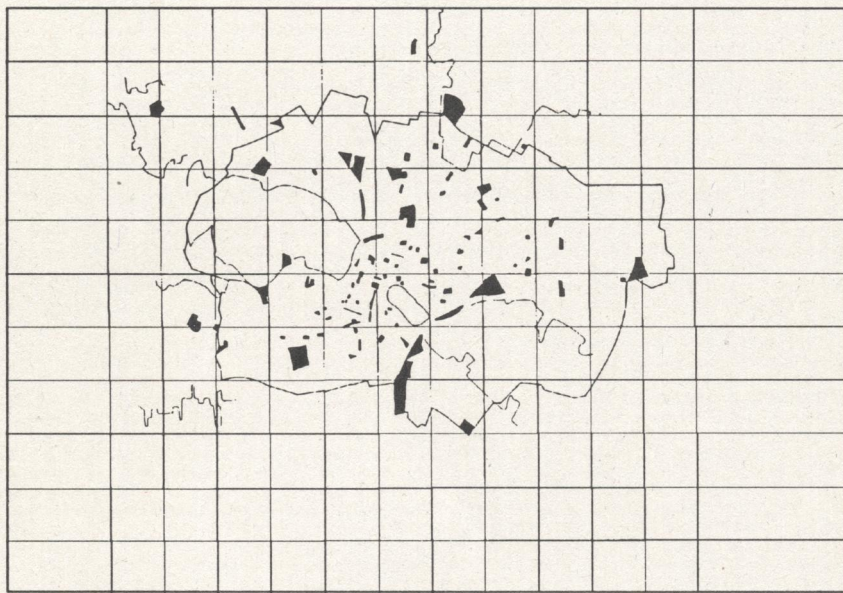


Slika 2: Programska jedra

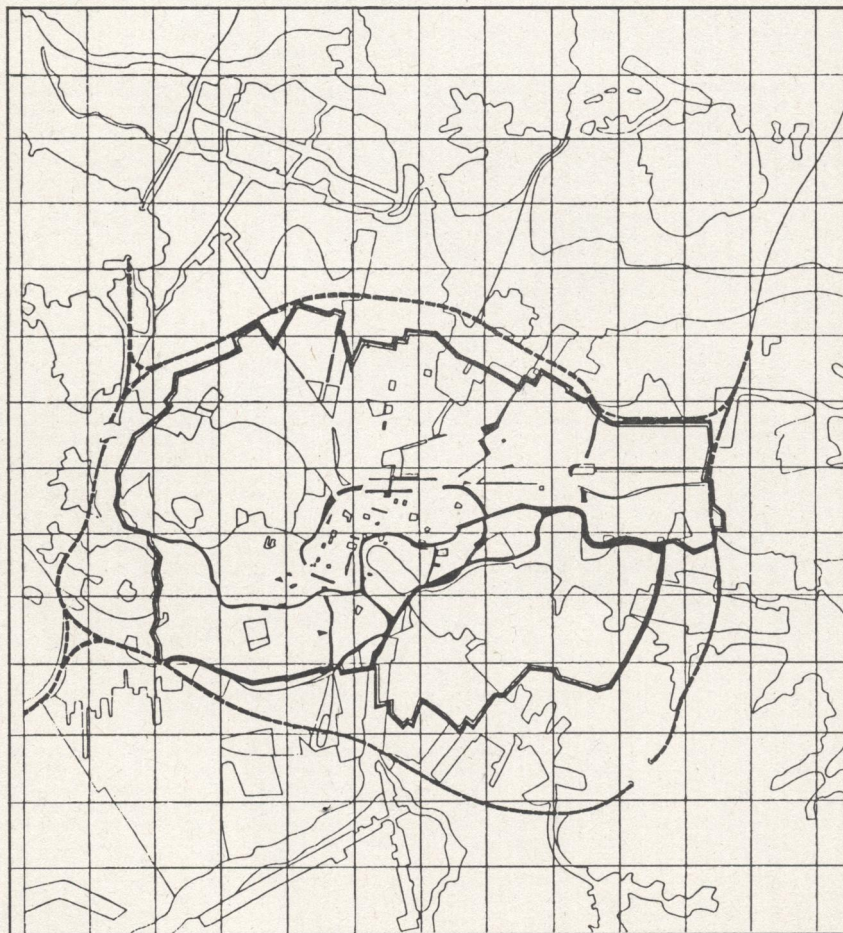
delujejo vsaka zase, znotraj svojega gravitacijskega območja zadovoljujejo potrebe mestnih prebivalcev, izboljšujejo bivalne razmere in vsaka za se prispevajo k mestni podobi.

