

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradní a krajinné architektury



Inventarizace dřevin v části areálu parku Stromovka a vytvoření digitalizované mapy této
vybrané části

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Miroslav Kunt Ph.D.

Autor práce: Daniela Růžková

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Inventarizace dřevin v části areálu parku Stromovka a vytvoření digitalizované mapy této vybrané části vypracovala samostatně a použila jsem jen ty prameny, které cituji a uvádím v bibliografii.

V Praze dne

Poděkování

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu práce Ing. Miroslavu Kuntovi, Ph.D. za materiály, které mi během vypracování závěrečné bakalářské práce poskytl a také za jeho drahocenný čas, který mi věnoval během svých konzultací. Můj dík i panu Šolcovi, který mi předal zajímavé informace o Stromovce a tím tak obohatil mou bakalářskou práci. Zároveň chci poděkovat mým spolužačkám Simoně Ličkové a Pavle Šimčákové za jejich ochotu a spolupráci.

Souhrn

Cílem mé bakalářské práce je celkové zhodnocení dendroflóry ve vybrané části parku Stromovka v Praze, zinventarizování vybraných dřevin a následné zakreslení do digitální mapy. Toto téma jsem si vybrala kvůli oblíbenosti dendrologie a přírodně krajinářských parků.

Pro celkovou inventarizaci a poté následnou klasifikaci dřevin, byla použita metodika podle Prof. Ing. Jaroslava Machovce, Csc. Změřené a zaznamenané hodnoty byly převedeny do inventarizačních tabulek v programu Microsoft Excel.

Aby mohly být dané údaje zdigitalizovány a zaznamenány do programu AutoCAD, bylo zapotřebí nejprve získat digitální mapu přírodně krajinářského parku Stromovka. V AutoCADU byly vytvořeny jednotlivé vrstvy, hladiny, ve kterých se dané dřeviny nachází. První vrstva byla určena pro listnaté stromy, druhá pro jehličnaté dřeviny, třetí pro listnaté keře a čtvrtá pro trvalky. Všechny zaznamenané údaje byly převedeny do geografického systému a umístěny na mapserver, který bude sloužit k nahlédnutí a zjištění tak potřebných informací o dané dřevině. Také všechny taxony dřevin byly zfotodokumentovány a fotografie nahrány do mapserveru.

V přírodně krajinářském parku Stromovka bylo celkově zinventarizováno celkem 814 dřevin. Zastoupení jednotlivých skupin představuje 646 listnatých stromů, z nichž nejvíce převažuje javor mléč (*Acer platanoides*), dále 73 jehličnatých dřevin, z nichž převažuje borovice černá (*Pinus nigra*), 95 listnatých keřů a 22 trvalek. Z celkových hodnot vyplývá, že dřeviny v bývalé královské oboře Stromovka dosahují dobrých sadovnických hodnot, z čehož dále vyplývá, že výsadby jsou velmi hodnotné.

Klíčová slova: park Stromovka, inventarizace, digitální mapa

Summary

The goal of this work is overall evaluation of dendroflora in selected part of Stromovka park in Prague, inventorying of chosen woody plants and subsequent plot of these woody plants in a digital map. I chose this topic because of popularity of dendrology and Landscape gardens

For overall inventorying and subsequent classification of woody plants was used method which author is Prof. Ing. Jaroslav Machovec, Csc. Measured and recorded values were transformed into inventorying tabs in Microsoft Excel program.

To have the data digitalized and recorded in AutoCAD program, it was necessary to first create a map in of Stromovka park. In AutoCAD were created individual layers and levels, in which given woody plants are. The first layer was designated for broadleaf trees, the second one for coniferous woody plants, the third one for broadleaf shrubs and the fourth one for perennial plants. All recorded data were transformed into geographic system and placed on mapserver, which will serve for consulting and so finding out information about chosen woody plant. Also, all taxa were trees make a photos and photos uploaded to MapServer .

In Stromovka park were in total inventoried 814 woody plants. The share of individual groups was 646 broadleaf trees dominated by Norway Maple (*Acer platanoides*), then 73 coniferous woody plants dominated by European Black Pine (*Pinus nigra*), 95 broadleaf shrubs and 22 perennial plants. General values show that woody plants' dendrologic values in former Royal game park are good, which indicates that the planting is very valuable.

Keywords: Stromovka park, inventorying, digital map

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Cíl práce	9
3	Hypotéza	10
4	Literární rešerše	11
4.1	Vývoj parků	11
4.1.1	Park jeho prvky a základní rozdělení parků.....	11
4.1.1.1	Okrasné parky	11
4.1.1.2	Rekreační parky	11
4.1.1.3	Lesní parky	12
4.1.1.4	Historické parky.....	12
4.1.1.5	Parčíky	12
4.1.2	Krajinářský park	12
4.1.3	Anglický park	13
4.1.4	Přírodně - krajinářský park	13
4.2	Funkce zahrad a zeleně v ní.....	14
4.2.1	Mikroklimatická-hygienická funkce zahrad	14
4.2.1.1	Význam tepelného režimu	14
4.2.1.2	Vliv na vlhkost vzduchu	14
4.2.1.3	Funkce zeleně na snížení prašnosti	15
4.2.1.4	Vliv vegetace na hlučnost prostředí.....	15
4.2.2	Rekreační funkce zahrady.....	16
4.2.3	Ekologické funkce zahrady.....	17
4.3	Charakteristika skupin zeleně	17
4.3.1	Jehličnaté stromy a stálezelené	18
4.3.2	Listnaté stromy	19
4.3.3	Trvalky.....	19
4.3.4	Květnaté louky	20
4.4	Údržba zeleně a ošetřování starých stromů	21
4.4.1	Základní úkony údržby	21
4.4.1.1	Zavlažování.....	21
4.4.1.2	Hnojení.....	21
4.4.1.3	Mulčování	21
4.4.1.4	Výmladky a vlky.....	22
4.4.1.5	Řez	22
4.4.1.6	Ošetřování starých stromů	22
4.4.1.7	Odstraňování starých větví	22
4.4.1.8	Zmlazování a řez na hlavu	23
4.4.1.9	Udržení zdravotního stavu	23
5	Materiál a metody	24
5.1	Stromovka.....	24
5.1.1	Spojení do Stromovky	25
5.1.2	Historie parku Stromovka	26
5.1.3	Přírodní podmínky Stromovky	27
5.1.3.1	Geomorfologická charakteristika.....	27
5.1.3.2	Klimatická charakteristika	27
5.1.3.3	Hydrologická charakteristika.....	27
5.1.3.4	Pedologická charakteristika	27
5.2	Inventarizace podle Machovce	28
5.2.1	Zaměření dřevin	28

5.2.2	Druhové určení	29
5.2.3	Zaměření velikostních hodnot	29
5.2.4	Vymezení hodnot porostů	30
5.2.5	Určení věkové kategorie	30
5.2.6	Sadovnické hodnocení	31
5.3	Podkladové mapy	32
5.4	Inventarizační tabulky	33
5.5	Digitální mapa	33
5.6	Postup při vlastním měření	33
5.6.1	Obvod kmene	33
5.6.2	Průměr koruny	34
5.6.3	Výška dřeviny	34
5.6.4	Věková kategorie	35
5.6.5	Sadovnická hodnota	35
5.7	Vytvoření digitální mapy	35
6	Výsledky	36
6.1	Inventarizační tabulky	36
6.2	Přehled výsledků z inventarizace	64
6.3	Celkové zhodnocení inventarizace	68
7	Diskuze	69
8	Závěr	71
9	Seznam literatury	72
9.1	Knižní zdroje	72
9.2	Internetové zdroje	73
9.3	Seznam obrázků	73
10	Seznam použitých zkratk	75
11	Samostatné přílohy	76

1 Úvod

Krajina je domov. Každému se při vzpomínkách vybaví. Aby byly vzpomínky krásné, má být taková i krajina. A v ní pak krásní lidé. Musí být ale tvůrčí, lidská. Monumentální i pokorná. (Otruba, 2002).

„ Pokud žiješ v souladu s přírodou, nikdy nebudeš chudý, pokud žiješ podle mínění lidí, nikdy nebudeš bohatý “ (Seneca).

Inspirovala jsem se těmito citáty, protože si myslím, že částečně nastiňují mou práci o krásách parků a hlavně zeleni v nich obsažených. Při zhodnocení celkového stavu dendroflóry v parku Stromovka mě ještě více utvrdil fakt o tom, jak je pro nás příroda důležitá a co vše nám přináší.

Park Stromovka je jedním z centrálních parků hlavního města Prahy. Přesněji ho nalezneme vedle pražského Výstaviště a celková rozloha činí 86 ha.

Jak již bylo zmíněno, park a zeleň v něm, mají opravdu nenahraditelnou funkci v krajině, protože je využit nejen k rekreačním, ale i sportovním účelům. Stromovku proplétá velké množství cest, které jsou vhodné pro toulky s domácím mazlíčkem, inline bruslení, jízdu na kole, jízdu na koni nebo se využívá jak v letních či zimních měsících k bruslení i koupání. Stromovka bývá využita i ke stanování. Důležitým prvkem parku jsou i nepřehlédnutelná dětská hřiště, vodní plochy a rozlehlé udržované květnaté louky nebo krásná rozária v blízkosti planetária.

Při inventarizaci jsem si všimla zajímavého zkombinování dřevin původních domácích, s dřevinami introdukovanými. Toto propojení bylo opravdu zajímavé a myslím si, že by se měly zajistit co nejlepší podmínky a péče pro jejich zachování.

2 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je celkové zhodnocení stavu dřevin ve vybrané části parku Stromovka. Při inventarizaci dle Prof. Machovce se u listnatých, jehličnatých stromů a keřů se sledují prvky jako druhové zařazení dřeviny, obvod kmene, průměr kmene, šířka koruny, výška dřeviny, věk a sadovnická hodnota. Po zhodnocení dendroflóry budou údaje zapsány do inventarizačních tabulek. Poté budou naměřené hodnoty zaneseny do podkladové mapy v programu AutoCAD. Na závěr budou inventarizační tabulky a fotodokumentace Stromovky převedeny do mapserveru a spuštěna interaktivní digitalizovaná mapa, která bude jistě velkým přínosem pro studenty a veškeré nadšence dendrologie.

3 Hypotéza

Lze předpokládat, že v přírodně - krajinářském parku Stromovka, budou dřeviny dosahovat výborného zdravotního stavu a tím i skvělé sadovnické hodnoty. Dále si myslím, že v parku bude výrazná převaha listnatých stromů a keřů oproti dřevinám jehličnatým.

4 Literární rešerše

V této kapitole je popsána historie parku Stromovky, historie a vznik přírodně - krajinářského parku, krajinářského parku a anglického parku. Dále je zde popsána funkčnost zahrad, parků a podrobnější popis jednotlivých taxonů.

4.1 Vývoj parků

V této kapitole je popsán vývoj parků a jejich krátká charakteristika.

4.1.1 Park jeho prvky a základní rozdělení parků

Umění tvorby zahrad, parků a skladby krajiny patří k těm oborům lidské činnosti, které se snaží uspořádat vnější svět pro blaho člověka. (Otruba, 2002).

Park by měl člověka vyzvat k přemýšlení, určitým způsobem ho i vychovávat a dát mu volnou ruku při volbě svého cíle. Nesmí být však zdůrazňována forma nad obsahem. (Otruba, 2002).

Park je obvykle lidmi založená sadovnická kultura větší rozlohy s využitím ozdobných, nezděná exotických a kulturních rostlin, s plánovitým rozmístěním záhonů, trávníků, stromových porostů a jednotlivých dřevin, stromořadí, živých plotů, vodních toků a vodních nádrží s umělými prvky (cesty, schodiště, lávky, sochy, fontány, umělé vodopády, různé stavby či napodobeniny historických staveb). (Čermák, 2003).

V parku musí být dána volnost stromům, místo květinám, prostor motýlům a ptákům, s tím záměrem, aby si to vše, mohl člověk nerušeně a pohodově užívat. (Otruba, 2002).

Nejznámější pro nás může být anglický park, který je bližší krajině a pak jako druhý francouzský park, ve kterém jsou jasně zřetelné geometrické prvky. (Čermák, 2003)

4.1.1.1 Okrasné parky

Jsou to sadovnické úpravy založené podle estetických zásad v určitém slohu s převážně kulturně rekreačním posláním.

4.1.1.2 Rekreační parky

Slouží k rekreaci v širokém pojetí a rozsahu. Jsou situovány obvykle na okraji intravilánů sídel, nebo v jejich zájmovém území. Sadovnická úprava musí vytvářet podmínky pro

rekreaci na slunci i ve stínu, v klidu i pohybu a kompozice musí být podřízena možnosti uplatnění mechanismů při údržbě.

4.1.1.3 Lesní parky

Mají podobný charakter jako parky rekreační, mají však ještě jednodušší úpravu, jsou plošně rozlehlejší a jsou sadovnický upravovány jen v prostoru společenských zařízení a některých důležitých cest.

4.1.1.4 Historické parky

Jsou obvykle součástí stavební památky, byly založeny v některém slohovém období a jsou také i v tomto pojetí udržovány. Historické parky jsou však hodnotné sadovnické úpravy, které dosáhly vrcholu svého biologického a estetického vývoje. Všechny tyto plochy jsou studnicí poznání vývoje sadovnické tvorby a biologickou bankou hlavně introdukovaných dřevin.

4.1.1.5 Parčíky

Jedná se o sadovnický upravené plochy různého tvaru pod 2 ha, ale nejméně 25 metrů široké. Kompozičně se od parků neliší. (Wagner, 1990).

4.1.2 Krajinářský park

Jedná se o více či méně upravenou volnou přírodu, do níž začleňujeme jednoduchá odpočívadla, vyhlídky, přístřešky. (Otruba, 2002).

Vznikl v okamžiku, kdy začal být tvrdě nesnášen barokní styl zahrady, zejména francouzského typu, v němž se objevovali geometrické formy, které působily velmi nepřírozně.

Krajinářský park je revolucí proti hegemonii architektury. Z „anglické zahrady“ dvacátých let 18. století se vychází, a ta své zásady do poloviny 18. století vyformulovala tak dokonale a přitažlivě, že konečná myšlenka harmonie byla přijata s velikým nadšením.

Krajinářský park ale jen zdánlivě respektuje reliéf krajiny, její vodní plochy a lesní porosty. Architektonizuje krajinu, ale se zavržením souměrnosti a geometrizace. Podtrhuje a vytváří malebnost a půvabnost, komponuje barevné skupiny keřů a stromů, počítá s jejich

barevnou změnou v ročním období. Rostliny jsou sázeny do nepravidelných tvarů a pracuje s volnými plochami zelených trávníků. (Pacáková-Hošťálková, 1999).

4.1.3 Anglický park

Je styl krajinářského parku nebo zahrady. Vznikl v Anglii v 18. století a následně poté se rozšířil do celé Evropy. Anglický park nahradil více formálnější a pravidelnější francouzské zahrady, které vznikly o století dříve a byly považovány za hlavní zahradnický styl v Evropě. Anglický park se jimi nechal inspirovat, ale pozměnil se ve formálnější, nepravidelnější park, bez přímých linií podobající se více přírodě.

Jeho základem jsou typické anglické trávníky, doplněné loukami a vodními plochami. Společně pak s výsadbou rostlin tvoří klasický charakter anglických parků. (Kavka-Šindelářová).

Aby malebnost anglického parku vynikla, doporučovalo se střídat zajímavé scenérie s těmi méně nápadnými a využívat cest či zeleně k momentu překvapení. (Wagner, 1989).

4.1.4 Přírodně - krajinářský park

Romanticko – krajinářská zahrada nebo park se postupně přeměnily v zahradu nebo park přírodně krajinářský, který se u nás od poloviny minulého století stal základním a nejvýznamnějším způsobem sadovnické tvorby. Zdrojem inspirace bylo postupné rozvolňování francouzských barokních zahrad a vzájemné splnutí s přírodou. (Mareček, 1975).

Nejstarším pokusem o založení přírodně – krajinářského parku v Čechách, který se stal jedním z nejproslulejších parků své doby je Vlašimský park. Rozlehlý původní háj umožnil vytvoření různých náladových, intimních zákoutí, které se navzájem neruší. (Hieke, 1984).

Dosavadní parky byly v podstatě rozšiřovány o přírodní část s původním posláním obor pro zvěř.

Parky jsou navrhovány tak, aby působily přírodním a idylickým dojmem, mezi základní prvky patří sekané trávníkové plochy propojené s vodní hladinou a lesním pozadím. Pro výsadbu jsou použity domácí dřeviny, které jsou doplněny cizokrajnými. Důraz je též kladen na umístění, některé jako solitery, jiné jsou v pozoruhodných skupinách. Park je často doplněn o zvláštní stavební prvky. (Mareček, 1975).

4.2 Funkce zahrad a zeleně v ní

Zelení se rozumí plochy, které jsou v převážné míře pokryty vegetací a doplněny o stavebně - technické či architektonické prvky. (Otruba, 2002).

Zeleň je důležitým stabilizačním prvkem v krajině, je znám také význam zeleně v intravilánu. Kromě hygienické a ochranné funkce se tu uplatňuje i schopnost umocnit výtvarný projev vlastního architektonického díla. Estetická funkce je tu nenahraditelná. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Širokou škálu různých funkcí zahrady můžeme rámcově rozdělit do 3 skupin. Především je to jejich význam a poslání hospodářské, dále již zmíněné mikroklimaticko - hygienické a konečně kulturně společenské. (Mareček, 1975).

Celkově lze konstatovat, že rozhodující parametry estetické, obytné, hospodářské či ekologické funkčnosti zeleně, si mohou být velice blízké, a proto jsou schopny ve vzájemné prostorové funkční provázanosti vytvářet dynamické, vzájemně propojené systémy.

4.2.1 Mikroklimatická-hygienická funkce zahrad

Vedle hospodářských a estetických funkcí mohou mít vhodně řešené vegetační prvky i nesporný význam pro zlepšování mikroklimatických a hygienických poměrů prostředí, což nelze u zahrad přehlížet z mnoha důvodů. (Mareček, 1975).

4.2.1.1 Význam tepelného režimu

Vliv vegetace na teplotu prostředí je závislý na příjmu a výdeji tepelné energie získávané ze slunečního záření. V tomto smyslu představuje vegetace v podmínkách sídel velmi chladivý prvek. Je to dáno tím, že listy propouští značnou část sluneční energie, protože je průsvitná a část přímo odráží. (Mareček, 2004).

