

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

KATEDRA GEOGRAFIE



Pavla Pokorná

Městská zeleň v Olomouci

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Aleš Létal, Ph.D.

Olomouc 2013

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně podle metodických pokynů vedoucího práce a za použití uvedené literatury.

V Olomouci dne 22. dubna 2013

.....

Pokorná Pavla

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce RNDr. Aleši Létalovi, Ph.D. za odborné vedení práce, veškeré rady a připomínky. Dále děkuji Ing. Jitce Štěpánkové, vedoucí oddělení péče o zeleň Magistrátu města Olomouce, za její ochotu a čas pro zodpovězení mých dotazů a za poskytnutí cenných informací. Také děkuji pánům Ing. arch. Jaroslavu Štěpánovi a Ing. Petru Staňkovi. V neposlední řadě děkuji své rodině a všem blízkým za podporu a laskavý přístup.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavla POKORNÁ**
Osobní číslo: **R10433**
Studijní program: **B1501 Biologie**
Studijní obory: **Geografie**
Biologie
Název tématu: **Městská zeleň v Olomouci**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je provést mapování vybraných typů městské zeleně v Olomouci. Vybrané příklady budou zvoleny s ohledem na plošný výskyt a typické prvky městského veřejného prostoru. Součástí práce bude obrazový katalog vybraných typů zeleně a zhodnocení stavu zeleně ve vybraných lokalitách. Během řešení práce bude autorka spolupracovat s institucemi řešícími danou problematiku ve městě Olomouci.

Rozsah grafických prací: **Podle potřeb zadání**
Rozsah pracovní zprávy: **5 000 - 8 000 slov**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

HENDRYCH, J. (2008): Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy. VUKOZ, Průhonice, 162 str.

Kolektiv (2010): Zeleň ve městě - město v zeleni: seminář AUÚP, 7.-8. října 2010, Praha-Troja. Brno: Ústav územního rozvoje, 69 s.

Kolektiv (2010): OLOMOUCKÝ KRAJ. Ekomapa Olomouckého kraje: Jak chránit životní prostředí v Olomouckém kraji. Olomouc: 2006. s. 45.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Aleš Létal, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **9. října 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2013**

L.S.

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 9. října 2012

OBSAH

1	Úvod	8
2	Cíle práce	9
3	Metodika práce	10
4	Obecná problematika zeleně ve městě	11
4.1	Vymezení pojmů	11
4.2	Funkce a význam zeleně ve městě	12
5	Pasportizace a způsob evidence městské zeleně v Olomouci	17
5.1	Evidenční systémy zeleně v Olomouci	17
5.2	Princip pasportizace zeleně.....	18
6	Klasifikace a typologie vegetačních prvků	21
6.1	Klasifikace vegetačních prvků	21
6.2	Základní typy prvků zeleně v krajině.....	22
6.3	Funkční typy městské zeleně	23
7	Liniové vegetační prvky	25
7.1	Alej versus stromořadí.....	25
7.2	Druhová skladba alejí.....	26
7.3	Městské aleje	26
7.4	Význam alejí.....	27
7.5	Negativní dopad působení dřevin rostoucích v alejích.....	27
7.6	Historicky významné aleje města Olomouce	28
8	Charakteristika vybraných typů městské zeleně v hlavní funkci na příkladu města Olomouce	31
8.1	Park	31
8.2	Parkově upravená plocha.....	35
8.3	Rekreační zeleň	36
8.4	Zeleň hřbitovů	36
8.5	Ostatní zeleň	37
8.6	Nábřeží a zeleň vodních toků	38
9	Charakteristika vybraných typů městské zeleně v doplňkové funkci na příkladu města Olomouce	40
9.1	Zeleň obytných souborů	40
9.2	Zeleň dopravních staveb	41
9.3	Zeleň školních a kulturních zařízení	43

9.4	Zeleň sportovních areálů.....	44
9.5	Zeleň průmyslových areálů.....	44
9.6	Zeleň zahrádkářských osad.....	45
10	Závěr.....	46
11	Summary.....	47
12	Seznam literatury.....	48

1 Úvod

Olomouc, jedna z nejkrásnějších historických měst České republiky, se nachází v jádru nížinaté Hané. Toto město se může chlubit významnou architekturou a zachovalou historickou minulostí, jež láká turisty z celého světa. V současné době je však Olomouc také metropolí Moravy, která v posledních letech buduje nové moderní budovy či renovuje ty starší. Žádné místo se však neobejde bez doplňujícího systému zeleně, který zpříjemňuje život sto tisícům místních obyvatelů.

Tato bakalářská práce je zaměřena právě na problematiku vegetace z obecného hlediska i na konkrétní charakteristiku zeleně v Olomouci. Vegetační pokryv tvoří nenahraditelnou část každého prostředí. Obzvláště velký význam má především v rušných městech, jako je Olomouc. Proto budou v této práci zmíněny podstatné funkce veřejné zeleně.

Základní vlastností vegetace je její proměnlivost od začátku svého růstu. Dynamičnost však spočívá i v neustálé proměně krajiny vlivem kácení a nových výsadeb, také díky nepředvídatelným přírodním jevům. Není tedy divu, že přesná evidence zeleně ve městě je velmi obtížná.

Co lze alespoň obecně charakterizovat navzdory času, jsou typické vegetační prvky jednotlivých oblastí ve městě. Konkrétní druhová skladba je spíše bonusovým doplňkem popisu lokality, pro lepší názornost současné podoby. Jednou se tato zdokumentovaná podoba nevyhnutelně stane historickým materiálem pro příští generace.

2 Cíle práce

Cílem bakalářské práce s názvem Městská zeleň v Olomouci je charakteristika veřejné zeleně v Olomouci. Práce je zaměřena na popis vybraných lokalit, respektive na posouzení vegetačního stavu daných míst. Principiálně se charakteristika ukázkové oblasti vztahuje ke všem plochám stejného funkčního významu. Lze totiž předpokládat, že se v daných oblastech nachází vždy stejné nebo podobné typy vegetačních prvků. Představu pak dokreslují reprezentativní druhy rostlin nebo konkrétní druhová skladba.

3 Metodika práce

Metoda zpracování této bakalářské práce probíhala dle standardních postupů. Rešeršní úvodní část byla vytvořena na základě studia literárních zdrojů, odborných publikací i internetových portálů významných institucí, jako je Výstaviště Flora a.s., Povodí Moravy či nezisková organizace ARNIKA. Knižní i jiné publikace byly vybrány s ohledem na danou problematiku veřejné zeleně, jejího významu, klasifikace vegetačních prvků a tematiku alejových výsadeb.

Teoretická část bakalářské práce zahrnuje také informace o evidenčním systému města a pasportu zeleně. Tento úsek byl zpracován díky pohovoru s Ing. Jitkou Štěpánkovou, vedoucí oddělení péče o zeleň na Magistrátu města Olomouce.

Druhá část bakalářské práce byla vypracována na základě vlastního výzkumu, který spočíval v mapování různých lokalit města Olomouce. Při terénním šetření, které probíhalo převážně v září a říjnu roku 2012, bylo pořízeno přes 650 fotografií s vegetací veřejného prostoru. Následně bylo vybráno 135 reprezentativních fotografií, ze kterých byl vytvořen katalog městské zeleně v Olomouci. Tato příloha bakalářské práce slouží jako ukázkový materiál současného stavu zeleně v Olomouci a také doplňuje vlastní popis funkčních typů místní zeleně.

4 Obecná problematika zeleně ve městě

Zeleň je odjakživa nezbytnou součástí krajiny, životního prostředí, měst a obcí, ve kterých žijeme. Lidé ji vždy automaticky považovali za naprostou samozřejmost, jelikož se nacházela všude kolem nich a tvořila nenahraditelnou oblast životních potřeb. Od pradávna má nezastupitelnou úlohu v lidském životě a její různorodé funkce využití hrály velkou roli od raného vývoje měst.

V důsledku koncentrace obyvatelstva ve městě vzrostl význam zeleně jako nepostradatelné prostředí, ze kterého přišli. Proto začaly vznikat zahrady a parky, aby alespoň z části nahradily původní krajinu. Se střídajícími se stavebními slohy lze pozorovat i měnící se tvář městských zelených prostranství – od gotických zahrad, přes romantické zahrady renesanční a upravené zahrady barokní, až po první veřejné městské parky v 19. století. Zelené plochy se však výrazně zmenšovaly od dob průmyslové revoluce, kdy došlo k zhušťování výstavby vlivem velkého nárůstu obyvatel. Nevratně zmizela i obrovská část zelených dvorků a proluk. Města tak začala získávat podobu současnosti, tedy nevzhledných a nezdravých míst pro život obyvatel.

Podíl původní nedotčené přírody se tak v průběhu dlouhodobého vývoje měnil ve prospěch člověkem pozměněného prostředí a přírodní svět se změnil na svět lidský. Růstem měst, jejich srůstáním v městské aglomerace, zahušťováním městských center, expanzí dopravy a průmyslu, došlo k disproporci mezi zhoršující se kvalitou prostředí a současným úbytkem zeleně jako nejvýznamnějšího symbolu přírody a jediného ozdravujícího prvku v městském organismu (Opatová, Y., 2008).

4.1 Vymezení pojmů

Zeleň

Jedná se o soubor tvořený živými a neživými (přírodními nebo umělými) prvky zeleně, záměrně založenými nebo spontánně vzniklými. Může ji však tvořit také jen jeden vegetační prvek. Živý prvek zeleně tvoří živé organismy nebo jejich soubory. Naopak neživý prvek zeleně může být přírodní (skály, vodní toky a plochy) nebo umělý (drobná zahradní architektura či technické prvky) (Jebavý, M., 2008).

Veřejná zeleň

Tento pojem zahrnuje různé druhy zeleně volně přístupné veřejnosti bez ohledu na majetkové vztahy k pozemku (Hendrych, J., 2008).

Obecní (městská) zeleň

Plochy zeleně jsou ve vlastnictví fyzických nebo právnických osob (Hendrych, J., 2008).

4.2 Funkce a význam zeleně ve městě

Městská krajina se vyznačuje výraznou individualitou – svébytností tkvící v prolnutí přírodní a urbánní struktury a vizuální jedinečnosti spočívajícím ve vnějším projevu přírodních podmínek a znaků kulturního vývoje krajiny a městského prostředí (Vorel, I.; Kupka, J., 2011). Obraz města tvoří nejen prostorové seskupení urbanisticko-architektonických objektů, ale také přírodních krajinných prvků a struktur (terén, voda, vegetační kryt). Zeleň má zásadní roli v charakteru městské krajiny a podílí se na vizuální atraktivnosti městské scény. Veřejná zeleň představuje významné vlastnosti obyvatelnosti prostředí, kulturní individuality a rekreační přitažlivosti.

Rozvoj měst a urbanizace má vliv na zmenšování zelených ploch v intravilánu, čímž přispívá k zhoršení životních podmínek. Nejen proto se zeleň stala nutnou součástí územních plánování, jejichž úkolem je přispívat k vytváření potřebné rovnováhy mezi zástavbou a negativními vlivy prostředí a přírodními prvky. Význam a funkce městské zeleně neustále stoupají.

