

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta životního prostředí

Katedra botaniky a fyziologie rostlin



Bakalářská práce

**Památné stromy: analýza stavu na příkladu
okresu Praha-západ**

Autor práce: Zuzana Vajtrová

Vedoucí práce: RNDr. Milan Skalický, Ph.D.

2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zuzana Vajtrová

Územní technická a správní služba v životním prostředí

Název práce

Památné stromy: analýza stavu na příkladu okresu Praha-západ

Název anglicky

Memorial trees: an analysis of the status of the Prague-West district (Czech Republic)

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je analýza vybraných stromů v okrese Praha-západ. Práce bude rozdělena na dvě části. V teoretické části se zaměříme na legislativu vyhlášení památných stromů u nás a v okolních státech (Slovensko, Polsko, Německo, Rakousko). Charakterizace procesů vyhlášení památného stromu na území České republiky. V praktické části bude na základě data vyhlášení vybráno 25 nejstarších dřevin, u kterých budou popsány základní dendrometrické parametry a jejich nejčastější defekty. Bude popsán aktuální stav dřeviny, péče jim vynaložená a návrh péče v dalších letech.

Metodika

Odborná rešerše z české i zahraniční vědecké literatury, článků a medií. V teoretické části budou definovány základní pojmy, podíváme se na legislativu památných stromů v okolních státech a v ČR. Popíšeme si, co vše obnáší vyhlášení památného stromu v ČR. Na základě porovnání bylo vybráno 25 nejstarších stromů u kterých proběhne fotodokumentace a měření – obvod kmene, výška dřeviny, hodnocení zdravotního stavu a jejich vitalita. Na základě dendrometrických metod budou tyto poznatky porovnány s již získanými údaji z databáze památných stromů AOPK.

Doporučený rozsah práce

Minimální rozsah je 35 stran bez příloh. Citaci min. 20 a alespoň 25% z nich zahraniční literatury.

Klíčová slova

Památný strom, obvod kmene, dendrometrické metody, stáří stromu

Doporučené zdroje informací

BAUDRY, J. 2003: Landscape Ecology. Concepts, Methods and Applications. Taylor & Francis Group. 18s.

CÍLEK, V. – MUDRA, P. *Obraz krajiny : pohled ze středních Čech*. Praha: Dokořán, 2011. ISBN 978-80-7363-205-2.

DRESLEROVÁ, J. 2017: Memorial trees in Czech landscape. *Journal of Landscape Ecology* 10, 78-108s.

HRUŠKOVÁ, M. – TUREK, J. *Památné stromy II*. Praha: [M. Hrušková], 2001. ISBN 80-238-7648-1.

KAPLAN, Z. – DANIHELKA, J. – CHRTEK, J. – KIRSCHNER, J. – KUBÁT, K. – ŠTECH, M. – ŠTĚPÁNEK, J. – SKOUMALOVÁ-HADAČOVÁ, A. – SMRČINOVÁ, E. *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia, 2019. ISBN 9788020026606.

NĚMEC, J. *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*. Praha: Olympia. 2003. ISBN 80-7033-781-8

TOTH, A.– VEREŠOVÁ, M. 2018: Small sarcal architecture and trees as monuments in diverse cultural landscapes of Slovakia *Plants in urban areas and landscape*. 7-13s.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FŽP

Vedoucí práce

RNDr. Milan Skalický, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra botaniky a fyziologie rostlin

Elektronicky schváleno dne 16. 9. 2022

doc. Ing. František Hnilička, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 10. 2022

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 29. 11. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Památné stromy: analýza stavu na příkladu okresu Praha-západ vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů. Jsem si vědoma, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby. Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Úhonicích dne 1.3.2023

Zuzana Vajtrová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala RNDr. Milanu Skalickému, Ph.D. za odborné vedení práce a cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat. Dále bych ráda poděkovala paní Ivetě Prislíngerové za pomoc při terénních měřeních a blízkým za podporu a trpělivost.

Památné stromy: analýza stavu na příkladu okresu Praha-západ

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit ucelený seznam vybraných památných stromů vyhlášených v okrese Praha-západ a zhodnotit jejich zdravotní stav dle dendrometrických veličin. Tyto naměřené hodnoty byly následně porovnány s hodnotami z databáze památných stromů AOPK.

Na základě stáří bylo vybráno 25 nejstarších stromů v okrese, u kterých byl změřen obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí pomocí 30metrového pásma. Výška stromů byla změřena za použití výškoměru a pomocí dronu DJI mini SE.

Pokud není uvedeno jinak jsou fotografie autorské, nomenklatura druhů je dle databáze v Ústředním seznamu Památných stromů a zkratky vědeckých autorů byly pro přehlednost vynechány.

Z vytvořeného seznamu je patrné, že nejpočetnější skupinu stromů tvoří duby, a to celkem devět jedinců. Jedná se o dub letní (*Quercus robur* L.) a dub zimní (*Quercus Petraea*).

Další skupinu tvořila lípa (sedm jedinců). Zde to je lípa malolistá (*Tilia cordata* Mill.).

Ostatní stromy byly již po jednom jedinci. Mezi ně patří smrk ztepilý (*Picea abies* (L.) Karst.); platan javorolistý (*Platanus hispanica* Mill.); buk lesní (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'); jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.); břeková alej-jeřáb břek (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz); tis červený (*Taxus baccata* L.); jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba* L.); cedr libanonský (*Cedrus libani* A. Richard) a jilm vaz (*Ulmus laevis* Pallas).

Památné stromy jsou přínosné pro životní prostředí, jelikož jsou nositeli ekologické stability krajiny a ovlivňují její přírodní ráz. Památné stromy mají v přírodě řadu důležitých funkcí, ať už hydrologickou, biologickou, nebo mikroklimatickou. Vytváří životné prostředí pro mnoho jiných organismů. A i když jsou tyto stromy považovány za úctyhodné a majestátní, působí na ně mnoho negativních faktorů. Proto je důležité, aby o tyto stromy člověk pečoval a chránil je.

Klíčová slova: Památný strom, obvod kmene, dendrometrické metody, stáří stromu

Memorial trees: an analysis of the status of the Prague-west district (Czech Republic)

Abstract

The aim of this bachelor thesis was to create a comprehensive list of selected memorial trees declared in the Prague-West district and to evaluate their health according to dendrometric variables. These measured values will be subsequently compared with the values from the AOPK database of monumental trees.

Based on age, the 25 oldest trees in the district were selected and their trunk circumference was measured at a height of 130 cm above the ground using a 50-meter tape. The height of the trees was measured using an altimeter and a DJI mini SE drone.

Unless otherwise stated, the photographs are by the author, the nomenclature of the species is according to the database in the Central List of Memorial Trees and the abbreviations of the scientific authors have been omitted for clarity.

The list shows that oaks are the most numerous group of trees, with a total of nine individuals. This is a *Quercus robur* and *Quercus Petraea*.

Another group consisted of lime trees (seven individuals). Here it is a *Tilia cordata*.

The other trees were already one individual each. These include the *Picea abies* (L.) Karst.; *Platanus hispanica*; *Fagus sylvatica* 'Atropunicea'; *Fraxinus excelsior*; *Sorbus torminalis* (L.) Crantz; *Taxus baccata*; *Ginkgo biloba*; *Cedrus libani* A. Richard and *Ulmus laevis* Pallas.

Monumental trees are beneficial for the environment as they are carriers of ecological stability of the landscape and influence its natural character. Memorial trees have a number of important functions in nature, namely hydrological, biological and microclimatic. They provide habitat for many other organisms. And although these trees are considered to be venerable and majestic, they are affected by many negative factors. Therefore, it is important that people take care of these trees and protect them.

Keywords: Memorial tree, trunk circumference, dendrometric methods, tree age

Obsah

1 Úvod	9
2 Cíl práce	10
3 Literární rešerše	11
3.1 Památné stromy a jejich význam	11
3.2 Charakteristika památných stromů.....	12
3.2.1 Obvod kmene	12
3.2.2 Výška stromu.....	13
3.2.3 Vitalita a zdravotní stav.....	13
3.3 Legislativa	14
3.4 Značení památných stromů	15
3.5 Vyhlášení památných stromů.....	16
3.6 Péče o památné stromy.....	17
3.7 Zrušení památných stromů	19
3.8 Památné stromy v zahraničí	20
3.8.1 Slovensko.....	20
3.8.2 Rakousko	21
3.8.3 Německo	21
3.8.4 Polsko	22
3.9 Výčet rodů památných stromů v okrese Praha-západ.....	23
4 Metodika práce	25
4.1 Popis zájmového území.....	26
4.2 Dendrometrické veličiny.....	26
4.2.1 Postup měření obvodu kmene.....	26
4.2.2 Postup měření výšky stromu.....	27
4.2.3 Postup zhodnocení zdravotního stavu	28
5 Výsledky	29
5.1 Popis vybraných památných stromů	29
5.2 Výsledky měření obvodu kmene.....	37
5.3 Výsledky měření výšky stromu	38
5.4 Výsledky zhodnocení zdravotního stavu	39
6 Diskuse	40
7 Závěr	43
8 Přehled literatury a použitých zdrojů	44
9 Seznam obrázků a tabulek	47
9.1 Seznam obrázků.....	47
9.2 Seznam tabulek.....	47
10 Přílohy	
10.1 Seznam příloh	

1 Úvod

Dnešní uspěchaná doba, kdy člověk nemá čas se na chvíli zastavit a rozhlédnout se kolem sebe, zapomíná na tyto skvostné památné stromy. Některé stromy jsou úctyhodné kvůli svému věku, jiné zase kvůli své mohutnosti, ať už kmene nebo koruny a další kvůli tomu, co zažily a přežily.

Jak je již známo, samotný strom společně s mohutnou korunou v sobě skrývá tajemství. Stromy vždy byly, jsou a budou důležitou součástí nejen přírody, ale i lidského života.

Uspěchaná a podivná doba přináší stres a mnoho dalších starostí, a proto je zapotřebí občas vyhledat klidná místa, kde člověk nemusí přemýšlet.

Tím místem jsou právě již zmíněné stromy. Při pohledu na ně by člověk měl alespoň na chvíli zapomenout na všechny starosti. Stačí se na chvíli posadit v jejich stínu, uvolnit mysl a čerpat potřebnou energii.

Kdysi dávno lidé věděli, že stromy nemohou být využity pouze jako zdroj dřeva na zátop nebo na výrobu papíru, ale že mají sílu a dar léčit.

Jenže postupem času a vzestupem moderní doby se tento postoj k přírodě a různým typům stromů úplně vytratil. Lidé si neváží toho, co mají v přírodě kolem sebe.

A proto je na čase se zastavit, rozhlédnout se a obdivovat přírodu kolem nás.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce byla analýza vybraných 25 nejstarších stromů v okrese Praha-západ.

Práce se v teoretické části zaměřovala na legislativu vyhlašování památných stromů jak v České republice, tak v okolních státech. Konkrétně v Rakousku, Německu, Polsku a Slovensku.

V praktické části bylo u těchto 25 stromů provedeno terénní měření, kdy byl změřen obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí, výška stromu a posouzen zdravotní stav jednotlivých exemplářů.

