

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra botaniky a fyziologie rostlin**



**Dokumentace památných stromů v Praze**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Helena Suchá**

**Vedoucí práce: Mgr. Milan Skalický, Ph.D.**

© 2016 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Dokumentace památných stromů v Praze" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.4. 2016 \_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu Mgr. Milanu Skalickému za cenné rady, trpělivost a odborné vedení při tvorbě této práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Janě Spáčilové a Bc. Barboře Šottové za pomoc při terénních měřeních.

# Dokumentace památných stromů v Praze

## Souhrn

Cílem této práce bylo vytvořit souhrn vybraných památných stromů v Praze s hodnocením jejich současného stavu dle vybraných dendrometrických veličin a následným porovnáním s hodnotami v Ústředním seznamu ochrany přírody.

U 20 vybraných byla měřena výška s použitím výškoměru NIKON laser 550 A, obvod kmene ve výčetní výšce 130 cm pomocí 30 metrového, látkového pásma s výjimkou platanu javorolistého na Karlově náměstí (*Platanus hispanica*) a tisů červeného ve Františkánské zahradě (*Taxus baccata*), kde měření proběhlo u paty stromu. Zdravotní stav a vitalita byly hodnoceny nepřímými metodami. Byly hodnoceny dle tabulek publikovaných v knize od Kolaříka a kol. (2010). Zároveň s dendrometrickými veličinami byla prováděna determinace druhů a fotodokumentace všech památných stromů, fotoaparát značky CANON PowerShot SX1 IS + DIGITAL CAMERA FinePix JZ 100FUJIFILM. Území, ve kterých stromy rostou, se nachází v Hlavním městě Praha. Jde o katastrální území: Malá Strana, Nové Město, Staré Město, Smíchov, Hradčany, Liboc a Košíře. Z vytvořeného souhrnu vyplývá, že nejpočetnějším rodem ve sledovaných oblastech jsou duby (*Quercus*), (7 jedinců) z nichž tři duby letní (*Quercus robur*) jsou v lesoparku na Cibulkách, dub zimní (*Quercus petraea*) v Oboře Hvězda, dub letní (*Quercus robur*) a dub uherský (*Quercus frainetto*) na Smíchově, a dub letní (*Quercus robur*) na území Starého Města. Další skupinou byly čtyři jedinci platanu javorolistého (*Platanus hispanica*), které se nacházejí u Velkopřevorského paláce, na Kampě, Karlově náměstí a v zahradě Kinských. Čtyři památné stromy buku lesního (*Fagus sylvatica*) se nalézají v oboře Hvězda, dalším druhem památného stromu, který roste v oboře, byla skupina 5 jírovců maďalů (*Aesculus hippocastanum*). Na petřínských svazích roste jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), který patří do katastrálního území Hradčany a javor babyka (*Acer campestre*) patří k Malé Straně. Posledním druhem je jinan dvoulaločný na Novém Městě (*Ginkgo biloba*). Z výsledků plyne, že nejvyšším památným stromem je buk lesní (*Fagus sylvatica*) v oboře Hvězda a nejnižší tis červený (*Taxus baccata*). Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce (*Platanus hispanica*) má největší obvod a tis červený (*Taxus baccata*) nejmenší. Většina zkoumaných památných stromů je v dobrém zdravotním stavu a v dobré vitalitě. Měření zaznamenaná v ústředním seznamu ochrany přírody jsou z let 2007 – 2014.

**Klíčová slova:** památný strom, ochrana dřevin, zdravotní stav, legislativa

# Documentation of Memorial trees in Prague

## Summary

The objective of this thesis was to make a list of selected protected trees in Prague with evaluation of their current condition by dendrometric values and their subsequent comparison to values recorded in the Central Nature Protection Registry.

In 20 of the selected trees their height was measured using Nikon Laser 550A laser rangefinder, the trunk circumference in 130cm height was measured with a 30m textile measuring tape, with the exception of one *Platanus hispanica* specimen at Karlovo Náměstí and one *Taxus baccata* specimen in Franciscan gardens, where the measurements were made at the heel of the tree. Health and vitality were evaluated using indirect methods, according to guidelines described in the book by Kolářík et coll. (2010). Along with dendrometric values, species recognition and photographic documentation was made using Canon PowerShot SX1 IS and Fujifilm FinePix JZ 100 digital cameras. The target area is located in Prague, Czech Republic. It contains following cadastral communities: Malá Strana, Nové Město, Staré Město, Smíchov, Hradčany, Liboc, Košíře. The data summary shows that the most numerous genus in the target area is *Quercus* (7 trees), three of which (*Quercus robur*) are located in Na Cibulkách urban forest, one *Quercus petraea* in Obora Hvězda, *Quercus robur* and *Quercus frainetto* (one of each) at Smíchov, and one *Quercus robur* in the Old Town. Another group are four *Platanus hispanica* trees, located near the Grand Priory, at Kampa, at Charles Square and in Kinský gardens. All four *Fagus sylvatica* trees are located in Obora Hvězda, close to a group of five *Aesculus hippocastanum* trees which are listed as one entity. On the slopes of Petřín, there is a *Fraxinus excelsior* tree belonging in Hradčany community and an *Acer campestre* belonging in Malá Strana community. The tallest measured protected tree is *Fagus sylvatica* in Obora Hvězda, the shortest is *Taxus baccata* near the Grand Priory. The *Platanus hispanica*, located near the Grand Priory as well, has the greatest measured circumference, the *Taxus baccata* the smallest. Most evaluated protected trees are in good health and good vitality. Measurements recorded in ÚSOP are from years 2007 to 2014.

**Keywords:** memorial trees, legislation, health condition, protection of trees

## Obsah

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1      | Úvod .....  | 8  |
| 2      | Cíle .....  | 10 |
| 3      | Literární rešerše .....                                   | 11 |
| 3.1    | Stromy v minulosti .....                                  | 11 |
| 3.2    | Ochrana v minulosti .....                                 | 12 |
| 3.3    | Památný strom .....                                       | 13 |
| 3.3.1  | Definice památného stromu .....                           | 13 |
| 3.3.2  | Legislativa .....   | 13 |
| 3.3.3  | Vyhlašování památných stromů .....                        | 14 |
| 3.3.4  | Ústřední seznam ochrany přírody .....                     | 15 |
| 3.3.5  | Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky .....  | 16 |
| 3.3.6  | Péče o památné stromy .....                               | 18 |
| 3.3.7  | Záchrana genofondu památných stromů .....                 | 18 |
| 3.3.8  | Rušení ochrany památných stromů .....                     | 19 |
| 3.4    | Popis vybraných památných stromů a jejich stanovišť ..... | 20 |
| 3.4.1  | Památné stromy Malé Strany .....                          | 20 |
| 3.4.2  | Památné stromy Nového Města .....                         | 22 |
| 3.4.3  | Památné stromy Starého Města .....                        | 23 |
| 3.4.4  | Památné stromy Smíchova .....                             | 24 |
| 3.4.5  | Památný strom Hradčan .....                               | 25 |
| 3.4.6  | Památné stromy obory Hvězda .....                         | 25 |
| 3.4.7  | Památné stromy lesoparku na Cibulkách .....               | 28 |
| 3.5    | Popis druhů vybraných dřevin .....                        | 29 |
| 3.5.1  | <i>Acer campestre</i> .....                               | 29 |
| 3.5.2  | <i>Aesculus hippocastanum</i> .....                       | 29 |
| 3.5.3  | <i>Fagus sylvatica</i> .....                              | 29 |
| 3.5.4  | <i>Fraxinus excelsior</i> .....                           | 30 |
| 3.5.5  | <i>Ginkgo biloba</i> .....                                | 30 |
| 3.5.6  | <i>Platanus hispanica</i> .....                           | 31 |
| 3.5.7  | <i>Quercus frainetto</i> .....                            | 31 |
| 3.5.8  | <i>Quercus petraea</i> .....                              | 31 |
| 3.5.9  | <i>Quercus robur</i> .....                                | 32 |
| 3.5.10 | <i>Taxus baccata</i> .....                                | 32 |

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 3.6   | Dendrometrické veličiny .....   | 33 |
| 3.6.1 | Obvod kmene .....               | 33 |
| 3.6.2 | Výška dřeviny .....             | 33 |
| 3.6.3 | Zdravotní stav .....            | 33 |
| 3.6.4 | Vitalita .....                  | 33 |
| 4     | Metodika.....                   | 35 |
| 4.1   | Určování druhů dřevin .....     | 36 |
| 4.2   | Dendrometrické veličiny.....    | 37 |
| 4.2.1 | Obvod kmene .....               | 37 |
| 4.2.2 | Výška stromu .....              | 37 |
| 4.2.3 | Vitalita stromů .....           | 37 |
| 4.2.4 | Zdravotní stav .....            | 38 |
| 4.3   | Fotodokumentace .....           | 38 |
| 5     | Výsledky.....                   | 39 |
| 6     | Diskuze .....                   | 43 |
| 7     | Závěr.....                      | 45 |
| 8     | Seznam použité literatury ..... | 46 |

## 1 Úvod

Stromy jsou jednou z přírodních složek, které se významně podílejí na utváření městského klimatu. Ať už jde o parky, sadovnický upravené plochy, stromořadí v ulicích, vnitrobloky nebo příměstské lesy (Kyzlik a kol., 2011).

Na rozdíl od našich předků lidé ztrácejí respekt a vztah ke stromům. Lidé si v mnoha případech neuvědomují, že strom je živý organismus, který věkem roste a vyvíjí se. Od svého mládí ve školkách až po zralý věk vyžaduje ošetřování a péči (Reš a Šurová, 2008).

Golabek a Tukiendorft (2002) uvádí, že strom je ovlivňován mnoha faktory, které ho mohou určitým způsobem negativně ovlivnit a bránit tak v jeho dalším vývoji.

Památné stromy patří mezi významné prvky kulturní krajiny a jsou součástí vegetačního pokryvu v krajině. Kromě toho, že plní obecné funkce zeleně (ekologická, zdravotně rekreační, stabilizační, estetická). Mají specifické poslání, kdy je zdůrazněna krajinná funkce (významné krajinné dominanty), estetická (působení malebnosti habitu, kmene, koruny, dlouhověkostí či mohutností vzrůstu) a historická (váže se k nim pověst, báje, činnost významné osobnosti či historická událost) (Němec a kol., 2003).

Agnolleti (2012) vyzdvihuje dendrometrický význam, kdy jedinec který roste mimo svůj přirozený výskyt, může dosáhnout různorodých tvarů.

Řada stromů upozorňuje na konec válek, vznik Československé republiky, konec roboty, rok 1968, konec nevolnictví nebo označují hranice panství či katastrů (Němec a kol., 2003).

Nejvyšším památným stromem je buk lesní v oboře Hvězda. Památné stromy v Praze jsou vyhlášovány díky jejich estetické zajímavosti, velikosti či věku.

Dalším důvodem může být, že jsou součástí kulturní památky, historicky důležité nebo jsou dendrologicky cenným taxonem (Pražské stromy, 2016: online).

Praha je hlavní a zároveň největší město na území České republiky, ležící mírně na sever od středu Čech na řece Vltavě, uvnitř Středočeského kraje. Je sídlem většiny státních institucí. Je statutárním městem, jež se pro výkon státní správy člení na 22 správních obvodů a z hlediska samosprávného ji vytváří 57 autonomních městských částí s vlastními volenými orgány. Městské části se liší hustotou obyvatel, kvalitou technické infrastruktury, stupněm urbanizace i sociálně ekonomickými podmínkami života. Praha je největší městskou památkovou rezervací v České republice, od roku 1992 je zapsána na Seznamu světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Praha leží ve střední části České vysočiny, větší část v oblasti Poberounské soustavy a menší je součástí České tabule. Současný ráz reliéfu města nejvýrazněji ovlivnila



erozní a akumulární činnost Vltavy. Střídání akumulace a eroze dokládají vltavské terasy, jako jsou například kralupská, lysolajská, dejvická či letenská (Řehořová, 2010).

Praha je stále se rozvíjející město a volná krajina se tak neustále vzdaluje od velkoměsta, proto jsou úseky přírodní krajiny čím dál cennější (Cílek a Ložek, 2011)

## **2 Cíle**

Cílem bakalářské práce Dokumentace památných stromů v Praze bylo vytvořit soupis vybraných památných stromů. Zjistit jejich současný stav pomocí zvolených dendrometrických veličin. Tyto hodnoty dále porovnat s nálezovou databází ÚSOP.

### 3 Literární rešerše

#### 3.1 Stromy v minulosti

Lidé v minulosti věřili, že mohutné a staré stromy jsou sídlem božstev, kteří s nimi prostřednictvím těchto stromů komunikují (Hrušková, 2011).