Třídění zeleně dle funkce (Mokroš, K., 2009):

- Zeleň užitková (hospodářská) – lesy, sady, zahrady, školky apod.
- Zeleň ochranná (v hygienických ochranných pásmech) – větrolamy, břehové porosty
- Zeleň okrasná – okrasné zahrady, parky, předzahrádky, veřejná prostranství

- Zeleň rekreační – zeleň sportovišť, parkové lesy, rekreační lesy
- Zeleň chráněná – chráněná území, stromy apod.

Význam estetický

Zvláštností estetického působení zeleně je její schopnost působit dojmem celistvosti i nepřebornou rozmanitostí detailního pohledu. Bohatství tvaru, rytmu, světla a stínu barvy vytváří předpoklady pro zvýšení estetického účinku prostředí (Balabánová, P., 2000). Charakteristikou zeleně z hlediska estetického působení je velké bohatství forem, barev, velikostí i neustálou proměnlivostí, která vychází z biologické podstaty rostliny. Novák Z. (2001) definuje 3 základní rytmy proměnlivosti:

- Denní koloběh – souvisí se zdánlivým pohybem slunce po obloze, tedy se střídáním dne a noci. Patrné jsou jevy jako otvírání a zavírání květů, jejich intenzita vůně či pohyby listů.
- Roční koloběh – souvisí s vegetačním cyklem, na který má vliv i počasí. Rostlina nejprve raší, poté se zazelená, rozkveté, plodí, obarví listy, které následně shazuje.
- Dlouhodobý koloběh – souvisí s vývojovými fázemi rostlinných jedinců. Odlišuje se u jednoletých a víceletých rostlin. U dřevin se projevuje hlavně změna velikosti.

Význam psychický

Nenahraditelný vliv na lidskou psychiku má každý ostrůvek přírody ve městě. Již od dětství se vyvíjí lidské schopnosti vnímání, rozlišování, poznávání, pohybu, motoriky a další. K dobrému rozvoji těchto schopností přispívá vegetační zázemí. Batole se nebojí spadnout do trávy, děti si hrají pod stromy či v křoví, dospělí relaxují v parcích. Rostliny mají neobyčejný význam pro zdraví, klid a odpočinek (Němcová, L. a kol., 2003). Svěží zeleň působí výrazně optimistickým dojmem.

Význam mikroklimatický

Změny mikroklimatu jsou jedním z negativních důsledků růstu a rozšiřování měst. Funkce vegetace se projevuje snížením tepelných a světelných extrémů díky zastínění plochy. Zeleň zeslabuje dopad sluneční energie (především UV složky) (Balabánová, P., 2000). Přítomnost vegetace je důležitá pro fotosyntézu a odpařování vody z povrchu rostlin. Díky transpiraci pak roste vzdušná vlhkost. Zeleň také kladně působí na zpomalování větru pomocí trvalých vegetačních bariér tzv. větrolamů (Novák, Z., 2001), čehož se využívá pro zmírnění účinku vysušujících větrů, znečištěného ovzduší či proti větrné erozi. Naopak rostliny přispívají k podpoře proudění vzduchu při bezvětří a k provětrávání městského interiéru (Balabánová, P., 2000), např. při inverzi nebo v uzavřených nádvořích.

Význam hygienický

Rostliny působí na čistotu ovzduší hned několika faktory. Mají velký vliv na snížení prašnosti, jelikož listová plocha zachycuje prachové částice, které jsou deštěm spláchnuty do půdy. Vůbec nejlepším zpracovatelem prachu je trávník (Balabánová, P., 2000). Vegetace zmírňuje šíření a účinky pachů, které dokáže pohlcovat. Navíc díky fotosyntéze rostliny spotřebovávají oxid uhličitý a produkují kyslík. Zeleň také snižuje obsah mikroorganismů v ovzduší tím, že je zachycují nebo vylučují látky, které omezují, nebo dokonce zastavují jejich množení. Mezi takové látky patří silice, pryskyřice či fytoncidy. Zeleň do jisté míry zabraňuje šíření hluku, a proto se jí využívá ke stavění technicko – vegetačních hlukolamů.

Význam rekreační

Rekreace je forma odpočinku obyvatel. Pobyt v zeleni uklidňuje a člověk regeneruje své psychické a fyzické zdraví. Lidé ve městě vyhledávají místa alespoň ke krátkodobé rekreaci, a proto se zvyšuje nápor na vytváření zelených ploch, jako jsou parky, lesoparky a další příměstské rekreační oblasti.

Význam vodohospodářský a půdoochranný

Vegetační pokryv svým kořenovým systémem prorůstá půdním profilem, který zpevňuje, a brání tak erozním pochodům. Kořeny však zarůstají i do zón stále zatopených, zde jsou vyhledávaným útočištěm vodní fauny. Také zachycují vláhu a chrání tok před kontaminací rizikovými prvky. Především travní porost snižuje splachy a voda se lépe infiltruje do půdy. Zeleň zkvalitňuje půdy tvorbou humusů např. při opadu listů. Rostliny u vodotečí zkvalitňují čistotu vody a zachycují transportovaný materiál. Břehy vodních toků jsou díky rostlinám chráněny proti vymílání, působení vlnobití a ledochodu. Také výrazně přispívají k rozvoji zoocenózy a biocenózy (Šlezinger, M.; Úřadníček, L., 2009).

Význam architektonicko-urbanistický (prostorotvorný)

Záměrné výsadby dřevin pomáhají příznivě členit prostor, a to i v úrovni urbanistické. Solitérní, řadové i plošné výsadby stromů mohou uzavřít městské prostranství, zarámovat významnou dominantu, odclonit rušivý prvek (Novák, Z., 2001). Zeleň dotváří prostorovou skladbu města, uzavírá a otevírá prostory, rámuje výhledy (Jebavý, M., 2008). Vytváří tak významnou protiváhu neměnnému působení stavebních objektů tím, že navazuje na okolní architekturu.

Význam ekologický

Jak bylo zmíněno, zeleň má kladný vliv na čistotu ovzduší, ale to není zdaleka její jediná ekologická hodnota. Ekologická funkce vegetace je schopnost na sebe vázat další organismy. Vytváří tak specifická společenstva, je domovem mnoha drobných živočichů, hmyzu, hlodavců a v neposlední řadě i různých druhů ptáků (Němcová, L. a kol., 2003). Každá zelená plocha v zástavbě vykazuje vždy vyšší počty živočišných druhů než sousedící zastavěné či jinak využívané plochy.

Význam ekonomický

Tento význam vegetace ve městě uvádí jen někteří autoři. Ale je třeba si uvědomit, že zejména dřeviny či dokonce chráněné stromy zvyšují hodnotu okolních

nemovitostí. Nelze opomenout ani velký počet pracovních míst, který je potřebný k celkové obsluze městské zeleně, počínaje zahradními architekty, kteří plánují jednotlivé výsadby. Výsadbovou a udržovací péčí se zabývají zaměstnanci technických služeb, arboristé, zaměstnanci magistrátu města a mnoho dalších.

Význam historický

Obzvlášť v historických městech je kladen důraz na zachování původní skladby dřevin při nutném renovování starší vegetace. Vždy jsou doporučeny dřeviny, jejichž výběr respektuje zájmy státní památkové péče, které požadují, aby druhy a odrůdy odpovídaly historickým obdobím (Novák, Z., 2001). Významné aleje a stromořadí spoluurčují charakter a znaky původního krajinného rázu a jsou součástí kulturních hodnot jako některé významné architektonické budovy. Existují však i zachovalé solitérní stromy, které jsou pro svůj mimořádný věk právem oceněny titulem památné stromy.

5 Pasportizace a způsob evidence městské zeleně v Olomouci

5.1 Evidenční systémy zeleně v Olomouci

1. Projektová část

Veřejná zeleň města Olomouce je evidována na Magistrátu města Olomouce. Hlavní evidence je přímo k dispozici na oddělení životního prostředí, oddělení péče o zeleň (Štěpánková, J., ústní sdělení). Zde se nachází jak tištěná, tak digitálně zpracovaná databáze všech projektů nových výsadeb. Tyto projekty zhotovili zahradní architekti, ve spolupráci s urbanisty. V každém projektu se řeší konkrétní výsadba zeleně v určité oblasti města, kterou bylo nutné zrealizovat ať už z důvodu náhradní výsadby za pokácenou plochu zeleně, v rámci doprovodné zeleně u nové stavby, z hygienických důvodů, protipovodňových opatření nebo z jiných důvodů města či soukromého realizátora.

2. Městský informační systém

K dalšímu zdroji evidence zeleného prostoru ve městě slouží tzv. MIS neboli městský informační systém. Podkladem pro vznik tohoto evidenčního systému zeleně je kompletně provedená pasportizace zeleně města Olomouce z roku 2000. Tuto pasportizaci provedli mezi lety 1999 – 2000 studenti zahradnické fakulty MZLU v Lednici na Moravě. Výsledky byly zpracovány na disketách v elektronické podobě, která již není snímatelná. Nicméně vznikl mapový podklad v tištěné podobě k účelu práce správce zeleně a na MISu původní elektronickou podobu zapracovali do polohopisu města. Magistrát města Olomouce má možnost do tohoto systému nahlížet. Ti, kdo mohou do MISu zasahovat či zaznamenávat jakékoli aktuální změny úprav vegetačních ploch, jsou Technické služby města Olomouce, a.s. a Výstaviště Flora Olomouc, a.s. (Štěpánková, J., ústní sdělení).

Do MISu jsou zaznamenávány převážně travnaté plochy a jejich rozlohy, zahradní záhony, živé ploty tvarovaných keřů, případně skupiny keřů v pravidelné péči. Nejsou zde zaznamenávány konkrétní dřeviny. Nové výsadby jsou tak

zaznamenávají pouze jako zelené plochy bez konkrétní identifikace, které jsou vloženy do digitálního podkladu od realizátora, kterým je např. odbor dopravy při doprovodné výsadbě komunikací. Konkrétní dřeviny, stromy či keře jsou zaznamenány pouze v projektech zahradních architektů.

5.2 Princip pasportizace zeleně

Pasport zeleně patří mezi základní oborové nástroje. Z hlediska územního plánování je možno chápat pasport zeleně jako územně plánovací podklad (§ 3, Zákona č. 50/1976 Sb., ve znění doplňujících předpisů) ze skupiny územně technických podkladů. Tyto podklady představují informační systémy zpracované způsobem, který umožňuje jejich účelné využití pro potřeby veřejné správy, zpravidla v digitální podobě (hostetin-p.veronica.cz., 2007). Jedná se tedy o základní technicko-provozní podklad, který slouží pro správu a údržbu zeleně měst, obcí nebo soukromých areálů.

Pasport zeleně pracuje s dvěma typy dokumentů. Jedná se o pasport zelených ploch (základní plochy zeleně, zelené plochy) a o inventarizaci a klasifikaci objektů zeleně. Tyto dokumenty na zvolené ploše zeleně podrobně analyzují skladbu a zastoupení (počty a plochy) jednotlivých vegetačních i technických prvků. Výstupem je tedy komplexní přehled spravovaného majetku (zeleně).