Všechny naměřené hodnoty byly v tabulkách porovnány s hodnotami uvedenými v Ústředním seznamu památných stromů. Ke všem stromům byla také pořízena fotodokumentace.

3 Literární rešerše

3.1 Památné stromy a jejich význam

Stromy v krajině se ctily odjakživa. Památné stromy tu byly již v době Mezopotámie, kdy staří Sumerové uctívali strom Huluppu – kosmický strom. Starověcí Židé uctívali dub, palmu nebo tamaryšek. Pro Egyptany byla stromem života palma, pro Kelty zase dub, jabloň a pro Slované to byly především duby, lípy a břízy (Němec, 2003).

Za nejstarší zachovaný předpis je považováno „Právo českého knížete Konráda Oty“ asi z roku 1189, které souvisí s hospodařením v lesích a s tresty za jejich poškozování. Z roku 1348 je v návrhu Karla IV. *Majestas Carolinas* uvedeno, že: *„Lesuov našich divné z zemí i také krásné shromaždění netoliko bychom je chtěli rozptýliti, ale také snažnú stráží ode všeho rúbanie, leč bychom co komu zvlášť dopustili, zachovati mienímě a nepoškvrněné věčně je míti chtiece prikazujeme, ...“*

Ve stínu rodových lip kázal Jan Hus a tábořila kolem nich vojska Jana Žižky. Dodnes je s vojevůdcem spojeno kolem osmi desítek památných stromů.

Velmi pokrokový předpis „Řád lesní“ vydala v roce 1754 Marie Terezie, a to předpis na hospodaření a ochranu v lesích (Reš, 1998).

Památné stromy jsou spojovány především s tradicemi, zvyky, historickými událostmi a vzácnými příležitostmi.

Už od pradávna jsou stromy součástí krajiny a našich životů. Díky tomu, že nám poskytovaly potravu, obranu proti nepřítelům, materiál pro stavbu obydlí, topivo a hračky pro děti, jsme k nim vždy chovali úctu, která se přenášela z generace na generaci (Němec, 2003).

Termín „přírodní památka“, za kterou byly v minulosti památné stromy považovány, byl poprvé použit Alexandrem von Humboldtem při vědecké výpravě do Jižní Ameriky v letech 1799-1804 pro věkovité a majestátní stromy. Tento pojem v roce 1900 rozšířil Hugo Conwertz na aleje, stanoviště vzácných rostlin a parky.

Reš (1998) uvádí, že symbolem českého národa je lípa srdčitá a stala se jím až kolem roku 1848. Historií památných stromů se na přelomu 19. a 20. století začal zabývat okrašlovací spolek, který se zaměřoval na ochranu památek a přírody. První přehled památných stromů publikoval v roce 1899 Jan Evangelista Chadt-Šetěvinský, který v roce 1908 v časopise „Český lid“ publikoval seznam „Staré a památné stromy

v Čechách, na Moravě a ve Slezsku“. V pozdějších letech byl tento seznam doplněn o další vzácné stromy, z tohoto zdroje čerpáme informace dodnes.

V roce 1956 byl přijat zákon č. 40/1956 Sb., o ochraně přírody, ve kterém byly památné stromy vyhlášovány jako přírodní památky nebo chráněné přírodní výtvořy. Až zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definoval památné stromy v samostatné kategorii.

3.2 Charakteristika památných stromů

Je důležité si uvědomit, že pojem „památný strom“ není jednoznačný. Každý památný strom charakterizují určité znaky. Některý vyniká věkem či vzrůstem, jiný je významnou krajinnou dominantou, další může být cennou introdukovanou dřevinou či dokonce součástí nějaké historické události, popř. báje či pověsti (Reš, 1998).

Největšího středního obvodu a výšky dosahují jedinci ve vyšších výškových vegetačních pásmech. Nejvyššího středního věku dosahují stromy na přechodu mezi dubovým, dubovojehličnatým a jedlo-bukovým výškovým vegetačním pásmem (Dreslerová, 2017).

Pro památné stromy jsou především charakteristické tyto znaky: obvod kmene měřený ve výšce 130 cm nad zemí, výška stromu, zdravotní stav a vitalita (Němec, 2003)

3.2.1 Obvod kmene

Němec (2003) uvádí, že u měření obvodu kmene bývá častým problémem výskyt boulovitosti, svalovitosti a mohutnosti kořenového systému. Další problém může nastat, pokud se kmen rozvětňuje těsně nad místem měření. V České republice patří mezi památné stromy s největším obvodem:

1. Vejvodova lípa v Pastvinách u Klášterce nad Ohří s obvodem 12,52 m
Kód AOPK: 101227
Při měření v roce 2009 měla lípa obvod kmene 13,05 m
2. Sudslavická lípa u Vimperka s obvodem 11,70 m
Kód AOPK: 102800
Při měření v roce 2011 měla lípa obvod kmene 11,80 m

V odborné databázi památných stromů je jako památný strom s největším obvodem uvedena Tatrovická lípa (kód AOPK: 102296) s obvodem 16,50 m, ovšem poslední měření z roku 2003 zaznamenává obvod pouze 11,20 m.

3.2.2 Výška stromu

Výška stromu se obvykle měří pomocí výškoměru.

Dle Němce (2003) se v České republice vyskytují velikáni přes padesát metrů výšky. Například to jsou:

1. Těptínský smrk, vysoký 58,00 m
Kód AOPK: 103597
Poslední měření z roku 2003 ukazuje výšku 53,00 m, v roce 2008 padl při vichřici
2. Smrk na Ronovci s výškou 51,00 m
Kód AOPK: 101726
Poslední měření v roce 2009 zaznamenává výšku 41,00 m
3. Smrk u Přimdy, 50 m

V databázi památných stromů se za nejvyšší památný strom v České republice považuje Modřín troják u Habrůvky (kód AOPK: 101112) s výškou 58,00 m. Při měření v roce 2011 byla naměřena výška pouze 48,00 m.

3.2.3 Vitalita a zdravotní stav

Vitalita je také označována jako fyziologická vitalita nebo životaschopnost stromu. Je to vlastně schopnost stromu reagovat na vnější i vnitřní změny a bránit se napadení patogenními organismy. Při stanovení vitality je zapotřebí brát v úvahu druh stromu, fyziologické stáří a aktuální poměry stanoviště. Vitalitu můžeme rozdělit do 5 kategorií:

- 1 - Výborná až mírně snížená
- 2 - Zřetelně snížená
- 3 - Výrazně snížená
- 4 - Zbytková
- 5 - Suchý strom

Zdravotní stav hodnotí všechna narušení stromu bez ohledu na to, zda ovlivní jeho stabilitu. Strom se hodnotí dle úrovně mechanického poškození, přítomnosti různých defektů a růstových deformací. Zdravotní stav můžeme rozdělit do 5 kategorií:

- 1 - Výborný až dobrý
- 2 - Zhoršený
- 3 - Výrazně zhoršený
- 4 - Silně narušený
- 5 - Havarijní/rozpadlý strom (AOPK, 2022).

3.3 Legislativa

Dne 1. 8. 1956 byl Národním shromážděním Československé republiky přijat zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody. Dle něj byly stromy a jejich skupiny vyhlášené za chráněné přírodní výtvořy nebo chráněné přírodní památky.

Tento zákon se stal důležitým mezníkem, jak ochranu přírody v legislativě zabezpečit. Chrání vzhled krajiny, přírodní bohatství a zabezpečuje, že tyto hodnoty budou sloužit k poučení, osvěžení a péči o zdraví lidu. Ochrana přírody se v tomto zákoně opírá o spolupráci vědeckých institucí a vědeckého průzkumu přirozeného i člověkem ovlivněného dění v přírodě.

Dne 17. 10. 1980 byla ministerstvem kultury ČSR vydána vyhláška, která stanovuje podrobnosti o ochraně stromů rostoucích mimo les (Hrušková et Turek, 1986).

Hlavní právní normou pro památné stromy je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Ten v paragrafu 46 uvádí, že „*mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany krajiny za památné stromy*“. Dále uvádí, že „*památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji*“.

Pokud je zapotřebí památný strom zabezpečit proti negativním vlivům jako je výstavba, terénní úpravy, odvodnění či chemizace, vymezí se pro něj orgán ochrany přírody, který vyhlásí ochranné pásmo. Práce v tomto pásmu je možné provádět pouze se souhlasem orgánu ochrany přírody. Když tak neučiní, má každý památný strom ze zákona ochranné pásmo ve tvaru kruhu a poloměru desetinásobku průměru kmene naměřeného ve výši 130 cm nad zemí.

Každý památný strom je zaevidován v Ústředním seznamu ochrany přírody (dále jen ÚSOP), který veden Agentura ochrany přírody a krajiny. V tomto seznamu je vedeno více jak 5 300 jedinců. (Sedláček, 2018)

Pro označení Památných stromů se používá malý státní znak České republiky s doprovodným nápisem „památný strom“. Doporučuje se informační cedule doplnit o popis a informaci o jeho vyhlášení. Další informace ohledně způsobu označení památných stromů stanovuje obecně závazný předpis ministerstva životního prostředí (Zákon 114/1992 Sb.).

Seznam všech povinných údajů, které jsou v ÚSOP vedeny, je součástí vyhlášky č. 45/2018 Sb., konkrétně příloha 4. Můžeme zde nalézt, že mezi povinné údaje patří: identifikační údaje památného stromu, údaje o vyhlášení, změně nebo zrušení, grafické znázornění polohy památného stromu a další (Zákon 45/2018 Sb.).

3.4 Značení památných stromů

Značení památných stromů je zakotveno v paragrafu 47 zákona č. 114/1992 Sb., a dále pak v paragrafu 39 téhož zákona.

Značení památných stromů je prováděno dvěma způsoby. Pokud se jedná o skupinu stromů nebo o stromy v liniovém uspořádání, označují se dvěma označníky. První se umísťuje před začátkem stromořadí tak, aby stromy byly za označníkem a druhý se umísťuje na konec stromořadí.

Pokud se jedná o samostatně stojící strom, je označník umístěn zády ke stromu v dostatečné vzdálenosti, aby nepůsobil pohledově příliš rušivě.

Označení Památný strom je umístěno na hraničnicku chráněného území, infopanelu, zdi, skále, popřípadě na jiném objektu. Vždy ale musí být umístěno tak, aby při případné údržbě nedošlo k poškození předmětu ochrany (AOPK ČR, 2023 b).

Dle vyhlášky č. 45/2018 Sb., přílohy č. 6 vypracovalo ministerstvo životního prostředí grafický manuál, kde jsou popsána pravidla a vzory pro označení památných stromů a jiných chráněných území. Označení památného stromu se skládá ze dvou částí, a to z tabule s malým státním znakem a tabule s kategorií předmětu ochrany. Státní znak je natištěn na plechu ze slitiny kovu o rozměrech 300 x 300 mm se zaoblenými rohy, otvor pro upevnění tabule musí být minimálně 1 cm od okraje a nesmí zasahovat do textu. Tabule s uvedením kategorie má stejné parametry jako tabule se státním znakem, liší se pouze výška tabule v závislosti na

počtu řádků. Pro kategorii s jedním řádkem a textem „PAMÁTNÝ STROM“ je výška 80 mm, pro kategorii se dvěma řádky a textem „SMLUVNĚ CHRÁNĚNÝ PAMÁTNÝ STROM“ je výška 90 mm (MŽP, 2017).