Stromy měly vždy výrazné místo v lidském životě. Poskytovaly jim mnoho užitku ať už dřevo jako materiál, plody, pryskyřici, lýko stromů, které se používalo v sadařství, z kůry se vyrábělo tříslo na vydělávání kůží, z prutů se vyráběly košíky, ploty, košťata. Využití se našlo i pro jehličí a listí buď jako stelivo nebo v medicíně. Stromy také zpevňovaly hráze řek a rybníků, vymezovali stezky, hranice a sloužily jako orientační body. Chránily obydlí před bleskem či větrem (Hrušková a Turek, 1986).

Dle Kyzlíka a kol. (2011) měl člověk od nepaměti v úctě stromy, které mu poskytovaly mnoho užitku a výhod. Dřevo na oheň, potravu, nástroje, stavební materiál, části zbraní, úkryt před nepřáteli. Velmi brzy se staré stromy staly němými svědky minulosti, předmětem kultu či paměti generací. Bývají vzkazem minulosti, předávaného dalším generacím, jenž posoudí, jak jsme v naší době o tento odkaz pečovali. Člověk byl vždy součástí přírody. Ať už jako sběratel, lovec, zemědělec či chovatel byl a je na přírodě závislý. Lidé si po mnoha neúspěšných pokusech, vymanit se z nadvlády přírody, uvědomovali její nezměrnou sílu. Začali si jí vážit, zbožňovat a uctívat. Už v Mezopotámii, dávní Summerové ctíli kosmický strom Huluppu. V Babyloně uctívali palmy, olivy a vinnou révu. Stromem života v antickém světě byla posvátná jabloň se zlatými jablky, ve starověkém Egyptě palma, u Keltů jabloň rostoucí na Pláni blaženosti, pro Židy strom života v ráji, jenž měl léčivé listy a dvanáct druhů ovoce, které plodil každý měsíc. Ve starověkém Egyptě byla uctívána vrba, ve které hnízdil posvátný pták. V antickém Řecku byl uctíván svatý dub v Dodoni, který byl zasvěcen bohu Diovi, šumění jeho listů věštilo osud. Kelti uctívali dub Bagritas, v němž sídlilo hromovládne božstvo a Slovani měli též dub jako sídlo Perunovo, v islámu strom lotosu. Některé národy připisují stromům duši. Mnoho druhů bylo považováno za předmět kultu. U muslimů i ve středověké Evropě to byly například fíkovníky, olivy, vinná réva, u Keltů duby, jabloně, tisy či buky, u Slovanů lípy, břízy, javory, vrby nebo také jasany a u Germánů hlohy a duby.

Napoleon Bonaparte nechával v Evropě vysazovat stromy podél cest (Bernatzky, 1978).

Naším národním symbolem je lípa, která se jím stala až v době Národního obrození (Hrušková a Turek, 1987).

## 3.2 Ochrana v minulosti

Němec a kol. (2003) uvádí, že jedním z nejstarších zachovaných předpisů o hospodaření v lese je Právo české knížete Konráda Oty asi z roku 1189. Karel IV. se v návrhu Majestas Carolinae zmiňuje o ochraně lesů. V polovině 18. století vydala Marie Terezie Řád lesní, jenž byl ve své době moderním a podrobným předpisem na ochranu a hospodaření v lesích. Na přelomu 19. a 20. století je ochrana památných stromů v Českých zemích úzce spjata se vznikem okrašlovacích spolků. V roce 1904 byl v Praze založen Svaz českých okrašlovacích spolků v Království českém se sídlem v Praze. Později po vzniku Československé republiky se přejmenoval na Svaz československých spolků pro okrašlování a ochranu domoviny v Praze. Do konce čtyřicátých let vydával časopis Krása našeho domova, kde i dnes nalezneme mnoho zajímavých informací o památných stromech. Jan Evangelista Chadt-Ševětínský v roce 1899 publikoval první přehled památných stromů v Čechách. Byl pokládán za první zevrubný soupis památných stromů, z něhož je čerpáno dodnes. Dále tento autor publikoval ve zvláštním otisku a v časopisu Český lid soupis Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Rudolf Maximovič publikoval soupis významných stromů, alejí, porostů a keřů hejtmanství čáslavského v roce 1922. R. Maximovič byl generálním konzervátorem ochrany přírody. V roce 1923 vyšla studie J. S. Procházky, která pojednávala o vztahu člověka, lesu a stromu. V tomto období byla ochrana stromů závislá na vůli vlastníků. K ochraně památných stromů bylo možno od roku 1920 využít přídelového zákona.

Za zmínku stojí i revize starých seznamů a zpracování nového soupisu našich starých a památných stromů, kterou zahájil v roce 1940 již zmíněný Svaz pro okrašlování a ochranu domoviny v republice Československé (Kyzlík a kol., 2011).

Pro nový soupis byla v roce 1941 vydána podrobná instrukce J. Klikou. Jako první vyšel svazek F. Hrobaře Starého, Památné stromy na Rychnovsku, dále vyšly svazky Památné stromy na Králicku, Rokytnicku a Žambersku. V letech 1941 – 1956 byl prováděn Soupis památných neb význačných stromů, stromořadí a porostů, spolupracovníky ochrany přírody (Němec a kol., 2003).

Podle zákona č. 40/1956 o ochraně přírody byly památné stromy vyhlášeny jako chráněná přírodní památka či chráněné přírodní útvary. Přesto, že soupisy, které v té době prováděla tehdejší krajská střediska státní památkové péče a ochrany, nebyly dostatečně jednotné, staly se zdrojem informací o dříve vyhlášených památných stromech pro AOPK ČR (Kyzlík a kol., 2011).

### 3.3 Památný strom

#### 3.3.1 Definice památného stromu

Dle paragrafu 46 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny lze za památné vyhlásit stromy, jejich skupiny či stromořadí které jsou mimořádně významné.

Kolařík a kol. (2003) uvádí, že zvláštní ochrana dřevin rostoucí mimo les je zajištěna kategorií památný strom. Za památný strom lze prohlásit dřevinu vynikající svým věkem, vzrůstem, významné krajinné dominanty, zvláště cenné introdukované dřeviny a historicky cenné dřeviny, které připomínají historickou událost, je s nimi spojena báje či pověst. Památné stromy jsou živé části přírody, které poskytují v ekosystému biotop nebo útočiště pro mnoho živočichů od hub, přes bezobratlé až po hnízda ptáků a drobné savce v dutinách stromů. Významným parametrem je věk, poněvadž nejstarší památné stromy jsou genetickým bohatstvím, protože bývají často pozůstatkem původní populací dřevin v přírodě.

Dle Kyzlíka (2011) nejsou pro výběr stromů k vyhlášení doposud žádná určitá pravidla. Je třeba tyto stromy hodnotit z různých hledisek, měli bychom brát v úvahu jejich životaschopnost, zdravotní stav či ohroženost. Všechny vyhlášené památné stromy, jejich skupiny či stromořadí jsou zaznamenány v ústředním seznamu ochrany přírody, který vede Agentura ochrany přírody ČR. Shromažďují se zde všechny informace o památných stromech.

#### 3.3.2 Legislativa

Kolařík a kol. (2003) uvádí, že podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny pokud se nevztahuje přísnější ochrana či ochrana podle zvláštních předpisů, jsou obecně chráněny všechny dřeviny rostoucí mimo les, tedy ty, které rostou na pozemku mimo lesní půdní fond. Jsou to stromy a keře rostoucí ve skupinách či jednotlivě ve volné či urbanizované přírodě.

Dle paragrafu 46 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny se stromy jako památné vyhláší rozhodnutím orgánu ochrany přírody. Dle zákona je zakázáno poškozovat, ničit a rušit památné stromy v přirozeném vývoji. Jejich ošetřování je realizováno se souhlasem orgánu ochrany přírody, jenž ochranu vyhlásil.

Pokud orgán ochrany neučiní jinak, každý strom má základní ochranné pásmo podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny: „*ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí*“. Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém se stanovené činnosti a zásahy provádějící jen s předchozím souhlasem

orgánu ochrany přírody. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památné stromy škodlivá činnost, například odvodňování, chemizace, terénní úpravy, či výstavba.

Paragraf 47 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, udává označování památných stromů, pomocí tabule s malým státním znakem.

Paragraf 13 vyhlášky č. 395/1992 Sb. upřesňuje označení památných stromů, jejich skupin a stromořadí, které se umísťuje takovým způsobem, aby nezpůsobilo poškození stromu. V mapových podkladech se památné stromy vyznačují prázdným červeným kroužkem, případně skupinou kroužků o průměru 3 mm.

### **3.3.3 Vyhlášení památných stromů**

Podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny musí rozhodnutí o vyhlášení památných stromů, předcházet správní řízení a oznámení o záměru vyhlásit památný strom. Účastníkem řízení jsou vlastník či vlastníci nebo nájemci pozemků, kde potencionální památné stromy rostou, dále pak vlastníci pozemků, kam zasahuje ochranné pásmo památných stromů, obce a občanská sdružení, pokud se písemně přihlásí k řízení do 8 dnů ode dne, kdy bylo oznámeno zahájení řízení.

Kolařík a kol. (2003) uvádí, že podle současných platných právních předpisů může návrh na vyhlášení památného stromu podat každý občan ČR či Právnická osoba a to příslušnému orgánu ochrany přírody. Jsou to pověřené obecní úřady a jim na úroveň postavené městské úřady dále magistráty statutárních měst a Magistrát hlavního města Prahy.

Reš a Sůrová (2008) doplňují, že podle zákona na území národních parků, chráněných krajinných oblastí a jejich ochranných pasem vyhláší památný strom správy Národních parků a chráněných krajinných oblastí, na území vojenských újezdů pak Újezdní úřady. Památné stromy na území národních přírodních rezervací, národních přírodních památek, přírodních rezervací a přírodních památek je vyhláší obecní úřady obcí s rozšířenou působností.

Rozhodnutí obsahuje několik oddílů. Výrokovou část, kde je uveden předmět vyhlášení a jeho umístění, ochranné pásmo, kdo je vlastníkem či nájemcem. Odůvodnění výroku, kde je vypsán důvod vyhlášení, vyhodnocení průběhu řízení a jak bylo naloženo s námitkami a připomínkami účastníků řízení. Ve třetí části musí být poučení o odvolání, například, který správní orgán rozhoduje o odvolání, kde se odvolání podává, nebo jak dlouho se může podávat. Odvolacím orgánem k rozhodnutím pověřených obecních úřadů a obecních úřadů obcí s rozšířenou působností jsou krajské úřady a u správ NK a CHKO to je Ministerstvo životního prostředí, konkrétně jeho příslušný územní odbor. Pokud účastníci nevyužili možnost odvolání, rozhodnutí nabývá právní moci, po uplynutí odvolacího termínu.

### 3.3.4 Ústřední seznam ochrany přírody

Reš a Sůrová (2008) uvádí, že v ústředním seznamu ochrany přírody, jsou evidovány památné stromy a smluvně chráněné památné stromy zřízené dle paragrafu 39 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny nacházející se na území ČR. „*Památné stromy a smluvně chráněné památné stromy tvoří objekty ústředního seznamu*“. Tento seznam zahrnuje popis, soupis, geometrické a polohové určení, odbornou a právní dokumentaci památných stromů včetně jejich ochranných pásem a smluvně chráněných památných stromů. Jednotlivé památné stromy a smluvně památné stromy jsou označeny samostatnou číselnou řadou evidenčních čísel. Tento systém evidenčních čísel slouží k identifikaci a evidenci památných stromů a smluvně chráněných památných stromů. Ústřední seznam je tvořen Registrem objektů ústředního seznamu a Sbírkou listin ústředního seznamu. Registr objektů obsahuje vybrané údaje o objektech ústředního seznamu v elektronické podobě.

Ve sbírce listin jsou v písemné formě uloženy dokumenty, které se vztahují k objektům ústředního seznamu. Sbírka listin je nezávisle a samostatně vedený soubor dokumentů, jenž tvoří složky trvale udržované AOPK ČR, kdy jedna složka odpovídá jednomu objektu ústředního seznamu. Do složek objektů ústředního seznamu se ve sbírce listin zařazují:

- Doklady o vyhlášení, změnách vyhlášení, nebo o zrušení ochrany památných stromů včetně jejich ochranných pásem a smluvně chráněných památných stromů
- Smlouvy, podle kterých byly stromy vyhlášeny za památné
- Rozhodnutí o výjimkách ze základních podmínek ochrany památných stromů
- Rozhodnutí a závazná stanoviska dle paragrafů 21,22, 30, 31, a 34 odst. 2 zákona
- Odborné mapové podklady, které se vztahují k objektům ústředního seznamu
- Fotodokumentace vztahující se k objektům ústředního seznamu
- Dokumentace ošetření, zásahů, opatření a jejich výsledků
- Inventarizační průzkumy
- Ostatní dokumenty vztahující se k vyhlášení. Změnou či zrušením objektů ústředního seznamu či dokumenty související s jejich péčí nebo ochranou

Při zrušení objektů ústředního seznamu se složky s dokumenty ve sbírce listin trvale udržují. Právní předpisy, smlouvy a pravomocná rozhodnutí předají orgány ochrany přírody do 30 dnů ode dne platnosti smlouvy či právního předpisu AOPK ČR to uloží smlouvy do sbírky listin a to do 15 dnů od dne jejich obdržení.