Šimek (2007) uvádí následující členění pasportu z hlediska typu dat:

- Mapová část
- Datová (polohopisná) část

Mapová část pasportu zelených ploch je zpracována na základě přesně zaměřených polohopisných dat. Popisné informace jsou doplňovány ve spolupráci a na základě požadavku správce zeleně (tedy Magistrátu města Olomouce, případně Technickými službami města Olomouce či Výstaviště Flora Olomouc), případně dodavatelem údržby. Tento přístup umožňuje dostatečnou přesnost výměr a délek uváděných v pasportu. Zároveň udává odpovídající členění a klasifikaci jednotlivých

částí zeleně. Kromě mapové části obsahuje pasport i textovou část. Ta obsahuje kvantitativní údaje o vegetačních a technických prvcích a atributy prostorových jednotek. Takto zpracovaný pasport je podkladem pro zpracování plánu a kalkulaci údržby.

Struktura dat zpracovaného pasportu (hrdlicka.cz, 2005-2012):

- Základní plochy zeleně – tj. jméno, kategorie, sumarizační hodnoty (výměry, počty), stav, třída údržby
- Zelené plochy – výměra, typ, svaživost terénu
- Objekty zeleně – evidenční číslo, druh, výška, průměr, případně zdravotní stav a hodnoty tahové zkoušky
- Číselníky – kategorie zeleně, typ zeleně

Pasport v Olomouci a současný stav

V Olomouci byl kompletní celoplošný pasport veřejné zeleně proveden mezi lety 1999 – 2000. Tento pasport provedli studenti zahradnické fakulty MZLU v Lednici na Moravě. V současné době je však už neaktuální, chybí v něm zaměření všech nových výsadeb a zaznamenání pokácených dřevin. Rovněž neobsahuje identifikační údaje o jednotlivých dřevinách (o jakou dřevinu se jedná, jaký je její zdravotní stav, opatření k zdárnému růstu dřeviny a její provozní bezpečnosti – např. nutný ořez, jeho rozsah včetně správného pojmenování, v případě opětovného tvarovacího řezu uvedení termínu řezu, vazby korun a jejich následné kontroly, kontroly případně ošetření dutin a tlakových větvení, posudky v rámci měření – tahových zkoušek apod.) (Štěpánková, ústní sdělení).

Provozovatelem a zpracovatelem pasportu zeleně v Olomouci jsou Technické služby města Olomouce, a.s., které zaznamenávají všechny změny do podkladové mapy z pasportu 2000. Jelikož je ale systém ve většině případů nekonkrétní a zobrazuje jen zelené plochy, vyžaduje jakákoli chystaná stavební změna terénní výzkum pracovníků technických služeb. Na místě se tak zjistí, jaké dřeviny se nacházejí v dané lokalitě, včetně jejich stavu a finanční hodnotě.

Naopak na VFO a.s. je zpracován pasport zeleně parků s podrobnou inventarizací stromů v historických parcích na rozloze Čechových a Smetanových sadů a v aleji Michalského stromořadí v rámci Bezručových sadů. Tento pasport zpracoval Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D. se svým kolektivem z MZLU Lesnické fakulty Brno (Štěpánková, ústní sdělení).

6 Klasifikace a typologie vegetačních prvků

Vegetaci obecně můžeme dělit podle různých kritérií – na jednotlivé vegetační prvky, dle výšky rostlin, dle funkčních typů a další.

Primární složkou vegetace je vegetační prvek, který je určen fyziognomií (vzhledem), prostorovým uspořádáním rostlin a způsobem ošetřování. Vegetační prvek je základní prostorotvorná složka díla zahradní či krajinářské tvorby (Šimek, 2003).

6.1 Klasifikace vegetačních prvků

Klasifikace vegetačních prvků podle Šimka (2003):

- Trávníky (kobercový, parkový, luční, zatravňovací dlažba, ruderální plocha, přírodě blízká společenstva)
- Keř (soliterní keř)
- Skupiny (skupina keřů, živý plot, půdopokryvné keře)
- Strom (soliterní strom)
- Stromořadí
- Porosty (primárně tvořené porostem, jehličnatými, listnatými či smíšenými stromy nebo skupinami stromů)
- Květiny (záhony letniček, trvalek, zeleň v nádobách)
- Ostatní (nálety a nárosty dřevin, užitkové zahrádky)

Vegetační prvky zeleně se dle výšky rostlin obecně dělí na jednotlivá patra:

- patro bylinné (výška cca do 1m): patří sem veškeré travní porosty, také letničky, ostatní byliny i dřeviny s výškou do 1m
- patro keřové (výška 1 – 3 m): zde můžeme zařadit keře, živé ploty i ostatní dřeviny s výškou do 3 m
- patro stromové (výška nad 3 m): zahrnujeme sem jehličnaté i listnaté dřeviny

6.2 Základní typy prvků zeleně v krajině

J. Hendrych (2008) klasifikuje prvky zeleně v krajině na tři základní typy:

- Liniová (tvoří a ohraničuje jasné prostorové celky, rozčleňuje často příliš velké měřítko prostoru krajiny)
- Skupinová (tvoří dominantní body v krajině, rozbíjí prostorovou jednotvárnost a plochost)
- Solitérní (vrací do krajiny jemné měřítko, zpestřují barevnost, mozaiku a strukturu)

Do liniových prvků zeleně řadíme vegetace, která doprovází přírodní a umělé vodoteče a liniové stavby (ulice, silnice, železniční tratě) (Hendrych, J., 2008). Nejčastěji se jedná o vegetační doprovod komunikací, tento pojem však není zanesen v žádném legislativním opatření a neexistuje jeho přesná definice (Modrá, B., 2011). V zásadě sem patří nejrůznější typy alejí a stromořadí.

Skupinově rostoucí prvky zeleně jsou ty, jež sdružují vegetační prvky podobných vlastností. Můžeme zde zařadit skupiny keřů nebo stromů bez rozlišení zápoje (tedy vzájemný dotyk a prolínání větví) a druhové skladby (ostrava.cz, 2011).

Solitérně rostoucí dřevinou obvykle bývá keř nebo strom. Taková rostlina je určitým způsobem dominantní v daném místě, jelikož se nachází většinou na ploše s malou hustotou rostoucí vegetace. Často se solitérní rostlinou stává dřevina, která byla původně součástí skupiny stromů či stromořadí, které ale postupně vykácely. Pokud je takový strom historicky významný, bývá i pro svoje stáří prohlášen za památný. Jakákoliv dřevina může být vypěstovaná za účelem solitérní výsadby, jedná se pak o specifický obrost charakteristicky rostoucí, případně musí mít odpovídající korunu. Musí být pěstovány ve sponech, které zajistí jejich typický vzrůst (Obdržálek, J.; Valný, P., 2003).

6.3 Funkční typy městské zeleně

V územním plánování se zelení zpravidla rozumí funkční náplň území, která je rovnocenná jiným funkcím, jako např. doprava nebo bydlení (Jebavý, M., 2008). Funkční typ zeleně je výraz používaný pro upřesnění hlavní funkce základní plochy zeleně. Hlavní neboli dominantní funkce je označení převládajících procesů a jevů, které souvisejí s využíváním základní plochy zeleně (Šimek, P., 2003). Zeleň v doplňkové funkci je obvykle součástí ploch s jinou hlavní funkcí (např. s bydlením).

Dělení městské zeleně na základě funkčního využití podle Šimka (2003):

1. Zeleň v hlavní funkci:

- Park
- Parkově upravená plocha
- Stabilizační vegetace svahů
- Ostatní zeleň
- Rekreační zeleň
- Ochranná zeleň
- Nábřeží
- Hřbitovy

2. Zeleň v doplňkové funkci:

- Zeleň obytných souborů
- Zeleň zdravotnických zařízení
- Zeleň sportovních areálů
- Zeleň železničních tratí
- Zeleň dopravních staveb
- Zeleň ostatní občanské vybavenosti
- Zeleň vodotečí a vodních ploch
- Zeleň zahrádkářských osad
- Zeleň lázeňských domů
- Zeleň průmyslových areálů
- Zeleň školních a kulturních zařízení

3. Stromořadí:

- Uliční stromořadí (v intravilánu obcí)
- Silniční stromořadí (v extravilánu obcí)

7 Liniové vegetační prvky

7.1 Alej versus stromořadí

Ačkoli mnoho autorů zaměňuje zcela libovolně oba termíny a většinou využívají tato slova jako synonyma k vyjádření jednoho a toho samého liniového prvku zeleně, úřady jasně dodržují rozdílné významy obou pojmů.

Alej pochází z francouzského slova *aller*, což znamená jít. Od toho pak slovo *allée*, které se překládá jako cesta, chůze, vycházka, chodba a v přeneseném slova smyslu se tedy jedná o doprovod komunikace, cesty nebo pěšiny (Velička, P., 2010). Termín alej platí pro oboustrannou výsadbu, která bývá někdy podrobněji vymezována pouze na přímou trasu, či jednotu druhu, stáří a projevu. Alej je tedy minimálně dvouřadý vegetační doprovod cesty nejenom uvnitř obcí, ale také ve volné krajině.

Stromořadí naopak představuje jednu jednoduchou, případně i přerušovanou, nesouvislou řadu stromů.

Stromořadí tedy nelze považovat za jakýsi český ekvivalent slova alej, přestože si pod oběma pojmy obvykle člověk představí jednu či více řad stejně starých stromů vysázených v určitém sponu dle potřeb použité dřeviny (Velička, P., 2010).

Aleje a stromořadí se dělí na pravidelné a nepravidelné. Pravidelné oboustranné aleje jsou klasickou, často monumentální formou reprezentace. Liniové prvky zeleně jsou většinou monokulturní dřeviny stejného stáří. Nepravidelná, někdy zvaná anglická stromořadí, vznikla záměrným rozrušením pravidelných alejí při vzniku přírodních parků. Může jít také ale o torza vzniklá přirozeným stárnutím a devastací (Esterka, J. a kol, 2010). Tato forma stromořadí působí v krajině nejpřirozeněji, což je dáno velkou vzhledovou rozmanitostí, která vyplývá díky smíšené druhové skladbě, různému věku dřevin nebo působením mezer, jež zpravidla způsobily úhyny stromů.

7.2 Druhov skladba alejí

Druhov skladba alejí by podle ARNIKY měla odpovídat geobotanickm podmínkám, převažují však praktick stereotypy, jako jsou lípy, javory a jírovce. V minulosti byly preferovány pro výsadby podél silnic ovocn stromy. Byl to standardn způsob pěstování konzumního ovoce. Avšak kvůli zvyšování intenzity dopravy a zhoren hygienických podmínek jsou dnes ovocn doprovody spíše reliktn záležitostí. Dnes je typickm alejovm stromem také jasan, dub, akát, břiza, jilm nebo topol. Jen vyjimecn se setkáme s konifery, např. s borovicemi a douglaskami.

7.3 Mestsk aleje

Obecn platí, že stromov aleje ve městech dnes již neuprosn mizí díky rsttu urbanizace a plošných nároků dopravní infrastruktury. Přestože pave ony dotvraej urbanismus msta, podporují obytnost lokality, doprovází automobilov i p cesty.