3.5 Vyhlášení památných stromů

Při návrhu na vyhlášení památného stromu je třeba postupovat důkladně, celkově zhodnotit řadu kritérií a hodnotu biologickou, dendrologickou, ekologickou, krajinnotvornou, estetickou a také historickou. Dále je třeba brát ohledy na zdravotní stav stromů a provozní bezpečnost.

V návrhu je zapotřebí uvést, o jakou dřevinu se jedná, kde se nachází, základní dendrometrické údaje a zdůvodnění navrhované zvýšené právní ochrany (proč je strom tak výjimečný a potřebuje zvýšenou ochranu).

Poté je návrh zaslán příslušnému orgánu ochrany přírody a krajiny, který je oprávněn památné stromy vyhlášovat dle současně platných právních předpisů. Správním orgánem k rozhodnutí o vyhlášení památného stromu, jeho ochranného pásma, k udělení souhlasu s činnostmi v ochranném pásmu a k případnému zrušení ochrany jsou obecní úřady, popřípadě obecní úřady s rozšířenou působností a krajské úřady. Na území národních parků a chráněných krajinných oblastí jsou to jejich správy. V případě území vojenských újezdů vykonávají státní správu v ochraně přírody a krajiny újezdní úřady (Borovičková et Havelková, 2005; Zákon 114/1992 Sb.).

Návrh příslušný orgán ochrany přírody a krajiny posoudí, zda je opodstatněný. Pokud shledá, že ano, odborně jej dopracuje dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., vypracuje oznámení o záměru vyhlásit památný strom nebo skupinu památných stromů a zahájí správní řízení ve věci jejich vyhlášení. Záměr vyhlášení orgán ochrany přírody a krajiny projedná s vlastníky, dotčenými orgány státní správy (např. vodoprávní úřad, orgán ochrany zemědělského půdního fondu nebo stavební úřady) a příslušnou obcí, ve které se strom nachází.

Podnět k návrhu na vyhlášení památného stromu může podat jakýkoliv subjekt – občané, občanská sdružení, dobrovolné organizace, školy apod. (Reš et Štěrbá, 2010).

Účastníkem řízení je vlastník nebo nájemce pozemku, na kterém památný strom roste, vlastník pozemku, na který zasahuje ochranné pásmo památného stromu a občanské sdružení, pokud se k řízení písemně přihlásí do 8 dnů ode dne doručení oznámení o zahájení řízení. Podle zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

je obec ve svém územním obvodu účastníkem řízení za předpokladu, že v téže věci nerozhoduje jako orgán ochrany přírody.

Návrh musí být projednán s dotčenými orgány státní správy a následně je vydáno rozhodnutí. Toto rozhodnutí obsahuje:

- Výrokovou část, ve které jsou uvedeny specifikace předmětu vyhlášení a jeho umístění. Název dřeviny, obvod kmene, výška stromu, orientační poloha S-JTSK a vlastník, popř. nájemce pozemku. Dále je zde uvedeno, na které pozemky zasahuje ochranné pásmo, jeho rozsah a podmínky ochranného pásma, zda ochranné pásmo bude zřízeno dle zákona, či má konkrétní podmínky.
- Odůvodnění, tedy důvody vyhlášení památného stromu a průběh řízení, jak bylo naloženo s případnými připomínkami účastníků řízení.
- Poučení, musí být uvedeno poučení o opravném prostředku. Termín, do kterého lze podat odvolání, který orgán správní orgán o odvolání rozhoduje a kam se odvolání podává.

Pokud účastník nevyužije právo odvolání, nabývá rozhodnutí právní moci po uplynutí odvolací doby (Reš et Štěrba, 2010).

Dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. mají všechny orgány ochrany přírody, které vyhláší památné stromy, povinnost předat do 30 dnů ode dne vyhlášení podklady do Ústředního seznamu památných stromů, vedeného Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR se sídlem v Praze (Kolařík a kol., 2003).

3.6 Péče o památné stromy

Výrazem památný strom se rozumí starý nebo významný strom, spojovaný se slavnými okamžiky českých dějin, se slavnými osobnostmi či lidovými příběhy, o které je potřeba se starat (Cílek et Ložek, 2011).

Péči o památné stromy nese vlastník pozemku, na kterém se strom nachází. Pokud je potřeba zasahovat do památného stromu, případně do jeho ochranného pásma, je vždy potřeba povolení od orgánu ochrany přírody, který je oprávněn vyhlášovat či rušit ochranu památných stromů. Souhlas s provedením zásahu dává orgán ochrany přírody na základě správního rozhodnutí.

V žádosti se uvádí: údaje o památném stromu, důvod ošetření a způsob, jakým bude strom ošetřen. Dále je nutné doložit snímek mapy se zakresleným stromem, výpis z listu vlastnictví a projekt navrhovaného řešení.

Zásah by měla provádět pouze odborná firma, nejlépe profesionální arborista či dendrolog s odpovídajícím vzděláním, praxí a příslušnou certifikací. Volba firmy, která zásah provede, je věcí vlastníka stromu.

Památné stromy procházejí stejným zásahem a ošetřením jako dřeviny rostoucí mimo les. Důležitý je především výběr a provedení odpovídajícího typu řezu na zajištění statického zabezpečení koruny. Velmi důležitým krokem je zhotovení fotodokumentace zásahu, a to včetně fotografie před zásahem i po zásahu (Kolařík a kol., 2003; AOPK ČR, 2023 a).

Kolařík (2003) uvádí, že je možné památné stromy rozdělit do tří kategorií:

I. kategorie: Památné stromy kmetského věku

- Zde je nutné o stromy pečovat, aby se co nejdéle zachovaly

II. kategorie: Památné stromy zralého věku 200-400 let

- Zde se o ně musí intenzivně pečovat, aby byly co nejpůsobivější

III. kategorie: Památné stromy – čekatelé, mladého věku

- Je nutné o stromy pečovat tak, aby se dožily svého plného působení a posléze i kmetského věku

Dle arboristických standardů Agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK, 2018) je možné rozdělit stromy podle fyziologického stáří na:

1. Mladý jedinec ve fázi ujímání

- Jedná se o jedince do výšky 1 m

2. Aklimatizovaný mladý strom

- Jedinec ve fázi utváření architektury koruny

3. Dospívající jedinec

- Jedinec s dotvořenými charakteristickými znaky a trvajícím výškovým přírůstkem

4. Dospělý jedinec

- Jedinec s ukončeným výškovým přírůstkem, výškový přírůst stále probíhá, ale je již ve fázi zvětšování koruny

5. Senescentní jedinec neboli veterán

- Jedinec, který ukončil fázi dospělosti a začíná docházet k nevratné degeneraci

Jelikož se jedná o finančně nákladné akce, je možné požádat o dotaci z Programu péče o krajinu na Státním fondu životního prostředí nebo z obdobného programu na Ministerstvu životního prostředí. Pokud mají finanční možnosti, část prostředků mohou poskytnout pověřené úřady nebo okresní úřady (Hrušková et Turek, 2001).

Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP) v rámci Operačního programu Životní prostředí poskytuje dotaci ve výši až 90 % v programu Obnova krajinných struktur, který zahrnuje péči o významné nebo památné stromy a aleje jako obnova zachování historických krajinných prvků. Tuto dotaci je možné čerpat na celém území ČR mimo území hlavního města Prahy.

Dále je možné na MŽP čerpat dotaci Podpora regenerace urbanizované krajiny, která zahrnuje péči o významné a památné stromy a aleje v urbanizované krajině.

Další dotace z MŽP je péče o dřeviny ve volné přírodě a je možné ji čerpat na celém území ČR mimo zvláště chráněných území (Arnika, 2011).

Žadatel může být právnická či fyzická osoba, popřípadě organizační složka státu.

Při ceně projektu do 250 tisíc korun může žadatel dostat až 100 % celkových nákladů. Je zapotřebí vyplnit formulář v Jednotném dotačním portálu Ministerstva financí.

Při navrhování a realizaci opatření je žadatel povinen postupovat dle Standardů péče o přírodu a krajinu, pokud je postup realizace odlišný, musí jej zdůvodnit (AOPK, 2023 c).

Jedná se o doporučení stávajících parametrů a technických popisů jednotlivých činností, které je možné běžně realizovat v oblasti péče o přírodu a krajinu. Standardy slouží jako podklady pro zpracování žádostí, jejich kontrolu a následné financování prací z dotačních programů (AOPK, 2023 c).

3.7 Zrušení památných stromů

Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny může ochranu památných stromů zrušit pouze orgán ochrany přírody, který památný strom vyhlásil. Dle paragrafu 56 téhož zákona je možné památný strom zrušit, když jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany přírody, pokud neexistuje jiné uspokojivé řešení a povoloaná činnost neovlivní dosažení či udržení příznivého stavu druhu z hlediska ochrany přírody. Další důvod pro zrušení památného stromu může být jeho poškození, odumření nebo nepovolené odstranění ochranného pásma.

3.8 Památné stromy v zahraničí

3.8.1 Slovensko

Stromy byly díky své dlouhověkosti a působivému prostorovému uspořádání vždy vnímány, uctívány a obdivovány. Sloužily jako přírodní orientační body a orientační prvky v navržené krajině a staly se i důležitými prvky historických krajinných struktur.

Dle paragrafu 49 zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny môže okresní úrad v sídle kraje vyhlásit za chráněný strom kulturně, vědecky, ekologicky, krajnotvorně nebo esteticky mimořádně významné stromy nebo jejich skupiny a stromořadí. Za chráněné stromy může vyhlásit i stromy rostoucí na lesních pozemcích.

Chráněné stromy se nevyhlašují na území chráněných krajinných prvků, přírodních rezervací a přírodních památek. Pokud to zájem ochrany přírody vyžaduje, může vyhlásit ochranné pásmo, a to stejným způsobem jako se vyhlašuje chráněný strom. Každý chráněný strom má ochranné pásmo v plošném průměru jeho koruny zvětšené o 1,5 m, nejméně však 10 m od kmene stromu.

Orgán ochrany přírody je povinen vlastníkovi, správci nebo nájemci dotčeného pozemku písemně oznámit záměr vyhlášení na základě předloženého projektu ochrany. Projekt předkládá organizace ochrany přírody, popř. orgán ochrany přírody.

Vlastník, správce nebo nájemce pozemku, kteří jsou dotčeni podmínkami ochrany, jsou povinni ode dne oznámení do dne vyhlášení bezodkladně informovat orgán ochrany přírody o plánovaných činnostech.

Všechny chráněné stromy jsou evidovány ve „*Štátnom zozname osobitne chránených častí prírody a krajiny*“. Tento seznam obsahuje soupis, popis, geometrické a polohové určení chráněné části krajiny a přírody a jeho správcem je ministerstvo.

Chráněné stromy a jejich ochranná pásma jsou označeny tabulemi se státním znakem Slovenské republiky a nápisem. Se souhlasem ochrany přírody je možné stromy označit tabulkami s osobitým označením.

