

BIOL VESTN 37(1989)1

ODMEVI

## Biološko središče v Ljubljani, 1

### Težko rojevanje

Strgar V.

Januarja 1989 se je začela izgradnja osrednjih poslopij biološkega središča v Ljubljani. V celoti bo tu okrog 7.800 m<sup>2</sup> uporabnih prostorov, ki bodo omogočili, da se bo slovenska biologija še bolj posodobila in da bo uspešno nadaljevala dobro pedagoško, raziskovalno in splošnoizobraževalno biološko izročilo slovenske univerze.

Zahtevno izgradnjo dragih objektov v hudih razmerah opravičujeta še hujša in vse večja prostorska stiska, v kateri delujejo biologi, filozofi in drugi v zgradbi Filozofske fakultete v Ljubljani na Aškerčevi 12. in pa nove naloge biologije. Botanični vrt mora pod Rožnik

BIOL VESTN 37(1989)2

ODMEVI

## Biološko središče v Ljubljani, 2

### Medporodne težave

Strgar V.

Kot je razvidno s slik, so za prvo delovno fazo načrtovana in januarja 1989 začeta gradbena dela v glavnem (razen dovozne ceste) končana. Zdaj potekajo na gradbišču pripravljala dela za drugo fazo, "za mizo" pa se v prvi vrsti usklajujejo možnosti za financiranje nadaljnjih del, hkrati pa se dokončuje in zbira še manjkajoča dokumentacija.

Najšibkejša točka je seveda denar, ki za dokončanje začete investicije sicer bo, ni pa še mogoče govoriti o natančnejši dinamiki njegovega dotoka.

BIOL VESTN 37(1989)3: 101—107

ODMEVI

## Biološko središče v Ljubljani, 3

### Kaj ko bi ga še enkrat spočeli?

Strgar V.

Saj menda ne more biti res, da ne vidimo današnjega hitrega in učinkovitega razvoja temeljne in aplikativne biologije, ki ga v svetu narekujejo potrebe po temeljnem naravoslovnem in sodobnem aplikativnem biološkem znanju na področju pridobivanja hrane, pa v gozdarstvu, medicini, farmaciji ali pri ohranjanju in ponovnem vzpostavljanju zdravega življenjskega okolja... Omogočajo pa ga pravočasna in zadostna vlaganja v rast gnotne osnove, kadrov in sredstev za tekoče poslovanje.

Kaj pa pri nas? Priznanje zaslužijo relativno dobri kadri, ki s svojo usposobljenostjo in deli ob vključenosti v širše domače in mednarodno sodelovanje trenutno še presegajo majhne možnosti v domači hiši. Financiranje tekočega poslovanja je še naprej nezadostno. Ob tem pa je treba še poudariti, da so prav prostorske razmere tiste, ki najbolj onemogočajo, da bi se lahko prepričljiveje zavzeli za resnejši premik na tem področju. Prostorska stiska med drugim določa število študentov, saj je v študijskem letu 1989/90 Oddelek za biologijo lahko sprejel le 43 odstotkov prijavljenih kandidatov. Prav tako pa pomanjkanje prostora postavlja tudi meje večjemu razmahu zlasti eksperimentalnih bioloških raziskovalnih panog na področju fiziologije, biokemije, ekologije, biotehnologije (genski inženiring, mikropropagacija, molekularna genetika...), panog, ki v razvitejšem svetu niso pomembne le kot osno-

BIOL VESTN 37(1989)4

ODMEVI

## Biološko središče v Ljubljani, 4

### Vendarle dobro spočeto — medporodne težave minevajo

Strgar V.

Tudi s četrtim prispevkom v tekočem letniku Biološkega vestnika o Biološkem središču v Ljubljani želim širši krog kolegov biologov in drugih poznavalcev našega glasila in razmer v biologiji seznaniti z zadnjim delčkom dvajsetletne mučne razvojne poti osrednje zgradbe te prepotrebne slovenske nacionalne naravoslovne ustanove, rad pa bi vsaj del tega v dobrem in slabem, v spodbudo in opomin nam in zanamcem v zelo splošnih obrisih tudi skromno dokumentiral v našem strokovnem in stanovskem glasilu.

Ni lahko v krutih časih sine ira et studio pisati, kaj je prav, kako se dela, kako ne ali celo neskrumno učiti, kako se da tudi v navidez brezizhodnih razmerah vendarle kam priti. Kljub dosedanjim izkušnjam ali pa morda prav z njimi še zmeraj zapisujem z optimizmom, predvsem pa v upanju, da bo tudi nadaljnji razvoj središča skladen: da ne bo kakšen organ hipertrofiral na račun drugega ali pa bi katerega od njih morda celo zanemarili — kot se v enostranskem in včasih zaletavem (ne)uravnavanju našega razvoja vse prerado dogaja.

BIOL VESTN 38(1990)1: 83—92

ODMEVI

## Biološko središče v Ljubljani, 5

### Botanični vrt

Strgar V.

### Želje, možnosti in iskanja

Voss je leta 1885 (Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain), ob 75-letnici ljubljanskega botaničnega vrta zapisal, da lokacija vrta ob Ižanski cesti ni ugodna. Meni, da bi bilo bolje, če bi ga bili ob ustanovitvi leta 1810 locirali na prostor pod tivolskim gradom, ki je bil tedaj tudi na razpolago, pozneje pa je na njem nastal istoimenski ljubljanski park. Razumljivo je, da se za velike posejane vrte na takšni lokaciji, ki so v središču mesta, težko najdejo.

BIOL VESTN 38(1990)2: 109—112

## Biološko središče v Ljubljani, 6

### Zaupamo v nove čase

Strgar V.

Groba gradbena dela pri izgradnji tretje gradbene faze glavnega objekta Biološkega središča se polagoma približuje h koncu. Narejen je del temeljev 1.063 m<sup>2</sup> velikega enoetažnega vhodnega objekta v botaničnem vrtu. Hkrati se dokončujejo drobna gradbena dela. Objekt mora biti sredi julija pod streho.

**Biološko središče v Ljubljani, 7****Vrata v svet ali most nazaj domov**

Strgar V.

