

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Polona SAVNIK

**DENDROLOŠKI VRT ODDELKA ZA GOZDARSTVO IN
OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**DENDROLOGICAL GARDEN OF THE DEPARTMENT OF FORESTRY
AND RENEWABLE FOREST RESOURCES**

GRADUATION THESIS
University Studies

Ljubljana, 2006

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija gozdarstva in obnovljivih gozdnih virov. Opravljeno je bilo na Katedri za gojenje gozdov Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je za mentorja diplomskega dela izbrala doc. dr. Roberta Brusa in recenzenta doc. dr. Janeza Pirnata.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član: doc. dr. Robert BRUS

Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Član: doc. dr. Janez PIRNAT

Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Polona SAVNIK

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	GDK 174+272+945.3:(497.12*03 Ljubljana)(043.2)
KG	Dendrološki vrt/Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire/devesne in grmovne vrste/urbano gozdarstvo
KK	
AV	SAVNIK, Polona
SA	BRUS, Robert (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2006
IN	DENDROLOŠKI VRT ODDELKA ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	X, 55 str., 11 pregl., 19 sl., 8 pril., 23 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Dendrološki vrt leži v okolici Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani med Večno potjo in Cesto VI. Zaradi bližine fakultete ima poseben pomen, saj omogoča opazovanje živih dreves in tvori pomembno zbirko drevesnih in grmovnih vrst, sort in varietete za potrebe študija. S tem diplomskim delom sem želela sistematično popisati drevesne in grmovne vrste, njihovo lego prikazati na karti, ter oceniti njihovo zdravstveno stanje in potrebne ukrepe. V vrtu sem popisala 362 osebkov, od tega 162 različnih taksonov iz 39 družin. Če upoštevamo le po enega predstavnika vsake vrste, imamo v vrtu 38 oz. 23% iglavcev in 124 oz. 77% listavcev. S tem smo se dobro približali namenu vrta, ki je predstavitev sistema z neavtohtonimi ali nekaterimi v naravi težko dostopnimi ali ogroženimi vrstami ali podvrstami. Zdravstveno stanje osebkov v vrtu je zadovoljivo. Največ osebkov ima vraslo skorjo, dvajset osebkov je napadenih s škodljivci, tako da je napad močnejše opazen, večvrhato jih raste osemnajst, enajst pa jih nima dovolj prostora za rast. Šest osebkov ima mrtvo vejo. Pojavljajo se tudi nekatere druge poškodbe na posameznih osebkih. Določili smo le najnujnejše ukrepe, ki so predvsem odstranitev drevja, odstranitev mrtve ali nevarne veje, oblikovanje oz. zmanjšanje krošnje in odstranitev podrasti.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn

DC GDK 174+272+945.3:(497.12*03 Ljubljana)(043.2)

CX Dendrological garden/ Department of Forestry and Renewable Forest Resources/
tree and shrubs species/urban forestry

CC

AU SAVNIK, Polona

AA BRUS, Robert (supervisor)

PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83

PB University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Forestry and
Renewable Forest Resources

PY 2006

TI DENROLOGICAL GARDEN OF THE DEPARTMENT OF FORESTRY AND
RENEWABLE FOREST RESOURCES

DT Graduation Thesis (University studies)

NO X, 55 p., 11 tab., 19 fig., 8 ann., 23 ref.

LA sl

AL sl/en

AB The Dendrological Garden is located near the Department of Forestry and the
Department of Wood Sciences of the Biotechnical Faculty in Ljubljana between
Večna pot and Cesta VI. Its location near the departments is very important because
it makes it possible to observe trees and shrubs in a living state and to study a major
selection and variety of different species. With this thesis I wanted to inventory the
trees and shrubs, describe their physical condition and determine necessary actions
for the garden and survey the location of trees and shrubs. In the garden we
documented 362 objects, of 162 different taxonomies, belonging to 39 different
families. If we count only one representative of each species, there are 38 (23%)
coniferous trees and 124 (77%) deciduous trees. That brings us close to our goal,
which is a representative sample of non-autochthonic species. The physical
condition is satisfactory. Most objects have ingrown bark; 20 show significant
damage from pest infestation, 18 are growing multiple tops, 11 have no room to
grow and another 6 have dead branches. There are also other types of damage on
other objects. We suggest only the most important interventions: mainly removal of
trees, removal of dead branches, lopping off or cutting back and removal of
underbrush.

KAZALO VSEBINE

	str.
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA (KDI)	III
KEY WORDS DOCUMENTATION (KWD)	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO SLIK	IX
KAZALO PRILOG	X
1 UVOD	1
2 OPREDELITEV POJMOV	2
2.1 Urbano gozdarstvo	2
2.2 Pojem dendrološki vrt	3
2.3 Popis	3
2.4 Drevo v urbanem okolju	4
2.5 Arboristika	4
2.5.1 Obžagovanje	5
3 PREGLED OBJAV	7
3.1 Dendrološki vrt Oddelka za gozdarstvo	7
3.2 Drugi podobni objekti v Sloveniji	7
3.2.1 Arboretum Volčji Potok	7
3.2.2 Botanični park v Sežani	7
3.2.3 Botanični vrt v Ljubljani	8
3.2.4 Botanični vrt Univerze v Mariboru	8
3.2.5 Drugi popisi javnih površin	8
4 ZGODOVINA DENDROLOŠKEGA VRTA	9

5	CILJI NALOGE	11
6	MATERIAL IN METODE	12
6.1	Objekt	12
6.1.1	Opis objekta	12
6.1.2	Podnebje	13
6.2	Metode	15
6.2.1	Predstavitev vrta	15
	Določitev točne lokacije	15
	Označba na načrtu	15
6.2.2	Meritve na terenu	15
	Določitev taksona	16
	Višina	16
	Obseg debla	16
	Polmer krošnje	16
	Vitalnost	17
	Določitev potrebnih ukrepov	17
7	REZULTATI	18
7.1	Vrstna sestava	18
7.2	Zdravstveno stanje in opredelitev potrebnih ukrepov v vrtu	26
7.2.1	Zdravstveno stanje	26
7.2.2	Ukrepi v vrtu	27
	Zmanjšanje krošnje	28
	Posek	28
	Vrasla skorja	30
	Oblikovanje krošnje	30
	Škodljivci	30
	Odstranitev podrasti	31
	Odstranitev mrtve ali nevarne veje	31
	Nega mladega drevesa	31
	Drugi ukrepi	31
7.3	Stroški	32
	Posek	33
	Odstranitev mrtve ali nevarne veje	34
	Zmanjšanje krošnje na mestih	35
7.4	Primerjava sedanjega stanja vrta s stanjem leta 1975	35
7.5	Prikaz razporeditve dreves in grmov	40
7.6	Informacijske tablice	40

7.7	Internetna stran	41
7.8	Zgibanka	41
8	RAZPRAVA IN SKLEPI	42
9	POVZETEK (SUMMARY)	46
9.1	Povzetek	46
9.2	Summary	49
10	VIRI	52

ZAHVALA

PRILOGE

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Klimatski podatki po mesecih.	14
Preglednica 2: Predstavniki vrst po družinah in njihova številčnost.	19
Preglednica 3: Število vrst po družinah.	25
Preglednica 4: Najpogostejši problemi analizirane drevnine.	27
Preglednica 5: Seznam trenutno potrebnih ukrepov.	28
Preglednica 6: Seznam predvidoma odstranjenih osebkov.	29
Preglednica 7: Način izvedbe ukrepa.	33
Preglednica 8: Posek, ki ga izvede izvajalec.	33
Preglednica 9: Posek, ki ga lahko izvedemo sami.	34
Preglednica 10: Vrste, ki jih ni več oz. jih ni bilo (po družinah).	35
Preglednica 11: Osebk, ki so na istem mestu, a drugače določeni.	38

KAZALO SLIK

Slika 1: Dendrološki vrt Oddelka za gozdarstvo, kot ga je opisal dr. Erker leta 1975...	10
Slika 2: Del vrta, zasajen leta 2004.	11
Slika 3: Višina padavin v Ljubljani po mesecih.	13
Slika 4: Povprečna temperatura v Ljubljani po mesecih.	14
Slika 5: Odstotek iglavcev in listavcev glede na vse osebke.....	18
Slika 6: Odstotek iglavcev in listavcev glede na vrstno pestrost.....	19
Slika 7: <i>Acer negundo</i> L.	24
Slika 8: <i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach	24
Slika 9: Družina slezenovke (Malvaceae).	26
Slika 10: Rana na japonski sofori.	27
Slika 11: Na drevo pritrjena električna napeljava in izvotlitev debla.....	27
Slika 12: Odstranitev ostrolistnega javorja (št. 275).	30
Slika 13: Odstranitev ostrolistnega javorja (št. 275).	30
Slika 14: Pot, ki se konča sredi zelenice v smeri Oddelka za lesarstvo.	32
Slika 15: Neurejene stopnice na severni strani stavbe Oddelka za gozdarstvo.	32
Slika 16: Primerjava istih osebkov leta 1975 in danes. Z oranžno so označeni isti in enako določeni in z zeleno predvidoma isti, a drugače določeni osebki.....	39
Slika 17: Ostanek tablic z ureditve leta 1975.	41
Slika 18: Z zeleno so označena mesta, kjer je možna zasaditev predlaganih sadik novih vrst.	44
Slika 19: Gozdnati del vrta.	45

KAZALO PRILOG

Priloga A - Situacija dendrološkega vrta v merilu 1:1000

Priloga B - Situacija dela dendrološkega vrta Oddelka za gozdarstvo v merilu 1:500

Priloga C - Situacija dela dendrološkega vrta Oddelka za lesarstvo v merilu 1:500

Priloga D - Popis vseh osebkov v vrtu

Priloga E - Popis zdravstvenega stanja osebkov in predvideni ukrepi

Priloga F - Predloga za izdelavo informativnih tablic

Priloga G - Predlog za simbol dendrološkega vrta

Priloga H - Zgibanka

1 UVOD

V okviru študijske izmenjave v Goettingenu v Nemčiji sem na tamkajšnji Fakulteti za gozdarstvo večkrat obiskala tudi njihov gozdarsko-botanični vrt (Forstbotanischer Garten). Čeprav se slaba 2 ha površine Dendrološkega vrta v okolici Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani težko primerjata s 17 ha površine v Goettingenu, pa njegov osnovni namen ostaja enak: omogočiti študentom in drugim ljudem, da si lahko vrste, ki jih pri nas v naravi ne najdemo, ogledajo v živo. Trenutno stanje v dendrološkem vrtu je nekoliko pomanjkljivo predvsem s stališča njegove uporabnosti kot študijskega pripomočka za študente, saj manjka podrobnejši in sistematični popis drevesnih in grmovnih vrst ter njihova pregledna označitev na terenu. Takšna ureditev bi pogosto koristila pri študiju gozdarstva, poleg tega pa bi lahko del urejenga vrta služil tudi kot prostor za preživljanje prostega časa študentov oziroma za študij na prostem po zgledu podobnih površin v tujini. Možnost izdelave diplomskega dela s proučevanjem in urejanjem omenjene tematike sem zato z veseljem sprejela.

Čeprav se drevesa v vrtu nahajajo v urbanem okolju, ne prispevajo le k izboljšanju mikroklima v Ljubljani, temveč jim poglobljen pomen daje bližina fakultete, saj tvorijo pomembno zbirko za potrebe študija, predvsem pri študiju drevesnih in grmovnih vrst pri predmetih Okrasno drevje in grmovje, Dendrologija in Dendrologija z žlahtnenjem gozdnega drevja. Ker vrste niso v celoti določene in popisane, ne izpolnjujejo svojega potenciala. S tem diplomskim delom sem želela narediti pregled stanja v vrtu in tako povečati njegov pomen z vidika študijske uporabnosti ter posredno z ureditvijo okolice obeh oddelkov fakultete poudariti pomen tovrstnih zelenih površin v mestu. Ureditev vrta bi koristila tako študentom kakor tudi celostni podobi Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire ter Oddelka za lesarstvo.

2 OPREDELITEV POJMOV

2.1 URBANO GOZDARSTVO

Sprva je izraz urbano gozdarstvo izgledal kot protislovje, saj se je zgodovinsko gledano gozdarstvo ukvarjalo z bolj oddaljenimi in predvsem bolj gozdnatimi kraji. Z urbanizacijo sveta se je pokazala velika potreba po lesu, ki je gozdarstvo še bolj usmerila k razvoju gojenja gozdov in pridobivanju lesa. Sčasoma se je z večanjem urbanih področij pojavila tudi potreba po rastlinju v samih urbanih središčih. Vedno večji pomen so pridobivali pozitivni učinki drevja v urbanem okolju. Tako naziv urbano gozdarstvo ne izgleda več kot protislovje, saj drevesa v urbanem okolju živijo v težkih razmerah in zato potrebujejo nego.

Tako kot je urbani gozd kompleksen mozaik vegetacije in urbanega razvoja, je upravljanje z urbanim gozdom kompleksen mozaik, sestavljen iz številnih področij. Dve najbolj pogosto omenjeni področji v zvezi z urbanim gozdom sta *urbano gozdarstvo* in *arboristika*. Arboristika in urbano gozdarstvo se ločita na stopnji posameznega drevesa. V arboristiki je osnovna enota posamezno drevo, pri urbanem gozdarstvu pa skupina dreves. Andersen (1978, cit. po Miller 1997) podpre to tezo s trditvijo, da se poenostavljeno arboristika ukvarja s posameznim drevesom, urbano gozdarstvo pa z drevesnimi agregati (Miller, 1997).

Natančnejšo definicijo urbanega gozdarstva podaja več avtorjev. Harris (1992, cit. po Miller 1997) urbano gozdarstvo opredeljuje kot gospodarjenje z drevesi v urbanih območjih na ravni več kot enega drevesa. Sewart (1974, cit. po Miller 1997) daje bolj ohlapno definicijo urbanega gozdarstva: »Urbano gozdarstvo je aplikacija osnovnih principov urejanja gozdov na področjih, kjer se koncentrira populacija.« Calzlorzi (1971, cit. po Miller 1997) pa enostavno trdi, da so vsi gozdovi v urbanem okolju urbani gozdovi (Miller, 1997).

2.2 POJEM DENDROLOŠKI VRT

Izraz dendrološki vrt smo uporabili predvsem zaradi predhodne obravnave vrta Oddelka za gozdarstvo pod tem imenom s strani dr. Erkerja. Takšno poimenovanje je razumljivo tudi če poimenovanje primerjamo z imenom botanični vrt.

Botanični vrt se razlikuje od parka ali katerega drugega javnega vrta, ker vsebuje znanstveno razporejene in vzdrževane zbirke rastlin, ki so ponavadi dokumentirane in označene. Botanični vrtovi so odprti javnosti za namene rekreacije, izobraževanja in raziskav (Botanic Gardens Conservation International). Besedo botanični, ki zajema vse rastlinstvo, lahko zamenjamo z besedo dendrološki, ki je v našem primeru v tesni povezavi z dendrologijo, vedo, ki proučuje lesnate rastline (drevesa, grmi in polgrmi) (Brus, 2005) in študijskim programom.

Del botaničnega vrta ali samostojna celota, ki vsebuje zbirko lesnatih rastlin, je ponavadi poimenovana arboretum. Arboretum je živa zbirka dreves in drugih lesnatih rastlin (The Standard Cyclopedia of Horticulture, cit. po Jeglič, 1956). Njegova bistvena naloga je v tem, da služi za primerjalno opazovanje živih dreves, zato je izrazito poudarjen študijski namen arboretuma (Jeglič, 1956). Glede na povedano bi lahko dendrološki vrt poimenovali tudi arboretum, vendar je zaradi predhodne obravnave pod imenom dendrološki vrt ta izraz bolj primeren.

2.3 POPIS

Ker večji del praktičnega dela diplomske naloge temelji na popisu vrst, je smiselno opredeliti, kaj popis je in kako je sestavljen. Popis sestavljajo tri faze: načrtovanje, izvedba in delovanje (Miller, 1997, cit. po Kosi, 2003).

V fazi načrtovanja se izbere znake, ki se bodo popisovali. Popisovanje postranskih ali neuporabnih znakov je časovno in finančno zahtevno, zato je naloga načrtovalca izbrati tiste opisne znake, ki ob nizkih stroških zbiranja kar se da dobro opišejo razmere v populaciji. V predhodnem načrtovanju se določi še postopke zbiranja podatkov. Nato v fazi izvedbe strokovno usposobljeno osebje zbere podatke. V zadnji fazi, ko so vsi podatki zbrani ter analizirani, postane popis dejaven. V tej fazi delovanja se na podlagi ugotovitev popisa oblikujejo strategije gospodarjenja z drevjem, hkrati pa se izvršijo predpisani

ukrepi. Popis pridobi trajen pomen, ko vzdrževanje in obnavljanje popisa postaneta del programa upravljanja z drevjem, in s tem stalnici med opravili v urbanem gozdarstvu (Kosi, 2003).

Uporablja se več postopkov zbiranja podatkov kot so: ogled iz avtomobila, popis z vzorčenjem in polni popisi, ki polnijo arhiv s podatki o drevesih. Danes je ogled iz avtomobila zamenjal popis na podlagi posnetkov narejenih iz letal (ortofoto posnetkov). Popisni sistemi so mnogokrat najboljše vzdrževani, če so podprti z računalniškim programom in zbrani v bazi podatkov. Ko se podatkovna baza dreves naveže na karto, nastane kataster drevja.

2.4 DREVO V URBANEM OKOLJU

Ker se dendrološki vrt nahaja v urbanem okolju, ima drevo drugačno, bolj individualno vlogo kot v gozdu. Razlog za to je predvsem manjša količina dreves. Tako Owens (1971, cit. po Miller 1997) navaja tri praktične napotke pri osnovanju dreves v urbanem okolju:

- Vsako drevo, razen tistega v naravnem gozdu, je poudarjena točka. To služi kot preventiva, da se ne uporabi preveč dreves.
- Izbrati je potrebno drevesa, ki so ravno prave velikosti v razmerju z okolico, v katero bodo postavljeni.
- Ne sme se dovoliti kateremu koli drevesu, da posega v vpliv drugega drevesa.

Takšni napotki se zdijo razumni tudi s stališča dendrološkega vrta, saj je vsako drevo ali grm poudarjen in ne pride do izraza, če ga ovirajo drugi.

2.5 ARBORISTIKA

Arboristiko pogosto navajajo kot posebno področje hortikulture in/ali urbanega gozdarstva. V nasprotju z gozdarstvom in urbanim gozdarstvom, ki raziskujeta in razvijata načela gospodarjenja z večjo skupino dreves, je znanstveni in praktični predmet arboristike posamezno drevo, praviloma v urbanem okolju.

Arboristika je verjetno najpomembnejši in komplementarni del urbanega gozdarstva (Oven, 2000). Harris (1983, cit. po Oven 2000) opredeljuje arboristiko kot nego dreves, v

manjši meri pa tudi drugih lesnatih rastlin (grmi, plezalke). Natančnejšo razlago podaja Shigo (1999, cit. po Oven 2000), ki pravi, da je arboristika nega dreves, ki temelji na razumevanju drevesne biologije.

2.5.1 Obžagovanje

V urbanem okolju obrezujemo drevesa predvsem zaradi varnosti. Žal pa arboristična dejavnost v Sloveniji ni zakonsko urejena, kot je to v državah z dolgo arboristično tradicijo. V teh deželah je način obrezovanja določen s standardi ali tehničnimi predpisi (npr. British Standard Recommendations for Tree Work, Municipal Tree Manual in Zusaetzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinie fuer Baumpflege und Baumsanierung) (Oven, 2000).

Ena izmed bolj znanih metod obžagovanja je Hamburška metoda obrezovanja (Hamburger Schnittmethode), ki je bila prvič predstavljena leta 1989 na arboristični konferenci v Heildelbergu v Nemčiji. Od leta 1992 je metoda v uporabi kot pravilo in navodilo za nego dreves v Nemčiji. Ta metoda nam pove, kako velika je lahko rana, da se v celoti zaraste in na kakšen način lahko obrezujemo veje. Velikost rane je odvisna od premera odstranjene veje in lokacije rane. Manjše rane poškodujejo le mlajše tkivo, ki vsebuje aktivne parenhimske celice z visokimi energetskimi rezervami. Veliki rezi poškodujejo tudi starejše tkivo v centru obrezovalne površine, ki ne more reagirati tako učinkovito. Diskoloracija v sredini rane seže dlje v deblo, kot na obrobju in kompartmentalizacija starejšega tkiva blizu stržena je šibkejša kot reakcija mlajšega tkiva. V študiji Dujesiefkena in Stobbea so bile vse obrezovalne rane premerov 5 cm ali manj uspešno kompartmentalizirane. Drevesa z dobrim kompartmentalizacijskim potencialom reagirajo podobno do premera 10 cm. Ne glede na letni čas ali vrsto drevesa lahko na splošno rečemo, da močno obrezovanje, kot je drastična odstranitev delov ali celotne krošnje, ne sme biti splošna praksa. Če je mogoče, je priporočljivo odstraniti veje s premerom do 5 cm za drevesa s slabim in do 10 cm za tiste z dobrim kompartmentalizacijskim potencialom. Po Hamburški metodi obrezovanja naj se vejo odreže na koncu vejnega obroča. V vrhu krošenj, kjer so veje pogosto brez vejnega obroča, se tudi odžagajo zunaj skorjinega grebena, vendar bolj vzporedno z deblom. Pri odstranjevanju mrtvih vej se prav tako reže tik ob vejnem obroču, ki se ga ne sme poškodovati. Prav tako se zatečenega dela živega

tkiva na koncu mrtve veje ne sme poškodovati. Veje z vraslo skorjo so ponavadi slabo pritrjene na deblo in nimajo obroča. Takšne veje se mora odstraniti zgodaj (mlado drevo). Kadar morajo biti veje z vraslo skorjo odstranjene, se jih odreže z ravnim rezom zunaj skorjinega grebena. Če je dimenzija veje prevelika, se je ne odstrani, ampak zmanjša, da se upočasni njena rast, kar pomaga k razvoju v vejo in ne kodominantno deblo (Dujesiefken in Stobbe, 2002).

3 PREGLED OBJAV

3.1 DENDROLOŠKI VRT ODDELKA ZA GOZDARSTVO

Leta 1975 je dr. Rihard Erker v Gozdarskem vestniku objavil članek z naslovom Dendrološki vrt pri stavbi gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete v Ljubljani. Članek obsega opis objekta s talnimi in klimatskimi razmerami, nekaj zgodovine snovanja vrta in tloris dendrološkega vrta z oštevilčenimi drevesi in grmi. Istega leta je bil prav tako v Gozdarskem vestniku objavljen članek (Funkl, 1975), kjer je omenjeno, da je bila stavba Oddelka za gozdarstvo postavljena leta 1961. Čeprav vrt ni posebej omenjen, lahko sklepamo, da se je začel snovati že takrat, čeprav ne pod imenom dendrološki vrt. Od takrat naprej ni bilo drugih objav o vrtu.

