

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta životního prostředí

Katedra biotechnických úprav krajiny



Česká zemědělská univerzita v Praze

**Fakulta životního
prostředí**

Památné a významné stromy na Zbirožsku

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Ivana Trpáková, Ph.D.

Bakalant: Kristýna Zusková

2019

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kristýna Zusková

Územní technická a správní služba

Název práce

Památné a významné stromy na Zbizožsku

Název anglicky

Monument and significant trees on Zbizožsko

Cíle práce

Cílem práce je zmapování a popsání památných a významných stromů v mikroregionu Zbizožsko s možností navržení dalších významných jedinců na příslušný stupeň ochrany. Dalším cílem je rešeršní zpracování vývoje legislativy ochrany stromů.

Metodika

- 1/Literární rešerše
- 2/Terénní průzkum
- 3/Mapové podklady
- 4/Získání dat z příslušných úřadů
- 5/Zpracování dat – eventuelní návrhy dalších stromů na ochranu
- 6/Výsledky
- 7/Závěr

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

ochrana stromů, klasifikace stromů, zdravotní stav stromů, sádkovnická hodnota

Doporučené zdroje informací

KOLÁŘÍK, J. *Oceňování dřevin rostoucích mimo les : (metodika)*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2009. ISBN 978-80-87051-72-6.

KOLÁŘÍK, J. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les. 1. díl*. Vlášim: ČSOP, 2003. ISBN 80-86327-36-1.

KOLÁŘÍK, J. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les. 2. díl*. Vlášim: Český svaz ochránců přírody, 2005. ISBN 80-86327-44-2.

SKLENIČKA, P. *Základy krajinného plánování*. Praha: Naděжда Skleničková, 2003. ISBN 80-803206-1-9.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – FZP

Vedoucí práce

RNDr. Ivana Trpáková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra biotechnických úprav krajiny

Elektronicky schváleno dne 14. 3. 2018

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 14. 3. 2018

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 25. 04. 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucí práce RNDr. Ivany Trpákové, Ph.D., a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

Prohlašuji, že tištěná verze se shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Praze 24.4.2019

.....

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí práce RNDr. Ivaně Trpákové, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné rady při zpracování a za čas, který mi při psaní této práce věnovala. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům, za jejich podporu při psaní práce, ale především za jejich trpělivost během celého studia.

V Praze 24.4.2019

.....

Abstrakt

Práce se věnuje památným a významným stromům v mikroregionu Zbirožsko. Cílem je zmapování a popsání památných a významných jedinců s možností podání návrhu na vyhlášení opravdu významných jedinců na příslušný stupeň ochrany. Teoretická část je zaměřena na počátek ochrany stromů z minulosti, až po současnou legislativní ochranu, která je zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dále jsou v práci vysvětleny pojmy „památný strom“ a „významný strom“, způsob jejich vyhlášení, evidence, povinnost o ně pečovat a případné sankce za poškození stromu. Praktická část je věnována terénnímu průzkumu, jejímž cílem je zmapovat výskyt památných stromů a významných stromů, zhodnotit jejich zdravotní stav a vitalitu, pořídit fotodokumentaci, zaznamenat dendrologické parametry, především obvod kmene ve výčetní výšce, výšku stromu, šířku koruny a výšku nasazení koruny. Výsledkem práce je ucelený seznam památných stromů a stromů významných, navrhaných na ochranu, se všemi výše uvedenými parametry. Tento seznam může být v budoucnu použit příslušnými orgány ochrany přírody při výběru budoucích památných stromů.

Klíčová slova: ochrana stromů, klasifikace stromů, zdravotní stav stromů, sadovnická hodnota

Abstract

This thesis deals with monument and significant trees in the microregion Zbirožsko. The aim is to map and describe memorable and significant individuals with the possibility of submitting a proposal for the declaration of really important individuals to the appropriate degree of protection. The theoretical part focuses on the beginning of the protection of trees from the past, to the current legislative protection, which is enshrined in Act No. 114/1992 Coll., on Nature and Landscape Protection. Furthermore, the terms “monumental tree” and “significant tree”, the way of their declaration, registration, duty to care for them and possible sanctions for tree damage are explained. The practical part is devoted to the field survey, which aims to map the occurrence of monument and significant trees, evaluate their health and vitality, take photo documentation, record dendrological parameters, especially the trunk circumference at breast high, tree height, crown width and crown deployment height. The result of the bachelor thesis is a comprehensive list of monument and significant trees, designed to protect, with all the above parameters. This list may in future be used by the relevant nature conservation authorities in the selection of future memorable trees.

Key words: tree protection, tree classification, health of trees, landscaping value

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce	11
3 Literární rešerše	12
3.1 Vymezení pojmů	12
3.1.1 Památný strom.....	12
3.1.2 Významný strom	12
3.2 Historie ochrany stromů	13
3.3 Současná ochrana stromů	16
3.3.1 Vyhlásování památných stromů.....	17
3.3.2 Evidence památných stromů	18
3.3.3 Označení památných stromů.....	19
3.3.4 Povinnost pečovat o památný strom	20
3.3.5 Sankce při poškození památného stromu.....	22
3.4 Ochrana stromů v zahraničí	23
3.5 Hodnocení stavu stromů.....	24
3.5.1 Základní charakteristika	24
3.5.2 Zdravotní stav	26
3.5.3 Fyziologická vitalita.....	27
3.5.4 Sadovnická hodnota	29
3.6 Stáří stromů	31
3.6.1 Destruktivní metody.....	31
3.6.2 Nedestruktivní metody.....	32
4 Charakteristika zájmového území	33
4.1 Chráněná území.....	33
4.2 Horniny a reliéf	36
4.3 Půda.....	37
4.4 Podnebí.....	37
4.5 Vodstvo	37
4.6 Fauna	38

5 Metodika	39
6 Výsledky	41
6.1 Památné stromy	42
6.2 Navrhované významné stromy	45
7 Diskuze	91
8 Závěr.....	93
9 Zdroje	94

Seznam zkratk

AOPK	- Agentura ochrany přírody a krajiny
ČOV	- čistička odpadních vod
ČÚZK	- Český úřad zeměměřický a katastrální
CHKO	- chráněná krajinná oblast
MZCHÚ	- maloplošná zvláště chráněná území
NP	- národní park
PP	- přírodní památka
NPP	- národní přírodní památka
PR	- přírodní rezervace
NPR	- národní přírodní rezervace
PPK	- Program péče o krajinu
ÚSOP	- ústřední seznam ochrany přírody a krajiny
VLS	- Vojenské lesy a statky ČR, s.p.

1 Úvod

Člověk měl již od pradávna v úctě stromy. Stromy člověku poskytovaly, a stále poskytují, mnoho užitečného, ať už se jednalo o dřevo na oheň, nástroje, stavební materiál, hračky pro děti, úkryt před nepřáteli, či léčivé účinky některých stromů. Dřevo stromů provázelo lidstvo zkrátka od kolébky až do hrobu (Reš, 1998). Lidé si od nepaměti stromů vážili, a proto je vysazovali u svých obydlí, kapliček, na hřbitovech, anebo podél cest (Bláha a kol., 2008). Stromy jsou pravděpodobně nejstatnějšími a nejdéle žijícími organismy na Zemi. Do dnešní podoby, jak je známe dnes, se vyvíjely celá tisíciletí. Vážíme si na nich především jejich stálosti, a to, že nás neopustí (Hrušková, 2005). Poskytují nám útěchu, klid i životní energii.

Stromy a lesní porosty se vyskytují téměř na všech kontinentech a vytvářejí tak důležitou složku celosvětové flóry (Bláha a kol., 2008). Památné stromy, stejně jako ostatní dřeviny, jsou prvkem, který spoluvytváří krajinný ráz a krajinu. Velký význam mají jak na vesnicích – můžeme je spatřit u kapliček na návších, jako rodové stromy u statků, tak i ve volné krajině, kde je můžeme vnímat jako krajinnou dominantu, např: aleje podél cest či solitérní stromy v polích (Hošek a Škapec, 2012). Stromy kolem nás nemají jen estetickou funkci, ale plní i mnoho důležitých funkcí, např. ve městech, kde je v dnešní době přírody již velmi málo, nám stromy poskytují stín a chlad během horkého léta, dokáží zachycovat prach a škodliviny, snižovat hluchnost, ale především produkují kyslík a osvěžují vzduch.

V dnešní technické době řada lidí ztrácí respekt a vztah ke stromům, jaký měli naši předkové (Reš a Sůrová, 2008), a proto je v krajině doposud mnoho významných dřevin, které nejsou vyhlášené za stromy památné, i když jsou velmi cenné. Staré památné i významné stromy je potřeba nejen chránit, ale dopřát jim i kvalitní a odbornou péči (Hošek a Škapec, 2012).

2 Cíl práce

Cílem práce je zmapování památných stromů a dalších významných stromů, které by mohly být navrženy na příslušný stupeň ochrany v mikroregionu Zbirožsko. Součástí práce je popsání vývoje historie zákonné ochrany stromů v minulosti, až po současnou ochranu památných stromů.

3 Literární rešerše

3.1 Vymezení pojmů

3.1.1 Památný strom

Památné stromy jsou vyhlášovány zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších právních předpisů. Jedná se o mimořádně významné stromy, jejich skupiny či stromořadí, které vynikají svým věkem, vzrůstem, jsou považovány za krajinnou dominantu, cennou introdukovanou dřevinu, nebo se k nim vážou historické události a jsou s nimi spojeny báje a pověsti (Reš, 1998).

Spojení slov „památný strom“ poprvé použil Jan Evagenlista Chadt – Ševětínský, který o těchto stromech shromáždil tehdy dostupné informace a stál u počátku zpracování seznamů památných a chráněných stromů (Hrušková a kol., 2003).

3.1.2 Významný strom

Termín významný strom se objevil v zákoně č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody. Tyto významné stromy byly zahrnovány do kategorií „chráněný přírodní útvar“, nebo „chráněná přírodní památka“ (Reš, 1998). Účinností zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, byly tyto významné stromy v souladu s § 90 odst. 9 prohlášeny za stromy památné (Zákony pro lidi, 2010-2018).

V současné době není termín přesně definován. Mohli bychom jím však označit strom, který je tzv. čekatelem na udělení titulu památný strom. Jedná se o stromy, které mají předpoklad pro vyhlášení v budoucnosti, avšak v současné době jimi nejsou. Může se jednat o stromy, které jsou spojovány s historickou událostí či pověstí, byly vysazeny významnou osobností, nebo se jedná např. o nepůvodní či neobvyklý druh.

Pojem významný strom využívají například Vojenské lesy a statky ČR, s. p. Tato organizace vytvořila program „Významné stromy VLS ČR, s. p.“, ve kterém eviduje zhruba 40 stromů, o které se stará. Tyto významné stromy považuje za aspiranty na památné stromy a chrání je pro budoucí generace (VLS, 2018).