Ke zrušení stromu dojde do jednoho roka od podání návrhu, anebo od získání nových skutečností, kdy např. strom zanikl, a to stejným způsobem jako se dle zákona č. 543/2002 vyhlásil. Návrh na zrušení je oprávněn podat správce, majitel nebo nájemce pozemku, na kterém se strom nachází (Zákon č. 543/2002 Z.z.).

3.8.2 Rakousko

V Rakousku jsou jednotlivé stromy také většinou označovány jako přírodní památky nebo chráněné přírodní struktury, případně přírodní památky místního významu nebo místní přírodní památky na základě předpisů o ochraně přírody spolkových zemí.

Dle paragrafu 12 zákona o ochraně přírody z roku 2000 (NÖ Naturschutzgesetz, 2000) je za přírodní památku označen takový strom, který se vyznačuje svojí jedinečností, vzácností nebo zvláštnostmi, které dodávají krajině zvláštní ráz nebo mají zvláštní vědecký nebo kulturně historický význam. Přírodní památka je vyhlášena na základě rozhodnutí úřadu. Její zrušení je podmíněno stavem památky ohrožujícím osoby nebo majetek, změnou vlastností na základě, kterých byla památka vyhlášena nebo tím, že památka již neexistuje.

Do přírodní památky nelze provádět žádné zásahy ani změny. Zákaz se vztahuje i na opatření, která jsou přijímána mimo území dotčené polohou ochrany.

Vlastník nemovitosti, na které se strom nachází, nebo osoba oprávněná s ním nakládat, musí zajistit zachování přírodní památky. Náklady, které přesahují běžné náklady na údržbu, nese stát, pokud je příjemce dobrovolně nezaplatí sám (NÖ Naturschutzgesetz, 2000).

3.8.3 Německo

Dle paragrafu 28 spolkového zákona o ochraně přírody jsou památné stromy označovány za přírodní památku. Jedná se o stromy, které svým tvarem dodávají prostředí formativní a nezaměnitelný ráz. Pro přírodní památky je typický přírodovědný nebo kulturní aspekt. (Bundesnaturschutzgesetz, 2009).

Stromy prošly zkouškou času u kostelů, křížovatek, hranic okresů nebo na náměstích a dnes jako přírodní památky svědčí o zvláštních místech nebo zvláštních příležitostech.

Chráněny jsou jak stromy samotné, tak jejich nejbližší okolí, aby se předešlo jejich případnému narušení. Pro rozpoznání přírodních památek jsou navíc označeny oficiálními značkami.

Je zakázáno přírodní památku odstraňovat, ničit, poškozovat, trvale narušovat ji samotnou nebo její chráněné prostředí.

O vyhlášení se žádá orgán ochrany přírody. Pokud se strom nenachází na pozemku města, je zapotřebí, aby byla uzavřena příslušná dohoda s vlastníky pozemků, na kterých se strom nachází (Obertshausen, 2017).

3.8.4 Polsko

Památné stromy jsou v Polsku velmi důležitou součástí právní ochrany přírody a dělí se do tří kategorií:

I. kategorie: Kandidáti na přírodní památky (předpamátky)

Jedná se o stromy, které splňují určitá kritéria, ale ještě nejsou zapsány v oficiálním registru

II. kategorie: Veteránské památky

Stromy velmi staré, nemocné nebo ohrožené zánikem.

III. kategorie: Veteráni

Jedná se o velmi staré, poškozené stromy, někdy již vyřazené z evidence, s velmi vysokou symbolickou, společenskou a historickou hodnotou (Grzywacz, 2011).

Dle zákona o ochraně přírody ze dne 16. dubna 2004 jsou v nezastavěných oblastech stromy tvořící přírodní památky chráněny až do jejich samovolného úplného rozpadu.

Příslušný ministr životního prostředí stanoví vyhláškou kritéria pro uznávání výtvorů živé a neživé přírody za přírodní památky, přičemž se řídí potřebou chránit stromy vzhledem k jejich velikosti, stáří, habitu a historickému významu.

Dle čl. 44 téhož zákona se uvádí, že zřízení přírodní památky se děje na základě usnesení zastupitelstva obce, ve které se památka nachází.

Usnesení rady obce obsahuje název objektu nebo prostoru, jeho umístění, osobu vykonávající dozor, konkrétní cíle ochrany, je-li to nutné i opatření k jeho aktivní ochraně a zákazy vztahující se na tento objekt.

Zrušení ochrany může být provedeno pouze ustanovením zastupitelstva obce, které ochranu vyhlásilo.

Pro návrh k zařazení do ochrany, popřípadě její zrušení se vyžaduje vždy dohoda s příslušným ředitelem pro ochranu životního prostředí.

Zrušení formy ochrany přírody nastává v případě ztráty přírodních a krajinných hodnot, kvůli které byla zřízena forma ochrany přírody, nebo je-li třeba realizovat veřejné účelové investice při absenci náhradních řešení nebo zajistit veřejnou bezpečnost (Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami 2003, Ustawa o ochronie przyrody 2004).

3.9 Výčet rodů památných stromů v okrese Praha-západ

Níže uvedený výčet zahrnuje pouze dřeviny, které se vyskytují v katastru předmětné práce.

Lípa (*Tilia*)

Původní listnatá dřevina rostoucí v lužních, dubovohabrových a suťových lesích. Dorůstá výšky 25–30 metrů a její věk může dosahovat 200 i více let.

Dub (*Quercus*)

Původní listnatá dřevina rostoucí v listnatých lesích. Dorůstá výšky 30–40 metrů a jeho věk může dosahovat 200–500 let.

Smrk (*Picea*)

Jehličnatá původní dřevina rostoucí převážně ve smrkových, smrkovo-jedlových a horských smíšených oblastech. Dorůstá výšky kolem 50 metrů a dožívá se 500 let.

Platan (*Platanus*)

Nepůvodní listnatá dřevina pocházející ze Severní Ameriky. U nás ji můžeme nalézt především v parcích. Dorůstá výšky až 35 metrů.

Buk (*Fagus*)

Jedná se o původní dřevinu, vyskytující se převážně v podhorských a horských lesích. Listnatý strom dožívající se 200 až 500 let a dorůstající výšky 30–50 metrů.

Jasan (*Fraxinus*)

Původní listnatá dřevina dorůstající výšky 30–40 metrů a dožívající se 200 až 300 let. Nalézt ji můžeme v lužních a listnatých lesích.

Jeřáb (*Sorbus*)

Původní listnatá dřevina, dorůstající výšky až 25 metrů a dožívající se 100 až 150 let. Nalézt ji můžeme jako součást teplomilných doubrav a sušších dubohabřin.

Tis (*Taxus*)

Původní jehličnatá dřevina dorůstající výšky až 20 metrů a dožívající se 350–600 let. Roste v bukových a bukovojedlových lesích.

Jinan (*Ginkgo*)

Nepůvodní dřevina pocházející z Číny. V Evropě se vyskytuje jako okrasná parková dřevina. Jeho výška dosahuje asi 30 metrů.

Cedr (*Cedrus*)

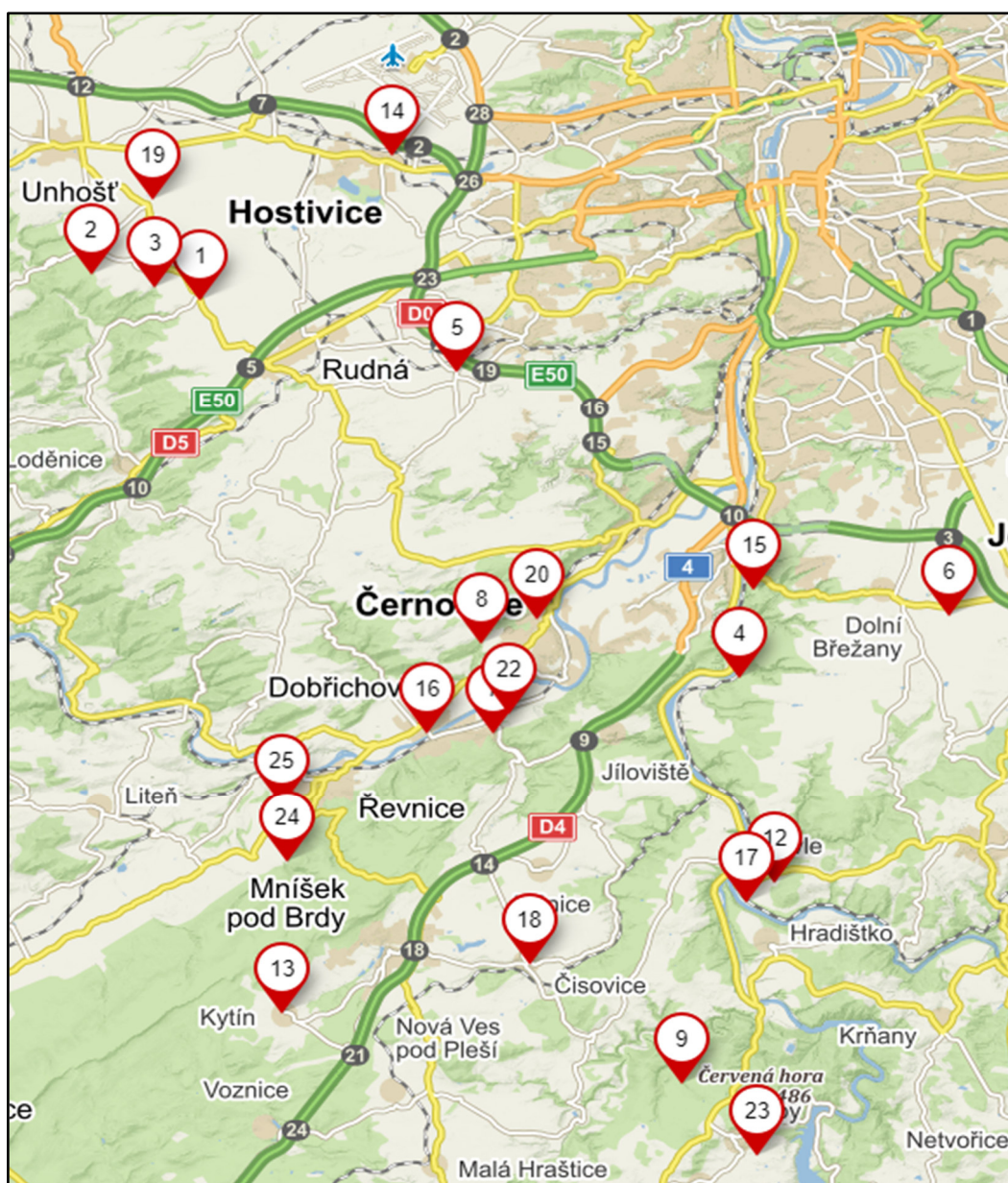
Nepůvodní jehličnatá dřevina pocházející z Asie a severní Afriky. Dorůstá výšky až 25 metrů.

Jilm (*Ulmus*)

Původní listnatá dřevina, dorůstající výšky až 30 metrů. Nalézt ji můžeme v lužních a vlhkých lesích (Heckerová 2023, Kaplan 2019).