3.2 DRUGI PODOBNI OBJEKTI V SLOVENIJI

Dendrološki vrt lahko primerjamo tudi z drugimi podobnimi objekti v Sloveniji. Najbolj blizu po namembnosti in zgradbi so arboretumi in nato botanični vrtovi. Vzorednice pa lahko potegnemo tudi z drugimi popisi javnih površin.

3.2.1 Arboretum Volčji Potok

Arboretum Volčji Potok je po strukturi najbolj podoben dendrološkemu vrtu, saj so v njem predvsem predstavniki lesnatih rastlin. V Volčjem Potoku uspeva na 85 ha približno 2.500 vrst in sort rastlin. Drevesa in grmi pripadajo tako osnovnim botaničnim vrstam iz Evrope, Severne Amerike in Azije kot kultivarjem, ki so bili vzgojeni v okrasne namene. Dejavnosti arboretuma so vzdrževanje parka, oskrbovanje rastlinskih zbirk, izobraževanje, vzgoja mladih rastlin, prodaja rastlin in vrtnarskih potrebščin, projektiranje in izvajanje urejevalnih del na vrtu in javnih površinah ter cvetlične rastave. Posebnost arboretuma v Volčjem Potoku je, da je bil že od začetka oblikovan kot park, ki je namenjen javnosti. Njegovi ustvarjalci so študijske zbirke rastlin uporabili kot gradivo za raznolike parkovne prizore (Mastnak, 2005).

3.2.2 Botanični park v Sežani

Botanični park v Sežani je ostanek parka, ki je spadal k vili Mirasso družine Scaramanga med leti 1848 in 1948. Danes je površina parka 1 ha, njegov upravljalec pa Komunalno stanovanjsko podjetje iz Sežane. V parku je okrog 700 lesnatih rastlin, od tega 198

različnih taksonov. Z vidika števila različnih taksonov in velikosti, bi botanični park lahko primerjali z dendrološkim vrtom (Brus, 2000).

3.2.3 Botanični vrt v Ljubljani

Botanični vrt v Ljubljani je del Univerze v Ljubljani že od njene ustanovitve, herbarijske zbirke vrta pa temelj herbarija današnjega Oddelka za biologijo. Na 2 ha površine je več kot 4500 vrst, podvrst in oblik, od katerih je več kot tretjina domačih. Vrt je razdeljen na nekaj vsebinskih enot: arboretum, rastlinski sistem, ekološke skupine, ekološko-geografske skupine, rastlinjak in gojitveni del. Del, ki je najbolj podoben našemu obravnavanemu objektu, je arboretum, kjer so predstavljeni predvsem različni predstavniki dreves in grmovnic. Ostali deli botaničnega vrta vsebujejo predvsem nelesnate rastline (Bavcon, 2000).

3.2.4 Botanični vrt Univerze v Mariboru

Tako kot v Ljubljani je tudi v Mariboru botanični vrt del tamkajšnje univerze, le da je veliko mlajši, saj je bil odprt šele leta 2002. Botanični vrt Univerze v Mariboru s približno 1000 različnimi vrstami prikazuje tujo in domačo floro, zlasti značilnosti in posebnosti Pohorja in severovzhodne Slovenije ter je hkrati raziskovalna in javnosti odprta kulturno prosvetna ustanova (Botanični vrt Univerze v Mariboru, <http://164.8.66.72/botvrt/>).

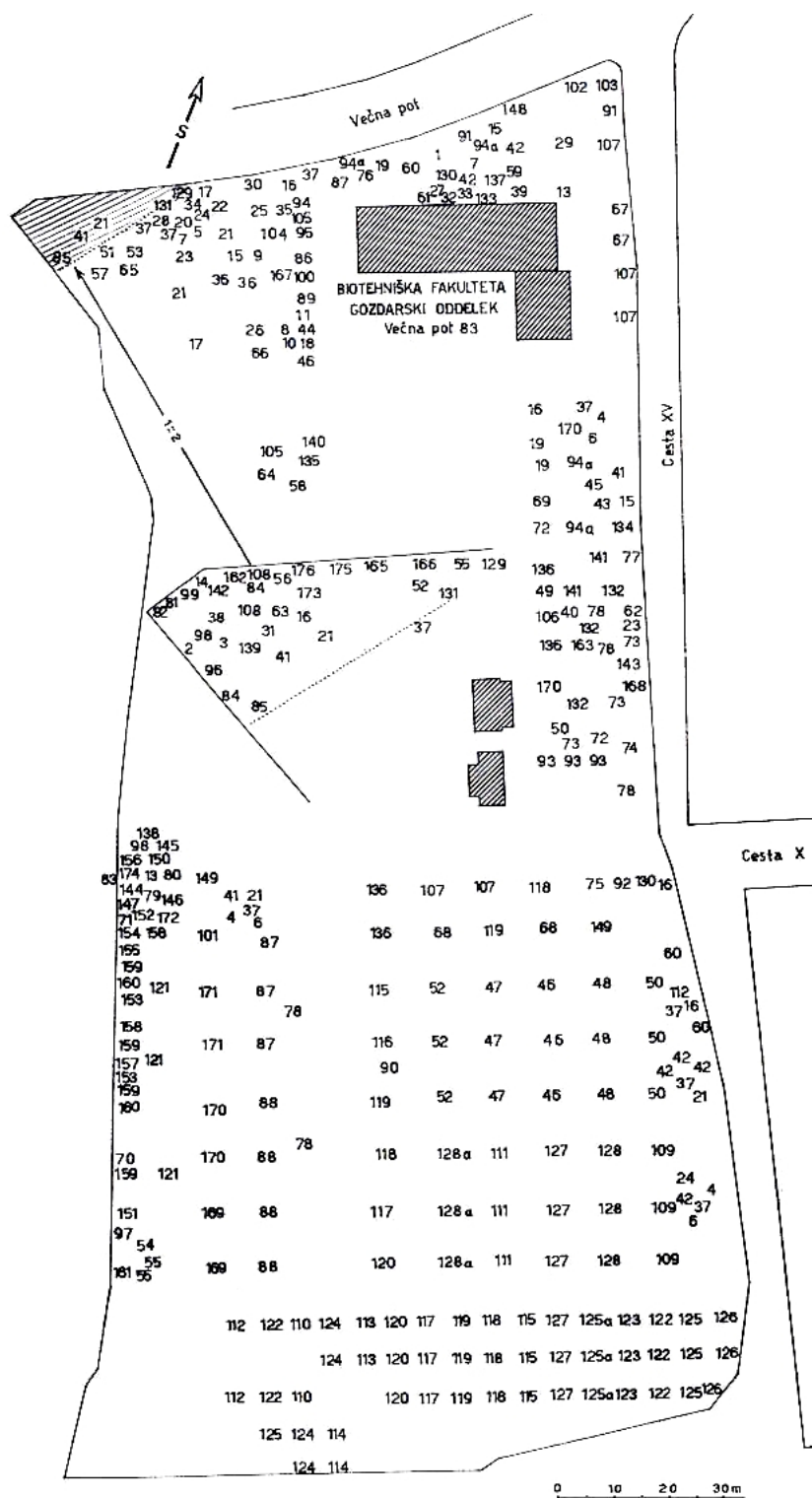
3.2.5 Drugi popisi javnih površin

Primer popisa javnih površin je popis kulturnega spomenika Pot spominov in tovarištva, ki ga je izvedel Rok Košir v diplomskem delu leta 2005. Za pot so značilni drevoredi, ki jih je prvotno tvorilo okoli 5000 dreves, danes pa le nekaj manj in sicer 4760. Takšen objekt se od zgoraj navedenih bistveno razlikuje po številu različnih vrst, saj jih je na celotni poti le 49, in po samem namenu, ki je v tem primeru kulturno-rekreacijski (Košir, 2005).

4 ZGODOVINA DENDROLOŠKEGA VRTA

O zgodovini obravnavanega dendrološkega vrta najdemo le malo virov. Funkl (1975) omeni, da se je študij gozdarstva preselil v sedanjo stavbo leta 1961, takrat ne najdemo nikakršne omembe vrta. Šele dr. Erker (1975) navaja, da začetki dendrološkega vrta segajo v leto 1963, ko je bila zasajena živa meja, in sicer s sadikami belega gabra. Pri sajenju so sodelovali študentje prvega letnika gozdarstva in hišnik stavbe gozdarskega oddelka. Istega leta je bil osnovan topolov nasad na skrajnem južnem delu dendrološkega vrta. Poleg tega je bilo leta 1965 zasajenih še 86 drevesnih in grmovnih vrst iglavcev in listavcev. Ker na novo posajena živa meja še ni mogla dovolj zavarovati posajenih rastlin, jih je bilo mnogo poškodovanih in uničenih. Tako so srne ogulile vse sadike zelenega bora (*Pinus strobus* L.), ki so se posušile. Vsa drevesca pančičeve smreke (*Picea omorika* Pančić Purkyne) pa so pozimi leta 1963/64 posekali neznani storilci, medtem ko so kavkaško jelko (*Abies nordmanniana* Spach.) in duglazijo (*Pseudotsuga taxifolia* Poir. Britt) obglavili. Nekaj vrst iglavcev so neznanci ukradli tik pred glavnim vhodom zgradbe gozdarskega oddelka. Leta 1966 so postavili žično ograjo z železobetonskimi stebri. S tem so se prenehale poškodbe zaradi divjadi, ne pa človeka. Tako so neznani storilci tudi pozimi 1966/67 posekali nekaj iglavcev. Leta 1968 se je število lesnih rastlin v dendrološkem vrtu povečalo za 48 vrst. V času pred izidom članka dr. Erkerja, z naslovom Dendrološki vrt pri stavbi gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete v Ljubljani, pa so dodali tudi vrste, ki jih ni bilo mogoče kupiti v drevesnicah, ampak so jih poiskali v naravi na njihovih naravnih rastiščih. Leta 1969 je v maju zapadli sneg močno poškodoval nekatere vrste, predvsem topole (Erker, 1975). Tako je leta 1975 ob izidu omenjenega članka znašalo število lesnatih rastlinskih vrst v vrtu okoli 200, vseh različnih taksonov pa je bilo 176. Kasneje istega leta je bila v JV delu vrta zgrajena stavba oddelka za lesarstvo. Takrat je bilo zaradi gradnje posekanih precej dreves. Nato do leta 2001 ni podatkov o posegih v vrt. Vendar pa to ne pomeni, da je bil vrt v tem času zanemarjen. Dr. Sonja Horvat-Marolt, ki je v tem času predavala predmet Dendrologija, je skrbela za dendrološki vrt, ki je bil sorazmerno redno vzdrževan in zbirka občasno dopolnjena z zasaditvami. Žal pa je bilo sajenje brez načrta in ni bilo zabeleženo. Leta 2001 je docent dr. Robert Brus s študenti posadil 20 novih vrst, nato pa leta 2004 še 300 sadik navadnega belega gabra (*Carpinus betulus* L.) žive meje in 38

drugih vrst. Zadnji gradbeni poseg, ki je zmanjšal površino vrta, je bil leta 2002, ko sta bila zgrajena prizidek računalniške hišice in parkirišče.



Slika 1: Dendrološki vrt Oddelka za gozdarstvo, kot ga je opisal dr. Erker leta 1975.



Slika 2: Del vrta, zasajen leta 2004.

5 CILJI NALOGE

Cilje naloge smo določili glede na potrebe pri oblikovanju dendrološkega vrta:

- popis in določitev drevesnih in grmovnih vrst,
- opis zdravstvenega stanja in določitev potrebnih ukrepov v vrtu,
- prikaz razporeditve drevesnih in grmovnih vrst,
- primerjava sedanjega stanja vrta s stanjem opisanim leta 1975,
- predlog ureditve vrta z informacijskimi tablam in označbami vrst,
- predstavitev v obliki internetne strani in zgibanke ter
- predvideti možnosti za izpopolnitev zbirke.

6 MATERIAL IN METODE

6.1 OBJEKT

6.1.1 Opis objekta

Dendrološki vrt je namenjen predvsem študentom kot pripomoček pri študiju in dopolnilo pri prepoznavanju drevesnih in grmovnih vrst in sort. Predvsem so pomembni predstavniki tistih taksonov, ki jih pri nas v naravi ne najdemo in si jih zato težje predstavljamo. Torej je razumljiva želja po širjenju vrta ne le v vrstni pestrosti, ampak predvsem v čim boljši predstavitvi sistema z neavtohtonimi vrstami, saj je možnost širjenja vrta s prostorskega vidika omejena.

Vrt leži v okolici Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire med Večno potjo in Oddelkom za lesarstvo ob Cesti VII. Celotna površina parcel Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo meri 23.133 m², površina možna za saditev pa 18.575 m². V dendrološki vrt smo vključili oba oddelka, ker sta s svojo bližino, pripadnostjo isti fakulteti ter sorodnostjo študija povezana. Povezava je smiselna tudi z vidika prve omembe dendrološkega vrta v članku dr. Erkerja, ko Oddelek za lesarstvo še ni bil zgrajen in je vrt obsegal tudi parcele v okolici kasneje zgrajenega objekta. Parcelo, kjer se nahaja zaklonišče in je registrirana kot funkcionalni objekt, smo izločili iz dendrološkega vrta, ker je območje nepregledno zaraščeno z vrstami, ki niso pomembne za zbirko, saj so zastopane že na drugih mestih. Rastje je gosto, tako da je večinoma onemogočen celo prehod. Širjenje vrta v to smer bi zahtevalo veliko dela, vendar v prihodnosti ni povsem izključeno.

Tla so, razen v severozahodnem delu, kjer so humozna kisljaka tla (Pavšer, 1969, cit. Erker, 1975), zelo heterogena. Sestavljena so iz odloženih odpadkov kurilnic, materiala ruševin, izkopov pri gradnjah idr. (Erker, 1975).

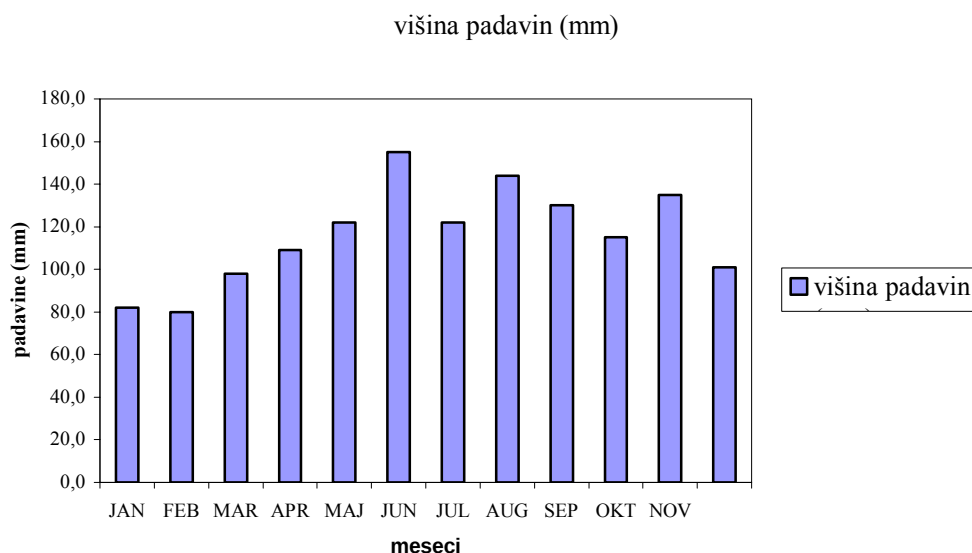
Podnebne razmere v dendrološkem vrtu se skladajo s podnebnimi razmerami na področju Ljubljane.

6.1.2 Podnebje

Vplivi podnebja so pomembni zaradi možnosti uspevanja različnih drevesnih in grmovnih vrst, kar lahko vpliva na pestrost oz. število predstavnikov določenega rodu ali družine v vrtu.

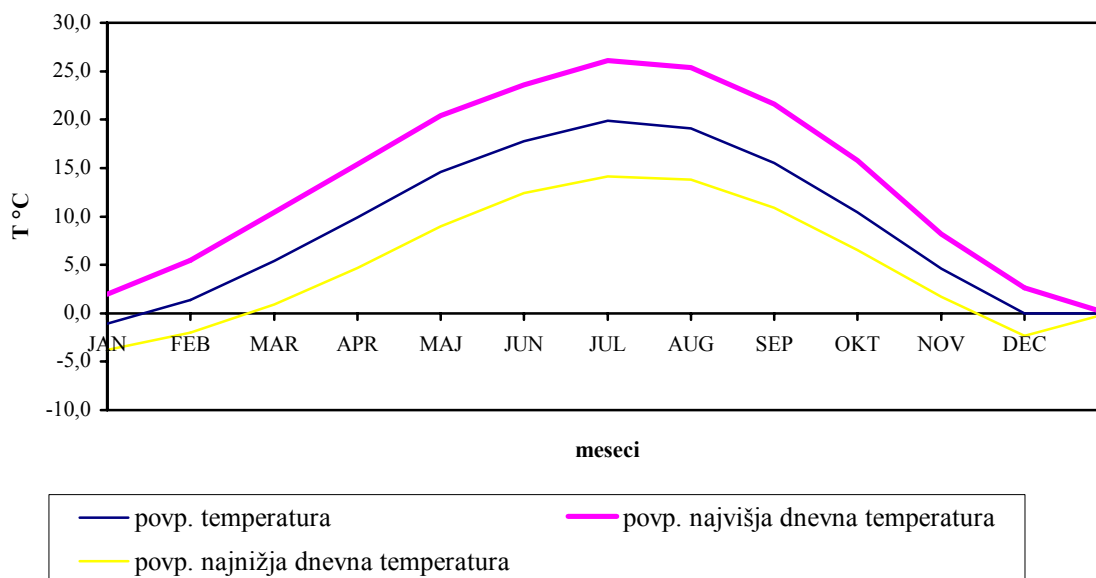
Na povečano količino toplote rastlina navadno reagira s pospešeno rastjo, nad določenim pragom pa previsoka temperatura lahko povzroči poškodbe, kot so poškodovan koreninski vrat, ožig skorje ter listni ožig. Prav tako rastline poškoduje nizka temperatura. Kadar ohladitev nastopi nenadno in hitro (pozna spomladanska in zgodnja jesenska slana), prihaja pri občutljivih in slabo prilagojenih vrstah do pozebe in odmiranja mladih ali še ne olesenelih rastlinskih delov ali vse rastline. Nekatere vrste, zlasti tiste iz toplejših sredozemskih ali subtropskih območij, so občutljive tudi na nizko temperaturo (Brus, 2005).

Vir podatkov na sliki 3 in 4 ter preglednici 1 je Agencija republike Slovenije za okolje, klimatski podatki za Ljubljano. Nadmorska višina je 299 m, zemljepisna širina $46^{\circ} 04'$, zemljepisna dolžina $14^{\circ} 31'$, podatki pa zajemajo referenčno obdobje od leta 1961 do 1990.



Slika 3: Višina padavin v Ljubljani po mesecih.

temperatura po mesecih



Slika 4: Povprečna temperatura v Ljubljani po mesecih.

Preglednica 1: Klimatski podatki po mesecih.

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
povp. temperatura	-1,1	1,4	5,4	9,9	14,6	17,8	19,9	19,1	15,5	10,4	4,6	0,0
povp. najnižja dnevna temperatura	-3,8	-2,0	0,9	4,7	9,0	12,4	14,1	13,8	10,9	6,5	1,7	-2,3
absolutna najnižja temperatura	-20,3	-18,0	-18,2	-3,6	-1,2	2,7	5,8	4,5	-0,6	-5,4	-14,5	-16,7
povp. najvišja dnevna temperatura	2,0	5,5	10,4	15,4	20,4	23,6	26,1	25,4	21,6	15,8	8,2	2,6
absolutna najvišja temperatura	14,8	18,9	24,6	29,3	31,1	34,7	37,1	36,5	31,5	26,9	21,9	16,7
višina padavin (mm)	82,0	80,0	98,0	109,0	122,0	155,0	122,0	144,0	130,0	115,0	135,0	101,0

Podatki kažejo, da je letno povprečje temperature 9,8 °C. Absolutni temperaturni minimum je znašal -20,3°C, absolutni temperaturni maksimum pa 37,1°C. Skupna povprečna letna višina padavin pa je 1393mm.

6.2 METODE

6.2.1 Predstavitev vrta

Zaradi namembnosti vrta je način prostorske predstavitve pomemben, zato smo se odločili, za načrt z natančno lokacijo dreves narejen v programu AutoCAD (Microsoft Corporation) s pomočjo digitalne predloge geodetsko izmerjenega načrta situacije.

Določitev točne lokacije

S pomočjo skice meritve v digitalni obliki, ki nam jo je odstopil Geosvet d.o.o. in je bila izdelana 1. 12. 2004 z namenom vrisa situacije v zemljiški kataster, smo izmerili s kovinskim metrom razdaljo od dveh znanih točk do drevesa oz. grma na 5 cm natančno. Če so razmere dopuščale, smo uporabili točke iz skice, če ne, so točke predstavljala že izmerjena drevesa. Slednji način je nekoliko manj primeren, saj se s tem napaka prenaša in povečuje. Pomemben je tudi kot med izbranimi točkami in skica meritev, saj pri izbiri premalo ostrega kota med točkama in nejasno skico lahko dobimo dve možni lokaciji za vris.

Označba na načrtu

Zaradi večje preglednosti smo označili drevesne in grmovne vrste s številkami in priložili seznam vrst, ki se ujemajo s številko. Zaradi relativno velikega merila bi imena ob označenih vrstah lahko povzročila veliko zmedo in nepreglednost. Na načrtu smo zaradi boljše prostorske predstave vrisali obseg krošnje, ki je zaradi enostavnosti vrisovanja poenostavljen na krog. Le močno poudarjene ekscentrične oblike smo vrisali manj poenostavljeno, v obliki elips ali kvadrov.

6.2.2 Meritve na terenu

Vsakemu osebku smo določili vrsto, izmerili višino, obseg debla v prsni višini, polmer krošnje in določili vitalnost ter potrebne ukrepe. Obseg in višino smo izmerili zaradi opredelitve velikosti drevesa in izračunavanja stroškov obžagovanja in poseka. Deblo in s

tem obseg tudi razkriva, kako močno in enakomerno drevo prirašča. Meritve polmera krošnje smo izvedli zaradi podatka o pokrovnosti in izrisa stanja na karti.