Kljub temu so na vsebinski in strukturni ravni mesta kot dopolnilo tudi te prvine del zelenega sistema, ne glede na to, ali so v sistem tudi fizično vključene. Enakomerna razporedi-

tev zelenih površin, predvsem manjših parkov, otroških igrišč, športnih zelenih površin idr., glede na gravitacijska območja in dostopnost, namreč optimizira zeleni sistem v funkcionalnem smislu.



Slika 3: Razpršene prvine odprtega prostora



Slika 4: Krožne povezovalne prvine

### Krožne povezovalne prvine

Osnovo zelenega sistema, ki jo tvorijo žarkasta shema programskih jeder in po mestnem tkivu razporejene posamezne prvine mestnega zelenja, dopolnjuje glavna mestna krožna pot, PST, ki je že prevzela funkcijo krožne povezave med zelenimi klini. Podoben je zeleni pas ob mestni obvoznici, ki je sicer programsko revnejši, vendar bi, če bi ga obogatili omogočal ekološke povezave v krožni smeri in deloval kot zelena prekinitev v mestnem sestavu. PST je zaradi svojega večplastnega značaja in obodnega poteka izredno pomemben del zelenega sistema in dejavnik soustvarjanja mestne identitete<sup>3</sup>. Kot urejena rekreacijska površina ne le povezuje osnovne nosilce zelenega sistema, temveč se ob njej vrstijo po funkciji in razsežnosti različne programske točke, strnjene v glavna programska jedra<sup>4</sup>. Pomembno dopolnitev pomenske in prostorske funkcije PST predstavlja izpeljava novih poti, ki delujejo kot bližje, krajše povezave različnih delov PST oziroma na njo vezanih mestnih predelov, skozi mestno središče. Te poti, ali vsaj pomembne odseke, bi morda lahko uredili podobno – z enovito oblikovalsko idejo in prostorskim označevanjem (informacijske table, smerokazi itd.). "Notranji ring", ki zaokroža ožje središče mesta in teče po robovih dveh, v središču mesta najdlje zarinjenih, zelenih klinov, naj bi bil prav tako – kot PST in obvoznica – oblikovno poudarjen in tudi funkcionalno vključen v sistem.

### Radialne povezovalne prvine

Krakasto zgradbo Ljubljane je deloma določal tudi prometni sistem<sup>5</sup>. Mesto se je širilo ob glavnih mestnih vpadnicah in z njimi vzporednih železniških progah. Nekatere vpadnice so že urejene kot zelene drevedne poteze, ob progah pa se za-

Odzivi

radi posebnega položaja obdajajočih zemljišč vmeščajo rabe kot so vrtičkarstvo ipd. To pomeni vreden potencial, predvsem kot prispevek k urbanistično jasnejši in bolj urejeni podobi Ljubljane. Tako drevoredi ob vpadnicah, v tem primeru določeni na planski ravni, kot tudi bolj urejeno zelenje ob železniških progah, ponujajo vizualno jasno prometno shemo, hkrati pa bi omogočali izpeljavo rekreacijskih povezav (npr. kolesarske steze ipd.).