Registr objektů je nezávisle a samostatně vedená databáze, tvořená položkami, které spravuje AOPK ČR. Kdy každá položka představuje jeden objekt ústředního seznamu. Pro zápis údajů do registru objektů jsou podkladem dokumenty uložené ve sbírce listin. Do 30 dnů

od dne uložení dokumentů do sbírky listin provede AOPK ČR do registru objektů. Údaje uložené v registru jsou veřejně přístupné. Položky obsahující údaje o zrušených objektech se v registru též udržují trvale. Podkladem pro zápis objektů do ústředního seznamu je soubor dokumentů:

- Kopie katastrální mapy s vyznačenou polohou památného stromu a jeho ochranné pásma či smluvně chráněného stromu
- Rozhodnutí o vyhlášení památného stromu nebo smlouva o prohlášení stromu za smluvně chráněný.
- Souřadnice jednotné trigonometrické sítě katastrální určující polohu památného stromu nebo smluvně chráněných památných stromů
- Přehled zvláště chráněných území a jejich ochranných pásem, EVL a ptačí oblasti kde se památný strom nachází či přehled EVL a ptačích oblastí, kde se nachází smluvně chráněný památný strom.

Orgán ochrany přírody, jenž ochranu vyhlásil zašle do 30 dnů ode dne nabytí platnosti dokumentu AOPK ČR. Poté co AOPK ČR získá dokumenty, přidělí objektům ústředního seznamu do 15 dnů evidenční číslo, toto přidělení doloží písemným záznamem, který uloží do sbírky listin a zároveň tuto změnu ohlásí orgánu ochrany přírody, který objekt vyhlásil. Výpisy z ústředního seznamu vedou pro svou oblast obecní úřady, obecní úřady obcí s rozšířenou působností a Krajské úřady. (Reš a Sůrová, 2008)

### **3.3.5 Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky**

Agentura ochrany přírody a krajiny, která spravuje Ústřední seznam ochrany přírody, kde je mimo jiné umístěn seznam památných stromů, je organizační složkou státu dle § 3 zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, v platném znění. Je zřízena s účinností od 1. 1. 2015 zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Je správním úřadem ve smyslu čl. 79 odst. 1 ústavního zákona č. 1/1993 Sb., Ústavy České republiky. Územní působnost Agentury se vztahuje na celou Českou republiku (AOPK ČR, 2016: online).

Dle paragrafu 78 zákona 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny má agentura na území chráněných krajinných oblastí, nejde-li o vojenské újezdy, vykonávat státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti pověřených obecních úřadů, obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a krajských úřadů, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí. Agentura dále na území národních přírodních rezervací, národních přírodních památek a ochranných pásem těchto zvláště chráněných území, nejde-li o vojenské



újezdy nebo o území národních parků a jejich ochranných pásem, vykonává státní správu v ochraně přírody a krajiny v rozsahu působnosti obecních úřadů, pověřených obecních úřadů, obecních úřadů obcí s rozšířenou působností a krajských úřadů, není-li podle tohoto zákona příslušné Ministerstvo životního prostředí. Další činností agentury je vydávání souhlasů k vyhrazení míst ke zneškodňování odpadů na území chráněných krajinných oblastí, k vyhrazení míst k táboření a rozdělávání ohňů na území chráněných krajinných oblastí dále pak souhlasy k vyhrazení míst pro pořádání soutěží na jízdních kolech na území chráněných krajinných oblastí. Vydávají souhlasy k vyznačení cest na území národních přírodních rezervací. Vydávají opatření obecné povahy k vyhrazení míst k činnostem a k táboření a rozdělávání ohňů vydávají na žádost nebo z vlastního podnětu souhlasy k výkonu rybářského a mysliveckého práva na území národních přírodních Rezervací. Také souhlasy k činnostem a zásahům v ochranných pásmech zvláště chráněných území. Agentura připravuje ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí plány péče chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky a jejich ochranná pásma a připravují záchranné programy zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Dále povoluje výjimky ze zákazů ve zvláště chráněných územích. Vydává závazné stanovisko potřebné k ohlášení stavby, vydání územního rozhodnutí, územního souhlasu, stavebního povolení, rozhodnutí o změně užívání stavby, kolaudačního souhlasu, je-li spojen se změnou stavby, povolení k odstranění stavby či k provedení terénních úprav podle stavebního zákona, povolení k nakládání s vodami a k vodním dílům, povolení k některým činnostem či udělení souhlasu podle vodního zákona. Vydává souhlasy k činnostem a zásahům vymezeným v bližších ochranných podmínkách zvláště chráněných území a opatření obecné povahy k omezení nebo zákazu vstupu. Agentura na celém území České republiky, mimo území národních parků a jejich ochranných pásem a mimo území Chráněné krajinné oblasti Šumava, a správy národních parků v obvodu své územní působnosti, poskytuje finanční náhradu za ztížení zemědělského nebo lesního hospodaření z prostředků státního rozpočtu. Agentura na celém území České republiky v obvodu své územní působnosti, dále za účelem podpory výkonu státní správy na úseku ochrany přírody a krajiny provádí potřebné inventarizační přírodovědné průzkumy, monitoring, dokumentaci a šetření v ochraně přírody, ukládá, zpracovává, vyhodnocuje a poskytuje data v ochraně přírody; přitom spolupracuje s odbornými, výzkumnými a vědeckými pracovišti a zajišťuje informační a osvětovou činnost. Agentura plní zároveň úkoly odborných organizací ochrany přírody podle požadavků Ministerstva životního prostředí podle odstavce 1 odvolacím orgánem proti rozhodnutím orgánů obcí vydaným podle zákona 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny. Návrh nařízení Agentura projednává s obcemi, jejichž územních obvodů se týká. Nařízení Agentury musí být

vyvěšeno na úřední desce Agentury po dobu 15 dnů. Za den vyhlášení se považuje první den vyvěšení nařízení na úřední desce. Nařízení Agentury nabývá účinnosti patnáctým dnem ode dne jeho vyhlášení, pokud v něm není stanovena účinnost pozdější. V případech, kdy to vyžaduje naléhavý veřejný zájem, může nařízení Agentury nabýt účinnosti již dnem vyhlášení. Nařízení Agentury musí být každému přístupné na obecních úřadech v obcích, jejichž územních obvodech se týká. Nařízení Agentura zašle do 15 dnů ode dne vyhlášení Ministerstvu životního prostředí a předá do ústředního seznamu. Dozor nad vydáváním a obsahem nařízení Agentury vykonává Ministerstvo životního prostředí. Odporuje-li nařízení Agentury zákonu nebo jinému právnímu předpisu, vyzve Ministerstvo životního prostředí Agenturu ke zjednání nápravy. Agentura v obvodu své územní působnosti v souladu se schválenými plány péče zajišťují péči o přírodní a krajinné prostředí, ekosystémy a jejich složky. K zajištění těchto povinností jsou příslušné hospodařit s majetkem státu

### **3.3.6 Péče o památné stromy**

Za správnou péči o památné stromy odpovídá vlastník pozemku, kde památný strom roste (Reš a Sůrová, 2008).

Zákon č 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny zakazuje jakýkoli zásah bez souhlasu orgánu ochrany přírody, který je oprávněn vyhlášovat či rušit ochranu památných stromů. Souhlas by měl vycházet z odborného posouzení potřeby navrhovaných opatření. Nepodléhá správnímu řízení. Všechny provedené úpravy musejí být provedeny na kvalitní odborné úrovni. Důležitou součástí zásahu je provedení dokumentace, včetně fotografické, před i po zásahu. Tato dokumentace ve formě zprávy o šetření musí být uložena v centrální dokumentaci ÚSOP. Podle Kyzlíka a kol. (2011) můžeme památné stromy pracovní rozdělit do tří kategorií:

- I. kategorie - památné stromy kmetského věku
- II. kategorie - Památné stromy zralého věku
- III. kategorie - čekatelé, mladého věku

Stromy zařazené v I. kategorii potřebují takovou péči, aby se zachovali co nejdéle, stromy II. kategorie vyžadují péči, aby byly co nejpůsobivější a ve III. kategorii pečovat tak, aby se dožily co nejvyššího věku, v co nejlepší formě (Kyzlík a kol., 2011).

### **3.3.7 Záchrana genofondu památných stromů**

Záchrana genetického bohatství je novým hlediskem ochrany památných stromů. Genofond (genetické bohatství) památných stromů je velice důležitý pro ochranu přírody. S ohledem na věk u řady jedinců můžeme předpokládat, že jsou reliktem člověkem málo ovlivněných či původních populací. Mezi památné stromy jsou zařazeny jak domácí druhy, tak

i cizokrajné, které v našich podmínkách zdomácněly. Tyto si též zaslouží pozornost z různých hledisek (např. historické, růstové a další hlediska) (Tábor a kol., 2005).

Reš, Sůrová (2008) k tomuto projektu dále uvádí, že Záchrana genofondu památných stromů probíhala v letech 1997 – 2005 v rámci Výzkumného ústavu Silva Trouci pro krajinu a okrasné zahradnictví ve spolupráci s agenturou ochrany přírody a krajiny. Tento projekt sledoval zejména:

- Evidenci genofondu vybraných památných stromů. Vybrané památné stromy byly v rámci terénního průzkumu vyhodnoceny, především jejich vlastnosti, zdravotní stav a vhodnost další reprodukce
- Namnožení a dopěstování potomstva vybraných jedinců
- Tvorba genobanky určených památných stromů na Dendrologické zahradě VÚKOZ Průhonice

Do výběru byly zahrnuty většinou stromy starší 300 let, nebo dřeviny, ke kterým se vážala pověst či historická událost. U introdukovaných dřevin šlo především o jedince nadprůměrných rozměrů či zvláště cenné taxony. Celkem bylo zhodnoceno přes tisíc památných stromů ve všech krajích ČR. V první fázi bylo provedeno přemnožení rodu *Tilia* roubováním. V současnosti jsou tyto odrostky využívány při nových výsadbách. Díky tomu vznikají klony památných stromů se stejnými genetickými vlastnostmi (Reš a Sůrová, 2008).

### **3.3.8 Rušení ochrany památných stromů**

Podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je k rušení ochrany památných stromů oprávněn ten orgán ochrany přírody, který ho vyhláší. Podle paragrafu 56 se může památný strom rušit, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany přírody, pokud neexistuje jiné uspokojivé řešení. *„To je v zájmu veřejného zdraví či veřejné bezpečnosti, v zájmu obrany státu, v zájmu bezpečnosti leteckého provozu nebo provozu na dopravně významné vodní cesty, v zájmu stavby rychlostních silnic či dálnic, v zájmu předcházení závažným škodám“*. Dalším důvodem může být zánik předmětu ochrany, což může být poškození, odumření či nepovolené odstranění památného stromu.

### 3.4 Popis vybraných památných stromů a jejich stanovišť

#### 3.4.1 Památné stromy Malé Strany

Babyka v Seminářské zahradě

- (Kód AOPK 105426)

Nachází se ve střední části Seminářské zahrady pod restaurací Petřínské terasy, která vznikla přestavbou klášterní jídelny. Byl vyhlášen v roce 2009. Tento půvabný památný strom je vysoký 24 m s obvodem kmene 278 cm. Je ve velmi dobrém zdravotním stavu s pravidelnou korunou. Seminářská zahrada ležící na východním svahu Petřína měla vždy užitkový charakter. I tato původně klášterní zahrada zprvu sloužila jako vinice, později jako ovocný sad (Kyzlík a kol., 2011).

Foto viz. příloha č. 1. Babyka v Seminářské zahradě

Platan javorolistý v zahradě Kinských

- (Kód AOPK 104327)

Za památný, byl tento monumentální strom vyhlášen v roce 1998. Jeho výška je 29 m a obvod kmene 560 cm. Je v dobrém zdravotním stavu, k bázi se silně rozšiřuje a ve dvou metrech se větví. Koruna má průměr 28 m, je široká a souměrná. Roste u vstupu do Kinského zahrady z náměstí Kinských, je to solitér, který byl pravděpodobně vysazen roku 1826. Jeho věk je tedy 184 let. Díky vhodným stanovištním podmínkám je v dobrém zdravotním stavu. Sady Kinských patří mezi největší v Praze a jsou také považovány za významné evropské krajinářské dílo (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2009) uvádí výšku 28 m a obvod kmene 546 cm, tento mohutný, zdravý strom je veteránem. Vyhlášen za památný pro svůj významný vzrůst, významné stáří a je dendrologicky cenným taxonem.