V souasn době stojíme spíše před fragmenty významných alejí či stromořadí a mnohdy se zachovaly jen zprávy, kter nm zanechala minulost ve městech. Tento jev zapřcinil střet zájmu o silniční stromořadí v posledním desetilet. Aleje přestaly být obnovovány, ba dokonce masivn kaceny na základě požadavků bezpečnosti silničního provozu. V jiných přpadech je kácení spojen s potřebou obnovy nebo změnou funkce prostoru – parku, ulice, náměstí, sdlit, hřbitova apod. Problémem je i to, že aleje nejsou často ani předmětem zvláštní zkonn ochrany jako pamtn stromy (Hendrych, J., 2008). Navíc stávající doprovodn vegetace dnes el přmm i nepřmm vlivům silničního provozu, kter jsou spojena s bezprostředním kontaktem s dopravou. Dochází tak k poškozování kořenových soustav, k chronickm porannm kořenových náběhů, kmenů i větví přvrcench k vozovce a k pokozen listov plochy exhaláty motorových vozidel. Strom nemá prostor pro rozvoj koruny, v zimním období trpí zasolenm půdy (Hendrych, J., 2008). Stromm chyb pravideln péče, naopak jim škod neodborn ořezy větví.

7.4 Význam alejí

Už od doby baroka se aktivně vysazovaly aleje podél cest. Samotný vznik alejí byl iniciován potřebou plnění určitých funkcí. Zejména zvýrazňovaly cesty k šlechtickým panstvím a ke kostelům. Aleje královských cest sloužily k lepší orientaci vojska, k maskování před nepřítelem nebo jen k příjemnému zastínění v letních měsících. Pomocí liniové vegetace byla také cesta lépe vidět z dálky a selskému lidu sloužily ovocné dřeviny k hlavní produkci ovoce.

S moderním rozvojem společnosti a jejích nároků na krajinu se objevuje řada nových nezastupitelných významů (Esterka, J. a kol, 2010):

1. Aleje utvářejí harmonický charakter české krajiny a její typický ráz.
2. Stromy pohlcují jemný polétavý prach a další škodliviny produkované automobily.
3. Alej omezuje hluk, který se ze silnice šíří k obytné zástavbě.
4. Alej usnadňuje řidičům orientaci za deště, při mlze nebo v noci.
5. V létě alej chrání cestovatele před slunečním zářením.
6. V zimě brání zavátí vozovky sněhem.
7. Alej působí jako přírodní větrolam, zmírňuje boční vítr a omezuje odnášení jemných půdních částic z polí.
8. Průměrný strom spotřebuje za život až 24 milionů m³ oxidu uhličitého.
9. Tvoří přírodní hranici mezi chemicky ošetřovanými monokulturními poli a asfaltovou vozovkou.
10. Každý strom je domovem mnoha druhů živočichů.

7.5 Negativní dopad působení dřevin rostoucích v alejích

Aleje kolem cest mají ale také nepříznivý dopad na bezpečnost silničního provozu. I v zákoně č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, je strom označen jako pevná překážka. Pevnou překážkou je každý strom s průměrem kmene větším jak 0,1 m (měřeno ve výšce 1,3 m). Viníkem nešťastné dopravní nehody bývá tedy často strom, který je vysazen příliš blízko vozovky. U alejových výsadeb je problematická také příliš malá vzdálenost mezi stromy (Modrá, B., 2011).

V západních zemích probíhala diskuse na toto téma v minulém století a aleje byly do značné míry vykáceny. U nás však je snaha vysazovat aleje bez ohledu na typ komunikace, intenzitu silničního provozu a vzdálenost od vozovky (Švédová, D., 2010). Bohužel bílé natřené kmeny, odrazky a postavená svodidla mnohdy nestačí.

Dalším problémem mohou dřeviny způsobit svými kořeny a narušit tak podzemní vedení inženýrských sítí, které často vedou souběžně s komunikací.

Vynechat nelze ani tlumení rychlosti větru stromy. Kromě pozitivních funkcí v podobě větrolamů to má i negativní dopad, kdy stromy vytvářejí tzv. zelený tunel nad frekventovanou komunikací, které brání přirozenému provětrávání, samovolnému rozptylu výfukových plynů, podporování jejich koncentraci, což zhoršuje celkovou situaci v ulicích (Balabánová, P., 2000).

7.6 Historicky významné aleje města Olomouce

Rudolfova alej

Vznikla roku 1820 mezi tehdejší Kateřinskou a dodnes zachovalou Terezkou branou. Je pojmenovaná podle Rudolfa Jana, arcivévody Habsbursko – Lotrinského a arcibiskupa olomouckého. Tato alej dala základ pro vznik Smetanových sadů. Díky zachovalým archivním pramenům bylo v Rudolfově stromořadí v letech 1822-1823 vysázeno na 160 pyramidálních topolů (*Populus*), které byly následně od konce 40. let 19. století postupně káceny. Úplné vykácení všech stromů a keřů zajistily události prusko – rakouské války roku 1866. Hned příští rok byla alej znovu obnovena jako čtyřřadé stromořadí, která lemovala dvě souběžné promenádní cesty. Kvůli zastínění středového pásu stromořadí ji před koncem 19. století vykáceli a ponechali pouze dvě vnější stromořadí. V roce 1919 byla část korun jírovců (*Aesculus*) a lip (*Tilia L.*) v aleji ořezána v šíři 1,3 metru (Fifková, R., 2007). Podobu rovně zastřižených stěn měla alej až do roku 2009, kdy začala první etapa plánovaného vykácení aleje kvůli špatnému zdravotnímu stavu dřevin (arnika.org, 2009). Dokončená výsadba nových jírovců byla v roce 2012 [foto 1].

Jánské stromořadí

Vzniklo ve 30. letech 19. století jako dvě paralelní promenády osázené čtyřmi řadami stromů s travnatým pásem uprostřed. Z Jánského stromořadí se později vyvinuly Čechovy sady. Tato alej navazovala na Rudolfovu, od které byla oddělena jen Císařskou cestou vycházející z Terežské brány. Stejně jako Rudolfova alej byla z velké části vykáčena v roce 1866, téhož roku se jí však podařilo obnovit. V roce 1882 bylo Jánské stromořadí přenechané městu, které jej ihned začalo měnit na veřejný městský park (Fifková, R., 2007).

Michalské stromořadí

Jedná se o významné stromořadí, které se nachází v Bezručových sadech [foto 2]. Jeho výsadba souvisí se vznikem tohoto parku v roce 1898. V této liniové vegetaci dlouhé cca 500 m převažuje dřevina jírovec maďal (*Aesculus Hippocastanum L.*). Michalské stromořadí však čeká rekonstrukce v podobě razantního ořezu a dosadby nových dřevin. Jírovce se nahradí javory kleny (*Acer pseudoplatanus*), které lépe snáší konkurence ostatních dřevin. Od Mauzolea jsou již vysázeny mladé buky (Štěpánková, J., ústní sdělení).

Alej k bazilice Navštívení Panny Marie

Jedna z neznámějších alejí v Olomouckém kraji, která vede od Chválkovic z kraje ulice V Lipkách až před baziliku na Svatém Kopečku. Byla prohlášena dne 13. 7. 1999 za nemovitou kulturní památku. Kompletní výsadba lipové aleje byla završena v roce 1752, tehdy spojovala dvě barokní dominanty – klášter Hradisko a Svatý Kopeček. Roku 1888 byla zrušena pevnost Olomouc a nejbližší okolí města se začalo obydlovat. Nejen nové zástavby, ale i postavení železnice Olomouc – Praha má za následek postupné rozdělení aleje. U paty kopce Svatého Kopečku se rozšířila zástavba rodinných domů v obci Samotišky a od 60. let 20. století se samotný svah stal zahrádkářskou kolonií. Tím zanikla dominanta aleje na svazích Svatého Kopečka (Marková, J., 2007).

V současné době je délka stromořadí 520 metrů. Celkový počet stromů je 135, z toho 113 vysázených v letech 2000 – 2001 (Létal, A., 2010). Budoucnost aleje

zatím není jistá kvůli plánované výstavbě východní části městského obchvatu. Alej by měla zůstat ve značné míře zachovaná, obchvat by ji měl však protnout za domovem důchodců v ulici Švabinského. Několik stromů proto bude muset být vykáceno (Ing. Staněk, P., ústní sdělení).

8 Charakteristika vybraných typů městské zeleně v hlavní funkci na příkladu města Olomouce

8.1 Park

Základem systému sídelní zeleně jsou parky. Park tvoří souvislou a upravenou plochu, na které plošná a prostorová struktura vegetačních prvků odpovídá potřebám pro plnohodnotný odpočinek. Jeho hlavní funkcí je harmonizace biologických a urbanistických prvků města. Jde o místo, kde se nachází velmi rozmanitá druhová skladba vegetace, která je zároveň velmi intenzivně ošetřována (ostrava.cz, 2011).

Olomouc je typickým příkladem obce, kde parky tvoří tzv. plíce města. Centrum zde totiž obklopují hned tři významné městské parky - Smetanovy sady, Čechovy sady a Bezručovy sady.

Bezručovy sady

Jedná se o nejmladší park, který byl založen v roce 1898. Nachází se na jihovýchodní straně centra města mezi ulicemi Aksamitova a Kosínova. Leží přímo pod skalnatými stěnami se středověkými hradbami a rozprostírá se až k Mlýnskému potoku. Do 30. let 19. století v těchto místech panovaly příšerné hygienické podmínky, protože sem stékaly splašky z domů stojících na hradbách. V roce 1835 vznikla kanalizace a první promenáda, která dodnes tvoří hlavní průchod těmito sady (flora-ol.cz, 2006). Současný název Bezručovy sady získaly až v roce 1947, nejdříve se nazývaly Michalským výpadem, později Schillerovými sady a následně i sady dr. Miroslava Tyrše (Kšír, J., 1973).

V Bezručových sadech se setkáme se všemi typy zeleně. Důležitou část liniové vegetaci tvoří Michalské stromořadí obklopující hlavní cestu pro chodce a cyklisty. Konec stromořadí se druhově liší, kromě nově vysázených buků (*Fagus*) zde najdeme i duby (*Quercus L.*) a jasany (*Fraxinus*) [foto 3]. Častým typem vegetace je zeleň skupinová. Stromy i keře stejných druhů vytváří skupiny několika jedinců jak podél hradeb, tak i na volném travnatém porostu. Ukázkou jsou zejména vysoké dřeviny štíhlých smrků Pančičových (*Picea omorika*) [foto 4]. Další skupiny porostů

zde tvoří cedry (*Cedrus*) [foto 5, foto 6], buky lesní (*Fagus sylvatica*), duby (*Quercus L.*), břízy bělokoré (*Betula pendula*) [foto 7] nebo jírovce (*Aesculus L.*). Stejně i další druhy stromů se zde objevují i jako solitérní dřeviny – např. jasan (*Fraxinus*) nebo javor (*Acer*) [foto 8].

Podél skalnatých stěn rostou i keřové porosty, zejména tisy (*Taxus*) [foto 9]. Opadavým i stálezeleným zástupcem kvetoucích dřevin je převážně pěnišník (*Rhododendron*).

Součástí Bezručových sadů je i areál Botanické zahrady Výstaviště Flora Olomouc [foto 10, foto 11, foto 12, foto 13], který zahrnuje rozárium, alpinum, zahrady národů i krátkodobé výstavy jarních či letních rostlin. Rozárium tvoří betonová pole, která obklopují záhony s 10 000 keři růží domácích i světových odrůd [foto 14]. Vidět tak můžeme růže velkokvěté, mnohokvěté, vonné, půdopokryvné, sadové i popínavé. Kromě růží zde rozkvétají i geneticky variabilní druhy lilí (flora-ol.cz, 2006). Mezi rozáriem a alpinem tvoří jakousi hranici Tereziánský val [foto 15, foto 16], v jehož úpatí je výstava okrasných trav [foto 17]. Horní prostranství pevnostního valu vyplňuje výsadba vřesovištních rostlin, azalky i rododendrony [foto 18]. Na druhé straně se nachází alpinum, kde dominují zakrslé jehličnany, zejména borovice (*Pinus*), ale také nejrůznější druhy koniferů např. jalovce (*Juniperus*) a zeravy (*Thuja*) [foto 19]. Kvetoucí zástupci jsou z řad cibulovitých a hlíznatých rostlin [foto 20].