**Povezave v smeri vzhod-zahod**

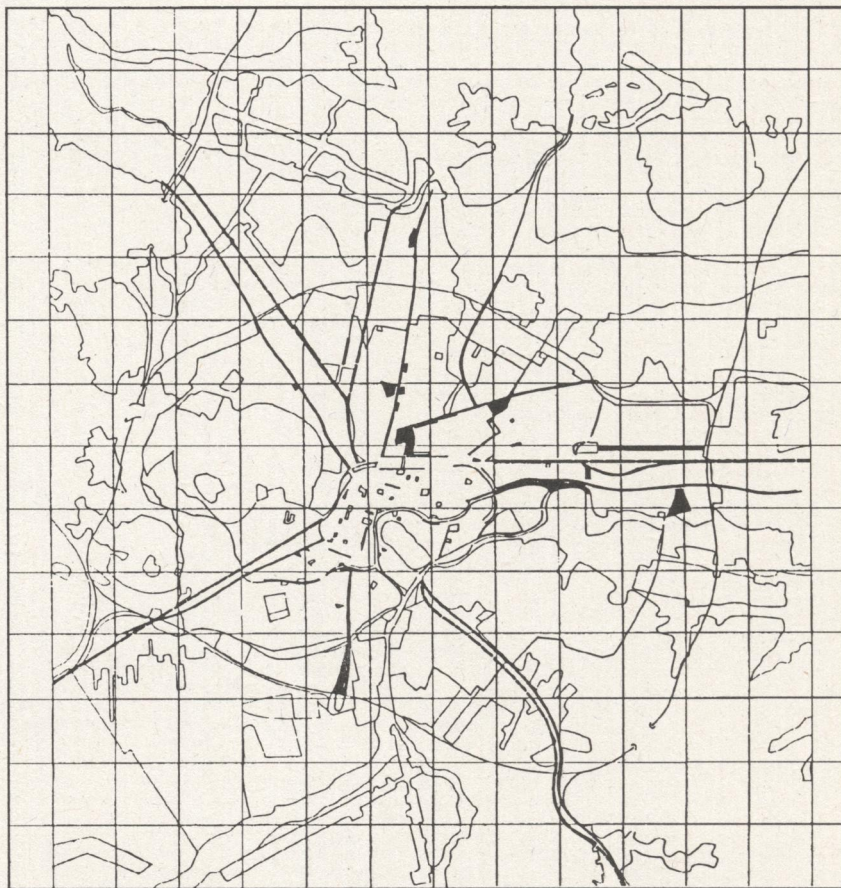
V tej smeri so najpomembnejše povezave ob vodah, ker te že kot naravna struktura delujejo povezovalno. Tako imenovani "vodni poti" povezujejo zahodni del PST z vzhodnim delom v dveh krakih skoraj vzporedno. Sestavljajo ju potoki Pržanec, Glinščica in Gradaščica, reka Ljubljanica ter Mali graben in Gruberjev prekop. Obenem so to površine, če primerjamo samo Ljubljano skozi mesto, Gruberjev kanal in Ljubljanico na vzhodnem obrobju mesta, za katere je že sedaj značilna velika programska in oblikovna pestrost. Če temu dodamo še posebne ureditve ob Malem grabnu, Glinščici in Gradaščici, dobimo v programskem smislu res bogato sliko vodnih in obvodnih prvin.

Povezavi imata kljub svoji bližini različen značaj. Ena poteka v glavnem skozi gosto grajeno mestno tkivo, druga pa pretežno po njegovem robu. Ureditev dveh takih rekreacijskih poti prispeva, poleg ekološke povezave, precej tudi k identiteti Ljubljane kot mesta na rekah, ne glede na razsežnosti rabe. Še posebej, če bi na primernih mestih zgradili manjše pristane, ob katerih bi bilo smiselno urediti izposojevalnice čolnov in koles. To seveda pomeni, da je treba omogočiti javni dostop do vode po vsej dolžini vodotokov skozi mesto<sup>6</sup>.

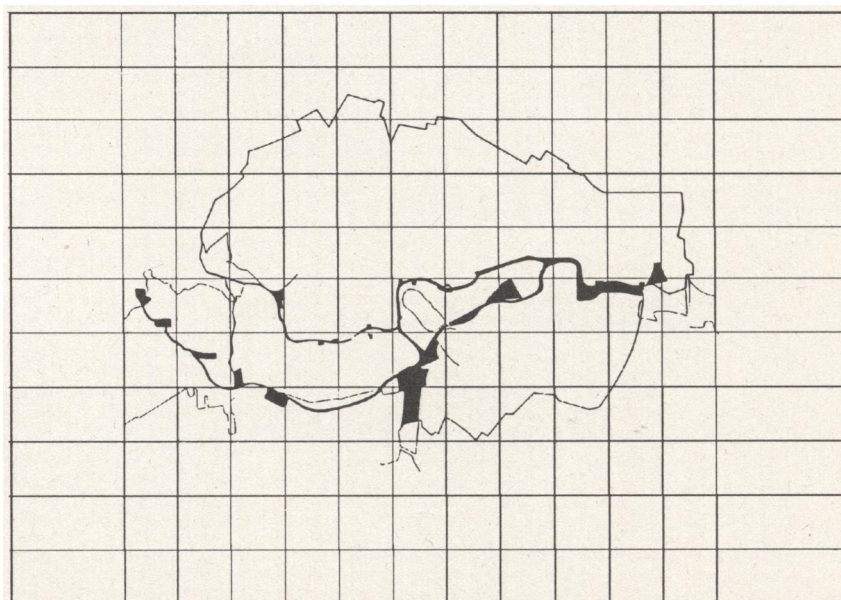
Severna poteza povezuje programsko bogato parkovno rekreacijsko območje TRŠ. To območje se razprostira ob potoku Glinščica, ki teče skozi Vrhovce, do Gradaščice, ki teče skozi Vič in Ljubljanice, ki se vije