Določitev taksona

Vrsto smo določili po določevalnem ključu in s pomočjo slikovnega in tekstovnega opisa vrst v literaturi. Uporabili smo določevalni ključ Gehoelze: Bestimmung, Herkunft und Lebensbereiche (Roloff, Bärtles, 1996) in opise iz knjig: Drevesne vrste na Slovenskem (Brus, 2004), Naše drevesne vrste (Kotar, Brus, 1999), Dirr's Hardy trees and shrubs (Dirr, 2001), Vrtno drevje in grmovnice (Šiftar, 1974), Trees (Coombes, 1992) in Maples for gardens (Van Gelderen, 1999).

Višina

Višino smo izmerili s pomočjo višinomera SUUNTO, in sicer z razdalje 15 m. Zaradi lažjega in hitrejšega merjenja smo vzeli vrvico dolžine 15 m, jo z enim koncem pritrdili na merilca, drugi konec pa s klinom pritrdili ob drevo.

Višinomer SUUNTO (model PM-5) je priročen moderen inštrument, ki deluje na trigonometričnem principu. To je princip določanja višin drevja, ki temelji na izmeri kotov α_1 med primerjalno horizontalno ravnino, ki leži na višini očesa in premico v smer vrha in kota α_2 , ki ga primerjalna ravnina tvori s premico v smer dna drevesa, ter poznavanju razdalje do drevesa. S pomočjo kotov izmerimo višini h_1 in h_2 . Višine h_1 in h_2 odčitavamo neposredno na nihalni skali. Na nihalni pripravi sta nameščeni dve skali za izmero višin na razdalji 15 in 20 m. Če je potrebna izmera na razdalji 30 ali 40 m, uporabljamo 15 oz. 20 metersko skalo in vrednost podvojimo. Tretja skala, ki je v vizirju služi za izmero naklona terena do 150 % (Hočevár, 1999).

Obseg debla

S pomočjo merilnega traku smo izmerili obseg debla v prsni višini. Posebej smo pazili, da je trak ves čas potekal vodoravno in s tem poskrbeli za točnost izmere.

Polmer krošnje

Polmer krošnje smo izmerili s pomočjo merilnega traku s sredine debla do roba krošnje. Vse oblike krošenj smo poenostavili v kroge in si s tem olajšali vris v situacijo.

Vitalnost

Vitalnost drevesnih in grmovnih vrst smo ocenili z ocenami: dobra, zadovoljiva in slaba. Ocena je subjektivna in temelji na zdravstvenem stanju vrst in zmožnosti reagiranja na spremembe. O zdravstvenem stanju, vitalnosti ali življenski moči drevesa se da sklepati že po njegovem izgledu, pri čemer je stanje krošnje glavni pokazatelj (Wessolly in Erb, 1998, cit. po Kosi, 2003). Dokler poškodbe korenin, debla in vej ne kažejo svojih posledic v krošnji, smemo domnevati, da vitalnost še ni načeta in da poškodbe nimajo posebno škodljivega vpliva.

Določitev potrebnih ukrepov

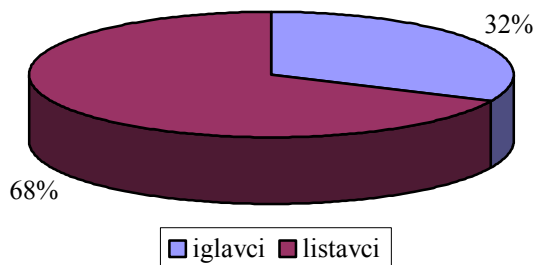
Ukrepe smo določili glede na potrebe posamezne vrste, upoštevajoč varnostne in estetske potrebe ter prihodnost vrste. Način izvajanja ukrepov smo povzeli po Hamburški metodi obrezovanja.

7 REZULTATI

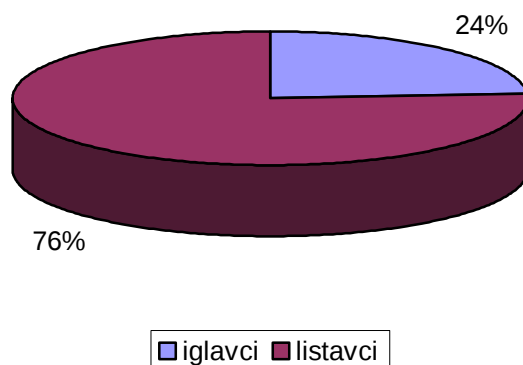
7.1 VRSTNA SESTAVA

S popisom smo ugotovili, da imamo na vrtu skupaj 363 osebkov, 163 različnih taksonov, od tega je 144 različnih vrst, 18 sort in 1 varieteta. Tako imamo v vrtu predstavnike iz 39 družin. Največ, kar 86, jih ima družina borovk (Pinaceae). V tej družini imamo tudi največ različnih vrst. Sledi ji družina rožnic (Rosaceae) z 20 in nato javorovk (Aceraceae) z 12 predstavniki. Po enega predstavnika imamo v družinah dišečnikovk (Calycantaceae), cercidofilovk (Cercidiphyllaceae), rutičevk (Rutaceae), oljčičevk (Elaeagnaceae), bodikovk (Aquifoliaceae), vresovk (Ericaceae) in ginkovk (Ginkgoaceae). Pri slednji je to tudi edina obstoječa vrsta.

Če osebke v vrtu razdelimo na iglavce in listavce, imamo 117 iglavcev oz. 32% in 248 listavcev, kar predstavlja 68% vseh osebkov. Če upoštevamo le po enega predstavnika vsake vrste, pa imamo 39 oz. 24% iglavcev in 124 oz. 76% listavcev.



Slika 5: Odstotek iglavcev in listavcev glede na vse osebke.



Slika 6: Odstotek iglavcev in listavcev glede na vrstno pestrost.

V preglednici 2 so predstavljeni predstavniki vrst po družinah, ki se nahajajo v dendrološkem vrtu ter njihova številčnost. V prilogi D je predstavljen celoten popis drevesnih in grmovnih vrst s številko, ki se ujema s številko na situaciji (priloge A, B in C).

Preglednica 2: Predstavniki vrst po družinah in njihova številčnost.

Familia	Species	Vrsta	Št.
Ginkgoaceae			
<i>Ginkgo</i>	<i>Ginkgo biloba</i> L.	dvokrpi ginko	3
Pinaceae			
<i>Abies</i>	<i>Abies koreana</i> Wils.	korejska jelka	1
	<i>Abies cephalonica</i> Loud.	grška jelka	1
	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Lindl.	dolgoigličasta jelka	2
	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	kavkaška jelka	5
<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don	himalajska cedra	3
<i>Larix</i>	<i>Larix decidua</i> Mill.	evropski macesen	4
	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr	japonski macesen	1
<i>Picea</i>	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	navadna smreka	7
	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss 'Conica'	bela smreka	1
	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	omorika	35
	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	kavkaška smreka	1
	<i>Picea pungens</i> Engelm	bodeča smreka	4
	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Glaucua'	bodeča smreka	1
<i>Pinus</i>	<i>Pinus cembra</i> L.	cemprin	1
	<i>Pinus heldreichii</i> Christ	munika	1
	<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. Et Zucc.	korejski bor	1
	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	rušje	4

		<i>Pinus nigra</i> Arnold	črni bor	2
		<i>Pinus strobus</i> L.	zeleni bor	2
		<i>Pinus sylvestris</i> L.	rdeči bor	1
		<i>Pinus tabulaeformis</i> Carr.	kitajski bor	1
		<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	himalajski bor	1
	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	navadna ameriška duglazija	4
	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	kanadska čuga	2
Taxodiaceae				
	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (L. f.) D. Don	japonska kriptomerija	1
	<i>Metasequoia</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	metasekvoja	4
	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) Buchholz	mamutovec	1
	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) L. C. Rich.	močvirski taksodij	1
Cupressaceae				
	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	lawsonova pacipresa	4
		<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Sieb. Et Zucc.) Endl.	grahova pacipresa	2
		<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Sieb. Et Zucc.) Endl. 'Nana Gracilis'	topa pacipresa	1
	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg. 'Blue Arrow'		1
		<i>Juniperus virginiana</i> L.	virginski brin	3
	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Sieb. et Zucc.	hiba	
	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	ameriški klek	2
		<i>Thuja plicata</i> D. Don.	orjaški klek	3
Cephalotaxaceae				
		<i>Cephalotaxus harringtonia</i> (Forbes) K. Koch 'Fastigiata'	harringtonova patisa	2
Taxaceae				
		<i>Taxus baccata</i> L.	tisa	4
Magnoliaceae				
	<i>Liriodendron</i>	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipanovec	1
	<i>Magnolia</i>	<i>Magnolia denudata</i> Desr. 'Yellow river'	bela magnolija	1
		<i>Magnolia kobus</i> DC.	japonska magnolija	1
		<i>Magnolia liliflora</i> Desr.	tulipanovocvetna magnolija	1
		<i>Magnolia stellata</i> (Sieb. Et Zucc) Maxim. 'Royal star'	zvezdasta magnolija	1
		<i>Magnolia × soulangeana</i> Soul.-Bod.	soulangeova magnolija	2
Calycanthaceae				
	<i>Chimonanthus</i>	<i>Chimonanthus praecox</i> (L.) Link	zgodnji zimski cvet	1
Berberidaceae				
	<i>Berberis</i>	<i>Berberis buxifolia</i> Lam. Ex Poir		1
		<i>Berberis julianae</i> Schneid.	julianin češmin	1
	<i>Mahonia</i>	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	navadna mahonija	1
Cercidiphyllaceae				
		<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb. & Zucc.	cercidifil	1
Hamamelidaceae				
	<i>Liquidambar</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	ameriški ambrovec	2
	<i>Parrotia</i>	<i>Parrotia persica</i> (DC.) C. A. Mey.	parocija	2
Platanaceae				
	<i>Platanus</i>	<i>Platanus × hispanica</i> Munchh.	javorolistna platana	4

Fagaceae			
<i>Castanea</i>	<i>Castanea mollissima</i> Blume	kitajski kostanj	2
<i>Fagus</i>	<i>Fagus sylvatica</i> L.	navadna bukev	2
	<i>Fagus sylvatica</i> L. 'Atropunicea'	navadna bukev	1
<i>Quercus</i>	<i>Quercus ilex</i> L.	črnika	1
	<i>Quercus cerris</i> L.	cer	1
	<i>Quercus robur</i> L.	dob	3
	<i>Quercus rubra</i> L.	rdeči hrast	8
Betulaceae			
<i>Alnus</i>	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	črna jelša	1
	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	zelena jelša	1
<i>Betula</i>	<i>Betula pendula</i> Roth	navadna breza	5
	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	puhasta breza	1
<i>Carpinus</i>	<i>Carpinus betulus</i> L.	navadni beli gaber	4
	<i>Carpinus betulus</i> L. 'Fastigiata'	navadni beli gaber	1
	<i>Carpinus japonica</i> Bl.	japonski črni gaber	1
<i>Corylus</i>	<i>Corylus colurna</i> L.	turška leska	1
<i>Ostrya</i>	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	črni gaber	2
Ulmaceae			
<i>Celtis</i>	<i>Celtis occidentalis</i> L.	ameriški koprivovec	1
<i>Ulmus</i>	<i>Ulmus carpinifolia</i> Gled.	poljski brest	2
Juglandaceae			
<i>Juglans</i>	<i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	pajesenovolistni oreh	1
	<i>Juglans nigra</i> L.	črni oreh	1
	<i>Juglans regia</i> L.	navadni oreh	2
<i>Pterocarya</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach	kavkaški krilati oreškar	1
Rosaceae			
<i>Amelanchier</i>	<i>Amelanchier lamarckii</i> F. G. Schroeder	bakrena šmarna hrušica	6
<i>Cotoneaster</i>	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	grbančastolistna panešplja	5
	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	plegla panešplja	2
<i>Crataegus</i>	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	enovratni glog	2
<i>Cydonia</i>	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	navadna kutina	1
<i>Malus</i>	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	lesnika	1
<i>Potentilla</i>	<i>Potentilla fruticosa</i> L.	grmasti prstnik	1
<i>Prunus</i>	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	češnja	5
	<i>Prunus domestica</i> L.	sliva	1
	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	navadni lovorikovec	3
	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	breskev	1
	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	ameriška čremsa	2
	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	japonska češnja	1
	<i>Prunus spinosa</i> L.	črni trn	1
<i>Pyracantha</i>	<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	ognjeni grm	1
<i>Rosa</i>	<i>Rosa</i> sp.	šipek	1
<i>Sorbus</i>	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jerebika	4
	<i>Sorbus domestica</i> L.	skorš	4
	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	švedski mokovec	1
	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.	brek	3
Caesalpiniaceae			

	<i>Cercis</i>	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	navadni jadicovec	1
	<i>Gleditsia</i>	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	kaspijska gledičevka	1
		<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	trnata gledičevka	1
Fabaceae				
	<i>Laburnum</i>	<i>Laburnum alpinum</i> (Mill.) Bercht. Et J. S. Presl	alpski nagnoj	1
		<i>Laburnum anagyroides</i> Medik	navadni nagnoj	1
	<i>Robinia</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinija	1
	<i>Sophora</i>	<i>Sophora japonica</i> L.	japonska sofora	1
Anacardiaceae				
	<i>Cotinus</i>	<i>Cotinus coggygria</i> Scop. 'Royal Purple'	navadni ruj	1
	<i>Rhus</i>	<i>Rhus typhina</i> L.	octovec	1
Rutaceae				
	<i>Phellodendron</i>	<i>Phellodendron japonicum</i> Maxim.	japonski plutovec	1
Sapindaceae				
	<i>Koelreuteria</i>	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	mehurnik	2
Hippocastanaceae				
	<i>Aesculus</i>	<i>Aesculus turbinata</i>	japonski divji kostanj	2
Aceraceae				
	<i>Acer</i>	<i>Acer campestre</i> L.	maklen	3
		<i>Acer griseum</i> (Franch.)	sivi javor	1
		<i>Acer monspessulanum</i> L.	trokrpi javor	1
		<i>Acer negundo</i> L.	ameriški javor	2
		<i>Acer obtusatum</i> W. et K. ex Willd.	topokrpi javor	1
		<i>Acer palmatum</i> Thunb. Ex Murr.	pahljačasti javor	2
		<i>Acer pensylvanicum</i> L.	pensilvanski javor	1
		<i>Acer platanoides</i> L.	ostrolistni javor	18
		<i>Acer platanoides</i> L. 'Schwedleri'	ostrolistni javor	1
		<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	gorski javor	2
		<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Erythrocarpum'	gorski javor	2
		<i>Acer saccharinum</i> L.	srebrni javor	3
Celastraceae				
	<i>Euonymus</i>	<i>Euonymus europaea</i> L.	navadna trdoleska	2
Rhamnaceae				
	<i>Frangula</i>	<i>Frangula alnus</i> Mill.	navadna krhlika	1
	<i>Rhamnus</i>	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	čistilna kozja češnja	1
Buxaceae				
	<i>Buxus</i>	<i>Buxus sempervirens</i> L.	navadni pušpan	5
Elaeagnaceae				
	<i>Hippophaë</i>	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	rakitovec	1
Salicaceae				
	<i>Populus</i>	<i>Populus tremula</i> L.	trepetlika	1
	<i>Salix</i>	<i>Salix alba</i> L.	bela vrba	1
		<i>Salix caprea</i> L.	iva	1
		<i>Salix triandra</i> L. emend. Ser.	volčinasta vrba	1
		<i>Salix viminalis</i> L.	siva vrba	1
Tiliaceae				
	<i>Tilia</i>	<i>Tilia cordata</i> Mill.	lipovec	12

		<i>Tilia tomentosa</i> Moench	srebrna lipa	5
		<i>Tilia × euchlora</i> K. Koch	krimska lipa	1
Malvaceae				
	<i>Hibiscus</i>	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	sirski oslez	1
		<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Hamabo'	sirski oslez	1
		<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Oiseanum blau'	sirski oslez	1
Aquifoliaceae				
	<i>Ilex</i>	<i>Ilex aquifolium</i> L.	navadna bodika	1
Cornaceae				
	<i>Cornus</i>	<i>Cornus alba</i> L. 'Spaethii'	beli dren	1
		<i>Cornus controversa</i> Hemsl. Ex Prain	kontroverzni dren	1
		<i>Cornus florida</i> L. 'First lady'	floridski cvetni dren	2
		<i>Cornus kousa</i> Hance	floridski cvetni dren	7
		<i>Cornus kousa</i> Hance 'China girl'	japonski cvetni dren	1
		<i>Cornus mas</i> L.	rumeni dren	1
		<i>Cornus sanguinea</i> L.	rdeči dren	2
Philadelphaceae				
	<i>Deutzia</i>	<i>Deutzia × lemoinei</i> Lemoine ex Bois	dojcija	1
	<i>Philadelphus</i>	<i>Philadelphus inodorus</i> L.	skobotovec	1
Ericaceae				
	<i>Rhododendron</i>	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	rumeni sleč	1
Caprifoliaceae				
		<i>Lonicera</i> sp.	kosteničevje	1
		<i>Lonicera nitida</i> Wils.	mirtolistno kosteničevje	1
Sambucaceae				
	<i>Sambucus</i>	<i>Sambucus nigra</i> L.	črni bezek	1
	<i>Viburnum</i>	<i>Viburnum opulus</i> L.	brogovita	2
		<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	polnocvetna japonska brogovita	8
		<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Hemsl.	zgubanolistna brogovita	1
		<i>Viburnum × bodnantense</i> Aberconway	dehteča brogovita	1
Oleaceae				
	<i>Forsythia</i>	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	temnozeleni forsitija	2
		<i>Forsythia × intermedia</i> Zab.	forzitija	2
	<i>Fraxinus</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	poljski jesen	1
		<i>Fraxinus excelsior</i> L.	veliki jesen	5
		<i>Fraxinus ornus</i> L.	mali jesen	1
	<i>Ligustrum</i>	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	jajčastolistna kalina	1
	<i>Syringa</i>	<i>Syringa vulgaris</i> L.	španski bezek	1
		<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Andenken an Ludvig Spath'	španski bezek	2
Bignoniaceae				
	<i>Catalpa</i>	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	ameriška katalpa	2
		<i>Catalpa × erubescens</i> Carr.	hibridna katalpa	1
				365 ⁽¹⁾

(1) Vsota osebkov iz preglednic 2 in 3 se za dva razlikuje od števila v preglednici iz priloge D, ker rastejo tri različne vrste v grmu, ki je štet za en osebek, v spodnji preglednici pa je seštevek po vrstah.



Slika 7: *Acer negundo* L.



Slika 8: *Pterocarya fraxinifolia* (Lam.) Spach

V preglednici 3 je predstavljeno število vseh osebkov in število predstavnikov različnih vrst po družinah.

Preglednica 3: Število vrst po družinah.

Familia	št. osebkov	št. različnih vrst
Ginkgoaceae	1	1
Pinaceae	86	24
Taxodiaceae	7	4
Cupressaceae	17	8
Cephalotaxaceae	2	1
Taxaceae	4	1
Magnoliaceae	7	6
Calycanthaceae	1	1
Berberidaceae	3	3
Cercidiphyllaceae	1	1
Hamamelidaceae	4	2
Platanaceae	4	1
Fagaceae	18	7
Betulaceae	17	9
Ulmaceae	3	2
Juglandaceae	5	4
Rosaceae	46	20
Caesalpiniaceae	3	3
Fabaceae	4	4
Anacardiaceae	2	2
Rutaceae	1	1
Sapindaceae	2	1
Hippocastanaceae	2	1
Aceraceae	37	12
Celastraceae	2	1
Rhamnaceae	2	2
Buxaceae	5	1
Elaeagnaceae	1	1
Salicaceae	5	5
Tiliaceae	18	3
Malvaceae	3	3
Aquifoliaceae	1	1
Cornaceae	15	7
Philadelphaceae	2	2
Ericaceae	1	1
Caprifoliaceae	2	2
Sambucaceae	13	5
Oleaceae	15	8
Bignoniaceae	3	2
Σ	365⁽¹⁾	163



Slika 9: Družina slezenovke (Malvaceae).

7.2 ZDRAVSTVENO STANJE IN OPREDELITEV POTREBNIH UKREPOV V VRTU

7.2.1 Zdravstveno stanje

S stanjem osebkov smo lahko zadovoljni, saj ni vidnih večjih poškodb in znakov vandalizma, kar je posledica zadostnega vzdrževanja in razmeroma mirne soseske. Na enem drevesu smo našli zapise v skorjo. Zanimiva je tudi na drevo pritrjena električna napeljava, ki je s tem povzročila votlenje debla.

Največ osebkov ima vraslo skorjo, ki se pojavlja med vejama, ki skupaj tvorita vrh, ali med vejo in deblom. Dvajset osebkov je napadenih s škodljivci, tako da je napad močnejše opazen. Večvrhato jih raste osemnajst, enajst pa jih nima dovolj prostora za rast. Večinoma jih ovirajo drugi osebki. Šest osebkov ima mrtvo vejo. Pri dveh sadikah in enem starejšem drevesu se pojavlja problem oblikovanja krošnje.

Drugi problemi so manj pogosti in se pojavijo le na enem ali dveh osebkih. Tako je pri beli vrbi (*Salix alba* L.) problem nevarnih vej, pri japonski sofori (*Sophora japonica* L.) pa velika rana, ki je posledica odlomljene veje. Dve drevesi potrebujeta oporo. Glavni zdravstveni problemi so predstavljeni v preglednici 4.

Preglednica 4: Najpogostejši problemi analizirane drevnine.

stanje	št. osebkov
Vrasla skorja	27
Škodljivci	20
Raste večvrhato	18
Nima prostora	11
Mrtva veja	6
Raste večdebelno	5
Slabo oblikovana krošnja	3



Slika 10: Rana na japonski sofori.



Slika 11: Na drevo pritrjena električna napeljava in izvotlitev debla.

7.2.2 Ukrepi v vrtu

V preglednici v prilogi E je popis stanja in vitalnosti posameznih osebkov ter opredelitev potrebnih ukrepov. V preglednici 5 so zbrani najnujnejši ukrepi in njihova pogostost.

Ukrepe smo določili, le če so nujno potrebni ali pa ne predstavljajo dodatnega stroška, ker jih lahko izvedemo sami. Nekateri ukrepi so predvideni v prihodnosti, če se bo pojavila potreba. Vse ukrepe izvajamo po arborističnih pravilih, opisanimi v uvodnem delu

diplomskega dela. Večina ukrepov je manj obsežnih in jih lahko opravimo sami, nekateri pa so obsežnejši, zato bi morali zanje najeti zunanje izvajalce.