4 Metodika práce

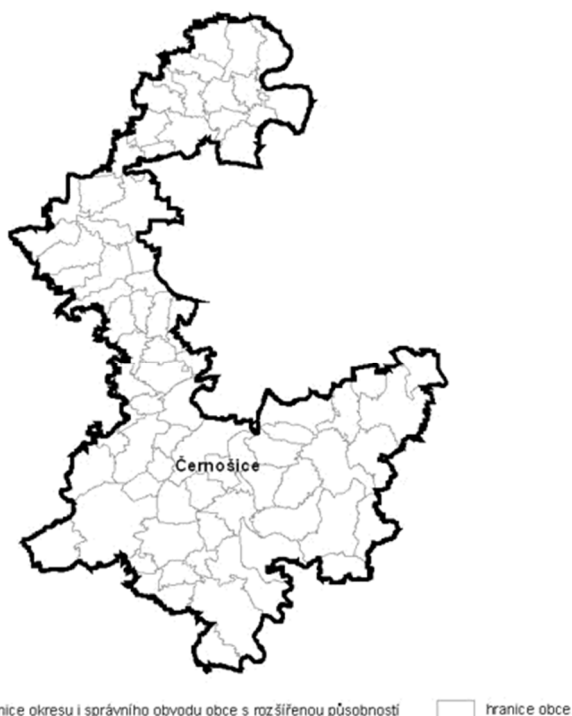
Pro praktickou část bylo vybráno 25 exemplářů z okresu Praha-západ na základě nejstaršího data vyhlášení. Pro lepší orientaci výskytu byly všechny stromy zaneseny do mapy (Obr. 1). Terénní pochůzky probíhaly od léta 2022 do zimy 2023 po okrese Praha-západ. U všech vybraných dřevin proběhlo měření základních dendrometrických veličin, a to obvodu kmene, výšky stromu a zhodnocení zdravotního stavu. Ke všem stromům byla autorkou pořízena fotodokumentace pomocí Xiaomi Redmi 10. Naměřené hodnoty dendrometrických veličin byly posléze porovnány s hodnotami uvedených v Ústředním seznamu památných stromu vedeným AOPK ČR.



Obr. 1: Lokalizace památných stromů 1-25 (www.mapy.cz, upravila Vajtrová, 2023)

4.1 Popis zájmového území

Výběr památných stromů se nachází v okrese Praha-západ (Obr. 2) ve Středočeském kraji. Svou rozlohou 580 km² je nejmenším okresem ve Středočeském kraji a hlavní město Prahu obepíná z jihu a západu. Dalšími jeho sousedy jsou okres Praha-východ na jihovýchodě a severovýchodě, okresy Příbram a Benešov na jihu, okresy Beroun a Kladno na západě a okres Mělník na severu. Okresem protékají řeky Berounka, Vltava a Sázava. Částečně do něj zasahuje chráněná krajinná oblast Český kras, ve které se nachází chráněná flóra i fauna a nachází se zde biosférická rezervace Křivoklátsko, která je zapsaná na seznamu světového dědictví UNESCO (Turistický atlas, 2016).



Obr. 2: Okres Praha-západ (czso, 2023)

4.2 Dendrometrické veličiny

Pokud není uvedeno jinak, všechny obrázky a tabulky jsou autorské. Vědecké názvy jsou převzaty z Ústředního seznamu Památných stromů.

4.2.1 Postup měření obvodu kmene

Jelikož 2 stromy již uhynuly a nebylo možné u nich provést měření, byly hodnoty naměřeny pouze u 23 stromů. U všech vybraných památných stromů byl obvod

kmene měřen ve výšce 130 cm nad zemí pomocí třicetimetrového pásma Stanley s páskou se skelnými vlákny, zobrazeného na obrázku 3 (Obr. 3)

Naměřené hodnoty jsou uvedeny a porovnány v tabulce 1 (Tabulka 1: Porovnání hodnot obvodů stromů).



Obr. 3: Měřicí pásmo

4.2.2 Postup měření výšky stromu

Postup u 19 exemplářů:

Ve vzdálenosti 15 metrů od kmene stromu přidržíme měřicí lať Bosch GR 240 Professional zobrazenou na obrázku 4 (Obr. 4) ve vzdálenosti 50 cm od očí a spodní hranu latě srovnáme se základem stromu. Aniž bychom pohnuli hlavou, podíváme se na špičku stromu. V místě, kde očima protne měřicí lať, odečteme hodnotu v centimetrech. Každých 10 cm se rovná 3 metrům výšky stromu.

U 2 exemplářů byl postup:

Ve vzdálenosti 20 metrů od kmene stromu přidržíme měřicí lať ve vzdálenosti 50 cm od očí a spodní hranu latě srovnáme se základem stromu. Aniž bychom pohnuli hlavou, podíváme se na špičku stromu. V místě, kde nám očima protne měřicí lať, odečteme hodnotu v centimetrech. Každých 10 cm se rovná 4 metrům výšky stromu.

Pro kontrolu byla výška stromu změřena i pomocí dronu DJI mini SE vyobrazeného na obrázku 5 (Obr. 5).

Dva stromy z důvodu úhynu již nebylo možné zaměřit a 2 stromy nebylo možné zaměřit z důvodu hustého okolního porostu.

Naměřené hodnoty jsou uvedeny a porovnány v tabulce 2 (Tab. 2).



Obr. 4: Měřicí lat'



Obr. 5: Dron DJI mini SE

4.2.3 Postup zhodnocení zdravotního stavu

Zdravotní stav byl hodnocen na základě observační (pozorovací) metody. Byla zhodnocena koruna stromu a množství proschlých větví. Poškození kmene, především přítomnost dřevokazných hub a škůdců, a dále kořenový systém stromu. Na základě těchto dat byla sestavena tabulka (Tab. 3).

5 Výsledky

V níže uvedených tabulkách 1 (Tab. 1) a 2 (Tab. 2) jsou zaznamenány naměřené hodnoty obvodu kmene a výšky jednotlivých stromů. Tyto hodnoty jsou nadále porovnány s hodnotami v Ústředním seznamu ochrany přírody. V tabulce 3 (Tab. 3) je zhodnocen zdravotní stav u jednotlivých exemplářů.

5.1 Popis vybraných památných stromů

Níže uvedené číslování dřevin odpovídá číslování v obrázku č. 1 – Lokalizace památných stromů a uvádí základní charakteristiky naměřené autorem práce dle metodiky včetně dendrometrických veličin, které jsou souhrnně shrnuty v tabulkách č. 1–3 (Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3).

1. Lípa malolistá (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103561

- Jedná se o jednotlivý strom rostoucí na obecní návsi v obci Úhonice u pomníku padlých a tvoří její významnou dominantu
- Zařazen do kategorie Veterán
- V minulosti proběhlo svázání koruny z důvodu možného odlomení kosterní větve
- V roce 2009 proběhla revize vazeb a zdravotní řez koruny
- Důvod ochrany: krajinná dominanta, součást kulturní památky, strom významný vzrůstem.
- Datum vyhlášení: 25. 7. 1978

2. Svárovská lípa (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103571

- Nachází se v katastrálním území (dále k.ú.) obce Ptice vedle křižovatky cest na kraji lesního porostu u hranic obory Podkozí
- Jedná se o jednotlivý zdravý strom s menším množstvím suchých větví. V okolí se nachází nižší dřeviny, které uzurpují prostor této lípě
- Zařazen do kategorie Dospělec
- V roce 2016 proběhla instalace vazby koruny
- Důvod ochrany: Významný stářím, významný vzrůstem, krajinná dominanta
- Datum vyhlášení: 25. 7. 1978

3. **Holečkův dub** (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 104538

- Nachází se v k.ú. obce Úhonice na počátku Bábiny rokle.
- Jedná se o samostatný mohutný strom.
- V roce 2012 se jedna z hlavních větví odlomila i s částí kmene, koruna proschlá, od rokle viditelný kořenový systém. Okolní dřeviny zasahují do koruny.
- Zařazen do kategorie Veterán
- Důvod ochrany: Významný stářím, významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 7. 1978

4. **Wasmannův smrk** (*Picea abies*)

Kód AOPK: 103555

- Z důvodu abiotických a biotických činitelů došlo k zásadnímu oslabení stromu, destrukci dřeva a následnému pádu.
- I když je strom stále veden pod ochranou v Ústředním seznamu, v krajině se již nenachází.

5. **Lípa malolistá** (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103556

- Lípa se nachází na návsi obce Zbuzany.
- Jedná se o mohutný strom. Bohužel v minulosti proveden neodborný řez, který měl vliv na velikost stromu.
- Zbuzanská lípa stála na návsi již před téměř sty lety, kdy se zde často hrálo ochotnické divadlo a Součkovic statek spolu s lípou u kapličky při jednom představení ohraničoval přirozené jeviště.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

6. **Lípa malolistá** (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103557

- Lípa roste na návsi obce Zlatníky u Prahy.
- Z původních tří kosterních větví se v minulosti jedna odlomila a dutina po ní byla zakryta stříškou, která již neplní svou funkci.
- V minulosti proběhlo ořezání suchých větví
- Zařazen do kategorie Veterán

- Důvod ochrany: Součást kulturní památky, významný vzrůstem, esteticky zajímavý strom
- Datum vyhlášení 25.1.1983

7. **Dva duby letní** (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103559

- Jedná se o skupinu stromů rostoucí na kopci u kaple svatého Jana Křtitele v obci Všenory.
- Menší z nich má cca 2 m velkou dutinu, která pomalu zarůstá.
- Větší z nich má ulomenou kosterní větev a částečně proschlou korunu.
- Zařazeny do kategorie Dospělec a Dorostenec
- Důvod ochrany: Významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

8. **Dub zimní** (*Quercus Petraea*)

Kód AOPK: 103560

- Jedná se zřejmě o nejstarší strom v CHKO Český kras.
- Po celé výšce dutý kmen, silné větve odstraněny, vyrůstají nové mladé a vytvářejí korunu.
- Nazývá se též hraniční strom, jelikož se nachází na hranici dvou katastrů. Dle legendy na dubu sedával havran a vyhlížel průvod Karla IV., aby jeho příjezd zvěstoval na hrad Karlštejn.
- Zařazen do kategorie Veterán
- Důvod ochrany: hraniční strom, významný stářím
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

9. **Helenin dub** (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103565

- Roste u lesní cesty směrem k hájovně ve slapském lese
- Jedná se o jednotlivý strom s proschlým větvením již ve 2 metrech, koruna proschlá minimálně. Pojmenován byl podle manželky majitele slapského panství, oblíbené komtesy Heleny Aichelburgové.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: Významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

10. Platan javorolistý (*Platanus hispanica*)

Kód AOPK: 103568

- Strom se nachází na zahradě rodinného domu v ulici Tiché údolí č. p. 8.
- Kmen je částečně poškozen, místy chybí kůra. Koruna poměrně hustá, částečně zasahuje nad místní komunikaci.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: dendrologicky ochranný taxon, esteticky zajímavý strom
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

11. Buk lesní (*Fagus sylvatica*)

Kód AOPK: 103569

- Strom roste u rodinného domu č. p. 110 v Roztokách u Prahy.
- Vysoký kmen se v pěti metrech dělí na dvě větve. Strom má několik řezných ran, ale je stále v dobrém zdravotním stavu.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: dendrologicky ochranný taxon, esteticky zajímavý strom
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