**Kako daleč je izgradnja Biološkega središča**

Novembra 1990 se končuje izgradnja tretje gradbene faze Biološkega središča. To pomeni, da je vseh 7.844 m<sup>2</sup> zgradb pod streho. Izjema je le 450 m<sup>2</sup> rastlinjakov, ki iz posebnih statičnih razlogov dobe streho šele, ko bodo ogrevani. V polnem razmahu so dela četrte gradbene faze, ki obsegajo fasado (okna, vrata, izolacija sten, omet in druge fasadne prvine) in okrog 4.500 m<sup>2</sup> predelnih sten v zgradbah. Julija letos je bila dokončana sintezna rešitev na skupnem natečaju za živalski in botanični vrt nagrajenih natečajnih elaboratov. Rešitev je izhodišče za nadaljnje projektiranje, ki naj bi dalo ureditveni načrt in projekte za izvedbo.

*Biol vestn 39(1991)1, 2: 177—182*

IZ BIOLOŠKIH USTANOV

**Biološko središče v Ljubljani, 8****Med včeraj, danes in jutri**

Strgar V.

**Danes**

Gradnja osrednjih poslopij Biološkega središča, s pedagoško-raziskovalnim objektom in vhodnimi zgradbami v botaničnem vrtu, se finančno in operativno preveša v drugo polovico. V tehnično-operativnem smislu bodo objekti ob povsem normalnem delu lahko pripravljeni za vselitev s študijskim letom 1992/1993, ob pospešenih delih, ki pa niso zmeraj zaželena, pa lahko tudi že malo prej. Ob močno negativni gospodarski in družbeni zapuščini preteklih let pa zaključka gradnje ni mogoče natančno predvideti tudi v finančno-časovnem pogledu. Z nekaj optimizma lako sicer kljub vsemu računamo, da se bodo tehnične možnosti še pravočasno ujele s finančnimi in bodo zastavljeni objekti resnično končani že v prihodnjem letu. Ob še dodatnem razkritju kakšne neprijetne dediščine ali ob neupravičljivo hudi nerodnosti investitorja pa se dokončanje objektov lahko mimogrede zavleče še za več let.

*Biol vestn 39(1991)4: 73—78*

IZ BIOLOŠKIH USTANOV

**Biološko središče v Ljubljani, 9****Pred potopom?**

Strgar V.

*Gradimo — vendar nesmotrno počasi — ob nakopičenih družbenih potrebah v hudih gospodarskih razmerah pa še posebej nevarno podlegamo skušnjavam, da si prav z zamrzajočimi nedokončanimi naložbami težave nemara še dodat-*

Kje neki! Kako le naj bi Biološko središče potonilo?

Res je na še zmeraj rahlo neustaljenih tleh na robu Barja, vendar ne barja, na katerega morda še zmeraj prožnejših obronkih bi se tako potrebne in na vseh ravneh priznane stvari, kot je Središče, lahko kar pogreznile s svojimi dokaj trdnimi starodavnimi temelji vred. Nahitroma se kvečjemu lahko dozdeva le, kot bi ob šibkih trenutkih stvari hotele v svojem sončnem delu kdaj pa kdaj ali tudi pogosteje in včasih že celo resno zastajati v rasti. Seveda pa se ob vsaj malce poglobljenem premisleku in vključitvi že skoraj pozabljenih ali manj znanih variant in svežih novosti tu in tam pokaže, da bi vendarle lahko šlo tudi za kaj resnejšega in pravega upoštevanja vrednega — še zlasti kadar z različnih bregov na barje vstopajo

# Kaj pa Botanični vrt?

Spominski zbornik Biotehniške fakultete univerze  
v Ljubljani 1947-1977. Ljubljana, 1977, 149-155

**KAJ PA BOTANIČNI VRT?**

Vinko STRGAR\*

Kdo se bo potihoma namuznil ob tem zdaj morda resnično že nekoliko obrabljene vprašanju. Vendar nikar! Kar sama od sebe se namreč ponuja tako pereča problematika, da je treba z njo seznaniti še več ljudi, in radi bi, da je ne zanemarjamo vsaj zdaj, ko dosega že nekaj vrhunec in se že nekoliko jasneje kažejo tudi konkretne smernice nje-nega razpletanja.

V strokovnih botaničnih, vrtnarskih in drugih krogih je zdaj enotno gledanje, da je treba čimprej začeti z novim botaničnim vrtom, na novem prostoru. Enotnost je tudi glede nove lokacije. Z rekonstrukcijo ceste in železnice pri Karlovškem mostu pa vrt izgubi več ko tretjino tako rekoč usodnega zemljišča z rastlinskimi sistemom in bo zato treba takoj ves sistem na novo oblikovati in zasaditi na novi lokaciji; tako bo vrt razbit na dva konca Ljubljane.

Kot vemo, se je ljubljanski botanični vrt začel leta 1810 na 35 arih ob Ižanski cesti v bližini Karlovškega mostu na južnem koncu Ljubljane. Z večkratnim povečanjem je dosegel sedanjo velikost 235 arov.

Da ta lokacija ni bila in ni posebno primerna se je pokazalo že v prejšnjem stoletju, še bolj pa postaja jasno v sedanjem času. Že Voss (1884, II: 7) piše, da se zadnje čase večkrat postavlja vprašanje, ali ne bi kazalo vrt na tem razmeroma odročnem kraju opustiti, rastline pa presaditi in začeti z novim vrtom v bolj obljudenem delu Ljubljane. Isti avtor omenja v zvezi z novo lokacijo botaničnega vrta obsežne travnike na obeh straneh Lattermannovega (zdaj Jakopičevega) drevoreda. Voss pa pravi tudi, da ta načrt ni nov, kajti že maršal Marmont da je izbiral med travniki pri Tivoliju in zemljiščem pri Karlovškem mostu; prof. Hladnik, ustanovitelj vrta, pa da je izbral sedanjo lokacijo zaradi posebne priljubljenosti bližnjega Golovca, bogatega z vrbami.