3.2 Historie ochrany stromů

Za symboly kultu byly považovány staré stromy a posvátné háje, které byly uctívány a chráněny již od nepaměti. Tato úcta se přenášela, a stále přenáší, již po mnoho generací (Reš a Sůrová, 2008). Již od útlého počátku naší civilizace v Mezopotámii uctívali Sumerové kosmický strom Huluppu, o který pečovala bohyně Ištar. Například v buddhismu uctívají svatý fíkovník, u kterého byl Gautama osvícen a stal se Buddhou. Pro každý národ byl předmětem kultu a uctívání jiný druh stromu. U Germánů to byly jasany, hlohy, duby, u Slovanů duby, lípy, břízy, javory, vrby, u Keltů zase jabloně, duby, tisy a buky (Němec a kol., 2003, Kolařík a kol., 2003).

Ve středověku ochrana stromů úzce souvisela s péčí o lesy. Již přibližně z roku 1189 se dochoval jeden z nejstarších předpisů o hospodaření v lesech a trestech za jejich poškozování. Jednalo se o Právo českého knížete Konráda Oty (Reš, 1998). Další tresty za neoprávněné poškozování či kácení stromů lze nalézt i v Městském právu jihlavském a v Knize starého pána z Rosenberka, přibližně z roku 1360 (Chadt Ševětínský, 1913).

Roku 1348 dal i sám Karel IV. pokyn pro vypracování návrhu „Majestas Carolina“, ve kterém byla zahrnuta ochrana lesa a zákaz těžby. Jednalo se o návrh zemského zákoníku, který nebyl šlechtou nikdy přijat (Trpáková, 2013; Němec a kol., 2003).

V roce 1754 vydala Marie Terezie na svou dobu velmi pokrokový a důkladný předpis na ochranu a hospodaření v lesích – Řád lesní (Němec a kol., 2003; Reš a Sůrová, 2008). V Praze se dochoval zajímavý doklad o ochraně stromořadí, v němž jsou stromy chráněny pod přísnými tresty, dokonce i trestem utnutí ruky. Tento doklad se týkal lipového stromořadí mezi Pražským hradem a Královskou oborou v Bubenči. Na místo tehdejších lip byly později vysázeny jírovce, jejichž pozůstatky dodnes můžeme vidět v ulici „Pod kaštany“ (Reš, 1998; Reš a Sůrová, 2008).

Ochrana přírody, kterou by měl spravovat stát se prosazovala velmi pomalu. Dalším menším dílčím krokem ve snaze ochránit přírodu bylo nařízení z roku 1837, ve kterém se pojednávalo o povinném udržování stromů a stromořadí u veřejných cest. Roku 1838 vznikla první soukromá pralesní rezervace, kterou založil Jiří Augustin Languel Buquoy v Novohradských horách (dnešní Žofínský prales). Tato rezervace patřila mezi první chráněná území, která se nacházela na území českých zemí. Tehdy ovšem toto území bylo součástí rakousko-uherské monarchie (Veselý, 1954; Kovařík a Pešout, 2000).

Poprvé se termín „přírodní památka“ objevil na přelomu 18. a 19. století, kdy berlínský profesor Alexander von Humboldt uskutečnil vědeckou výpravu do jižní Ameriky a nazval věkovité a majestátní stromy právě termínem přírodní památka (Veselý, 1954; Němec, 2003). Tento pojem byl roku 1900 rozšířen i na aleje, parky, na stanoviště vzácných rostlin i na území, na kterých byla zachována a chráněna původní příroda. O toto rozšíření se postaral ochranář a ředitel přírodovědného muzea v Gdaňsku Hugo Conwentzen (Veselý, 1954; Reš a Sůrová, 2008).

Na přelomu 19. a 20. století historie ochrany památných stromů úzce souvisela se vznikem a prací okrašlovacích spolků. Vůbec první takový spolek vznikl roku 1849 v Kutné Hoře, poté spolky začaly vznikat v několika dalších městech a již roku 1880 jich bylo 28. Roku 1904 byl v hlavním městě založen Svaz českých okrašlovacích spolků v Království českém (Kovařík a Pešout, 2000; Němec, 2003; Kolařík a kol, 2003). Během několika dalších let spolek měnil svůj název. Po vzniku Československa se však název ustálil na Svaz československých spolků pro okrašlování a ochranu domovin v Praze (Reš a Sůrová, 2008). Tento Svaz okrašlovacích spolků pro okrašlování a ochranu domovin od svého počátku, až do padesátých let vydával časopis Krása našeho domova, ve kterém i dnes můžeme stále dohledat údaje o ochraně památných stromů (Němec, 2003). Mezi další činnosti toho Svazu patřilo např. organizování stromových slavností, zakupování nových sazenic pro okrašlovací spolky a jiné. Díky své autoritě, kterou Svaz spolků časem získal, začal zasahovat ve věci poškozování vzrostlých stromů, kácení památných stromů nebo stromořadí, či záchrany dutých stromů (Kolařík a kol., 2003).

Roku 1899 Jan Evangelista Chadt-Ševětínský publikoval první přehled památných stromů u nás. O devět let později nechal v časopisu „Český lid“ otisknout Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, kde popisoval 165 stromů i se 30 obrazy. Doplněné vydání těchto památných stromů vyšlo roku 1913 v Písku, kde již bylo vzácných stromů 320 a obrazů 160. Kniha podrobně popisuje jednotlivé stromy a důvody, proč je lidé považovali za významné či památné. Je v ní uvedeno mnoho důvodů, ať se jednalo o stromy vynikající svou silou, výškou, stářím, nebo dokonce stromy s podivným vzrůstem, hraniční či mezní stromy, i stromy stojící u bývalých zemských stezek (Chadt Ševětínský, 1913a; Chadt Ševětínský, 1913b). Z tohoto soupisu můžeme i dnes čerpat informace, a jedná se o první podrobný soupis památných stromů u nás (Kovařík a Pešout, 2000; Němec, 2003; Reš a Sůrová, 2008).

V roce 1940 byla zahájena revize předchozích seznamů a vypracování nového Soupisu našich starých a památných stromů (Němec a kol., 2003). Tuto revizi starých seznamů měl na starost Svaz pro okrašlování a ochranu domoviny v republice Československé. (Reš a Sůrová, 2008).

Mezi lety 1941 – 1946 byl prováděn „Soupis památných neb význačných stromů, stromořadí a porostů“, který prováděli spolupracovníci ochrany přírody. Soupis byl provázen na dotaznících, kterých se bohužel do dnešní doby dochovalo jen malé množství (Reš a Sůrová, 2008).

Když roku 1956 byl přijat zákon č. 40/1956 Sb., o ochraně přírody, byly památné stromy zařazeny a vyhlášovány v kategorii chráněné přírodní výtvořy nebo chráněné přírodní památky. Soupisy těchto kategorií měla v kompetenci tehdejší Krajská střediska státní památkové péče a ochrany přírody, ale jelikož každé středisko používalo jiný formulář, byly soupisy nejednotné. I přesto však posloužily jako zdroj o dřívě vyhlášených památných stromech pro ústřední seznam ochrany přírody (Němec a kol., 2003).

Dalším krokem v rámci ochrany rozptýlené zeleně byla vyhláška Ministerstva kultury České socialistické republiky č. 142/1980 Sb., kterou se stanovily podrobnosti o ochraně stromů roustoucích mimo les, o postupu při výjimečném povolování jejich kácení a o způsobu využití dřevní hmoty z těchto stromů. Dle tohoto předpisu bylo nutné získat povolení, kde byl uveden důvod pro pokácení stromů v parcích, při okrajích lesa, veřejných sadech, stromořadích, u prameništ' a rašeliništ', u hospodářských objektů a stromů ve volné přírodě, které měly hodnotu přírodní, krajínotvornou, estetickou či historicko-kulturní, nebo měly funkci protierozní. Udělení povolení ke kácení bylo nutné i u ostatních stromů, týkalo se to těch stromů, které měly ve výšce 1,3 m nad zemí obvod kmene větší než 125 cm (Kovařík a Pešout, 2000).

Na závěr můžeme jen říci, že ochrana pamětihodných a významných stromů v minulosti záležela především na jednotlivcích, až později začaly vznikat i spolky na ochranu přírody a krajiny. V současné době je tato činnost svěřena do rukou orgánů ochrany přírody – státní správy (Reš a Sůrová, 2008).

3.3 Současná ochrana stromů

Současná ochrana přírody je zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění (dále jen „zákon“), na který navazuje vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o ochraně přírody a krajiny a č. 45/2018 Sb., o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území (dále jen „vyhláška“).

Dle § 46 zákona o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění, lze rozhodnutím orgánu ochrany přírody vyhlásit za památné stromy mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí. Je zakázáno jakékoliv poškozování, ničení či rušení v přirozeném vývoji. V případě, že památný strom potřebuje ošetřit, lze tak učinit pouze se souhlasem orgánu, který ochranu danému stromu vyhlásil.

Dále se v § 46 píše, že památné stromy je třeba ochraňovat před škodlivými vlivy okolí, a proto se pro ně stanovují ochranná pásma. Pásma vyhláší příslušný orgán ochrany přírody, tzn. ten orgán, který jim udělil statut památný. V případě, že ochranné pásmo není stanoveno, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu s poloměrem, který se rovná desetinasobku průměru kmene, který je měřen ve výšce 130 cm od paty kmenu. V tomto pásmu je zakázána jakákoliv činnost, která by pro památný strom mohla být škodlivá, např. terénní úpravy, odvodňování, výstavba či chemizace.

Památný strom lze ochraňovat i v případě, že není vyhlášen stromem památným. Dle § 39 je možné uzavřít „smluvní ochranu“. Jedná se o smlouvu o ochraně stromu, která se uzavírá mezi vlastníkem pozemku, kde pamětihodný strom roste, a orgánem ochrany přírody (Prchalová, 2006). Ve smlouvě musí být stanoven způsob péče a vymezení ochranných podmínek o dotčený strom. Smluvní ochrana je poté poutána k pozemku jako věcné břemeno. Toto břemeno je pak zapsáno do katastru nemovitostí (Miko a kol., 2007).

Zrušení ochrany památného stromu může udělit orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku (zákon č. 114/1992 Sb., §46). Tuto výjimku lze udělit tehdy, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmem ochrany přírody (Prchalová, 2006), např. v zájmu veřejného zdraví nebo bezpečnosti, v zájmu obrany státu, v zájmu bezpečnosti leteckého provozu, v zájmu stavby dálnic a rychlostních silnic. Tyto okolnosti je nutné vždy posuzovat případ od případu. Dalším důvodem pro zrušení ochrany může být zánik důvodu ochrany,

např. rozsáhlé poškození, odumření, nebo dokonce nepovolené odstranění (Reš a Sůrová, 2008).