Preglednica 5: Seznam trenutno potrebnih ukrepov.

ukrep	število dreves
Oblikovanje krošnje	4
Nega mladega drevesa	2
Odstranitev plezalke	1
Odstranitev mrtve ali nevarne veje	11
Odstranitev podrasti	22
Opora	2
Podvojitev osebka na drugem mestu	4
Posek	24
Posek, nadomestitev	6
Posek, nadomestitev z drugo vrsto	1
Zmanjšanje krošnje na mestih	3

Zmanjšanje krošnje

Krošnjo zmanjšamo pri navadni bukvi (*Fagus sylvatica* L.) št. 236 in lipovcu (*Tilia cordata* Mill.) št. 315 le na mestih, kjer sili v stavbo. Pri poljskem jesenu (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) št. 241 pa jo zmanjšamo na mestu, kjer sili v magnolijo in kjer se je odlomil del veje.

Posek

Osebke smo določili za posek iz različnih razlogov. Nekatera drevesa so se posušila ali pa ovirajo rast drugih, nekatera pa enostavno nimajo prihodnosti in ne rastejo v želeni obliki. Osebke, primerne za posek (preglednica 6), ki so edini predstavniki svoje vrste in so pomembne za zbirko, nadomestimo z novimi osebki na bolj primernem mestu. Predvideli smo, da bomo odstranili 24 osebkov, šest jih bomo nadomestili na bolj primernem mestu z enako in enega z bolj primerno vrsto.

Preglednica 6: Seznam predvidoma odstranjenih osebkov.

posek		št.
ameriška čremsa	<i>Prunus serrotina</i> Ehrh.	1
brogovita	<i>Viburnum opulus</i> L.	1
črni gaber	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	1
evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	1
floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	1
gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	2
grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	2
lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1
maklen	<i>Acer campestre</i> L.	1
navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1
navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L. 'Fastigiata'	1
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	5
pajesenovolistni oreh	<i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	1
polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	2
rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	2
veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1
SKUPAJ		24
Nadomestimo z drugo vrsto		
ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	1
Nadomestimo z enako vrsto		
iva	<i>Salix caprea</i> L.	1
maklen	<i>Acer campestre</i> L.	1
evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	1
bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm	1
robinija	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1
lesnika	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	1
SKUPAJ		31

Po tem posegu bi imeli na vrtu še 340 osebkov, pestrost pa se ne bi zmanjšala, saj bi osebke, ki so edini predstavniki vrste, nadomestili.

V primeru, kjer smo predvideli posek osebka in nadomestitev z bolj primerno vrsto, je ukrep potreben zaradi ovirane rasti in hkrati oviranja rasti drugih osebkov. Ker pa raste v skupini iglavcev in je pomemben, ker tvori kontrast z drugimi osebki, ga nadomestimo z nižje rastočo listopadno vrsto v neposredni bližini in s tem ohranimo kontrast.



Slika 12: Odstranitev ostrolistnega javorja (št. 275).



Slika 13: Odstranitev ostrolistnega javorja (št. 275).

Vrasla skorja

Vrasla skorja v teh primerih ne predstavlja nevarnosti, saj so veje trdno pritrjene. Le v enem primeru (št. 343) lahko z leti postane vrasla skorja problem. Predlagamo opazovanje in ukrepanje po potrebi.

Oblikovanje krošnje

Ta ukrep opravimo pri dveh mladih drevesih, topokrpi javor (*Acer obtusatum* W. et K. ex Willd) in trokrpi javor (*Acer monspessulanum* L.), ker ne oblikujeta lepe krošnje. Pri nekoliko starejšem poljskem brestu (*Ulmus carpinifolia* Gled), ki s krošnjo sega do tal, porežemo spodnje veje in s tem tudi olajšamo košnjo. Kitajski kostanj (*Castanea mollissima* Blume), ki raste v obliki grma, oblikujemo tako, da spodbudimo rast v obliki drevesa.

Škodljivci

Pri vrstah, ki so napadene s škodljivci, ne uporabljamo fitofarmacevtskih sredstev zaradi stalne bližine človeka in maloštevilne prisotnosti škodljivcev in njihovih gostiteljev.

Odstranitev podrasti

Povsod, kjer imamo med, pod ali okoli želenega osebka primešano drugo vrsto, ki ovira rast osebka ali pa mu manjša estetsko vrednost, jo odstranimo.

Odstranitev mrtve ali nevarne veje

Osebkom, ki imajo eno ali več mrtvih vej, le-te odstranimo. V enem primeru odstranimo vejo, ki raste nad daljnovodom in predstavlja nevarnost, da bi se odlomila ob močnejšem sneženju. Pri beli vrbi (*Salix alba* L.) odstranimo nevarne veje in poganjke iz spodnjega dela debla, ki so nastali kot posledica odstranitve veje v preteklosti.

Nega mladega drevesa

Pri dveh drevescih, brek (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz) in švedski mokovec (*Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers), ki rasteta večdebello oz. tesno eden zraven drugega, pustimo močnejše deblo, druge pa odstranimo.

Drugi ukrepi

Na vrtu se že dolgo časa izvajajo le osnovna in nujno potrebna dela, kot so košnja trave, odstranitev nevarnosti ipd. Zato je vrt potreben temeljite prenove, tako drevesne in grmovne vrste, kot pripadajoči objekti. Na področju dendrološkega vrta velikokrat zaradi premočnega podrastja in samozasajenih vrst, ki rastejo v obliki grmovja, zasajene drevesne ali grmovne vrste ne pridejo do izraza, ali pa jim ovirajo rast. Zato je potrebno te odstraniti in s tem poudariti zelene vrste.

Tlakovana pot, ki pelje čez travnik proti Oddelku za lesarstvo, je preveč zaraščena in jo je potrebno temeljito očistiti. Ker se konča sredi travnika, bi jo bilo smiselno povezati z Oddelkom za lesarstvo, kjer se nahaja tudi drugi del dendrološkega vrta.

Prav tako so zanemarjene stopnice na severni strani stavbe Oddelka za gozdarstvo, ki ravno tako povezujejo vrt v celoto. Potrebno bi bilo odstraniti rastje in jih na nekaterih delih obnoviti.



Slika 14: Pot, ki se konča sredi zelenice v smeri Oddelka za lesarstvo.



Slika 15: Neurejene stopnice na severni strani stavbe Oddelka za gozdarstvo.

7.3 STROŠKI

Večino ukrepov lahko izvedemo sami in ne bi predstavljali prevelikih dodatnih stroškov. To so predvsem tisti ukrepi, za katere ne potrebujemo dvigala ali niso preobsežni, tako da ni potreben odvoz. Za izvedbo drugih ukrepov, ki zahtevajo dodatne izkušnje in opremo pa bi najeli usposobljenega izvajalca. Ta bi pri izvedbi del zagotovil tudi varovalno opremo in

potrebne varnostne pogoje. Za točen izračun stroškov smo se obrnili na podjetje Bober – gozdarstvo d. o. o., ki običajno izvaja dela v vrtu Oddelka za gozdarstvo.

Preglednica 7: Način izvedbe ukrepa.

Ukrep	Način opravlja
Oblikujemo krošnjo	sami
Nega mladega drevesa	sami
Odstranimo plezalke	izvajalec
Odstranimo mrtvo ali nevarno vejo	izvajalec
Odstranitev podrasti	sami
Opora	sami
Osebek podvojimo na drugem mestu	sami
Posek	izvajalec /sami
Posek, nadomestimo	izvajalec
Posek, nadomestimo z drugo vrsto	izvajalec
Zmanjšanje krošnje na mestih	izvajalec

Posek

Stroški, ki jih je predvidel izvajalec za podiranje drevja v vrtu, so razdeljeni na 6 dreves po 25.000,00 SIT (104,3 €), 7 dreves po 20.000,00 SIT (83,5 €) in 7 dreves po 7.000,00 SIT (29,2 €). Stroške je določil izvajalec glede na seznam dreves za posek in predhodnega informativnega ogleda v vrtu. Skupna cena za posek je tako 339.000,00 SIT (1.414,9 €) brez davka na dodano vrednost.

Preglednica 8: Posek, ki ga izvede izvajalec.

Vrsta	Species	Višina (m)	Obseg (cm)	r Krošnje (m)
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	23,00	75	1,00
evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	22,00	65	1,40
maklen	<i>Acer campestre</i> L.	20,50	58	4,20
navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	19,75	60	1,70
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	16,75	62	1,60
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	16,00	62	1,00

maklen	<i>Acer campestre</i> L.	12,25	100	4,00
veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	12,00	32	1,10
ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	11,75	65	4,00
evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	11,75	50	3,30
gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	11,50	100	3,80
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	9,00	5	1,70
bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Glaucua'	9,00	70	2,30
rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	8,00	/	1,00
gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Erythrocarpum'	8,00	50	1,60
iva	<i>Salix caprea</i> L.	7,50	68	1,40
grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	6,75	/	3,50
omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	5,00	15	0,90
lesnika	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	5,00	45	2,20
navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L.	4,50	15	1,20

Preglednica 9: Posek, ki ga lahko izvedemo sami.

Vrsta	Species	Višina (m)	Obseg (cm)	r Krošnje (m)
rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	4,75	/	1,50
lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	4,75	/	1,50
robinija	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	3,75	/	/
floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	3,00	/	1,00
grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	2,50	/	1,30
ameriška čremsa	<i>Prunus serrotina</i> Ehrh.	1,20	/	0,50
pajesenovolistni oreh	<i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	0,45	/	/

Odstranitev mrtve ali nevarne veje

Pri enajstih drevesih je potrebna odstranitev veje. Pri šestih drevesih je ta mrtva, pri petih pa nevarna ali polomljena. V večini primerov gre za posamezne veje, le pri beli vrbi (*Salix alba* L.) je potrebno odstraniti več vej. Izvajalec je ocenil stroške na 55.000,00 SIT(229,5 €).

Zmanjšanje krošnje na mestih

Stroški za zmanjšanje krošnje na mestih naj bi znašali 66.000,00 SIT(275,5 €). Skupna ocena stroškov z davkom na dodano vrednost znaša 552.000,00 SIT(2.303,9 €). V ceno je vključen tudi odvoz materiala.

7.4 PRIMERJAVA SEDANJEGA STANJA VRTA S STANJEM LETA 1975

Pri popisu dreves in grmov, objavljenem v članku dr. Erkerja leta 1975, je bilo v vrtu določenih 176 različnih taksonov. Do danes se je pestrost zmanjšala na 163, torej za 13 taksonov. K zmanjšanju pestrosti je pripomogla predvsem gradnja Oddelka za lesarstvo po letu 1975 in prizidka računalniške hišice ter gradnja parkirišča v letu 2002. Z gradnjo stavbe Oddelka za lesarstvo se je posekalo predvsem veliko različnih vrst in kultivarjev topola. Od 22 različnih vrst in kultivarjev iz rodu *Populus* imamo danes le še trepetliko (*Populus tremula* L.). Takrat je bilo v vrtu 45 različnih taksonov iglavcev in 131 taksonov listavcev, danes pa imamo 39 različnih taksonov iglavcev in 124 taksonov listavcev. Tako se je vrstna pestrost zmanjšala le za enega manj na račun iglavcev kot listavcev. Ko govorimo o zmanjšanju pestrosti, pa se moramo zavedati tudi namena vrta, saj to ni samo čim večje število različnih taksonov, ampak predvsem predstavitev rastlinskega sistema z neavtohtonimi in nekaterimi v naravi težko dostopnimi ali ogroženimi vrstami ali podvrstami. Kot smo že omenili, se je število taksonov zmanjšalo na račun različnih kultivarjev topola, ki pa tako v gospodarskem kot v okrasnem pogledu ni več tako pomemben.

Leta 1975 je bilo v vrtu 88 taksonov, ki jih danes ni več, po drugi strani pa je 74 novih taksonov, ki jih takrat še ni bilo.

Preglednica 10: Vrste, ki jih ni več oz. jih ni bilo (po družinah).

	Taksoni danes, ki jih ni bilo leta 1975	Taksoni, ki so bile leta 1975 in jih ni danes
Pinaceae	<i>Abies koreana</i> Wils.	<i>Abies alba</i> Mill.
	<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don	<i>Abies grandis</i> (Dougl.) Lindl.
	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss 'Conica'	<i>Picea sitchensis</i> (Bong.) Carr.
	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Glaucua'	<i>Pinus contorta</i> Dougl. ex Loud.
	<i>Pinus cembra</i> L.	<i>Pinus halepensis</i> Mill.
	<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. Et Zucc.	<i>Pinus peuce</i> Gries.

	<i>Pinus tabulaeformis</i> Carr.	<i>Pinus ponderosa</i> Dougl. ex P. et C. Laws.
		<i>Pinus pinaster</i> Ait.
		<i>Pinus pinea</i> L.
Cupressaceae	<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg. 'Blue Arrow'	<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> (D: Don) Spach
		<i>Cupressus sempervirens</i> L.
		<i>Juniperus communis</i> L.
		<i>Juniperus sibirica</i> Burgsd.
		<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin.
		<i>Thuja orientalis</i> L.
Cephalotaxaceae	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> (Forbes) K. Koch 'Fastigiata'	
Magnoliaceae	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	
	<i>Magnolia denudata</i> Desr. 'Yellow river'	
	<i>Magnolia kobus</i> DC.	
	<i>Magnolia liliflora</i> Desr.	
	<i>Magnolia stellata</i> (Sieb. Et Zucc) Maxim. 'Royal star'	
	<i>Magnolia</i> × <i>soulangiana</i> Soul.-Bod.	
Calycanthaceae	<i>Chimonanthus praecox</i> (L.) Link	
Ranunculaceae		<i>Clematis vitalba</i> L.
		<i>Clematis alpina</i> (L.) Mill
Berberidaceae	<i>Berberis buxifolia</i> Lam. Ex Poir	<i>Berberis vulgaris</i> L.
	<i>Berberis julianae</i> Schneid	
Hamamelidaceae	<i>Parrotia persica</i> (DC.) C. A. Mey.	
Fagaceae	<i>Castanea mollissima</i> Blume	<i>Castanea sativa</i> Mill.
	<i>Fagus sylvatica</i> L. 'Atropunicea'	<i>Castanea crenta</i> Sieb. et Zucc.
		<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.
		<i>Quercus pubescens</i> Willd
Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i> L. 'Fastigiata'	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench
	<i>Carpinus japonica</i> Bl.	<i>Corylus avellana</i> L.
Ulmaceae	<i>Celtis occidentalis</i> L.	<i>Celtis australis</i> L.
	<i>Ulmus carpiniifolia</i> Gled.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
Moraceae		<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Schneid
Juglandaceae	<i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	
Rosaceae	<i>Amelanchier lamarckii</i> F. G. Schroeder	<i>Amelanchier ovalis</i> Med.
	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Ait.) Lindl
	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	<i>Malus floribunda</i> Sieb. Ex Van Houtte
	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.
	<i>Potentilla fruticosa</i> L.	<i>Prunus mahaleb</i> L.
	<i>Prunus domestica</i> L.	<i>Prunus padus</i> L.
	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	<i>Rubus plicatus</i> L.
	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	<i>Rubus ideus</i> L.
	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz.
	<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	
	<i>Sorbus domestica</i> L.	
	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	

Caesalpiniaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	
Caesalpiniaceae	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	
Fabaceae	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik	
Rutaceae	<i>Phellodendron japonicum</i> Maxim.	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.
Staphyleaceae		<i>Staphylea pinnata</i> L.
Sapindaceae	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	
Hippocastanaceae	<i>Aesculus turbinata</i>	<i>Aesculus hippocastanum</i> L
Aceraceae	<i>Acer griseum</i> (Franch.)	<i>Acer pictum</i>
	<i>Acer monspessulanum</i> L.	
	<i>Acer pensylvanicum</i> L.	
	<i>Acer platanoides</i> L. 'Schwedleri'	
	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Erythrocarpum'	
Celastraceae		<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.
		<i>Euonymus latifolia</i> (L.) Mill.
Rhamnaceae		<i>Rhamnus fallax</i> Boiss.
		<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.
Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> L.	
Thymelaeales		<i>Daphne laureola</i> L.
		<i>Daphne alpina</i> L.
		<i>Daphne cneorum</i> L.
		<i>Daphne mezereum</i> L.
Araliaceae		<i>Aralia spinosa</i> L.
Salicaceae	<i>Salix triandra</i> L. emend. Ser.	<i>Populus alba</i> L.
		<i>Populus balsamifera</i> L.
		<i>Populus × canadensis</i> (Ait.) Sm.*
		<i>Populus deltoides</i> Marsh.
		<i>Populus nigra</i> L.
		<i>Populus nigra</i> L. var. <i>Italica</i>
		<i>Populus simonii</i> Carr.
		<i>Populus × berolinensis</i> Dippel.
		<i>Salix cinerea</i> L.
		<i>Salix glabra</i> Scop.
		<i>Salix appendiculata</i> Vill.
		<i>Salix incana</i> Schrk.
		<i>Salix purpurea</i> L.
Tiliaceae	<i>Tilia × euchlora</i> K. Koch	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	
	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Hamabo'	
	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Oiseanum blau'	
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L.	
Cornaceae	<i>Cornus alba</i> L. 'Spaethii'	
Cornaceae	<i>Cornus controversa</i> Hemsl. Ex Prain	
Cornaceae	<i>Cornus florida</i> L. 'First lady'	
Cornaceae	<i>Cornus kousa</i> Hance	
Cornaceae	<i>Cornus kousa</i> Hance 'China girl'	

Philadelphaceae	<i>Deutzia × lemoinei</i> Lemoine ex Bois	
Philadelphaceae	<i>Philadelphus inodorus</i> L.	
Ericaceae	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	<i>Rhodothamnus chamaecystus</i> (L.) Reichenb.
		<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.
		<i>Erica carnea</i> L.
		<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
		<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Lonicera nitida</i> Wils.	<i>Lonicera alpigena</i> L.
		<i>Lonicera caprifolium</i> L.
		<i>Lonicera caerulea</i> L.
		<i>Lonicera nigra</i> L.
		<i>Lonicera xylostum</i> L.
Sambucaceae	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	<i>Sambucus racemosa</i> L.
Sambucaceae	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Hemsl.	<i>Viburnum lantana</i> L.
Sambucaceae	<i>Viburnum × bodnantense</i> Aberconway	
Oleaceae	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	
	<i>Forsythia × intermedia</i> Zab.	
	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	
	<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Andenken an Ludvig Spath'	
	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	
Bignoniaceae	<i>Catalpa × erubescens</i> Carr.	

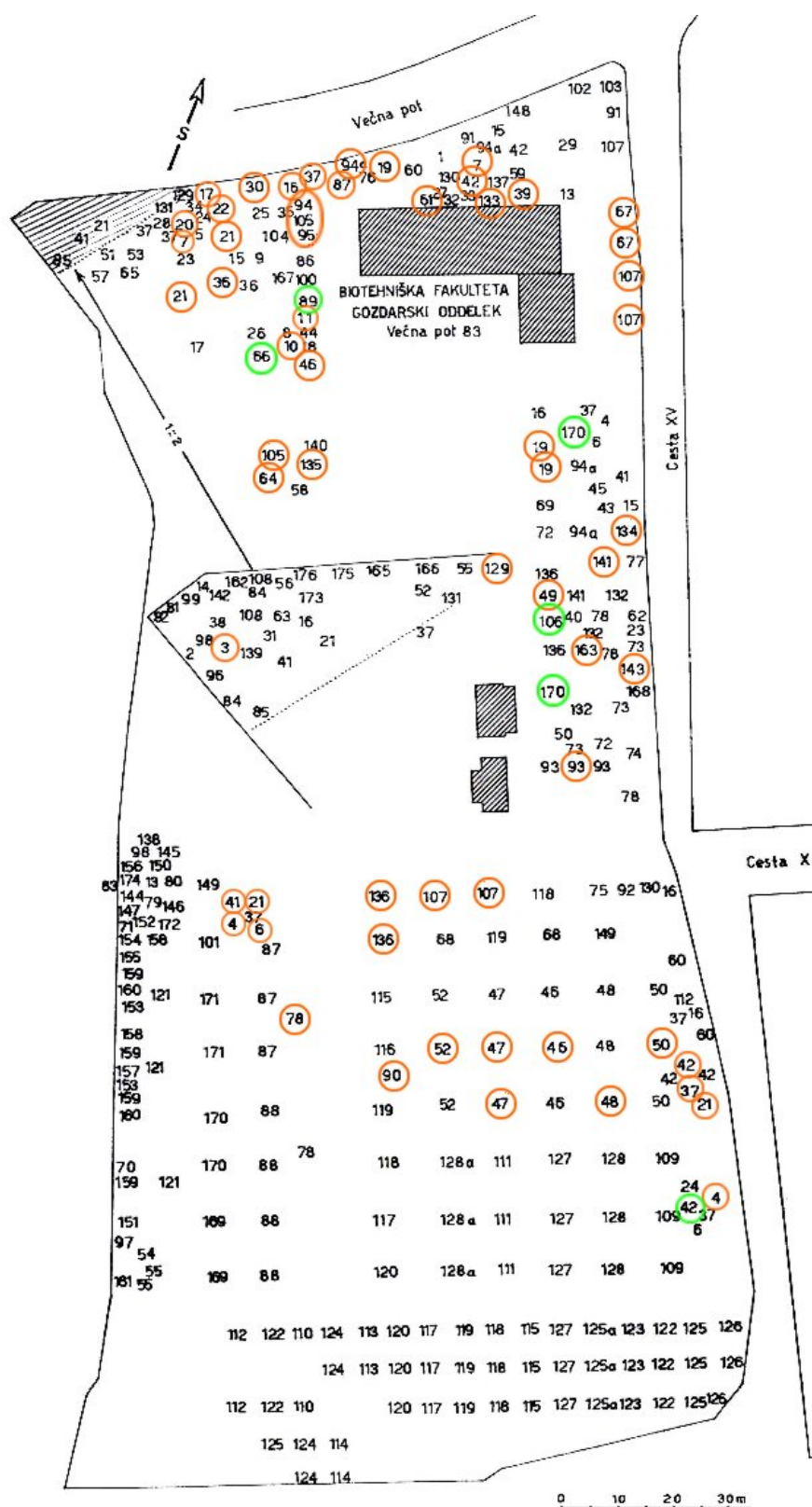
*14 različnih kultivarjev

S primerjavo situacije iz leta 1975 in danes smo ugotovili, da je 61 osebkov istih. Šest jih je na istem mestu in bi zato lahko bili isti osebki, čeprav so drugače določeni.