Zakaj pa je Sloveniji, Ljubljani in ljubljanski univerzi prav zdaj potreben nov botanični vrt na novem prostoru? Iz več razlogov! Prvi je silno hitra in nezadržna urbanizacija Ljubljane, ki je sedanji vrt oklenila že z vseh strani, da se v bodoče na tem mestu ne bo mogel povečati; z rekonstrukcijo križišča pri Karlovškem mostu pa bo že itak majhen še letos izgubil 1/8 svojega dragocenega zemljišča. Drugi razlog je desetletja trajajoča postopna koncentracija biotehničnih ustanov pod Rožnikom: Gozdarski inštitut ter Agronomski, Gozdarski in Živilsko-tehnološki oddelek Biotehniške fakultete so že tam, Inštitut za biologijo univer-

\* 61000 Ljubljana, Yu, Ižanska 15; dipl. biolog, dr. biol. znanosti, znanstveni sodelavec.



## Biološko središče v Ljubljani, 5

### Botanični vrt

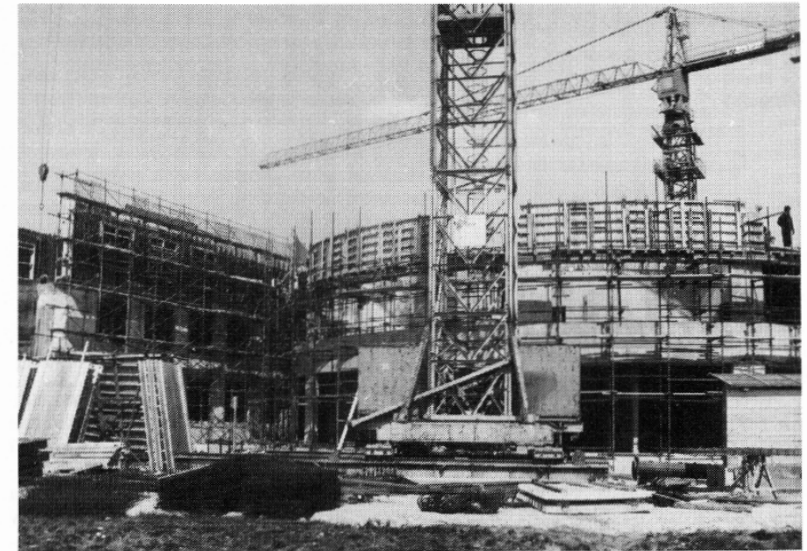
Strgar V.

### Želje, možnosti in iskanja

Voss je leta 1885 (*Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain*), ob 75-letnici ljubljanskega botaničnega vrta zapisal, da lokacija vrta ob Ižanski cesti ni ugodna. Meni, da bi bilo bolje, če bi ga bili ob ustanovitvi leta 1810 locirali na prostor pod tivolskim gradom, ki je bil tedaj tudi na razpolago, pozneje pa je na njem nastal istoimenski ljubljanski park. Razumljivo je, da so se veliko pogovarjali o preselitvi vrta na boljšo lokacijo. Misel in potreba v zvezi s selitvijo sta ostajali živi celo stoletje, bistveno pa se je spremenil razlog za selitev: v prejšnjem stoletju je bila to prevelika oddaljenost vrta od mesta, danes pa je premajhen prostor, ki ga je urbanizacija Ljubljane zadnja desetletja še zmanjšala in uklenila, da se vrt na sedanji lokaciji ne more več bistveno povečati. Hkrati se je Ljubljana nekaj desetkrat povečala, postala sodobno gospodarsko, kulturno, politično in univerzitetno narodno središče, ki potrebuje za pedagoško, raziskovalno, splošnoizobraževalno delo, varovanje in rekreacijo tudi sodoben botanični vrt.

**Nova lokacija vrta** je na jugozahodnem vznožju Rožnika v okviru biosredišča. V urbanistični načrt Ljubljane je bila sprejeta leta 1966. Ob sodelovanju predstavnikov mesta, matične občine, urbanistov, krajinarjev, SAZU in univerze je bilo leta 1969 sprejeto tudi, da se ob zgradbi botaničnega vrta v njegovem vzhodnem delu locirajo pedagoški in raziskovalni objekti matične biologije na ljubljanski univerzi, ki je bila že tedaj v prostorski stiski. V sedemdesetih letih smo pripravljali programsko zasnovo in investicijski program ter iskali financerja, da bi že prvo leto srednjeročnega obdobja 1976/80 ali vsaj 1981/5 lahko začeli gradnjo gradbenih objektov in prvih 5 hektarjev nasadov botaničnega vrta.

V zvezi z dolgo trajajočim pripravljanjem izgradnje biološkega središča je v tolažbo morda vredno spomniti, da se obsežnejše, izvirne in dobro zasnovane investicije praviloma pripravljajo dolgo. Čeprav si je veliko sodelujočih najresneje prizadevalo, je še zmeraj neskromno trditi, da bi zasnova središča ne mogla biti še boljša, prvi dve prvini pa središče nedvomno ima. Tako bi lahko že rekli, da je dolga pripravljalna doba upravičena, če ne bi upoštevali, da sta polni dve desetletji resnega dela do prvih, tudi za nesodelujoče vidnih rezultatov, vendarle nekoliko preveč in upravičeno spodbujata k iskanju krivcev tudi zunaj zahtevnosti investicije same. Med njimi so (bile) v našem primeru nedvomno desetletja trajajoče splošne krizne razmere in ne zmeraj prav spodbuden odnos politike do družbenih dejavnosti, vključno z izobraževalnimi in raziskovalnimi; na drugem mestu sta med seboj tesno povezani organizacijska šibkost in premajhna neposredna zunanja vplivnost naše biologije kot



Glavni objekt biološkega središča, pogled z juga, 30. 3. 1990. Kvadrasti zahodni in valjasti osrednji trakt sta že zrasla do tretje (zadnje) etaže; spredaj struga Glinščice.

celote; le-ti pa imata dobršen del svojih korenin skoraj zanesljivo v tako zasnovanem upravljanju, da rabi bolj za lastno ohranjanje kakor za učinkovito delovanje in morebitno uveljavljanje biologije zunaj sebe.