Zahrada se nachází na jižním a jihovýchodním svahu Petřína a její výměra je 21,72 ha. Je založená v anglickém krajinářském slohu. V místech dnešní zahrady a letohrádku, které nechal vybudovat kníže Rudolf Kinský, byly lesy a později vinice (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000).

Foto viz. příloha č. 2 a 3: Platan javorolistý v zahradě Kinských

## Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce

- (Kód AOPK 104326)

Tento platan jinak nazýván Beethovenův či Maltézský byl vyhlášen jako památný v roce 1998 a jeho stáří je 200 let. Jeho obvod je 712 cm a výška 32 m, kmen je boulovitý, což může způsobit nepřesnosti v měření obvodu. Větví se v 6 metrech do osmi základních kosterních větví. Díky kvalitním stanovištním podmínkám je v dobrém zdravotním stavu. Roste v zahradě Velkopřevorského paláce řádu Maltézských rytířů. Koruna je dobře vidět přes zeď J. Lenona z Velkopřevorského náměstí. Nádherná solitéra je pravděpodobně s váhou 100 tun nejmohutnější živý organismus v ČR (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2013) uvádí obvod kmene 752 cm a řadí se do kategorie veterán. Jako památný byl vyhlášen pro svůj významný vzrůst, významné stáří, je součástí kulturní památky a je dendrologicky cenným taxonem.

Hrušková (2001) uvádí, že jako jediný památný strom v Praze je pojmenován po významném návštěvníkovi, který pod ním rád sedával. Jde o Ludwiga van Beethovena, jenž tu byl v roce 1796 na několikátýdenním pobytu.

Foto viz. příloha č. 4: Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce

## Platan javorolistý na Kampě

Nádherný platan byl vyhlášen v roce 1998. Jeho věk se odhaduje na 180 let a nejspíše pochází z výsadeb hraběnky Kolowratové. Má mohutnou rozložitou korunu a od 5 je dvoják. Jeho obvod je 489 cm a výška je 34 m. Má silné kořenové náběhy. Roste poblíž Werichovi vily (Kyzlík a kol., 2011)

Hrušková (2001) doplňuje, že původním obyvatelům tohoto zahradního domku byl Josef Dobrovský.

Pavel Augusta (1998) ve své knize publikuje, že jde o nejznámější dům Kampy, kde mimo Wericha a Dobrovského žili další významné osobnosti, jako byl český básník Vladimír Holan či vědec a akademik Zdeněk Wirth.

Kampa je pražský romantický ostrov, který obklopuje z jedné strany Vltava a z druhé Čertovka, na jejíchž březích bývalo několik mlýnů. Tento ostrov bývá nazýván též pražskými Benátkami (Augusta, 1998)

Vznik a název pražského ostrova není dodnes objasněn. Podle jednoho z názorů vznikl postupným zanášením meandru Vltavy a následným oddělením novým říčním ramenem, vzniklým při povodních. Jiný říká, že ostrov byl uměle oddělen náhonem pro malostranské

mlýny. Již začátkem 16. století byly na ostrově zakládány zahrady, které se postupně scelovaly a vznikaly z nich šlechtické zahrady. Park prošel během let několika zásadními úpravami. Poslední přeměna parku byla motivována volným anglickým krajinářským slohem. (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000)

Foto viz. příloha č. 5 a 6: Platan javorolistý na Kampě

### 3.4.2 Památné stromy Nového Města

Platan javorolistý na Karlově náměstí

- (Kód AOPK 104319)

Tento platan byl vyhlášen za památný též v roce 1998. Strom je zajímavý svým netradičním vzrůstem, jeho kmen má obrovskou dutinu, jenž se nápadně rozevívá. Z kmene na jednu stranu směřuje vodorovně, nízko nad zemí silná větev, která tento dojem umocňuje. V koruně, která sahá do 17 m, je instalováno několik bezpečnostních vazeb. Jeho obvod kmen, měřený u země je 678 cm. Ke konci dvacátého století byla vytvořena speciální skupina pracovníků, která se zabývala ověřováním a zkoušením různých technologií které by měli prodlužovat život stromů. Platan byl jednou z prvních dřevin, které byly těmito novými metodami ošetřeny. V současné době je velice ohrožen vandalismem. Je považován za nejznámější památný strom v Praze, díky svému vzrůstu, ale i díky tomu, že je na velice frekventovaném místě (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí, že důvodem ochrany je jeho významný vzrůst, stáří a též se řadí mezi dendrologicky cenný taxon. Obvod kmene je 787 cm zařazuje ho do kategorie dospělec.

Hrušková (2001) se o tomto platanu zmiňuje ve své knize Památné stromy II, především pro šetrnou a příkladnou restaurátorskou práci, která tomuto stromu prodloužila život. Se svými spolupracovníky ji provedla RNDr. Gregorová.

Náměstí vznikalo při zakládání Nového Města pražského císařem Karlem IV a bylo v té době největším náměstím Evropy. Kdysi nazýván též Dobytčí trh, poněvadž se zde obchodovalo s koňmi, kravami a jinými domácími zvířaty, dále se zde prodávalo obilí, dřevo či slanečky. V polovině 19. století Karel Havlíček Borovský inicioval přejmenování Dobytčího trhu na Karlovo náměstí. Ke konci 19. století docházelo k přeměně náměstí, na velký veřejný park, na úpravách se velkou mírou podílel František Thomayer. Jeho úpravy jsou patrné dodnes (Hořínková, 2004).

Foto viz. příloha č. 7 a 8: Platan javorolistý na Karlově náměstí

Jinan na Novém Městě

- (Kód AOPK 105073)

Strom s dlouhým rovným kmenem s obvodem 246 cm, který se následně rozděluje na tři větve, směřující kolmo k nebi sahající do výšky 25 m. Koruna je protáhlá, úzká a bohatě větvená. Nachází se ve vnitrobloku areálu střední průmyslové školy vzdělávací techniky v Panské ulici. Platan se stal pro školu jedním z hlavních symbolů. Jako památný byl vyhlášen v roce 2007, kvůli svému vzrůstu a proto, že se nachází v areálu školy, takže má tedy i informačně vzdělávací význam. Jeho věk se odhaduje na 140 let. Patrně byl vysazen za působení K. S. Amerlinga, jenž měl k rostlinám a přírodním vědám blízko. Strom roste v blízkosti zdi a je obklopen hřištěm s umělým povrchem. Koruna je protáhlá, úzká a bohatě větvená. Prvními obyvateli, byli ve 14. století řemeslníci – měšťané. Nejstarším názvem ulice je Nová. Po Bílé hoře v 17. století začala majetek získávat šlechta a proto se objevil název Panská. Od druhé poloviny 18. století je toto místo spjato se školstvím. Nejdříve zde byla elementární škola s pěti třídami, poté česká reálka. Také zde působila i reformovaná průmyslová škola s večerním a nedělním vyučováním, která byla první průmyslovou školou na našem území, založená Jednotou pro povzbuzení průmyslu v Čechách. Později zde byla první hlavní škola pro učitele s českým vyučováním jazyka. Od roku 1953 zde působí Střední průmyslová škola sdělovací techniky (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho řadí do kategorie dospělec. Důvodem ochrany je jeho významný vzrůst a řadí se mezi dendrologicky cenný taxon. Jeho výška je 26,5 m a obvod kmene je 255 cm.

Foto viz. příloha č. 9: Jinan na Novém Městě

### 3.4.3 Památné stromy Starého Města

Dub letní v Řásnovce

- (Kód AOPK 104300)

Tento jediný památný dub Starého města byl vyhlášen v roce 2001 a jeho věk je odhadován na 160 let. Má dlouhý, rovný kmen s obvodem 299 cm a je vysoký 23 m. Větve koruny směřují vzhůru a tvoří protáhlý tvar, což je způsobeno okolní zástavbou. Dominuje malému parčíku, který se nachází v ulici Řásnovka. Tato ulice patří mezi nejstarší komunikace Starého Města, spojuje Hradební ulici a Haštalské náměstí (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí, poslední naměřené hodnoty z roku 2010 kdy byla výška 19 m a obvod kmene také 299 cm. Je to esteticky zajímavý strom a významný svým vzrůstem.

Foto viz. příloha č. 10 a 11: Dub letní v Řásnovce

Tis červený v rajském dvoře u Františkánů

- (Kód AOPK 104332)

Tis vyhlášený roku 1998 je považován za jeden z nejstarších stromů Prahy. Jeho věk je odhadován na 400 let. Roste v rajském dvoře Františkánského kláštera v blízkosti kostela Panny Marie Sněžné. Tis se rozděluje na pět kmenů, z nichž jeden nese pískovcovou sošku Panny Marie. Jeho obvody kmene jsou 60, 77, 95, 62 výška stromu je necelých 8 m (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí jako důvod ochrany tohoto památného stromu jeho vzrůst dále pak je chráněným druhem, dendrologicky významným taxonem a součástí kulturní památky. Řadí se do kategorie veterán a jeho výška je 7,5 m (2009) a 8 m (2004).

Foto viz. příloha č. 12: Tis červený v rajském dvoře u Františkánů

#### **3.4.4 Památné stromy Smíchova**

Dub letní v Dienzenhoferových sadech

- (Kód AOPK 104828)

Ze všech významných i památných stromů roste tento strom u jedné z nezatíženější křižovatky v Praze. Je to stoletý, zdravý strom s rozložitou, pravidelnou korunou. Dienzenhoferovy sady se nacházejí na ploše první univerzitní botanické zahrady v Praze. Měří 20 m a má obvod kmene 375 cm (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí, jeho výšku 20 m a obvod kmene 375 cm, které byly měřené v roce 2009. Je to historicky důležitý a esteticky zajímavý strom, významný vzrůstem.

Botanická zahrada zde začala vznikat v roce 1775 a přesto, že šlo o pozemek často zaplavovaný, byla to jedna z nejbohatších botanických zahrad ve Střední Evropě. Bylo zde skoro 12. tisíc rostlinných domácích i cizokrajných druhů. Na konci 19. století došlo k její parcelaci a postupné přeměně na městský park, který je dnes součástí předmostí Jiráskova mostu (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000).

Foto viz. příloha č. 13 a 14: Dub letní v Dienzenhoferových sadech



Dub uherský u Palaty

- (Kód AOPK 105726)

Statný dub rostoucí na Smíchově, v areálu ústavu pro nevidomé, byl vyhlášen v roce 2011. Má mohutný, mírně nakloněný kmen s obvodem 335 cm, jenž se rozděluje na několik větví tvořící široce rozložitou korunu, která má šířku 28 m. Výška stromu je 24 m. Za dob Karla IV. byly na jižním svahu Strahovského kopce vinice, mezi kterými bylo několik usedlostí. Některé byly zachovány, z dalších zbyl jen název v označení ulice. Jméno Palata pramení z latinského Palatinum, znamenající královský majetek, tedy královská vinice (Kyzlík a kol., 2011).

Je řazen do kategorie dospělec. Uváděná výška je 24 m a obvod kmene 335 cm. Je řazen mezi dendrologicky cenné taxony a je významný svým vzrůstem (Anonymous, 2013).

Foto viz. příloha č. 15: Dub uherský u Palaty

### **3.4.5 Památný strom Hradčan**

Jasan ve strahovské zahradě

- (Kód AOPK 105072)

Patří k největším jasanům v Praze, který byl za památný vyhlášen v roce 2007. Od 4 metrů je se jeho kmen rozvojuje, jeho stáří se odhaduje na 100 let. Výška je 37 m a obvod kmene je 510 cm. Jeho zdravotní stav je velmi dobrý (Kyzlík a kol., 2011).

Je to dospělec významný svým stářím a vzrůstem (Anonymous, 2015: online).

Jasany, potřebují mnoho vody, poněvadž má z našich dřevin největší výpar. Na Strahovských svazích je mnoho podzemních pramenů, což jasan vyřeší hlubším zakořeněním (Kyzlík a kol., 2011).

Strahovská zahrada je součástí klášterního komplexu a rozkládá se na většinou svažitéch plochách. V některých částech je patrná terasová modelace, jakožto pozůstatek vinice. Tato zahrada už od svého založení měla užitkový ráz, nejprve tedy vinice a v současnosti ovocný sad a plochy lesnatého charakteru.

Foto viz. příloha č. 16 a 17: Jasan ve Strahovské zahradě

### **3.4.6 Památné stromy obory Hvězda**

Obora Hvězda má spolu s Bílou horou mimořádný význam v dějinách českého národa, poněvadž kousek od zdi obory vyvrcholila bitva na Bílé hoře (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000).

Předchůdcem dnešní obory, byl Libocký les, který byl součástí Břevnovského kláštera. Král Ferdinand I. část odkoupil a založil zde Novou královskou oboru (Augusta, 1999).