3.3.1 Vyhlášení památných stromů

Každý občan České republiky může podat návrh na vyhlášení památného stromu, skupiny stromů nebo stromořadí. S výběrem stromů je nutno přistupovat uvážlivě a brát zřetel na důvod jejich ochrany, ale i na jejich zdravotní stav a možnosti další ochrany. Tento návrh se pak podává orgánu ochrany přírody. Pro vyhlášení jsou typičtí takoví jedinci, kteří vynikají např. svým vzrůstem, habitem, věkem, nebo se jedná o významné krajinné dominanty, historicky cenné stromy, ke kterým se vážou příběhy či pověsti. Často se důvody pro vyhlášení kombinují. Mimo původních druhů, jako jsou duby, lípy, buky, lze za památné stromy vyhlásit i nepůvodní dřeviny, nebo stromy nízkého věku, které mají dobré vyhlídky pro svou existenci po mnoho dalších let (Miko a kol., 2007). Je ovšem nutné brát zřetel na několik kritérií při navrhování památných stromů. Měl by se zhodnotit především zdravotní stav stromu a jeho provozní bezpečnost, dále pak jeho hodnota biologická, ekologická, dendrologická, krajinná či estetická (Reš a Sůrová, 2008).

Návrh na vyhlášení památného stromu musí obsahovat, o jakou dřevinu se jedná, kde se nachází a důvod jeho ochrany. Tento návrh se pak odešle orgánu ochrany přírody, který je oprávněn vyhlásovati památné stromy. Orgán následně posoudí, dopracuje a vypracuje oznámení o záměru vyhlásit památný strom a zahájí správní řízení (Reš a Sůrová, 2008). Výsledkem správního řízení je vydání rozhodnutí, ve kterém je vyhlášen strom, skupina stromů nebo stromořadí za památný (Miko a kol., 2007). Ochrana se poté vztahuje na všechna stádia a části stromu (např. i na torza kmene) (Kolařík a kol., 2003).

Památné stromy jsou vyhlášovány příslušným orgánem ochrany přírody. Příslušnými orgány dle metodiky, kterou uvádí Reš a Štěrbá (2010) jsou: pověřené obecní úřady a jim na úroveň postavené úřady statutárních měst, Magistrát hl. m. Prahy. Dále pak:

- správy NP a správy CHKO na území NP, CHKO, NPP, NPR
- krajské úřady na území PR, PP a jejich ochranných pásmech (mimo NP, CHKO, vojenské újezdy a objekty důležité pro obranu státu)
- újezdní úřady na území vojenských újezdů

- Ministerstvo životního prostředí na pozemcích, které tvoří součást objektů důležitých pro obranu státu mimo vojenské újezdy

Příslušný orgán je povinen ve 30 denní lhůtě, od vyhlášení památného stromu, zaslat Agentuře ochrany přírody a krajiny České republiky podklady pro jeho zápis do ústřední seznamu (Miko a kol., 2007).

3.3.2 Evidence památných stromů

Veškeré vyhlášené i smluvně chráněné památné stromy jsou evidovány v Ústředním seznamu ochrany přírody (dále jen „ústřední seznam“) (AOPK ČR, 2019).

Dle § 42 zákona o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je ústřední seznam informačním systémem veřejné správy. Do tohoto seznamu může nahlížet každý v přítomnosti pověřeného pracovníka, nebo formou vzdáleného přístupu. Provozovatelem ústředního seznamu je AOPK ČR a správcem je MŽP. Ústřední seznam obsahuje soupis, popis, geometrické a polohové určení, právní a odbornou dokumentaci památných stromů, včetně jejich ochranných pásem, a smluvně chráněných stromů, které jsou na území České republiky (§ 11 vyhlášky č. 45/2018 Sb.). Údaje o památných stromech jsou vedeny v papírové, listinné i digitální podobě. Digitální informace můžeme nalézt na stránce <http://drusop.nature.cz>, kde jsou evidovány převzaté údaje z vyhlášovacích dokumentace památných stromů a další údaje s nejnovějšími či aktuálními informacemi o stavech stromů (AOPK ČR, 2019).

Dle § 11 vyhlášky č. 45/2018 Sb., je uvedeno, že jednotlivé památné stromy tvoří objekty ústředního seznamu. Tyto objekty jsou označeny nezaměnitelným a jednoznačným evidenčním číslem. Pro identifikaci a evidenci památných stromů a smluvně chráněných památných stromů se používá samostatná číselná řada evidenčních čísel (Reš a Štěrba, 2010).

Ústřední seznam je tvořen Sbírkou listin ústředního seznamu, která obsahuje listinné nebo digitální dokumenty, které se vztahují k památným stromům, a Registrem objektů ústředního seznamu, kde jsou v digitální podobě uloženy vybrané údaje o památných stromech (§ 11 vyhlášky č. 45/2018 Sb.). Sběrka listin je samostatný a nezávislý soubor dokumentů, který je tvořen složkami, a ty jsou trvale uchovávané provozovatelem ústředního seznamu. Platí pravidlo, že každá složka odpovídá jednomu objektu ústředního seznamu. Do těchto složek

se zařazují např. pravomocná rozhodnutí, kterými byly vyhlášeny, změněny nebo zrušeny památné stromy, smlouvy, dle kterých byly prohlášeny stromy za památné, včetně dokladů, které dokazují zápis o věcném břemeni do katastru nemovitostí, a dokumenty o zrušení smluvně chráněného památného stromu.

3.3.3 Označení památných stromů

V přírodě můžeme památné a smluvně chráněné památné stromy poznat dle jejich označení. Způsob označování je upraven vyhláškou č. 45/2018 Sb., o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlásování, evidenci a označování chráněných území.

Dle § 16 výše zmíněné vyhlášky se pro označení památných stromů používá tabule s malým státním znakem České republiky (Obrázek 1), a ještě jedna, další tabule, na které je umístěn text „památný strom“ nebo „památné stromy“ (Obrázek 2).



Obrázek 1: Malý státní znak ČR, zdroj: vyhláška č. 45/2018 Sb.



Obrázek 2: Památný strom, zdroj: vyhláška č. 45/2018 Sb., upraveno autorkou

Stejně tak se značí i smluvně chráněné památné stromy, jen mají na tabuli text „smluvně chráněný památný strom“, „smluvně chráněné památné stromy“ (Obrázek 3). K těmto smluvně chráněným stromům se ovšem cedule se znakem České republiky nedává, ta je určena jen stromům památným.



Obrázek 3: Smluvně chráněný strom, zdroj: vyhláška č. 45/2018 Sb.

Tato označení vždy zajišťuje orgán ochrany přírody, který ochranu vyhlásil, a musí být umístěno tak, aby nebyl památný strom poškozen (vyhláška č. 45/2018 Sb.; Reš a Sůrová, 2008). Pokud se jedná o skupiny stromů nebo dlouhá stromořadí, bývá doporučeno umístit tabule s malým státním znakem a nápisem jak na začátek, tak i na konec stromořadí. V přírodě můžeme nalézt tato označení i s informační tabulí, kde je uveden popis památných stromů a údaje o jejich vyhlášení (Reš a Sůrová, 2008).

Podle § 18, výše zmíněné vyhlášky, se památné stromy v mapách vyznačují plným červeným kroužkem, případně skupinou kroužků o průměru 3 mm, uvádí se i jejich název včetně slov „památný strom“, „památné stromy“. Jedná se o kopie Základní mapy České republiky, Ortofota České republiky nebo katastrální mapy, které byly vyhotoveny v rámci záměru na vyhlášení, součást souboru dokumentů sloužícího k zápisu objektu do ústředního seznamu, jako příloha právního předpisu nebo smlouvy, příloha plánu péče, zásad péče, souhrnů doporučených opatření, příloha rozhodnutí nebo jako příloha jiného dokumentu zpracovaného orgánem ochrany přírody. Smluvně chráněné památné stromy se v již zmíněných mapách, dokumentech či přílohách vyznačují podobně jako stromy památné, jen jsou vyobrazeny plným kroužkem modré barvy, případně skupinou kroužků o průměru 3 mm, uvádí se taktéž i jejich název včetně slov „smluvně chráněný památný strom“, „smluvně chráněné památné stromy“.

3.3.4 Povinnost pečovat o památný strom

Veškeré dřeviny, které rostou mimo les, tedy všechny stromy a keře, ať už rostoucí jednotlivě nebo ve skupině, jsou obecně chráněny před poškozováním a ničením podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Pokud se na tyto dřeviny vztahuje přísnější ochrana, nebo ochrana dle zvláštní předpisů, je tato ochrana nadřazena ochraně obecné.

Památné stromy můžeme rozdělit do tří kategorií:

- I. kategorie – památné stromy kmetského věku
- II. kategorie – památné strom zralého věku 200-400 let
- III. kategorie – památné stromy – čekatelé, mladého věku.

O stromy kmetského věku je zapotřebí pečovat tak, aby se zachovaly co nejdéle. O stromy zralého věku je zapotřebí pečovat tak intenzivně, aby působily co nejpůsobivěji. O stromy mladého věku je důležité pečovat, aby se dožily svého plného působení, a nakonec i kmetského věku (Kolařík a kol., 2003).

Péče o památný strom, zejména udržování a ošetřování, náleží jeho vlastníkov, respektive vlastníkov pozemku, na kterém se památný strom nachází. Pokud strom potřebuje ošetření, lze tak učinit pouze na základě souhlasu orgánu, který ochranu památného stromu vyhlásil. (zákon č. 114/1992 Sb.). Ošetřování by měly provádět specializované firmy, např. arboristické (Miko a kol., 2007). Veškeré zásahy je nutné zdokumentovat, včetně fotografií před i po zásahu. Tato dokumentace je tedy současně zprávou o ošetření a měla by být součástí objednávky jejího provedení. Kopie této zprávy je pak uložena v centrální dokumentaci Ústředního seznamu ochrany přírody (Reš a Sůrová, 2008). Do péče o památný strom spadají všechny jeho části, včetně jeho okolí a všech fází růstu (Reš, 1998).

Ošetřování a péče o památné stromy je poměrně finančně náročná, existují však dotační programy podporující péči o přírodu a krajiny, které jsou vyhlašovány MŽP. Jedním z těchto programů je Program péče o krajinu, v rámci kterého ministerstvo poskytuje neinvestiční prostředky až do výše 100 % vynaložených nákladů. Tento program se rozděluje na tři podprogramy, které se jeden od druhého liší způsobem financování a rozsahem opatření, které lze provést. Jedním z těchto podprogramů je např. Program pro zlepšování dochovaného přírodního a krajinného prostředí, ve kterém je zahrnuta právě péče o památné a významné stromy. V rámci tohoto programu jsou podporována opatření, která se realizují ve volné krajině. Podporují se činnosti jako jsou odlehčovací a zdravotní řezy, bezpečnostní vazby, zastřešování dutin, ošetřování proti škůdcům, ale i úklid ořezaných větví apod. Žadatelem se může stát jakákoli fyzická či právnická osoba (např. vlastník či nájemce), města, obce či spolky. Podpora platí pro celé území České republiky, vyjma zvláště

chráněných území. Pro tato území jsou jiné podprogramy v rámci PPK, které jsou dostupné na stránkách www.dotace.nature.cz (AOPK ČR, 2019).

3.3.5 Sankce při poškození památného stromu

Každý, kdo způsobí poškození, zničení nebo změnu část přírody a krajiny, nese odpovědnost za toto jednání, a pokud je to možné je osoba povinná navrátit vše do původního stavu.