Část tepelné energie spotřebovávají na své fyziologické procesy, v tepelné bilanci se výrazně uplatňuje transpirace, její význam však není dostatečně prozkoumán. Velmi příznivě se uplatňuje stín stromů a keřů. Strom, který má řídkou korunu jako například topol, zachytí 60-80 procent slunečního záření. Oproti nim přijme například jedlovec pouze 2-3 procenta slunečního záření. (Kavka-Šindelářová, 1978).

4.2.1.2 Vliv na vlhkost vzduchu

Dřeviny nám výrazně ovlivňují kvalitu vzduchu tím, že dochází ke zvyšování vlhkosti. Městský vzduch je prokazatelně sušší než vzduch na venkově. Hlavním zdrojem vzdušné vlh-

kosti jsou vodní plochy, lesní komplexy a trávníky. Dřeviny jako je například bříza nebo buk dokáží odpařit více vody, borovice méně. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Faktory, které mohou ovlivnit výpar jsou teplota, hladina vody v půdě a v nejpozdější řadě také proudění vzduchu. (Mareček, 1975).

4.2.1.3 Funkce zeleně na snížení prašnosti

Snížování prašnosti je pro nás velice důležité. Prach nám zachycují skupiny stromů, keřů, trávníků a tyto rostliny ho napoutají svou listovou čepelí. Například Hames (1972) uvádí, že koruna stromu zachytí až desetkrát více prachu než plocha trávníku a oproti němu Mareček (1975) zastává názor stejně udržovaného trávníku. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Negativní působnost prašnosti může být zmírněna, nebo i potlačena vhodným typem vegetace. Ve vnitřní vegetační struktuře má velký význam hlavně velikost listové plochy. Ta je zpravidla větší u dřevin malolistých s hustou korunou. Výrazný je dále charakter listové plochy, kdy zpravidla dřeviny s listem chlupatým, zvrásněným nebo lepkavým, zachytí prach a nečistoty více, než rostliny s povrchem hladkým. (Mareček, 2004).

Nevhodnějšími dřevinami, které zachytí prach je skupina dřevin jako hlošina úzkolistá, škumpa orobincová, rakytník řešetlákový, kalina vrásčitá a kalina tušalaj.

Zachycování prašných částic je určováno nejen fyzikálními, ale také vlastnostmi chemickými. Tam, kde dochází k největšímu znečištění ovzduší, rostlina jako například borovice, zvýší tvorbu pryskyřice. (Kavka-Šindelářová, 1978).

4.2.1.4 Vliv vegetace na hlučnost prostředí

Hluk je fyzikálním škodlivým činitelem, který ovlivňuje nejen sluchový orgán člověka, ale i jeho celý organismus. Při velkém množství a intenzitě způsobí poruchy cév a souvisí také s chorobami srdce, nebo se žaludečními či cévními problémy. (Mareček, 2004).

Ke snížení hlučnosti prostředí se využívají jak technické, tak i biologické prostředky. Použití technických prostředků může být však velmi drahé, jestliže se jedná o realizaci. Mnohem levnější jsou biologické úpravy, oproti technickým, mají ale větší nároky na prostor. (Mareček, 1975).

Právě zeleň je jedním z výborných prostředků, který můžeme použít jako ochranu proti hluku na otevřených prostranstvích. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Zeleň je špatný vodič hluku, snižuje podstatně jeho hladinu nejen v okolí komunikací, ale i v jejich blízkosti. Vegetace správně vysázená ve správné výškové gradaci neodráží hluk zpět, ale hluk rozkládá. Dřeviny nám zároveň sníží prašnost, ta je umocněná vertikálním prouděním a tím se omezí výskyt smogu. (Wagner, 1990).

Nejvhodnějšími tlumiči hluku jsou porosty vertikálně začleněné. Důležité je, aby pásy obsahovaly nejen opadavé listnáče, ale i dřeviny stálezelené. Vhodné jsou zejména platany, javory, duby, střechy, lípy nebo také topoly. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Pokud se jedná o hlučnost kolem dálnic, nejčastěji se používají zdi, které jsou zhotoveny z pěnového nebo perlitového betonu s různým obložním. (Wagner, 1990).

4.2.2 Rekreační funkce zahrady.

Původním smyslem zahrady bylo poskytovat potravu. Vytvářet čistě dekorativní zahrady namísto funkčních zeleninových záhonů si mohli dovolit jen ti nejbohatší vlastníci půdy. Všechny ostatní zahrady byly uspořádány tak, aby poskytovaly co největší užitek při pěstování potravy.

Vlastníme-li zahradu umístěnou v zemědělské krajině, měli bychom se snažit, aby nebyla vyčleněna z okolní krajiny. (Brookes, 2006).

Život člověka se odvíjí ve dvou základních sférách a to ve sféře práce a v druhé, sféře volného času.

Z hlediska významu pro pokrokovou společnost i pro jednotlivce je nejdůležitější formou využívání volného času aktivní odpočinek - rekreace. Kromě fyzické reprodukce pracovní síly přináší i psychické vyrovnání a vytváří tak účinnou protiváhu pracovního procesu.

Sadovnická úprava musí vytvářet takové podmínky, aby splnily funkci pobytu jak na slunci, tak i ve stínu, v klidu i v pohybu a kompozice musí být podřízena možnosti uplatnění mechanismů při údržbě. (Wagner, 1990).

Mezi základní rekreační prvky patří odpočinkové lavičky, altány, přístřešky, vyhlídky, piknikové plochy, odstavné plochy, ale i parkoviště, hygienická zařízení, orientační tabule, směrníky nebo poutače. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Ke zvýšení estetické působnosti je možné vysázet i cizí dřeviny, nikoliv však po celé ploše jako v lesních parcích, ale pouze na lokalitách jako jsou rekreační zařízení. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Na každé zahradě by nemělo chybět klidné, intimní zákoutí, jako třeba pergola nebo altán, dále posezení u grilu nebo ohniště a případně i lehátka u bazénu nebo jen vhodně umís-

těné lavičky pro odpočinek. Mezi aktivní odpočinek lze zařadit jakoukoliv práci na zahradě. (Mareček, 1992).

4.2.3 Ekologické funkce zahrady

Ekologická funkčnost zahrad spočívá zejména v jejich velkém plošném zastoupení, v konkrétním prostorovém rozmístění a ve formě jejich pěstitelského využití.

V návaznosti na určitý půdorysný typ vesnického sídla vytváří ve své sestavě buď vnitřní nebo vnější souvislý vegetační pás. Formou pěstitelského využití lze na těchto plochách, v přímé vazbě na obydlí, vytvářet ekologické přijatelné „miniprostředí“ a jeho opakováním ve více zahradách pak širší útvary takto funkční zeleně. (Mareček, 2004).

Aby byla zahrada z ekologického hlediska plně funkční, je třeba pozměnit „zahrádkářskou filozofii“. Je zapotřebí částečně přecházet více k estetice, k intenzivnějšímu vidění krás přírody a jejich zákonitostí. Důležité je pochopit smysl zahrádkaření a vytvářet tím tak podmínky pro rozvoj přirozených vztahů mezi jednotlivými zahradními prvky v celé složitosti přírodních zákonitostí. (Mareček, 1992).

Na zahradě by bylo dobré vytvořit více biotopů neboli různých stanovišť, které budou důležité pro rozvoj různorodých biocenóz.

4.3 Charakteristika skupin zeleně

Pod pojmem zeleň si můžeme představit všechny zástupce rostlinné říše. V této kapitole se budu věnovat hlavně výskytu a využití dřevin. Uvádím je, protože mají opravdu velké využití jak v krajinné, tak i zahradní architektuře.

Výskyt zeleně ovlivňují nejen klimatické poměry, nadmořská výška, konfigurace terénu a expozice, ale i fyzikální a chemické vlastnosti půdy a geologického podloží. (Kavka-Šindelářová).

Krása tvarů rostlin a dřevin je nezměrná. Jejich růst se podřizuje důmyslné logice a je výsledkem přizpůsobení rostliny jejímu přirozenému prostředí. V přírodě se neděje nic náhodou. Všechno je vyladěno a optimalizováno tak, aby v rostlině co nejlépe probíhala fotosyntéza a aby rostla. Když člověk nelituje času a podívá se na rostlinné struktury a na způsob, kterým rostou, získá plno užitečných poznatků o tvarech, textuře i vzorech. (Brookes, 2006).

Při sadovnických a krajinářských úpravách je třeba pohlédnout na estetické hodnoty dřevin, jako například na velikost, tvar, barvu, proměnlivost v průběhu roku, proměnlivost

v průběhu celoživotního vývoje dřeviny a ostatní prvky jako je vůně, zápach, nebo výrazná morfologická odlišnost.

Když má sadovník (krajinař) správně a kvalifikovaně ve všech etapách své činnosti nějak zasáhnout, musí mu být jasné prostorutvorné funkce všech hlavních sadovnických prvků. Z tohoto hlediska se rozdělují všechny sadovnické používané dřeviny do těchto základních kategorií a to do dřevin základních tzv. kosterních, doplňkových dřevin, výplňových nebo-li dočasných dřevin, podrostových dřevin a křovin, což jsou pokryvné dřeviny. (Machovec, Hrubík, Vreštiak, 2005).

Hlavní skupiny podle výšky a objemu jsou zeleň vysoká - stromy, zeleň střední - keře a zeleň nízká- byliny. Podle trvanlivosti olistění máme rostliny opadavé a stálezelené. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Mezi vysokou zeleň zahrnujeme stromy listnaté a stromy jehličnaté. Listnáče a opadavé keře tvoří hlavní jádro porostů a skupin ve volné krajině, v zahradách i parcích. Charakteristické je pro ně, že na začátku vegetace jejich asimilační orgány, tedy listy raší později, odumírají a opadávají. U mnoha druhů variet je to vše ještě doprovázeno odlišným zbarvením listů, některé druhy mají krásné květy a poté tvoří plodenství.

4.3.1 Jehličnaté stromy a stálezelené

Jehličnany na Zemi rostly od konce prvohor, v současné době jich je jenom něco přes 400 druhů rozšířených převážně v mírném pásu severní polokoule. Vytvořily rozsáhlé přirozené formace, jehličnaté lesy. (Novák, Skalický, 2008).

Jehličnany patří do příbuzného okruhu kmene nahosemenných rostlin, který je tvořen třídou šiškovitých jehličnanů a volnosemenných jehličnanů. Prakticky všechny patří ke dřevinám neopadavým, většina z nich má stále, tedy i v zimě, zelenou korunu. (Marcel, 2008).

Stálezelené dřeviny poskytují pocit stálosti jako protiváhy změnám. (Brickell, 2005).

Borovice, jedle, smrky nebo cedry jsou stálezelené, avšak je mezi nimi výjimka a tou jsou modřín, které opadají.

Jehličnaté stromy tvoří plodenství ve formě šišky, díky jehličí poutají prach, a proto jsou výrazným bioindikátorem znečištění. (Coombes, 2004).

Neopadavé jehličnany jsou velmi oblíbenými dřevinami našich parků. Bohatství forem, barev a rozměrů umožňuje jejich mnohostranné okrasné využití v našich zahradách. (Marcel, 2008).

Většina druhů má velmi hustou, pravidelnou korunu a tmavou barvu. V době vegetačního klidu jsou jediným oživujícím prvkem přírody. Příjemná je jejich pryskyřičná vůně. Dobře se vyvíjí jen tehdy, nejsou-li v těsném zápoji. (Hurych, 2003).

Důležité jsou pro rozrušení jednotvárné linie a při osazování hranic objektů jako výsadba maskovací, i jako ochranná výsadba, kdy slouží jako větrolam. (Kavka-Šindelářová, 1978).

4.3.2 Listnaté stromy

V naší zeměpisné šířce rostou jen listnaté stromy opadavé, které tvoří základ vegetace nižších poloh. (Hurych, 2003).

Stálezelené jehličnany a opadavé listnáče jsou v celkovém vzhledu odlišné, a to i při plném olistění. Koruny listnáčů jsou méně kompaktní, na obryse nejsou stroze kuželovité, nýbrž zaoblené, někdy nepravidelně vykrojené, barevně mnohem světlejší, a to i u variet, které se tvarem koruny jehličnanům nejvíce přibližují, tj. u variet a forem pyramidálních a sloupovitých. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Listnaté opadavé stromy nabízejí největší prostor pro využití sezónních změn, a to zvláště na jaře, kdy například mnoho okrasných třešní je pokryto krásnými květy, nebo na podzim, kdy zase mnohé javory mají zářivé barvy.

Rozmanitost listnatých stromů je nepřehledná, a to jak ve tvarech, tak i v barvě a textuře olistění, květů i borky. (Brickell, 2005).

Výbornou funkcí listnatých stromů je, že nám poskytnou ve své plnosti olistění stín v letních měsících a také možnost hnízdění našemu ptactvu. Svou funkci mohou plnit i v zimních měsících, kdy přes jejich holé větve prochází sluneční záření a to je velmi důležité pro mnohdy zastíněnou vegetaci nebo podrostové dřeviny. (Kavka-Šindelářová, 1978).

Listnáče působí lehčím optimističtější dojemem a to hlavně díky jejich světlejšímu zabarvení listů a krásným korunám. Zvláštním prvkem je i pohyb listů, který je u některých druhů rostlin velmi pozoruhodný. (Mareček, 1975).

Listnaté stromy můžeme vysazovat v sadovnických i krajinářských kompozicích jako solitery nebo do alejí. (Hurych, 2003).

4.3.3 Trvalky

Trvalky jsou víceleté rostliny, s nimiž lze uspořádat kdejaký kout nebo zahradní záhon tak, aby na něm od jara do podzimu stále něco kvetlo a v zimě jej zdobily listy nebo ploden-

ství různých druhů. U trvalkového záhonu je jedno, kde se nachází, může být u terasy, v trávníku, v předzahrádkách nebo podél zahradní či parkové cesty. (Braunová-Bernhartová, 2006).

Trvalky více než kterákoliv jiná skupina rostlin, se vyznačují nesmírnou rozmanitostí tvarů, barev, textur a vůní. Ačkoliv jsou nejvíce ceněny pro květy, mnohé mají rovněž atraktivní olistění, od žebernatých a na bázi kornoutovitě svinutých listů funkií nebo mečovitých listů kosatců, až po jemné krajkování listů fenyklu.

Listy většinou přežívají krásu květů a pomáhají tak některým trvalkám prodloužit období působivosti. Nízké trvalky jsou ideální pro přední okraje rabat anebo pro nádoby, zatímco vysoké, impozantní rostliny je lépe pěstovat samostatně jako solitery nebo v pozadí rabat, aby v rozvržení výsadeb působily svou výškou a doplnily tak strukturu plochy. (Brickell, 2005).

4.3.4 Květnaté louky

Pestré louky byly vždy samozřejmostí, a proto se o ně hospodáři starali, aby měli dostatek píce. Od té doby se příroda změnila. Z přírody zmizely nebo se staly vzácnými dvě třetiny všech druhů české flory.

Žádný zahradník v přírodě nic přímo nevytvoří. Může být však rozsévatelem, může spojovat, může s přírodou spolupracovat.

Květnaté louky přírodního charakteru se nacházejí v místech, kde stromy nemohou růst, v důsledku nepříznivých podmínek, například ve vyšších polohách hor, na silně podmáčených půdách, na vysušených místech atd. Na květnaté louce by měly být rovnoměrně zastoupeny jeteloviny, luční květiny a trávy. Neznámější vysévané druhy jsou Čičorka pestrá (*Securigera varia*), Mrkev lesní (*Daucus carota*), Škarda dvouletá (*Crepis biennis*), Hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), Chrastavec luční (*Knautia arvensis*), Jetel panonský (*Trifolium pannonicum*), jetel luční (*Trifolium pratense*), Kakost luční (*Knautia arvensis*), Kmín kořený (*Carum carvi*), Kopretina irkutská (*Leucanthemum ircutianum*), Kozí brada východní, (*Tragopogon orientalis*), Kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), Medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), Hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*), Kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), Sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*), Silenka dvoudomá (*Silene dioica*), Silenka nadmutá (*Silene inflata*), Svízel bílý (*Galium album*), Vičenec ligrus (*Onobrichys librus*) atd. (Nikodémová, Bradna, 2010)

4.4 Údržba zeleně a ošetřování starých stromů

Zeleň je s ohledem na svůj biologický charakter v prostoru a čase velmi proměnlivým útvarem. Na rozdíl od prvků technických, ji nelze nikdy chápat, jako plně dokončenou, ale vždy pouze jako útvar na určitém stupni růstu, a tedy i na jistém, rovněž dynamickém stupni funkčního působení. Tato skutečnost se výrazně dotýká problematiky jejího projektování a pěstování (údržby).

Aby bylo docíleno urychlení či časově průběžné funkční působnosti zeleně, musí být uplatněno i hledisko dlouhodobosti působení, tedy dlouhověkosti těchto porostů. Té bude dosaženo především vhodnou volbou druhů dřevin a dále soustavností pěstebních zásahů (úprava struktury korun, včasné ošetření všech poškozených rostlin, průběžné zmlazování keřových porostů, soustavná péče o biologické podmínky růstu plynulé doplňování starších porostů novými, mladými dřevinami). (Mareček, 2004).

4.4.1 Základní úkony údržby

Množství i péče, kterou stromy i keře potřebují, závisí hlavně na druhu, mikroklimatických podmínkách, vlastnostech půdy a umístění. Většina stromů vyžaduje záливku, přihnojování a údržbu čistého, vypletého povrchu v okolí kmene po dobu prvních několika let, pokud mají dobře zakořenit.

4.4.1.1 Zavlažování

Stromy většinou potřebují hodně vody, aby dobře rostly, na lehkých a písčítých půdách nebo v období dvou až tří let po výsadbě. Základním pravidlem je počáteční týdenní záливka přibližně 50 l vody na jeden metr čtvereční.

4.4.1.2 Hnojení

Všem stromům prospívá hnojení, zvláště na půdách, které mají nízký obsah živin, a také v období prvních několika let po výsadbě. Aplikujeme organická hnojiva jako například hnůj nebo kompost ve formě mulče. Aplikace probíhá na podzim nebo za bezmrazého počasí v době vegetačního klidu. Můžeme použít i minerální hnojiva, která aplikujeme na jaře.