Během let, byla obora postupně zlepšována různými stavbami. Prvotní dřevěné oplocení bylo nahrazeno zděným, ke dvěma stávajícím vstupním branám přibyla třetí (Urlich, 2009).

V době renesance na neobvyklé základně šesticípé hvězdy, tu nechal vystavět Ferdinand Tyrolský lovecký letohrádek. Jde o jedno z nejpozoruhodnějších děl renesanční architektury nejen v českých zemích, ale i v celém zaalpském prostoru. Jde o neobvyklou formu, ovlivněnou duchem dobového symbolismu. Zvolený půdorys má představovat tzv. Šalamounovu hvězdu, obrazec dvou protínajících se rovnostranných trojúhelníků. (Augusta, 1999).

Přesto, že byla několikrát upravována, neztratila lesnatý ráz (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000).

V oboře bylo vyhlášeno celkem pět památný solitérů a jedna skupina dřevin. Čtyři buky lesní, jeden dub zimní a skupina pěti jírovců maďalů.

#### Buk ve Hvězdě 1

- (Kód AOPK 104291)

Při vstupu Břevnovskou bránou se tento buk nachází vpravo od hlavní osově cesty k letohrádku. Vyhlášen byl v roce 2001 a jeho stáří je 200 let. Obvod kmene měří 380 cm a výška stromu je 34 m. Jeho zdravotní stav je dva. Vyznačuje se širokou pravidelnou korunou a mohutnými kořenovými náběhy (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho řadí do kategorie dospělec, je esteticky zajímavým stromem, součástí kulturní památky a významný vzrůstem.

Foto viz. příloha č. 18: Buk ve Hvězdě 1

#### Buk ve Hvězdě 2

- (Kód AOPK 104290)

Kmen s 507 cm má mohutné kořenové náběhy a od 2,5 metrů je dvoják. Strom vysoký 45 m je nyní ohrazen čtvercovým dřevěným potem, díky mechanickému poškození kůry. Přestože se nachází v hustém porostu, má mohutnou korunu. Jeho věk se též odhaduje na 200 let (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho řadí mezi veterány, kolem stromu je dřevěný plot. U tohoto památného stromu byl proveden bezpečnostní řez a vazba ve třech úrovních. Je esteticky zajímavým stromem, součástí kulturní památky a významný vzrůstem, proto byl vyhlášen jako památný.

Foto viz. příloha č. 19 a 20: Buk ve Hvězdě 2

### Buk u Libocké brány

- (Kód AOPK 104282)

Mohutný solitér, roste v travnaté ploše mezi cestou a severní zdí obory. Kmen, jenž se větví ve 3 metrech a má na jedné straně podélnou prasklinu. Jeho stáří je také 200 let a vyhlášen byl též v roce 2002. Je vysoký 33 m a jeho kmen má obvod 373 cm (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho uvádí jako dospěléce významný stářím, vzrůstem a esteticky zajímavým. Jeho poslední měření v roce 2009 uvádí výšku 30 m a obvod kmene 385 m.

Foto viz. příloha 26 a 27: Buk u Libocké brány

### Buk pod letohrádkem Hvězda

- (Kód AOPK 104281)

V současnosti nejvyšší jedinec souvislého a v Praze ojedinělého bukového porostu. Slouží jako připomínka původní skladby lovecké obory. Kmen má přímý a válcovitý s obvodem 350 cm, větví se až v 17 m. Vysoký je 27 m a má výrazné kořenové náběhy. Jeho stáří je odhadováno na 200 let. Díky příkrému svahu má obnažené kořenové náběhy. Roste v hustém zapojeném porostu, přesto je dobře identifikovatelná dominanta z pohledu od Ruzyňské brány (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí jeho název jako Buk pod letohrádkem Hvězda, jeho výšku 39 m a obvod kmene 332 cm. Je to dospělec vyhlášen pro významný vzrůst.

Foto viz. příloha č. 21 a 22: Buk proti Ruzyňské bráně – obora Hvězda

### Dub ve Hvězdě

- (Kód AOPK 104283)

Strom, který se větví ve dvou a třech metrech má odvod kmene 352 cm a výšku 17,5 m se zdravotním stavem 1-2. Po vstupu Libockou bránou se nachází za skupinou Jírovců. Přestože není zcela solitérní, má dost místa vytvářet si pravidelnou korunu. Vyhlášen za památný byl v roce 2002 a jeho stáří je 200 let (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho řadí mezi dospěléce je součástí kulturní památky, je významný stářím a vzrůstem.

Foto viz. příloha č. 23: Dub zimní ve Hvězdě

Skupina jírovců maďalů – Obora Hvězda

- (Kód AOPK 104284)

Je to sevřená skupina pěti jírovců, která byla jako památná vyhlášena v roce 2002. Tvoří dojem podivné společné koruny. Díky tomu mají výrazně deformovanou asymetrickou korunu. Jejich věk se odhaduje na 150 let, zdravotní stav je na druhém stupni. Obvody kmenů jsou od 200 do 297 cm a výška 15 m (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) uvádí, že za památné, byla tato skupiny vyhlášena díky své estetické zajímavosti, pro svůj významný růst a stáří. Déle je skupina součástí kulturní památky a je historicky důležitá.

Foto viz. příloha č. 24 a 25: Skupina jírovců maďalů

### 3.4.7 Památné stromy lesoparku na Cibulkách

Park a zahrady se rozprostírají severovýchodně, západně a jižně od zámku a hospodářských budov. Jejich rozloha je 20 ha. Cibulka jako statek existoval už za vlády císaře Karla IV., ale svůj název získal po vlastnících Czybulkových z Veleslavína v 15. století. Blažej Czybulka vlastnil místní vinici. Je to anglický krajinářský park. Přes dnešní sešlý stav se jedná o dílo s vysokým stupněm autenticity (Pacáková-Hošťálková a kol., 2000).

Dub letní v lesoparku na Cibulkách

- (Kód AOPK 104881/1)

Vyhlášen za památné v roce 2007, jeho stáří se odhaduje na 200 let. Roste na křižovatce cest. V deseti metrech se jeho kmen s obvodem 406 cm větví na tři hlavní kmenové větve (Kyzlík a kol. 2011).

Je to hraniční strom, významný svým stářím a vzrůstem. Jeho obvod kmene je 430 cm a výška 24 m, tyto hodnoty byly měřeny v roce 2006 (Anonymous, 2015: online).

Foto viz. příloha č. 28 a 29: Dub letní na Cibulkách

Dub letní v lesoparku na Cibulkách

- (Kód AOPK 104881/2)

Jeho věk se též odhaduje na 200 let, obvod kmene je 350 cm a výška 26 m. Od 3 metrů je dvoják a roste vlevo u cesty (Kyzlík a kol., 2011).

Jeho ochrana byla vyhlášena ze stejných důvodů jako u předchozího památného stromu (Anonymous, 2015: online).

Foto viz. příloha č. 30: Dub letní v lesoparku na Cibulkách

Dub s bizardním kmenem na Cibulkách

- (Kód AOPK 105315)

Dub letní byl vyhlášen v roce 2007 a jeho stáří je odhadováno na 200 let. Kmen je s největší pravděpodobností dutý, jeho zdravotní stav není v nejlepším stavu. Než byly větve odstraněny, větvil se v 5 metrech, nyní v 18 metrech (Kyzlík a kol., 2011).

Anonymous (2015) ho uvádí jako veterána, který je významný svým stářím a vzrůstem. Jeho výška je 22 m a obvod kmene 520 cm měřené v roce 2009.

Foto viz. příloha č. 31 a 32: Dub s bizardním kmenem na Cibulkách

### 3.5 Popis druhů vybraných dřevin

#### 3.5.1 *Acer campestre*

Rychle rostoucí listnáč, který se přirozeně vyskytuje na velkém území Evropy. V zahradách dosahuje 10 metrů, ve volné přírodě může dosahovat až 20 metrů (Vermeulen, 1998).

Žlutozelené květy vyrůstají po vyrašení listů a tvoří latnatá květenství. Má široké, celokrajné listy, které mají pět tupě zašpičatělých, vejčitých laloků. Plody jsou dvounažky se žlutavými křídly. Rozpukaná a černohnědá borka (Novák, 2001).

#### 3.5.2 *Aesculus hippocastanum*

Listnatý strom se široce vyklenutou hustou korunou. Listy má dlanitě složené z 5-7 podlouhle obvejčitých, zubatých lístků. Květe po vyrašení lístků a tvoří vzpřímené, velké, bohatě vijanovité laty. Bývají jednopohlavné či oboupohlavné. Plodem je tobolka, která má tlusté zelené oplodí s tuhými ostny. Semena jsou kaštanově hnědá, lesklá se světle šedým pupkem. Kůra je hladká. Borka šupinovitá, šedohnědá (Aas a Reidmiller, 2005).

Němec a kol. (2003) dodávají, že se neřadí k dlouhověkým dřevinám a jako památný se vyhlašují jen zřídka.

#### 3.5.3 *Fagus sylvatica*

Až 40 m vysoká listnatá dřevina s krátkým kmenem a široce rozložitou korunou. Patřící mezi nejdůležitější evropské dřeviny, které rostou v nížinách i vyšších nadmořských oblastech. Tvoří smíšené lesy i bučiny (Aas a Reidmiller, 2005).

Vermeulen (1998) uvádí, že buk stíní takovým způsobem, že pod ním nedokáže růst mnoho rostlin. Tato dřevina je náchylná na znečištění životního prostředí jako například kyselá dešť

či špatná kvalita ovzduší. Toto vede k řidšímu olistění, jenž na kmeny propouští více světla a tím jsou houby a plísně nebezpečné pro buky, aktivnější. Buky lesní mají střídavé listy, které jsou mírně zvlněné a v mládí s pýřitým okrajem, na líci jsou leskle zelené. Kvetou současně s vývojem listů, jsou jednodomé, samčí květy jsou žluté ve svazečcích. Zelené samičí, vyrůstají po dvou v plsnatých kupulých. Plody, známé jako bukvice jsou potravou pro lesní zvěř (Vermeulen, 1998).

V době zralosti pukají chlopněmi, jsou to trojboké, hnědé dlouhé nažky. Kůra této dřeviny nikdy nebo jen vzácně tvoří borku, nepuká a je stříbřitě šedá (Aas a Riedmiller, 2005).

Jsou hluboko kořenící a stínomilné. Tvoří se z nich výborné živé ploty, především z mladých jedinců, poněvadž rostou pomalu a nemusejí se tedy tak často zastříhávat. Do módů znovu přišlo zahradní loubí, buky jsou ideální především pro svůj stálý vzhled (Vermeulen, 1998).

#### **3.5.4 *Fraxinus excelsior***

Hojně zastoupen v Malé Asii a Evropě ve smíšených lesích. Je celkem citlivý k mrazu, suché půdě a znečištěnému ovzduší. Může dosahovat výšky až 40 metrů (Vermeulen, 1998).

Listy jsou složeny až ze třinácti kopinatých a na okraji jemně zubatých lístků. Květy ve svazečkovitých latách, které vykvétají před olistěním. Plody jsou nažky s podlouhlým hnědým křídlem. Má světle šedou hladkou kůru, která se časem mění v podélně brázditou borku (Novák, 2001).

#### **3.5.5 *Ginkgo biloba***

Nahosemenná dřevina, formálně je řazená k opadavým listnatým dřevinám vzhledem k podobě. Někdy je nazývána živoucí fosílií – patřící do jinak vymřelého rozsáhlého druhu. Jinan byl dříve znám jen jako uměle pěstovaný, jenž rostl u japonských chrámů, do Evropy byl introdukován v 18. století. Je velmi vhodný pro parky a zahrady především pro svůj pravidelný kuželovitý tvar. Je to dvoudomý strom, kdy samičí květy tvoří obvykle dvě vajíčka na dlouhých stopkách v úžlabí listů, samčí mají květy odlišné, tvoří je šišticevité květy. Květy vykvétají současně s rašením listů (Vermeulen, 1998).

Novák (2001) u této dřeviny uvádí, přestože v našich klimatických podmínkách není původní, je v parcích hojně rozšířen jako okrasná mrazuvzdorná dřevina. Listy má dvoulaločné a vějířovité. Samčí květy jsou v jehnědách a samičí jednotlivě či po dvou. Plod podobný peckovici je v dužnatém obalu. Borku má brázditou, šedohnědou

### 3.5.6 *Platanus hispanica*

Dle několika literatur (Novák, 2001),(Aas a Riedmiller, 2005) je pokládán za křížence severoamerického platanu západního a jihoevropského platanu východního.