naprej skozi staro mestno jedro. Ker poteka vsa poteza, razen ob biotehniškem središču, skozi bolj ali manj gosto grajeno mestno tkivo, je zanjo značilna večja urejenost in urbanost.

Južna poteza poteka od krajinskega zaledja vzporedno s PST ob robu grajenega tkiva Ljubljane do vodnega programskega središča na Barju. Nadaljuje se z Gruberjevim prekopom za Grajskim hribom, kjer



Slika 5: Radialne povezovalne prvine



Slika 6: Povezave vzhod-zahod – poti ob vodah (povezava med programskimi jedri skozi mestno središče)

se nazadnje priključi Ljubljani. Ob tej potezi je več možnosti in tudi več prostora za renaturacijo bregov ob vodotokih, zato ima ta poteza lahko bolj naraven značaj.

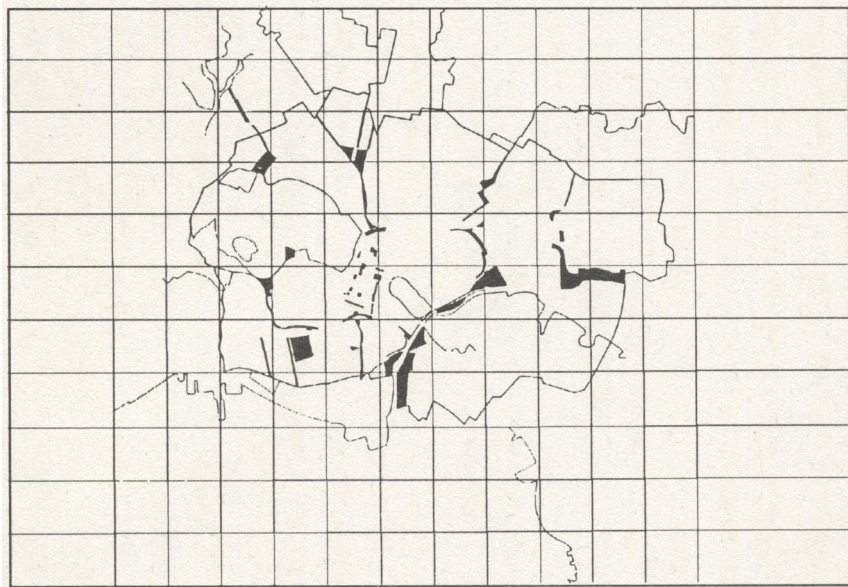
### Povezave v smeri sever-jug

Vse te povezave ne potekajo skozi središče mesta. Kot urejene zelene prekinitve v mestnem tkivu so bolj potrebne v vzhodnih predelih Ljubljane, kamor se je v zadnjem času