4.4.1.3 Mulčování

Mulčování okolo stromu potlačuje tvorbu plevelů, snižuje účinek teplotních extrémů u kořenů a zabraňuje výparu z povrchu půdy. Používá se drcená borka, může plnit i estetickou funkci. Mulčovat je dobré na jaře, ale pokud je půda vlhká, můžeme mulčovat kdykoliv, mimo období mrazu a sucha.

4.4.1.4 Výmladky a vlky

Strom může vytvářet výmladky i z kmene a kořenů. Kmenové výmladky jsou výhony, které se objevují pod místem naštěpování na podnoží u štěpovaných stromů, výmladek z kořene je výhon vyvíjející se přímo z kořene. Výmladky štěpovaných stromů mohou často růst rychleji než naštěpovaná část a mohou ji tak během několika let vytlačit. Vlky nebo-li epikornické výhonky mohou vyrůst přímo z kmene. Výmladky i vlky vylamujeme nebo se mohou odříznout u báze.

4.4.1.5 Řez

Správný řez a vedení pomáhají péči o zdraví a sílu stromu, regulují jeho tvar a velikost a v některých případech zlepšují okrasnou kvalitu. Většinu opadavých listnatých stromů je nejlépe řezat v období vegetačního klidu pozdě na podzim nebo v zimě. Javory, jírovce, břízy značně krvácí, nebo-li vylučují mizu na konci jejich vegetačního klidu, proto je řežeme uprostřed léta, když vyzrají letorosty. Stálezelené vyžadují buď slabí řez, nebo neřežeme vůbec. (Brickell, 2005).

4.4.1.6 Ošetřování starých stromů

Ošetřování a zvláště asanaci starých stromů je třeba věnovat mimořádnou péči a pozornost. Z mnoha důvodů by měly být staré stromy při úpravách starších sadových ploch, okolí komunikací i staveb, co nejvíce ušetřeny.

Starší okrasné dřeviny ošetřujeme hlavně tak, že tvarujeme, prořezáváme, případně zmlazujeme, kypříme půdu pod nimi a chráníme je proti škůdcům a chorobám. (Kavka-Šindelářová, 1978).

4.4.1.7 Odstraňování starých větví

Odstraňujeme-li celou větev do průměru 2,5 cm, vedeme jednoduchý řez. U silnějších větví nejprve odstraníme podstatnou část hmotnosti větve, částečně podřízneme větev minimálně 30 centimetrů od kmene a potom o něco dále od kmene vedeme řez shora. Pokud by-

chom větev nejdříve nepodřízli, mohla by se zlomit uprostřed řezu a odtrhnout tak borku až ke kmeni, což by zapříčinilo vniknutí infekcí do stromu. Zbývající pahýl odstraníme tak, že jej podřízneme těsně vně větevního kroužku a potom dokončíme řez svrchu větve. (Brickell, 2005).

4.4.1.8 Zmlazování a řez na hlavu

Zmlazováním se rozumí pravidelný řez stromu až k zemi, čímž se podporuje růst silných bazálních výhonů. Řez na hlavu je řez stromu až k jeho kmeni nebo kosterním větvím, čímž se stimuluje růst nových výhonů v této úrovni. (Brickell, 1992).

Velké řezné plochy vždy desinfikujeme. Můžeme použít krezot, stromové karbolineum, nebo speciální přípravek pomprin. Možný je i nátěr z roztoku modré skalice. (Kavka-Šindelářová, 1978).

4.4.1.9 Udržení zdravotního stavu

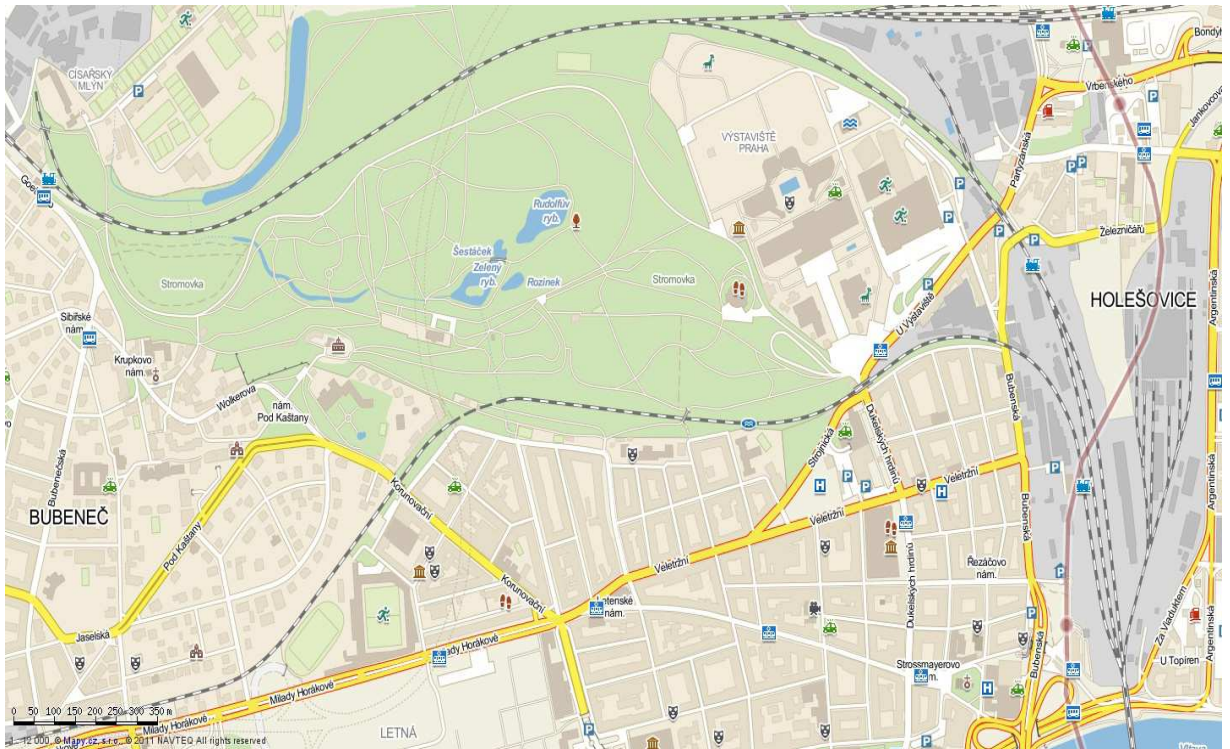
Zdravotní stav starých stromů bývá různý. Stromy poškozené, proschlé nebo vykotlané je třeba zvláště ošetřit. Volíme metody jednoduché, které nijak neovlivní životní procesy. Provádíme čištění míst zasažených hnilobou, desinfikujeme a děláme nátěr dutin, zamezíme vnikání vody do kmene a větví, vyztužujeme větve proti větru. Ošetřené dutiny se doporučuje zajistit proti dalšímu vnikání vlhkosti překrytím vlhkosti nebo plechem.

Pokud jde o vnější úpravu kmene, je vhodné doplnit strom do původního tvaru dřevěným pažením, které se natře hnědým karbolineem. Menší dutiny lze zakrýt naimpregnovaným dřevem s borkou, která vypadá totožně jako daný druh. (Kavka-Šindelářová, 1978).

5 Materiál a metody

V této kapitole je popsána metoda inventarizace, řídila jsem se metodou podle Prof. Ing. Machovce, CSc. Tato metoda je jednou z nejznámějších a byla použita již v několika předchozích bakalářských i diplomových pracích.

5.1 Stromovka



Obr. č. 1 Mapa umístění Stromovky (mapy.cz, 2012)

5.1.1 Spojení do Stromovky

Do Stromovky se lze dostat několika způsoby a to tramvají 5, 12, 14, 15, 17 do stanice Výstaviště a pak hlavní širokou cestou vlevo, dále tramvaji č. 1, 8, 25, 26 do stanice Kamenická, pak dále vpravo několika možnostmi bočních vstupů z jižního svahu, zhruba 5 min. chůze, tramvají č. 1, 8, 25, 26 do stanice Sparta, dále ulicí U Sparty a Jana Zajíce jihozápadním vchodem – cca 5 min. Od vlakového nádraží Bubeneč východním směrem – cca 5 min. (Prague city line, 2012)



Obr.č.2 Orientační mapa Stromovky (Magistrát hl.města Prahy, 2008)

Zahrady a parky mají svůj život i historii mnohdy velmi složitou, historii, která vždy po sobě zanechá nějakou stopu. Vznikají a mění se podle módy, podle filozofických názorů a hospodářských daností. (Otruba, Ptáček, Švorc, 2007).

Park Stromovka se nachází v městských částech Praha Holešovice a Praha Bubeneč. Celková rozloha parku je cca 86 ha. V areálu Stromovky najdeme i zajímavé budovy jako letohrádek, šlechtovku nebo jednu z významnějších budov a to hvězdárnu. Park je využíván především pro rekreační, sportovní i kulturní účely. Spatříme v něm sportovce, chodce se svými mazlíčky a maminky s dětmi, které míří na nedaleká hřiště. Park skýtá nepřeberně

množství taxonů dřevin a trvalek. Nejzastoupenějšími druhy jsou zde listnaté stromy jako například javory, jírovce či buky. V tzv. části starý park můžeme nalézt nejstarší strom a tím je dle sdělení pracovníka Stromovky dub uherský (*Quercus frainetto*), kterému je něco přes 400 let. V roce 2002 Stromovku značně poškodily povodně a její rekonstrukce jako například obnova poničených cest, přemístění rozárie či nové výsadby trvají dodnes. Od roku 2008-2011 bylo zaznamenáno, že 90 stromů bylo tak poškozených, až došlo k svévolnému pádu a 807 stromů muselo být pokáceno z důvodu napadení houbou, a ohrožení tak lidského zdraví. Aby se nahradila takto velká ztráta, opětovně se vysadilo 839 stromů a 1575 keřů. Pokácené stromy se využívají na výrobu dětských herních prvků nebo pro štěpkování nedalekých koňských cest. Pro kvalitní údržbu Stromovky je zapotřebí zhruba dvanácti stálých pracovníků a na sezónní práce jako sekání trávníků nebo pletí je potřeba i dvaceti pomocných sil. V měsíci květnu je Stromovka útočištěm všech studentů, kdy se v parku konají majálesy, studentské slavnosti.

5.1.2 Historie parku Stromovka

Historie sahá do let 1268, kdy ji nechal Otakar II. založit v osadě Ovenci, jako loveckou oboru. Avšak největšího rozkvětu dochází za Rudolfa II., který dal vybudovat velmi nákladné stavby.

Vzhled a provoz obory za Rudolfa II. významně ovlivnilo zvětšení starého rybníka na rozlehlejší s výměrou 21 ha. Ve středu rybníka byl z navážky vytvořen kruhový ostrov, na břehu bylo zřízeno vivárium na půdorysu antického cirku. V západní části obory, byla zřízena bažantnice. Kvůli zásobování velkého rybníka vodou z Vltavy bylo pod letnou vybudováno mimořádné technické dílo, zvané Rudolfova štola.

Během války byla obora několikrát poničena a v roce 1742 za vlády Marie Terezie částečně obnovena. Zásluhou Jana Rudolfa hraběte Chotka, došlo ke zveřejnění obory, které schválil František I. svým dekretem. V průběhu 19. století se obora stala předmětem postupné dílčí přeměny. Josef Fuchs se pokusil přeměnit Královskou oboru na park podle plánu Jiřího Braula a Bedřicha Wünschera z roku 1845, ale bohužel pro nedostatek financí byla realizace odsunuta.

V roce 1805-1811 proběhla novogotická přestavba Místodržitelského letohrádku, prováděl ji architekt Jan Filip Jöndl. Realizoval ji podle návrhů architekta Jiřího Fischera. Tím vznikl prostor se třemi skleníky a parter s bazénem, vodotryskem a sochami. Vznikl květinový parter, okrasné záhony před letohrádkem. Podle návrhu profesora techniky Jiřího Fischera

a dvorního zahradníka Františka Weppela se obora postupně měnila v krajinářský park. Po těchto změnách došlo i na zrušení hlavního velkého rybníka a následně vzniklo několik menších. (Kolektiv, 1984)

Východní část obory se stala v roce 1891 dějištěm zemské jubilejní výstavy a od té doby začala fungovat jako samostatný areál s odlišným rázem zahradních úprav, navržených pro účely výstavy Františkem Thomayerem. (Pacáková-Hošťálková, 1999).

5.1.3 Přírodní podmínky Stromovky

5.1.3.1 Geomorfologická charakteristika

Území Stromovky se rozkládá na územích říčních nánosů za Letenským profilem. Dodnes je možné vidět na jižních svazích parku Stromovky patrné říční terasy.

5.1.3.2 Klimatická charakteristika

Praha se nachází převážně v teplé oblasti, pouze jihovýchodní část už spadá do mírně teplé oblasti.

Průměrná teplota se pohybuje od 10,0 °C po 7,9 °C. Teplotní rozdíl je zřetelný na okraji města a jejím středu.

5.1.3.3 Hydrologická charakteristika

Velké množství rybníků bylo kdysi i v Královské oboře. V dnešních dnech je jejich plocha redukována na minimum. Rudolfův rybník byl dříve největším rybníkem a zabíral velkou část Královské obory. V současné době je velikost Rudolfova rybníku pouze částečná oproti původní velikosti. Další známé rybníky jsou Šestáček a Zelený rybník.

5.1.3.4 Pedologická charakteristika

Ve Stromovce nalezneme spíše hlinité a písčité naplaveniny. Na svazích parku dominují hnědozemě a v nivní části parku jsou to gleje a vegy. (Kubilíková a kol. 5005)

5.2 Inventarizace podle Machovce

Největším bohatstvím, které v současné době máme jak v sadovnické tak i krajinářské sféře jsou rozlehlé porosty dřevin. Samotný vývoj dřevin je otázkou řady let a nedá se nahradit žádnými složitějšími opatřeními. (Machovec, 1982).

Inventarizace a klasifikace dřevin je důležitá proto, abychom mohli do porostů odborně zasahovat, případně dané dřeviny nechat kácet a opětovně vysazovat nové. Je ale nezbytné tyto porosty detailně znát. Celková inventarizace spočívá v souhrnu informací mapovaného území, podle kterého se následně mohou zhotovovat plány údržby a k tomu i spojené náklady na případnou rekonstrukci.

Pro správné posouzení a zařazení dřevin sledujeme tyto dané hodnoty dle Machovce.

1. Zhodnocení dřevin a porostů a jejich následné zakreslení.
2. Přesné určení jednotlivých taxonů dřevin.
3. Zaměření nejdůležitějších hodnot u každé dřeviny jako například výšky, průměru koruny a průměru kmene.
4. Vymezení krajních a průměrových hodnot u hodnocených porostů a stanovení celkového procentického zastoupení druhové skladby, velikostních hodnot, věkových kategorií nebo také sadovnické kvality.
5. Věková kategorie a její zařazení
6. Hodnocení inventarizovaných dřevin jako například posouzení vzhledu, vývoje dřeviny nebo zdravotního stavu.
7. Shrnutí všech hodnot tak, aby bylo možné co nejúplněji vyhodnotit dané porosty.

5.2.1 Zaměření dřevin

Aby bylo možné začít s hodnocením dřevin, je třeba je v terénu fixovat neboli je zaměřit a přenést do příslušné mapy, plánu. Před samotným měřením je důležité si pořídít pracovní mapu, do které budeme dřeviny zakreslovat a to nejlépe v měřítku 1: 500.

Kromě uvedeného postupu je třeba stanovit i stupeň podrobnosti, podle něhož bude při zaměřování celého objektu postupováno, tj. jak vysoký podíl dřevin bude zaměřován, inventován jednotlivě a jaký podíl dřevin bude zahrnován do porostů. Je třeba se držet zásady, že počet položek jednotlivě evidovaných dřevin na jednom plánu by neměl být vyšší než 500 (jen výjimečně 1000) a počet samostatně evidovaných porostů by neměl přesáhnout 50 (výjimečně 100), protože při příliš vysokých počtech jsou plány nepřehledné a stávají se špatně čitelnými.

5.2.2 Druhové určení

Každá zaměřovaná dřevina musí být správně rodově i druhově určena. Pokud by se stalo, že druh není možno určit (je buď unikátní, nebo inventarizace probíhá v období, kdy jej není možno určit nebo bezpečně rozlišit), označí se alespoň přívlastkem sp. (species).

Nejlépe se určují dřeviny v době plné vegetace, kdy jsou výborně znatelné rozpoznávací znaky.

5.2.3 Zaměření velikostních hodnot

Každá dřevina, která je zinventarizovaná, musí být zanesena do inventarizační tabulky. Jestliže se nám objeví více totožných druhů dřevin, je možné je shrnout pod jednu položku, avšak s uvedením pořadových čísel. U každé dřeviny posuzujeme průměr kmene, průměr koruny a výšku dřeviny.

Průměr kmene obvykle měříme ve výšce prsou, tj. 1,3 m. Jestliže v této výšce měřit nelze například z důvodu rozvětvení stromu níže, měříme tam, kde je možné a tento fakt uvedeme v tabulce. Nejjednodušším způsobem je pro nás měření obvodu krejčovským metrem.

Průměr koruny se měří jako půdorysný průměr koruny na terén. Měříme ty větve, které dosahují největší délky, protože jsou důležitým charakteristickým údajem pro výpočet pokrývnosti dřevin v daném porostu. Především se měří ve dvou na sobě kolmých směrech. Jejich aritmetický průměr pak dává hodnotu průměru kruhu, který koruna zaujímá. Tento údaj je důležitý hlavně pro zakreslování inventarizačních plánů. Podle dlouholetých zkušeností byla stanovena tato rozmezí.

0 – 2 m	4 – 6 m	8 – 10 m	15 – 20 m	
2 – 4 m	6 – 8 m	10 – 15 m	20 – 25 m	25m a více

Výšku dřeviny je nevhodnější určovat pomocí Blume - Leissova výškoměru. Tímto přístrojem je možné měřit dřevinu s přesností na 0,5 m. V praxi nám postačí, když výšky dřevin vyjádříme v rozmezích po 5 m, tj. od 0 do 5 m, 5 – 10 m, 10 – 15 m, 15 – 20 m, 20 – 25 m, 25 – 30 m, 30 – 35 m, 35 – 40 m.