12. Dub u Petrova (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103573

- Jedná se o vzrostlý jednotlivý strom, rostoucí na louce u obce Petrov
- Větvení již ve dvou metrech. U paty stromu dělení na hlavní kmen a dva vedlejší o průměru 40 a 50 cm.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: krajinná dominanta, významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

13. Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)

Kód AOPK: 103575

- Jednotlivý strom se nachází u místního kostela v obci Kytín.
- Má kmen ve tvaru válce do výšky přibližně 9 metrů, kde se poté rozvětvuje. Z důvodu umístění v blízkosti kostela je koruna tímto směrem redukována.
- Zařazen do kategorie Veterán
- Důvod ochrany: krajinná dominanta, součást kulturní památky, historicky důležitý strom, významný stářím, významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

14. Hostivická lípa (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103577

- Strom se přibližně v 5 metrech rozděluje na 3 hlavní větve, na kterých je instalována bezpečnostní vazba tvořená ocelovými táhly,
- Lípa byla vysazena zřejmě kolem roku 1870 v aleji na břehu odvodňovacího příkopu pro dešťové vody z areálu blízkého nádraží. Z aleje se dochovaly tři stromy, z nichž největší byl prohlášen za památný.
- V minulosti byly provedeny redukční řezy a revize vazby.
- V roce 2022 byl proveden zdravotní prořez stromu
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

15. Břeková alej (*Sorbus torminalis*)

Kód AOPK: 103578

- Alej vede od Arcibiskupského altánu na Závisti k přístřešku u rozcestí na Závisti.
- Jedná se o 7 stromů druhu jeřáb břek ve velmi špatném zdravotním stavu.
- Do korun stromů zasahuje okolní porost.
- Stromy jsou zařazeny do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: dendrologicky cenný taxon
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

16. Svatojánská lípa (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103579

- Lípa se nachází na Křižovnickém náměstí nedaleko Berounky ve městě Dobřichovice.
- Lípa byla vysazena již v roce 1729, původně zde stály 4 lípy, 2 z nich zahynuly již dávno a 3. byla na doporučení dendrologů poražena před časem.
- Provedené řezy jsou ošetřeny
- Zařazen do kategorie Veterán
- Důvod ochrany: významný vzrůstem, významný stářím, součást kulturní památky.
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

17. Dub u Davle (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103580

- Roste u chatové osady pod železniční tratí. Strom byl při povodních v roce 2002 vážně poškozen.
- V roce 2020 byl kompletně ořezán a ponechán pouze kmen
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

18. Tis v Čisovicích (*Taxus baccata*)

Kód AOPK: 103581

- Strom roste u budovy obecního úřadu.
- Zavětvení u stromu dosahuje až k zemi a výška byla v roce 2019 seříznuta dle výšky okapu rodinného domu.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: dendrologicky cenný taxon, esteticky zajímavý strom, historicky důležitý strom
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

19. Jinan v Červeném Újezdě (*Ginkgo biloba*)

Kód AOPK: 103582

- Strom roste v areálu statku v obci Červený Újezd – bývalý statek ČZU v Praze.
- Má širokou korunu a kmen se ve 3 metrech dělí na dvě kosterní větve.
- V roce 2016 proběhl zdravotní řez koruny
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: dendrologicky cenný taxon
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

20. Cedr libanonský (*Cedrus libani*)

Kód AOPK: 103583

- Strom roste v zahradě u rodinného domu č. p. 287, Černošice.
- Jedná se o vzrostlý strom v dobré kondici s mírně proschlými větvemi nad komunikací.
- V minulosti zasažen bleskem, v roce 2018 došlo k ulomení dvou hlavních větví.
- Zařazen do kategorie Dospělec

- Důvod ochrany: dendrologicky cenný taxon
- Datum vyhlášení 25. 1. 1983

21. Vaz v Libčicích (*Ulmus laevis*)

Kód AOPK: 104540

- Strom se původně nacházel u křižovatky na břehu řeky Vltavy.
- Strom zanikl neznámo kdy, stále je ale veden pod ochranou orgánu přírody.

22. Dub U Dubu (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103558

- Nachází se na křižovatce ulic Karla Majera a U Dubu.
- Dříve byl strom považován za hraniční mezi Všenory a Horními Mokropsy.
- Kmen je rozdělen na dvě části. Jedna je již neživá, druhá má skořepinu kmene s velkou dutinou. Byla provedena citlivá obvodová redukce, redukce spodních větví, zdravotní řez.
- Zařazen do kategorie Veterán
- Důvod ochrany: významný stářím, významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 8. 8. 1985

23. Lípa u Přestavlk (*Tilia cordata*)

Kód AOPK: 103563

- Dříve zde stávaly lípy dvě. V roce 1970 při letní bouři se jedna nad rozvětvením zlomila. Zbylé torzo stromu posléze ulomil nákladní automobil.
- Druhý strom se ve výšce 2 metrů větví na 4 hlavní větve, které jsou zpevněny vazbou z ocelových lan. Jinak se jedná o zdravý strom.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: hraniční strom, krajinná dominanta, významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 8. 8. 1985

24. Dub na Závěrce (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103566

- Strom roste na okraji lesa na hranici přírodního parku Hřebený.
- Kmen se ve výšce 1,5 m dělí na dvě hlavní větve. Koruna je mírně proschlá především z důvodu okolního porostu.
- Koruna opatřena svorníky kvůli rozlomení.
- Zařazen do kategorie Dospělec

- Důvod ochrany: významný vzrůstem
- Datum vyhlášení 8. 8. 1985

25. Dub V Selci (*Quercus robur*)

Kód AOPK: 103567

- Jedná se o hraniční strom mezi okresy Beroun a Praha-západ, na rozmezí lesa a pole.
- Mírné poškození kůry. Hlavní větve jsou z části proschlé, spodní koruna ovlivněna okolním porostem.
- V kmeni se nachází centrální dutina.
- Zařazen do kategorie Dospělec
- Důvod ochrany: významný vzrůstem, hraniční strom, krajinná dominantanta.
- Datum vyhlášení 8. 8. 1985

5.2 Výsledky měření obvodu kmene

Obvod kmene jednotlivých dřevin byl změřen ve výšce 130 cm nad úrovní terénu. Jako měřicí prostředek bylo použito třicetimetrové pásmo s páskou se skelnými vlákny.

Tab. 1: Porovnání hodnot obvodů stromů

Číslo	Název	Vědecký název	Obvod kmene (cm) 2022-2023	Obvod kmene (cm) převzaté z AOPK
1.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	462	431
2.	Svárovská lípa	<i>Tilia cordata</i>	358	312
3.	Holečkův dub	<i>Quercus robur</i>	459	448
4.	Wasmannův smrk	<i>Picea abies</i>	0	0
5.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	254	251
6.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	394	263
7.	Dva duby letní	<i>Quercus robur</i>	298, 245	neuveдено
8.	Dub zimní	<i>Quercus Petraea</i>	538	neuveдено
9.	Helenin dub	<i>Quercus robur</i>	433	394
10.	Platan javorolistý	<i>Platanus hispanica</i>	415	386
11.	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	391	320
12.	Dub u Petrova	<i>Quercus robur</i>	367	280
13.	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	490	215
14.	Hostivická lípa	<i>Tilia cordata</i>	369	264
15.	Břeková alej	<i>Sorbus torminalis</i>	134, 156, 141, 168, 185, 149, 192	neuveдено
16.	Svatojánská lípa	<i>Tilia cordata</i>	580	310
17.	Dub u Davle	<i>Quercus robur</i>	409	350
18.	Tis v Čisovicích	<i>Taxus baccata</i>	146	80
19.	Jinan v Červeném	<i>Ginkgo biloba</i>	175	117
20.	Cedr libanonský	<i>Cedrus libani</i>	302	292
21.	Vaz v Libčicích	<i>Ulmus laevis</i>	0	neuveдено
22.	Dub U dubu	<i>Quercus robur</i>	648	555
23.	Lípa u Přestavlk	<i>Tilia cordata</i>	396	325
24.	Dub na Závěrce	<i>Quercus robur</i>	394	372
25.	Dub V Selci	<i>Quercus robur</i>	490	434

5.3 Výsledky měření výšky stromu

Měření výšky proběhlo u všech dřevin pomocí měřicí latě. U 2 stromů nebylo možné změřit výšku z důvodu hustého okolního porostu a z důvodu úhynu nebylo možné zaměřit další 2 stromy.

Tab. 2: Porovnání hodnot výšky stromů

Číslo	Název	Vědecký název	Výška stromu (m) 2022-2023	Výška stromu (m) převzato z AOPK
1.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	16,3	23
2.	Svárovská lípa	<i>Tilia cordata</i>	23,5	30
3.	Holečkův dub	<i>Quercus robur</i>	*	17
4.	Wasmannův smrk	<i>Picea abies</i>	0	0
5.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	20	19,5
6.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	16	18
7.	Dva duby letní	<i>Quercus robur</i>	15; 14,3	neuveдено
8.	Dub zimní	<i>Quercus Petraea</i>	16,3	neuveдено
9.	Helenin dub	<i>Quercus robur</i>	21,8	23
10.	Platan javorolistý	<i>Platanus hispanica</i>	33,2	18
11.	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	31,4	20
12.	Dub u Petrova	<i>Quercus robur</i>	15,8	15
13.	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	24,3	20
14.	Hostivická lípa	<i>Tilia cordata</i>	20,6	18
15.	Břeková alej	<i>Sorbus torminalis</i>	*	neuveдено
16.	Svatojánská lípa	<i>Tilia cordata</i>	17,2	18
17.	Dub u Davle	<i>Quercus robur</i>	10	18
18.	Tis v Čisovicích	<i>Taxus baccata</i>	9,1	9
19.	Jinan v Červeném Újezdě	<i>Ginkgo biloba</i>	14,2	14
20.	Cedr libanonský	<i>Cedrus libani</i>	18,6	18
21.	Vaz v Libčicích	<i>Ulmus laevis</i>	0	neuveдено
22.	U dubu	<i>Quercus robur</i>	17,5	13
23.	Lípa u Přestavlk	<i>Tilia cordata</i>	24,2	30
24.	Dub na Závěrcе	<i>Quercus robur</i>	26,2	20
25.	Dub V Selci	<i>Quercus robur</i>	16,3	16

*nebylo možné zaměřit dronem z důvodu hustého porostu

5.4 Výsledky zhodnocení zdravotního stavu

Zdravotní stav se u většiny dřevin nezměnil. Pouze u exempláře č. 17 – Dub u Davle došlo ke změně. Tento strom v roce 2002 poškodila povodeň, v roce 2020 byl zcela ořezán a ponechán byl pouze kmen do výšky přibližně 10 metrů.