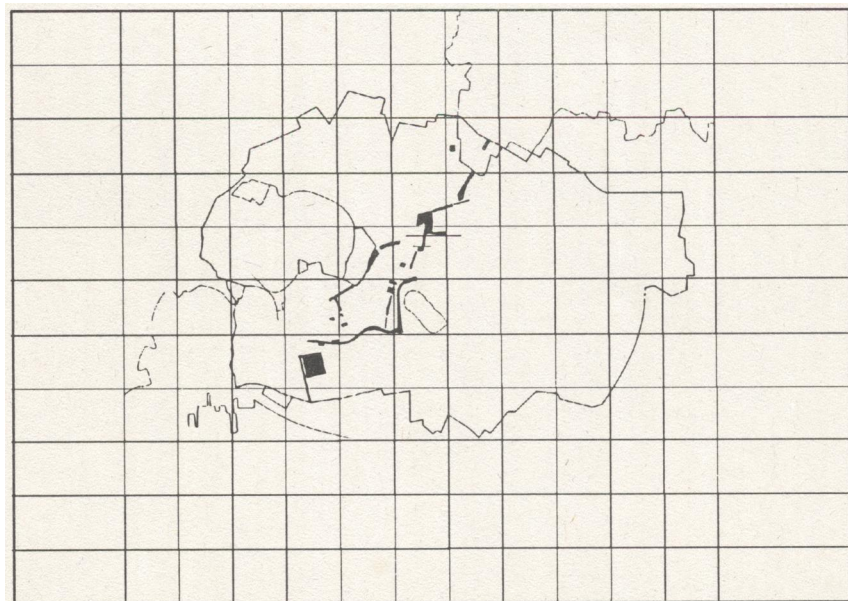
širila urbanizacija, skupaj z industrijo. Omogočajo povezave med programskimi jedri, npr. Barje-Rožnik-Sava pod Šmarno goro ali Golovec z Ljubljano-Savski prodi-Rašica.

Prednosti prve smeri so v glavnem v rekreacijskih povezavah, ekološko povezovalno vlogo pa imajo predvsem v severnem delu mesta, saj omogočajo sklenjen pretok vrst vse do Tivolskega parka. Ta smer je zanimiva zlasti zato, ker poteka skozi zelo različne mestne predele, na juž-

ni in severni del pa jo deli večje in programsko zelo bogato območje TRŠ. Sestavljajo jo vsebinsko različne in večinoma nove prvine. Precej pa izkorišča možnosti površin ob vodotokih. Druga poteza povezuje preko površin zelenega sistema v središču mesta in ob Ljubljani rekreacijska območja ob Savi s kulturno krajino Ljubljanskega barja. Po vsebini in strukturi jo sestavljajo različni deli, ki pa se v prvem delu tematsko navezujejo eden na drugega, hkrati pa so del obvodne povezave.



Slika 7: Povezave sever-jug (povezava med programskimi jedri skozi mestno središče)



Slika 8: Povezave jugozahod-severozahod (povezava med programskimi jedri skozi mestno središče)

Za te poteze je značilno, da spreminjajo svoj značaj iz primestnih v mestne in nazaj v primestne poteze zelenega sistema, kar povečuje tako programsko kot oblikovno pestrost.

### Povezave v smeri jugozahod-severovzhod

Pravokotno na smer, ki jo sestavljata polhograjski in zasavski klin, ta povezava na novo vpeljuje skozi osrednji del Bežigrada sistemsko povezavo z zaledjem. Severni mestni park ob Navju povezuje z južnim na robu industrijske cone, kjer s parkovnimi in športnimi površinami sestavlja južni del Viča. Od Malega grabna poteka v dveh zankah skozi mestno središče in se priključi savskemu območju, ki se pri Žalah zajeda globoko v mestno tkivo.

### Posebnosti

V novi zeleni sistem so zajete le tiste površine, ki so v javni rabi. Vendar so v nalogi opredeljene tudi površine v zasebni lasti - hišni vrtovi, dvoriščni parki, kmetijske površine, industrijska območja ipd., če sta njihova vsebina in zgradba povezani z interesi mesta. Prehodnost površin v okviru povezav in njihove strukturne značilnosti v okviru mestne podobe so namreč lahko problematične, obenem pa tudi te površine prispevajo k ekološko bogatejšemu mestnemu prostoru.

Posebej so predstavljene povezave med posameznimi prvini zelenega sistema v okviru večjih in močnejših ločnic, npr. avtoceste in železniš-

ke proge. Pri tem ne gre dobesedno za zelene površine, temveč za pešaške in kolesarske mostove, brez katerih niso mogoče rekreacijske sistemske povezave. Tj pa še ne pomeni, da ob primerni ureditvi ne bi mogle omogočati tudi ekološkega pretoka. Še posebno, kadar gre za obsežnejša, bolj naravno ohranjena območja, kakršno je TRŠ. Tega vsekakor kaže na široko povezati s Polhograjskim zaledjem, tako da bi čez to območje lahko prehajala tudi visoka divjad.