5.2.4 Vymezení hodnot porostů

Tam, kde porosty obsahují příliš nahusto nasázených keřů a samotné měření by bylo příliš pracné, hodnotíme tyto porosty jako celek. V tabulkových přehledech je značíme písmeny abecedy. Souborně jako porosty hodnotíme ty soubory dřevin, které jsou ve své celkové struktuře jednotné, a při hodnocení těchto dřevin by docházelo k velkému počtu opakování.

Prakticky se porosty hodnotí stejným způsobem jako samotné dřeviny. Jedinou odlišností je, že se uvádí podílové zastoupení jednotlivých zjištěných druhů dřevin. Zastoupení se většinou uvádí v procentech. Pokud jsou přítomny dřeviny s nižším zastoupením než je 5 %, jejich procentické zastoupení se neuvádí a jen se zapíše přítomnost daného druhu do tabulky.

5.2.5 Určení věkové kategorie

Velmi jednoduše jde určit věkovou kategorii pomocí údajů o založení porostu. Tyto podklady odkryjí náletové stromy jak náletové tak i takové, které tam byly úmyslně vysázeny.

Jako nepřímé, ale poměrně přesné metody lze využít skutečnosti, že některé dřeviny byly z porostu vykáceny a zůstaly tak po nich pařezy, na nichž se dá věk přímo odečíst díky letokruhům. Také jako pomocnou metodu lze využít odečítání ročních přírůstků, které mají jedinou výraznou dobu růstu v každém vegetačním roce. Tam, kde nelze věkovou kategorii přesněji určit je dobré použít Presslerův nebozez. Tato metoda je poměrně velmi přesná, není však použitelná ve velkém rozsahu.

Při vlastní inventarizaci postačí mladé dřeviny určit jako dřeviny do 20 let, nebose uvádí rozdělení této kategorie 0 -10 let, 10 – 20 let. Další věkové rozdělení je po dvaceti letech, takže 20 - 40 let, 40 - 60 let, pak se rozmezí protahuje až na 60 let – 100 let a u nejstarších exemplářů se věková kategorie uvádí sto let a více.

Uvedené rozmezí věkových kategorií je zpravidla dobře zjistitelné pro usměrňování dalších zásahů plně postačí. Výjimečně se upřesňují věkové kategorie tam, kde se jedná o velké zastoupení dlouhověkých dřevin, o mimořádně cenné druhy nebo i jednotlivé exemplá-

ře, na jejichž zachování velmi záleží někdy s ohlednutím od jejich stanovených sadovnických hodnot.

5.2.6 Sadovnické hodnocení

Toto kritérium shrnuje integrujícím způsobem prakticky všechny kvality dřevin, které nebylo možno vyjádřit naměřenými hodnotami. Je to praktický klasifikátor, který definuje kvality dřevin podle stupně jejich účinnosti.

Tento systém zavedl Ing. arch. O. Kuča, Csc ze SÚRPMO Praha. Podle něho jsou nejkvalitnější dřeviny oceňovány jedničkou, kdežto nejhorší jsou ohodnoceny pětkou. Výhodou tohoto systému je, že koresponduje architektonickým hodnocením kvalit staveb, které je používáno jako podklad pro územní plánování.

Koncem šedesátých let minulého století byl v Lednici vypracován obdobný systém inventarizace dřevin, pozměněn byl pouze o sadovnické hodnocení, které se změnilo v bodové hranici a to tak, že nejkvalitnější dřeviny obdržely bodů 5 a ty nejhorší pouze 1 bod.

Výhodou tohoto systému je to, že jakýkoliv soubor dřevin na hodnocené ploše lze zprůměrnovat a touto hodnotou jej také souborně vyjádřit, kdežto při Kučově způsobu by bylo nutno počítat s převrácenými hodnotami. Východiskem těchto disproporcí je systém, který bude charakterizovat dřeviny jako dřeviny I. klasifikační třídy (5 bodů) až po dřeviny V klasifikační třídy (1 bod), Takový systém je použitelný pro oba způsoby vyjadřování a hodnocení. (Machovec, 1982).

Zařazení do klasifikačních tříd:

I. Klasifikační třída = nejhodnotnější dřeviny za 5 bodů.

Řadí se sem dřeviny absolutně zdravé a nepoškozené, tvarem i celkovým habitem koruny odpovídající druhu, bez pozorovatelných poškození, zavětvené až k zemi, velikostně již plně rozvinuté, avšak ještě v plném růstu a vývoji.

Do této kategorie se řadí dřeviny, u nichž je vzhledem k předpokládané délce dosahovaného stáří předpoklad, že budou krajinářsko sadovnickou funkci plnit ještě řadu desetiletí.

II. Klasifikační třída = velmi hodnotné dřeviny za 4 body.

Do této třídy patří dřeviny zdravé, typického tvaru. Odpovídají danému druhu nebo kultivaru, v celkovém habitu nanejvýš jen nepatrně narušené nebo drobně poškozené. Může

být například bez větví ve spodním patře, mírně nahnutý apod. Velikostně však musí alespoň dosahovat z poloviny takových rozměrů, kterých je schopen na daném stanovišti maximálně vytvořit.

Stejně jako u předchozí klasifikace je nutné mít dřeviny předpoklad vývoje pro další desetiletí.

III. Klasifikační třída = dřeviny průměrné hodnoty za 3 body

Spadají sem dřeviny, které jsou zdravé, nebo jen nepatrně proschlé, ale bez škůdců či chorob, které by se mohli dále rozšiřovat. Dřeviny v této třídě se mohou podstatně lišit tvarem od dřevin původních. Patří sem dřeviny vysoko větvené, avšak takové, které podržují své estetické a funkční hodnoty i při silném vyvětvení, dřeviny s jednostrannou, ale stabilní korunou. Patří sem dřeviny menšího vzrůstu, které nedosahují poloviny normálních rozměrů daného druhu na sledovaném stanovišti. U této kategorie je také předpoklad dlouhodobého vývoje. Tyto dřeviny mohou tvořit základní materiál, z nichž lze postupně získat kvalitnější porost.

IV. Klasifikační třída = dřeviny průměrné hodnoty za 2 body.

Patří sem často dřeviny více poškozené, staré a málo vitální, vyvětvené, dřeviny, které již neobrustávají pro prosvětlovacích probírkách, výrazně prosychající a jsou vydoutnalé. U těchto dřevin se již nepočítá s dalším vývojem a nesmí ohrožovat lidské zdraví nebo porosty. Při úpravě parkových porostů se počítá s jejich odstraněním. Výjimku mohou tvořit pouze ty dřeviny, které jsou dendrologicky velmi hodnotné nebo dřeviny, k nimž se váže památná událost. V těchto případech se tyto dřeviny nechávají na dožití.

V. klasifikační třída = dřeviny nevyhovující za 1 bod.

Do této kategorie patří dřeviny, které jsou velmi silně poškozené, nemocné, napadené takovými škůdci, u nichž hrozí nebezpečí, že se budou šířit na další porosty, dále to jsou dřeviny postupně odumírající, odumřelé a tím ohrožují bezpečnost lidí. Jsou to dřeviny bez jakýchkoliv předpokladů dalšího vývoje. Pro další vývoj parku je nezbytné jejich rychlé odstranění.

5.3 Podkladové mapy

K samotné inventarizaci části parku Stromovky bylo zapotřebí použít mapu, kterou nám poskytl pan Ing.Kunt. Použila jsem mapu o velikosti A1, kde byl velmi dobře znatelný výsek zadaného území.

Poté, co nám byly poskytnuty podkladové mapy, začalo se s vlastním měřením. Následně byly jednotlivé dřeviny zakresleny. Ke každé dřevině byla použita vlastní značka. Jehlič-

nany se značily hvězdičkou, listnaté stromy kolečkem a listnaté keře se značily kolečkem s tečkou uprostřed.

5.4 Inventarizační tabulky

Inventarizační tabulky, které se sestavovaly podle zmíněné metody Prof. Ing. Machovce, Csc, byl použit program Microsoft Excel. Do programu se vytvořila tabulka a postupně se do ní zanášely zjištěné údaje jako výška dřeviny, obvod kmene, průměr koruny, stáří a sadovnická hodnota. U keřů byla zhodnocena pouze výška, šířka porostu, stáří a také sadovnická hodnota. Každá dřevina měla svůj specifický kód.

5.5 Digitální mapa

Všechny zinventované dřeviny a jejich údaje byly zaneseny právě do digitální mapy, která dále poslouží všem studentům a široké veřejnosti. Studenti a ostatní zájemci je budou moci naleznout na internetových stránkách www.hsrs.cz

Digitální mapa byla vytvořena pomocí programu Autocad. Tento program bývá využit i na stavebních školách, kdy s ním lze pracovat v různých hladinách a umožní přesné určení a ukotvení daného prvku.

5.6 Postup při vlastním měření

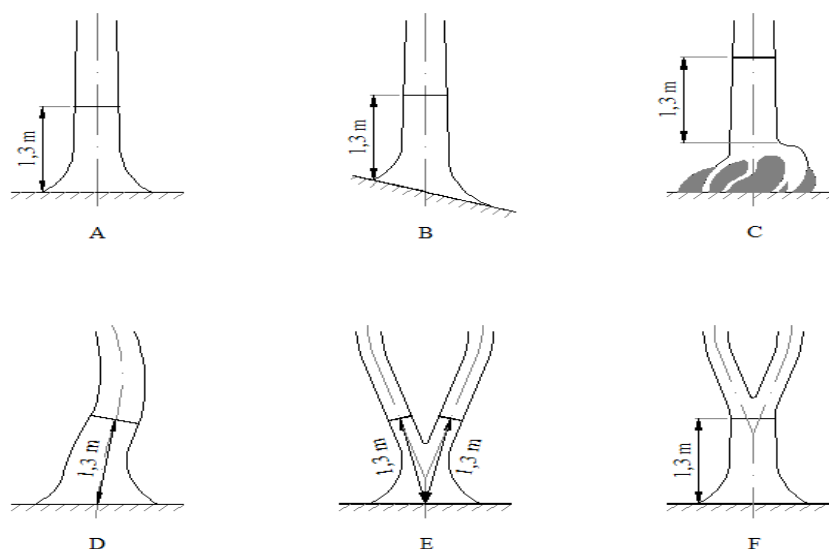
S inventarizací části Stromovky se začalo na podzim, kdy byly dřeviny ještě ve výborném stavu, aby se mohlo bez problémů určit, o jaký druh se jedná. Před měřením byly vytvořeny v programu Microsoft Excel tabulky, aby se mohly dané dřeviny lehce zapsat. Dřeviny byly určeny pomocí znalostí z dendrologie a za pomoci odborných knih. (Hurych, 2003 a Kelly, 2004, Koblížek, 2006, Philips, 1991).

U dřevin, u kterých nebylo možné z důvodu často mnohočetné hybridizace určit, o jaký druh se jedná, byla použita zkratka sp. (species).

5.6.1 Obvod kmene

Při měření obvodu jsem použila pásmo nebo krejčovský metr. Obvod jsem měřila ve výšce prsou. V některých případech bylo měření velmi obtížné z důvodu nedostupnosti ke stromu. V mnoha případech se strom v místě měření větvil na dva, tři i čtyři kmeny a tak jsou u jednoho stromu změřeny například 4 obvody.

Způsoby měření výčetní tloušťky



Obr. č 3 Měření výčetní tloušťky (Josef Novák, 2010, wikipedia.cz)

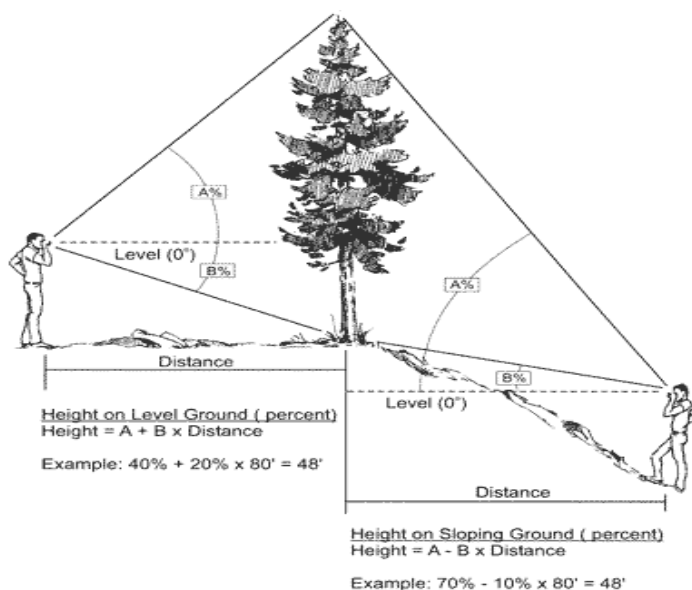
- A – Měření rovného stromu na rovině a mírném svahu se sklonem do 10° .
- B – Měření rovného stromu ve svahu se sklonem 10° a více.
- C – Měření stromu s chůdovými kořeny na kameni.
- D – Měření nakloněného stromu.
- E – Měření rozdvojeného stromu, kde rozdvojení je pod výškou 1,3 m, oba kmeny jsou měřitelné.
- F – Měření rozdvojeného stromu, kde rozdvojení je nad výškou 1,3 m, oba kmeny nelze měřit samostatně.

5.6.2 Průměr koruny

Průměr koruny jsem měřila od kmene ke kraji koruny za pomoci kolmého směru. Tuto vzdálenost jsem následně odkrokovala

5.6.3 Výška dřeviny

Výšku dřeviny jsem měřila tak, že jsem si podstoupila od daného stromu a za pomoci tužky jsem počítala, kolikrát se vejde do výšky stromu. Délka tužky musela odpovídat 2 m na dřevině. Tato metoda není nejpřesnější, ale kategorie výšky 0 – 5 m, 5 – 10 m, 10 – 15 m, 15 – 20 m, 20 – 25 m, 25 – 30 m, 30 – 35 m, 35 – 40 m, má takové velké rozmezí hodnot, že by neměl být problém se zařazením.



Obr. č. 4 Postup při měření výšky dřeviny (kolektiv, uhul.cz)

5.6.4 Věková kategorie

Určení věkové kategorie mi dělalo ze začátku problém, a proto jsem při samotném určování používala literaturu a tam, kde jsem si nebyla jistá, jsem požádala o pomoc své spolužáky. Kategorie hodnot jsou 0 – 20 let, a poté 20 – 40 let, 40 – 60 let, 60 – 100 let.

5.6.5 Sadovnická hodnota

Sadovnickou hodnotu jsem určovala na základě klasifikačních tříd podle Machovce. Máme pět základních stupňů, každý stupeň je charakterizován danými vlastnostmi. Nejvíce bodů tedy stupeň 5 získává ta dřevina, která je sadovnický nejhodnotnější a má dobrý zdravotní stav. Oproti tomuto stupni dřevina, která je napadená škůdci, chorobami, a má viditelné výdutě nese stupeň 1 tedy je nevyhovující dřevinou.

5.7 Vytvoření digitální mapy

Digitální mapa je součástí bakalářské práce. Po zinventarizování vybraného území se data následně převedla do mapy do programu AutoCAD, data již předem měla své přiřazené kódy. Každá dřevina, rostlina jako například jehličnany, listnaté stromy, květiny mají své specifické symboly. Každý symbol představuje určitou hladinu, vrstvu a jednotlivá vrstva nám umožní náhled pouze na určitý druh dřeviny.

Veškeré zpracované údaje, byly umístěny na internetové stránky mapserveru, pomocí této stránky lze nalézt veškeré zmapované dřeviny i s jejich detailními textovými a fotodokumentárními údaji.

6 Výsledky

V této kapitole jsou shrnuty veškeré poznatky z měření a zjištěné údaje spolu s hodnotami zaneseny do grafů.

6.1 *Inventarizační tabulky*

Tabulky byly vytvořeny v programu Microsoft Excel a poté byly zkopírovány do této práce.