Ob omejenih kadrovskih in slabih finančnih možnostih se ni dalo obeh investicij pripravljati ves čas enako intenzivno, marveč smo se morali sproti prilagajati danim razmeram. V sedemdesetih letih smo si prizadevali precej enakomerno za zgradbe in vrt. Zlasti v drugi polovici smo trdno verjeli, da bo leta 1981 denar za zgradbe, za odškodnino za botanični vrt, ki ga je prizadelo preurejanje ceste in železnice ob vrtu, pa smo kupili prve hektarje zemlje na novi lokaciji. Ko leta 1981 ni bilo denarja za zgradbe, smo se bolj posvetili botaničnemu vrtu in pridobivanju zemlje. Do konca leta 1985 smo odkupili tretjino zemlje, s programom razvoja novega botaničnega vrta in priglasitvijo del pa dobili dovoljenje za adaptacijo gozdne poti v dovozno cesto, postavitev montažne hišice in začetek napravljanja razsadnika. Uredili smo cesto in postavili hišico, še preden smo začeli z razsadnikom, pa končno uspeli izgradnjo zgradb uvrstiti v nacionalni sveženj investicij družbenih dejavnosti v letih 1986/90.

**Vse razpoložljive moči** smo potem za nekaj let brez pomisleka torej preusmerili **h gradbenim objektom**: noveliranje in dokončanje investicijskega programa, narejenega po zamišljeni, formalno pa še ne pridobljeni lokaciji; odkup še potrebnih zemljišč (od 40 ha je zdaj odkupljeno 20 ha); pridobitev makrolokacije; izdelava in verificiranje ureditvenega načrta z mikrolokacijo; izdelava projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja; izdelava projektov



Glavni objekt biološkega središča, pogled od severovzhoda, 30. 3. 1990. Desno kvadrasti zahodni, levo valjasti osrednji trakt. Zadaj desno hišica in del gozdička v botaničnem vrtu.

za izvedbo; pridobivanje denarja za izvedbo idr. Investicijo smo tako pripeljali do stanja, ki ga kažeta sliki.

Preden kaj več o v naslovu napovedanem botaničnem vrtu, samo še dve "drobtinici" o čisto posebnih težavah. Prva: Februarja 1986 obljubljeni denar je dotekal takole: decembra 1986 za projekte; januarja 1989 za sanacijo terena s pilotiranjem in del infrastrukture; avgusta 1989 za dokončanje projektov in del infrastrukture; decembra 1989 približno četrtnina denarja za objekte do tretje gradbene faze (objekti pod streho, vgrajeni inštalacijski vodi) in del infrastrukture. Podatki govore o dosedanjem nerednem, predvsem pa časovno nejasno opredeljenem dotoku denarja za pripravljala dela. Tak dotok bi bil med glavno gradnjo zlasti pri odprtem gradbišču prava poguba za investicijo. Financerji zato obljublajo rednejše financiranje.

Druga: Zelo neprijetno se je zataknilo pri izdelavi ureditvenega načrta. Najprej se je izkazalo, da nekateri nasprotujejo leta 1969 izbrani makrolokaciji pedagoških in raziskovalnih objektov biološkega središča na levi strani Glinščice v vrtu ob objektih botaničnega vrta. Ob tem smo morali razen za objekte biološkega središča na levi strani Glinščice (okrog 3 ha), sprejeti tudi pripravo ureditvenega načrta za objekte Biotehniške fakultete na desni strani Glinščice (skupaj s prvim 12,7 ha). Končno pa preprosto zasnovani objekt biološkega središča ni ustrezal urbanistično in krajinsko zahtevnejši lokaciji. Morali smo zasnovati novega. Preden je bilo vprašanje lokacije glavnega objekta sprejemljivo rešeno v občo korist, smo torej bili še pred nalogo, kako zaresnim ali sprenevedavim gluščem in slepcem dopovedati in pokazati marsikom tako znana in razumljiva dejstva, od katerih se zaradi dnevne politike ne odstopa.

Najhuje je bilo glede lokacije. Kar smo se odločili za novo lokacijo botaničnega vrta in z njim tesno povezane funkcionalne gradbene objekte v njem, smo namreč živeli v veri, da je samo še vprašanje časa, kdaj bodo objekti tam tudi res stali. Ko se je začelo zares in se je izkazalo, da naj bi po mnenju nekaterih urbanistov in uradnikov ta funkcionalnost veljala samo še za objekte botaničnega vrta v ožjem smislu (nekaj manj kakor sedanji vhodni objekti v botaničnem vrtu) ne pa tudi za glavni pedagoški in raziskovalni objekt, so se začele svojevrstne težave. Za glavni objekt naj bi bil prostor med obstoječimi in načrtovanimi objekti Biotehniške fakultete na južni strani Glinščice. Biologi nanj niti pomislili nismo, ker smo natančno vedeli, da je že zdavnaj zaseden s programom enot biotehnike, da o ustavnem sporu, ki bi ga biotehnika v primeru našega nasilja upravičeno sprožila, in o morebitni naši nepoštenosti do kolegov niti ne govorimo. Drugič pa ta lokacija ni primerna tudi zaradi tega, ker oddaljevanje glavnih objektov biološkega središča od botaničnega in živalskega vrta že vnaprej krni njegovo zamišljeno racionalno delovanje. Zmeraj smo namreč utemeljevali, da mora botanični vrt biti čim bliže tudi pedagogom, raziskovalcem, študentom in drugim delavcem, in to zaradi rabe vrta in pomoči pri njegovem vzdrževanju, saj majhni kot smo, lahko kaj dosežemo le s skupnimi močmi in razumnim povezovanjem.

Ob vsem tem smo ob veliki izgubi časa in dodatnem angažiranju le s težavo še pravočasno ujeli financerjevo pripravljenost za resno sodelovanje z nami.