Dle § 87 zákona o ochraně přírody a krajiny je za přešůpek považována jakákoli změna dochovaného stavu památného stromu, pošůkození nebo dokonce zničení památného stromu, pošůkození nebo pokácení dřeviny rostoucí mimo les, ke kterému nebylo vydáno povolení. V případě, že tato pošůkození způsobí fyzická osoba, lze udělit pokutu až do výše 100 000 Kč. U právnických a podnikajících fyzických osob mohou pokuty dosáhnout až částky 2 000 000 Kč (Zákony pro lidi, 2019).

V případech, kdy dojde k nenávratnému pošůkození dřeviny, při němž dojde k podstatnému a trvalému snížení její estetické a ekologické funkce, nebo způsobí její odumření (Kolařík a kol., 2009), lze kromě pokuty vyžadovat i kompenzaci za toto nedovolené jednání (Sklenička, 2003). Výše újmy je poté vyčíslena např. podle metodiky AOPK ČR, kde je možné vypočítat kompenzační opatření za kácené nebo pošůkozené dřeviny (Kolařík a kol., 2013). Existují i další metodiky, např. metodika, kterou uvádí Machovec a kol. (2013) ve své publikaci Metodika oceňování trvalé zeleně vegetačních prvků.

3.4 Ochrana stromů v zahraničí

Ochrana pamětihodných stromů se uskutečňuje po celém světě, i když se důvody, a především forma jejich ochrany liší. Obdobnou tradici v ochraně památných strom, jako je u nás, může nalézt i na Slovensku, v Polsku, Rakousku, Německu, ale i v Řecku či Japonsku (Reš, 1998).

Na Slovensku se větší pozornosti při ochraně starých stromů dostalo až v druhé polovině 20. století, kdy se zaevidovalo nejvíce významných stromů. V současné době je ochrana starých nebo jiným způsobem mimořádně významných stromů zakotvena v zákoně č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Chráněné stromy jsou díky tomuto zákonu vyhlašovány v kategorii „chránený strom“ (Krištof, 2002; Krištof, 2015). Za chráněné stromy, nebo jejich skupiny včetně stromořadí jsou považovány stromy, které jsou kulturně, vědecky, ekologicky, krajínotvorně, anebo esteticky mimořádně významné. V přírodě jsou označovány tabulemi se státním znakem Slovenské republiky a nápisem (Zákony pre ľudí, 2010-2019).

V Polsku je ochrana stromů zakotvena v zákoně o ochraně přírody – Ustawa z 16. kwietnia 2004 o ochronie przyrody – Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 880. Památné stromy spadají do kategorie „pomniki przyrody“, tedy přírodních památek. Pokud stromy nepředstavují hrozbu pro lidi (např. z provozní bezpečnosti), jsou chráněny až do úplného rozpadu. Za přírodní památku jsou považovány stromy, které vynikají svojí velikostí, věkem, vzhledem, historickým významem, nebo mají vědecký, estetický či krajinný význam (Pietrzak, 2009; zákon č. Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 880).

3.5 Hodnocení stavu stromů

Účelem hodnocení stavu stromů je získat přehled o jejich zdravotním stavu, vitalitě, sadovnické hodnotě a perspektivě na daném místě. Dále získat celkový popis stromu, zhodnocení rizik, která jsou spojena s lokalitou, kde se strom nachází. Mezi další doprovodné parametry lze zařadit např. hodnocení estetického či ekologického významu dřevin. Hodnocení je prováděno ve třech krocích: vizuální šetření, použití speciálních metodik vizuálního hodnocení a podrobnější rozbor stavu s použitím některého z přístrojových testů (Kolařík, 2010; Kolařík a kol., 2008).

3.5.1 Základní charakteristika

Mezi charakteristiky, které se evidují při hodnocení stavu dřevin řadíme především:

- lokalizaci dřeviny
- určení taxonu
- dendrometrické parametry

Tyto charakteristiky popisují a identifikují jedince, ke kterému se následně vztahují data z jeho hodnocení. Lze je poté využít i pro další účely jako jsou inventarizace či oceňování dřevin apod.

Lokalizace dřevin

Lokalizace dřevin identifikuje jednoznačnou polohu stromu, která je vždy vázána k patě stromu. Pokud se jedná o vícekmeny, tam se poloha vztahuje k bodu, který je umístěn uprostřed rozvětvených kmenů. Pro zcela jasné určení konkrétního stromu lze využít např. identifikační štítky, tzv. tagy. Jedná se o štítky, které lze instalovat na kmeny stromů, díky nimž lze lokalizovat dřeviny v terénu bez mapy či jiných pomůcek. Další možností pro lokalizace dřevin je zanesení dřeviny do mapového podkladu. Při hledání takové dřeviny v terénu je zapotřebí se spoléhat pouze na orientaci podle okolních prvků. Je také nutné počítat s odchylkou od 1-15 m. Dnes se pravděpodobně nejčastěji využívá systému Global Positioning System. GPS je pasivní dálkoměrný systém, který je schopen určit polohu i čas na Zemi. (Kolařík, 2010; Kolařík a kol., 2008).

Taxon dřevin

Taxonem dřevin se rozumí druh, eventuálně kultivar dřevin. Tyto kategorie jsou uspořádány do závazného a jednotného systému, přičemž jsou hierarchicky řazeny dle pevných zavedených řad úrovní. Druh je základní kategorie a je mu nadřazen rod.

Dendrometrické parametry

Obvod kmene

Obvod kmene se měří v prsní neboli výčetní výšce, která je stanovena na 130 cm nad zemí. V této výšce je měření prováděno především proto, aby se vyloučil případný vliv kořenových náběhů. Výjimka může nastat při měření alejových stromů. Dle německého pravidla se tyto výsadbové stromy měří již ve výšce 100 cm nad zemí. Při měření se obvykle používá látkové pásmo, které ke kmeni přilne lépe, než např. pásmo kovové, a nevznikají tak systematické chyby. Před samotným měřením je nutné si uvědomit několik základních pravidel: obvod se měří vždy v kolmém směru k ose kmene. Pokud jsou na kmeni nerovnosti (např. výrůstky), je měření prováděno těsně nad nebo pod těmito nerovnostmi. Pokud se strom větví již ve výšce 130 cm nad zemí, je měření prováděno v místě, kde není znatelné zesílení větvních vidlic. Pokud se jedná o strom, tzv. vícekmene, který se větví pod úrovní 130 cm nad zemí, měření je prováděno na všech kmenech (Kolařík a kol., 2008).

Výška stromu

Jako vzdálenost mezi bází kmene a vrcholem koruny je definovaná výška stromu. Výšku stromů lze určit několika způsoby. Nejjednodušší způsob odhadu, ke kterému nepotřebujeme žádný přístroj, pouze pásmo, je následující: Je nutné mít tyč nebo kus rovné větve, která je stejně dlouhá jako vzdálenost mezi naším okem a pěstí. Tyč je držena ve svislé pozici v napražené ruce a jde se tak daleko směrem od stromu, až je vrchol tyče s vrcholem stromu a konec tyče s bází stromu v jedné linii. Vzdálenost mezi námi a bází kmene se pak rovná výšce stromu (Kolařík a kol., 2008).

Dnes už se dají běžně používat elektronické výškoměry, které samy dokážou automaticky přepočítat změřené úhlové hodnoty a na displeji poté zobrazit naměřenou výšku stromu. Ve většině případech těchto výškoměrů není nutné dodržovat obvyklé odstupové vzdálenosti od měřeného objektu jako je tomu např. u analogových výškoměrů.

Výška nasazení koruny

Výškou nasazení koruny se rozumí místo, kde začíná hlavní objem větví. Jedná se tedy o vzdálenost mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví. Vyčnívající jednotlivé větve se neberou v potaz (Kolařík a kol., 2013).

Šířka koruny

Šířka koruny značí průměrnou šířku koruny, která je uváděna v metrech jako aritmetický průměr dvou na sebe kolmých měření. Jestliže má měřený strom zřetelně asymetrické koruny, měří se jeden průměr v ose, která je nejdelší a druhý průměr, který je na něj kolmý (Kolařík a kol., 2013).

3.5.2 Zdravotní stav

Zdravotním stavem můžeme určit stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Za poškození můžeme označit především mechanické narušení (např. oděr kůry, trhliny, rány), napadení patogenními organismy (např. kolonizace dřevokazných hub), existenci dutin, či deformovaný růst (např. růstové defekty). Zhodnocení probíhá i z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Zdravotní stav stromu také výrazně charakterizuje jeho provozní bezpečnost, a proto je hodnocení z toho hlediska velmi důležité.

Zdravotní stav památného stromu lze určit dle šestistupňového hodnocení, kterou uvádí Kolařík a kol. (2010). Hodnocení je následující:

- 0 – výborný;
- 1 – dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků);
- 2 – zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah);
- 3 – výrazně zhoršený (souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; často snižuje perspektivu hodnoceného stromu);
- 4 – silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva);
- 5 – havarijný (akutní riziko rozpadu).

Další možností je využití pětibodového hodnotícího bodového systému dle Machovce a kol. (2013). U tohoto bodové systému platí, že čím vyšší číslo, tím lepší zdravotní stav. Hodnocení je následující:

- 5 – výborný (bez jakýchkoliv známek, příznaků chorob i škůdců)
- 4 – velmi dobrý (poškození chorobami i škůdci plošné nebo prostorové, sporadické snadno odstranitelné chemicky i mechanicky, nejsou přítomni polyfágní škůdci (široký okruh hostitelských druhů) a polyspecifické choroby)
- 3 – dobrý (zřetelné poškození chorobami a škůdci plošné nebo prostorové /20-30 %/, polyfágní škůdci a polyspecifické choroby jen v nepatrné míře)
- 2 – špatný (zřetelné poškození chorobami a škůdci plošné nebo prostorové /30-60 %/)
- 1 – velmi špatný (poškození chorobami a škůdci plošné nebo prostorové nad 60 %).

3.5.3 Fyziologická vitalita

Schopnost organismu vyrovnávat se s vnitřními i vnějšími vlivy, bez výrazného a stálého narušení funkčnosti jednotlivých složek, nazýváme jako fyziologickou vitalitu (životaschopnost) daného organismu. Stejně tak je tomu např. u ekologické stability ekosystémů. Mezi dvě základní složky fyziologické vitality patří odolnost a pružnost (Kolařík a kol., 2008; Kolařík a kol., 2013).

Za důkaz úrovně vitality stromu můžeme považovat jeho schopnost reagovat na vnější podněty a stresory působící na jeho okolí, a zároveň jeho schopnost a sílu stále přirůstat (Kolařík a kol., 2008).

Mezi parametry, které lze hodnotit v rámci fyziologické vitality patří např. defoliace (odlistění), prosychání koruny, změna formy větvních struktur, vývoj sekundárních výhonů (Kolařík a kol., 2008; Kolařík a kol., 2013).