Sistem vpeljuje več vsebinskih kategorij, od bolj urbanih do bolj naravnih:

- parki in parkovne ureditve,
- ureditve ob vodotokih,
- športni parki,
- stanovanjsko zelenje,
- naravna zarast,
- sukcesijski biotopi,
- prehodna raba/kmetijstvo - parkovna krajina,
- območja zmernih posegov/parkovni gozd,
- ločitveni pasovi,
- zelenje ob prometnicah,
- ureditve ulic in trgov,
- vrtički.

Poudariti želim dejstvo, da je namembnost zelenih površin zelo težko podrobneje določiti. To namreč ovira prekrivanje različnih vsebin in funkcij, ki jih ima taka površina v zelenem sistemu. Skoraj nemogoče je izvzeti eno samo rabo, saj so med seboj tesno prepletene in dejansko ena drugo omogočajo. Podobno je tudi z njihovimi strukturnimi lastnostmi. Npr. kategorija prehodna raba/kmetijstvo - parkovna krajina, se v sistemu pojavlja povsod, kjer trenutno prevladuje kmetijska raba prostora. Travniki, pomešani z ostanki gozda in posameznim drevjem, večinoma dajejo tem površinam oznako odprtega prostora z visoko vizualno vrednostjo, iz česar izhaja njihov doživljajski in uporabni potencial. V primeru, da bi zaostrene tržne razmere povzročile vprašljivo rentabilno pridelovanje, jih bo moralo prevzeti mesto ali pa s podporami pomagati, da bi ohranili sedanje strukturne razmere. Njihove ploskovne kvalitete so namreč popostritveni otoki v grajeni mestni strukturi.

## Sklep

Odprti prostor je neločljiva sestavina mesta. Sistemski značaj razmerja med grajenim in odprtim prostorom se oblikuje kot projekcija družbenih potreb, kar ga seveda funkcionalno določa. Kljub raznolikosti sestavin odprtega prostora je vsem skupna odvisnost od družbenega povpraševanja. Zato lahko sklepamo, kar je povzeto tudi v nalogi, da celotnemu sklopu sestavin odprtega prostora daje sistemski značaj prav ta skupna značilnost. Saj vezanost na življenje mesta vsako od teh sestavin ontološko opredeljuje in dokončno odloča o njenem obstoju.

Mag. Ana Kučan, dipl. inž. kraj. arh.,  
Biotehnična fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo

## Pojasnilo

*Pri nalogi so sodelovali nosilec naloge prof. Dušan Ogrin, prof. dr. Ivan Marušič, mag. Ana Kučan, Maja Simoneti, dipl. ing. kraj. arh. in Mojca Kopač, dipl. ing. kraj. arh. K nalogi je veliko prispevala tudi sodelavki Zavoda za prostorsko in urbanistično načrtovanje Mateja Doležal, dipl. ing. kraj. arh. ZPUN je tudi vzdrževal neposredno koordinacijo med mestom in izvajalcem. Vlogo koordinatorja je opravil Tomaž Souvan, dipl. ing. arh.*

## Opombe

- <sup>1</sup> Simoneti, M.: "Javne zelene površine. Predstavitev raziskovalne naloge in delovnih tez. Urbani izziv, 23, 24, 25 (1993), str. 84.
- <sup>2</sup> Etični princip biocentrične teorije ekološke etike kot razumne alternative antropocentričnemu pogledu na svet, ki obravnava naravo kot dobrino. Glej Taylor, Paul, W.: Respect for Nature. A theory of Environmental Ethics. Princeton University Press, 1986.
- <sup>3</sup> Krožno popotovanje po različnih delih mesta utrjuje zavest o Ljubljani. Gre za nizanje posameznih predelov v nekem določenem prostorskem zaporedju, ki slika mozaično podobo mesta, sredi katere kot pesto ostaja Grajski hrib. Zato postaja ta poteza vse bolj tudi turistična zanimivost.
- <sup>4</sup> Tu se ponuja primerjava z bostonskim zelenim sistemom, znanim z imenom Emerald Necklace, ki ga je leta 1875 zasnoval F. L. Olmstead, da bi z njim prevzel določen nadzor nad procesom

urbanizacije. Predvidel je vrsto zaporednih in programsko različno usmerjenih posegov, ki bi na novo opredelili mestno strukturo. Rezultat je niz pravokov, ki jih povezujejo ulične oz. cestne ureditve - "smaragdi na ogrlici".