Da smo stvari kljub vsemu vendarle pravočasno uredili, sta med drugim veliko pomagala zlasti Komite za urbanizem in varstvo okolja občine Vič-Rudnik in Koordinacijski odbor za izgradnjo biološkega središča, ki ga pri Izvršnem svetu Skupščine mesta Ljubljana vodi predsednik Albin Vengust. Menim, da je odločilno vlogo pri tem po svoje odigral prav predsednik Vengust\*, ki je s svojo trezno presojo in prepričljivim dokazovanjem pomagal, da so stvari vendarle stekle po razumni, takrat že 17 let stari in splošno priznani zamisli. Ko smo bili v tej naglici in ob raznoterih pritiskih prisiljeni popuščati, smo prvotni zamisli biološkega središča napravili silo, ko smo pristali na ločitev pedagoško-raziskovalnih objektov na vzhodu, od servisnih objektov in objektov botaničnega vrta v botaničnem vrtu na zahodu. Ločujeta jih ograja botaničnega vrta in promenadna pot, ki povezuje Večno pot s Potjo spominov in tovarištva (PST). Po našem mnenju bi oboje namreč lahko potekalo vzhodno od gradbenih objektov (tudi za ceno premaknitve vseh objektov proti zahodu). Tako pa funkcionalnost biološkega središča po nepotrebnem zmanjšujemo z ločevanjem pedagoških in raziskovalnih prostorov v glavnem objektu od učnih in raziskovalnih prostorov, nasadov, gojitev, zbir in naprav v botaničnem vrtu. Po našem predlogu bi PST imela drugo enakovredno povezavo z Večno potjo, prostora krajinsko ne bi prav nič razvrednotili, središče pa bi ohranilo svojo celovitost, nujno potrebno za racionalno delovanje. Ni verjeti, da bi bilo slednje res lahko manj pomembno kakor za pasanta med Večno potjo in PST sprehod med objekti biološkega središča namesto ob njih? Se bomo tudi o PST lahko začeli končno že pogovarjati na strokovni ravni?

\* Mimogrede omenim, da je (bilo) naše sodelovanje z Albinom Vengustom — dipl. ekonomistom, alpinistom, gorskim reševalcem, družbeno-političnim delavcem, Človekom — uspešno tudi pri utemeljevanju upravičenosti investicije in pridobivanju denarja zanjo na več ravneh. Z biologijo je (bil) dolga leta v delu in razmišljanjih kot eden od nas ali pa še bolj: kot predsednik Izvršnega sveta Skupščine mesta Ljubljana, predsednik Koordinacijskega odbora za izgradnjo biološkega središča, član Gradbenega odbora za izgradnjo biološkega središča, predsednik Sveta VTOZD za biologijo, predsednik mestnega sklada stavbnih zemljišč... Kot ljubitelj narave, poznavalec naravoslovja in prijatelj naravoslovcem je kot takratni župan občine Ljubljana Center Prirodoslovnemu društvu Slovenije s prikupno gesto priskrbel sedanji poslovni prostor, ko se je društvo znašlo na cesti.

Ob upoštevanju omenjene kadrovske šibkosti ali nepripravljenosti biologije za izjemne premike je razumljivo, da smo ob koncu leta 1985 za dobri dve leti skoraj vse razpoložljive moči preusmerili od izgradnje novega botaničnega vrta v izgradnjo tako dolgo načrtovanih gradbenih objektov biološkega središča, saj so se zanje končno spet začele odpirati upoštevanja vredne možnosti. Šele ob koncu leta 1987 smo se spet začeli vračati k botaničnemu vrtu. Skupaj z živalskim vrtom smo pripravili gradivo za razpis natečaja, ki naj bi prinesel osnove, po katerih bi izdelali in verificirali ureditveni načrt za obe ustanovi na površini okrog 70 hektarjev.

Javni anonimni natečaj je bil razpisan januarja 1989. Programski zasnovi sta pripravila vrtova, natečajno gradivo je izdelal Ljubljanski urbanistični zavod, natečaj sta organizacijsko izvedla Društvo arhitektov Ljubljane in Društvo urbanistov Ljubljane, financiralo pa mesto Ljubljana. Manj ko pol avtorske pole obsegajoča, v nadaljevanju objavljena **programska zasnova**, je povzetek zasnove iz leta 1973, ki smo jo že takrat obravnavali v strokovnem krogu. Izvleček zasnove smo leta 1988 obravnavali na družbenopolitični in še širši strokovni ravni (kmetijstvo, gozdarstvo, biologija, veterina, živilska tehnologija, farmacija, izobraževanje, raziskovalno delo, urejanje krajine, urbanizem) v okviru več ustanov (Biotehniška fakulteta, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Kmetijski inštitut Slovenije, Zavod za šolstvo Slovenije, Izobraževalna skupnost Slovenije idr.).

Od 22 projektantskih skupin, ki so natečajno gradivo prevzele, je žirija prejela in ocenila 11 elaboratov. Nobenega ni mogoče samega neposredno uporabiti za izdelavo ureditvenega načrta. Zaradi tega tudi ni bila podeljena prva nagrada, bili pa sta dve drugi in dve tretji. Dve zasnovi se bolj približujeta zeleni zamisli botaničnega, dve pa živalskega vrta. Žirija je predlagala izdelavo sinteze iz vseh štirih nagradjenih projektov, ki bo podlaga za izdelavo ureditvenega načrta. Pogodba za izdelavo sinteze je podpisana s katedro za urejanje krajine, ki jo na Biotehniški fakulteti vodi prof. Dušan Ogrin. Ureditveni načrt bo na osnovi sinteze izdelal LUZ. Plačnik je mesto Ljubljana. Sinteza, ureditveni načrt z razgrnitvijo in uradno družbeno verifikacijo na vseh ravneh morajo biti končani v tekočem letu.

## Razvojni program botaničnega vrta\*

### 1. Kaj s starim botaničnim vrtom

Kar se bo dalo prestaviti in koristno uporabiti v novem botaničnem vrtu, bomo iz starega prenesli tja. V starem vrtu bo zanesljivo ostal večji del drevja, pretežni del večjega drugega drevninskega ogrodja in zgradbe s tlorisno površino okrog 500 m<sup>2</sup>. Po dosedanjih dogovarjanjih moramo vsaj del, leta 1810 ustanovljenega, okrog 0,75 ha velikega botaničnega vrta, ohraniti kot botanično-hortikulturni spomenik.