Dle Vermeulena (1998) je však pravděpodobnější, že platan javorolistý je potomek třetihorního platanu javorovitého. Vysoká opadavá dřevina, s bohatě větvenou korunou. Listy jsou podobné javoru klenu, jsou však střídavě. Čepel mají dlanitě laločnatou se špičatými, hrubě vykrajovanými laloky. Má kulovité květenství, plody má na bázi chlupaté nažky, v hnědých, chlupatých hlávkách. Kmen mají skvrnitý, což je způsobeno kůrou, která tvoří šedou až žlutohnědou borku, odlupující se ve velkých tenkých plátcích.

Dle Nováka (2001) se borka odlupuje v deskovitých šupinách, kdy na kmeni zůstávají žlutavě olivové skvrny.

Vermeulen (1998) dále uvádí, že se kůra odlupuje zvláště v období sucha. Při nedostatku vody, shazuje také část listů, pro snížení odpařování. Pod odlouplou kůrou je nová, ještě zelená kůra, která tak přebírá úlohu fotosyntézy. Jsou světlomilné, mrazuvzdorné a nevdají jim znečištěný vzduch a ořezávky, proto jsou sázeny ve městech. Dřeviny oblíbené jako solitéry v parcích, osvědčily se i jako alejové stromy.

Němec a kol. (2003) uvádějí, že všechny druhy platanu jsou dlouhověké a rostou rychle. Pro svůj vzhled a mohutnost bývají často vyhlašovány jako památné stromy.

### 3.5.7 *Quercus frainetto*

Listnatý strom se širokou korunou, dorůstající do výšky 40 metrů (Aas a Reidmiller, 2005).

Jihoevropská dřevina, která se přizpůsobila našim podmínkám. V našem podnebí je dostatečně mrazuvzdorná. Listy mají krátké řapíky a jsou hluboce laločnaté (Vermeulen, 1998).

### 3.5.8 *Quercus petraea*

Patří taktéž mezi evropské listnaté dřeviny, daří se jim v nížinách a v dolním horském stupni a stoupá výš než dub letní. Střídavé listy na bázi klínovitě zúžené, v obrysu eliptické až obvejčité s šesti až osmi páry okrouhlých laloků (Aas a Reidmiller, 2005).

Květy rostou současně s rašením listů, jednodomé, samičí nenápadné květy nahlučené a přisedlé na větévce. Samčí v nažloutlých jehnědách (Novák, 2001).

Plody jsou nažky přisedlé po jednom až šesti v hroznech, v dolní třetině ponořené v šupinaté kupule. Šedozelená, slabě lesklá, hladká kůra. Později tlustá, hluboce podélně brázditá borka. Sázejí se do parků a alejí jako polostinný hluboko kořenující listnáč (Aas a Reidmiller, 2005).

### 3.5.9 *Quercus robur*

Dub letní neboli křemelák je též řazen mezi naše domácí listnaté druhy (Vermeulen, 1998).

Má mohutný kmen rozvětvený do silných větví a s nepravidelnou velmi rozlehlou korunou (Aas a Reidmiller, 2006).

Urádníček (2014) ve své knize uvádí, že v porostu může dosahovat výšek až 40 m.

Podle Vermeulena (1998), může dorůst i 45 m. Listy mají čepel v obrysu obvejčitá přenolaločná, na bázi srdčitě ouškatou, po obou stranách lysou.

Kvete současně s rašením listů. Jeho květy jsou žlutozelené jehnědy, které rostou ve stopkatých hroznech se třemi červenými bliznami (Aas a Reidmiller, 2005).

Plodem jsou nažky, 2-3 cm dlouhé žaludy, které jsou do třetiny ponořené v šupinaté číšce (Novák, 2001).

Zprvu hladká kůra se časem mění v šedohnědou hluboce rozpukanou borku. Mrazuvzdorný a světlomilný, se silnými a hlubokými kořeny, které dokáže zapustit i v písčitéch půdách (Vermeulen, 1998).

### 3.5.10 *Taxus baccata*

Jehličnan, který může dosahovat až 15 metrů. Kromě červeného míšku na semeni je celý silně jedovatý. Má tvárné, odolné a pevné dřevo. Květy jsou dvoudomé, sedící v úžlabí jehlic. Samčí jsou kulovité, žluté na spodní straně větévky. Samičí jsou menší, podobné pupenům. Jehlice mohou dosáhnout stáří až 10 let, vyrůstají na všechny strany, jsou široké, měkké. Na líci leskle tmavozelené a na rubu světle zelené. Semena jsou vejcovitá, zprvu zelená, poté se zbarvují do tmavohnědé. Jsou uzavřena do kalíškovitého červeného míšku. Borka opadává v tenkých šupinách a bývá červeně až šedě hnědá (Aas a Reidmiller, 2005).

Němec a kol. (2003) uvádějí, že patří mezi naše domácí dřeviny. V minulosti, kdy se v lesích pásli dobytek, byly tisy pro svou jedovatost vysekávány. Dnes je jen zřídka najdeme na původních stanovištích, vyskytují se spíše jako okrasný keř. Je to dlouhověká, pomalu rostoucí dřevina, která snáší silné zastínění. Za památné jsou vyhlašovány stromové formy.



## **3.6 Dendrometrické veličiny**

### **3.6.1 Obvod kmene**

Dle Němce a kol. (2003) je měření obvodu kmene mnohdy ovlivněno svalovitostí, boulovitostí či jinými nepravidelnostmi na kmeni, mohutností kořenových náběhů, větvením kmene těsně nad místem měření. Měření obvodu kmene se provádí pomocí látkového pásma, dvouramenné průměrky či jednoramenná průměrka tzv. kosa (bývá nepřesná)

Kolařík a kol. (2010) doplňují, že obvod kmene jako základní charakteristika se měří dle lesnických standardů v úrovni 130 cm nad zemí, což se nazývá výčetní neboli prsní výška. Při měření kmene musíme dbát na několik pravidel:

- Měří se v kolmém směru k ose kmene
- V případě nerovností ve výčetní výšce se průměr zjišťuje přesně pod či nad nerovností
- Větví-li se strom přesně ve výčetní výšce, měříme ho v místě, kde ještě není patrné zesílení větvě vidlice, ale už pominul vliv kořenových náběhů.
- U dvou- a více-kmenů, které se větví níž než ve výčetní výšce se měří všechny kmeny (u některých metodik se uvažuje jen nejsilnější kmen u některých čtyři největší kmeny)

### **3.6.2 Výška dřeviny**

Kolařík a kol. (2010) uvádí výšku stromu jako druhou základní měřenou charakteristiku. Definována jako vzdálenost mezi vrcholem koruny a bází kmene. Zjišťování výšky je daleko problematičtější než měření obvodu kmene, používají se většinou nepřímé metody. Výška stromu je nejvíce ovlivňována stavem okolních dřevin. Solitéry mívají rozložitou, hluboce zavětvenou korunou a jsou spíše nižšího vzrůstu. Naopak strom v porostu je v důsledku soutěžení o světlo spíše vysoký se štíhlým kmenem s vysoko zavětvenou korunou.

### **3.6.3 Zdravotní stav**

Zdravotní stav je důležitý protože z velké části charakterizuje provozní bezpečnost jedince. Jde o zhodnocení stavu dřevin z hlediska narušení jejich kmene, větví a kořenového systému. Stromy jsou hodnoceny podle úrovně svého mechanického narušení, deformací růstu, existence dutin, stupeň kolonizace dřevokaznými houbami a jinými škůdci (Kolařík a kol., 2010).

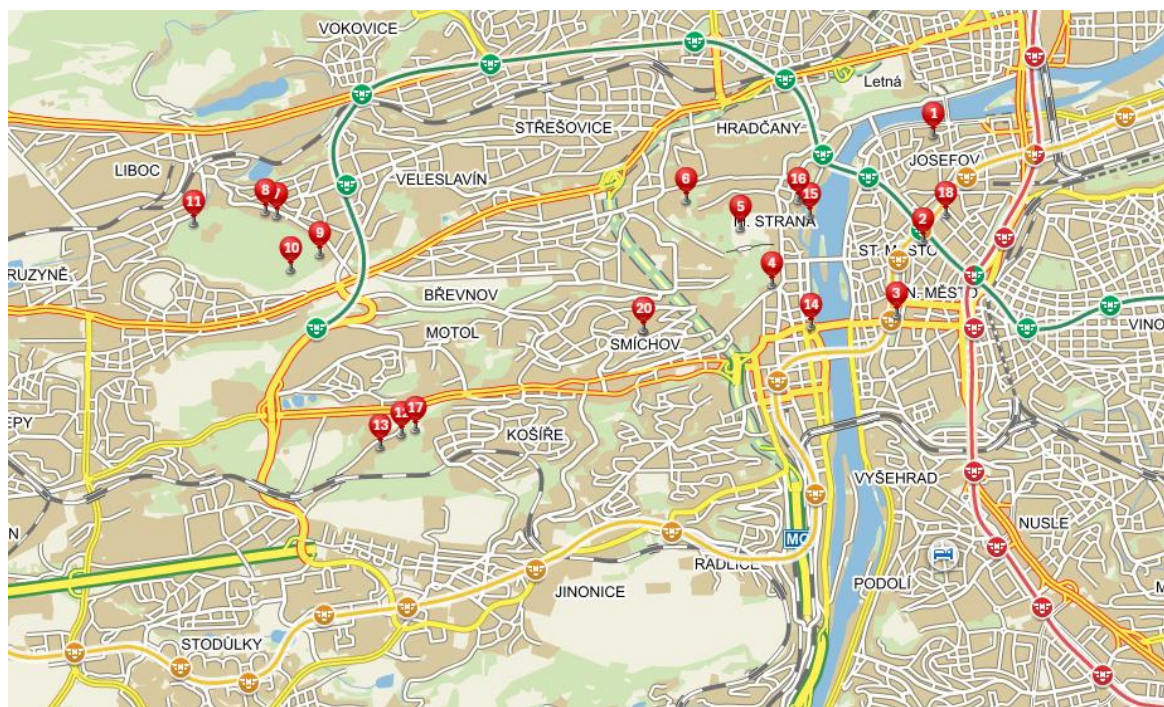
### **3.6.4 Vitalita**

Kolařík a kol. (2003) uvádí, že fyziologická vitalita odráží dynamiku životaschopnosti a schopnosti stromu reagovat na vnější vlivy. Vitalita je různá jak u různých druhů na jednom stanovišti, ale mění se i během vývoje jednoho jedince či v průběhu let například dle množství

srážek. Charakterizuje tedy strom z hlediska fyziologické vitality. Mezi hlavní hodnocené parametry patří: defoliace koruny, vývoj sekundárních výhonů a malformace větvení. Defoliace (odlistění) je úbytek asimilačního aparátu v porovnání s relativně zdravím jedincem, který by rostl ve stejných stanovištních podmínkách. Odlistění je způsobeno několika negativními vlivy jako je vodní stres, různí škůdci a houby, kontaminace půdy či znečištění ovzduší. Hodnotí se ztráta listů či jehlic oproti ideálnímu stavu. Posuzuje se zde velikost, množství, distribuce listů a jehlic v rámci koruny. Jako doplňkový může sloužit údaj o barevných změnách. Vývoj pařezových nebo kořenových výmladků a sekundárních výhonů na kmeni či v koruně může v některých případech doplňovat představu o hodnotě vitality stromu. K prorašení z adventivních pupenů dochází buď důsledkem změny okolních podmínek (odkácení sousedního stromu) či následkem stresu (snížení zásob vody, poranění). Průběh vitality z dlouhodobého hlediska je nejpatrnější ve změně formy větvení vrcholového výhonu.

## 4 Metodika

Památné stromy byly vybrány dle historické a estetické atraktivity. Většina vybraných rostle ve frekventovaných, zastavěných či historických částech Prahy, jako je Staré Město, Malá Strana, Nové Město, Hradčany, Smíchov, Liboc, Košíře. U dvaceti vybraných druhů dřevin, byly měřeny tyto základní charakteristiky - obvod kmene, výška stromu, vitalita a zdravotní stav. Déle byla prováděna fotodokumentace. U památných stromů, které nejsou veřejnosti přístupné, byla kontaktována vždy pověřená osoba, která vyhověla požadavkům fotodokumentace i měření dendrometrických veličin. Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny použité fotografie autorské. Pro srovnání naměřených dendrometrických veličin u všech vybraných památných stromů byl využit Ústřední seznam ochrany přírody, který je pod správou AOPK ČR. Poslední naměřené hodnoty získané z databáze jsou z let 2007 až 2014.