Smetanovy sady

Smetanovy sady byly založeny v roce 1820 prvním osázením pevnostní plochy na západní straně města. Základem se stala Rudolfova alej dlouhá 710 metrů (flora-ol.cz, 2006), v jejíž střední části dokresluje atmosféru stříkající vodotrysk u restaurace Fontána [foto 21]. Postupně bylo okolí aleje osázeno, vznikly tak rozlehlé sady sloužící k rekreaci i sportovním aktivitám. Prostředí doplňuje několik pavilonů se skleníky palmových, kaktusových, tropických i subtropických rostlin. Každoročně se zde uskuteční několik výstav s názvem Flora Olomouc, přičemž nejznámější je výstava květin v pavilonu A, který byl postavený na ploše bývalých hřbitovů připojené ke Smetanovým sadům (Kšíř, J., 1973). Dodnes se v tomto jedinečném veřejném parku udržují okrasné květinové záhony uprostřed v současnosti již obnovené aleje

[foto 22]. Rudolfova alej tvoří liniový charakter zeleně a je zcela dominantním prvkem celého zeleného prostranství [foto 23]. Ostatní plochy jsou uspořádány ve stylu anglického parku, tedy rozlehlých travnatých ploch se skupinami stromů. Po vykácení staré Rudolfovy aleje nelze přehlédnout památný strom Rudolfův dub [foto 24]. Jedná se o dub letní (*Quercus robur L.*), jeden z nejstarších stromů v Olomouci, který má více než 250 let (Poprach, K., 2006). Vysokého stáří se dožily i jiné dřeviny, např. buky (*Fagus*) [foto 25]. Kromě běžných, převážně listnatých, dřevin se v těchto sadech vyskytují i některé dendrologické rarity – např. jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*), metasekvoj čínská (*Metasequoia glyptostroboides*), jerlín japonský (*Sophora japonica*), javor červenolistý (*Acer platanoides*) a platany (*Platanus*). Z půvabně kvetoucích dřevin zde najdeme magnólie (*Magnolia*) či východoasijské a americké keře vilínů (*Hammamelis*) (flora-ol.cz, 2006). Takovou květenou nalezneme převážně blízko jezírka na jižní straně těchto sadů [foto 26].

Čechovy sady

Čechovy sady vznikly kolem 30. let 19. století, nynější název však získaly až v roce 1918. Díky projektu Maxe Machánka, autora projektu hlavní aleje ve Smetanových sadech, se změnilo původní Jánské stromořadí, které navazovalo na Rudolfovu alej, na veřejný městský park (flora-ol.cz, 2006). Dnes se na tomto prostranství vyskytují rozlehlé travnaté plochy se skupinami mohutných stromů [foto 27]. Vysoké duby i jiné dřeviny tvoří pozůstatky po kácení v roce 1942, kdy padlo mnoho vzrostlých stromů, které tehdy vytvářely stinný a vlhký park (Kšíř, J., 1973). V současné době je zde zeleň tvořena běžnými druhy dřevin stromového i keřového patra, které jsou typické i v Bezručových a Smetanových sadech [foto 28]. Při příchodu do parku z mostu od Smetanových sadů rostou mohutné keře tisů [foto 29], které se posléze napojují na zbytky dřevin Jánského stromořadí. Na mnohých místech se nachází skupinová zeleň. Ať je tvořena smrky (*Picea*) nebo listnatými stromy, vždy dokresluje atmosféru zátiší s lavičkami [foto 30].

Park pod Dómem sv. Václava

Tento park, nazývaný též sad Přemyslovců, se nachází pod skalnatými stěnami s hradbami Přemyslovského paláce. Rozprostírá se od ulice Komenského podél Mlýnského potoka, od kterého je oddělen vzrostlými stromy. Tento park prošel roku 2000 rekonstrukcí, díky které sem lidé rádi chodí na procházky nebo s dětmi na dětská hřiště [foto 31]. Místo charakterizuje travnatá plocha se stromy různých druhů jak starých tak i nově vysazených. Okouzlivý pohled na skalnaté stěny dokreslují popínavé rostliny [foto 32]. Podél skalních stěn rostou trávy, křoviny i malé náletové stromky [foto 33]. Tato méně udržovaná část připomíná nedotčenou krajinu a romanticky ztvárňuje katedrálu s Přemyslovským palácem [foto 34].

Park pod Letním kinem

Jedná se o malý parčík, který nepřímo navazuje na park pod Dómem sv. Václava na severní straně u tzv. Špitálského bastionu, na kterém se v současnosti rozprostírá areál Letního kina [foto 35]. Ze severu je park ohraničen velmi rušnou ulicí Dobrovského [foto 36] a končí u bastionu Locatelliho, v jehož prostorech se dříve nacházela vojenská pekárna, dnes mimo jiné restaurace (Kšíř, J., 1973). Park vznikl zasypáním obranného vodního příkopu a do 80. let minulého století se nazýval Sad pionýrů. Rostou zde rozptýlené skupinky nebo solitéry stromů různých druhů [foto 37]. Travnatou plochu neruší žádná betonová plocha ani chodník [foto 38].

ASO park (park Na střelnici)

V zásadě tvoří tato zelená plocha už jen torzo původního parku, který se v minulosti rozkládal na severním obvodu za městskými hradbami. Vznikl díky tehdejšímu pevnostnímu veliteli Janu Josefu Radeckému. Park byl pěkně upravený, měl dětské hřiště a uprostřed vedla široká alej tzv. Františkovo stromořadí dlouhá 150 metrů. Celých 160 let zde byla městská střelnice a každý rok se tu slavili letní slavnosti (Kšíř, J., 1973). Z toho důvodu se stále setkáme s názvem parku Na Střelnici.

V současné době se zde nachází travnatá plocha s vysokými stromy a s keři tisů [foto 39]. Po částečné rekonstrukci se místo dočkalo také nového dětského hřiště

uprostřed vzrostlých dřevin [foto 40]. Největší raritou jsou platany javorolisté (*Platanus hispanica*), z nichž dva nejstarší (cca 200 let) patří mezi památné stromy města Olomouce [foto 41, foto 42] (Poprach, K., 2006).

8.2 Parkově upravená plocha

Parkově upravená plocha velmi úzce souvisí s pojmem park. Většinou se jedná o plošně menší útvar, který neposkytuje možnost plnohodnotného prostředí pro rekreaci, jelikož bývá ovlivněn rušivými elementy z okolí. Funkce tohoto prostoru je i tak pro město velmi významná – vytváří mozaiku drobných ploch, která svou dekorativností napomáhá vytvářet dojem upravených urbanistických prostorů i celé obce (ostrava.cz, 2011). Parkově upravenou plochu tvoří zeleň vzrostlých či mladých stromů s keřovými porosty doplněných o typické parkové prvky, jako jsou lavičky, jezírka nebo malá dětská hřiště.

Příkladem takového místa v Olomouci je Park Malého prince v Neředíně, který se rozkládá uprostřed panelového sídliště. Kolem dokola je obestaven domy čtyř ulic – Zelená, Stiborova, Jílová a Kmochova. V této hustě obydlené lokalitě je mladý park velmi atraktivní. Tvůrci zde mysleli na funkční využití zelené plochy, ve které se nachází kromě hřiště, dětských prolézaček a pískovišť i spoustu rozmanité vegetace [foto 43]. Centrální kruhový systém chodníků s lavičkami je osázen živými ploty z habrů (*Carpinus*), tavolníků (*Spiraea*) a dalších stálezelených, opadavých i kvetoucích keřů [foto 44]. Na barevné mozaice se z velké části podílí i růže šípková (*Rosa canina*) [foto 45]. Z jehličnanů tu vyniká borovice kleč (*Pinus mugo*), která se rozprostírá pod uměle vytvořeným kopcem [foto 46]. Stromové patro je zastoupeno zatím mladými druhy, které tvoří stromořadí podél chodníků. Do budoucna se počítá s jejich vzrůstem, který zcela změní tvář této lokality.

8.3 Rekreační zeleň

Obecně jsou plochy s rekreační zelení lokalizovány buď v centrech měst, nebo na okrajích intravilánu. Do tohoto funkčního typu zeleně patří parky nebo místa u zařízení hromadné rekreace např. u koupaliště nebo u hostince. Na okrajích měst tyto plochy většinou volně navazují na ostatní volně rozptýlenou krajinnou zeleň a vykazují vysoký rekreační potenciál (ostrava.cz, 2011). V urbanizovaném prostředí mají pro obyvatele obrovský význam zvláště tehdy, jsou-li tato místa dostatečně oddělena od silničního provozu, fabrik a jiných hlučných elementů.

V Olomouci je hned několik lokalit s rekreační zelení. Dobrým příkladem je prostor mezi třídou Kosmonautů a Masarykovou třídou za studentskými kolejemi na Šmeralové ulici. Místní vegetace tu působí velmi klidným dojmem a studenti rádi využívají travnaté plochy pro relaxaci i učení pod lípami (*Tilia*) [foto 47]. Bylinné patro je pravidelně udržováno a je dostatečně velké pro konání pikniků i sportovních aktivit všeho druhu, ke kterým tu slouží i betonové hřiště pod vysokým jasanem (*Fraxinus*) [foto 48].

I na kraji intravilánu města Olomouce se můžeme setkat s plochami s rekreační zelení doplněnou o lavičky pro obyvatele a houpačky pro děti. Názorným příkladem je malý rybník na konci Neředínské ulice za restaurací U Rybníčka. Okolí rybníku zpestřuje bujná vegetace, mezi níž nechybí vrba (*Salix*) [foto 49] a další dřeviny milující vodu. Udržován je zde zejména travnatý porost, ostatní vegetace volně navazuje na rozptýlenou krajinnou zeleň [foto 50].

8.4 Zeleň hřbitovů

Hřbitovy patří mezi plochy účelového zařízení, které jsou nezbytnou součástí obcí a svým charakterem náleží do soustavy sídelní zeleně. Vegetační porost na těchto pietních místech tvoří důležitý protiklad kamenným mořím a pomáhá rozvíjet potřebnou harmonii a klid. Olomouc vlastní několik menších i větších hřbitovů, avšak Ústřední hřbitov města se nachází v Neředíně.

Neředínský hřbitov se v současné době může chlubit značným obnovením dřevin. Ještě nedávno zde rostlo mnoho jehličnanů, vysoké zeravy (*Thuja*) a borovice

(*Pinus*). Povodně v roce 1997 měly za následek nabobtnání jílovitého podloží této lokality, které při vysychání klesaly jinak, než byly desítky let. Na hřbitově začaly praskat náhrobní kameny, což se tehdy přisuzovalo kořenům vzrostlých jehličnanů, které byly tudíž vykáceny. O své zimní obydlí přišly desítky migrujících sov z Litovelského Pomoraví. Nyní, po dokončené výsadbě nových stromů v roce 2012, se sovy opět vrací (Štěpánková, J., ústní sdělení).