\* Iz natečajnih programskih izhodišč

### 2. Novi botanični vrt kot del biološkega središča

Novi vrt snujemo v okviru biološkega središča na jugozahodnem vznožju Rožnika med Večno potjo in Glinščico na površini okrog 40 hektarjev. Biološko središče z Živalskim vrtom (ŽV), načrtovanim Prirodoslovnim muzejem Slovenije (PMS), Inštitutom za biologijo univerze (IBU), Biološkim oddelkom Biotehniške fakultete (BO), Centrom za biotehnologijo Biotehniške fakultete (CBT) in Botaničnim vrtom (BV) se tu vsebinsko in prostorsko vklaplja v širši kompleks biosredišča, ki ga ob navedenih enotah biološkega središča sooblikujejo že obstoječe in načrtovane enote Biotehniške fakultete (BF). V biološkem središču se med Glinščico in Večno potjo najtesneje povezujejo PMS, IBU, BO, CBT in BV; slednji meji ob Glinščici na druge enote BF, ob Večni poti pa na Živalski vrt.

V prvi fazi pripravljanih del je za nasade botaničnega vrta in gradbene objekte biološkega središča pridobljeno okrog 20 ha zemljišča, adaptirano nekaj dostopnih poti in zgrajen gradbeni provizorij (hišica). Razen tega je narejen in družbeno verificiran ureditveni načrt za gradbene objekte PMS, IBU, BO, CBT, BV in nove objekte Biotehniške fakultete (agronomija, živilska tehnologija, osrednji objekt) na površini 12,7 ha (UL SR Slovenije, 17. 7. 1987). V rokah imamo lokacijsko dovoljenje in izdelano gradbeno-tehnično dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja in izvedbo 7.844 m<sup>2</sup> objektov IBU, VTO, CBT in BV. Objekti botaničnega vrta vključujejo okrog 700 m<sup>2</sup> rastlinjakov, laboratorijev, upravnih, servisnih in drugih prostorov. V botaničnem vrtu so načrtovani nasadi, zbirke in možnosti za pedagoške, raziskovalne, splošnoizobraževalne, rekreacijske in neposredno varovalne namene.

V drugi fazi pripravljanih del želimo pridobiti lokacijsko, urbanistično in tehnično gradbeno dokumentacijo na ravni programskega in prostorsko ureditvenega načrta za ves vrt in na ravni izvedbenega načrta za prvih 10 hektarjev predvsem pedagoških in raziskovalnih nasadov.

### 3. Financiranje in izgradnja botaničnega vrta

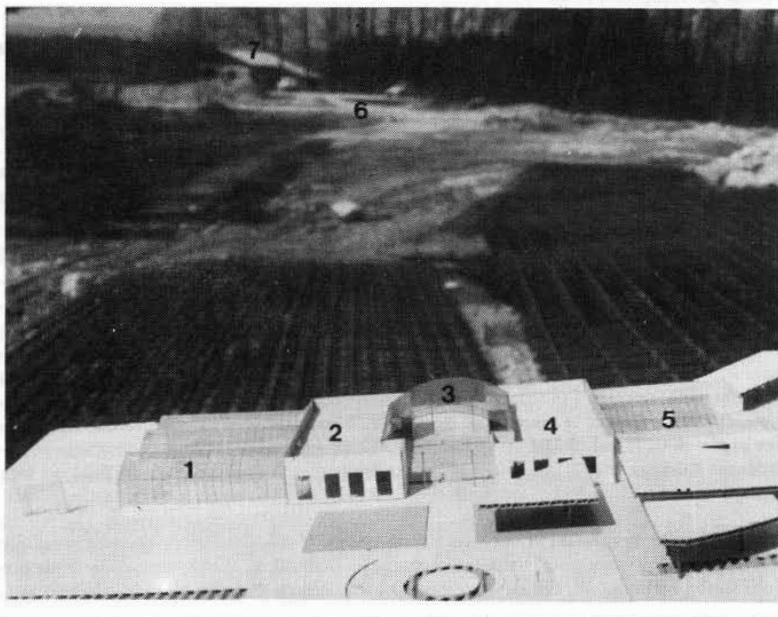
V skladu z raznetero vsebino se bo nastajanje in vzdrževanje vrta financiralo iz vzgojno-izobraževalnih, raziskovalnih, kulturnih, ljubljanskih mestnih in neposredno gospodarskih virov. Vrt bo nastajal v več fazah in ob upoštevanju potreb, zaključenih vsebin, virov financiranja in splošnih zmogljivosti Slovenije.

V prvi fazi izgradnje, ki se bo začela leta 1988, in se bo financirala pretežno iz nacionalnega svežnja, načrtujemo izgradnjo gradbenih objektov in začetek izgradnje 5 ha osnovnih pedagoških in raziskovalnih nasadov in kolekcij. To bo omogočilo prenesti sedanjo pretežno pedagoško-raziskovalno dejavnost starega botaničnega vrta na novo lokacijo. Koncentracija razpoložljivega in dodatnega gmotnega, finančnega in kadrovskega potenciala botaničnega vrta na novi lokaciji bo omogočila postopno normaliziranje njegovega pedagoškega in raziskovalnega delovanja, ki ga je na sedanji lokaciji prizadela urbanizacija Ljubljane, hkrati pa se bodo tako začele vzpostavljati možnosti za izgradnjo njegovih nadaljnjih faz.

Maketa vhodnega objekta v botaničnem vrtu na gradbišču na severni strani glavnega objekta: 1 = rastlinjak, 2 = upravni in razvojni del objekta botaničnega vrta, 3 = pokrita vhodna ploščad v botanični vrt, 4 = servisni del objekta, javne sanitarije, 5 = servisni del objekta, 6 = prostor, kjer bo stal vhodni objekt, 7 = hišica.