Preglednica 11: Osebki, ki so na istem mestu, a drugače določeni.

št.	Vrste določene danes		št.	Vrste določene leta 1975	
271	orjaški klek	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	42	ameriški klek	<i>Thuja occidentalis</i> L.
163	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	170	lipa	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
165	japonski plutovec	<i>Phellodendron japonicum</i> Maxim.	106	amurski plutovec	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.
158	krimska lipa	<i>Tilia × euchlora</i> K. Koch	170	lipa	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
54	kitajski kostanj	<i>Castanea mollissima</i> Blume	66	japonski kostanj	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.
48	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	89	mali jesen	<i>Fraxinus ornus</i> L.

Slika 16 prikazuje primerjavo istih osebkov opisanih leta 1975 in danes. Z oranžno so označeni isti in enako določeni in z zeleno predvidoma isti, a drugače določeni osebki.



Slika 16: Primerjava istih osebkov leta 1975 in danes. Z oranžno so označeni isti in enako določeni in z zeleno predvidoma isti, a drugače določeni osebki.

7.5 PRIKAZ RAZPOREDITVE DREVES IN GRMOV

Po že napisanem postopku smo popisane osebkke vnesli v situacijo v merilu 1:1000, ki je priložena kot priloga A. V tej situaciji zaradi preglednosti nismo vrisali krošenj. Situaciji v merilu 1:500 sta priloženi kot prilogi B in C, in sicer del, ki leži na parcelah Oddelka za gozdarstvo in del, ki leži na parcelah Oddelka za lesarstvo. V vseh treh situacijah smo objekte označili z rdečo in tlakovane površine s sivo barvo. Z rumeno barvo smo označili del nad zakloniščem, ki je izločen iz dendrološkega vrta.

7.6 INFORMACIJSKE TABLICE

Odločili smo se, da vsak osebek označimo s tablico, na kateri je zapis vrste s slovenskim in latinskim imenom. V tretjem delu tablice smo predvideli tudi zapis razširjenosti vrste. Tablice bomo obesili na nižje veje. Tak način je bolj primeren od postavitve tablic, zapičenih v zemljo, ker s tem ne otežujemo košnje in preprečujemo zamenjavo tablic. Pripravili smo dva predloga za način informiranja s tablicami: graviranje v plastično ploščico in tisk na papir s plastificiranjem.

Dražja, a trajnejša možnost je graviranje v plastično ploščico debeline 1,6 mm. Natančen načrt te izvedbe je v prilogi F. Cena za takšno izvedbo je po predračunu podjetja Graverstvo Šiška d. o. o. 885 SIT z davkom na dodano vrednost na tablico. Če bi izdelali 364 tablic, bi strošek znašal 322.140,00 SIT (1.344,5 €).

Druga možnost je precej cenejša. Tu smo predvideli, da se podatke natisne na papir ali karton in plastificira, kar stane 80 SIT (0,3 €) na primerek. Skupaj bi za 364 varitev v folijo dali 29.120, 00 SIT (121,5 €). V to ceno niso všteti stroški tiskanja. Pri tej možnosti moramo paziti, da v izdelano ploščico ne naredimo lukenj, saj bi se tako lahko v primeru dežja napis razmazal. Načrt omenjene izvedbe je v prilogi G.

Na sliki 17 vidimo eno izmed dveh tablic, ki sta predvidoma ostali od ureditve vrta leta 1975.



Slika 17: Ostanek tablic z ureditve leta 1975.

7.7 INTERNETNA STRAN

Odločili smo se za kratko predstavitev dendrološkega vrta s svojo spletno stranjo, na katero bo povezava s strani Oddelka za gozdarstvo. Stran vsebuje kratko zgodovino vrta, njegovo stanje, celoten popis osebkov v vrtu, situacijo v merilih 1:1000 in 1:500 ter druge povezave s sorodno vsebino. Celotna internetna stran je priložena diplomskemu delu na zgoščenki, kot je na dan zagovora diplomskega dela dostopna na naslovu <http://www.bf.uni-lj.si/gozdarstvo/dendrvrt/index.html>.

7.8 ZGIBANKA

Poleg internetne strani smo za predstavitev dendrološkega vrta javnosti izdelali tudi zgibanko poljudnega značaja, ki je prikazana v prilogi H. Zgibanka prav tako vsebuje kratko vsebino in opis stanja vrta. Zaradi lažje orientacije pa je dodana tudi preprosta situacija vrta.

8 RAZPRAVA IN SKLEPI

Ugotovimo lahko, da se je v zadnjih 25 letih, ko je bil dendrološki vrt Oddelka za gozdarstvo prvič omenjen, ta površinsko zmanjšal in hkrati nekoliko izgubil na svoji pestrosti, kar je predvsem posledica širjenja fakultetnih stavb. Izguba v pestrosti pa je zgolj statistična, saj se je zmanjšala predvsem na račun kultivarjev topolov, ki pa niso več tako pomembni. Prav tako so vrste, ki so v naravi pogosto zastopane, za dendrološki vrt manj pomembne in zaradi prostorske stiske manj zaželenje. Zato načrtno dajemo prednost neavtohtonim in nekaterim v naravi težko dostopnim ali ogroženim vrstam ali podvrstam. Kljub navidezno zmanjšani pestrosti lahko z določenimi 162 različnimi drevesnimi in grmovnimi vrstami, sortami in varieteto rečemo, da vrt predstavlja pomembno zbirko fakultete. Vrt je pomemben predvsem za potrebe študija kot učni pripomoček pri poznavanju vrst. Poseben pomen daje vrtu prav bližina fakultete, saj je s tem direkto povezan teoretični in praktični del študija. Študent bi lahko po predavanjih, praktično na poti domov, neposredno preveril in ponovil snov, ki jo je ravnokar slišal. Gledano s stališča urbanega okolja pomembno prispeva k povečanju zelenih površin v stanovanjski okolici.

Dendrološki vrt lahko primerjamo z že omenjenimi podobnimi objekti pri nas, predvsem z Arboretumom Vočji Potok in botaničnimi vrtovi (v Ljubljani, Mariboru in Sežani) s predeli, zasajenimi z lesnatimi rastlinami. Vsem je skupna zbirka dreves in grmov za izobraževalne in raziskovalne namene. Zbirke so tudi pomemben vir vrstne pestrosti in semen. Bistvena razlika v primerjavi z našim dendrološkim vrtom je, da delujejo kot samostojne enote, za katere skrbijo ekipe zaposlenih strokovnjakov. Skrbijo za urejanje vrta, širjenje zbirke, zdravstveno stanje, potrebne ukrepe in druge dejavnosti. V večjih objektih so pogosto vključene tudi druge storitvene dejavnosti, kot so vodeni ogledi, razstave, gostinjtvo, vrtnarija in drugo. Omenjeno je žal pogosto povezano z vstopninami in s tem omejeno dostopnostjo javnosti.

Zdravstveno stanje osebkov v vrtu je zadovoljivo, zato so predvideni ukrepi le najnujnejši, saj vsaka rana, ki jo zadamo drevesu, pomeni slabljenje drevesa in zmanjšanje vitalnosti.

Tam, kjer smo predlagali odstranitev drevesa, je v nekaterih primerih predvidena nadomestitev vrste na drugem mestu, če je osebek edini predstavnik te vrste. V primeru, kjer je načrtovana odstranitev ostrolistnega javorja št. 275, ki raste v skupini z iglavci in deluje kot kontrast, je predvidena nadomestitev z neko drugo nižje rastočo vrsto, npr. mandžurski javor (*Acer ginnala* Maxim.), ki zraste le do 8 m in spomladi in jeseni obarva liste. V primeru, kjer je predvidena odstranitev gorskega javorja št. 266, ki prav tako raste v skupini iglavcev, nadomestitev ni načrtovana, ker v okolici raste dovolj drugih listavcev, ki tvorijo kontrast z iglavci.

V vrtu imamo predstavnike 39 družin. Zbirko bi lahko dopolnili še s predstavniki drugih družin, ki jih obravnava študijski pripomoček Dendrologija, ki je sistematski pregled obravnavanih lesnath rastlin pri predmetu Dendrologija in univerzitetni učbenik Dendrologija za gozdarje. S tem bi učinkovito izpopolnili zbirko. Prednostno bi nasadili tiste vrste, ki uspevajo v podnebnih razmerah vrta. Tako bi lahko nasadili iz družine murvovk (Moraceae) makluro (*Maclura pomifera* (Raf.) Schneid.) in papirjevko (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent). Obe sta bolj toploljubni in bolj primerni za toplejša mesta v vrtu. Iz rodu kosmuljev (Grossulaceae) bi bilo najbolj primerno alpsko grozdičje (*Ribes alpinum* L.), ker je odporno proti onesnaženemu zraku. Iz družine mimosovk (Mimosaceae) bi pogojno lahko nasadili albicijo (*Albizia julibrissin* (Willd.) Durazz.), ki je toploljubna vrsta, vendar bi lahko npr. sorta 'Ernest Wilson', ki je bolj odporna na mraz, lepo uspevala tudi v našem vrtu. Prav tako bi na toplejših mestih v vrtu lahko uspeval visoki pajesen (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle) iz družine jesenovčevk (Simaroubaceae). Iz družine ločkovk (Staphyleaceae) bi lahko zasadili kloček (*Staphylea pinnata* L.). Kot predstavnika družine aralijev (Araliaceae) bi lahko nasadili vrsto trnata aralijsa (*Aralia spinosa* L.). Zbirko bi lahko razširili tudi z nekaterimi predstavniki manjkajočih rodov, kot na primer iz rodu kaloceder (*Calocedrus*) kalifornijsko kalocedro (*Calocedrus deccurrens* (Torr.) Florin), iz rodu toreja (*Torreya*) japonsko torejo (*Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc.), iz rodu nepozebnikov (*Hamamelis*) virginijski nepozebnik (*Hamamelis virginiana* L.), iz rodu zelkova (*Zelkova*) kavkaško zelkovo (*Zelkova carpinifolia* (Pall.) K. Koch), iz rodu kerija (*Kerria*) japonsko kerijo (*Kerria japonica* (L.) DC.), iz rodu hruška (*Pyrus*) drobnico (*Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsd.) in iz rodu gimnokladus (*Gymnocladus*) rogovilarja (*Gymnocladus dioica* (L.) K. Koch). Posadili bi

lahko tudi druge vrste, ki niso pomembne kot predstavniki družine oz. rodu, ampak so pomembne za znanje študentov oz. so posebej zanimive. Takšen primer sta graden (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.) in puhasti hrast (*Quercus pubescens* Willd.), ki sta avtohtoni vrsti. S tem seveda še ne bi imeli predstavnika vseh pomembnih družin in vsakega rodu, vendar pa bi bila zbirka pomembno obogatena. Tak predlog vključuje 16 novih osebkov, ki bi jih zasadili v večih korakih, kot nadomestitev odmrlih in odstranjenih dreves in grmov, kot zapolnitev praznih prostorov ali na prostor nad zakloniščem, če bi se odločili za širitev vrta v tej smeri. Stroški širitve bi obsegali predvsem nakup sadik. Cene sadik se gibljejo od 1.000 SIT (4,2 €) do 20.000 SIT (38,5 €), odvisno od popularnosti vrste. Nekatere sadike niso v rednem programu drevesnic in bi jih morali naročiti. Le v primeru širitve vrta nad zaklonišče bi se stroški znatno povečali zaradi odstranitve večine obstoječih dreves in grmov na tem predelu. Tukaj bi morali tudi paziti, da se nadomestitev izvaja postopno.



Slika 18: Z modro so označena mesta, kjer je možna zasaditev predlaganih sadik novih vrst.

Vrt bi lahko razdelili na del Oddelka za lesarstvo in na del Oddelka za gozdarstvo. Del vrta, ki je na Oddelku za gozdarstvo, bi lahko dodatno razdelili še na parkovni in na gozdnati del, ki se ločita glede na gostoto zasajenih drevesnih in grmovnih vrst. Sčasoma bi lahko v parkovnem delu postavili tudi nekaj klopi, ki bi bile primerne za študente, da bi lahko v lepih dnevih namesto po hodnikih posedali in ponavljali snov na prostem. Klopi bi bile lahko postavljene v senci pod zanimivimi drevesi. Tak primer je pri ameriškem javorju (*Acer negundo* L.) št. 196 ali pa ameriškemu koprivovcu (*Celtis occidentalis* L.) št. 38. Možnost so tudi malo večji premični stoli, vendar gre tu vedno za vprašanje kulture ljudi in prisotnosti vandalizma.

V prihodnosti bi lahko vrt prizadela načrtovana gradnja ceste, ki naj bi potekala delno po našem vrtu ob meji s sosednjo vrtnarijo in se na zgornjem koncu priključila na Večno pot. To bi ponovno zmanjšalo pestrost vrta in njegovo površino. Če se bo to zgodilo, bo potrebno predvideti nadomestitev vrednejših osebkov, ki jih bo treba posekati.

Pomembno je stalno vzdrževanje vrta, tako pregledovanje zdravstvenega stanja dreves in določanje potrebnih ukrepov, kot pregledovanje informacijskih tablic in urejanje okolice. Slednje je pomembno predvsem za videz vrta, njegovo uporabnost in počutje obiskovalcev.



Slika 19: Gozdnati del vrta.

9 POVZETEK (SUMMARY)

9.1 POVZETEK

Dendrološki vrt leži v okolici Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani med Večno potjo in Cesto VI. Zaradi bližine fakultete ima poseben pomen, saj omogoča opazovanje živih dreves in tvori pomembno zbirko drevesnih in grmovnih vrst, sort in varietete za potrebe študija. Poleg tega pa pomembno prispeva k zelenim površinam v naselju Rožna dolina. Vrt je bil prvič omenjen leta 1975 v članku dr. Erkerja v Gozdarskem vestniku z naslovov Dendrološki vrt pri stavbi gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaradi tega članka zanj tudi danes uporabljamo izraz dendrološki vrt. Članek obsega opis objekta s talnimi in klimatskimi razmerami, nekaj zgodovine snovanja vrta in tloris dendrološkega vrta z oštevilčenimi drevesi in grmi.

Za začetke dendrološkega vrta bi lahko šteli leto 1961, ko je bila zgrajena sedanja stavba Oddelka za gozdarstvo, ali pa leto 1963, ko so znani prvi posegi v vrt. Prve podatke o vrtu pa dobimo z leta 1975, ko je bil narejen prvi in edini popis stanja dendrološkega vrta. Tega leta je bilo v vrtu okoli 200 dreves in grmov, od tega 176 različnih taksonov. Kasneje istega leta je bila v JV delu vrta zgrajena stavba Oddelka za lesarstvo. S tem se je površina vrta nekoliko zmanjšala. Do leta 2001 nimamo natančnih podatkov o posegih v vrtu. V tem času je za vrt skrbela takratna profesorica predmeta Dendrologija dr. Sonja Horvat-Marolt z razmeroma rednim vzdrževanjem in dopolnjevanjem zbirke. Leta 2001 je docent dr. Robert Brus s študenti posadil 20 novih vrst, nato pa leta 2004 še 300 sadik navadnega belega gabra (*Carpinus betulus* L.) žive meje in 38 drugih vrst. Zadnji gradbeni poseg, ki je zmanjšal površino vrta, je bil leta 2002, ko je bil zgrajen prizidek računalniške hišice in parkirišče.

Cilje naloge smo določili glede na potrebe pri oblikovanju dendrološkega vrta, in sicer popis in določitev drevesnih in grmovnih vrst, opis zdravstvenega stanja in določitev potrebnih ukrepov v vrtu, prikaz razporeditve drevesnih in grmovnih vrst, primerjava sedanjega stanja vrta s stanjem opisanim leta 1975, predlog ureditve vrta z informacijskimi tablami in označbami vrst, predstavitev v obliki internetne strani in zgibanke in predvideti možnosti za izpopolnitev zbirke.

Celotna površina parcel Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo meri 23.133 m², površina možna za saditev pa 18.575 m². V dendrološki vrt smo vključili oba oddelka, ker sta s svojo bližino, pripadnostjo isti fakulteti ter sorodnostjo študija povezana. Povezava je smiselna tudi z vidika prve omembe dendrološkega vrta v članku dr. Erkerja, ko Oddelek za lesarstvo še ni bil zgrajen in je vrt obsegal tudi parcele kasneje postavljenega objekta. Parcelo, kjer se nahaja zaklonišče in je registrirana kot funkcionalni objekt, smo izločili iz dendrološkega vrta, ker je območje nepregledno zaraščeno z vrstami, ki niso pomembne za zbirko, saj so zastopane že na drugih mestih.

V vrtu smo popisali 362 osebkov, od tega 162 različnih taksonov iz 39 družin. Če upoštevamo le po enega predstavnika vsake vrste, imamo v vrtu 38 oz 23% iglavcev in 124 oz. 77% listavcev. S tem smo se dobro približali namenu vrta, ki je predstavitev sistema z neavtohtonimi in nekaterimi v naravi težko dostopnimi ali ogroženimi vrstami ali podvrstami. Kot prilogi sta priloženi celoten popis in situacija dendrološkega vrta v merilu 1:1000 in 1:500.

Zdravstveno stanje osebkov v vrtu je zadovoljivo. Največ osebkov ima vraslo skorjo, dvajset osebkov je napadenih s škodljivci, tako da je napad močnejše opazen, večvrhato jih raste osemnajst, enajst pa jih nima dovolj prostora za rast. Šest osebkov ima mrtvo vejo. Pojavljajo se tudi nekatere druge poškodbe na posameznih osebkih. Določili smo le najnujnejše ukrepe, ki so predvsem odstranitev drevja, odstranitev mrtve ali nevarne veje, oblikovanje oz. zmanjšanje krošnje in odstranitev podrasti. Nekatere od teh ukrepov lahko opravimo sami, za druge bi morali naročiti izvajalsko podjetje. Predvideni stroški, ki nam jih je predvideno izračunalo izvajalsko podjetje Bober – gozdarstvo d.o.o. znašajo 552.000,00 SIT z vključenim davkom na dodano vrednost.

Od leta 1975 se je število taksonov zmanjšalo za 13, predvsem na račun različnih vrst in kultivarjev topola, ki so manj pomembni za izpolnjevanje namena vrta. Zmanjšanje števila različnih taksonov je povzročila gradnja Oddelka za lesarstvo in kasnejša širitev računalniške hišice in parkirišča. Od popisa leta 1975 je ostalo 61 istih dreves in 6 predvidoma istih dreves, katerih vrsta je drugače določena.

Predvidena je tudi označba z informacijskimi tablicami, in sicer s slovenskim in latinskim imenom ter razširjenostjo vrste. Visele naj bi na nižjih vejah osebkov, saj s tem ne otežujemo košnje in onemogočimo zamenjavo tablic. V prilogi sta predstavljeni cenejša in dražja možnost. Kot dodatek smo izdelali tudi internetno stran in zgibanko, ki bosta pripomogli k boljši in širši predstavitvi in prepoznavnosti vrta.

9.2 SUMMARY

The Dendrological Garden is located near the Department of Forestry and the Department of Wood Sciences of the Biotechnical Faculty in Ljubljana between Večna pot and Cesta VI. Its location near the departments is very important because it makes it possible to observe trees and shrubs in a living state and to study a major selection and variety of different species. The garden also makes an important contribution to the green surfaces in the Rožna dolina area. The garden was first mentioned in 1975 in dr. Erker's article, "The Dendrological Garden at the Forestry Division of the Biotechnical Faculty in Ljubljana," that appeared in the scientific magazine *Gozdarski vestnik*. The name, Dendrological Garden, is still in use today because of this article. The article describes the Garden's soil and climatic conditions, some of its history and includes a site map with numbered trees and shrubs.

The beginning of the Dendrological Garden can be identified as either 1961, the year the current building of the Department of Forestry was built, or as 1963, the year of the first known interventions. The earliest information about the garden comes in 1975 when the first, and only, inventory was completed. That year there were 200 trees and shrubs in the garden, 176 of different taxonomies. Later that same year, the building housing the Department of Wood Sciences was constructed and as a result, the surface area of the garden was reduced. There was no precise data about interventions in the garden until 2001. During that time, the garden was regularly cared for, as well as added to, by the current Professor of Dendrology, Dr. Sonja Horvat-Marolt. In 2001, docent Dr. Robert Brus and his students planted 20 new species. Another 300 common white hedge plants (*Carpinus betulus* L.) plus 38 other species were added in 2004. The addition of a computer center and parking lot in 2002 further reduced the surface area of the garden.

The purpose of this thesis is to define the requirements of the Dendrological Garden. The specific goals of this thesis are to: inventory the trees and shrubs, describe their physical condition and determine necessary actions for the garden, survey the location of trees and shrubs, compare and contrast conditions today with the year 1975, propose an arrangement

of information boards, develop an Internet page and pamphlet, and suggest possible improvements to the collection.

The total surface area of the Department of Forestry and Department of Wood Sciences is 23.133 m², with 18.575 m² available for planting. We include both departments in the Dendrological Garden because of their position near each other, and since they belong to the same faculty and their studies are so closely related. This connection is also logical because the area is presented as one in dr. Erker's article, before the Department of Wood Sciences was built and was a part of the garden. However, the lot with the bomb shelter that is registered as a functional object is excluded from the garden because it is very overgrown and contains species, which are not important for the collection since they are already found in the other parts of the garden.

In the garden we documented 362 objects, of 162 different taxonomies, belonging to 39 different families. If we count only one representative of each species, there are 38 (23%) coniferous trees and 124 (77%) deciduous trees. That brings us close to our goal, which is a representative sample of non-autochthonic species. A complete inventory and a site map of the Dendrological Garden, scaled to 1:1000 and 1:500, can be found in the addendum.

The physical condition is satisfactory. Most objects have ingrown bark; 20 show significant damage from pest infestation, 18 are growing multiple tops, 11 have no room to grow and another 6 have dead branches. There are also other types of damage on other objects. We suggest only the most important interventions: mainly removal of trees, removal of dead branches, lopping off or cutting back and removal of underbrush. Some procedures we can handle ourselves, others would require the services of professionals. The estimated cost, provided by Bober-gozdarstvo d.o.o, is 552.000,00 SIT (taxes included).

Since 1975, the number of taxonomies decreased by 13, mainly due to different species and cultivation of poplars, which are less important in fulfilling the purposes of the garden. The construction of the Department of Wood Sciences, and later the construction of the computer center and parking lot, also caused this reduction. Since the inventory in 1975,

61 of the original trees remain, and most probably 6 other original trees, whose species are differently defined.