Název dřeviny	Kód dřeviny (401 - 500)	Obvod kmene (cm)	Šířka koruny (m)	Výška dřeviny (m)	Věk	Sadovnická hodnota	Poznámky
<i>Acer campestre</i>	Acecam401	77	5	5-10	0-20	5	
<i>Acer campestre</i>	Acecam402	71	6	5-10	0-20	4	
<i>Acer campestre</i>	Acecam402	61,45,68,59	10	5-10	40-60	4	čtyřkmen
<i>Acer negundo</i>	Aceneg401	57	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer negundo</i>	Aceneg402	61	6	10-15	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla 401	180	9	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla 402	238	15	25-30	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla 403	147	6	20-25	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla404	114	5	15-20	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla405	170	16	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla406	114	6	20-25	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla407	58	4	10-15	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla408	162	12	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla409	113	13	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla410	215	10	10-15	60-80	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla411	160	10	15-20	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla412	119	10	15-20	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla413	242	12	10-15	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla414	147	6	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla415	179	13	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla416	160	7	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla417	117	13	10-15	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla418	131	10	20-25	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla419	122	8	15-20	20-40	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla420	189	10	20-25	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla421	147	10	10-15	40-60	3	prasklina ve kmeni
<i>Acer platanoides</i>	Acepla422	120	14	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla423	114	8	10-15	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla424	138	9	20-25	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla425	179	17	20-25	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla426	122	9	5-10	20-40	4	

<i>Acer platanoides</i>	Acepla427	202	14	20-25	40-60	3	oschlé větve
<i>Acer platanoides</i>	Acepla428	121	8	20-25	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla429	161	8	20-25	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla430	119	7	15-20	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla431	163	18	20-25	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla432	107	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla433	132	6	5-10	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla434	187	5	15-20	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla435	252	7	20-25	60-80	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla436	117	4	20-25	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla437	183	6	10-15	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla438	116	6	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla439	167	8	20-25	40-60	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla440	60,128	6	10-15	20-40	4	dvojkmen
<i>Acer platanoides</i>	Acepla441	123	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla442	230	8	20-25	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla443	136	6	15-20	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla444	77,30,34,44	8	5-10	20-40	3	čtyřkmen, oschlé větve
<i>Acer platanoides</i>	Acepla445	51,33	4	15-20	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla446	182	8	10-15	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla447	147	5	5-10	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla448	105	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla449	123	4	5-10	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla450	81	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla451	95	2	5-10	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla452	134	8	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla453	116	5	5-10	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla454	133	4	5-10	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla455	150	4	5-10	20-40	3	výduť
<i>Acer platanoides</i>	Acepla456	133,142.129	7	5-10	40-60	5	trojkmen
<i>Acer platanoides</i>	Acepla457	162	5	5-10	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla458	156,159	6	5-10	20-40	5	dvojkmen
<i>Acer platanoides</i>	Acepla459	126	6	5-10	0-20	5	

<i>Acer platanoides</i>	Acepla460	121	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Aepla461	120	5	5-10	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla462	203	10	15-20	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla463	283	11	15-20	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla464	148	6	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla465	197	13	20-25	60-80	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla466	128	7	10-15	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla467	142	6	10-15	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla468	140	7	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla469	129	7	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla470	155	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla471	176	11	15-20	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla471	126	4	5-10	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla472	75	4	5-10	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla473	92	2	5-10	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla474	132	8	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla476	146	6	20-25	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla477	141	13	15-20	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla478	128	7	10-15	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla479	165	9	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla480	111	7	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla481	99	4	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla482	95	8	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla483	113	6	5-10	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla484	94	5	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla485	173	4	10-15	40-60	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla486	185	5	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla487	236	7	5-10	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla488	147	13	15-20	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla489	160	10	15-20	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla490	150	7	10-15	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla491	242	12	10-15	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla492	70	6	15-20	20-40	4	

<i>Acer platanoides</i>	Acepla493	126	6	10-15	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla494	158	6	5-10	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla495	170	16	20-25	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla496	114	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla497	58	4	10-15	0-20	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla498	180	8	20-25	20-40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla499	105	6	10-15	20-40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla500	59	7	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla172	61	4	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla173	69	8	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla174	134	5	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla175	131	9	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla176	92	8	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla177	97	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla178	56	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla179	64	8	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla180	71	10	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla181	89	6	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla182	106	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla183	37	6	10 - 15	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla184	33	6	10 - 15	0-20	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla185	81	8	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla186	70	6	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla187	87	6	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla188	161	10	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla189	89	9	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla190	71	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla191	52	7	15 - 20	20 - 40	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla192	113	9	15 - 20	20 - 40	3	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla193	111	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla194	35	6	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla195	31	6	10 - 15	0-20	5	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla196	64	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla197	71	4	10 - 15	20 - 40	4	

<i>Acer platanoides</i>	Acepla198	83	8	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla199	131	5	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	Acepla200	71	6	10 - 15	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA01	141	8	10 - 15	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA02	108	8	10 - 15	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA03	103	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA04	128	12	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA05	79	6	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA06	46	7	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA07	54	6	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA08	49	7	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA09	109	12	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA10	116	12	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA11	132	12	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA12	78	10	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA13	85	7	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA14	50	10	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA15	56	6	20 - 25	20 - 40	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA16	92	9	5 - 10	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA17	71	6	10 - 15	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA18	132	8	10 - 15	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA19	139	10	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA20	100	9	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA21	96	10	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA22	90	6	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA23	128	12	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA24	98	8	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA25	128	12	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA26	145	13	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA27	114	11	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA28	80	9	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA29	100	12	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA30	116	9	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA31	111	9	15 - 20	40 - 60	4	

<i>Acer platanoides</i>	AceplaA32	106	10	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA33	133	14	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA34	41	5	5 - 10	0 - 20	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA35	72	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA36	70	10	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA37	64	6	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA38	87	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA39	137	11	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA40	134	10	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA41	115	10	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA42	138	12	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA43	154	5	15 - 20	60 - 80	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA44	147	7	15 - 20	60 - 80	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA45	109	11	15 - 20	60 - 80	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA46	157	9	20 - 25	60 - 80	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA47	116	8	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA48	121	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA49	86	10	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA50	94	8	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA51	49	6	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA52	79	8	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA53	64	7	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA54	68	4	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA55	41	7	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA56	69	5	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA57	32	3	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA58	33	6	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA59	32	4	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA60	56	4	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA61	67	6	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA62	78	5	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA63	82	7	10 - 15	20 - 40	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA64	59	6	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA65	65	4	10 - 15	20 - 40	4	

<i>Acer platanoides</i>	AceplaA66	65	7	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA67	43	8	10 - 15	0 - 20	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA68	34	9	10 - 15	0 - 20	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA69	22	6	10 - 15	0 - 20	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA70	60	6	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA71	65	4	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA72	73	4	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA73	67	4	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA74	49	4	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA75	56	3	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA76	76	4	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA77	65	2	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA78	45	6	10 - 15	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA79	94	6	5-10	40 - 60	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA80	94	6	5-10	40 - 60	3	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA81	94	7	5-10	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA82	82	6	5-10	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA83	86	7	5-10	20 - 40	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA84	113	8	5-10	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA85	79	8	20-25	20 - 40	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA86	83	12	15-20	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA87	128	6	15 - 20	40-60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA88	90	6	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA89	98	8	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA90	89	8	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer platanoides</i>	AceplaA91	87	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse401	142	6	25-30	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse402	109	7	20-25	0-20	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse402	153	6	20-25	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse403	95	5	15-20	0-20	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse404	180	8	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse405	142	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse406	134	5	20-25	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse407	195	15	20-25	40-60	4	

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse408	150	7	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse409	184	15	15-20	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse410	219	12	20-25	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse411	157	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse412	213	10	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse413	249	15	20-25	80-100	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse414	180	16	20-25	40-60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse415	194	8	20-25	60-80	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse416	224	18	20-25	60-80	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse417	197	12	20-25	60-80	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse418	72	5	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse419	70	6	15-20	20_40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse420	183	5	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse421	282	6	5-10	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse422	169	4	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse423	185	4	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse424	236	7	5-10	0-20	4	dvojkmen
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse425	147	6	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse426	203	6	20-25	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse427	143	6	10-15	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse428	183	7	15-20	40-60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse429	28,36	3	5-10	0-20	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse430	172	5	5-10	20-40	3	uřezané větve
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse431	210	8	5-10	40-60	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse432	206	7	5-10	40-60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse433	173	5	5-10	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse434	195	7	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse435	178	6	10-15	20-20	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse436	169	5	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse437	132	7	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse438	215	10	10-15	40-60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse439	149	7	20-25	20-40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse440	109	7	20-25	0-20	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse441	169	4	10-15	20-40	5	

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse442	178	8	10-15	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse443	154,89	5	10-15	20-40	5	dvojkmen
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse444	142	7	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse445	137	5	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse446	140	6	20-25	20-40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse447	61	6	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse448	114	8	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse449	70	11	20 - 25	40-60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse450	168	11	20 - 25	60 - 80	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse451	76	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse452	54	7	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse453	86	10	10 - 15	0 - 20	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse454	54	6	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse455	54	6	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse456	96	10	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse457	119	12	20 - 25	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse458	78	8	20 - 25	20 - 40	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse459	108	8	10 - 15	40 - 60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse460	98	8	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse461	89	8	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse462	87	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse463	112	8	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse464	104	9	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse465	92	9	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse466	96	7	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse467	99	6	20 - 25	20 - 40	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse468	122	6	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse469	108	7	15 - 20	60 - 80	5	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse470	167	9	15 - 20	40-60	3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acepse471	97	11	20 - 25	40-60	3	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar401	45	3	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar402	65	2	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar403	68	3	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar404	74	3	0-5	0-20	4	

<i>Aesculus carnea</i>	Aescar405	64	2	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar406	63	3	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar407	59	3	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar408	58	2	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar409	56	3	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus carnea</i>	Aescar410	69	3	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus flava</i>	Aesfla401	151	6	5-10	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship401	36	4	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship 402	26	2	0-5	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship403	272	15	20-25	60-80	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship404	159	6	20-25	20-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship405	204	5	20-25	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship406	63	4	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship407	175	7	20-25	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship408	183	6	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship409	194	7	20-25	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship410	139	6	15-20	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship411	192	10	20-25	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship412	183	8	20-25	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship413	252	10	20-25	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship414	149	7	20-25	20_40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship415	182	9	20-25	20-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship416	179	12	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship417	162	8	15-20	20-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship418	107	7	15-20	20-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship419	183	15	20-25	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship420	114	8	10-15	80-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship421	179	10	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship422	160	7	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship423	137	8	20-25	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship424	152	7	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship425	178	12	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship426	92	7	10-15	0-20	4	

<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship427	132	6	20-25	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship428	156	7	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship429	165	8	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship430	274	17	20-25	60-80	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship431	126	12	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship432	193	14	20-25	60-80	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship433	136	9	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship434	96	9	10-15	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship435	115	16	15-20	20-40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship436	132	13	15-20	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship437	200	8	10-15	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship438	288	15	15-20	60-80	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship439	80	5	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship440	200	8	20-25	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship441	97	4	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship442	196	10	10-15	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship443	218	7	10-15	40-60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship444	74	š	5-10	0-20	3	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship445	156	4	5-10	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship446	253	8	5-10	40-60	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship447	103	4	10-15	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship448	97	3	5-10	0-20	3	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship449	126	6	10-15	20-40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship450	154	6	5-10	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship451	105	5	10-15	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship452	101	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship453	37	5	5 - 10	0 - 20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship454	69	7	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship455	70	10	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship456	64	6	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship457	173	4	5-10	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship458	149	5	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship459	180	4	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship460	164	5	5-10	0-20	4	

<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship461	172	4	5-10	0-20	5	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship462	165	5	5-10	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship463	18	2	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship464	10	1	0-5	0-20	4	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aeship465	10	1	0-5	0-20	4	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt401	167	7	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt402	185	11	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt403	200	8	20-25	40-60	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt404	189	6	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt405	167	4	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt406	173	6	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt407	183	10	20-25	20-40	5	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailalt408	183	10	20-25	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carpbet401	147,161	7	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet402	212,7	12	10-15	60-80	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet403	220,108	15	10-15	60-80	4	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet404	230	10	10-15	60-80	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet405	100,124	8	10-15	40-60	4	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet406	45,54	4	5-10	0-20	5	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet407	20,25,23	4	5-10	0-20	5	trojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet408	49,48,29,43	5	5-10	20-40	4	čtyřkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet409	157	6	5-10	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet410	185	5	10-15	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet411	65,185	6	5-10	40-60	5	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet412	78	5	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet413	124	5	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet414	233	6	5-10	60-80	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet415	138	6	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet416	153	6	5-10	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet417	109	6	5-10	40-60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet418	60	3	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet419	67	6	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet420	145	7	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet421	96	5	5-10	0-20	4	

<i>Carpinus betulus</i>	Carbet422	83	5	5-10	0-20	3	nepřímý růst
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet423	98	6	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet424	35,107	5	5-10	20-40	4	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet425	83	3	5-10	0-20	3	poškozen od vandalů
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet426	94	6	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet427	108	6	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet428	107,74	8	10-15	20-40	4	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet429	82	6	10-15	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet430	108	6	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet431	67	4	5-10	0-20	3	prasklina ve kmeni
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet432	57	5	5-10	0-20	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet433	121,53	6	5-10	0-20	3	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet434	99	4	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet435	107	6	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet436	62	5	10-15	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet437	81	4	10-15	40-60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet438	99	4	5-10	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet439	99,35,41,23	10	5-10	0-20	5	čtyřkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet440	80	4	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet441	92	5	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet442	39,99	5	5-10	20-40	4	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet443	86	5	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet444	79	6	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet445	86	6	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet446	158	10	10-15	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet447	174	10	10-15	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet448	82	6	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet449	76	5	5-10	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet450	92	7	10-15	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet451	86	6	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet452	110	7	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet453	121	5	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet454	156	10	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet455	92,71	5	5-10	20-40	4	dvojkmen

<i>Carpinus betulus</i>	Carbet456	173	15	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet457	112	8	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet458	62,39	5	5-10	0-20	3	dvojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet459	84	7	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet460	87	6	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet461	132	6	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet462	95	6	10-15	0-20	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet463	158	10	10-15	40-60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet464	96	6	10-15	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet465	96	4	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet466	116	6	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet467	101	6	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet468	102,77,69	5	10-15	20-40	5	trojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet469	99	6	10-15	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet470	132	8	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet471	173	9	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet472	112	8	5-10	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet473	147	10	10-15	40-60	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet474	98	6	10-15	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet475	119	10	15-20	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet476	183	5	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet477	282	6	5-10	40-60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet478	131	8	5-10	20-40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet479	178	15	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet480	92	7	10-15	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet481	86	6	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet482	110	7	10-15	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet483	121	5	5-10	0-20	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet484	156	10	10-15	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet485	173	15	5-10	20-40	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet486	112	8	5-10	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet487	62,39,71	5	5-10	0-20	4	trojkmen
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet488	84	7	5-10	20-40	3	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet489	78	7	5-10	0-20	4	

<i>Carpinus betulus</i>	Carbet490	79	7	15 - 20	20 - 40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet491	65	4	6,5	20 - 40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet492	98	10	10 - 15	40 - 60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet493	109	7,5	5-10	40 - 60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet494	92	8,5	25-30	40 - 60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet495	92	5	5-10	40 - 60	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet496	66	4	5-10	20 - 40	5	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet497	98	10	10 - 15	40 - 60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet498	109	9	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet499	98	6	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Carpinus betulus</i>	Carbet500	121	7	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Crataegus crus-galli</i>	Cracru401	29	7	5-10	0-20	5	
<i>Crataegus crus-galli</i>	Cracru402	77	5	10 -15	20 - 40	4	
<i>Crataegus crus-galli</i>	Cracru403	133	14	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Crataegus monogyna</i>	Cramon401	81	6	5-10	20-40	4	
<i>Crataegus monogyna</i>	Cramon402	71	8	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl401	134	6	5-10	40-60	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl402	157	5	5-10	20-40	4	dvojkmen
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl403	110	4	5-10	20-40	5	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl404	287	7	10-15	80-100	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl405	239	6	10-15	60-80	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl406	297	7	10-15	100-120	3	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl407	136	5	15-20	40-60	5	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl408	105	4	10-15	20-40	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl409	157	4	15-20	20-40	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl410	140,64	5	10-15	20-40	4	dvojkmen
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl411	212	8	10-15	40-60	5	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl412	183	6	5-10	40-60	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl413	197	6	10-15	4é-60	3	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl414	166	4	10-15	20-40	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl415	313	6	15-20	100-120	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl416	175	7	10-15	40-60	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl417	164	5	10-15	40-60	4	
<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl418	283	5	5-10	100-120	4	

<i>Fagus sylvatica</i>	Fagsyl419	186	6	10-15	40-60	3	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc401	192	4	10-15	20-40	4	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc402	184	3	15-20	20-40	5	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc403	147	5	10-15	0-20	5	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc404	185	4	10-15	0-20	4	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc405	197	8	20-25	40-60	4	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc405	150	5	10-15	20-40	5	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fraexc406	188	9	10-15	60-80	5	
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Gletri401	95	7	5-10	20-40	5	
<i>Malus floribunda</i>	Malflo401	101	11	15 - 20	20 - 40	4	
<i>Malus floribunda</i>	Malflo402	83	9	15 - 20	20 - 40	3	
<i>Malus pumila</i>	Malpum401	111	9	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Malus pumila</i>	Malpum402	106	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Malus purpurea</i>	Malpur401	111	9	15 - 20	40 - 60	5	
<i>Padus serrotina</i>	Padser401	136	7	10-15	20-40	4	
<i>Padus serrotina</i>	Padser402	116	4	5-10	0-20	4	
<i>Padus serrotina</i>	Padser403	145	5	5-10	20-40	4	
<i>Padus serrotina</i>	Padser404	149	7	5-10	20-40	4	
<i>Padus serrotina</i>	Padser405	83	4	5-10	0-20	4	
<i>Prunus mahaleb</i>	Prumah401	74,56,67	8	5-10	20-40	3	trojkmn
<i>Prunus mahaleb</i>	Prumah402	72	5	5-10	20-40	4	
<i>Prunus mahaleb</i>	Prumah403	68	5	5-10	20-40	4	
<i>Quercus frainetto</i>	Quefra401	205	10	10-15	60-80	5	
<i>Quercus frainetto</i>	Quefra402	230	8	10-15	40-60	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet401	198	8	20-25	60-80	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet402	236	6	10-15	60-80	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet403	225	8	5-10	60-80	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet404	167	6	5-10	20-40	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet405	127	4	10-15	20-40	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet406	150	3	10-15	20-40	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet407	131	3	5-10	0-20	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet408	143	6	5-10	20-40	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet409	153	5	5-10	40-60	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet410	183	4	5-10	20-40	4	

<i>Quercus petraea</i>	Quepet411	186	6	10-15	40-60	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet412	105	5	5-10	20-40	5	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet413	63	6	5-10	0-20	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet414	110	6	10-15	20-40	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet415	78	8	5-10	0-20	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet416	110,31	6	5-10	0-20	4	dvojkmen
<i>Quercus petraea</i>	Quepet417	57	6	5-10	0-20	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet418	69	8	5-10	0-20	4	
<i>Quercus petraea</i>	Quepet419	183	5	10-15	40-60	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub401	150	5	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub402	170	6	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub403	144	6	5-10	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub404	213	6	5-10	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub405	183	5	5-10	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub406	127	4	5-10	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub407	105	6	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub408	136	5	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub409	187	6	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub410	104	3	5-10	0-20	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub411	182	5	5-10	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub412	103	5	10-15	0-20	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub413	123	5	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub414	142	5	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub415	147	7	10-15	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub416	136	5	10-15	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub417	187	6	5-10	0-20	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub418	185	6	5-10	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub419	135	7	10-15	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub420	221,218	10	5-10	60-80	5	dvojkmen
<i>Quercus rubra</i>	Querub421	107	8	5-10	0-20	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub422	123	4	5-10	0-20	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub423	107	4	5-10	0-20	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub424	185	6	5-10	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub425	147	4	5-10	20-40	5	