Obr. č. 1: Mapa s vyznačenými památnými stromy

Tab. č. 1: Pořadí dřevin vyznačených na mapě

| Označení dřevin | Latinský název                | Celý název památného stromu                  |
|-----------------|-------------------------------|--|
| 1               | <i>Quercus robur</i>          | Dub letní v Řásnovce                         |
| 2               | <i>Taxus baccata</i>          | Tis červený v rajském dvoře u Františkánů    |
| 3               | <i>Platanus hispanica</i>     | Platan javorolistý na Karlově náměstí        |
| 4               | <i>Platanus hispanica</i>     | Platan javorolistý v zahradě Kinských        |
| 5               | <i>Acer campestre</i>         | Babyka v Seminářské zhradě                   |
| 6               | <i>Fraxinus excelsior</i>     | Jasan ve Strahovské zahradě                  |
| 7               | <i>Aesculus hippocastanum</i> | Skupina jírovců maďalů                       |
| 8               | <i>Quercus petraea</i>        | Dub ve Hvězdě                                |
| 9               | <i>Fagus sylvatica</i>        | Buk ve Hvězdě 1                              |
| 10              | <i>Fagus sylvatica</i>        | Buk ve Hvězdě 2                              |
| 11              | <i>Fagus sylvatica</i>        | Buk pod letohrádkem Hvězda                   |
| 12              | <i>Quercus robur</i>          | Dub s bizardním kmenem na Cibulkách          |
| 13              | <i>Quercus robur</i>          | Dub letní v lesoparku na Cibulkách           |
| 14              | <i>Quercus robur</i>          | Dub letní v Diezenhofervých sadech           |
| 15              | <i>Platanus hispanica</i>     | Platan javorolistý na Kampě                  |
| 16              | <i>Platanus hispanica</i>     | Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce |
| 17              | <i>Quercus robur</i>          | Dub letní v lesoparku na Cibulkách           |
| 18              | <i>Ginkgo biloba</i>          | Jinan na Novém Měšě                          |
| 19              | <i>Fagus sylvatica</i>        | Buk u Libocké brány                          |
| 20              | <i>Quercus frainetto</i>      | Buk uherský u Palaty                         |

#### 4.1 Určování druhů dřevin

Pro správné a přesné určení vybraných dřevin, byla použita literatura – Aas a Riedmiller (2005), Novák (2001), Vermeulen (1998), Walters (2005). Druhy vybraných dřevin jsou – dub letní (*Quercus robur*), dub uherský (*Quercus frainetto*), dub zimní (*Quercus petraea*), platan javorolistý (*Platanus hispanica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), tis červený (*Taxus baccata*), javor babyka (*Acer campestre*), jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*).

## 4.2 Dendrometrické veličiny

Veličiny naměřené v terénu, srovnány s uvedenými hodnotami v ústředním seznamu ochrany přírody.

### 4.2.1 Obvod kmene

Obvod kmene byl měřen dle lesnických standardů v tzv. výčetní výšce, což je 130 cm nad zemí. Měření bylo prováděno pomocí 30 m pásma u všech dvaceti dřevin. U některých dřevin byl obvod kmene měřen u paty. Zjištěné výsledky jsou uvedené v kapitole výsledky (tab. č. 5)

### 4.2.2 Výška stromu

Zjišťování výšky stromu pomocí výškoměru NIKON laser 550 A. Funkce třibodového měření výšky stromu je vypočítána pomocí vodorovné vzdálenosti a úhlů spodní a vrchní části stromu. Snadná obsluha umožňuje změřit skutečnou vzdálenost, vodorovnou vzdálenost i výšku. Systém přepínání priority objektů nabízí dva režimy měření - režim priority vzdáleného objektu zobrazující vzdálenost k nejvzdálenějšímu objektu z více hodnot vzdálenosti získaných v průběhu jednoho měření. Režim priority prvního objektu zobrazující vzdálenost k nejvzdálenějšímu objektu z více hodnot vzdálenosti získaných v průběhu jednoho měření. Výsledky se zobrazují na interním i externím panelu LCD. Externí panel zobrazuje všechny výsledky současně. Vysoce kvalitní monokulár se zvětšením 6x a vícenásobnými antireflexními vrstvami pro jasný obraz. Umožňuje při podržení tlačítka určit postupně vzdálenost různých cílů až po dobu 20 sekund (<http://www.webareal.cz/medwedshop/eshop/26-1-DALKOMER-VYSKOMER/0/5/508-Nikon-Forestry-Pro>).

Zjištěné hodnoty jsou uvedené v kapitole výsledky (tab. č. 4).

### 4.2.3 Vitalita stromů

Zjištěné hodnoty jsou uvedené v kapitole výsledky (tab. č. 6).

Tab. č. 2: Vitalita byla hodnocená, dle stupnice, kterou publikoval Kolařík a kol. (2010)

|   |   |
|---|---|
| 0 | Výborná   |
| 1 | Mírně narušená  |
| 2 | Zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny) |
| 3 | Výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)                     |
| 4 | Zbytková vitalita (větší část koruny odumřela)  |
| 5 | Odumřelý strom  |

#### 4.2.4 Zdravotní stav

Zjištěné hodnoty jsou uvedené v kapitole výsledky (tab. č. 7).

Tab. č. 3: Zdravotní stav byl hodnocen podle tabulky publikované Kolaříkem a kol. (2010)

|   |  |
|---|--|
| 0 | Výborný  |
| 1 | Dobrý (narušení malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)   |
| 2 | Zhoršený (defekty zásadnějšího charakteru, někdy se vyžaduje stabilizační zásah)                             |
| 3 | Výrazné zhoršený (souběh defektů, stabilizační zásah nutností, často snižuje perspektivu hodnoceného stromu) |
| 4 | Silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)  |
| 5 | Havarijní (akutní riziko rozpadu)  |

#### 4.3 Fotodokumentace

Byla prováděna od června 2015 do března 2016, fotoaparátem značky CANON PowerShot SX1 IS + DIGITAL CAMERA FinePix JZ 100FUJIFILM. Získané fotografie viz. přílohy.

..

## 5 Výsledky

V této kapitole jsou v jednotlivých tabulkách porovnávány zjištěné hodnoty s hodnotami uvedenými v ústředním seznamu ochrany přírody.

Tab. č. 4: Porovnání naměřených hodnot výšky se získanými hodnotami v Ústředním seznamu ochrany přírody

| Památný strom                                | Latinský název                | AOPK | Výška | Katastrální území |
|--|-------------------------------|------|-------|-------------------|
| Babyka v Seminářské zahradě                  | <i>Acer campestre</i>         | 24   | 24    | Malá Strana       |
| Platan javorolistý na Kampě                  | <i>Platanus hispanica</i>     | 34   | 35    | Malá Strana       |
| Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce | <i>Platanus hispanica</i>     | 32   | 32    | Malá Strana       |
| Platan javorolistý v zahradě Kinských        | <i>Platanus hispanica</i>     | 28   | 29    | Malá Strana       |
| Jinan na Novém Městě                         | <i>Ginko biloba</i>           | 26,5 | 27    | Nové Město        |
| Platan javorolistý na Karlově náměstí        | <i>Platanus hispanica</i>     | 17   | 17    | Nové Město        |
| Dub letní v Řásnovce                         | <i>Quercus robur</i>          | 19   | 19    | Staré Město       |
| Tis červený v rajském dvoře u Františkánů    | <i>Taxus baccata</i>          | 7,5  | 7,5   | Staré Město       |
| Buk ve Hvězdě 2                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | 45   | 46    | Liboc             |
| Buk ve Hvězdě 1                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | 35   | 35    | Liboc             |
| Buk u Libocké brány                          | <i>Fagus sylvatica</i>        | 30   | 31    | Liboc             |
| Buk pod letohrádkem Hvězda                   | <i>Fagus sylvatica</i>        | 39   | 39    | Liboc             |
| Dub ve Hvězdě                                | <i>Quercus petraea</i>        | 17,5 | 19    | Liboc             |
| Skupina jírovců maďalů                       | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 20   | 19    | Liboc             |
| Dub letní v Dienzenhoferových sadech         | <i>Quercus robur</i>          | 20   | 20    | Smíchov           |
| Dub uherský u Palaty                         | <i>Quercus frainetto</i>      | 25   | 25    | Smíchov           |
| Jasan ztepilý ve Strahovské zahradě          | <i>Fraxinus excelsior</i>     | 27   | 28    | Hradčany          |
| Dub s bizardním kmenem na Cibulkách          | <i>Quercus robur</i>          | 22   | 22    | Košíře            |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | 26   | 26    | Košíře            |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | 28   | 28    | Košíře            |

Tab. č. 5: Porovnání naměřených hodnot obvodu kmene se získanými hodnotami v Ústředním seznamu ochrany přírody

| Památný strom                                | Latinský název                | AOPK                  | Obvod kmene          |
|--|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Babyka v Seminářské zahradě                  | <i>Acer campestre</i>         | 278                   | 291                  |
| Platan javorolistý na Kampě                  | <i>Platanus hispanica</i>     | 501                   | 504                  |
| Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce | <i>Platanus hispanica</i>     | 752                   | 752                  |
| Platan javorolistý v zahradě Kinských        | <i>Platanus hispanica</i>     | 546                   | 570                  |
| Jinan na Novém Městě                         | <i>Ginko biloba</i>           | 255                   | 265                  |
| Platan javorolistý na Karlově náměstí        | <i>Platanus hispanica</i>     | 787                   | 790                  |
| Dub letní v Rásnovce                         | <i>Quercus robur</i>          | 299                   | 302                  |
| Tis červený v rajském dvoře u Františkánů    | <i>Taxus baccata</i>          | 60, 77, 95, 62        | 62, 80, 97, 63       |
| Buk ve Hvězdě 2                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | 507                   | 540                  |
| Buk ve Hvězdě 1                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | 380                   | 390                  |
| Buk u Libocké brány                          | <i>Fagus sylvatica</i>        | 385                   | 390                  |
| Buk pod letohrádkem                          | <i>Fagus sylvatica</i>        | 332                   | 333                  |
| Dub ve Hvězdě                                | <i>Quercus petraea</i>        | 356                   | 360                  |
| Skupina jírovců maďalů                       | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 227,300,200, 285, 244 | 230,302,201,287, 245 |
| Dub letní v Dienzenhoferových sadech         | <i>Quercus robur</i>          | 375                   | 380                  |
| Dub uherský u Palaty                         | <i>Quercus frainetto</i>      | 335                   | 410                  |
| Jasan ztepilý ve Strahovské zahradě          | <i>Fraxinus excelsior</i>     | 510                   | 560                  |
| Dub s bizardnním kmenem na Cibulkách         | <i>Quercus robur</i>          | 520                   | 522                  |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | 530                   | 534                  |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | 401                   | 408                  |



Tab. č. 6: Porovnání zjištěných hodnot zdravotního stavu s hodnotami získanými z Ústředního seznamu ochrany přírody

| Památný strom                                | Latinský název                | AOPK           | Zdravotní stav |
|--|-------------------------------|----------------|----------------|
| Babyka v Seminářské zahradě                  | <i>Acer campestre</i>         | výborný        | výborný        |
| Platan javorolistý na Kampě                  | <i>Platanus hispanica</i>     | výborný        | výborný        |
| Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce | <i>Platanus hispanica</i>     | výborný        | výborný        |
| Platan javorolistý v zahradě Kinských        | <i>Platanus hispanica</i>     | výborný        | výborný        |
| Jinan na Novém Městě                         | <i>Ginko biloba</i>           | dobry          | velmi dobrý    |
| Platan javorolistý na Karlově náměstí        | <i>Platanus hispanica</i>     | silně narušený | silně narušený |
| Dub letní v Řásnovce                         | <i>Quercus robur</i>          | dobry          | velmi dobrý    |
| Tis červený v rajském dvoře u Františkánů    | <i>Taxus baccata</i>          | dobry          | velmi dobrý    |
| Buk ve Hvězdě 2                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | dobry          | velmi dobrý    |
| Buk ve Hvězdě 1                              | <i>Fagus sylvatica</i>        | dobry          | velmi dobrý    |
| Buk u Libocké brány                          | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborný        | výborný        |
| Buk pod letohrádkem                          | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborný        | výborný        |
| Dub ve Hvězdě                                | <i>Quercus petraea</i>        | výborný        | výborný        |
| Skupina jírovců maďalů                       | <i>Aesculus hippocastanum</i> | dobry          | velmi dobrý    |
| Dub letní v Dienzenhoferových sadech         | <i>Quercus robur</i>          | dobry          | velmi dobrý    |
| Dub uherský u Palaty                         | <i>Quercus frainetto</i>      | výborný        | výborný        |
| Jasan ztepilý ve Strahovské zahradě          | <i>Fraxinus excelsior</i>     | dobry          | velmi dobrý    |
| Dub s bizardním kmenem na Cibulkách          | <i>Quercus robur</i>          | dobry          | velmi dobrý    |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | dobry          | velmi dobrý    |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách           | <i>Quercus robur</i>          | dobry          | velmi dobrý    |