Pro určení vitality stromu se používá stupnicové hodnocení, např. Kolařík a kol. (2010) v publikaci Péče o dřeviny rostoucí mimo les II. používá škálu šesti stupňů, kde jednotlivé stupně značí následující stav:

- 0 – výborná;
- 1 – mírně narušená;
- 2 – zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny);
- 3 – výrazně snižená (začínající ústupy koruny, odumřelý vrchol koruny);

- 4 – zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá);
- 5 – odumřelý strom.

Oproti tomu Machovec a kol. (2013) ve své Metodice oceňování trvalé zeleně vegetačních prvků používá pětistupňové hodnocení, kde vyšší číslo značí vyšší vitalitu, stupnice je následující:

- 5 – velmi vysoká (roční přírůstky vyrovnané, respektive přesahující běžnou délku, velikost a barva olistění sytá, typická, odpovídající příslušnému taxonu, nevyskytují se brachyblasty.
- 4 – vysoká (roční přírůstky vyrovnané, velikost a barva olistění sytá, s ojedinělými odchylkami, typická, odpovídající příslušnému taxonu, brachyblasty se vyskytují do 10 %);
- 3 – průměrná (roční přírůstky většinou vyrovnané, velikost listů částečně nevyrovnaná a barva olistění sytá až světlejší ve vztahu k typu odpovídajícímu příslušnému taxonu, brachyblasty se vyskytují do 30 %);
- 2 – podprůměrná (roční přírůstky nevyrovnané i menší než u typického taxonu, velikost listů nevyrovnaná a menší než průměr, barva olistění nevyrovnaná světlejší ve vztahu k typu odpovídajícího taxonu, brachyblasty se vyskytují nad 30 %);
- 1 – minimální (roční přírůstky minimální, nevyrovnané, listy drobné nevyrovnané, barva olistění nevyrovnaná zpravidla velmi světlá, brachyblasty deformované).

Pokud bychom chtěli stanovit přesnou hodnotu fyziologické vitality, včetně jejího vlivu na perspektivu jedince, je třeba daný subjekt několik let pozorovat a až poté stanovit absolutní hodnotu (Kolařík a kol., 2008).

3.5.4 Sadovnická hodnota

Sadovnická hodnota je kritérium shrnující všechny kvality dřevin, u kterých není možné vyjádřit měřitelné hodnoty. Lze ji nazvat jako klasifikátor, díky němuž lze definovat kvalitu dřevin podle stupně její účinnosti, tzn. jako účelové a funkční složky životního prostředí v přírodní části. Machovec a kol. (2013) používá pro určení sadovnické hodnoty pětistupňové hodnocení, které je následující:

- 5 bodů – nejhodnotnější dřeviny: Jedná se o dřeviny naprosto zdravé a nepoškozené, koruna odpovídá tvarem i celkovým habitem svému druhu, nejsou viditelná žádná poškození, jsou ve stádiu plného růstu a vývoje, ovšem velikostně jsou již plně rozvinuty. Spadají sem dřeviny, které svou sadovnicko-krajinářskou funkci budou plnit ještě další řadu desetiletí – s ohledem na délku dosahovaného stáří. Při plánované zástavbě apod. by se mělo vycházet ze zásady, že je dřevinu třeba zachovat i za cenu přehodnocení sadovnického prostoru. Dřeviny by měly být zachovány ve všech případech.
- 4 body – velmi hodnotné dřeviny: Jedná se o zdravé dřeviny mající typický tvar, který odpovídá příslušnému druhu, v celkovém habitu jen nepatrně poškozené či narušené. Velikostně rozvinuté tak, aby dosahovaly min. poloviny rozměrů, které jsou schopny dosáhnout na daném stanovišti. Tak jako u předchozí kategorie mají předpoklad rozvoje pro další desetiletí. Je třeba je ochránit i za cenu přetvoření kompozice prostoru. K odstranění lze přistoupit jen ve výjimečných případech, a to až po vyčerpání všech řešení.
- 3 body – dřeviny průměrné hodnoty: Jedná se o dřeviny zdravé, nepatrně proschlé, bez chorob a škůdců, které by se rozšiřovali. Mohou se velmi podstatně tvarově lišit od svého původního typu. Mohou dosahovat menšího vzrůstu, který na posuzovaném stanovišti nedosahuje ani poloviny normálních rozměrů daného druhu, i když jsou tvarově i vzhledově typické. U této kategorie se počítá s tím, že při řešení sadovnických úprav se dřeviny buď ponechají nebo odstraní.
- 2 body – dřeviny podprůměrné hodnoty: Jedná se o dřeviny značně poškozené, staré a málo vitální, výrazně prosychající, velmi vysoko vyvětvené, bez předpokladu dorůstání po prosvětlovacích probírkách. Patří sem dřeviny, u kterých nelze předpokládat zlepšení jejich vitality. Nesmí se však jednat o dřeviny, které by

ohrožovaly bezpečnost lidí či prostoru. Do budoucna se počítá s jejich postupným odstraněním. Výjimku lze udělit pouze dřevinám, které jsou mimořádné dendrologické hodnoty (unikáty), ke kterým se váží památné události, nebo torza, které se nechávají na dožití, jelikož působí krajinně tvorně.

- 1 bod – dřeviny nevyhovující: Jedná se o dřeviny velmi silně poškozené, nemocné, napadané silně škůdci, kde hrozí šíření na ostatní porosty, dřeviny odumírající a odumřelé, dřeviny, které ohrožují bezpečnost, prostor a jeho vývoj. Do této kategorie spadají dřeviny bez předpokladů dalšího vývoje. Je nutné tyto dřeviny odstranit, jelikož v porostech vadí.

Pejchal a Šimek uvádějí (2018), že sadovnická hodnota vyjadřuje současnou a potenciální funkčnost dřevin, která vyplývá z biologických vlastností. Sadovnická hodnota tedy představuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinařské architektury. Vyjádření sadovnické hodnoty je vyjádřeno v následující stupnici:

- 1 – jedinec velmi hodnotný – Typický habitus, stromy již vzrostlé, zdravé, nepoškozené, vitalita optimální (mírně snížená), dlouhodobě perspektivní.
- 2 - jedinec nadprůměrně hodnotný – Mají určité nedostatky, které významně nesnižují jejich hodnotu. Mají alespoň poloviční rozměry dosažitelných na stanovišti. Vitalita nanejvýš mírně snížená, dlouhodobě perspektivní.
- 3 – jedinec průměrně hodnotný – habitus se i významně odchyľuje od normálu, vitalita středně snížená, střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Jsou zde zahrnuty i mladé dřeviny s mírně sníženou vitalitou a typickým (požadovaným habitem), které prozatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů na daném stanovišti.
- 4 – jedinec podprůměrně hodnotný – vzhledem k stáří, výskytu chorob a škůdců nebo poškození je silně snížena vitalita, je pravděpodobná velmi krátkodobá existence v přijatelném stavu
- 5 – jedinec velmi málo hodnotný – vzhledem ke stáří, výskytu chorob a škůdců nebo poškození je vitalita snížena tolik, že chybí předpoklady krátkodobé existence v přijatelném stavu. Jsou zde zahrnuty i exempláře, které je nutné okamžitě odstranit z bezpečnostních důvodů.

3.6 Stáří stromů

Určování věku, nebo jen odhad věku stromů je asi jedním z nejtěžších znaků, které se určují. Při určování věku starých stromů bývá snaha vycházet z historických podkladů, které ve většině případech nejsou dostupné a pokud ano, jsou tyto stromy již vyhlášené za stromy památné. Délka života i celkové stáří stromů je podmíněno především geneticky a vnějším prostředím (Pejchal, 2008). Existuje několik druhů metod, díky kterým se dá tento parametr určit. Tyto metody lze zařadit do kategorií destruktivní nebo nedestruktivní (Kolařík a kol., 2008).

3.6.1 Destruktivní metody

Při využívání destruktivních metod jsou využívány takové postupy, při kterých dochází k vývrtům pronikajících až do jádrového dřeva. Tyto vývrty po sobě zanechávají značná poškození o velikosti několika mm. Například Presslerův nebozez dokáže udělat vývrt až o průměru kolem 8 mm (Kolařík a kol., 2008).

Pravděpodobně nejpřesnější metodou je využití již výše zmíněného Presslerova nebozezu (přírůstkoměru). Jedná se o dutý vrták se speciální vrtanou hlavou, kterým se odebere dřevní váleček. Ten je pak možné vizuálně, nebo za pomoci dalších přístrojů zhodnotit (Smýkal a kol., 2008). Z válečku se dá také zjistit šířka nebo tloušťka jednotlivých letokruhů (Jura, 2000). Tento způsob se v arboristické praxi využívá jen velmi zřídka. Hlavní nevýhodou je, že po sobě zanechává značné poškození hodnoceného stromu. A pokud se uvnitř kmene vyskytuje hniloba, je možné že se do ní závit zanoří a nebude možné nebozez z kmene vyjmout. Stejně tak pokud se v kmeni nachází dutina, výsledek měření bude pouze přibližný (Kolařík a kol., 2010).

3.6.2 Nedestruktivní metody

Hlavní výhodou těchto metod je to, že nezpůsobují žádné poškození hodnoceného jedince. Další výhodou je i to, že se dají metody opakovat a v budoucnu získat časovou řadu hodnot měřeného jedince (Kolařík a kol., 2008).

Odhad věku podle průměru stromu

Jedná se o nejjednodušší metodu odhadu věku, která je založena pouze na průměru kmene stromu. Základním parametrem při určování je průměrná šířka letokruhu dané dřeviny. Pro nejčastější druhy dřevin jsou sestaveny tabulky, kde se uvádějí minimální, maximální a průměrné šířky letokruhů (Kolařík a kol., 2010). Takovou tabulku například uvádí Kolařík a kol. (2010) ve své publikaci *Péče o dřeviny rostoucí mimo les – II*. Následně se věk vypočítá podle vzorce:

$$V = (5 / [\pi \cdot R_L]) \cdot d$$

d – průměr kmene (cm), R_L – tloušťka letokruhu (cm)

Průměr kmene lze vypočítat z obvodu kmene takto:

$$D = O / \pi$$

Odhad věku pomocí křivky růstového modelu

Křivky růstových modelů byly vytvořeny pro odhad věku solitérních stromů, které rostou v našich podmínkách. Na základě průměru jejich kmene lze poměrně s jistou přesností odhadnout věk nejčastějších taxonů. Růstové křivky do jisté míry respektují rozdílnou dynamiku tloušťkového přírůstku stromu v mládí a ve vyšším věku. Pro výpočet je nutné znát průměr kmene a parametry B_1 , B_2 , B_3 , které uvádí např. Kolařík a kol. (2010) ve své publikaci *Péče o dřeviny rostoucí mimo les – II*. Vzorec pro výpočet je následující:

$$V = B_2 \cdot (d / [B_1 - d])^{(1 / B_3)}$$

d – průměr kmene (m)

4 Charakteristika zájmového území

Vybraným zájmovým územím jsou katastrální území, která se nacházejí v mikroregionu Zbirožsko. Mikroregion leží v Plzeňském kraji, těsně při hranici se Středočeským krajem. Leží v okrese Rokycany a pověřenou obcí je Zbiroh. Zájmové území se skládá z 16 katastrálních území, kterými jsou: Cekov, Drahoňův Újezd, Kařez, Kařízek, Lhota pod Radčem, Líšná u Zbiroha, Lhotka u Terešova, Ostrovec u Terešova, Plískov, Sirá, Týček, Zbiroh, Chotětín, Jablečno, Přisednice a Třebnuška.