<i>Quercus rubra</i>	Querub426	173	4	10-15	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub427	110	8	10-15	0-20	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub428	68	5	5-10	0-20	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub429	105	5	10-15	0-20	4	
<i>Quercus rubra</i>	Querub430	98	6	5-10	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub431	80	5	10-15	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub432	130	8	10-15	40-60	5	
<i>Quercus rubra</i>	Querub433	98	6	10-15	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc434	98	6	10-15	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc435	102	7	10-15	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc436	117	6	10-15	20-40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc437	102	7	10-15	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc438	87	5	10-15	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc439	157	4	15-20	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc440	157	4	15-20	20-40	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc441	101	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc442	112	11	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc443	112	11	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc444	105	10	15-20	60 - 80	3	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc445	115	8	15-20	60 - 80	3	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc446	145	12	15-20	60 - 80	4	
<i>Quercus rubra</i>	Queruc447	112	11	10 - 15	20 - 40	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse401	204	8	20-25	20-40	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse402	173,192	5	5-10	40-60	5	trojkmn
<i>Robinia pseudoakacia</i>	RObpse403	98	5	5-10	0-20	4	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse404	184	5	5-10	40-80	2	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse405	121	5	5-10	20-40	4	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse406	121	5	5-10	20-40	3	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse407	218	15	15 - 20	60 - 80	4	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse408	174	11	20-25	40 - 60	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse409	109	8	5-10	40 - 60	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse410	218	14	15 - 20	60 - 80	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse411	174	12	20-25	40 - 60	4	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse412	109	8	5-10	40 - 60	5	

<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse413	218	14	15 - 20	60 - 80	5	
<i>Robinia pseudoakacia</i>	Robpse414	174	12	20-25	40 - 60	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor401	17	2	0-5	0-20	3	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor402	13	1	0-5	0-20	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor403	16	2	0-5	0-20	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor404	16	2	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor405	23	3	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor406	18	2	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor407	156	5	20-25	20-40	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor408	156	5	20-25	20-40	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor409	197	7	10-15	40-60	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor410	170	8	20-25	40-60	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor411	16	1	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor412	24	2	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor413	23	2	0-5	0-20	5	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor414	38,26,18	4	5-10	0-20	4	trojkmen
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor415	152,92	6	10-15	20-40	5	dvojkmen
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor416	132,97,120	10	5-10	40-60	4	trojkmen
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor417	130,132	10	20-25	40-60	5	dvojkmen
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor418	130,115	7	10-15	40-60	5	dvojkmen
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor419	126	8	10-15	40-60	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor420	129	7	10-15	40-60	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor421	136	7	15-20	20-40	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor422	189	7	15-20	20-40	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor423	95	6	10-15	20-40	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor424	112	8	5-10	20-40	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor425	142	10	15 - 20	40 - 60	4	
<i>Tilia cordata</i>	Tilcor426	92	8	15 - 20	40 - 60	3	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla401	218	16	20-25	60-80	3	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla402	189	6	10-15	40-60	4	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla403	108,112	8	5-10	40-60	4	dvojkmen
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla404	79	8	5-10	20-40	4	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla405	197	10	10-15	40-60	5	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla406	213	10	10-15	40-60	4	

<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla407	83	3	5-10	0-20	5	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla408	21	1	0-5	0-20	3	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla409	18	1	10-15	0-20	3	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla410	22	1	0-5	0-20	3	
<i>Ulmus glabra</i>	Ulmgla411	76	3	0-5	0-20	5	
<i>Ulmus laevis</i>	Ulmiae401	242	8	15-20	60-80	4	

Název dřeviny	Kód dřeviny 401-500	Obvod kmene (cm)	Šířka koru- ny (m)	Výška dřevi- ny (m)	Věk	Sadovnická hodnota	Poznámky
<i>Chamaecyparis pisifera</i>	Champis401	21,36,47	3	10-15	0-20	3	
<i>Chamaecyparis pisifera</i>	Champis402	68	3	10-15	0-20	3	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw401	147	5	15-20	0-20	4	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw402	115	3	5-10	0-20	4	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw403	67	4	10-15	0-20	4	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw404	91	4	10-15	20-40	5	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw405	56	5	5-10	20-40	5	
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chamlaw406	71	4	10-15	20-40	5	
<i>Juniperus chinensis</i>	Junchin401		5	0-5	20-40	5	6 kusů
<i>Larix decidua</i>	Lardec401	253	6	10-15	60-80	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec402	172	3	10-15	20-40	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec403	226	6	10-15	60-80	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec404	222	7	20-25	60-80	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec405	224	8	20-25	40-60	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec406	198	10	10-15	40-60	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec407	201	8	15-20	40-60	5	
<i>Larix decidua</i>	Lardec408	197	9	15-20	40-60	5	

<i>Picea abies</i>	Picabi401	196	10	20-25	20-40	5	
<i>Picea abies</i>	Picabi402	133	6	20-25	20-40	4	
<i>Picea pungens</i>	Picpun401	140	6	20-25	20-40	4	
<i>Picea pungens</i>	Picpun402	102	5	10-15	20-40	3	
<i>Picea pungens</i>	Picpun403	136	6	10-15	20-40	4	
<i>Picea pungens</i>	Picpun404	163	6	10-15	40-60	4	
<i>Picea pungens</i>	Pipun405	148	7	10-15	40-60	4	
<i>Picea pungens</i>	Pipun406	166	10	10-15	40-60	5	
<i>Picea pungens</i>	Pipun407	160	10	10-15	40-60	4	
<i>Picea pungens</i>	Pipun408	148	9	10-15	40-60	4	
<i>Picea pungens</i>	Pipun409	164	8	10-15	40-60	4	
<i>Pinus mugo</i>	Pinmug410		2	0-5		4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig401	275	6	5-10	60-80	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig402	111	7	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig403	144	6	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig404	142	6	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig405	144	6	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig406	136	7	10-15	20-40	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig407	161	4	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig408	102	6	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig409	146	6	5-10	40-60	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig410	112	7	5-10	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig411	108	7	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig412	183	12	15-20	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig413	118	11	10-15	20-40	5	

<i>Pinus nigra</i>	Pinnig414	98	10	10-15	0-20	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig415	121	11	10-15	20-40	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig416	138	12	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig417	141	12	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig418	157	13	10-15	40-60	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig419	159	13	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig420	167	13	15-20	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig421	156	12	10-15	40-60	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig422	163	13	10-15	40-60	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig423	161	11	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig424	155	12	10-15	40-60	4	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig425	151	12	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig426	167	13	15-20	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig427	170	13	15-20	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig428	172	12	10-15	40-60	5	
<i>Pinus nigra</i>	Pinnig429	155	11	10-15	40-60	4	
<i>Pinus ponderosa</i>	Pinpon401	172	7	10-15	40-60	5	
<i>Pinus sylvestris</i>	Pinsyl401	156	10	10-15	40-60	4	
<i>Pinus sylvestris</i>	Pinsyl402	171	10	10-15	40-60	4	
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac401	47	3	0-5	0-20	5	
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac402		3	0-5		4	8 kusû
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac403		6	0-5		5	53 kusû
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac404		7	0-5		5	20 kusû
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac405		7	0-5		5	10 kusû
<i>Taxus bacata</i>	Taxbac406		3	0-5		4	4 kusû

<i>Thuja plicata</i>	Thupli401	50,31,42	4	15-20	20-40	5	
<i>Thuja plicata</i>	Thupli402	74	3	10-15	0-20	4	
<i>Thuja plicata</i>	Thupli403	118	3	5-10	0-20	4	
<i>Thuja plicata</i>	Thupli404	134	3	5-10	0-20	4	
<i>Thuja plicata</i>	Thupli405	120	3	5-10	0-20	4	
<i>Tsuga canadensis</i>	Tsucan401	86	4	10-15	20-40	5	

Název dřeviny	Kód dřeviny (0 - 100)	Obvod kmene (cm)	Šířka koruny (m)	Výška dřeviny (m)	Věk	Sadovnická hodnota	Poznámky
<i>Berberis thunbergii</i>	Berthu401		1	0-5		4	6 kusů
<i>Berberis thunbergii</i>	Berthu402		1	0-5		4	3 kusy
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem401		6	0-5		4	13 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem402		3	0-5		4	7 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem403		3	0-5		4	6 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem404		3	0-5		4	7 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem405		3	0-5		4	5 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem406		3	0-5		4	6 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem407		3	0-5		4	7 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem408		3	0-5		4	6 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem409		3	0-5		4	6 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem410		3	0-5		4	6 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem411		3	0-5		4	7 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem412		6	0-5		4	12 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem413		3	0-5		4	7 kusů
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem414		3	0-5		4	6 kusů

<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem415		3	0-5		4	6 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem416		3	0-5		4	7 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem417		3	0-5		4	7 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem418		3	0-5		4	6 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem419		3	0-5		4	5 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem420		3	0-5		3	7kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem421		3	0-5		4	6 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem422		3	0-5		3	7 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem423		3	0-5		4	7 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem424		3	0-5		5	6 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem425		3	0-5		4	6 kusû
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxsem426		3	0-5		4	6 kusû
<i>Cornus mas</i>	Cormas401		1	0-5		4	3 kusû
<i>Cornus mas</i>	Cormas402		1	0-5		4	2 kusû
<i>Cornus mas</i>	Cormas403		1	0-5		4	7 kusû
<i>Cornus sanguinea</i>	Corsan401		3	0-5		5	8 kusû
<i>Deutzia scabra</i>	Deusca401		1	0-5		4	2 kusû
<i>Eleagnus comutata</i>	Elecom401		2	0-5		4	
<i>Euonymus europaeus</i>	Euoeur401		1	0-5		4	8 kusû
<i>Forsythia intermedia</i>	Forint401		3	0-5		5	5 kusû
<i>Forsythia intermedia</i>	Forint402		3	0-5		4	10 kusû
<i>Forsythia intermedia</i>	Forint403		1	0-5		4	15 kusû
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Hiprha401		1	0-5		4	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Hiprha402		1	0-5		4	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Hiprha403		1	0-5		4	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Hiprha404		1	0-5		4	
<i>Lonicera tatarica</i>	Lontat401		4	0-5		4	
<i>Lonicera tatarica</i>	Lontat402		4	0-5		4	
<i>Lonicera tatarica</i>	Lontat403		4	0-5		4	5 kusû
<i>Lonicera tatarica</i>	Lontat404		3	0-5		5	10 kusû
<i>Philadelphus coronarius</i>	Phicor401		2	0-5		5	10 kusû
<i>Philadelphus coronarius</i>	Phicor402		4	0-5		5	11 kusû
<i>Philadelphus coronarius</i>	Phicor403		2	0-5		4	25 kusû
<i>Rhododendron hybridum</i>	Rhohyb401		1	0-5		4	20 kusû

<i>Rhododendron hybridum</i>	Rhohyb402		1	0-5		4	7 kusů
<i>Rhododendron hybridum</i>	Rhohyb403		1	0-5		4	6 kusů
<i>Rhododendron hybridum</i>	Rhohyb404		1	0-5		4	9 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros401		2	0-5		5	32 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros402		2	0-5		4	7 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros403		1	0-5		4	15 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros404		1	0-5		5	16 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros405		1	0-5		5	8 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros406		0,5	0-5		4	8 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros407		0,5	0-5		4	7 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros408		1	0-5		4	3 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros409		1	0-5		4	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros410		1	0-5		4	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros411		1	0-5		3	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros412		1	0-5		4	2 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros413		1	0-5		5	120 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros414		1	0-5		5	100 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros415		1	0-5		5	80 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros416		1	0-5		4	65 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros417		1	0-5		5	56 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros418		1	0-5		5	13 kusů
<i>Rosa sp.</i>	Ros419		1	0-5		4	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros420		1	0-5		4	3 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros421		1	0-5		4	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros422		1	0-5		5	2 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros423		1	0-5		4	2 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros424		1	0-5		4	3 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros425		1	0-5		5	4 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros426		1	0-5		4	3 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros427		1	0-5		4	3 kusy
<i>Rosa sp.</i>	Ros428		1	0-5		4	3 kusy
<i>Spiraea cinerea</i>	Spicin401		0,5	0-5		4	8 kusů
<i>Spiraea japonica</i>	Spijap401		1	0-5		4	8 kusů

<i>Spiraea japonica 'Gold Flame'</i>	Spijap402		0,5	0-5		4	8 kusů
<i>Spiraea vanhoutei</i>	Spivan401		3	0-5		5	7 kusů
<i>Spiraea vanhoutei</i>	Spivan402		3	0-5		5	10 kusů
<i>Symphoricarpus albus</i>	Symalb401		4	0-5		5	22 kusů
<i>Symphoricarpus albus</i>	Symalb402		3	0-5		5	
<i>Syringa prestonia</i>	Syrpre401		4	0-5		4	
<i>Viburnum bodnatense</i>	Vibbod401		1	0-5		4	
<i>Viburnum lantana</i>	Viblan401		1,5	0-5		4	
<i>Viburnum lantana</i>	Viblan402		1	0-5		4	8 kusů
<i>Viburnum opulus</i>	Vibopu401		5	0-5		4	
<i>Weigela hybrida</i>	Weihyb401		0,5	0-5		4	

Porost	Zastoupené druhy	% zastoupení	Šířka koruny (m)	Výška dřeviny (m)	Sadovnická hodnota	Poznámky
porost A	<i>Philadelphus coronarius</i>	40%	2	0-5	4	
	<i>Forsythia intermedia</i>	60%	4	0-5	4	
	<i>Syringa vulgaris</i>	40%	1	0-5	4	
porost B	<i>Lonicera tatarica</i>	30%	2	0-5	4	
	<i>Chaenomeles superba</i>	40%	1	0-5	5	
	<i>Philadelphus coronarius</i>	30%	3	0-5	4	
	<i>Ulmus ssp.</i>	20%	0,5	0-5	4	
porost C	<i>Philadelphus coronarius</i>	10%	2	0-5	4	
	<i>Lonicera tatarica</i>	10%	1	0-5	4	

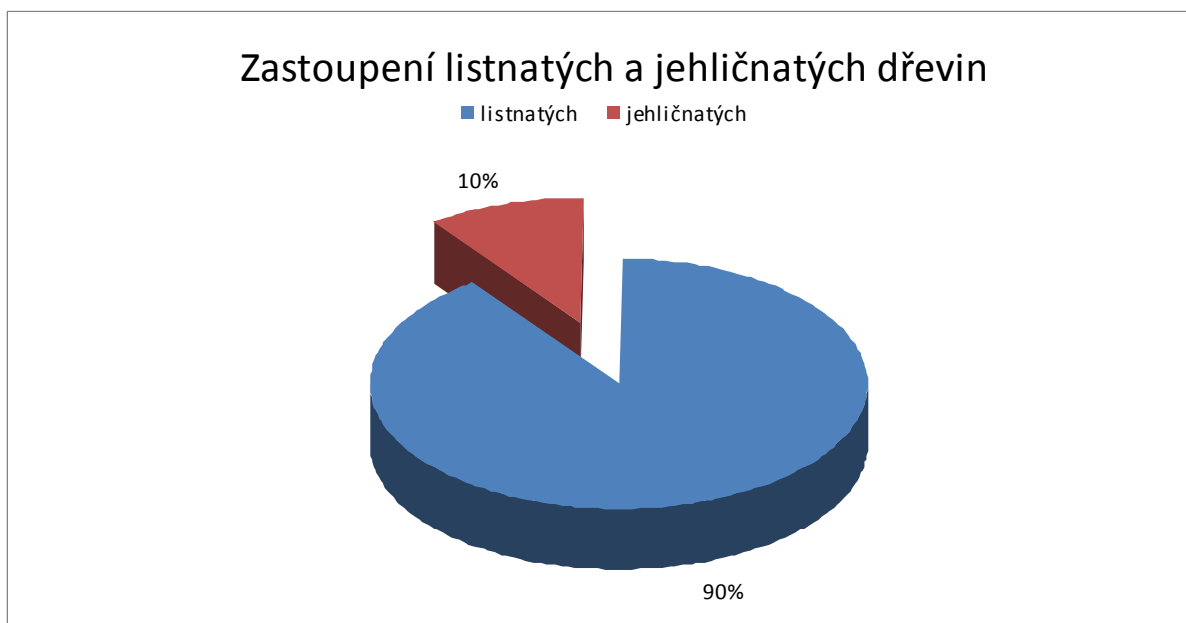
Číslo	Název trvalky	Kód trvalky (401 - 500)	Výška dřeviny (cm)	Poznámky
401	<i>Cortaderia selloana</i>	Corsel401	200	
402	<i>Cortaderia selloana</i>	Corsel402	150	
403	<i>Cortaderia selloana</i>	Corsel403	200	
404	<i>Festuca glauca</i>	Fesgla401	20	

405	<i>Festuca glauca</i>	Fesgla402	20	
406	<i>Festuca glauca</i>	Fesgla403	20	
407	<i>Festuca glauca</i>	Fesgla404	20	
408	<i>Festuca glauca</i>	Fesgla405	20	
409	<i>Festuca glauca</i>	Fesglau406	20	
410	<i>Festuca glauca</i>	Fesglau407	20	
411	<i>Festuca glauca</i>	Fesglau408	20	
412	<i>Festuca glauca</i>	Fesglau409	20	
413	<i>Hebe</i>	Heb401	6	
414	<i>Miscanthus sinensis</i>	Misalo401	200	
415	<i>Penisetum alopecuroides</i>	Penalo401	60	
416	<i>Penisetum alopecuroides</i>	Penalo402	60	
417	<i>Penisetum alopecuroides</i>	Penalo403	60	
418	<i>Sesleeria autumnalis</i>	Sesaut401	60	
419	<i>Sesleeria autumnalis</i>	Sesaut402	60	
420	<i>Sesleeria autumnalis</i>	Sesaut403	60	
421	<i>Thymus</i>	Thy401	6	
422	<i>Thymus</i>	Thy402	6	

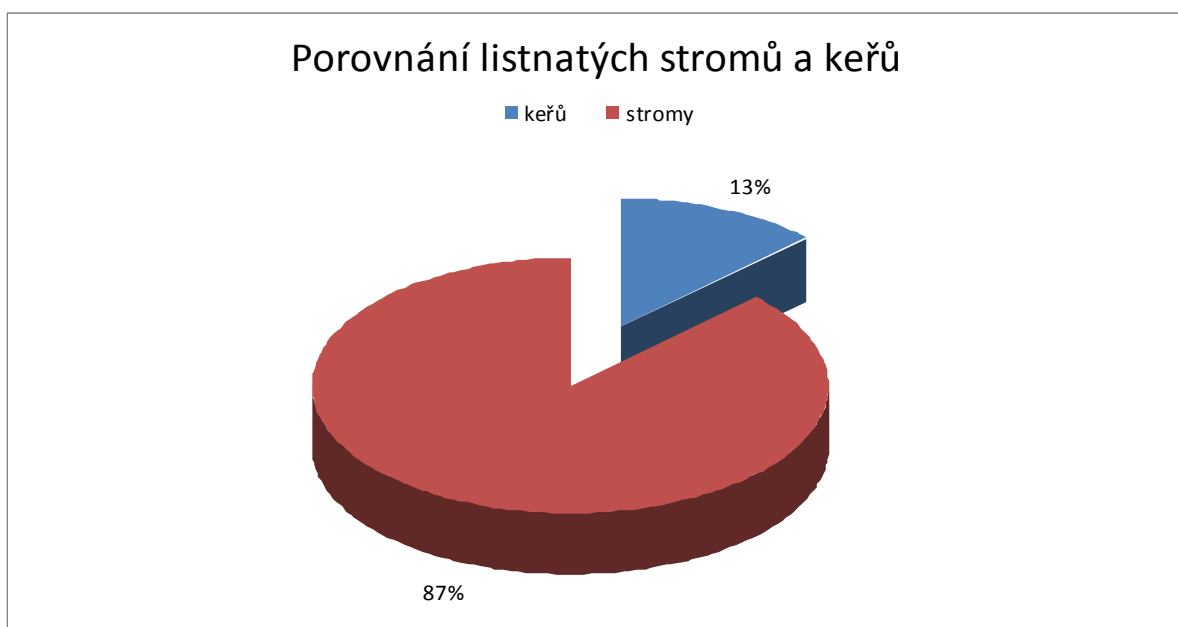
6.2 Přehled výsledků z inventarizace

V parku Stromovka jsem zaměřovala území kolem planetária táhnoucí se k hlavní běžecké trase.