Also recommended are signboards with information that would include the Slovenian and Latin names as well as the range of each species. These would be hung on lower branches so as not to distress the bark, allow for mowing and make it easy to change the signs. In the addendum, more and less expensive proposals are presented. In addition, we also developed an Internet page and a pamphlet to promote better presentation and wider recognition of the Dendrological Garden.

10 VIRI

Bavcon J. 2000. Botanični vrt v Ljubljani: »Vrt domovinske flore«. Ljubljana, Kmečki glas: 111 str.

Brus R. 2004. Drevesne vrste na Slovenskem. Ljubljana, Mladinska knjiga: 399 str.

Brus R. 2005. Dendrologija za gozdarje. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 408 str.

Brus R. 2000. Inventarizacija lesnatih rastlin v botaničnem parku v Sežani. Sežana.

Coombes A. J. 1992. Trees. London, Dorling Kindersley Limited: 320 str.

Dirr A. M. 2001. Dirr's Hardy trees and shrubs: an illustrated encyclopedia. Portland, Timber Press: 493 str.

Dujesiefken D., Stobbe, H. 2002. The Hamburg tree pruning system – a framework for pruning of individual trees. Urban Forestry Urban Green: 75-82.

Erker R. 1975. Dendrološki vrt pri stavbi gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete v Ljubljani. Gozdarski vestnik, 75 :12-18

Funkl L. 1975. 25 let gozdarsko-lesarskega visokošolskega študija v SR Sloveniji. Gozdarski vestnik, 75 :171-178

Miller R. W. 1997. Urban forestry: planning and managing urban greenspaces. Upper Saddle River, Prentice Hall: 502 str.

Hočevar M. 1999. Dendrometrija – gozdna inventura. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 274 str.

Jeglič C. 1956. Arboretum Volčji Potok. Ljubljana, Kmečka knjiga: 194 str.

Kosi M. 2003. Načrt obžagovanja za izbrana obcestna drevesa v mestni občini Maribor: diplomsko delo (Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 92 str.

Košir R. 2005. Analiza drevnine na Poti spominov in tovarištva v Ljubljani: diplomsko delo (Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire). Ljubljana, samozal.: 55 str.

Kotar M., Brus R. 1999. Naše drevesne vrste. Ljubljana, Slovenska matica: 320 str.

Mastnak M. 2005. Kratki vodič po Arboretumu Volčji Potok. Radomlje, Arboretum Volčji Potok: 50 str.

Oven P. 2000. Kaj pravzaprav je arboristika? Proteus, 63, 2 :78-81

Roloff A., Bärtles A. 1996. Gehölze: Bestimmung, Herkunft und Lebensbereiche, Eigenschaften und Verwendung. Bd. 1. Stuttgart, Gartenflora: 694 str.

Šiftar A. 1974. Vrtno drevje in grmovnice. Ljubljana, DZS: 289 str.

Van Gelderen C. J., van Gelderen, D. M. 1999. Maples for gardens. Portland, Timber Press: 294 str.

Agencija Republike Slovenije za Okolje (2005)

<http://www.arso.gov.si> (19. 11. 2005)

Botanic Gardens Conservation International (2005)

<http://www.bgci.org.uk> (17. 9. 2005)

Botanični vrt Univerze v Mariboru (2006)

<http://164.8.66.72/botvrt/> (9. 1. 2006)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Robertu Brusu za pomoč in vodstvo pri izdelavi diplomske naloge, recenzetu doc. dr. Janezu Pirnatu za recenzijo ter asistentu ing. Kristjanu Jarniju za pomoč.

Zahvaljujem se tudi firmi Geosvet d. o. o. za skico meritve katasterskega načrta v elektronski obliki in firmi Bober d. o. o. za oceno stroškov predvidenih posegov.

Zahvala pa velja tudi mojim staršem, ki so me spremljali na dolgi poti šolanja in ostalim bližnjim, ki mi stojijo ob strani.

PRILOGE

PRILOGA A

Situacija celotnega dendrološkega vrta v merilu 1:1000.

SITUACIJA
DENDROLOŠKI VRT
MERILO: 1:1000



PRILOGA B

Situacija dela dendrološkega vrta, ki leži na parcelah Oddelka za gozdarstvo v merilu 1:500.



Dendrološki vrt
Oddelek za gozdarstvo

M 1: 500

PRILOGA C

Situacija dela dendrološkega vrta, ki leži na parcelah Oddelka za lesarstvo v merilu 1:500.



Dendrološki vrt
Oddelek za lesarstvo

M 1: 500

PRILOGA D

Na naslednjih straneh je popis vseh osebkov v dendrološkem vrtu v obliki preglednice.

Št.	Familia	Vrsta	Species	Razširjenost	Višina (m)	Obseg (cm)	r Krošnje (m)
1	Taxodiaceae	metasekvoja	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	Sr Kitajska	27,00	250	5,30
2	Taxodiaceae	metasekvoja	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	Sr Kitajska	27,00	270	4,20
3	Rosaceae	navadni lovorikovec	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	V Balkan, Kavkaz	2,50	/	1,80
4	Rosaceae	češnja	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Evropa. Z Sibirije, Kavkaz, M. Azija, S Afrika	9,75	75	3,50
5	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr, J, S Evropa do S Skandinavije	5,50	26	1,00
6	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarckii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	5,75	/	1,40
7	Magnoliaceae	soulangeova magnolija	<i>Magnolia × soulangiana</i> Soul.-Bod.	/	3,75	/	1,50
8	Berberidaceae	julianin češmin	<i>Berberis julianae</i> Schneid.	Kitajska	1,25	/	0,70
9	Oleaceae	forzitiya	<i>Forsythia × intermdia</i> Zab.	/	3,75	/	1,00
10	Sambucaceae	zgubanolistna brogovita	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Hemsl.	Sr, Z Kitajska	4,25	/	1,80
11	Oleaceae	španski bezeg	<i>Syringa vulgaris</i> L.	S Romunija - Albanija, S Grčija, JZ Azija	2,10	/	0,60
12	Ginkgoaceae	dvokrpi ginko	<i>Ginkgo biloba</i> L.	V Azija, V Kitajska	11,50	45	3,00
13	Salicaceae	trepetlika	<i>Populus tremula</i> L.	Evropa, S Afrika, M. Azija, Kavkaz, Sibirija	20,50	115	5,50
14	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	6,75	30	1,50
15	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	6,75	30	2,10
16	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	24,00	145	4,50
17	Rosaceae	enovratni glog	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Evropa, S Afrika Mala Azija, Kavkaz	3,50	/	0,70
18	Rosaceae	enovratni glog	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Evropa, S Afrika Mala Azija, Kavkaz	3,50	/	0,70
19	Caesalpiniaceae	navadni jadikovec	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Sredozemlje,	6,25	/	3,20
20	Pinaceae	bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm	Z Severne Amerike	3,75	25	1,30
21	Elaeagnaceae	rakitovec	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	Evrazija	3,00	/	2,40
22	Celastraceae	navadna trdoleska	<i>Euonymus europaea</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	2,75	/	1,30
23	Fagaceae	navadna bukev	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Sr in Z Evropa	12,50	75	5,40
24	Pinaceae	korejska jelka	<i>Abies koreana</i> Wils.	J Koreja	1,80	/	0,70
25	Pinaceae	evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	Alpe, Karpati, Sudeti	11,75	50	3,30
26	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarckii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	6,00	/	1,00
27	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	8,50	60	3,00
28	Tiliaceae	srebrna lipa	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Balkan, S do Madžarske, Z Ukrajine, M. Azija	9,25	57	3,30
29	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	12,50	56	2,80

30	Tiliaceae	srebrna lipa	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Balkan, S do Madžarske, Z Ukrajine, M. Azija	11,00	88	4,50
31	Tiliaceae	srebrna lipa	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Balkan, S do Madžarske, Z Ukrajine, M. Azija	11,50	116	4,30
32	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	14,00	85	3,60
33	Tiliaceae	srebrna lipa	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Balkan, S do Madžarske, Z Ukrajine, M. Azija	10,25	77	3,50
34	Oleaceae	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Evropa, Kavkaz	9,75	27	1,20
35	Oleaceae	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Evropa, Kavkaz	12,00	60	4,20
36	Pinaceae	bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Glauc'a	Z Severne Amerike	9,00	70	2,30
37	Ericaceae	rumeni sleč	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	Kavkaz, Zakavkaz, S Turčija, Poljska	0,20	/	0,20
38	Ulmaceae	ameriški koprivovec	<i>Celtis occidentalis</i> L.	S Amerika	11,00	88	5,50
39	Betulaceae	turška leska	<i>Corylus colurna</i> L.	Balkanski polotok, S M. Azija, Kavkaz	14,00	142	3,50
40	Betulaceae	navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, S Iran	4,50	15	1,20
41	Betulaceae	navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, S Iran	20,00	150	6,80
42	Betulaceae	črni gaber	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	J, JV, J del Sr Evrope	19,25	115	5,50
43	Fagaceae	cer	<i>Quercus cerris</i> L.	J, JV Evropa, Mala Azija, Sirija	24,75	140	4,70
44	Betulaceae	navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, S Iran	20,25	120	8,20
45	Fagaceae	dob	<i>Quercus robur</i> L.	Evropa do Urala in Kavkaza	22,25	110	3,90
46	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	28,25	170	4,00
47	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	8,00	/	1,00
48	Oleaceae	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Evropa, Kavkaz	24,75	115	4,80
49	Aceraceae	maklen	<i>Acer campestre</i> L.	Evropa, S Afrika, Mala Azija, Kavkaz	22,25	190	5,70
50	Aceraceae	maklen	<i>Acer campestre</i> L.	Evropa, S Afrika, Mala Azija, Kavkaz	20,50	58	4,20
51	Cupressaceae	grahova pacipresa	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Sieb. Et Zucc.) Endl.	Japonska	17,00	80	1,80
52	Cupressaceae	grahova pacipresa	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Sieb. Et Zucc.) Endl.	Japonska	17,00	95	2,50
53	Fagaceae	kitajski kostanj	<i>Castanea mollissima</i> Blume	Kitajska	8,50	/	3,50
54	Fagaceae	kitajski kostanj	<i>Castanea mollissima</i> Blume	Kitajska	13,25	50	2,30
55	Pinaceae	črni bor	<i>Pinus nigra</i> Arnold	J Evropa	2,20	/	0,70
56	Pinaceae	zeleni bor	<i>Pinus strobus</i> L.	SV Severna Amerika	2,70	/	0,70
57	Taxodiaceae	japonska kriptomerija	<i>Cryptomeria japonica</i> (L. f.) D. Don	Japonska, JZ Kitajska	15,00	90	2,20
58	Oleaceae	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Evropa, Kavkaz	21,50	137	3,90
59	Pinaceae	zeleni bor	<i>Pinus strobus</i> L.	SV Severna Amerika	21,25	180	6,30
60	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr, J, S Evropa do S Skandinavije	3,30	/	0,80

61	Magnoliaceae	tulipanovec	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	S Amerika	22,50	100	4,20
62	Betulaceae	črni gaber	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	J, JV, J del Sr Evrope	25,50	112	5,20
63	Fabaceae	alpski nagnoj	<i>Laburnum alpinum</i> (Mill.) Bercht. Et J. S. Presl	Sr Evropa, Italija, Z Balkan	12,75	/	3,50
64	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr, J, S Evropa do S Skandinavije	16,50	77	1,70
65	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	22,25	111	1,40
66	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	18,25	70	2,00
67	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	23,00	75	1,00
68	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	19,75	86	0,90
69	Pinaceae	navadna ameriška duglazija	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Z Severna Amerika	27,75	135	2,50
70	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	17,00	90	2,20
71	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	16,75	70	1,30
72	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	16,75	62	1,60
73	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	19,25	86	1,80
74	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	17,00	85	1,80
75	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	19,25	75	1,20
76	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirijske, Kavkaz, Krim	15,50	78	3,20
77	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	17,75	75	1,40
78	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	17,75	75	1,20
79	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	16,50	65	1,00
80	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	16,00	62	1,00
81	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	15,00	75	1,40
82	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	19,50	70	1,60
83	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	18,00	70	1,40
84	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	20,00	85	1,40
85	Pinaceae	kavkaška jelka	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	obale Črnega morja, Z Kavkaz, SZ Turčija	5,00	31	0,80
86	Pinaceae	kavkaška jelka	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	obale Črnega morja, Z Kavkaz, SZ Turčija	22,50	112	2,40
87	Pinaceae	grška jelka	<i>Abies cephalonica</i> Loud.	J Grčija, Peloponez	10,00	53	3,10
88	Pinaceae	kavkaška jelka	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	obale Črnega morja, Z Kavkaz, SZ Turčija	26,25	140	2,80
89	Aceraceae	gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Alpe, Karpati	17,50	81	3,30
90	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirijske, Kavkaz, Krim	4,75	/	1,50
91	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirijske, Kavkaz, Krim	24,00	141	2,50

92	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	5,00	/	1,00
93	Pinaceae	kavkaška jelka	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	obale Črnega morja, Z Kavkaz, SZ Turčija	3,50	/	0,70
94	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	4,75	/	1,50
95	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	21,00	115	4,50
96	Rosaceae	češnja	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Evropa. Z Sibirije, Kavkaz, M. Azija, S Afrika	15,50	58	2,50
97	Cupressaceae	lawsonova pacipresa	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	Z ZDA (JZ Oregon, SZ Kalifornija)	16,50	62	2,30
98	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr ,J, S Evropa do S Skandinavije	26,75	85	2,40
99	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr ,J, S Evropa do S Skandinavije	19,75	60	1,70
100	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr ,J, S Evropa do S Skandinavije	26,50	120	2,60
101	Pinaceae	navadna smreka	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Sr ,J, S Evropa do S Skandinavije	17,00	54	2,50
102	Pinaceae	japonski macesen	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr	Japonska	24,25	120	3,20
103	Pinaceae	kavkaška smreka	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	Kavkaz, SZ Turčija	19,00	177	4,10
104	Pinaceae	črni bor	<i>Pinus nigra</i> Arnold	J Evropa	18,75	105	2,20
105	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	15,50	/	4,20
106	Pinaceae	evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	Alpe, Karpati, Sudeti	27,50	125	3,00
107	Pinaceae	evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	Alpe, Karpati, Sudeti	23,50	105	1,50
108	Pinaceae	evropski macesen	<i>Larix decidua</i> Mill.	Alpe, Karpati, Sudeti	22,00	65	1,40
109	Pinaceae	navadna ameriška duglazija	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Z Severna Amerika	21,00	125	2,60
110	Pinaceae	navadna ameriška duglazija	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Z Severna Amerika	30,75	190	4,40
111	Betulaceae	črna jelša	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Evropa, S Afrika, Z Mala Azija, Kavkaz	17,50	65	4,00
112	Taxodiaceae	močvirski taksodij	<i>Taxodium distichum</i> (L.) L. C. Rich.	JV ZDA	3,50	10	1,00
113	Pinaceae	himalajska cedra	<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don	Himalaja	9,25	33	1,80
114	Pinaceae	himalajska cedra	<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don	Himalaja	9,25	30	1,30
115	Pinaceae	himalajska cedra	<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don	Himalaja	9,00	30	1,90
116	Fagaceae	navadna bukev	<i>Fagus sylvatica</i> L. 'Atropunicea'	Sr in Z Evropa	15,75	112	5,50
117	Hamamelidaceae	ameriški ambrovec	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	ZDA	15,00	82	3,90
118	Anacardiaceae	navadni ruj	<i>Cotinus coggygria</i> Scop. 'Royal Purple'	Sredozemlje, Mala Azija do Himalaje	1,10	/	0,50
119	Taxodiaceae	metasekvoja	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	Sr Kitajska	18,00	95	3,50
120	Caprifoliaceae	kosteničevje	<i>Lonicera</i> sp.	S Amerika	2,10	/	1,20
121	Betulaceae	puhasta breza	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Evropa, Sibirija	18,00	113	3,00
122	Anacardiaceae	octovec	<i>Rhus typhina</i> L.	S Amerika	2,50	/	0,70

123	Rosaceae	navadni lovorikovec	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	V Balkan, Kavkaz	2,30	/	1,30
124	Cupressaceae	lawsonova pacipresa	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	Z ZDA (JZ Oregon, SZ Kalifornija)	17,25	100	2,20
125	Cupressaceae	orjaški klek	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	Z Severna Amerika	9,75	80	3,50
126	Cupressaceae	lawsonova pacipresa	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	Z ZDA (JZ Oregon, SZ Kalifornija)	18,25	100	2,30
127	Pinaceae	kanadska čuga	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	JV Kanada, SV ZDA	7,50	30	2,20
128	Pinaceae	kanadska čuga	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	JV Kanada, SV ZDA	8,50	43	1,70
129	Cupressaceae	ameriški klek	<i>Thuja occidentalis</i> L.	JV Kanada, SZ ZDA	0,90	/	0,90
130	Rosaceae	navadni lovorikovec	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	V Balkan, Kavkaz	2,50	/	3,00
131	Taxaceae	tisa	<i>Taxus baccata</i> L.	Evropa,, S Afrika, Mala Azija, do Kavkaza	4,75	/	/
132	Cupressaceae	lawsonova pacipresa	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl.	Z ZDA (JZ Oregon, SZ Kalifornija)	13,75	95	1,90
133	Hamamelidaceae	parocija	<i>Parrotia persica</i> (DC.) C. A. Mey.	S Iran	0,70	/	0,40
134	Hamamelidaceae	parocija	<i>Parrotia persica</i> (DC.) C. A. Mey.	S Iran	0,70	/	0,40
135	Rosaceae	grmasti prstnik	<i>Potentilla fruticosa</i> L.	Z Evropa, Baltik, S Azija, Japonska, S Amerika	0,80	/	0,70
136	Aquifoliaceae	navadna bodika	<i>Ilex aquifolium</i> L.	J in Sr Evropa, Atlas, Mala Azija, Kavkaz	4,25	/	0,80
137	Pinaceae	bela smreka	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss 'Conica'	S Amerika	1,00	/	0,30
138	Cupressaceae	topa pacipresa	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Sieb. Et Zucc.) Endl 'Nana Gracilis'	Japonska, Tajvan	0,50	/	0,30
139	Cupressaceae		<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg. 'Blue Arrow'	S amerika	2,30	/	0,30
140	Pinaceae	rušje	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	Sr, J Evropa	0,80	/	0,50
141	Pinaceae	rušje	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	Sr, J Evropa	0,80	/	0,40
142	Cephalotaxaceae	harringtonova patisa	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> (Forbes) K. Koch 'Fastigiata'	Kitajska	0,70	/	0,14
143	Pinaceae	rušje	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	Sr, J Evropa	0,40	/	0,20
144	Pinaceae	rušje	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	Sr, J Evropa	0,40	/	0,30
145	Cornaceae	rdeči dren	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Evropa, S Mala Azija, Kavkaz	4,50	/	0,90
146	Cornaceae	beli dren	<i>Cornus alba</i> L. 'Spaethii'	S Rusija, S Koreja	1,30	/	0,70
147	Cornaceae	rumeni dren	<i>Cornus mas</i> L.	Sr in J Evropa, Mala Azija, Kavkaz	4,50	/	1,20
148	Berberidaceae		<i>Berberis buxifolia</i> Lam. Ex Poir	Čile, Argentina	/	/	0,50
149	Caprifoliaceae	mirtolistno kosteničevje	<i>Lonicera nitida</i> Wils.	Z Kitajska	/	/	1,50
150	Rosaceae	jerebika	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	4,00	/	1,30
151	Ginkgoaceae	dvokrpi ginko	<i>Ginkgo biloba</i> L.	V Azija, V Kitajska	3,25	15	1,10
152	Bignoniaceae	ameriška katalpa	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	ZDA	12,00	100	3,00
153	Bignoniaceae	ameriška katalpa	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	ZDA	10,25	60	3,00

154	Platanaceae	javorolistna platana	<i>Platanus × hispanica</i> Munchh.	/	16,75	137	6,50
155	Platanaceae	javorolistna platana	<i>Platanus × hispanica</i> Munchh.	/	20,50	192	6,80
156	Betulaceae	navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L. 'Fastigiata'	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, S Iran	11,50	/	2,70
157	Juglandaceae	kavkaški krilati oreškar	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach	Kavkaz do S Iran	16,50	230	8,00
158	Tiliaceae	krimska lipa	<i>Tilia × euchlora</i> K. Koch	/	17,50	125	4,70
159	Rhamnaceae	čistilna kozja češnja	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Evropa, Z Azija, S Afrika	6,25	60	3,20
160	Rhamnaceae	navadna krhlika	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Azija	3,25	/	0,70
161	Fabaceae	japonska sofora	<i>Sophora japonica</i> L.	Kitajska, Koreja	23,75	195	7,60
162	Juglandaceae	navadni oreh	<i>Juglans regia</i> L.	Balkan, od V Turčije do S Indije	11,75	105	5,10
163	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	8,00	37	2,80
164	Oleaceae	veliki jesen	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Evropa, Kavkaz	12,00	32	1,10
165	Rutaceae	japonski plutovec	<i>Phellodendron japonicum</i> Maxim.	Japonska	17,75	160	4,50
166	Aceraceae	pahljačasti javor	<i>Acer palmatum</i> Thunb. Ex Murr.	Japinska, Koreja, Kitajska	6,00	65	4,00
167	Aceraceae	pahljačasti javor	<i>Acer palmatum</i> Thunb. Ex Murr.	Japinska, Koreja, Kitajska	6,00	75	4,00
168	Rosaceae	češnja	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Evropa. Z Sibirije, Kavkaz, M. Azija, S Afrika	12,25	70	3,10
169	Pinaceae	rdeči bor	<i>Pinus sylvestris</i> L.	S, Sr Evropa, Pireneji, Karpati, Balkan, Sibirija	14,00	120	5,30
170	Hamamelidaceae	ameriški ambrovec	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	ZDA	12,25	/	3,10
171	Fabaceae	navadni nagnoj	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik	J Francija, Italija, Švica, Slovenija do Romunije	5,50	35	0,90
172	Sapindaceae	mehurnik	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	Japonska, Koreja, Kitajska	0,62	/	0,30
173	Cercidiphyllaceae	cercidifil	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb. & Zucc.	Japonska, Kitajska, Tajvan	0,79	/	0,30
174	Rosaceae	jerebika	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	4,50	24	1,20
175	Rosaceae	jerebika	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	7,50	30	1,20
176	Sapindaceae	mehurnik	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	Japonska, Koreja, Kitajska	0,36	/	0,20
177	Bignoniaceae	hibridna katalpa	<i>Catalpa × erubescens</i> Carr.	/	2,90	/	1,40
178	Magnoliaceae	zvezdasta magnolija	<i>Magnolia stellata</i> (Sieb. Et Zucc) Maxim. 'Royal star'	Japonska	1,02	/	0,35
179	Calycanthaceae	zgodnji zimski cvet	<i>Chimonanthus praecox</i> (L.) Link	Kitajska	1,66	/	0,45
180	Magnoliaceae		<i>Magnolia denudata</i> Desr. 'Yellow river'	Sr Kitajska	1,50	/	0,30
181	Rosaceae	švedski mokovec	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	S Evropa	0,70	/	0,30
182	Fagaceae	črnika	<i>Quercus ilex</i> L.	Sredozemlje, S Afrika	0,40	/	0,15
183	Taxodiaceae	mamutovec	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) Buchholz	Z ZDA	1,55	/	0,55
184	Betulaceae	japonski črni gaber	<i>Carpinus japonica</i> Bl.	Japonska	2,60	/	0,80