- <sup>5</sup> Breda Mihelič: Urbanistični razvoj Ljubljane, Partizanska knjiga, 1983
- <sup>6</sup> Stališče, da so vode in vodni bregovi izključno v javni rabi, mora postati vodilo pri urejanju prostora sploh. Stališče ni nekaj novega, uzakonjeno je v večini držav, ki so uspele v posameznih pomembnih zadevah postaviti javni interes pred zasebnega, utemeljili pa so ga seveda Rimljanji Riparum usus publicus est iure gentium, sicut ipstus fluminis.

## Viri in literatura

- Arhitekturne delavnice Ljubljane, Ljubljana 1986.
- Doležal, M.: Pregled zelenih površin in možnost njihove povezave v sistem na ožjem območju mesta Ljubljane - diplomatska naloga, BTF Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1991.
- Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986-2000, UL SRS, št. 11, Ljubljana (marec) 1986.
- Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986-2000 - kartografski del.
- Generalni plan urbanističnega razvoja Ljubljane - Osnutek za javno razpravo, Ljubljanski urbanistični zavod, Ljubljana (maj) 1965.
- Gradivo natečaja za programsko, urbanistično in krajinsko ureditev širšega območja Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba, Ljubljana 1983.
- Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije - RS ZVNKD, Ljubljana 1991.
- Jurković, S.: Analiza krajinskih vrednot mestnega obrobja kot prispevek k načrtovanju zelenega sistema Ljubljane - diplomatska naloga, BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1992.
- Mezek, S.: Inventarizacija in analiza prostorskih in krajinsko-ekoloških vrednosti Ljubljanskega barja - diplomatska naloga, BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1982.
- Marušič, J.: Možni posegi v območje Koseškega bajerja - BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana (julij) 1993.
- Marušič, J.: Nekateri vidiki (ne)ustreznosti pozidave podnožja Šmarne gore pri Šmartnem - BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana (november) 1993.
- Mihelič, B.: Urbanistični razvoj Ljubljane, Partizanska knjiga, Ljubljana, 1985.



Ogrin, D.: Vrednotenje odprtega prostora in možnosti razvoja, *Sinteza* 58-60, str. 28-34, Ljubljana 1982.

Ogrin, D., Kopač, M., Vrčon, T.: *Prenova Ljubljane – Vrednotenje in opredelitev razvojnih možnosti odprtega prostora*, BTF Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1981.

Seminar: Koncept zelenih površin mesta Ljubljana – Letnik 1986, mentorja Marušič, J., Ogrin, D., BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1991.

Seminar: Zeleni sistem Ljubljane. – Letnik 1988, mentorja Marušič, J., Ogrin, D., BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1993.

Simoneti, M.: Urejanje mestnega prostora: Javne zelene površine. – LUZ, Ljubljana (marec) 1992.

Simoneti, M.: PSP Mali Graben – Strokovne podlage – LUZ, Ljubljana (februar) 1989.

Zeleni sistem Ljubljane – Poročilo za raziskovalno skupnost, BTF, Katedra za krajinsko arhitekturo, Ljubljana 1992.

Mojca ŠAŠEK-DIVJAK

## Upoštevanje okolja pri stanovanjski gradnji

Ekološki vpliv na gradnjo, tudi stanovanjsko, opazamo predvsem od konca sedemdesetih let naprej, čeprav so bili pojmi prilagajanje okolju, temu primerno oblikovanje in uporaba materialov, znani že mnogo prej. Primer za to so avtohtone arhitekture, ki so nastajale v daljšem obdobju in so se prilagajale naravnim danostim, grajene pa so bile iz naravnih, domačih materialov.

Zaradi hitre urbanizacije po drugi svetovni vojni, s katero smo poskušali s poenostavljenimi koncepti zadovoljiti predvsem velike potrebe po novih stanovanjih, so se stoletne izkušnje nekako izgubile oziroma smo jih prezrli. To ne velja samo za "funkcionalistične" blokovne stanovanjske soseske, temveč tudi za individualno gradnjo, ki se je pri nas na široko, "rakasto" razrasla v obliki

tipskih predmestnih in podeželskih gradenj. Že od osemdesetih let naprej se sicer kaže drugačno razmišljanje o kvaliteti gradnje in tudi prilagajanja okolju, vendar so dejansko kvalitetni zgledi bolj izjeme kot pravilo. Glede na sedanjo majhno rast števila prebivalcev (znižana rodnost in zmanjšano doseljevanje) je že skrajni čas, da bi se od kvantitativne rasti preusmerili h kvalitativnemu oblikovanju stanovanjskega okolja, tako pri novogradnjah kot tudi pri prenovi stanovanjskih sosesk, ki so bile zgrajene po II. svetovni vojni.