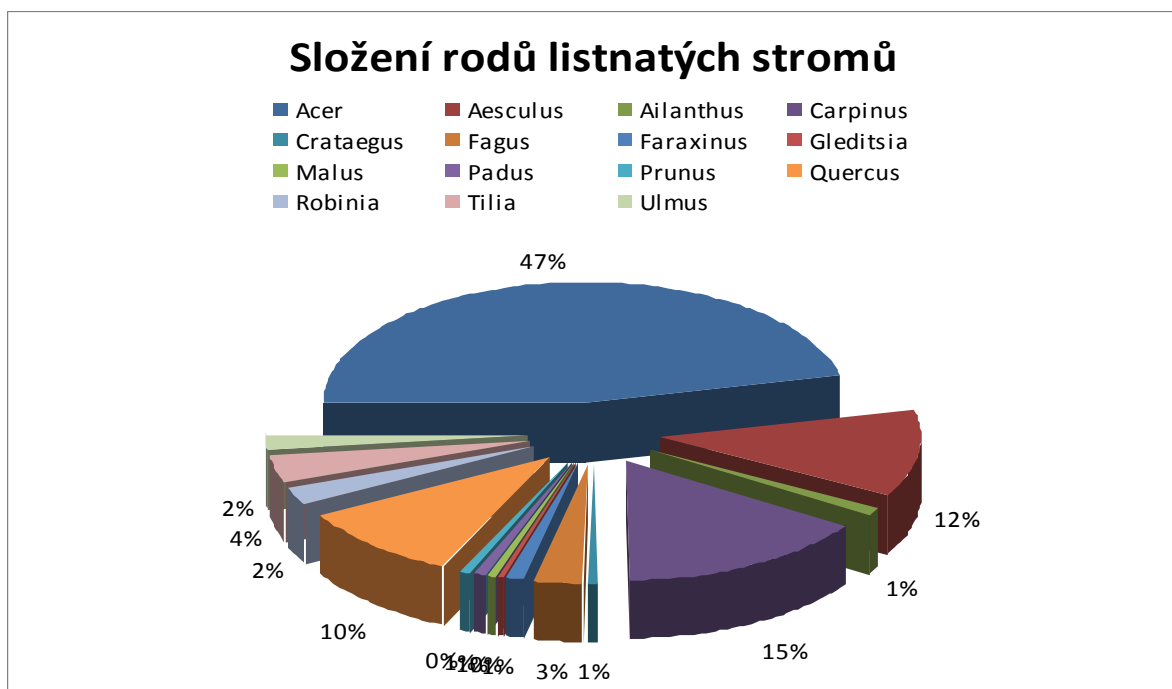
Z grafu č. 1 je patrné procentuální zastoupení jak listnatých stromů, tak jehličnatých dřevin.



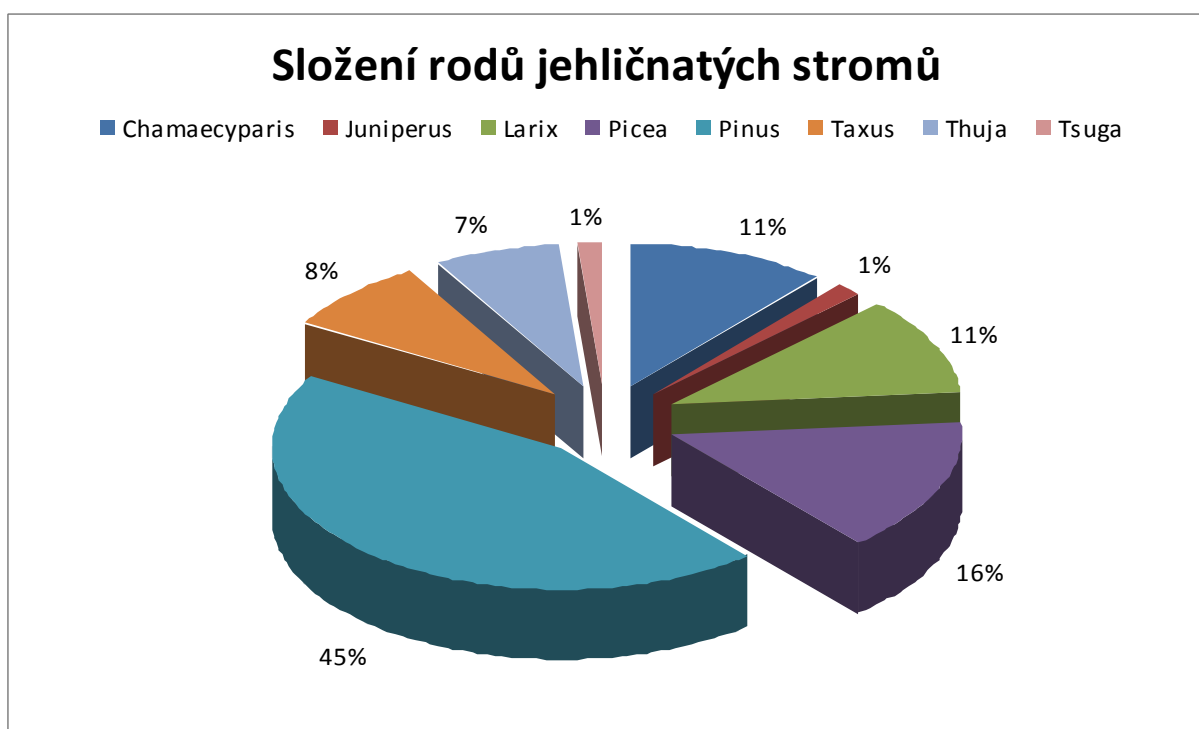
Graf č. 2 porovnává zastoupení listnatých stromů a keřů



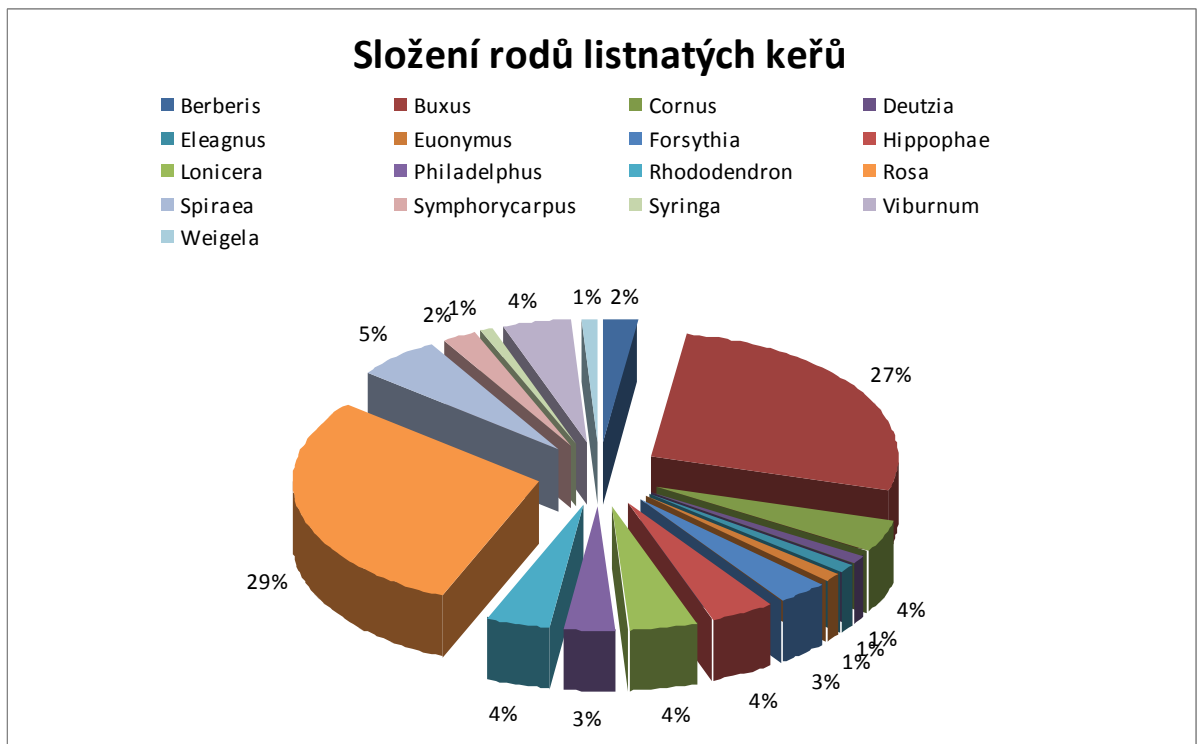
V dalších grafech, graf č. 3 porovnávám rodové zastoupení jednotlivých druhů. Z grafu je patrné, že největší zastoupení má Acer, Carpinus, Aesculus a Quercus.



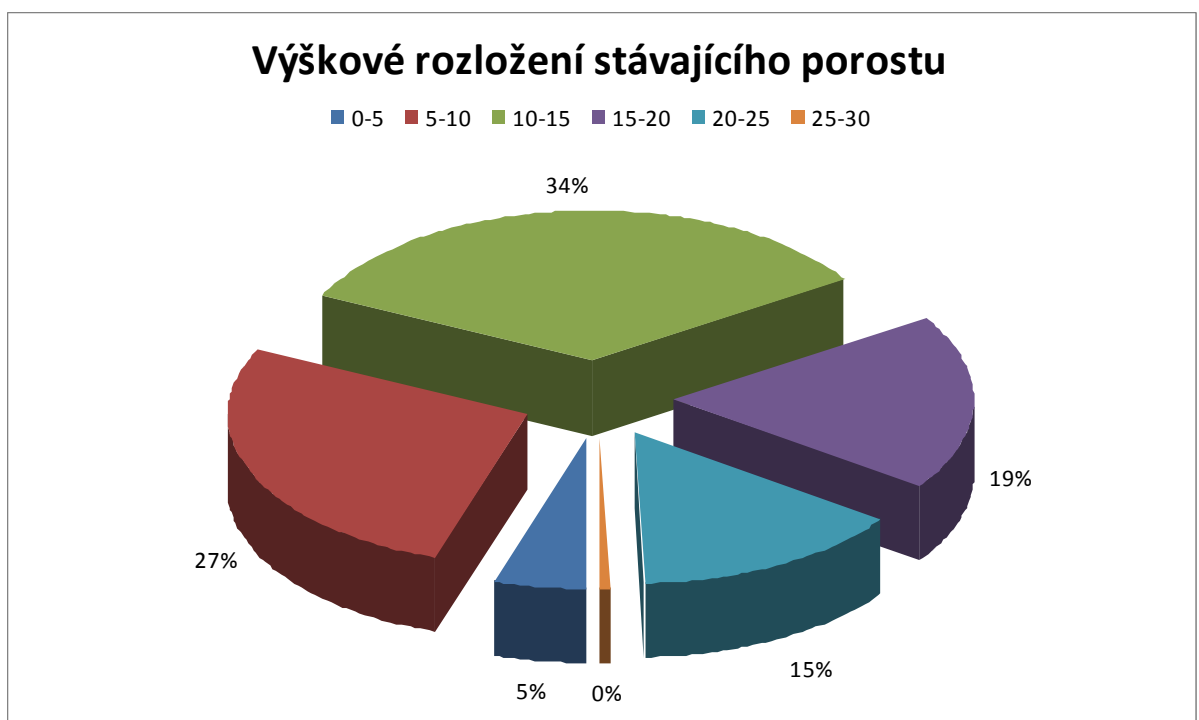
V tomto grafu, grafu č. 4 opět porovnávám procentické zastoupení v tomto případě ale jehličnatých dřevin. Z grafu je patrná převaha rodu Pinus a rodu Picea.



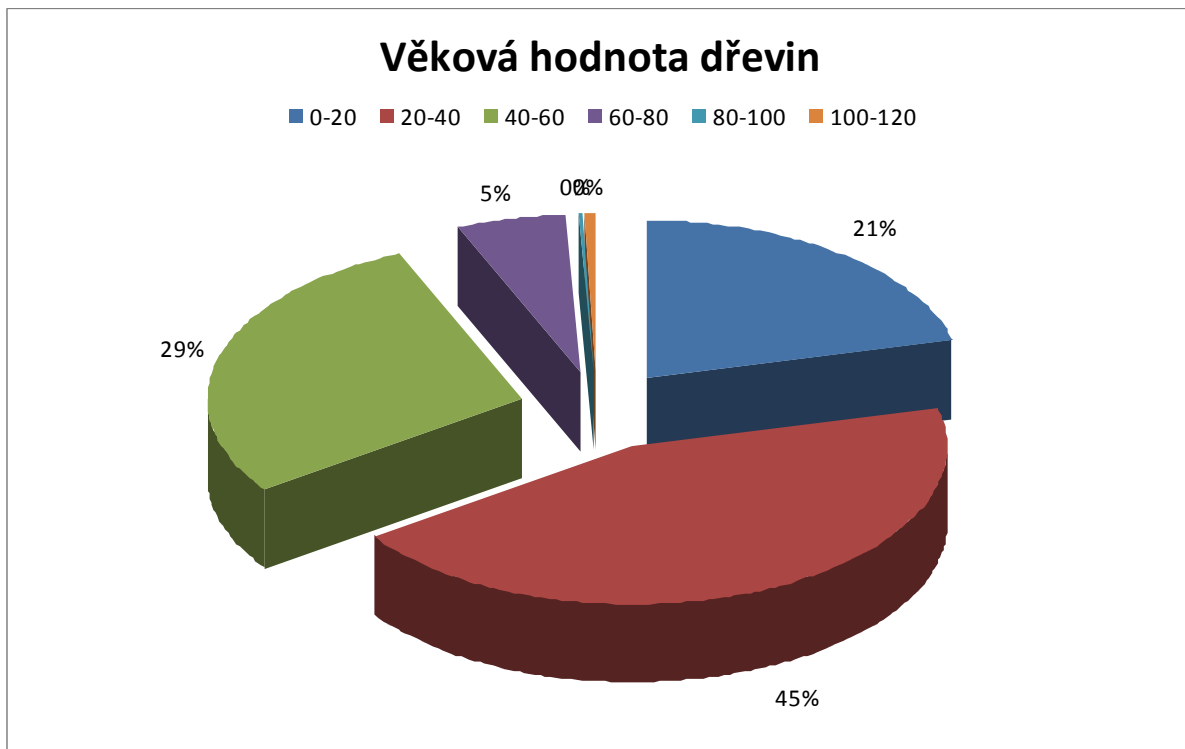
Graf č. 5 znázorňuje rodové zastoupení listnatých keřů



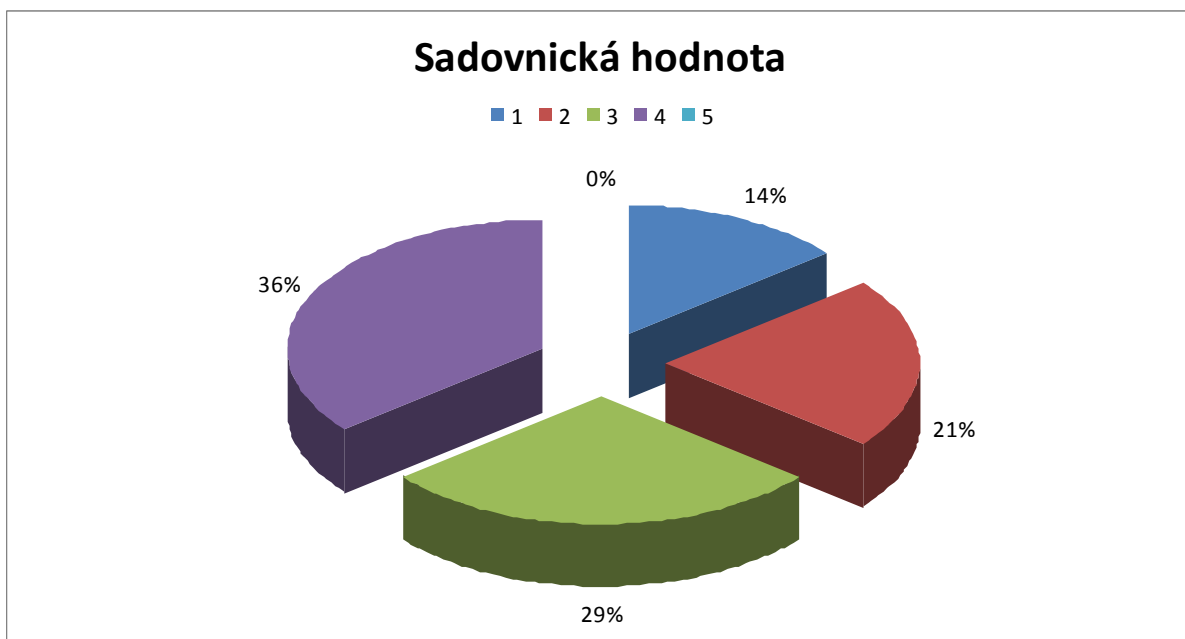
Graf č. 6 představuje výškové rozložení dřevin