185	Pinaceae	kitajski bor	<i>Pinus tabulaeformis</i> Carr.	Kitajska	1,20	/	0,60
186	Pinaceae	himalajski bor	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	Himalaja	2,25	/	0,80
187	Pinaceae	munika	<i>Pinus heldreichii</i> Christ	Balkan, S Italija	0,90	/	0,25
188	Juglandaceae	navadni oreh	<i>Juglans regia</i> L.	Balkan, od V Turčije do S Indije	1,10	/	0,80
189	Salicaceae	siva vrba	<i>Salix viminalis</i> L.	J, V Evropa, Karpati, Balkan, Mala Azija	4,50	/	1,60
190	Salicaceae	mandljasta vrba	<i>Salix triandra</i> L.	Evropa, Azija do Kitajske in Japonske	1,00	/	0,50
191	Ulmaceae	poljski brest	<i>Ulmus carpinifolia</i> Gled.	Evropa, S Afrika, S Mala Azija, Kavkaz	8,50	45	3,00
192	Sambucaceae	črni bezeg	<i>Sambucus nigra</i> L.	Evropa, Kavkaz, M. Azija, Z Sibirija, S Afrika	2,20	/	1,30
193	Salicaceae	iva	<i>Salix caprea</i> L.	Evropa, Sibirija, Mala Azija	7,50	68	1,40
194	Tiliaceae	srebrna lipa	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Balkan, S do Madžarske, Z Ukrajine, M. Azija	13,50	125	5,80
195	Aceraceae	srebrni javor	<i>Acer saccharinum</i> L.	V ZDA	14,75	82	4,20
196	Aceraceae	ameriški javor	<i>Acer negundo</i> L.	V ZDA	10,25	88	3,40
197	Aceraceae	sivi javor	<i>Acer griseum</i> (Franch.)	Kitajska	0,95	/	0,25
198	Betulaceae	zelena jelša	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	Evropa	2,20	/	0,80
199	Aceraceae	pensilvanski javor	<i>Acer pensylvanicum</i> L.	S Amerika	1,05	/	0,10
200	Aceraceae	topokrpi javor	<i>Acer obtusatum</i> W. et K. ex Willd.	Balkanski polotok	1,45	/	0,80
201	Aceraceae	trokrpi javor	<i>Acer monspessulanum</i> L.	Z in J Evropa, S Afrika, Mala Azija, Kavkaz	2,20	/	0,60
202	Rosaceae	sliva	<i>Prunus domestica</i> L.	Kavkaz	2,30	/	0,25
203	Oleaceae	španski bezeg	<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Andenken an Ludvig Spath'	S Romunija - Albanija, S Grčija, JZ Azija	0,80	/	0,30
204	Oleaceae	španski bezeg	<i>Syringa vulgaris</i> L. 'Andenken an Ludvig Spath'	S Romunija - Albanija, S Grčija, JZ Azija	0,80	/	0,30
205	Pinaceae	cemprin	<i>Pinus cembra</i> L.	Alpe, Karpati, Sr Sibirija	0,70	/	0,25
206	Malvaceae	sirski oslez	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Hamabo'	J in V Azija	0,73	/	0,15
207	Malvaceae	sirski oslez	<i>Hibiscus syriacus</i> L. 'Oiseanum blau'	J in V Azija	0,65	/	0,15
208	Hippocastanaceae	japonski divji kostanj	<i>Aesculus turbinata</i>	Japonska	0,82	/	0,40
209	Hippocastanaceae	japonski divji kostanj	<i>Aesculus turbinata</i>	Japonska	0,81	/	0,30
210	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus florida</i> L. 'First lady'	S Amerika	0,85	/	0,35
211	Cornaceae	japonski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance 'China girl'	Japonska, Koreja	0,90	/	0,35
212	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus florida</i> L. 'First lady'	S Amerika	0,90	/	0,30
213	Cornaceae	kontroverzni dren	<i>Cornus controversa</i> Hemsl. Ex Prain	Japonska, Kitajska, Koreja	1,10	/	0,40
214	Rosaceae	skorš	<i>Sorbus domestica</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	0,85	/	0,20
215	Rosaceae	skorš	<i>Sorbus domestica</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	0,84	/	0,25

216	Rosaceae	skorš	<i>Sorbus domestica</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	0,70	/	0,20
217	Rosaceae	brek	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.	J, Z, Sr Evropa, Mala Azija, Z Azija	2,10	/	0,60
218	Rosaceae	brek	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.	J, Z, Sr Evropa, Mala Azija, Z Azija	1,35	/	0,10
219	Rosaceae	češnja	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Evropa. Z Sibirije, Kavkaz, M. Azija, S Afrika	7,50	60	2,90
220	Rosaceae	breskev	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	S, Sr Kitajska	3,25	/	1,40
221	Rosaceae	ameriška čremsa	<i>Prunus serrotina</i> Ehrh.	S Amerika	1,00	/	0,40
222	Rosaceae	ameriška čremsa	<i>Prunus serrotina</i> Ehrh.	S Amerika	1,20	/	0,50
223	Caesalpiniaceae	kaspijska gledičevka	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	S Perzija	0,55	/	0,40
224	Juglandaceae	pajesenovolistni oreh	<i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	Japonska	0,45	/	/
225	Betulaceae	navadna breza	<i>Betula pendula</i> Roth	Evropa, S Afrika, Sibirija, Kavkaz	14,25	62	3,50
226	Platanaceae	javorolistna platana	<i>Platanus × hispanica</i> Munchh.	/	27,75	183	6,00
227	Fagaceae	dob	<i>Quercus robur</i> L.	Evropa do Urala in Kavkaza	0,90	/	0,30
228	Platanaceae	javorolistna platana	<i>Platanus × hispanica</i> Munchh.	/	25,50	185	7,50
229	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	19,00	155	8,50
230	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	17,00	156	5,60
231	Pinaceae	kavkaška jelka	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach.	obale Črnega morja, Z Kavkaz, SZ Turčija	17,00	90	2,60
232	Fabaceae	robinija	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	ZDA	3,75	/	/
233	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	14,25	68	1,70
234	Cupressaceae	orjaški klek	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	Z Severna Amerika	13,75	125	2,10
235	Pinaceae	dolgoigličasta jelka	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Lindl.	Z ZDA	13,75	60	2,20
236	Fagaceae	navadna bukev	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Sr in Z Evropa	22,50	180	7,50
237	Buxaceae	navadni pušpan	<i>Buxus sempervirens</i> L.	S Afrika, Z Azija, J in Sr Evropa	0,50	/	0,50
238	Buxaceae	navadni pušpan	<i>Buxus sempervirens</i> L.	S Afrika, Z Azija, J in Sr Evropa	0,55	/	0,60
239	Buxaceae	navadni pušpan	<i>Buxus sempervirens</i> L.	S Afrika, Z Azija, J in Sr Evropa	0,60	/	0,55
240	Buxaceae	navadni pušpan	<i>Buxus sempervirens</i> L.	S Afrika, Z Azija, J in Sr Evropa	0,56	/	0,50
241	Oleaceae	poljski jesen	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	S Evropa, S Afrika	20,00	140	5,30
242	Magnoliaceae	japonska magnolija	<i>Magnolia kobus</i> DC.	Japonska	5,50	/	1,50
243	Magnoliaceae	soulangeova magnolija	<i>Magnolia × soulangiana</i> Soul.-Bod.	/	2,75	/	0,80
244	Sambucaceae	brogovita	<i>Viburnum opulus</i> L.	Evropa do Kavkaza, S, Z Azija, SZ Afrika	3,75	/	1,00
245	Rosaceae	navadna kutina	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Z Azija	4,00	/	2,70
246	Celastraceae	navadna trdoleska	<i>Euonymus europaea</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	3,00	/	1,50

247	Rosaceae	grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	Z Kitajska	3,50	/	1,30
248	Rosaceae	grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	Z Kitajska	3,75	/	1,60
249	Caesalpiniaceae	trnata gledičevka	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	ZDA	20,50	123	3,20
250	Buxaceae	navadni pušpan	<i>Buxus sempervirens</i> L.	S Afrika, Z Azija, J in Sr Evropa	0,50	/	0,30
251	Aceraceae	gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Erythrocarpum'	Alpe, Karpati	16,00	120	4,00
252	Pinaceae	bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Z Severne Amerike	3,25	30	1,10
253	Aceraceae	srebrni javor	<i>Acer saccharinum</i> L.	V ZDA	24,25	171	5,00
254	Aceraceae	srebrni javor	<i>Acer saccharinum</i> L.	V ZDA	21,25	155	4,50
255	Rosaceae	jerebika	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	8,75	45	2,50
256	Aceraceae	maklen	<i>Acer campestre</i> L.	Evropa, S Afrika, Mala Azija, Kavkaz	12,25	100	4,00
257	Oleaceae	mali jesen	<i>Fraxinus ornus</i> L.	V Sredozemlje	6,00	45	2,00
258	Rosaceae	polegla panešplja	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Z Kitajska	1,00	/	1,60
259	Aceraceae	ameriški javor	<i>Acer negundo</i> L.	V ZDA	12,75	150	4,25
260	Fagaceae	dob	<i>Quercus robur</i> L.	Evropa do Urala in Kavkaza	0,40	/	0,25
261	Rosaceae	polegla panešplja	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Z Kitajska	1,10	/	1,60
262	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,75	120	5,00
263	Ulmaceae	poljski brest	<i>Ulmus carpinifolia</i> Gled.	Evropa, S Afrika, S Mala Azija, Kavkaz	15,25	121	5,00
264	Sambucaceae	brogovita	<i>Viburnum opulus</i> L.	Evropa do Kavkaza, S, Z Azija, SZ Afrika	4,00	/	1,20
265	Cupressaceae	ameriški klek	<i>Thuja occidentalis</i> L.	JV Kanada, SZ ZDA	9,50	68	1,70
266	Aceraceae	gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Alpe, Karpati	11,50	100	3,80
267	Rosaceae	brek	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.	J, Z, Sr Evropa, Mala Azija, Z Azija	6,00	37	2,70
268	Pinaceae	navadna ameriška duglazija	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Z Severna Amerika	17,00	112	3,20
269	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	15,75	75	1,30
270	ceae	skorš	<i>Sorbus domestica</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, Z Sibirija	6,50	25	1,00
271	Cupressaceae	orjaški klek	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	Z Severna Amerika	12,75	103	2,00
272	Pinaceae	bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm	Z Severne Amerike	3,50	22	0,90
273	Pinaceae	dolgoigličasta jelka	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Lindl.	Z ZDA	15,75	101	2,50
274	Betulaceae	navadni beli gaber	<i>Carpinus betulus</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz, S Iran	1,20	/	0,75
275	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	11,75	65	4,00
276	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	15,50	70	2,10
277	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	15,50	40	2,10

278	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	8,00	55	1,50
279	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	6,20	45	1,50
280	Betulaceae	navadna breza	<i>Betula pendula</i> Roth	Evropa, S Afrika, Sibirija, Kavkaz	1,50	100	2,25
281	Betulaceae	navadna breza	<i>Betula pendula</i> Roth	Evropa, S Afrika, Sibirija, Kavkaz	20,50	95	2,30
282	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	6,50	50	1,00
283	Juglandaceae	črni oreh	<i>Juglans nigra</i> L.	S amerika	12,75	70	4,00
284	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	4,75	30	1,30
285	Rosaceae	češnja	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Evropa. Z Sibirije, Kavkaz, M. Azija, S Afrika	8,00	60	3,00
286	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	13,50	100	4,40
287	Aceraceae	ostrolitni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	16,00	110	4,60
288	Aceraceae	ostrolitni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	14,00	80	4,20
289	Rosaceae	lesnika	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	Z, Sr, V Evropa	5,00	45	2,20
290	Aceraceae	ostrolitni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	17,00	95	3,10
291	Aceraceae	ostrolitni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	15,25	95	5,20
292	Aceraceae	ostrolitni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,25	100	3,70
293	Oleaceae	forzija	<i>Forsythia × intermedia</i> Zab.	/	1,73	/	0,90
294	Aceraceae	gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Erythrocarpum'	Alpe, Karpati	8,00	50	1,60
295	Rosaceae	grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	Z Kitajska	6,75	/	3,40
296	Rosaceae	grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	Z Kitajska	6,75	/	3,50
297	Rosaceae	grbančastolistna panešplja	<i>Cotoneaster bullatus</i> Bois	Z Kitajska	2,50	/	1,30
298	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	2,50	/	1,50
299	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	3,00	60	1,70
300	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	9,50	/	1,60
301	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	3,50	50	2,00
302	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	9,00	/	1,70
303	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	3,00	/	/
304	Pinaceae	korejski bor	<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. Et Zucc.	Koreja, Sr Japonska	4,25	18	1,00
305	Cupressaceae	virginski brin	<i>Juniperus virginiana</i> L.	V ZDA	2,00	/	4,30
306	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	1,90	/	1,80
307	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	1,40	/	1,50
308	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	1,30	/	0,60

309	Taxaceae	tisa	<i>Taxus baccata</i> L.	Evropa,, S Afrika, Mala Azija, do Kavkaza	1,40	/	/
310	Rosaceae	ognjeni grm	<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	J Evropa, od Španije do Male Azije	1,40	/	/
311	Cupressaceae	virginski brin	<i>Juniperus virginiana</i> L.	V ZDA	1,80	/	/
312	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarkii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	5,50	/	3,00
313	Cornaceae	rdeči dren	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Evropa, S Mala Azija, Kavkaz	1,00	/	/
313	Philadelphaceae	dojcija	<i>Deutzia</i> × <i>lemoinei</i> Lemoine ex Bois	/	1,00	/	/
313	Berberidaceae	navadna mahonija	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	S Amerika	1,00	/	/
314	Rosaceae	šipek	<i>Rosa</i> sp.	/	1,00	/	/
315	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	5,50	27	1,30
316	Betulaceae	navadna breza	<i>Betula pendula</i> Roth	Evropa, S Afrika, Sibirija, Kavkaz	13,75	75	
317	Cupressaceae	virginski brin	<i>Juniperus virginiana</i> L.	V ZDA	1,40	/	/
318	Taxaceae	tisa	<i>Taxus baccata</i> L.	Evropa,, S Afrika, Mala Azija, do Kavkaza	2,00	/	/
319	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarkii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	5,75	/	1,70
320	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L. 'Schwedleri'	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,50	95	4,70
321	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	10,75	55	2,30
322	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	14,50	90	3,50
323	Oleaceae	temnozelena forsitija	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	Kitajska	1,20	/	0,70
324	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,00	/	1,00
325	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	4,25	/	1,80
326	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,25	/	1,10
327	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,25	/	1,40
328	Oleaceae	temnozelena forsitija	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.	Kitajska	1,40	/	6,60
329	Pinaceae	bodeča smreka	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Z Severne Amerike	3,75	/	1,30
330	Salicaceae	bela vrba	<i>Salix alba</i> L.	Evropa, Z, J Azija, Z Sibirija, Himalaja, S Afrika	24,25	260	8,40
331	Fagaceae	rdeči hrast	<i>Quercus rubra</i> L.	V Severna Amerika	9,50	60	3,50
332	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	15,50	100	4,30
333	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,70	/	2,00
334	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,70	/	2,00
335	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	14,00	90	4,30
336	Betulaceae	navadna breza	<i>Betula pendula</i> Roth	Evropa, S Afrika, Sibirija, Kavkaz	19,50	100	4,10
337	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarkii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	5,00	/	2,30

338	Rosaceae	bakrena šmarna hrušica	<i>Amelanchier lamarkii</i> F. G. Schroeder	S Amerika	5,00	/	2,00
339	Sambucaceae	polnocvetna japonska brogovita	<i>Viburnum plicatum</i> Thunb.	Japonska	3,20	/	/
340	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,00	82	5,50
341	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,00	80	5,50
342	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,00	90	5,30
343	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	11,75	95	5,00
344	Oleaceae	jajčastolistna kalina	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Japonska	0,70	/	0,40
345	Sambucaceae	dehteča brogovita	<i>Viburnum × bodnantense</i> Aberconway	/	2,50	/	0,80
346	Rosaceae	črni trn	<i>Prunus spinosa</i> L.	Evropa, Kavkaz, S Afrika	1,20	/	0,80
347	Rosaceae	japonska češnja	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	Japonska, Kitajska, Koreja	2,80	/	0,50
348	Malvaceae	širski oslez	<i>Hibiscus syracus</i> L.	J in V Azija	2,10	/	0,90
349	Ginkgoaceae	dvokrpi ginko	<i>Ginkgo biloba</i> L.	V Azija, V Kitajska	9,20	54	1,30
350	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	9,00	5	1,70
351	Taxodiaceae	metasekvoja	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng	Sr Kitajska	7,25	30	1,00
352	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	5,00	15	0,90
353	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	5,00	15	0,50
354	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	4,75	15	0,90
355	Pinaceae	omorika	<i>Picea omorika</i> (Pančič) Purkyne	ob reki Drini na meji med Srbijo in BiH	10,00	60	1,70
356	Magnoliaceae	tulipanovocvetna magnolija	<i>Magnolia liliflora</i> Desr.	Sr Kitajska	3,00	/	0,80
357	Philadelphaceae	skobotovec	<i>Philadelphus inodorus</i> L.	ZDA	3,00	/	0,90
358	Cornaceae	floridski cvetni dren	<i>Cornus kousa</i> Hance	Japonska, Koreja	3,00	/	1,30
359	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	13,00	105	4,30
360	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	14,25	75	4,40
361	Tiliaceae	lipovec	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Evropa do Z Sibirije, Kavkaz, Krim	15,00	135	4,40
362	Aceraceae	ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i> L.	Evropa, Mala Azija, Kavkaz	14,50	90	3,50
363	Cupressaceae	hiba	<i>Thuopsis dolabrata</i> (L. f.) Sieb. et Zucc.	Japonska	3,00	/	1,60

PRILOGA E

Zmanjšanje krošnje: Krošnjo zmanjšamo tako, da odstranimo le veje s premerom manjšim od 10 m in le tam, kjer je predvideno.

Dvig krošnje: Krošnjo spodaj obrežemo tako, da odstranimo le veje s premerom manjšim od 10 cm.

Odstranitev podrasti: Odstranimo druge rastline, zlasti pri mladih sadikah, ki bi lahko ovirale rast ali se mešale z posajeno vrsto.

Mrtva veja: Vejo odstranimo po navodilih Hamburger Schnittmethode.

.