### Potrebe po novih površinah

Zmanjšan prirastek prebivalstva sicer še ne pomeni, da ni tudi novih potreb po stanovanjskih površinah. V stanovanjski gradnji se namreč zaradi večjih zahtev povečuje poraba površine na stanovalca. (želja po manjših gospodinjstvih, povečane zahteve po stiku z naravo in po izkoriščanju prostega časa v bližini doma, pa tudi želja po večji zasebnosti – vse to vpliva na zahteve po večji stanovanjski površini). S tem se zvišuje raven kvalitete bivanja, obenem pa to pomeni tudi širjenje pozidanih površin, in sicer v škodo zelenih površin ter večjo obremenitev okolja.

Če primerjamo širjenje urbaniziranih površin v Ljubljani v letih 1966-1981 z rastjo števila prebivalcev ugotovimo, da se je urbanizirana površina povečala za 234 % (od 1670 na 5570 ha), število prebivalstva pa le za 14,5 %, kar kaže na izredno ekstenzivnost v razvoju mesta, ki je z ekološkega stališča škodljiva (Tarmann 1992).

Predvidevanja potreb po novih stanovanjih se navadno opirajo na ocenjeno bodočega števila prebivalcev in strukture gospodinjstev po številu članov. Glede na sedanjo stopnjo naraščanja števila prebivalcev bo to v naslednjih letih rahlo naraščalo (leta 1981: 1.891.864 prebivalcev, leta 1991: 1.974.839 prebivalcev, leta 1995: 2.023.343 prebivalcev in leta 2010: 2.024.996 prebivalcev). Velikost gospodinjstev glede števila njihovih članov se je v preteklosti zniževala, od 3,35 v letu 1971 na 3,18

v letu 1981 in 3,08 v letu 1991, podoben razvoj pa pričakujemo tudi v prihodnosti (Jakoš, 1991). Zato lahko predvidevamo nadaljno rast števila gospodinjstev, obenem pa bodo naraščale tudi potrebe po novih stanovanjih.

Raziskave mesta Frankfurt (iz leta 1977) in Inštituta za gradnjo, bivanje in okolje v Darmstadtu (Sautter 1984) so pokazale, da se stanovanjska površina povečuje za 2-3 % na leto. Podobni podatki so značilni tudi za druga zahodnoevropska mesta. Če predvidevamo, da se bodo površinske potrebe v proizvodnji in obrti povečevale za 1 % letno, celoten prirastek naseljenih površin mesta pa ekstrapoliramo na časovno obdobje 15 let, se bodo mestne površine razširile za 30-40 % (Neddens 1986). To pa pomeni precejšnje povečanje pozidanih površin v škodo zelenih površin. Zato bi morali upoštevati predvsem možnosti kvalitativnega preobražanja in prenavljanja že pozidanih površin, ki bi precej lahko zadostilo potrebam po novih površinah, ne da bi pri tem pretirano širili naselja in jih tako kvantitativno spreminjali.

### Obremenitve okolja

Hkrati z naraščajočimi potrebami po stanovanjskih površinah se povečujejo tudi obremenitve okolja, vseh živih bitij, kajti celo pri izkoriščanju najboljših čistilnih zmogljivostih onesnaženost narašča, saj vseh odpadkov in negativnih vplivov na okolje enostavno ni mogoče odstraniti. Zato je eden od ciljev gradnje v naseljih močno zmanjšanje emisij, kar bi omogočilo bolj zdravo življenje v njih.

Na slabšanje kvalitete zraka v stanovanjskih naseljih običajno vplivajo številna zasebna kurišča, izbira kuriva in promet. Pomembna je seveda tudi konfiguracija terena in stavb, ki omogočajo gibanje zračnih mas. Zaradi večjih asfaltiranih površin in uporabe betona se spreminjajo toplotne, vlažnostne in sončno-sevalne razmere, posebno v z gosto pozidanih predelih, tj. količina odpadnih delcev in prahu je večja, manjše sončno sevanje in pogostejša megla.