Samotné realizaci obnovy předcházela dendrologický průzkum provedený v roce 2009, při kterém se zjistilo, že velká část zdejší zeleně již nesplňuje podmínky pro bezpečnost návštěvníků a představuje riziko poškození náhrobníků (olomouc.eu, 2012). Následovalo mohutné kácení cca 80 stromů neestetické zeleně a v loňském roce byla dokončena výsadba nových zejména listnatých dřevin. Odborníci mysleli i na zachování historické hodnoty vegetace na hřbitově, proto se vysazovali obzvláště stromořadí z lip (*Tilia*), javorů (*Acer*), dubů (*Quercus*) a buků (*Fagus*). Kompletně se ponechaly tři břízové aleje (*Betula*) a částečně další dvě, které se dosadily novými jedinci [foto 51]. Celkově tak přibýlo přes 200 mladých stromků [foto 52].

Charakteristické zastoupení má liniová zeleň podél hlavních pěších cest. Také mezi hroby je spousta liniové vegetace např. z lip (*Tilia*) [foto 53]. Doplnkem jsou rovněž střížené živé ploty ze zeravů (*Thuja*), které kompenzují pohledy na náhrobní kameny. Větší travnatou plochu najdeme před krematoriem [foto 54]. Před centrálním hřbitovem se nachází zrekonstruované parkoviště, které je ozeleněno mladými javory (*Acer*) [foto 55]. Hranici mezi pietním místem a okolím tvoří dlouhé stromořadí lemující zděnou stěnu [foto 56].

8.5 Ostatní zeleň

Ostatní zeleň řadíme mezi stabilizující plochy zeleně. Může se jednat o rozptýlenou zeleň nebo přírodě blízkou zeleň. Především jsou to plochy v okrajových částech města, které zmírňují přechod sídla do volné krajiny (Sojková, E., 1959). Tento typ zeleně zahrnuje spontánně vzniklé porosty (dřeviny, křoviny, byliny), které nespádají do pravidelné údržby a tvoří proto neupravené volně dostupné plochy. Mohou to být např. stavební proluky nebo plochy po staveništích (ostrava.cz, 2011).

Olomouc obklopují ze všech stran převážně louky a pole. Vegetace, která se nachází v rozhraní obytného města a volné krajiny, tvoří pozvolný přechod mezi oběma lokalitami. Neudržovaná zeleň však nepůsobí rušivým dojmem. Naopak slouží lidem, kteří preferují vycházky ve volné přírodě nebo v rozkvetlé louce [foto 57]. Do rozptýlené zeleně občas zasáhne i člověk. Ukázkou je nová třešňová alej (*Prunus*) v Neředíně, která lemují pěší cestu do volné krajiny [foto 58].

8.6 Nábřeží a zeleň vodních toků

Nábřeží bývá chápáno jako volně přístupná plocha vegetace podél vodních toků většinou přirozeného charakteru. Dominantou prostoru je spolu s vysokou vegetací tekoucí řeka. Často jsou přítomné travnaté porosty a málo udržované plochy, které se však dají využít k rekreacím (ostrava.cz, 2011). Nábřeží upravené architekty často umožňuje i sportovní aktivity na rovném povrchu s přítomností jen okrasné zeleně.

Ačkoli Šimek (2003) rozděluje pojmy nábřeží a zeleň vodotečí a zároveň je řadí do systému s odlišnými funkcemi, pro účely této práce je význam termínů sjednocen. V zásadě jde o charakteristiku vegetačních prvků těsně doprovázejících vodní živel, které byly vytvořeny přírodou nebo vysázeny člověkem.

Tam, kde koryto řeky není striktně ohraničené vysokou hrází, se na zpevnění břehů podílí vegetační porost. Zpravidla se jedná o liniový charakter zeleně tvořený vyššími stromy, keřovými porosty nebo travnatou plochou. Vegetační doprovod je tedy tvořený všemi výškovými patry vegetačních prvků, které se spolupodílí na komplexu funkcí, jež jsou velmi důležité a byly zmíněny již v kapitole funkce zeleně. V Olomouci se o režim vodotečí stará Povodí Moravy. Do činností této organizace spadá i péče o břehové porosty na pozemcích koryt vodních toků nebo na pozemcích sousedících s korytem vodního toku tak, aby se nestaly překážkou odtoku vody při povodňových situacích (pmo.cz, 2012). V současné době probíhá v Olomouci rozsáhlá rekonstrukce koryta řeky Moravy v rámci plánovaných protipovodňových opatření, která zajistí i nové výsadby vegetace. Pod ulicí Velkomoravská dokonce vznikne nový ostrov [foto 59], jehož zeleň zlepší vsáknutí vody a poslouží i jako domov živočichům (Štěpánková, J., ústní sdělení).

Do břehových porostů se však zasahuje jen minimálně z důvodu zachování původní fauny (např. ledňáček) i flóry (Štěpánková, J., ústní sdělení). Kvality biologické funkce vegetačního doprovodu a zachování ekologické stability dosáhneme pouze ponecháním přirozeného růstu rostlin. Díky přírodnímu charakteru však mohou působit břehové porosty poněkud nevzhledně, jako je tomu u protržené hráze Mlýnského potoka poblíž budoucího obchodního domu Šantovka [foto 60]. Právě tento Mlýnský potok, pravotoký přítok řeky Moravy, lemují hustě rostoucí stromy, náletové dřeviny a křoviny [foto 61]. Romantičtější podobu koryta se stromořadími a keřovými porosty má potok v místech průtoku olomouckými parky – Bezručovými sady [foto 62] a sadem Přemyslovců [foto 63].

Poněkud jiný charakter má říční koryto řeky Bystřice, která je levotokým přítokem řeky Moravy. Bystřiči obklopují široké travnaté plochy zakončené vysokými dřevinami [foto 64]. Nábřežní plochy jsou dobře dostupné a mají zde výjimečnou protierozní funkci tam, kde není přítomná kamenná hráz. V centru města již řeku obklopují uměle vytvořené hráze až do místa soutoku Bystřice s Moravou. Zde opět bujně narůstá vegetační pokryv stromů a keřů [foto 65].

Hlavní řeka protékající Olomoucí je Morava. Její široké koryto poskytuje dostatek místa pro růst zeleně. V severovýchodní části Olomouce převažuje travnatý břehový porost se skupinkami stromů [foto 66, foto 67]. S blížícím se centrem zelené plochy postupně ubývají a nahrazují je člověkem vytvořené kamenné hráze s malým podílem vegetace [foto 68, foto 69]. Následuje přírodní břeh s liniovým charakterem vegetace vysokých stromů [foto 70, foto 71]. Mezi tř. Kosmonautů a ulicí Velkomoravskou se Morava rozděluje na hlavní a obtokový kanál. Zde jsou dřeviny značně rozptýlené [foto 72]. Hlavní část vodoteče protéká mezi hrázemi [foto 73], zatímco obtokový kanál, sloužící k ochraně města před povodněmi, má břehové svahy bez rušivých vegetačních elementů a jsou osázeny pouze trávou [foto 74]. Další část toku je až po jižní okraj města osázena jen minimálně, na některých úsecích dokonce zeleň zcela chybí kvůli technickým úpravám říčního koryta [foto 75].

9 Charakteristika vybraných typů městské zeleně v doplňkové funkci na příkladu města Olomouce

9.1 Zeleň obytných souborů

Zeleň obytných souborů neboli sídlištní zeleň je druhem zeleně s největším plošným podílem ve městě. Navazuje na budovy určené zejména k bydlení. Jedná se o plochy s vegetací soustředěné uvnitř bytové zástavby mezi vícepodlažními řadovými bloky umožňující využití pro obyvatele sídlišť. Patří sem také zeleň vnitrobloková, která se nachází v uzavřených obytných souborech (ostrava.cz, 2011), a zeleň náležící rodinným domům. Obytná zeleň ale zpravidla neplní rekreační funkci. Vegetace panelových sídlišť má převážně estetickou funkci, především zlepšuje pohled na vysoké šedé budovy.

Charakter vegetačních prvků bývá obdobný u všech těchto lokalit, liší se pouze hustotou osázení jednotlivých parcel. Větší volné plochy pokrývá trávník, který je zároveň nejčastěji udržovaným vegetačním prvkem ve městě. Právě údržba je hlavním důvodem toho, že se vysazují stromy, keře a další prvky spíše při okrajích chodníků a travnaté plochy zůstávají volné [foto 76, foto 77]. Uvnitř i podél těchto ploch se vegetace vysazuje v určitém pravidelném rytmu – např. stromořadí [foto 78, foto 79].

Nepravidelnou formu výsadby dřevin nalezneme zejména u starších sídlišť, kde se nachází již vzrostlá vegetace. Často převládá skupinová zeleň stromů bříz (*Betula*) [foto 80], javorů (*Acer*) a další listnatých dřevin. Z jehličnanů se obvykle setkáme se smrkem (*Picea*) [foto 81] i s borovicemi (*Pinus*). Jehličnaté stromy mohou tvořit i liniové stromořadí v obytných souborech [foto 82].

Nežídka roste pohromadě kombinace nejrůznějších dřevin a vytváří tak jakousi druhovou směsku. Tato zeleň slouží jako nezbytná kompenzace při pohledu na staré a nepoužívané sušáky na prádlo [foto 83]. Výjimkou nejsou ani soliterně rostoucí dřeviny (keře, stromy).

V Olomouci proběhlo několik nových výsadeb v rámci regenerace sídlišť. Mnoho lokalit tak oživily mladé stromky. Dominantním prvkem výsadeb podél chodníků pro chodce je liniová vegetace [foto 84]. Tento jev je patrný zejména v novostavbách. Příkladem může být ulice Na Tabulovém vrchu, kde vznikla zcela

nová sídlištní zeleň s liniovými prvky vegetace doplněné o živé ploty [foto 85, foto 86].

V loňském roce se konaly také rozsáhlé revitalizační aktivity, které zahrnovaly kácení starších porostů a následné výsadby nových dřevin v městské části Povel. Tato část Olomouce je typickou ukázkou charakteru sídlištní zeleně ve městě. V první etapě zde bylo vysázeno přes 140 stromů a přes 3200 keřů a popínavých rostlin. Převažuje liniový typ vegetace [foto 87, foto 88], přičemž nejčastějším druhem je lípa srdčitá (*Tilia cordata Greenspire*), platan javorolistý (*Platanus x acerifolia*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*) a slivoň Hillierova (*Prunus hillieri*). Z keřovitých rostlin jsou to především tavolníky (*Spiraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), kvetoucí vajgélie (*Weigela*) a pámelníky (*Symphoricarpos*) (Ing. arch. Štěpán, J., ústní sdělení). Na Póvlu byla obnovena vegetace také v ulicích Družební [foto 89, foto 90] a Voskovcova [foto 91].

Neopomenutelná je doplňková funkce zeleně u dětských hřišť a pískovišť. Dětská hřiště jsou převážně ohraničená nízkými živými ploty listnatých keřů [foto 92, foto 93], okolní volná travnatá plocha je ideální pro volnost i bezpečnost dětí.