Št.	Vrsta	Vitalnost	stanje	Ukrep
1	metasekvoja	dobra		/
2	metasekvoja	dobra		/
3	navadni lovorikovec	dobra		/
4	češnja	zadovoljiva		/
5	navadna smreka	dobra		/
6	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
7	soulangeova magnolija	dobra		/
8	julianin češmin	dobra		/
9	forzitiya	dobra		/
10	zgubanolistna brogovita	dobra		/
11	španski bezek	dobra		/
12	dvokrpi ginko	dobra		/
13	trepetlika	zadovoljiva		/
14	omorika	dobra		/
15	omorika	dobra		/
16	lipovec	zadovoljiva	raste dvovrhato	/
17	enovratni glog	zadovoljiva		odstranitev podrasti
18	enovratni glog	dobra		odstranitev podrasti
19	navadni jadicovec	zadovoljiva	raste trodebelno	/
20	bodeča smreka	zadovoljiva		/
21	rakitovec	dobra		/
22	navadna trdoleska	dobra		/
23	navadna bukev	zadovoljiva		/
24	korejska jelka	dobra		/
25	evropski macesen	slaba	nima prostora	posek, nadomestimo ga na drugem mestu
26	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
27	lipovec	zadovoljiva	vrasla skorja, škodljivec	/
28	srebrna lipa	zadovoljiva	vrasla skorja	/

29	lipovec	zadovoljiva	vrasla skorja, škodljivec	/
30	srebrna lipa	zadovoljiva	vrasla skorja, škodljivec	/
31	srebrna lipa	zadovoljiva	vrasla skorja, škodljivec	/
32	lipovec	zadovoljiva	vrasla skorja, škodljivec	/
33	srebrna lipa	dobra	vrasla skorja, škodljivec	/
34	veliki jesen	zadovoljiva		/
35	veliki jesen	dobra		/
36	bodeča smreka	slaba	nima prostora	posek, nadomestimo jo na drugem mestu
37	rumeni sleč	dobra		/
38	ameriški koprivovec	dobra		/
39	turška leska	zadovoljiva	raste dvodebelno	/
40	navadni beli gaber	dobra	raste v obliki grma	posek
41	navadni beli gaber	dobra		/
42	črni gaber	zadovoljiva	mrtva veja	mrtvo vejo odstranimo
43	cer	zadovoljiva	mrtva veja	mrtvo vejo odstranimo
44	navadni beli gaber	dobra		/
45	dob	zadovoljiva		/
46	rdeči hrast	zadovoljiva		/
47	rdeči hrast	dobra	raste v obliki grma	posek
48	veliki jesen	zadovoljiva	raste dvovrhato	/
49	maklen	zadovoljiva	raste trodebelno	/
50	maklen	zadovoljiva		posek, damo prostor grahovi pacipresi
51	grahova pacipresa	zadovoljiva	nima prostora	/
52	grahova pacipresa	dobra		/
53	kitajski kostanj	dobra	raste v obliki grma	porežemo stranske veje in favoriziramo le glavno
54	kitajski kostanj	dobra		odstranimo polomljeno vejo
55	črni bor	zadovoljiva		/
56	zeleni bor	zadovoljiva		/
57	japonska kriptomerija	zadovoljiva		/

58	veliki jesen	dobra	raste dvovrhato	/
59	zeleni bor	dobra	raste dvovrhato	odstranitev podrasti
60	navadna smreka	dobra		odstranitev podrasti
61	tulipanovec	zadovoljiva	nima prostora	/
62	črni gaber	zadovoljiva		posek, s tem damo prostor tulipanovcu
63	alpski nagnoj	slaba	nima prostora	/
64	navadna smreka	zadovoljiva		/
65	omorika	zadovoljiva		/
66	omorika	zadovoljiva		/
67	omorika	slaba		posek
68	omorika	zadovoljiva		/
69	navadna ameriška duglazija	zadovoljiva		/
70	omorika	zadovoljiva		/
71	omorika	slaba		/
72	omorika	zadovoljiva		posek
73	omorika	zadovoljiva		/
74	omorika	zadovoljiva		/
75	omorika	zadovoljiva		/
76	lipovec	zadovoljiva		/
77	omorika	zadovoljiva		/
78	omorika	zadovoljiva		/
79	omorika	slaba		/
80	omorika	zadovoljiva		posek
81	omorika	zadovoljiva		/
82	omorika	zadovoljiva		/
83	omorika	zadovoljiva		/
84	omorika	slaba		/
85	kavkaška jelka	zadovoljiva		/
86	kavkaška jelka	dobra		/

87	grška jelka	dobra		/
88	kavkaška jelka	dobra		/
89	gorski javor	zadovoljiva		/
90	lipovec	zadovoljiva	raste v obliki grma	posek
91	lipovec	zadovoljiva		/
92	lipovec	zadovoljiva		/
93	kavkaška jelka	zadovoljiva		/
94	rdeči hrast	dobra	raste v obliki grma	posek
95	rdeči hrast	dobra	raste dvovrhato	/
96	češnja	slaba		/
97	lawsonova pacipresa	zadovoljiva		/
98	navadna smreka	zadovoljiva		/
99	navadna smreka	slaba		posek
100	navadna smreka	zadovoljiva		/
101	navadna smreka	slaba		/
102	japonski macesen	zadovoljiva		/
103	kavkaška smreka	dobra	raste trodebello	/
104	črni bor	zadovoljiva		odstranitev podrasti
105	lipovec	zadovoljiva	raste trodebello	
106	evropski macesen	dobra		/
107	evropski macesen	dobra		/
108	evropski macesen	zadovoljiva	nagiba se v druga dva macesna	posek
109	navadna ameriška duglazija	dobra		/
110	navadna ameriška duglazija	dobra		/
111	črna jelša	zadovoljiva		/
112	močvirski taksodij	dobra		odstranitev podrasti
113	himalajska cedra	dobra		/
114	himalajska cedra	dobra		/
115	himalajska cedra	dobra		/

116	navadna bukev	dobra		/
117	ameriški ambrovec	zadovoljiva	mrtva veja, raste dvovrhato	mrtvo vejo odstranimo
118	navadni ruj	dobra		/
119	metasekvoja	zadovoljiva		/
120	kosteničevje	dobra		/
121	puhasta breza	zadovoljiva	poganjki iz debla	/
122	octovec	dobra	raste v ograjo	/
123	navadni lovorikovec	dobra		/
124	lawsonova pacipresa	zadovoljiva		/
125	orjaški klek	zadovoljiva	vrh odžagan	/
126	lawsonova pacipresa	zadovoljiva		/
127	kanadska čuga	dobra		/
128	kanadska čuga	dobra		/
129	ameriški klek	dobra		/
130	navadni lovorikovec	dobra		odstranitev podrasti
131	tisa	dobra		/
132	lawsonova pacipresa	zadovoljiva	rahlo se suši	/
133	parocija	dobra		/
134	parocija	dobra		/
135	grmasti prstnik	dobra		odstranitev podrasti
136	navadna bodika	dobra		/
137	bela smreka	dobra		/
138	topa pacipresa	dobra		odstranitev podrasti
139		dobra		odstranitev podrasti
140	rušje	dobra		odstranitev podrasti
141	rušje	dobra		odstranitev podrasti
142	harringtonova patisa	dobra		odstranitev podrasti
143	rušje	dobra		odstranitev podrasti
144	rušje	dobra		odstranitev podrasti

145	rdeči dren	zadovoljiva	škodljivci	/
146	beli dren	dobra	nima prostora	osebek podvojimo na drugem mestu
147	rumeni dren	zadovoljiva	škodljivci	/
148		dobra		/
149	mirtolistno kosteničevje	dobra		/
150	jerebika	slaba		/
151	dvokrpi ginko	dobra		/
152	ameriška katalpa	dobra		/
153	ameriška katalpa	dobra		/
154	javorolistna platana	zadovoljiva	čipkarica	/
155	javorolistna platana	zadovoljiva	čipkarica	/
156	navadni beli gaber	dobra		/
157	kavkaški krilati oreškar	dobra		/
158	krimska lipa	dobra		/
159	čistilna kozja češnja	zadovoljiva		podvojimo na drugem mestu in s časoma posekamo
160	navadna krhlika	dobra		/
161	japonska sofora	zadovoljiva		/
162	navadni oreh	zadovoljiva		/
163	lipovec	zadovoljiva		/
164	veliki jesen	zadovoljiva	nima prihodnosti	posek
165	japonski plutovec	dobra		/
166	pahljačasti javor	dobra		/
167	pahljačasti javor	dobra		/
168	češnja	zadovoljiva		/
169	rdeči bor	zadovoljiva		/
170	ameriški ambrovec	dobra		/
171	navadni nagnoj	zadovoljiva	več vrhov	/
172	mehurnik	dobra	raste dvovrhato	če se z leti krošnja ne dvigne na normalno višino, odstranimo en vrh
173	cercidifil	dobra		/

174	jerebika	zadovoljiva	listi zgodaj odpadli in brez plodov	/
175	jerebika	zadovoljiva	listi zgodaj odpadli in brez plodov	vejo. Ki raste navpično in se prepleta z drugimi vejami odstranimo
176	mehurnik	dobra		/
177	hibridna katalpa	dobra	raste postrani	privežemo ob oporo
178	zvezdasta magnolija	dobra		/
179	zgodnji zimski cvet	dobra	raste v več poganjkih	
180		dobra		/
181	švedski mokovec	zadovoljiva	raste iz panja	s časom odstranimo dva in pustimo le eno debelce
182	črnika	dobra		/
183	mamutovec	dobra		/
184	japonski črni gaber	dobra		/
185	kitajski bor	dobra		/
186	himalajski bor	dobra		/
187	munika	dobra		odstranitev podrasti
188	navadni oreh	zadovoljiva		/
189	siva vrba	zadovoljiva		/
190	mandljasta vrba	zadovoljiva		/
191	poljski brest	dobra	krošnja sega do tal in ni lepo oblikovana	obrežemo spodje veje - s tem tudi olajšamo košnjo
192	črni bezek	slaba		ga na drugem mestu podvojimo
193	iva	dobra	raste nagnjeno	posek, nadomestimo z novo
194	srebrna lipa	dobra	mrtve veje, več vrhov, vrasla skorja	mrtve veje odstranimo
195	srebrni javor	dobra	vrasla skorja	/
196	ameriški javor	dobra	raste dvovrhato, vrasla skorja	/
197	sivi javor	zadovoljiva		/
198	zelena jelša	zadovoljiva	raste v obliki grma	/
199	pensilvanski javor	zadovoljiva	listi rjavkasti (škodljiviec)	/
200	topokrpi javor	dobra	krošnja se ne oblikuje lepo	oblikujemo krošnjo
201	trokrpi javor	dobra	krošnja se ne oblikuje lepo	oblikujemo krošnjo
202	sliva	slaba		/

203	španski bezeg	zadovoljiva	rjave pege jna listih	/
204	španski bezeg	dobra	raste v obliki grma	/
205	cemprin	zadovoljiva		/
206	sirski oslez	dobra		odstranitev podrasti
207	sirski oslez	zadovoljiva		odstranitev podrasti
208	japonski divji kostanj	zadovoljiva	škodljivci	/
209	japonski divji kostanj	zadovoljiva	škodljivci	/
210	floridski cvetni dren	dobra		/
211	japonski cvetni dren	dobra		odstranitev podrasti
212	floridski cvetni dren	dobra		odstranitev podrasti
213	kontroverzni dren	dobra		/
214	skorš	zadovoljiva		/
215	skorš	zadovoljiva	raste dvovrhato	če se z leti krošnja ne dvigne na normalno višino, odstranimo en vrh
216	skorš	zadovoljiva		/
217	brek	zadovoljiva	dva rasteta povsem skupaj	odstranimo en osebek
218	brek	zadovoljiva		/
219	češnja	zadovoljiva		/
220	breskev	zadovoljiva	uši, radikalno je bila porezana	osebek nadomestimo drugje
221	ameriška čremsa	dobra		/
222	ameriška čremsa	slaba	se suši	posek
223	kaspijska gledičevka	dobra		/
224	pajesenovolistni oreh	slaba	suh	posek
225	navadna breza	zadovoljiva	polomljena veja	odstranimo polomljeno vejo
226	javorolistna platana	zadovoljiva	čipkarica	/
227	dob	zadovoljiva	brez vrha	opora
228	javorolistna platana	zadovoljiva	čipkarica	vejo, ki bi se lahko podrla na žico, odstranimo
229	rdeči hrast	zadovoljiva	škodljivci	/
230	rdeči hrast	zadovoljiva	mrtva veja, škodljivci	mrtvo vejo odstranimo
231	kavkaška jelka	zadovoljiva		/

232	robinija	dobra	nima prostora	posek, nadomestimo jo na drugem mestu
233	omorika	dobra		/
234	orjaški klek	dobra		/
235	dolgoigličasta jelka	zadovoljiva		/
236	navadna bukev	dobra	vrasla skorja, bližina hiše	zmanjšanje krošnje le pri oknih, pazimo na vraslo skorjo če bo z leti problem
237	navadni pušpan	dobra		/
238	navadni pušpan	dobra		/
239	navadni pušpan	dobra		/
240	navadni pušpan	dobra		/
241	poljski jesen	dobra	spodaj veja odlomljena, poganjki s spodnjih vej	zmanjšanje krošnje, kjer sili v magnolijo ter spodnje veje
242	japonska magnolija	dobra		/
243	soulangeova magnolija	dobra		/
244	brogovita	slaba	škodljivci	posek
245	navadna kutina	dobra	omejena v reasti v višino	/
246	navadna trdoleska	zadovoljiva	nima prostora	/
247	grbančastolistna panešplja	dobra		/
248	grbančastolistna panešplja	dobra		/
249	trnata gledičevka	dobra		/
250	navadni pušpan	dobra		/
251	gorski javor	zadovoljiva	raste dvovrhato	/
252	bodeča smreka	dobra		/
253	srebrni javor	dobra	raste dvovrhato	/
254	srebrni javor	dobra	raste dvovrhato	/
255	jerebika	slaba		/
256	maklen	zadovoljiva	delna izvotlitev debla	posek s časoma in nadomestitev z novim, med tem in suhim osebkom
257	mali jesen	dobra		/
258	polegla panešplja	dobra		/
259	ameriški javor	dobra		/
260	dob	slaba		/

261	polegla panešplja	dobra		odstranitev podrasti
262	ostrolistni javor	dobra		/
263	poljski brest	zadovoljiva		/
264	brogovita	slaba	škodljivci	/
265	ameriški klek	slaba	raste preblizu gorskemu javorju	/
266	gorski javor	zadovoljiva	raste preblizu ameriškrmu kleku	posek
267	brek	zadovoljiva		/
268	navadna ameriška duglazija	zadovoljiva	raste dvovrhato	/
269	omorika	dobra		/
270	skorš	zadovoljiva		/
271	orjaški klek	dobra		/
272	bodeča smreka	dobra		/
273	dolgoigličasta jelka	zadovoljiva		/
274	navadni beli gaber	zadovoljiva		odstranitev podrasti
275	ostrolistni javor	zadovoljiva	raste preblizu omoriki	posek, nadomestimo v bližini z drugo listopadno vrsto in ohranimo kontrast
276	omorika	zadovoljiva	raste preblizu ostrolistnemu javorju	/
277	omorika	zadovoljiva	raste preblizu ostrolistnemu javorju	/
278	omorika	dobra		/
279	omorika	dobra		/
280	navadna breza	zadovoljiva		/
281	navadna breza	zadovoljiva		/
282	omorika	dobra		/
283	črni oreh	dobra		/
284	omorika	dobra		odstranitev podrasti
285	češnja	zadovoljiva	vrasla skorja	/
286	rdeči hrast	dobra	vgravirana imena v skorjo	/
287	ostrolitni javor	dobra	vrasla skorja, poskusi s črno vrečko	/
288	ostrolistni javor	zadovoljiva	poskusi s črno vrečko, poškodba na deblu	/
289	lesnika	zadovoljiva	nima dovolj prostora	posek, nadomestimo z isto vrsto drugje

290	ostrolistni javor	dobra		/
291	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
292	ostrolistni javor	dobra		/
293	forzitiya	zadovoljiva		/
294	gorski javor	zadovoljiva	raste dvovrhato, nima prihodnosti	posek
295	grbančastolistna panešplja	dobra		/
296	grbančastolistna panešplja	slaba		posek
297	grbančastolistna panešplja	slaba		posek
298	polnocvetna japonska brogovita	dobra		/
299	omorika	zadovoljiva		/
300	polnocvetna japonska brogovita	zadovoljiva		posek
301	omorika	dobra		/
302	polnocvetna japonska brogovita	dobra		/
303	polnocvetna japonska brogovita	dobra		/
304	korejski bor	zadovoljiva		/
305	virginski brin	dobra		/
306	polnocvetna japonska brogovita	zadovoljiva		/
307	polnocvetna japonska brogovita	slaba		posek
308	polnocvetna japonska brogovita	zadovoljiva		/
309	tisa	dobra		/
310	ognjeni grm	dobra		/
311	virginski brin	dobra		/
312	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
313	dojcija	zadovoljiva		/
313	navadna mahonija	zadovoljiva		/
313	rdeči dren	zadovoljiva		/
314	šipek	zadovoljiva		/
315	lipovec	zadovoljiva		zmanšanje krošnje, le toliko da ne sili v stavbo
316	navadna breza	dobra		/

317	virginski brin	dobra		/
318	tisa	dobra		/
319	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
320	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
321	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
322	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja, raste dvovrhato	/
323	temnozelena forzitija	zadovoljiva		/
324	floridski cvetni dren	zadovoljiva		posek
325	floridski cvetni dren	dobra		/
326	floridski cvetni dren	dobra		/
327	floridski cvetni dren	dobra		/
328	temnozelena forzitija	dobra		/
329	bodeča smreka	dobra		/
330	bela vrba	zadovoljiva	nevarne veje, še dovolj vitalna	nevarne veje in spodnje suhe veje odstranimo
331	rdeči hrast	zadovoljiva	vrasla skorja	/
332	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
333	floridski cvetni dren	dobra		/
334	floridski cvetni dren	dobra		/
335	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
336	navadna breza	dobra	vrasla skorja	/
337	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
338	bakrena šmarna hrušica	dobra		/
339	polnocvetna japonska brogovita	dobra		/
340	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja, razpoka	/
341	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
342	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja, raste dvovrhato	/
343	ostrolistni javor	zadovoljiva	vrasla skorja, rane na deblu in vejah	opazujemo in če se pojavi nevarnost ukrepamo
344	jajčastolistna kalina	dobra		/
345	dehteča brogovita	dobra		/

346	črni trn	dobra		/
347	japonska češnja	dobra	nima prostora	/
348	sirski oslez	dobra		/
349	dvokrpi ginko	dobra	po osebku raste glicinija, ima premalo prostora	odstranimo glicinijo
350	omorika	dobra	ovira ginka in metasekvojo	posek
351	metasekvoja	dobra		/
352	omorika	dobra	ovira metasekvojo	posek
353	omorika	dobra		/
354	omorika	dobra		/
355	omorika	dobra		/
356	tulipanovocvetna magnolija	dobra		/
357	skobotovec	dobra		/
358	floridski cvetni dren	dobra		/
359	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
360	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja	/
361	lipovec	dobra	mrtva veja	mrtvo vejo odstranimo
362	ostrolistni javor	dobra	vrasla skorja, raste dvovrhato	/
363	hiba	dobra		/

PRILOGA F

Predloga A in B za izdelavo informativnih tablic.

predlog **A**



predlog **B**



PRILOGA G

Predlog za simbol dendrološkega vrta. Črni črti predstavljata pot skozi dendrološki vrt ali pa deblo. Različni listi pa predstavljajo bogastvo vrst v vrtu.



PRILOGA G

Zgibanka.

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Polona SAVNIK

**DENDROLOŠKI VRT ODDELKA ZA GOZDARSTVO
IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

Ljubljana, 20



Vrste v vrtnu: dvokrpi ginko (*Ginkgo biloba*), korejska jelka (*Abies koreana*), grška jelka (*Abies cephalonica*), dolgoiglasta jelka (*Abies concolor*), kavkaška jelka (*Abies nordmanniana*), himalajska cedra (*Cedrus deodara*), evropski macesen (*Larix decidua*), japonski macesen (*Larix kaempferi*), navadna smreka (*Picea abies*), bela smreka (*Picea glauca*), omorika (*Picea omorika*), kavkaška smreka (*Picea orientalis*), bodca smreka (*Picea pungens*), cempurin (*Pinus cembra*), munika (*Pinus heldreichii*), korejski bor (*Pinus koraiensis*), rušje (*Pinus mugo*), črni bor (*Pinus nigra*), zeleni bor (*Pinus strobus*), rdeči bor (*Pinus sylvestris*), kitajski bor (*Pinus tabulaeformis*), himalajski bor (*Pinus wallichiana*), navadna ameriška duglazija (*Pseudotsuga menziesii*), kanadska čuga (*Tsuga canadensis*), japonska kriptomerija (*Cryptomeria japonica*), metasekvoja (*Metasequoia glyptostroboides*), mamutovec (*Sequoiadendron giganteum*), močvirski taksojdi (*Taxodium distichum*), lawsonova pacipresa (*Chamaecyparis lawsoniana*), grahova pacipresa (*Chamaecyparis pisifera*), topa pacipresa (*Chamaecyparis obtusa*), virginski brin (*Juniperus virginiana*), hiba (*Thuja plicata*), ameriški klek (*Thuja occidentalis*), orjaški klek (*Thuja plicata*), harringtonova patisa (*Cephalotaxus harringtonii*), tisa (*Taxus baccata*), tulipanovec (*Liriodendron tulipifera*), bela magnolija (*Magnolia denudata*), japonska magnolija (*Magnolia kobus*), tulipanovcova magnolija (*Magnolia liliflora*), zvezdasta magnolija (*Magnolia stellata*), soulangeova magnolija (*Magnolia × soulangeana*), zgodnji zmski cvet (*Chimonanthus praecox*), julianin češmin (*Berberis julianae*), kitajski kostanj (*Castanea mollissima*), navadna bukev (*Fagus sylvatica*), črnika (*Quercus ilex*), cer (*Quercus cerris*), dob (*Quercus robur*), rdeči hrast (*Quercus rubra*), črna jelša (*Alnus glutinosa*), zelena jelša (*Alnus viridis*), navadna breza (*Betula pendula*), puhasta breza (*Betula pubescens*), navadni beli gaber (*Carpinus betulus*), japonski črni gaber (*Carpinus japonica*), turška leska (*Corylus colurna*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), ameriški koprivovec (*Celtis occidentalis*), poljski brest (*Ulmus carpinifolia*), pajesenolistni oreh (*Juglans alantifolia*), črni oreh (*Juglans nigra*), navadni oreh (*Juglans regia*), kavkaški krlati oreškar (*Pterocarya fraxinifolia*), bakrena smarna brušica (*Amelanchier lamarckii*), grbančastolistna panesplja (*Cotoneaster bullatus*), polegla panesplja (*Cotoneaster horizontalis*), enovrtni glog (*Crataegus monogyna*), navadna



Zloženka je del diplomskega dela univerzitetnega študija gozdarstva Polone Savnik pod mentorstvom doc. dr. Roberta Brusa, Ljubljana 2006



Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire



DENDROLOŠKI VRT ODDELKA ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Dendrološki vrt leži v okolici Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire med Večno potjo in Oddelkom za lesarstvo ob Cesti VII. Celotna površina parcel Oddelka za gozdarstvo in Oddelka za lesarstvo meri 23.133 m², površina možna za saditev pa 18.575 m².

Prvi začetki dendrološkega vrta segajo v leto 1963 z zasaditvijo žive meje belega gabra. V istem letu je bil osnovan topolov nasad na južnem delu dendrološkega vrta in sicer na parceli današnjega Oddelka za lesarstvo. Do leta 1975, ko je bil izveden edini popis stanja vrta (Erker, Gozdarski vestnik 1975), je število različnih lesnatih rastlinskih vrst naraslo na 176. Stanje se je kmalu močno spremenilo zaradi gradnje stavbe Oddelka za lesarstvo. Po tem letu nimamo podatkov o spremembah v vrtu. Dosajevanje je postalo spet intenzivnejše po letu 2000, tako je bilo v zadnjih letih posajenih skoraj 60 novih osebkov. Vmesni gradbeni in drugi posegi pa so privedli vrt v današnje stanje.



V vrtu danes raste skupaj 362 osebkov, od tega 162 različnih vrst iz 39 družin. Največ predstavnikov ima družina borovk (Pinaceae). V tej družini imamo tudi največ različnih vrst. Sledita ji družini rožnic (Rosaceae) in javorovk (Aceraceae). Po enega predstavnika imamo v družinah dišečnikovk (Calycanthaceae), cercidiflovk (Cercidiphyllaceae), rutičevk (Rutaceae), oljčevk (Elaeagnaceae), bodikovk (Aquifoliaceae), vresovk (Ericaceae) in ginkovk (Ginkgoaceae).

V vrtu imamo 116 iglavcev (32%) in 248 listavcev (68%). Glede na število različni vrst pa imamo 38 oz 23% iglavcev in 124 oz. 77% listavcev. Drevesne in grmovne vrste v dendrološkem vrtu so označene s tablico, na kateri je zapis vrste s slovenskim in latinskim imenom, v tretjem delu tablice pa tudi zapis razširjenosti vrste. Tablice visijo na nižjih vejah. S tem so bližje očem in ne škodujejo drevmu.

SITUACIJA DENDROLOŠKI VRT



- 1 - Oddelek za gozdarstvo
- 2 - Paviljon
- 3 - Računalniška hišica
- 4 - Zaklonišče
- 5 - Oddelek za lesarstvo
- 6 - Parkirišče