#### 4. Izhodišče za prostorsko razdelitev vsebinskih enot botaničnega vrta

- Pri snovanju prostorske razdelitve vsebinskih enot botaničnega vrta je treba upoštevati:
- vsaka enota mora biti čimbolj zaključena celota, ki s svojim obstajanjem in delovanjem ne moti sosednjih enot,
  - vsebinske enote morajo biti kljub svoji zaključenosti med seboj tesno in smiselno povezane v funkcionalno in oblikovno ubrano celoto,
  - enote morajo biti lahko dostopne tako širšemu krogu obiskovalcev, učencem in študentom ter pedagoškim in raziskovalnim delavcem z drugih fakultet in raziskovalnih enot, kot tistim, ki študirajo ali se ukvarjajo s pedagoškim in raziskovalnim delom v prostorih biološkega središča,
  - razpored enot mora omogočati, da se enote vključujejo v dano situacijo tako, da se obstoječe razmere čim bolj izkoristijo,
  - zaradi skupnih obiskovalcev, vzdrževanja nasadov in ureditev z rastlinami ter drugih skupnih interesov mora biti botanični vrt čim bolj odprt tudi proti živalskemu vrtu in z njim povezan,
  - ker se ne bo dalo začeti z izgradnjo vsega vrta naenkrat, morajo njegove vsebinske enote biti nanizane na osrednje jedro tako, da bo že prva faza razvoja lahko na strnjem delu zemljišča obsegla vse njegove bistvene sestavne dele (servis, intenzivnejši študij, rastlinjaki, ekološke geografske skupine, voda, nekaj gozda, vrtni del zgradb biološkega središča).



#### 5. Prostorska razdelitev, velikost in vsebina enot botaničnega vrta

Navedena izhodišča terjajo delitev vrta v dva funkcionalno različna dela. Večji je javni, vsakomur dostopni, manjši pa tako imenovani servisni del vrta za posebne namene, za javnost zaprt ali dostopen samo po posebnem redu.

##### 5.1. Javnosti s posebnim redom dostopni del botaničnega vrta (6 ha)

Ta del biološkega središča in botaničnega vrta je lociran na skrajnem južnem robu središča ob Glinščici in v skrajnem vzhodnem kotu med Večno potjo in Glinščico. Od drugega dela ga loči še živa meja kot pregraja ali optična kulisa. Je torej zaključena funkcionalna enota, ki lahko nemoteno deluje in je z drugimi deli biološkega in biotehniškega središča funkcionalno in prostorsko tesno povezana enota.

**5.1.1. Rastlinjaki in zaprte grede (0,5 ha).** V prvi fazi je potrebno 300 m<sup>2</sup> oglednih in 150 m<sup>2</sup> raziskovalnih rastlinjakov, pozneje se bo njihova površina povečala v skladu z možnostmi in potrebami. Zaradi tega je treba pri načrtovanju rastlinjakov upoštevati možnost dograjevanja zgradb in priključevanje infrastrukture na obstoječo. **Raziskovalni rastlinjaki** bodo rabili za citotaksonomske, ekološke, fiziološke, biotehnoške, gojitvene in druge raziskave. **Ogledni rastlinjaki** bodo razdeljeni v ogledni in gojitveni del. Enote oglednega in gojitvenega dela bodo med seboj pregrajene s steklenimi stenami in v obeh delih enako klimatizirane. Gojitveni del rastlinjaka bo za javnost dostopen samo izjemoma, ogledni del praviloma, vendar po določenem redu.

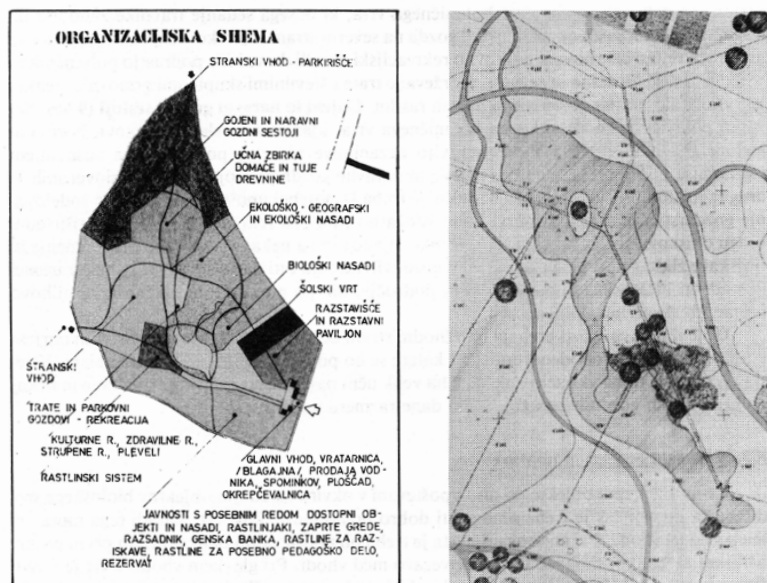
**5.1.2. Intenzivnejše kulture (5,5 ha).** Razsadnik (2,5 ha), genska banka (0,5 ha), rastline za raziskave (0,5 ha), rastline za posebno pedagoško delo (0,5 ha), rezervat (1,5 ha).

##### 5.2. Javnosti neposredno dostopni objekti in nasadi (32 ha)

**5.2.1. Intenzivnejši študij, učenje in delo (6 ha).** Ta del vrta je zaradi boljše izrabe prostora in načina prikazovanja lahko deloma vključen v togo delujoč sistem ravnih poti, premic in pravih kotov.

**Razstavišče (1 ha)** z razstavnim paviljonom bo rabilo za občasne naravoslovne, vrtnarske in druge razstave. **Rastlinski sistem (1 ha)** je namenjen za pomoč pri študiju rastlinske sistematike in za nazoren prikaz razvojne poti posameznih sistematskih enot in njihovih medsebojnih sorodstvenih odnosov. Tako imenovani **biološki nasadi (1,5 ha)** izbranih rastlin omogočajo nazorno spoznavanje morfoloških značilnosti rastlin, prikazujejo nekatere njihove fiziološke in ekološke značilnosti, posebnosti in zanimivosti, nekaj primerov ponazarja razvojni nauk, delovanje in spremembe, ki nastanejo z žlahtnjenjem rastlin in drugo. **Zdravilne, strupene, dišavne in aromatične rastline (0,75 ha).** **Kulturne rastline, medonosne rastline in pleveli (0,75 ha).** **Šolski vrt (1 ha)** prikazuje glavne tipe in možnosti osnovnega in področnega šolskega vrta. Zaradi intenzivnosti oskrbovanja in pedagoške izrabe šolskega vrta morajo ti nasadi biti v bližini servisnih objektov, razsadnika, toplih gred in rastlinjakov.