Zájmové území zabírá téměř celou Křivoklátskou vrchovinu a část Plaské pahorkatiny. Mikroregion je tvořen vrchovinou na algonkických břidlicích a starých vyvěřelinách. Území taktéž tvoří údolí Berounky a její přítoky. Převažují zde lesy převážně s přirozenou skladbou, na okolních plošinách dominují pole (Culek a kol., 2013).

4.1 Chráněná území

Velkoplošná zvláště chráněná území

Mikroregion se téměř z poloviny nachází v CHKO Křivoklátsko. CHKO zasahuje do obcí Ostrovec-Lhotka, Líšná, částečně i do obcí Drahoňův Újezd, Týček, Plískov a Zbiroh, včetně jeho částí Třebnuška, Přisednice, Jablečno a částečně i Chotětín (Obrázek 4). CHKO bylo vyhlášeno roku 1979 Ministerstvem kultury ČSR, jeho posláním je ochrana všech hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí. Mezi typické znaky krajiny patří zejména její povrchové utváření, vegetační kryt, volně žijící živočišstvo, využití a rozložení lesního a zemědělského půdního fondu (ÚSOP, 2019).



Obrázek 4: Zájmové území s vyznačením CHKO Křivoklátsko, zdroj: AOPK, ČZÚK, upravenou autorkou

Maloplošná zvláště chráněná území

Na zájmovém území se nachází několik maloplošných zvláště chráněných území (Obrázek 5). Jedním z nich je PR Lípa, která se nachází v severní části mikroregionu v k.ú. Ostrovec u Terešova a překrývá se s CHKO Křivoklátsko a Ptačí oblastí Křivoklátsko. Předmětem ochrany je zachování lesních porostů, které jsou typické pro Křivoklátskou vrchovinu. Vyhlášení proběhlo roku 1991 Ministerstvem životního prostředí. Dále se zde nachází NPR Kohoutov, taktéž v severní části mikroregionu v k.ú. Ostrovec u Terešova a překrývá se s CHKO Křivoklátsko a Ptačí oblastí Křivoklátsko. Předmětem ochrany je přirozený starý smíšený porost s převládajícím bukem a typickou bučinnou květenou. První vyhlášení proběhlo roku 1966 Ministerstvem školství a kultury. Další je PP Jalovce na Světovině, která se nachází v k.ú. Drahoňův Újezd a taktéž se překrývá s CHKO Křivoklátsko. Předmětem ochrany jsou jedinci jalovce obecného pravého na ploše bývalých pastvin. PP byla vyhlášena roku 2014. Posledním MZCHÚ je PP Kařezské rybníky, které se nacházejí v jižní části mikroregionu v k.ú. Kařez a Kařízek. Předmětem ochrany jsou hnízdiště a tahové lokality vodního ptactva. PP byla vyhlášena roku 1992 (ÚSOP, 2019).



Obrázek 5: Zájmové území s vyznačením MZCHÚ, zdroj: AOPK, ČZÚK, upravenou autorkou

Ptačí oblasti

Do zájmového území také zasahuje Ptačí oblast Křivoklátsko, která byla vyhlášena roku 2004 vládou ČR (Obrázek 6). Předmětem ochrany jsou populace včelojeda lesního, výra velkého, kulíška nejmenšího, žluny šedé, ledňáčka říčního, lejska bělokrkého, lejska malého a strakapouda prostředního, včetně jejich biotopů.



Obrázek 6: Zájmové území s vyznačenou Ptačí oblastí, zdroj: AOPK, ČÚZK, upraveno autorkou

4.2 Horniny a reliéf

Na území se nacházejí skalní hřbety, které jsou tvořeny převládající horninou břidlicí a droby proterozoika s vložkami silicitů. V okolí údolí Berounky jsou skalní výchozy, které jsou tvořeny bazickými vyvřelinami označované jako spility. Můžeme zde nalézt i kambrické vulkanity, které tvoří souvislé pásmo na pravém břehu Berounky od Zbečna až na Zbirožsko. Celkový reliéf má charakter spíše ploché vrchoviny. Jihozápadní část má plošší charakter s plochou vrchovinou až členitou pahorkatinou. Nejvyšším bodem je vrch Těchovín (obec Líšná) (Culek a kol., 1996; Culek a kol., 2013).

4.3 Půda

Na území převládá kambizemě různých typů. Na břidlicích a drobách převládají nasycené typické kambizemě. Pod jehličnatými kulturami v lesích se vyskytují kyselé kambizemě. V okolí Zbirohu, v plošším reliéfu, jsou na břidlicích vyvinuty kyselé typické kambizemě. V jihozápadní části podél Berounky na plošinách se sprašemi a sprašovými hlínami se vyskytují hnědozemě až luvizemě (Culek a kol., 2005, Culek a kol., 2013).

4.4 Podnebí

Území spadá do nejteplejších z mírně teplých oblastí. Podnebí je zde ovlivněno srážkovým stínem, který můžeme označit jako mírně suché až suché. Srážky se pohybují mezi 500-550 mm. Průměrné teploty přesahují 8 °C, to lze přisuzovat výběžku teplé oblasti, ve vyšších polohách pak teploty klesají mírně pod 7 °C. V dolních úsecích přítoků Berounky se projevuje expoziční klima, zejména jižní svahy bývají teplé a vysychavé. Mnoho potoků v pozdním létě vysychá. Převládá zde západní proudění a zimy bývají chudé na sníh (Culek a kol., 1996; Culek a kol., 2013).

4.5 Vodstvo

Celé území mikroregionu odvodňuje řeka Berounka, která vzniká soutokem Mže a Radbuzy v Plzni. Významnými toky jsou potok Koželužka, Týčský potok, ale především Zbirožský potok, který protéká celým zájmovým územím. Potok pramení mezi obcemi Mýto a Kařez, na severním okraji Brd. Délka toku je zhruba 29 kilometrů a poté se nedaleko Skryj vlévá do řeky Berounky, jako pravobřežní přítok. V mikroregionu se nachází několik rybníků, které jsou napájeny Zbirožským potokem. Nejvýznamnějšími rybníky jsou Kařezské rybníky. Jedná se o soustavu čtyř rybníků o celkové výměře 66,6 ha, (Dolejší Kařezský, Hořejší Kařezský, Bechyňský a Němec) které jsou vyhlášeny jako PP. Důvod pro vyhlášení je hnízdiště a tahové stanoviště vodních ptáků. Stojaté vody v zájmovém území jsou převážně funkční a slouží např. k akumulaci vody, jako užitková voda v době sucha či zpomalují přívalové průtoky (Zbiroh, 2019).

4.6 Fauna

Fauna zájmového území je typickou faunou teplé lesní oblasti. Díky značně zachovalým lesním společenstvům, která jsou plošného rozsahu a sutím je v zájmovém území výrazná lesní fauna. Z měkkýšů to jsou např. vřetenky šedavé (*Bulgarica cana*) nebo trojlaločka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*). Společenstva měkkýšů se soustřeďují převážně v ostrých údolních zářezech, které vyhovují např. vřetence lesklé (*Bulgarica nitidosa*). Teplomilné prvky, které zasahují do regionu a nejsou vázané na vápencové půdy, vytvářejí výborné klimatické podmínky např. pro ještěrku zelenou (*Lacerta viridis*) nebo pro vřetenku lesklou (*Bulgarica nitidosa*). Mezi drobnými savci, kteří se zde vyskytují, najdeme ježka východního (*Erinaceus roumanicus*), rejsce černého (*Neomys anomalus*) či hlodavce plcha velkého (*Glis glis*). Mezi další významné druhy můžeme zařadit výra velkého (*Bubo bubo*), lejska malého (*Ficedula parva*), z obojživelníků pak skokana štíhlého (*Rana dalmatina*), čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*). Z hmyzu jsou to: kobyłka bezkřídlá (*Pholidoptera aptera bohémica*), nesytka česká (*Pennisetia bohémica*) (Culek a kol., 2013).

5 Metodika

Prvním krokem v rámci praktické části práce bylo prostudování dostupné literatury, aby bylo možné nastudované znalosti využít i v praxi. Po prostudování literatury jsem využila ústřední seznam ochrany přírody, který spravuje AOPK ČR a vyhledávala jsem, zda se v zájmovém území nacházejí památné stromy. Souběžně s tímto krokem jsem kontaktovala i místní obecné úřady, zda by mi mohly poskytnout informace o památných stromech na jejich území, nebo zda na svém území zaznamenaly významné nebo nějakým způsobem zajímavé stromy. Bohužel drtivá většina obcí vůbec nereagovala na moje prosby, a tak jsem veškeré informace dohledávala svépomocí. Pro zjednodušení práce a vytipování oblastí, kde by se mohly vyskytovat významní jedinci, jsem využila ortofotomapy z 50. let minulého století, které jsem porovnávala s aktuální ortofotomapou ČÚZK.

Terénní šetření probíhalo v měsících srpen až říjen roku 2017, a poté i v měsících září a říjen roku 2018. V rámci terénního šetření jsem ověřovala existenci již vyhlášených památných stromů a provedla zmapování významných stromů, které by mohly být vyhlášeny na příslušný stupeň ochrany. V intravilánech obcí jsem postupovala tzv. ulici po ulici v rámci pěší pochůzky, nebo na kole. V zalesněných oblastech jsem se zaměřila na historická místa, místa s drobnými sakrálními stavbami a také na místa, která mi doporučili místní obyvatelé.

Po zmapování památných a významných stromů následovalo jejich změření, určení taxonu, zhodnocení zdravotního stavu a jejich vitality, zapsání těchto dat do připravených evidenčních listů, provedení fotodokumentace a zapsání GPS souřadnic získaných z mobilní aplikace.

V rámci měření bylo provedeno měření obvodu kmene pásmem z tvrzené textilie ve výšce 130 cm od paty kmene, pokud měření v této výšce nebylo možné provést (např. z důvodu nerovnosti, či rozdvojení kmenů), byla tato skutečnost zaevidována pro případná další měření. Měření probíhalo vždy dvakrát a výsledkem byl aritmetický průměr zaokrouhlený na centimetry.

Dále jsem měřila výšku nasazení koruny, kterou jsem měřila pomocí laserového dálkoměru značky Bosch. Měření probíhalo vždy dvakrát a výsledkem byl aritmetický průměr zaokrouhlený na metry.

Šířka koruny byla měřena také za pomoci pásma z tvrzené textilie a probíhalo ve dvou na sobě kolmých měřeních. Z těchto měření se poté vypočetl aritmetický průměr zaokrouhlen na celé metry.