Tab. 3: Zhodnocení zdravotního stavu

Číslo	Název	Vědecký název	Zdravotní stav
1.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	Dobrý
2.	Svárovská lípa	<i>Tilia cordata</i>	dobrý
3.	Holečkův dub	<i>Quercus robur</i>	Dobrý
4.	Wasmannův smrk	<i>Picea abies</i>	-
5.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	dobrý/poškozený
6.	Lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>	dobrý
7.	Dva duby letní	<i>Quercus robur</i>	poškozený
8.	Dub zimní	<i>Quercus Petraea</i>	silně poškozený
9.	Helenin dub	<i>Quercus robur</i>	dobrý
10.	Platan javorolistý	<i>Platanus hispanica</i>	velmi dobrý
11.	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	velmi dobrý
12.	Dub u Petrova	<i>Quercus robur</i>	dobrý
13.	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	dobrý
14.	Hostivická lípa	<i>Tilia cordata</i>	výborný
15.	Břeková alej	<i>Sorbus torminalis</i>	silně poškozený
16.	Svatojánská lípa	<i>Tilia cordata</i>	výborný
17.	Dub u Davle	<i>Quercus robur</i>	silně poškozený
18.	Tis v Čisovicích	<i>Taxus baccata</i>	dobrý
19.	Jinan v Červeném Újezdě	<i>Ginkgo biloba</i>	výborný
20.	Cedr libanonský	<i>Cedrus libani</i>	dobrý
21.	Vaz v Libčicích	<i>Ulmus laevis</i>	-
22.	U dubu	<i>Quercus robur</i>	silně poškozený
23.	Lípa u Přestavlk	<i>Tilia cordata</i>	dobrý
24.	Dub na Závěrce	<i>Quercus robur</i>	velmi dobrý
25.	Dub V Selci	<i>Quercus robur</i>	Dobrý

6 Diskuse

Dle dostupných dat bylo zjištěno, že v okrese Praha-západ se momentálně nachází 88 exemplářů památných stromů.

Za památný strom byla dle Ústředního seznamu ochrany přírody (dále ÚSOP) jako první vyhlášena Lípa malolistá (*Tilia cordata*) 25. 7. 1978 v katastrálním území Úhonice. Jako poslední vyhlášené stromy jsou prozatím Dub Na Klínku (*Quercus robur*) a Sirotčí dub (*Quercus robur*) v obci Okrouhlo, oba vyhlášené 31. 10. 2022.

Lip se v okrese nachází 28. Podle Hruškové (1986) se lípy vyskytovaly hojně ve východní Evropě, která je považována za pravlast Slovanů. Druhou nejpočetnější skupinou jsou duby, kterých je celkem 25. Tyto stromy dle Hruškové (1986) byly v minulosti předmětem kultu a v minulém století byly dokonce považovány za germánské symboly.

Sedláček (2018) v článku pro časopis Ekolist uvádí, že v ÚSOP je vedeno více jak 5 300 jedinců památných stromů. Při zpracování této bakalářské práce bylo zjištěno, že v tomto seznamu je již vedeno celkem 6 220 objektů. Za posledních 5 let tedy přibylo 920 objektů Památných stromů. To dokazuje, že tyto stromy jsou stále považovány za významné a je nutné je chránit.

Pro získání potřebných dat byly prováděny terénní obchůzky, při kterých byly zaměřeny potřebné dendrometrické veličiny. Konkrétně byl zaměřen obvod kmene, výška stromu a byl posouzen zdravotní stav jednotlivých exemplářů. Tyto naměřené hodnoty pak byly porovnány s ÚSOP.

V případě obvodu kmene byly rozdíly v řádek desítek jednotek. Tento rozdíl mohl být z důvodu neaktuálnosti informací v ÚSOP. Do ÚSOP jsou tyto informace zaneseny při vyhlášení památného stromu a dále při kontrole stavu stromu. Tyto kontroly ale nejsou závazně stanoveny, a proto nejsou prováděny v pravidelných intervalech. Další důvod, který mohl nastat, uvádí Němec (2003). Konkrétně popisuje, že problémem při měření obvodu kmene může být často boulovitost, svalovitost a mohutnost kořenového systému. Problém také nastává, pokud se kmen rozvětňuje nad místem měření, tedy ve výšce 130 cm nad zemí, popřípadě srůstá více kmenů.

U výšky stromů se naměřené hodnoty liší v některých případech o jednotky metrů. Tyto rozdíly mohou být způsobeny neaktuálními informacemi v ÚSOP. Další důvod může být ve způsobu měření výšky. Ve většině případů se výška stromů měří pomocí výškoměru, pro tuto práci byl pro kontrolu měření použit dron.

Zdravotní stav byl zhodnocen na základě metodiky Oceňování dřevin rostoucích mimo les, kterou vydala Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK, 2022). U všech stromů je zdravotní stav stagnující, pouze v případě Dubu u Davle (pořadové číslo 17) došlo ke zhoršení stavu, a to z důvodu poškození při povodni v roce 2002. Od té se zdravotní stav stromu zhoršoval, až musel být v roce 2020 ořezán a byl mu ponechán pouze holý kmen. Bohužel srovnání hodnocení zdravotního stavu není úplně relevantní, protože informace z ÚSOP nejsou často aktualizovány.

Je tedy na místě, aby se těmto stromům věnovala patřičná péče. Pokud se strom nachází na územním katastru obce či města, provádí tuto údržbu příslušný orgán. V případě, že se památný strom nachází na soukromém pozemku, musí si majitel nejprve vyžádat souhlas s ošetřením u příslušného orgánu ochrany přírody pod který spadá. Poté osloví odbornou firmu, která ošetření provede.

Ke každému nově vyhlášenému stromu je u místěna cedule „PAMÁTNÝ STROM“. Technické parametry těchto cedulí určují Platné standardy Agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR, 2023 b). Pokud se strom nachází na soukromém či obecním pozemku, obstarává ceduli úřad s pověřenou působností. Pokud se strom nachází v národní přírodní rezervaci, národním přírodním parku či přírodní rezervaci obstarává cedule obec s rozšířenou působností. Pokud se Památný strom nachází v lokalitě CHKO nebo NP, řeší cedule jednotlivé správy CHKO či NP. Například Dub zimní (KOD AOPK: 103560) se nachází v CHKO Český kras.

Během terénních pochůzek bylo zjištěno, že u některých stromů tyto cedule úplně chybí. Je tedy na místě, aby příslušné orgány provedly příslušné kroky a tyto cedule doplnily. Jistě by to zkrátilo hledání Památných stromů v lesním porostu, kde například z důvodu podobnosti stromů není možné zjistit, který je ten památný.

Návrhy ošetření:

V případě Svárovské lípy bych doporučila zredukovat nižší dřeviny, které zasahují do spodních větví stromu. To samé platí pro Dub v Selci. V jeho okolí roste značné množství náletových dřevin, které zasahují do spodních větví stromu. U Břekové aleje zvážit, zda je nutná ochrana. Dřeviny jsou ve velmi špatném zdravotním stavu a okolní porost značně zasahuje do jejich korun. U Dubu u Davle by se mělo pozorovat, jak se bude jeho zdravotní stav vyvíjet. V případě dalšího zhoršení, by se mělo uvažovat, zda i nadále chránit torzo stromu. U ostatních dřevin bych navrhla pravidelnější kontrolu zdravotního stavu a značně zvýšenou péči o jejich okolí.

U většiny navštívených památných stromů byla k dispozici cedule s malým státním znakem a popisem PAMÁTNÝ STROM. Možná by stálo za úvahu, zda tuto informaci ještě nerozšířit o nějaké další podrobnosti. Například u Památného stromu Dub zimní v Černošicích je informací, že tento strom míjel již Karel IV. při svých cestách na hrad Karlštejn. V jiných případech jsou umístěny informační tabule s historií stromu či jeho okolí. Myslím si, že v turistických oblastech by tyto informace mohly být pro návštěvníka užitečnější než jenom informace, že zde stojí nějaký zajímavý strom a podrobnosti o něm si musí dále dohledat na internetu, kde informace pro návštěvníka nemusí být dostačující.

V dnešní digitalizované době by možná nebylo špatné tyto cedule doplnit o QR kódy, které by návštěvníky propojily s Ústředním seznamem Památných stromů. Tam se může dozvědět základní informace o jednotlivých exemplářích. Například datum vyhlášení, výšku stromu a obvod kmene z průběžných měření.

Při hledání informací pro zpracování této bakalářské práce jsem narazila na zajímavost. V Praze 12 mají pro Památné stromy ve svém obvodu vytvořenou Naučnou audio stezku. Po naskenování QR kódu u jednotlivých stromů se dozvíte něco o jejich historii a okolí. Myslím si, že do budoucna by takto mohly být vytvořeny další stezky a tím by se Památné stromy mohly více dostat do podvědomí občanů. Ovšem nastává otázka, kdo je bude vytvářet, dále spravovat a především financovat. Je zapotřebí vytvořit cedule v příslušném QR kódem, pořídit audio nahrávku a spravovat webové stránky na které se díky naskenovanému kódu dostanete.

7 Závěr

- Dle Ústředního seznamu ochrany přírody bylo zjištěno, že v okrese Praha-západ se nachází celkem 88 památných stromů. Jedná se o jednotlivé stromy, stromořadí ale i aleje.
- Pro tuto bakalářskou práci bylo vybráno 25 nejstarších exemplářů v tomto okrese.
- Z tohoto počtu se zde vyskytuje 8 jedinců rodu *Quercus robur* a 1 *Quercus Petraea*.
- Dále 7 jedinců rodu *Tilia cordata*.
- Ostatních 9 jedinců se vyskytovalo po jednom kusu a to rodů: *Picea abies*, *Platanus hispanica*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Taxus baccata*, *Ginkgo biloba*, *Cedrus libani*, *Ulmus laevis*.
- Dle naměřených hodnot bylo zjištěno, že největší obvod kmene má Dub letní (U Dubu) v k.ú. Všerory s obvodem 648 cm.
- Nejvyšší strom se dle naměřených hodnot nachází v k.ú. Roztoky u Prahy s výškou 33,2 m.
- Zdravotní stav se u exemplářů výrazně nezměnil, pouze v případě Dubu u Davle došlo ke kompletnímu ořezu koruny a ponechání pouze kmene do výšky 10 metrů.
- Na počátku práce byly stanoveny její cíle, a to zdokumentovat vybrané památné stromy na území okresu Praha-západ, zaznamenat naměřené hodnoty a následně je porovnat s Ústředním seznamem památných stromů. Tyto cíle tato práce zcela naplnila.

8 Přehled literatury a použitých zdrojů

1. AOPK ČR, ©2018: Hodnocení stavu stromů (online) [cit.2023.03.10], dostupné z <<https://nature.cz/web/cz/platne-standardy>>.
2. AOPK ČR, ©2022: Metodika AOPK ČR: Oceňování dřevin rostoucí mimo les (online) [cit.2023.03.18], dostupné z <<https://nature.cz/metodiky>>.
3. AOPK ČR, ©2023 a): Chci vyhlásit nebo ošetřit památný strom (online) [cit.2023.02.10], dostupné z <<https://nature.cz/chci-vyhlasit-nebo-osetrit-pamatny-strom>>.
4. AOPK ČR, ©2023 b): SPPK Hraniční značení chráněných území a památných stromů (online) [cit.2023.02.10], dostupné z <<https://nature.cz/web/cz/platne-standardy>>.
5. AOPK ČR, ©2023 c): Výzva PPK B pro rok 2023 (online) [cit.2023.02.18], dostupné z <<https://dotace.nature.cz/-/vyzva-ppk-b-pro-rok-2023-1?redirect=%2Fvyzvy>>.
6. ARNIKA, ©2011: Ošetřené stromy nejsou nebezpečné (online) [cit.2023.02.18], dostupné z <<https://arnika.org/osetrene-stromy-nejsou-nebezpecne>>.
7. BOROVIČKOVÁ H., HAVELKOVÁ S., 2005: Nástroje ochrany přírody a krajiny. Planeta 12(8). 17-18.
8. BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009
9. CÍLEK V., LOŽEK V., 2011: Obraz krajiny. Dokořán, Praha. 310 s.
10. ČZSO, ©2023: Český statistický úřad: Praha-západ (online) [cit.2023.02.05], dostupné z <https://www.czso.cz/csu/xs/praha_zapad>.
11. DRESLEROVÁ J., 2017: Memorial trees in the Czech landscape. Journal of Landscape Ecology 10, 78-108.