Jak už bylo zmíněno, do systému sídelní zeleně zahrnujeme také vegetaci rodinných domů ve městě. Zahrádky rodinných domů bývají oplocené s okrasnou zelení uvnitř objektu [foto 94]. Okrasná zeleň se vyskytuje také v předzahrádkách domů [foto 95]. Jen zřídka se setkáme se zelení užitkovou. Zahradničení v pravém slova smyslu se zachovalo pouze na okrajových zónách města Olomouce, kde se lidé zatím vyhýbají rušné dopravě a škodlivému ovzduší z výfuků aut. Kromě záhonků se zde udržuje pěstování ovocných stromů [foto 96].

9.2 Zeleň dopravních staveb

Komunikace a dopravní stavby doprovází zejména liniová zeleň. Spadá sem veškerá vegetace ploch dělicích pásů, oblasti křižovatek, kruhových objezdů a pásů mezi silnicemi a chodníky (ostrava.cz, 2011). Mezi dopravní stavby patří i parkoviště, cyklostezky nebo zastávky pro městskou hromadnou dopravu.

Silniční komunikace zpravidla doprovází liniová vegetace stromů jednoho druhu. Tento trend není jen součástí dnešní doby, i v minulosti byly hlavní cesty

doprovázené stromořadími, z nichž se nám zachovaly fragmenty v podobě starých stromořadí. V Olomouci lze na několika místech vidět zbytky původního alejového doprovodu. Například na ulici Šantova se zachovala asi desítka jírovců (*Aesculus*) [foto 97]. Podobně v ulici Na Letné se doposud zachovalo staré stromořadí z jírovců [foto 98]. Nicméně právě o toto stromořadí brzy přijdeme kvůli rozšíření koryta řeky Moravy a následného budování betonového nábřeží v rámci chystaných protipovodňových úprav (Štěpánková, J., ústní sdělení).

V mnohých lokalitách se už nyní obnovují silniční liniové prvky a vysazují mladé stromy. Zdravé dřeviny se většinou ponechávají a stromořadí se pouze dosazuje. Tento jev je patrný v ulici 17. Listopadu, kde se zůstaly některé jírovce (*Aesculus*) a dosadily se mladé javory (*Acer*) [foto 99]. Ve druhé řadě liniové zeleně dominují zejména habry (*Carpinus L.*) [foto 100].

Doprovodnou funkci vozovek plní i keřový systém, který je mnohdy estetičtější, obzvláště pokud se jedná o barevně kvetoucí keř [foto 101]. Živý plot je hlavně bezpečnější než stromy u krajnice [foto 102]. Existují však silnice, u nichž zahradní architekti zvolili kombinaci stromořadí s liniovými pásy křovinných porostů. Často jsou do kombinace používány trnovníky akáty (*Robinia pseudoacacia*), jejichž kulatě střížené koruny sami o sobě zjemňují okolní prostředí [foto 103].

Autoři přednádražního prostoru v Olomouci, jehož rekonstrukce se dokončila v roce 2010, rovněž nechali vysázet několik set keřů tisíc červených (*Taxus baccata*) lemující silnice [foto 104] i odpočinkové zóny s lavičkami [foto 105]. Mimo to zdobí přednádražní prostranství několik mladých javorů [foto 106].

Další dopravní stavbou jsou tramvajové tratě. V jejich blízkosti se vysazuje pouze travinný pokryv, což lze vidět na tř. Kosmonautů [foto 107]. Pro zvýraznění a ohraničení tratí se vysazuje liniový pás nízkých keřů [foto 108]. Konečné stanice tramvají, tvaru oblouku, mají čistě travnatý koberec [foto 109, foto 110].

Nedílnou součástí dopravních staveb jsou křižovatky a kruhové objezdy. Lokality křižovatek hlavních tahů jsou vesměs doplněny jen nízkou vegetací, aby nic nebránilo řidičům ve výhledu. Typický je především bylinné patro se značně rozptýlenou zelení [foto 111, foto 112]. Podobně i kruhové objezdy porůstají jen nízké rostliny [foto 113, foto 114]. Většina takových kruhových objezdů bývá osázena rozmanitými druhy bylin a keřů, z nichž některé přes léto rozkvétají [foto 115]. Netradiční kruhový objezd s dekorativními světelnými sloupy a s keři zimostráze (*Buxus*), můžeme spatřit na tř. Kosmonautů poblíž hlavního nádraží [foto 116].

Cyklostezky se táhnou buď podél silnic, nebo podél chodníků pro chodce. V obou případech bývá doprovodná zeleň často liniová tvořená živými ploty [foto 117]. Liniové pásy dřevin mohou být alejového typu a vytvářet tak koridor pro dvojici cyklostezka – silnice [foto 118], nebo cyklostezka – chodník pro chodce [foto 119].

Parkoviště pro automobily můžeme rozdělit na dva druhy vůči zeleni, která jej obklopuje. První případ znázorňují parkovací plochy přímo určené pro stání vozidel, kde je zeleň řádně udržována tak, aby nedocházelo k poškození majetku od vzrostlé vegetace. Tato parkoviště bývají pro jistotu holá a zeleň se vyskytuje pouze na okrajové části [foto 120]. Pokud jsou přítomny stromy, udržují se v menším vzrůstu nebo se vymění za mladé jedince [foto 121, foto22].

Na druhou stranu existují parkoviště zcela nevhodně umístěná pod vysokými a starými dřevinami, kde hrozí opad suchých větví. Taková místa se nachází hlavně na krajnici vozovek, jak dokazuje Norská ulice [foto 123]. Nevyhovující stání můžeme nalézt také v blízkosti pylových zdrojů. Nepříjemné parkování se naskýtá kupříkladu pod břízami (*Betula*) na ulici Jílová, kde každoročně množství „žlutého prášku“ pokryje zdejší vozidla [foto 124].

V samotném centru města je o vegetaci nouze. Zastavěné prostory umožnily ponechání pár kusů dřevin. Na tř. Svobody zůstalo několik jedinců starších kaštanovníků setých (*Castanea sativa Mill.*) [foto 125].

9.3 Zeleň školních a kulturních zařízení

Jedná se o vegetaci, která náleží oploceným areálům všech typů škol i mateřských školek, také domovům dětí a mládeže, dětským domovům, církevním zařízením a kulturním objektům. Zelené plochy vytváří nezbytné zázemí konkrétního areálu (ostrava.cz, 2011). V této práci bude zmíněna pouze zeleň školních zařízení.

Olomouc se může pyšnit rozsáhlým školským systémem. Množství zeleně v areálech školních objektů závisí na lokalitě, ve které je budova situována. V centru města jsou vzdělávací zařízení téměř bez zeleně. Výjimkou je Základní škola Na Hradě, před jejímž hlavním vchodem se tyčí mimo jiné dva staré trnovníky akáty (*Robinia pseudoacacia*) [foto 126]. Naopak mladší a centru vzdálenější školy nabízejí dostatek zeleně. Okolí nové budovy Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého je

zalito renovovanou zelenou plochou [foto 127]. Kromě travního pokryvu zde vysadili i několik desítek mladých listnatých stromů různých druhů [foto 128]. Celé prostranství ohraničuje nízký živý plot z habru (*Carpinus*) [foto 129].

Většina základních i středních škol využívá pro umístění rostlin svá hřiště. V rámci bezpečnosti dětí se zezeň vysazuje především po obvodu sportoviště nebo až těsně u plotu [foto 130].

9.4 Zeleň sportovních areálů

Zahrnuje všechny zelené plochy stadionů, dostihových závodíšť, tenisových kurtů či fotbalových hřišť. Tyto areály bývají často oplocené a veřejnosti jen omezeně přístupné. Funkční zezeň je pravidelně parkově udržovaná (ostrava.cz, 2011).

Vysoká vegetace se v těchto lokalitách vyskytuje v malém množství, aby nebránila sportovním aktivitám. Ideální plocha má tedy nízký kobercový pokryv, který je pravidelně střížený a umožňoval volný pohyb. Dokonalou ukázkou sportoviště v Olomouci je areál TJ Lokomotiva, na jehož ploše se nachází např. atletický stadion nebo minigolf [foto 131].

9.5 Zeleň průmyslových areálů

Zezeň u průmyslových podniků se nachází buď na území vlastního závodu, nebo tvoří ochranná pásma navazující na sídelní zezeň. Negativní vliv průmyslové výroby se kompenzuje správnou volbou rostlinného materiálu i rozmístěním vegetace. Lze tak dosáhnout snížení prašnosti, hluku, rozptýlení škodlivin nebo optické izolace průmyslového areálu (Mokroš, K., 2009).

Značným problémem jsou neestetické objekty s neudržovanou zelení tzv. brownfields. Tento termín označuje území s industriální minulostí, průmyslové a logistické zóny, nebo dokonce komerční a vojenské objekty, které ztratily svou funkci a nyní chátrají (Opatová, Y., 2008).

Obecně platí, že vegetace závodních oblastí patří mezi méně udržované. Někdy je problém určit, zda daný průmyslový objekt je stále v provozu. Jeho okolí se totiž značně podobá územím brownfields. Ačkoli se tovární místa plně soustředí na vlastní výrobu, estetická stránka objektů zaostává. I v Olomouci je mnoho takových lokalit. Příkladem je areál výroby tažných zařízení na Babíčkově ulici, který připomíná spíše zarostlé pole ve volné krajině [foto 132]. Ani v zadní části Teplárny Olomouce se vegetace příliš neudržuje. Kromě vysoké trávy tu roste mnoho náletových dřevin [foto 133]. Naopak podél přední části této teplárny je zeleň upravená. Nachází se zde staré kaštanové stromořadí nebo habrový živý plot lemující ulici Tovární. Ozdobou areálu je přes 100 let starý topol kanadský (*Populus x canadensis*), který patří mezi významné stromy města Olomouce [foto 134].

9.6 Zeleň zahrádkářských osad

Tyto plochy bývají situovány na okrajích města. Slouží k rekreaci obyvatel i produkci vlastního ovoce a zeleniny. Proto je druhová skladba vegetace značně individuální. Zahrádkové parcely jsou často napojeny na systém zelených ploch města a hlavně na vodovodní síť. V blízkosti veřejných cest se mnohdy nachází skupiny vyšší zeleně či živé ploty, které oddělují jednotlivé parcely od sebe navzájem i od silnice (Mokroš, K., 2009).

Olomouci náleží několik zahrádkářských parcel. V mnoha případech se jedná pouze o fragmenty kvůli zastavění blízkého okolí. Zahrádky jsou postupně víc a víc obklíčeny novými domy, nákupními centry nebo frekventovanými silnicemi [foto 135]. Brzy tak můžeme očekávat úplné vymizení těchto fragmentů. Pokud město nevykoupí parcely kvůli dalšímu rozvoji, pak zahrádkáři určitě opustí od pěstování ovoce a zeleniny v tak nezdravém ovzduší. V zahrádkářských osadách totiž převažuje hlavně funkční vegetace, jako jsou ovocné stromy a plodiny na malých políčkách [foto 136].

10 Závěr

V této bakalářské práci je shrnuta základní problematika zeleně ve městě. Úvodem je řešena obecná typologie vegetačních prvků dle několika kritérií a její stručná charakteristika, včetně dělení funkčních typů městské zeleně. Rešeršní část se větší mírou zabývá také funkcí a významem zeleně v obci i v krajině.