Výška stromu byla měřena výškoměrem značky Haglof EC II, který mi byl zapůjčen z fakulty lesnické a dřevařské na České zemědělské univerzitě. Bylo vždy nutné nejdříve změřit vzdálenost, odkud probíhalo měření výšky. Tato vzdálenost se vložila do výškoměru, poté se namířilo na patu kmene, následně na vrchol stromu a výškoměr vypočetl výšku stromu. Měření taktéž probíhalo dvakrát a poté se vypočetl aritmetický průměr zaokrouhlen na celé metry.

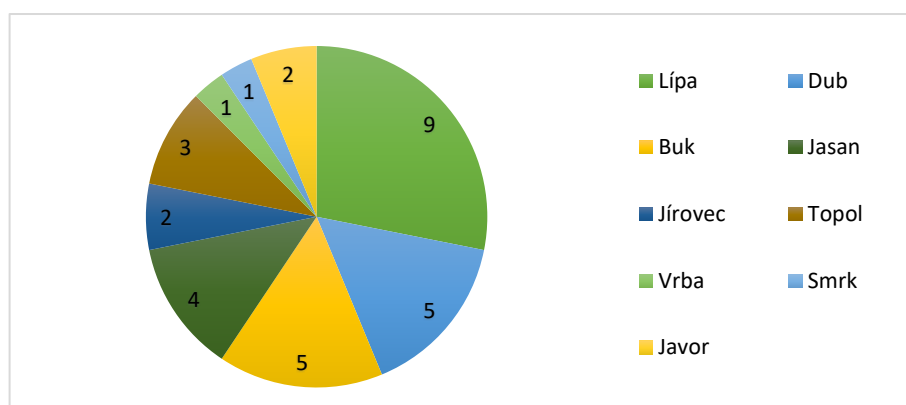
Pro hodnocení zdravotního stavu a vitality byla použita metodika dle Kolaříka a kol. (2010). Při určování taxonů jsem využila publikaci od Féra a Alexandra (2005) Rozlišovací znaky dřeviny a internetové stránky Botany.cz.

Dalším krokem bylo určování stáří stromů. V první řadě jsem navštívila místní úřady s úmyslem dohledat přesné stáří stromů, případně spojitost významného stromu s historickými událostmi. Na úřadech jsem předložila evidenční listy s významnými stromy, které jsem zaevidovala. Bohužel ve velké většině jsem byla odkázána na Státní okresní archiv v Rokycanech, kde jsou kroniky uloženy. Nakonec jsem pro výpočet stáří stromů použila metodu, ve které se uplatňuje křivka růstového modelu.

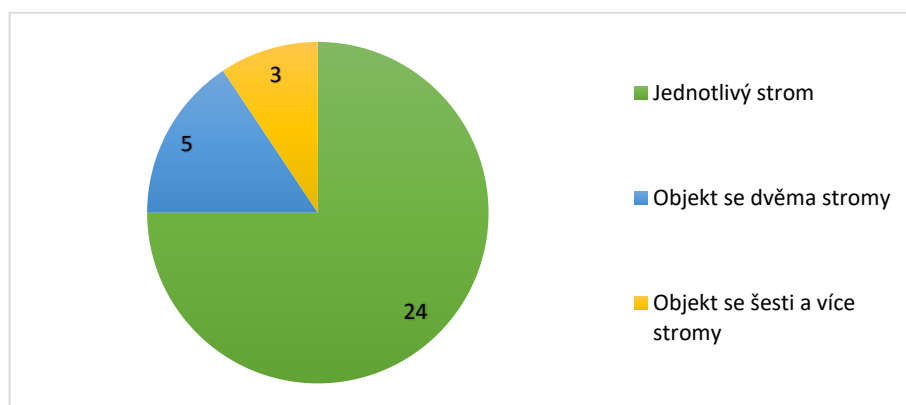
Grafy a tabulky, které jsou v této práci, byly vytvořeny v MS Word, mapy a mapové výstupy v programu ArcMap ve verzi 10.4., fotodokumentace je z vlastního archivu.

6 Výsledky

Díky terénnímu šetření, které probíhalo ve všech 16 katastrálních územích, a prostudování dostupných podkladů, např. seznam památných stromů AOPK ČR, který je dostupný online, bylo zjištěno, že se na zájmovém území nacházejí pouze 2 objekty památných stromů, které jsou stále v poměrně dobrém stavu. V jednom případě se jedná o samostatně rostoucí lípu na soukromém pozemku v Drahoňově Újezdě, kterou zmiňoval již Chadt-Ševětínský ve své knize Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (1913). Druhým objektem je skupina tří dubů v Plískově, taktéž rostoucích na soukromém pozemku. Dalším cílem bylo zmapování významných stromů. V zájmové oblasti bylo zaevidováno dalších 32 navržených objektů významných stromů, z nichž se o jednom (buk v polesí Líšná) taktéž zmiňoval Chadt-Ševětínský (1913a). Téměř v drtivé většině se jednalo o zastoupení lip, dubů, buků, jasanů, ale i jírovců, vrb apod., podrobnější přehled jednotlivých zastoupení je znázorněn v grafu (Graf 1). V dalším grafu (Graf 2) je znázorněno, zda významné stromy rostou ve skupinách, nebo se jedná o jednotlivé solitérní stromy. Výsledky obsahují popisy památných a navržených významných stromů, které se nalézají v jednotlivých katastrálních územích.



Graf 1: Objekty významných stromů podle druhu jedinců (počet stromů)



Graf 2: Objekty významných stromů podle počtu jedinců (počet stromů)

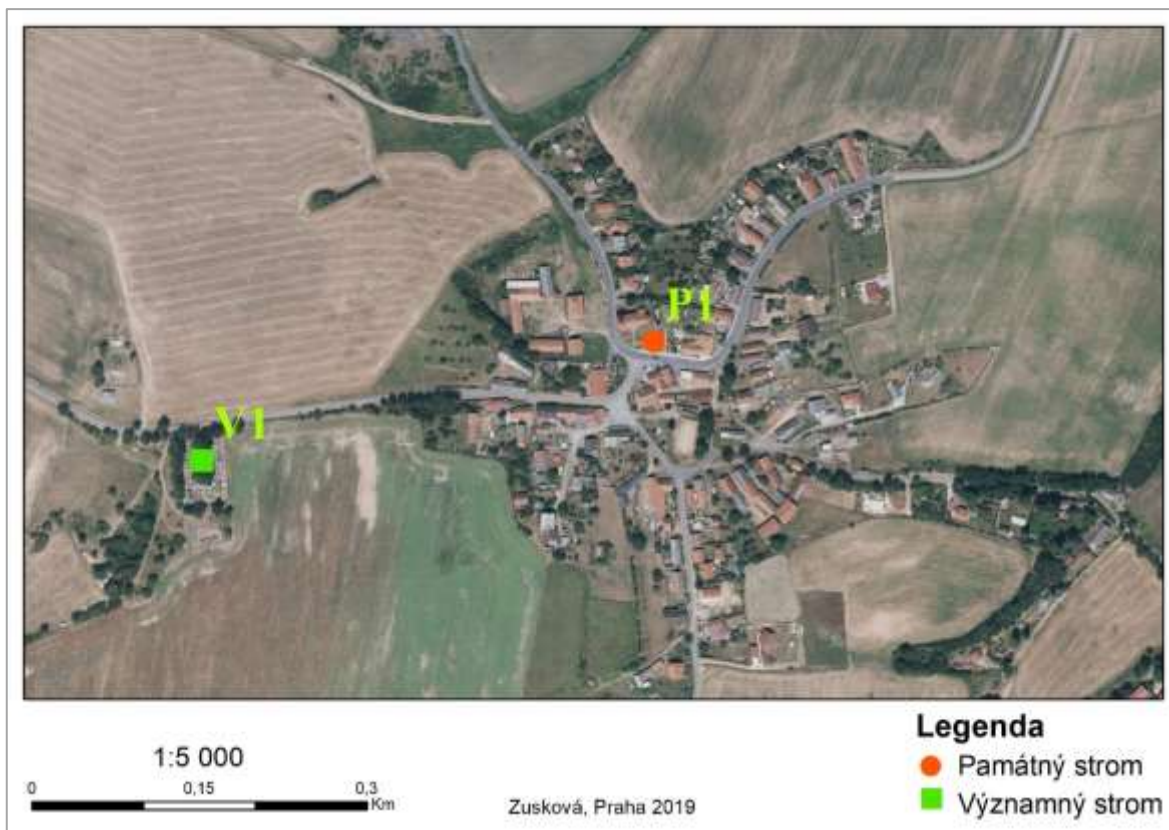
6.1 Památné stromy

k.ú. Drahoňův Újezd

Lípa v Drahoňově Újezdě					
Taxon:	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i> Mill)	Označení v mapě:	P1 (Obrázek 8, str. 43)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	50/1	Katastrální území:	Drahoňův Újezd	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°52'39.0"N, 13°43'31.5"E				
Parametry					
Obvod kmene:	668 cm	Výška stromu:	10 m	Šířka koruny:	11 m
Výška nasazení koruny:	4 m	Stáří:	700-800 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	3				
Popis					
<p>Lípa byla vyhlášena památkou 23.8.1999 správou CHKO Křivoklátsko. Lípa roste na soukromém pozemku a vstup k ní je možný pouze s majitelem. Důvodem pro vyhlášení byl fakt, že je strom jedním z nejstarších stromů v oblasti a váží se k němu pověstí z období Třicetileté války, kdy zde měly probíhat popravy. Zmiňoval se o něm Chadt-Ševětinský (1913a) a již tehdy uváděl, že je lípa stará 600-700 let. Vzhledem k malému prostoru pozemku je vyhlášeno ochranné pásmo pouze o poloměru 1 m, z téhož důvodu není ani umístěna tabule s označením. V roce 2009 byl proveden zdravotní řez koruny, obvod kmene 595 cm.</p> <p>Koruna stromu je po zlomu tvořena výmladky s letorosty, kmen je porostlý břečťanem, který značně komplikoval měření.</p>					