**5.2.2. Ekološko-geografski in ekološki nasadi (4 ha).** V nasadih raste v prvi vrsti rastlinje zmernih predelov vsega sveta. Velik del rastlin je na skalnjakih, ki so glede na poreklo in potrebe rastlin karbonatnih, silikatnih, serpentinskih in drugih kamnin. Na njih je ločeno rast-



Iz nagradjenega natečajnega elaborata "Botanični in živalski vrt":

Levo: Po programski zasnovi za botanični vrt v natečajnem gradivu izdelana in upoštevanja vredna organizacijska shema novega botaničnega vrta projektantske skupine krajinarja dipl. ing. Marjana Jančarja.

Desno: Ob upoštevanju naravnih danosti in razvojnega programa subtilno zasnovano in v prostor "položeno" jezero v novem botaničnem vrtu kot osnova za nadaljnje projektiranje. Po zamisli projektantske skupine krajinarja profesorja Dušana Ogrina.

Slike V. Strgar

linje posameznih slovenskih gorij, evropskih gorstev, Severne Amerike, arktičnih predelov, Južne Amerike, Afrike, Avstralije in Nove Zelandije. Poseben prostor je namenjen sredozemskim rastlinam, od katerih jih precejšen del prezimuje v rastlinjakih. Razen tega so v okviru ekoloških nasadov še močvirje, visoko barje, stepske rastline, sukulenti in vlažna gozdna soteska.

### 5.2.3. Parkovni, gozdni in drugi pedagoško-raziskovalni in rekreacijski nasadi (22 ha)

**Jezero (1 ha).** Okrog 1 ha veliko jezero je razmeroma majhna, kot biotop in v oblikovnem smislu pa zelo občutljiva in zlasti pri vzdrževanju še posebej zahtevna enota. Njegovo funkcijo je treba skrbno opredeliti, predvsem pa razumno omejiti, da se jezero ne sprevrže v tako pogosto umazano mlako ali kič. **Tratna plan in parkovni gozd (12 ha).** Na južni polovici in

osrednjem delu zahodnega dela botaničnega vrta, ki obsega sedanje travnike zahodno od bodočega jezera, gozd na južni in del gozda na severni strani travnikov so predvideni vzorno urejeni in redno oskrbovani parkovno rekreacijski nasadi drevnine s podrastjo polsenčnih in senčnih rastišč, obsežne in zgledno vzdrževane trate s številnimi skupinami grmovnic, zelikastih enoletnic, trajnic, čebulnic in drugih rastlin. **Gojeni in naravni gozdni sestoji (9 ha).** Severno polovico zahodnega konca botaničnega vrta, kjer so zdaj slabi smrekovi, borovi in mešani gozdovi, je treba z odstranitvijo nezanimive plevelne podrasti in z dosajanjem ustrežnejše podrasti spremeniti v gojene in naravne gozdne sestojke nekaterih slovenskih in drugih gozdov. Pri urejanju teh nasadov je treba še posebej upoštevati interese in sodelovanje gozdarstva. Naravni gozdovi bodo istočasno rabili za rekreacijo in učenje najširšemu krogu obiskovalcev in šol, za učenje strokovnjakov in za nekatere osnovne eksperimente in raziskave zlasti s področja ekologije. V gozdovih morajo biti dane možnosti za delo z učenci in študenti biološkega in biotehniškega področja, biti pa morajo tudi možnosti za njihovo učenje ob eksperimentalnem delu.

Gojeni naravni gozd prehaja na vzhodni strani ob stiku z močvirjem in visokim barjem v resavo in nasade rododendronov, na katere se bo pogled odpiral tudi s tratne plani. V sestav gozdov je treba vključiti kakšna 2 ha velik učni nasad za spoznavanje drevnine in nekaj pomembnejših gozdnih združb, ki jim dane razmere ustrezajo.

### 5.3. Pomožni objekti in naprave

Tu vključujemo objekte, ki niso upoštevani v okviru osrednjih objektov biološkega središča. Za dnevni čas je treba omogočiti dobro prehodnost skozi vrt. Zaradi tega mora vrt imeti vsaj **tri vhode**. Pri načrtovanju vrta je treba ob upoštevanju oblikovalskih prvin poskrbeti tudi za kolikor mogoče kratko povezavo med vhodi. Pri glavnem vходу v vrt je v vrtu **500 m<sup>2</sup> velika ploščad** za razvedanje, ki obiskovalcu omogoči, da hitro ugotovi vsebinske enote botaničnega vrta, njihovo lokacijo in dostopnost. Nekaj deset metrov prostora za **razvedanje je tudi pri obeh stranskih vhidih**, kjer so tudi **vratarnice** za po eno osebo. V javnosti neposredno dostopnem delu vrta, sta v osrednjem in zahodnem delu po ena okrog 60 m<sup>2</sup> velika **pokrita in zavetna ploščad**, z dobrim razgledom po vrtu. Rabita za delo s šolskimi in drugimi skupinami in zavetje obiskovalcev ob slabem vremenu. V javnosti neposredno dostopnem delu vrta mora biti ustrezno število (vsaj 3) **javnih sanitarij**. Obstoječi **montažni gradbeni provizorij** (cca 100 m<sup>2</sup>) je namenjen za zavetje in bivanje delavcev in shranjevanje orodja, dokler ne bodo postavljeni stalni objekti biološkega središča. Tudi ko bodo objekti že zgrajeni, bo gradbeni provizorij potreben še dotlej, ko bo preseljen stari botanični vrt in bodo napravljeni glavni nasadi novega. V tem času bo namreč več, zlasti sezonskih delavcev, za katere niso predvideni prostori v stalnih objektih biološkega središča. Zato je za prehodno obdobje treba predvideti tudi ustrezno ureditev okolice provizorija in njegovo vključitev v okolje.