Zeleň se stala součástí územního plánování. Díky projektům zahradních architektů je vegetace evidována především u nových výsadeb. Projekty jsou k dispozici jak v tištěné tak v digitální podobě na Magistrátu města Olomouce, v oddělení životního prostředí. Na evidenci se podílí i městský informační systém, který ovšem ukazuje především obecné plochy se zelení bez konkrétní identifikace. V práci je zmíněn i základní princip pasportizace vegetačních prvků v krajině a informace o současném stavu pasportu v Olomouci.

Důraz je kladen také na popis typických liniových vegetačních prvků – alejí a stromořadí. Zhodnoceny jsou rozdíly mezi oběma pojmy, jejich kladné i negativní vlivy na prostředí, typologii a druhovou skladbu. Následně jsou charakterizovány historicky významné aleje v Olomouci.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo charakterizovat funkční typy městské zeleně v Olomouci na základě mapování jednotlivých lokalit. Největší pozornost byla kladena na park, jakožto základ systému sídelní zeleně. Proto jsou charakterizovány všechny místní parky a jejich současná podoba. Ostatní vybrané funkční typy zeleně jsou vždy popsány z obecného hlediska a následně rozebrány dle nynějšího stavu vegetačních prvků konkrétních míst. Ukázány jsou liniové, skupinové i solitérní vegetační prvky městského prostranství. Na některých místech je uvedena typická druhová skladba rostlin. Na důkaz byly pořízeny fotografie z těchto lokalit, z nichž vznikla příloha v podobě katalogu městské zeleně v Olomouci.

Klíčová slova: městská zezeň, vegetační prvky, město Olomouc

11 Summary

The main aim of this bachelor thesis is to summarize the basic issues of greenery in cities. The introduction is concerned with the general typology of vegetation elements according to several criteria, its characteristics and functional types of city greenery. The research part is also mainly concerned with the function and importance of greenery.

The greenery has become a part of the city planning. The vegetation is registered mainly at the new plantings thanks to various projects of landscape designers. The projects are available in printed and digital version at the Municipality of Olomouc in the Environment Department. The city information system is also involved in the record keeping. Nevertheless, it mainly shows the general areas with greenery without any further identification. The basic principle of passportization of the landscape vegetation as well as the information about the current state of passportization in the City of Olomouc is also mentioned in this thesis.

The characteristics of typical linear vegetation elements – alleys and tree colonnades – are emphasized as well. The differences between the two concepts are evaluated in connection to their positive or negative impact on the environment, their typology and the composition of species. Following are the characteristics of historically important alleys in Olomouc.

The main aim of this bachelor thesis was to characterize functional types of city greenery in Olomouc based on the mapping of individual locations. The greatest emphasis was put on parks that form the basis of the system of settlement greenery. That is also the reason why all the local parks and their current design were characterized in this thesis. Other selected functional types of greenery are described from the general point of view and subsequently examined according to the current state of the vegetation elements at the concrete locations. All linear, group and solitary elements of the city area are shown. The typical species composition of some places is also stated. Various photographs of the locations were taken to provide evidence and serve as a catalogue of city greenery in Olomouc. It can be found in the attachments to this thesis.

Key words: city greenery, vegetation elements, the City of Olomouc

12 Seznam literatury

Použitá literatura

HENDRYCH, J. (2008): Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy. Průhonice: VÚKOZ, 162 p.

VOREL, I. & KUPKA, J. (2011): *Význam zeleně v krajinném rázu města, individualita obrazu městské krajiny a ochrana krajinného rázu*. In *Zeleň ve městě – město v zeleni*. Brno: Ústav územního rozvoje, 70 p. ISBN 978-80-87318-18-8

MOKROŠ, K. (2009): *Zásady a principy řešení zeleně z hlediska urbanistických*. In *Zelená města – města budoucnosti*. Havířov, 96 p. ISBN 978-80-85034-51-6

BALABÁNOVÁ, P. (2000): *Zeleň v ulicích*. In *Urbanismus a územní rozvoj*. Roč. 3, 29 – 36p.

OPATOVÁ, Y. (2008): *Brownfields – Greenfields – města, úloha zeleně při obnově devastovaných území města*. Brno: Thesis, 30 p. ISBN 978-80-214-3674-9

JEBAVÝ, M. (2008): *Systémy sídelní zeleně I*. Praha, 80 p.

NĚMCOVÁ, L. (2003): *Funkce zeleně ve městě aneb o hodnotách, jež jen zřídka berou vážně*. Brno: Ekocentrum Brno, 30 p.

NOVÁK, Z. (2001): *Použití dřevin v ulicích a na náměstích památkově chráněných měst*. In *Dřeviny na veřejných městských prostranstvích*. Praha: Jalna, 56 p. ISBN 80-86234-21-5

ŠLEZINGR, M. & ÚŘADNÍČEK, L. (2009): *Vegetační doprovod vodních toků*. Brno: MZLU, 175 p. ISBN 978-80-73-75-349-8

KŠÍR, J. (1973): *Olomoucké sady a parky*. Olomouc: Vlastivědný ústav v Olomouci, 55 p.

ŠIMEK, P. (2003): *Systémy a aspekty managementu péče o sídelní zeleň*. In *Udržovací péče o zeleň*. Praha: Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, občanské sdružení, 125 p. ISBN 80-902910-5-8

MODRÁ, B. (2011): *Fenomén vegetačního doprovodu komunikací v historii a současnosti*. In *Studia.oecologica*. Ústí nad Labem, roč. 5 (1): 28-36 p.

OBDRŽÁLEK, J. & VALNÝ, P. (2003): *Jakostní ukazatele školkařských výpěstků využitelných pro krajinnotvorné programy*. In *Metodické podklady pro navrhování a realizaci výsadbových opatření v rámci krajinnotvorných programů*. Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, 23-38 p.

VELIČKA, P. (2010): *Jak jsme k alejím přišli a jak o ně dnes přicházíme*. In *Zachování alejí jako typického prvku české krajiny*. Praha: ARNIKA, 97 p. ISBN 978-80-904409-7-5

ŠVÉDOVÁ, D. (2010): *Aleje kolem silnic a problémy s jejich obnovou*. In *Zachování alejí jako typického prvku české krajiny*. Praha: ARNIKA, 97 p. ISBN 978-80-904409-7-5

LÉTAL, A. (2010): *Mapování alejí v Olomouckém kraji*. In *Zachování alejí jako typického prvku české krajiny*. Praha: ARNIKA, 97 p. ISBN 978-80-904409-7-5

ESTERKA, J. a kol. (2010): *Silniční stromořadí v české krajině – koncepce jejich zachování, obnovy a péče o ně*. Praha: ARNIKA, 60 p. ISBN 978-80-904685-2-8

FIFKOVÁ, R. (2007): *Historické aleje jako zárodky olomouckých městských parků*. In *Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí*. Olomouc: RUDESIGN, 152 p. ISBN 978-80-86570-11-2

MARKOVÁ, J. (2007): *Použití aleje v kompozici barokní krajiny mezi klášterem Hradiskem a poutním kostelem na Svatém Kopečku*. In *Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí*. Olomouc: RUDESIGN, 152 p. ISBN 978-80-86570-11-2

POPRACH, K. (2006): *Památné stromy města Olomouce*. Olomouc: Odbor životního prostředí Magistrátu města Olomouce, 40 p.

SOJKOVÁ, E. a kol. (1959): *Ochrana, obnova a rozvoj zeleně malých měst*. Průhonice: VÚKOZ, 140 p. ISBN 80-85116-49-9

KUBÁT, K. a kol. (2010): *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia, 927 p. ISBN 978-80-200-0836-7

Použité internetové zdroje

Výstaviště Flora Olomouc a.s. [online]: *Botanická zahrada/ Rozárium*, 2006. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora-ol.cz/view.php?navezclanku=botanicka-zahrada-rozarium&cisloclanku=2006060016>>.

Výstaviště Flora Olomouc a.s. [online]: *Bezručovy sady*, 2006. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora-ol.cz/view.php?cisloclanku=2006060004>>.

Výstaviště Flora Olomouc a.s. [online]: *Smetanovy sady*, 2006. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora-ol.cz/view.php?navezclanku=smetanovy-sady&cisloclanku=2006060002>>.

Výstaviště Flora Olomouc a.s. [online]: *Čechovy sady*, 2006. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora-ol.cz/view.php?navezclanku=cechovy-sady&cisloclanku=2006060003>>.

Povodí Moravy [online]: *Stavba protipovodňových opatření ovlivní život Olomoučanů*, 2012. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/stavba-protipovodnovych-opatreni-ovlivni-zivot-olomoucanu/>>.

Povodí Moravy [online]: *Předmět činnosti*, 2010 - 2013. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.pmo.cz/cz/o-podniku/predmet-cinnosti/>>.

Statutární město Olomouc [online]: *Projekt Obnova zeleně Ústředního hřbitova v Olomouci*, 2010. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z WWW: <http://www.olomouc.eu/administrace/repository/gallery/articles/11_/11009/obnova-zelene-hrbitov.cs.pdf>.

OSTRAVA!!!, Statutární město Ostrava [online]: 2. Vyhodnocení aktuálního stavu údržby a vybavenosti ploch zeleně, 2011. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z WWW: <http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odborny-magistratu/odbor-ochrany-zivotniho-prostredi/strategicky-plan-rozvoje-systemu-zelene-na-uzemi-mesta-ostravy/2.-vyhodnoceni-aktualniho-stavu-udrzby-a-vybavenosti-ploch-zelene/c-documents-and-settings-gackami-doc-www-stranky-strategicka1-2-pla-n-rozvoje-systa-c-mu-zelena-2_hodnoceni_udrzby-2_hodnoceni_udrzby.pdf>.

ARNIKA [online]: *Rudolfova alej - Olomouc*, 2010. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://arnika.org/rudolfova-alej-olomouc>>.

IS ALEJE [online]: *Přehled alejí*, 2010. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z WWW: <<http://aleje.upol.cz/?q=node/2/webform-results>>.

Hrdlička spol. s.r.o. [online]: *Geografický informační systém – GIS, Pasport zeleně*, 2005 - 2012. [cit. 2013-02-26]. Dostupné z WWW: <http://www.hrdlicka.cz/www/docs/pasport_zelene.pdf>.

Pěstování lesa, doplňkový učebnicový text [online]: *Struktura lesních porostů*, 2001. [cit. 2013-02-17]. Dostupné z WWW: <http://inldf.mendelu.cz/projekty/pestovani/ucebnitext/vychodiska/struktura/strukt_vys_ur.html>.

OLOMOUCKÝ deník.cz [online]: *Zpustlý ASO park má šanci na renesanci. Uvažuje se o hřišti i restauraci*, 2012. [cit. 2013-03-23]. Dostupné z WWW: <http://olomoucky.denik.cz/zpravy_region/zpustly-asopark-ma-sanci-na-renesanci-uvazuje-se-o-hristi-i-restauraci-20120319.html>.

VERONICA, centrum Hoštětín [online]: *Ochrana přírody a krajiny ve Zlínském kraji, Péče o zeleň v obcích*, 2007. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z WWW: <http://hostetin-p.veronica.cz/data/docs/OPAK/ucebni%20materialy/blok%202/ucebni%20texty/Simek_-_Pece%20o%20zelen%20v%20obcich.pdf>.