12. GRZYWACZ A., 2011: Drzewa jako obiekty kulturowe (online) [cit.2023.02.13], dostupné z <<https://docplayer.pl/15721689-Drzewa-jako-obiekty-kulturowe.html>>.
13. HECKEROVÁ K., 2023: Stromy-Do kapsy. Grada, Praha. 128 s.
14. HRUŠKOVÁ M., TUREK J., 1986: O památných stromech. Státní pedagogické nakladatelství, Praha. 144 s.
15. HRUŠKOVÁ M., TUREK J., 2001: Památné stromy II. Vlastní vydání, Praha. 192 s.
16. KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTĚCH M., ŠTĚPÁNEK J., SKOUMALOVÁ-HADAČOVÁ A., SMRČINOVÁ E., 2019: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha. 1172 s.
17. KOLAŘÍK J., MARTINKOVÁ M., ČERMÁK M., GEBAUER R., ŠPINLEROVÁ S., DIENSTBIER F., HORÁČEK P., PRAUS L., CUDLÍN P., KREJČÍŘÍK P., REŠ B., ROMANSKÝ M., JANKONSKÝ L., BERÁNEK J., ČERMÁK P., LIČKA D., WESSOLLY L., 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les. ČSOP, Vlašim. 261 s.
18. MAPY.CZ, ©2023: (online) [cit.2023.02.15], dostupné z <<https://mapy.cz/zakladni?x=14.1617927&y=50.0397185&z=11>>.
19. MŽP, ©2017: Grafický manuál označení zvláště chráněných území, památných stromů, ptačích oblastí, evropsky významných lokalit a smluvně chráněných území. MŽP, Praha. 15 s.
20. NĚMEC J., 2003: Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku. Olympia, Praha. 224 s.
21. NÖ Naturschutzgesetz 2000 und Verordnungen
22. OBERTSHAUSEN, ©2017: Antrag auf Unterschutzstellung von Naturdenkmälern (online) [cit.2023.01.13], dostupné z <<https://www.gruene-obertshausen.de/antrag-auf-unterschutzstellung-von-naturdenkmaelern/>>.

23. REŠ B., 1998: Památné stromy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 64 s.
24. REŠ B., ŠTĚRBA P., 2010: Památné stromy: Metodika AOPK ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha. 67 s.
25. SEDLÁČEK L., 2018: Památné stromy – dřeviny mimořádného významu (online) [cit.2023.03.25], dostupné z <<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/pamatne-stromy-dreviny-mimoradneho-vyznamu>>.
26. TURISTICKÝ ATLAS, ©2016: Okres Praha západ (online) [cit.2023.02.05], dostupné z <<https://turistickyatlas.cz/vse/okres/praha-zapad.html>>.
27. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o o ochronie przyrody
28. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
29. ÚSOP, ©2023: Památné stromy (online) [cit.2022.10.15], dostupné z <<https://drusop.nature.cz/portal/>>.
30. Vyhláška č. 45/2018 Sb., Vyhláška o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území, v platném znění.
31. Zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, nahrazen zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
32. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
33. Zákon č. 543/2002 Z. z., o ochrane prírody a krajiny SK, v platném znění.

9 Seznam obrázků a tabulek

9.1 Seznam obrázků

OBR. 1: LOKALIZACE PAMÁTNÝCH STROMŮ 1-25 (WWW.MAPY.CZ,UPRAVILA VAJTROVÁ, 2023).....	25
OBR. 2: OKRES PRAHA-ZÁPAD (CZSO, 2023)	26
OBR. 3: MĚŘICÍ PÁSMO.....	27
OBR. 4: MĚŘICÍ LAŤ.....	28
OBR. 5: DRON DJI MINI SE.....	28

9.2 Seznam tabulek

TAB. 1: POROVNÁNÍ HODNOT OBVODŮ STROMŮ	37
TAB. 2: POROVNÁNÍ HODNOT VÝŠKY STROMŮ	38
TAB. 3: ZHODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU	39

10 Přílohy

10.1 Seznam příloh

- Č. 1: Lípa malolistá (*Tilia cordata*), Úhonice
- Č. 2: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): označení stromu, Úhonice
- Č. 3: Svárovska lípa (*Tilia cordata*), Ptice
- Č. 4: Svárovska lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Ptice
- Č. 5: Holečkův dub (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Úhonice
- Č. 6: Lípa malolistá (*Tilia cordata*), Zbuzany
- Č. 7: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): označení stromu, Zbuzany
- Č. 8: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): bez označení Památný strom, Zlatníky
- Č. 9: Dva duby letní (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Všerory
- Č. 10: Dva duby letní (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Všerory
- Č. 11: Dub zimní (*Quercus Petraea*), Černošice
- Č. 12: Dub zimní (*Quercus Petraea*): označení stromu, Černošice
- Č. 13: Helenin dub (*Quercus robur*), Slapy
- Č. 14: Helenin dub (*Quercus robur*): označení stromu, Slapy
- Č. 15: Platan javorolistý (*Platanus hispanica*): označení stromu, Roztoky u Prahy
- Č. 16: Platan javorolistý (*Platanus hispanica*), Roztoky u Prahy
- Č. 17: Buk lesní (*Fagus sylvatica*), Roztoky u Prahy
- Č. 18: Dub u Petrova (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Petrov
- Č. 19: Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Kytín
- Č. 20: Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*): označení stromu, Kytín
- Č. 21: Hostivická lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Hostivice
- Č. 22: Hostivická lípa (*Tilia cordata*), Hostivice
- Č. 23: Břeková alej (*Sorbus torminalis*) bez označení Památný strom, Břežanské údolí
- Č. 24: Svatojánska lípa (*Tilia cordata*), Dobřichovice
- Č. 25: Svatojánska lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Dobřichovice
- Č. 26: Dub u Davle (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Davle
- Č. 27: Tis v Čisovicích (*Taxus baccata*) bez označení Památný strom, Čisovice
- Č. 28: Jinan v Červeném Újezdě (*Ginkgo biloba*), Červený Újezd
- Č. 29: Jinan v Červeném Újezdě (*Ginkgo biloba*): označení stromu, Červený Újezd
- Č. 30: Cedr libanonský (*Cedrus libani*): označení stromu, Černošice
- Č. 31: Cedr libanonský (*Cedrus libani*), Černošice
- Č. 32: U Dubu (*Quercus robur*), Všerory
- Č. 33: U Dubu (*Quercus robur*): označení stromu, Všerory

Č. 34: Lípa u Přestavlk (*Tilia cordata*), Slapy

Č. 35: Lípa u Přestavlk (*Tilia cordata*): označení stromu, Slapy

Č. 36: Dub na Závěrce (*Quercus robur*), Halouny

Č. 37: Dub v Selci (*Quercus robur*), Zadní Třebaň



Č. 1: Lípa malolistá (*Tilia cordata*), Úhonice (18. 7. 2022)



Č. 2: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): označení stromu, Úhonice (18. 7. 2022)



Č. 3: Svárovská lípa (*Tilia cordata*), Ptice (24. 9. 2022)



Č. 4: Svárovská lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Ptice (24. 9. 2022)



Č. 5: Holečkův dub (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Úhonice
(18. 7. 2022)



Č. 6: Lípa malolistá (*Tilia cordata*), Zbuzany (24. 9. 2022)



Č. 7: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): označení stromu, Zbuzany (24. 9. 2022)



Č. 8: Lípa malolistá (*Tilia cordata*): bez označení Památný strom, Zlatníky
(29. 9. 2022)



Č. 9: Dva duby letní (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Všenory
(30. 8. 2022)



Č. 10: Dva duby letní (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Všenory
(30. 8. 2022)



Č. 11: Dub zimní (*Quercus Petraea*), Černošice (30. 8. 2022)



Č. 12: Dub zimní (*Quercus Petraea*): označení stromu, Černošice (30. 8. 2022)



Č. 13: Helenin dub (*Quercus robur*), Slapy (18. 9. 2022)



Č. 14: Helenin dub (*Quercus robur*): označení stromu, Slapy (18. 9. 2022)



Č. 15: Platan javorolistý (*Platanus hispanica*): označení stromu, Roztoky u Prahy
(15. 10. 2022)



Č. 16: Platan javorolistý (*Platanus hispanica*), Roztoky u Prahy (15. 10. 2022)



Č. 17: Buk lesní (*Fagus sylvatica*), Roztoky u Prahy (15. 10. 2022)



Č. 18: Dub u Petrova (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Petrov
(18. 9. 2022)



Č. 19: Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Kytín (10. 8. 2022)



Č. 20: Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*): označení stromu, Kytín (10. 8. 2022)



Č. 21: Hostivická lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Hostivice (24. 9. 2022)



Č. 22: Hostivická lípa (*Tilia cordata*), Hostivice (24. 9. 2022)



Č. 23: Břeková alej (*Sorbus torminalis*) bez označení Památný strom, Břežanské údolí (29. 9. 2022)



Č. 24: Svatojánská lípa (*Tilia cordata*), Dobřichovice (30. 8. 2022)



Č. 25: Svatojánská lípa (*Tilia cordata*): označení stromu, Dobřichovice (30. 8. 2022)



Č. 26: Dub u Davle (*Quercus robur*) bez označení Památný strom, Davle
(18. 9. 2022)



Č. 27: Tis v Čisovicích (*Taxus baccata*) bez označení Památný strom, Čisovice
(18. 9. 2022)



Č. 28: Jinan v Červeném Újezdě (*Ginkgo biloba*), Červený Újezd (19. 7. 2022)



Č. 29: Jinan v Červeném Újezdě (*Ginkgo biloba*): označení stromu, Červený Újezd (19. 7. 2022)



Č. 30: Cedr libanonský (*Cedrus libani*): označení stromu, Černošice (25. 10. 2022)



Č. 31: Cedr atlaský (*Cedrus libani*), Černošice (25. 8. 2022)



Č. 32: U Dubu (*Quercus robur*), Všeroky (30. 8. 2022)



Č. 33: U Dubu (*Quercus robur*): označení stromu, Všeroky (30. 8. 2022)



Č. 34: Lípa u Přestavlky (*Tilia cordata*), Slapy (18. 9. 2022)



Č. 35: Lípa u Přestavlč (Tilia cordata): označení stromu, Slapy (18. 9. 2022)



Č. 36: Dub na Závěrcce (*Quercus robur*), Halouny (4. 9. 2022)



Č. 37: Dub v Selci (*Quercus robur*), Zadí Třebaň (4. 9. 2022)