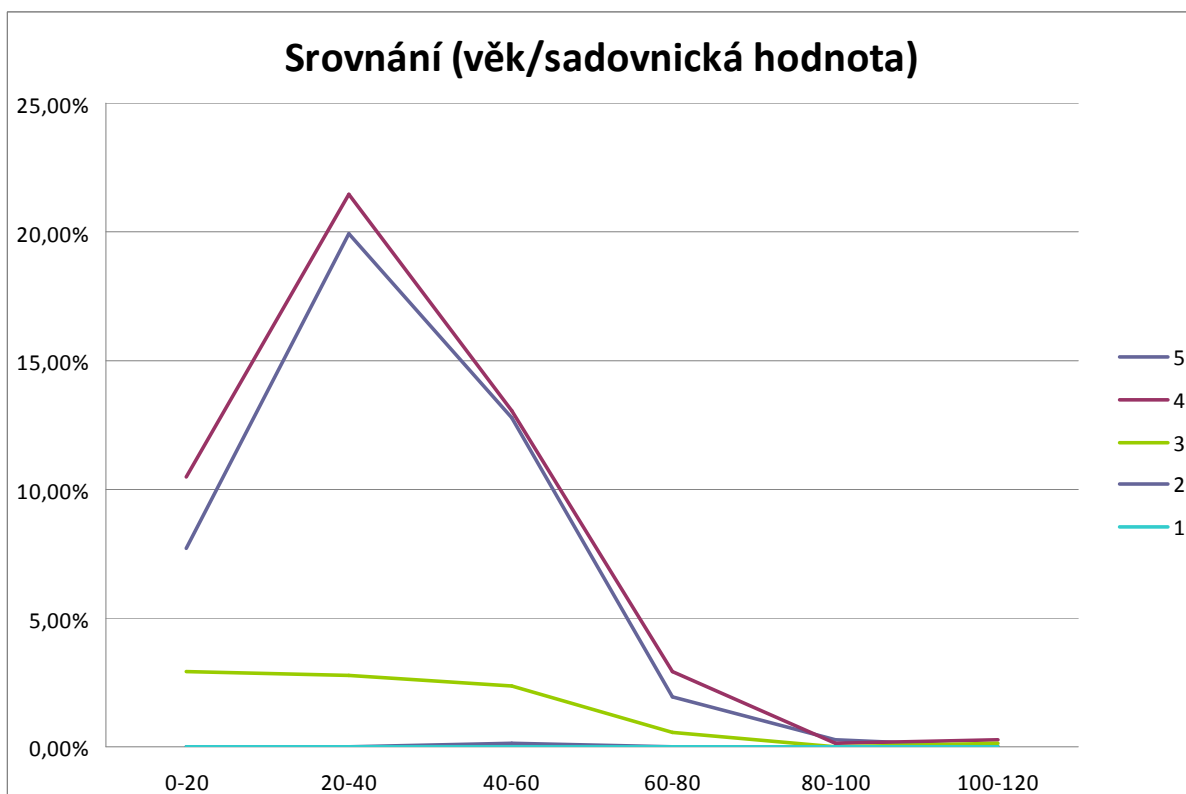
Graf č. 7 poukazuje na věkovou hodnotu zinventarizovaných dřevin, kde je zřetelné, že převládá věk 20-40 let, 40-60 let a dále pak věk 0-20 let.



Graf č. 8 předposlední z těchto grafů poukazuje na sadovnickou hodnotu dřevin v parku Stromovka



Graf. č. 9 Poslední z těchto grafů srovnává věk a sadovnickou hodnotu



6.3 Celkové zhodnocení inventarizace

Celkovou inventarizaci v přírodně-krajinářském parku lze zhodnotit velice pozitivně. Z inventarizačních tabulek a grafů je zřejmé, že dřeviny ve Stromovce dosahují výborných sadovnických hodnot a jsou v poměrně dobrém stavu. Musím však podotknout, že i nadále se ve Stromovce provádí kácení vzrostlých stromů, které byly napadeny houbami či jinými chorobami a hrozilo tak nebezpečí pádu. O tomto faktu se zmiňuji proto, že po dokončení inventarizaci jsem některé stromy nenašla, ale přesto jsou v mapě uvedeny. V parku se nachází velké množství jak jehličnatých dřevin, tak i listnatých, které však převažují. Nejvíce zastoupeným rodem v měřeném úseku je rod *Acer*, dále *Carpinus*, *Aesculus* a *Quercus*. Ve Stromovce jsou k vidění krásné sadovnické unikáty dřevin, které dosahují v průměru dvousta let a mají tak pro nás výjimečnou hodnotu. Při mém měření jsem si povšimla i toho, jak se Stromovka vstřebává ze záplav a jak se pracovníci snaží o znovunavrácení původních dřevin.

7 Diskuze

V mé závěrečné práci byla použita inventarizace podle pana Prof. Ing. Jaroslava Machovce, Csc. Oproti tomuto autorovi vytvořil pan Doc. Ing. Miloš Pejchal velmi podobnou, avšak v mnoha bodech odlišnou inventarizaci.

Metodika podle Machovce zahrnuje určení taxonu, určení výšky dřeviny, šířky koruny, obvodu kmene, dále věk a sadovnickou hodnotu. Pejchal oproti Machovcovi obohacuje svou metodiku ještě o vitalitu dřeviny, zdravotní stav, vývojové stádium a dále také o údaje jako například provozní bezpečnost, charakter stanoviště, pěstební stav, historickou hodnotu nebo případný stupeň poškození.

(Pejchal, 2008) a (Machovec, 1982) se shodují již ve zmíněných údajích, avšak pan Pejchal obohacuje svou inventarizaci o hodnotu o výšce báze koruny nad zemí a o objemu koruny.

Dále se oba dva pánové shodují ve věkové kategorii, ale Doc. Ing. Miloš Pejchal opět přidává klasifikaci vývojového stádia, které je stupňováno od čísla 1 až do čísla 6. Stupeň jedna má nově vysazený jedinec, stupeň dvě, tři, a čtyři nesou dospívající či dospělí jedinci a stupeň 5, 6 mají dřeviny, které dožívají.

V metodice Prof. Ing. Jaroslava Machovce se celkové hodnocení, tedy sadovnická hodnota značí klasifikací od jedné do pěti. Číslo jedna nesou dřeviny nevyhovující, číslo 2 mají dřeviny průměrné hodnoty napadeny chorobami, škůdci, s častými výdutěmi. Číslo 3 mají dřeviny průměrné hodnoty, avšak zdravé jen nepatrně proschlé, ale jsou schopny dalšího vývoje. Číslo 4 mají dřeviny velmi hodnotné, které jsou zdravé, odpovídají příslušnému druhu nebo kultivaru, mohou mít nepatrné poškození například být bez větví ve spodním patře nebo mohou mít nepatrné prostory v koruně. Nejhodnotnější dřeviny nesou číslo 5 a řadí se sem dřeviny absolutně zdravé a nepoškozené. (Pejchal, 2008) se ve své metodice také zabývá sadovnickou hodnotou, avšak má tuto klasifikaci oproti (Machovcovi, 1982) obrácenou. Číslo jedna nesou jedinci velmi hodnotní, 2 mají dřeviny nadprůměrné, 3 nesou průměrně hodnotné dřeviny, 4 mají dřeviny velmi málo hodnotné a nejhorší jsou dřeviny nesoucí číslo 5 tedy dřeviny málo hodnotné.

Další rozdíl je vidět v inventarizaci Doc. Ing. Miloše Pejchala, CSc, který hodnotí porosty jinou metodou. Vyhledává skupiny keřů, které hodnotí kritérii pro porost, nehodnotí tedy každý keř zvlášť, kdežto pan Prof. Ing. Jaroslav Machovec, CSc, používá stejné hodnocení jak pro solitery tak i porosty.

Zaujalo mne hodnocení od Pejchala, kdy hodnotí plošné nálety, které by byly jistě dobře využitelné ve Stromovce. Určuje u nich výšku, taxonomickou strukturu a využitelnost. Využitelností se rozumí to, jestli je jedinec vhodný do určitého porostu. Také se hodnotí třemi stupni. Číslo 1 dostává jedinec, který je plně využitelný, 2 nese částečně využitelný jedinec a číslo 3 nese nevyhovující jedinec.

Lze říci, že metodika Pejchala je obsáhlejší a velmi detailní, ale zároveň časově náročná. Metodika Machovce je podle mě pro nás zcela dostačující a myslím si, že ji můžeme kdykoliv doplnit o údaje z metodiky Pejchala.

Dalším zajímavým bodem mé diskuze je měření výšky, kdy Machovec se sice přiklání k měření pomocí Blume - Leissova výškoměru, kdy je možné měřit dřevinu s přesností na 0,5 m, ale uvádí, že v praxi plně postačí, když výšky dřevin vyjádříme v rozmezích po 5 m, tj. od 0 do 5 m, 5 – 10 m, 10 – 15 m, 15 – 20 m, 20 – 25 m, 25 – 30 m, 30 – 35 m, 35 – 40 m. Oproti němu Sequens určuje a upřednostňuje měření výšky různými typy přístrojů jako například výškoměry založené na stejnolehlosti obecných trojúhelníků (geometrickém principu), výškoměry založené na podobnosti pravoúhlých trojúhelníků (trigonometrickém principu), dále dnes modernější elektronické výškoměry, které využívají přednosti elektroniky, laseru a ultrazvuku.

Doc. Ing. Josef Sequens obohacuje své metodické postupy o měření stromové tloušťky dvojramennou průměrkou, která se dříve využívala hlavně v lesnictví. Dnes se nachází na trhu nesčetné množství průměrek, kdy jsou hlavně vyráběny z lehkých kovových slitin, u kterých je souosost ramen zajištěna bez aretačního zařízení s milimetrovou nebo centimetrovou stupnicí na pravítku. Prof. Ing. Jaroslav Machovec uvádí ve své metodice měření obvodu kmene krejčovským metrem nebo obvodovým pásmem. Myslím si, že měření průměrkou, ač jsem ji nevyužívala, je praktičtější, protože měření obvodovým pásmem nebo krejčovským metrem mnohdy vyžaduje větší úsilí.

8 Závěr

V přírodně krajinářském parku Stromovka bylo celkově zinventarizováno celkem 814 dřevin. Zastoupení jednotlivých skupin představuje 646 listnatých stromů, z nichž nejvíce převažuje javor mléč (*Acer platanoides*), dále 73 jehličnatých dřevin, z nichž převažuje borovice černá (*Pinus nigra*), 95 listnatých keřů a 22 trvalek. Hypotéza byla potvrzena a cíl práce byl naplněn. Z celkových hodnot vyplývá, že dřeviny v bývalé královské oboře Stromovka dosahují dobrých sadovnických hodnot a výsadby dřevin jsou tedy velmi hodnotné.

Z jednotlivých sestavených grafů je zřetelné, že procentuálně převládají listnaté stromy a to převážně *Acer*, *Carpinus*, *Aesculus* a *Quercus*. Z listnatých stromů převládá rod *Pinus* a rod *Picea*, z listnatých keřů přavládá rod *Rosa* a rod *Berberis*. Z dalších grafů je patrné, že převládá výška dřevin 10-15, stáří dřevin 20-40 a 40-60 a sadovnická hodnota dřevin převládá číslo 4.

Druhým cílem mé bakalářské práce bylo vytvoření digitalizované mapy, mapa byla zpracována v programu AutoCAD a byla do ní zanesena veškerá zeleň. Tato mapa se zpřístupní na mapserveru, kde budou moci být shlédnuty zaznamenané údaje spolu s fotografiemi.

Závěrem bych chtěla poděkovat všem těm, co se mnou měli trpělivost a dokázali mi pomoci v krušných chvílích mým nezdarů. Opravdu upřímně si veškeré poskytnuté pomoci vážím.

9 Seznam literatury

9.1 Knižní zdroje

- Braunová-Bernhartová, U., 2006. Začínáme se zahrádkou. Vašut s. r. o., Praha, 138s., ISBN 80-7236-415-4
- Brickell, CH., 2005. Velká zahrádkářská encyklopedie. Euromedia Group, k.s.,- Ikar, Praha 624s., ISBN 80-249-0555-8
- Brookes, J., 2006. Mistrovský kurz zahradní architektury. Euromedia Group k. s., Praha, 352s., ISBN 80-242-1538-1
- Coombes, A. 2008. Stromy. Slovart, s. r. o., Praha, 224s., ISBN 978-80-7391-7391-072-3
- Čermák, J., et al., 2003. Universum. Euromedia Group k.s., Praha, 1303s., ISBN 80-242-1069-X
- Hieke, K., 1984. České zámecké parky a jejich dřeviny. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 459s.
- Hurych, V., 2003. Okrasné dřeviny pro zahrady a parky. Květ, Praha, 203s., ISBN 80-85362-46-5
- Kavka, B., et al., 1978. Funkce zeleně v životním prostředí. Státní zemědělské nakladatelství, Praha 235s.
- Kelly, J., 2004. The Hillier Gardener's Guide to Trees and Shrubs. David & Charles, London, 640s., ISBN 07-1530-13-06
- Kubílková, J. a kol., 2005 Chráněná území ČR XII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha., 304 s., ISBN 8086064697.
- Koblížek, J., 2006. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Sursum, Tišnov, 551s., ISBN 80-7323-117-4
- Novák., J., et al., 2008. Botanika. Powerprint, Praha, 327s., ISBN 978-80-904011-1-2
- Machovec, J., 1982. Sadovnická dendrologie. SPN, Praha, 246s.
- Machovec , J., et al., 2005. Sadovnická dendrologia. Spu, Nitra, 228s., ISBN 80-8069-611
- Marcell, K., et al., 2008. Jehličnany a stálezelené rostliny v zahradě. Svojtka & Co., s.r.o., Praha, 287s.
- Mareček, J., 1992. Noris, Praha, 302s., ISBN 80-900908-1-8
- Mareček, J., 1975. Zahrada a její uspořádání. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 287s.
- Mareček, J., 2004. Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí. Powerprint, Praha, 130s., ISBN 80-213-1237-8

- Nikodémová, Z., et al., 2010. Jak vypěstovat květnatou louku. Grada, 86s., ISBN 978-80-247-2755-4
- Otruba, I., et al., 2007. 101 našich nejkrásnějších zahrada parků. Pavel Dobrovský- BETA, Praha, 207s., ISBN 978-80-7306-320-7
- Otruba, I., 2002 Zahradní architektura, Tvorba zahrad a parků. Era, Brno, 357s., ISBN 80-86517-13-6
- Pacáková-Hošťálková, B., et al., 1999. Zahrady a parky v Čechách, na Moravě a ve Slezku. Libri, Praha, 521s., ISBN 80-85983-55-9
- Pejchal, M., 2008. Arboristika I. Vyšší odborná zahradnická a střední zahradnická škola v Mělníku, Mělník, 168s.
- Phillips, R. et Rix, M. 1991. Shrubs. Macmillan general books, London, p. 288.
- Wagner, B., 1989. Sadovnická tvorba 1. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 335s., ISBN 80-209-0031-4
- Wagner, B., 1990. Sadovnická tvorba 2. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 323s., ISBN 80-209-0112-4

9.2 Internetové zdroje

- Kolektiv. Postup při měření výšky dřeviny, kolektiv [cit. 2012-03-03] Dostupný z <http://www.uhul.cz/il/metodika/metodika6/kap_3_6_0.pdf
- Magistrát hl. města Prahy. Orientační mapa Stromovky, aktualizace 2008 [cit. 2012-20-02]. Dostupný z< http://www.praha.eu/public/9e/a/ad/184253_4_stromovka_web.pdf
- Mapy.cz. Mapa Stromovka 2006-2012 [cit. 2012-20-03]. Dostupný z <http://www.mapy.cz/#q=Praha%20stromovka&t=s&x=14.424232&y=50.106818&z=14&qp=15.641803_49.777408_16.454763_50.177616_9
- Novák J. Měření výčetní tloušťky, 2010 [cit. 2012-20-03]. Dostupný z <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:M%C4%9B%C5%99en%C3%AD_v%C3%BD%C4%8Detn%C3%AD_tlou%C5%A1%C5%A5ky_.png
- Prague city line, Spojení do Stromovky, aktualizace 2012 [2012-03-04] Dostupný z <<http://www.praguecityline.cz/prazske-pamatky/stromovka-ve-20-stoleti>
- Sequenc J. Nové trendy v měření dendrometrických veličin [CD] FLD ČŽU 2007, [2012-02-04]

9.3 Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Mapa umístění Stromovky

Obrázek č. 2 Orientační mapa Stromovky
Obrázek č. 3 Měření výčetní tloušťky
Obrázek č. 4 Postup při měření výšky dřeviny
Graf č. 1 Zastoupení listnatých a jehličnatých dřevin
Graf č. 2 Porovnání listnatých stromů a keřů
Graf č. 3 Složení rodů listnatých stromů
Graf č. 4 Složení rodů jehličnatých stromů
Graf č. 5 Složení rodů listnatých keřů
Graf č. 6 Výškové rozložení stávajícího porostu
Graf č. 7 Věková hodnota dřevin
Graf č. 8 Sadovnická hodnota
Graf č. 9 Srovnání věku a sadovnické hodnoty
Obrázek č. 5 Dětské hřiště v místě inventarizace dřevin
Obrázek č. 6 Herní prvky
Obrázek č. 7 Inventarizované území
Obrázek č. 8 Cesta vedoucí k hlavní trase parku, na jaře
Obrázek č. 9 Dřeviny parku
Obrázek č. 10 Inventarizované území
Obrázek č. 11 Skupina keřů Rododendronů u planetária
Obrázek č. 12 Na podzim

10 Seznam použitých zkratk

SÚRPMO Státní ústav pro rekonstruování památkových měst a objektů

11 Samostatné přílohy

Digitální mapy a inventarizační tabulky inventarizovaného území v parku Stromovka a fotografie tohoto území.

Tištěná mapa vybrané části Stromovky.



Obr. č. 5 Dětské hřiště v místě inventarizace dřevin



Obr. č. 6 Herní prvky



Obr. č. 7 Inventarizované území



Obr. č. 8 Cesta vedoucí k hlavní trase parku, na jaře



Obr. č. 9 Dřeviny parku



Obr. č. 10 Inventarizované území



Obr. č. 11 Skupina keřů Rododendronů u planetária



Obr. č. 12 Na podzim