Tab. č. 7: Přehled zjištěných hodnot vitality

| Památný strom                                   | Latinský název                | Vitalita          |
|---|-------------------------------|-------------------|
| Babyka v Seminářské zahradě                     | <i>Acer campestre</i>         | výborná           |
| Platan javorolistý na Kampě                     | <i>Platanus hispanica</i>     | výborná           |
| Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce    | <i>Platanus hispanica</i>     | výborná           |
| Platan javorolistý v zahradě Kinských           | <i>Platanus hispanica</i>     | výborná           |
| Jinan na Novém Městě                            | <i>Ginko biloba</i>           | výborná           |
| Platan javorolistý na Karlově náměstí           | <i>Platanus hispanica</i>     | výrazně narušená  |
| Dub letní v Řásnovce                            | <i>Quercus robur</i>          | mírně narušená    |
| Tis červený v rajském dvoře u Františkánů       | <i>Taxus baccata</i>          | výborná           |
| Buk lesní u Břevnovské brány                    | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborná           |
| Buk lesní u spojovací pěšiny k Bělohorské bráně | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborná           |
| Buk lesní při v oboře Hvězda                    | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborná           |
| Buk proti Ruzyňské bráně                        | <i>Fagus sylvatica</i>        | výborná           |
| Dub zimní nad sz. spoj. ve Hvězdě               | <i>Quercus petraea</i>        | výborná           |
| Skupina jírovců maďalů                          | <i>Aesculus hippocastanum</i> | výrazně narušená  |
| Dub letní v Dienzenhoferových sadech            | <i>Quercus robur</i>          | výborná           |
| Dub uherský u Palaty                            | <i>Quercus frainetto</i>      | výborná           |
| Jasan ztepilý ve Strahovské zahradě             | <i>Fraxinus excelsior</i>     | výborná           |
| Dub s bizardním kmenem                          | <i>Quercus robur</i>          | zřetelně narušená |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách              | <i>Quercus robur</i>          | mírně narušená    |
| Dub letní v lesoparku na Cibulkách              | <i>Quercus robur</i>          | mírně narušená    |

## 6 Diskuze

Nejvíce památných stromů, z vybraných katastrální území se nacházelo v Liboci v oboře Hvězda, kde se nachází 4× *Fagus sylvatica*, 1× *Quercus patraea* a skupina *Aesculus hippocastanum* (5×). V lesoparku na Cibulkách rostou 3× *Quercus robur*, což je katastrální území Košíře. Na Starém Městě roste *Taxus baccata* a *Quercus robur*. Nové Město má 2x *Platanus hispanica*, z nichž zdokumentován byl jen Platan javorolistý na Karlově náměstí, poněvadž památný strom platan u sv. Klimenta není veřejnosti přístupný. Platan javorolistý na Karlově náměstí byl měřen u paty, z důvodu rozpadlého kmene. Dalším památným stromem je *Ginkgo biloba*. Malá Strana má čtyři památné stromy, ze kterých jsou 3× *Platanus hispanica* a *Acer campestre*. Na Hradčanech byl zdokumentován *Fraxinus excelsior*. Na Smíchově *Quercus robur* a *Quercus frainetto*.

Ze získaných výsledků vyplývá, že nejvíce zastoupeným druhem ve sledovaných územích je *Quercus robur* (5×). Který je nejvíce zastoupen v lesoparku na Cibulkách. *Platanus hispanica* (4×), který je introdukovanou dřevinou, roste v zahradě Kinských, u Velkopřevorského paláce, na Kampě a na Karlově náměstí. *Fagus sylvatica* (4×) se všemi jedinci v oboře Hvězda. Skupina *Aesculus hippocastanum* záměrně nebyla v této práci publikovaná jako druhá nejpočetnější skupina, protože byla brána a hodnocena jako jeden celek.

Jak uvádí Kyzlík a kol. (2011) byla obora od svého vzniku využívána jako královská honitba. Vysazovaly se zde hojně plodonosné dřeviny jako potrava pro zvěř – dub, buk a maďal. Dnes je obora známá svou cennou přírodě blízkou skladbou dřevin, která tvoří smíšený les. To by vysvětlovalo početnost a druhy památných stromů na tomto území. Buk lesní u Břevnovské brány je považován za nejvyšší strom Prahy.

Zdravotní stav byl zhodnocen pomocí tabulky, kterou ve své knize uvádí Kolařík a kol. (2010). V dobrém zdravotním stavu bylo zjištěno 10 jedinců, 9 jedinců bylo ve výborném stavu a 1 silně narušený jedinec (platan javorolistý na Karlově náměstí).

Vitalita též hodnocená pomocí tabulky, kterou ve své knize publikuje Kolařík a kol. (2010) kdy bylo zjištěno 5 jedinců mírně narušených, 2 jedinci s výrazně sníženou vitalitou a 13 jedinců s výbornou vitalitou.

Naměřené hodnoty dendrometrických veličin se liší s uvedenými hodnotami v ústředním seznamu ochrany přírody. To je především způsobeno přirozeným vývojem vegetace, protože hodnoty uvedené v Ústředním seznamu byly staré několik let, nejstarší hodnota byla uvedena u Jasanu ztepilého ve Strahovské zahradě (*Fraxinus excelsior*) a byla z roku 2007, nejnovější hodnota byla z roku 2014 u obvodu Platane javorolistého na Kampě (*Platanus hispanica*). Dalšími důvody pro odlišnost hodnot jsou rozdílné metody měření.

Kyzlík a kol. (2011) též často uvádí jiné hodnoty, než ty, které jsou uvedené v ústředním seznamu ochrany přírody. Webové stránky, které se nazývají Pražské stromy, uvádějí, že je v Praze k srpnu 2015 vyhlášeno 202 památných stromů. V ústředním seznamu ochrany přírody jsou památné stromy evidovány buď jako objekty, kde je v současné době 109 památných stromů, Pod jedním kódem je zaznamenána skupina či stromořadí nikoli jen solitérní památný strom. Nebo jsou evidovány jednotlivě, což vychází na 204 památných stromů.

Z naměřených hodnot a výsledků vyplývá, že péče o památné stromy v Praze je kvalitní a na dobré úrovni.

## 7 Závěr

- 20 vybraných památných stromů bylo přehledně zakresleno do mapy
- Nejvíce stromů bylo rodu *Quercus* (7 jedinců)
  - 5× *Quercus robur*
  - 1× *Quercus petraea*
  - 1× *Quercus frainetto*
- Dalším rodem je rodem *Platanus* se 4 jedinci
- Čtyři jedinci patří do rodu *Fagus*
- Nejvyšším stromem je Buk ve Hvězdě 2 (*Fagus sylvatica*) s výškou 46 metrů
- Nejnižší je Tis červený v rajském dvoře u Františkánů (*Taxus baccata*), který má 7,5 metrů a zároveň má i nejmenší obvody 62, 78, 97, 65 centimetrů.
- Největší obvod má Platan javorolistý u Velkopřevorského paláce (*Platanus hispanica*) je to 752 centimetrů.
- Druhým památným stromem s největším obvodem je Platan javorolistý na Karlově náměstí (*Platanus hispanica*), ale díky rozpadlému kmenu a špatnému zdravotnímu stavu byl měřen u paty, nikoli ve výčetní výšce.
- Platan javorolistý na Karlově náměstí (*Platanus hispanica*) má zdravotní stav na stupni 4
- Ostatní památné stromy mají zdravotní stav 1 – 2
- Bylo zjištěno 13 jedinců s výbornou vitalitou, 5 s mírně narušenou vitalitou a 2 jedinci s výrazně sníženou vitalitou
- Výrazně sníženou vitalitu má Platan javorolistý na Karlově náměstí (*Platanus hispanica*) a Dub letní s bizarním kmenem na Cibulkác (*Quercus robur*).

## 8 Seznam použité literatury

- Aas G., Reidmiller A., 1994. Kapesní atlas, stromy. Slovart s.r.o., Praha. ISBN: 80-7209-687
- Agnoletti, M., 2012. Italian historical rural landscapes: Culturel values for the Enviroment and Rural Development. Springer. Firenze. p. 549 ISBN: 978-94-077-5353-2
- Augusta, P. (ed.). 1998. Kniha o Praze 1: Hradčany, Malá Strana, Staré Město, Nové Město, Židovské Město-Josefov. MILPO. Praha. 215 s., 8 s. barevných obrazových příloh. ISBN: 80-860-9809-5.
- Augusta, P. (ed.). 1999. Kniha o Praze 6. MILPO. Praha. 192 s., ISBN: 80-860-9811-7
- Bernatzky, A., 1978. Tree ecology and preservativ. Elsevier scientific publishing company. Amsterdam. p. 323 ISBN: 0-444-41515-7
- Cílek, V., Ložek, V., Mudra, P. 2011. Obraz krajiny: pohled ze středních Čech. 1. vyd. Dokořán. Praha. 310 s., [32] s. barev. obr. příl. ISBN: 978-80-7363-205-2.
- Fér, F., Rohon, P. 2002. Biologie, botanika, dendrologie. Vyd. 2. přeprac. Vydavatelství ČVUT. Praha. 156 s. ISBN: 80-010-2569-1.
- Gołabek, E., Tukiendorf, A. 2002. Growth in Thickness of Monumental English Oaks *Quercus Robur*, and Their Age, Health Status and Dust Fall in Bayesian
- Hořínková, M. 2004. Příběhy pražských zahrad. Vyd. 1. Academia. Praha. 214 s. ISBN: 80-200-1182-X.
- Hrušková, M. 2001. Památné stromy. Ilustrace Jaroslav Turek. Marie Hrušková. Praha. 189 s. ISBN: 80-238-7648-1.
- Hurych, V. 2011. Tvorba zeleně: sadovnictví - krajinářství. 1. vyd. Vyšší odborná škola zahradnická a Střední zahradnická škola ve spolupráci s GradaPublishing. Mělník. 303 s. ISBN: 978-80-904782-0-6.
- Kolařík, J. 2010. Péče o dřeviny rostoucí mimo les. 3., dopl. vyd. ČSOP. Vlašim. ^^sv. Metodika (Český svaz ochránců přírody). ISBN: 978-80-86327-85-3
- Kyzlík, P., Rudl, A., Pošmourný, K., Němec J., Horák, J., Gajdůšek, V., Hladík, R., Pajerová, T., Štěřba, P., 2011. Památné stromy Prahy. Praha 01/43 ZO ČSOP. 192 s.
- Němec, J. 2003. Památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. 1. vyd. Olympia. Praha. 221 s., [24] s. barev. obr.příl. Navštivte--. ISBN: 80-703-3781-8.

Novák, J. 2001. Přírodou za stromy. Vyd. 1. Ilustrace Anna Skoumalová-Hadačová. Brio. Praha. 95 s. Příroda do kapsy (Brio). ISBN: 80-861-1345-0.

Pacáková-Hošťálková, B. 2000. Pražské zahrady a parky. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu. Praha. 384 s. ISBN: 80-902-9100-7.

Popelová, L., Urlich, P. (ed.). 2009. Slavné stavby Prahy 6. 1. vyd. v jazyce českém. Foibos a Foibos books ve spolupráci s Městskou částí Praha 6. Praha. 299 s. Slavné stavby. ISBN: 978-80-87073-14-8.

Redman, N., 2011. Bloombury concise Tree Guide. Bloomsbury Publishing. London. ISBN: 9781472918444

Reš, B., Sůrová, B. 2008. Památné stromy: metodika AOPK ČR. 2., přeprac. vyd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 76 s. ISBN: 978-80-87051-39-9.

Řehořová, P. Geografie České republiky. Vyd. 1. Technická univerzita. V Liberci. ISBN: 978-80-7372-633-1.

Toušek, V. 2005. Česká republika: portréty krajů. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Praha. 136 s. ISBN: 80-239-6305-8.

Úradníček, L. 2014. Dendrologie: (společenstva a významné dřeviny ČR). Vyd. 1. Mendelova univerzita v Brně. Brno. 143 s. ISBN: 978-80-7509-181-9

Vermeulen, N. c1998. Encyklopedie stromů a keřů. ReboProductions. Praha. 287 s. ISBN: 80-723-4007-7.

White, J., White, J., Walters, S. M., 2005. Trees: a field guide to the trees of Britain and Northern Europe. Oxford University Press. Oxford. New York. p. 431. ISBN: 019-85-157-4.

## Zákony

Česko. Zákon č. 114 ze dne 1. 1. 1992 o ochraně přírody a krajiny. In: Sbírka zákonů. 1992.

Česko. Vláda. Usnesení vlády České republiky ze dne 11. Června 1992 č. 39, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně krajiny a přírody.

## Internetové zdroje

AOPK ČR. 2016, [online], [cit. 2015-22-12]. Dostupné z:  
<<http://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/uses/>>

Pražské stromy. 2015, [online], [cit. 2015-10-11]. Dostupné z:  
<<http://www.prazskestromy.cz/index.php?p=10>>

Anonimous. 2016[online], [cit. 2015-22-12]. Dostupné z:  
<<http://www.webareal.cz/medwedshop/eshop/26-1-DALKOMER-VYSKOMER/0/5/508-Nikon-Forestry-Pro>>