Obrázek 7: Památná lípa Drahoňově Újezdě, zdroj: vlastní



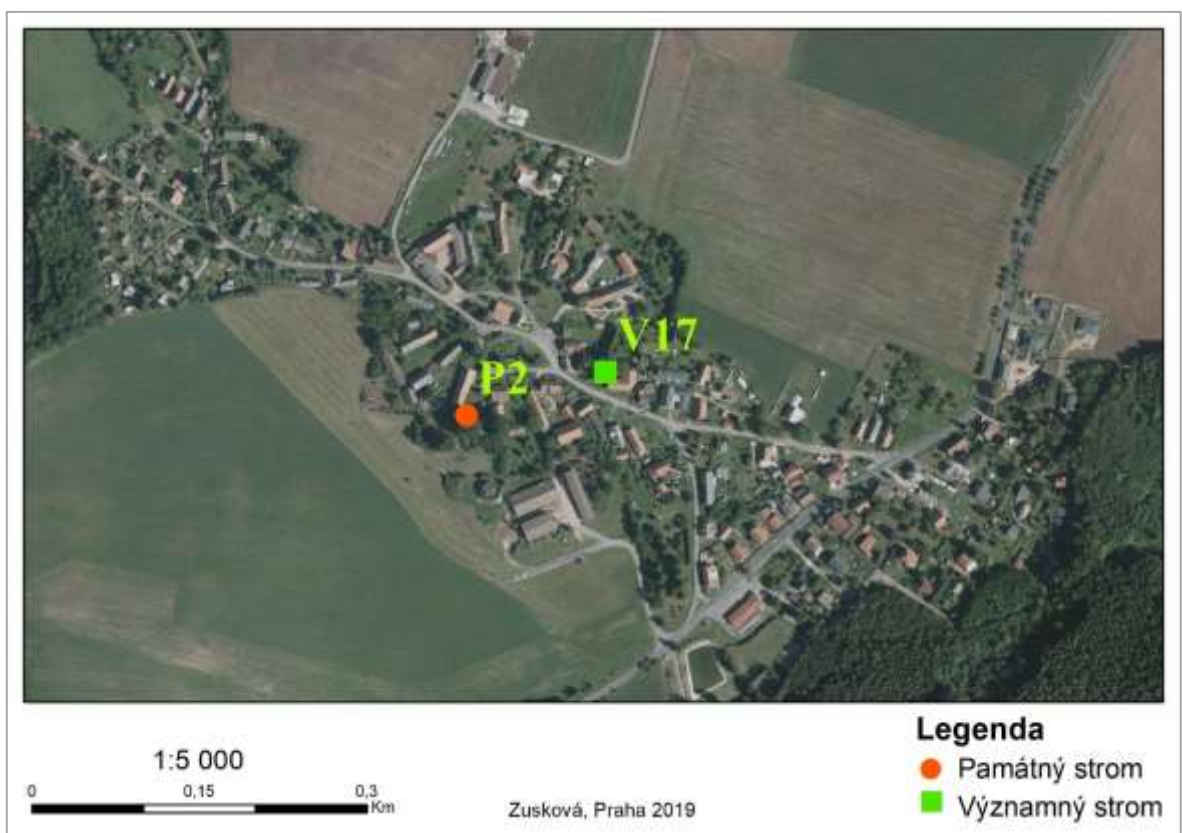
Obrázek 8: Památné a navržené významné stromy v k.ú. Drahoňův Újezd, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Plískov

Plískovské duby					
Taxon:	dub letní (<i>Quercus robur</i> L.)	Označení v mapě:	P2 (Obrázek 10, str. 44)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	27	Katastrální území:	Plískov	Počet jedinců:	3
GPS souřadnice:	49°50'33.4"N, 13°44'06.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	298 cm, 371, 319 cm	Výška stromu:	24, 31, 30 m	Šířka koruny:	16, 20, 23 m
Výška nasazení koruny:	4, 5, 6 m	Stáří:	130-260 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	0-1				
Popis					
Duby byly vyhlášeny za památné 22.11.1985 okresním národním výborem v Rokycanech. Duby rostou na dvoře rodinného domu č. p. 9 a přístup je tak možný pouze s majitelem pozemku. Ochranné pásmo je vyhlášeno o poloměru 10 m, stromy nejsou označeny cedulí. Orgán ochrany přírody uvádí, že ve srovnání s ostatními stromy působí tyto duby všedně. Nedosahují výjimečných rozměrů, ale mají zdravé a plné koruny a spoluvytvářejí vlídné venkovské prostředí. Stromy jsou vitální a ve výborném zdravotním stavu.					



Obrázek 9: Plískovské duby, zdroj: vlastní



Obrázek 10: Památné a navržené významné stromy v k.ú. Plískov, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

6.2 Navrhované významné stromy

k.ú. Drahoňův Újezd

Skupina lip na hřbitově					
Taxon:	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphylia</i> Scop.)	Označení v mapě:	V1 (Obrázek 8, str. 43)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	464	Katastrální území:	Drahoňův Újezd	Počet jedinců:	7
GPS souřadnice:	49°52'33.5"N, 13°43'12.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	280-305 cm	Výška stromu:	16-22 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	3-6 m	Stáří:	93-105 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedná se o skupinu sedmi stromů, které rostou na hřbitově za obcí, směrem k sousedící obci Sebečice. Lípy rostou přímo za vchodovou brankou na hřbitov. Mezi ostatními stromy, které se nacházejí kolem hřbitova, se vyjímají především díky svým mohutným kmenům, na kterých jsou patrné kořenové náběhy. Na nepravidelných korunách jsou patrné proschlé větve.					



Obrázek 11: Skupina lip na hřbitově, zdroj: vlastní

k.ú. Kařez

Jírovec u bývalého nádraží Zbiroh					
Taxon:	jírovec maďal (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Označení v mapě:	V2 (Obrázek 15, str. 49)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	472/4	Katastrální území:	Kařez	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°49'57.9"N, 13°47'07.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	303 cm	Výška stromu:	20 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	3 m	Stáří:	260 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jírovec roste ve východní části obce Kařez přímo vedle budovy bývalého nádraží Zbiroh. Strom je vitální, jeho koruna je větvena do několika kosterních větví, které tak tvoří mohutnou a košatou korunu. I přesto, že se strom nachází u velmi frekventované silnice, odolává statečně.					



Obrázek 12: Jírovec u bývalého nádraží Zbiroh, zdroj: vlastní

Jasan za bývalým nádražím Zbiroh					
Taxon:	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior L)	Označení v mapě:	V3 (Obrázek 15, str. 49)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	418/32	Katastrální území:	Kařez	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°49'56.1"N, 13°47'01.5"E				
Parametry					
Obvod kmene:	305 cm	Výška stromu:	17 m	Šířka koruny:	19 m
Výška nasazení koruny:	4 m	Stáří:	198 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	0				
Popis					
<p>Jasan se nachází ve východní části obce přibližně 150 m od budovy bývalého nádraží Zbiroh. Strom není viditelný ze silnice, musí se obejít zastavěná plocha s nádvořím směrem po žluté turistické značce, směrem na Cekov. Kmen je podsaditý, ve výši zhruba půl druhého metru jsou patrné stopy po odlehčovacím řezu. Strom byl do evidence zařazen pro svou velikost a výborný zdravotní stav.</p>					

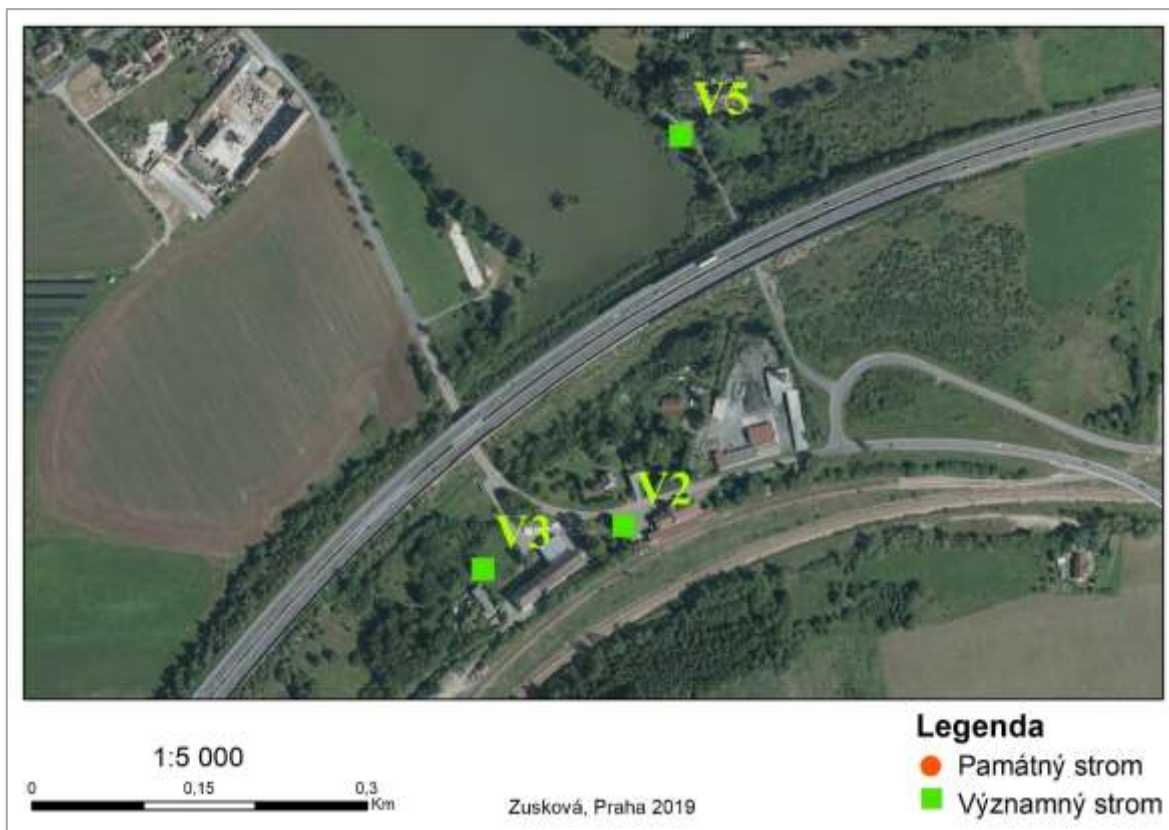


Obrázek 13: Jasan za bývalým nádražím Zbiroh, zdroj: vlastní

Topol za Dvorským rybníkem					
Taxon:	topol černý vlašský (<i>Populus nigra</i> var. <i>Italica</i>)	Označení v mapě:	V5 (Obrázek 15, str. 49)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	389/1	Katastrální území:	Kařez	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°50'09.4"N, 13°47'07.2"E				
Parametry					
Obvod kmene:	475 cm	Výška stromu:	30 m	Šířka koruny:	7 m
Výška nasazení koruny:	4 m	Stáří:	214 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Strom se nachází v severní části obce za Dvorským rybníkem, který se nachází blízko bývalého nádraží Zbiroh, směrem k městu Zbiroh. Strom je součástí celého stromořadí dalších topolů. Do evidence byl zařazen pouze tento jedinec, z toho důvodu, že ostatní stromy nedosahují takových rozměrů. Kmen je silný, podsaditý, bez známek poškození.					



Obrázek 14: Topol za Dvorským rybníkem, zdroj: vlastní



Obrázek 15: Navržené významné stromy v k.ú. Kařez, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

Dub za nákupním střediskem					
Taxon:	dub zimní (<i>Quercus petraea</i> Liebl.)	Označení v mapě:	V4 (Obrázek 17, str. 50)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	335/3	Katastrální území:	Kařez	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°49'18.9"N, 13°46'55.4"E				
Parametry					
Obvod kmene:	216 cm	Výška stromu:	15 m	Šířka koruny:	10 m
Výška nasazení koruny:	6 m	Stáří:	103 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	0				
Popis					
Strom se nachází ve středu obce za nákupním střediskem, před domem č.p. 228. Ve stejné ulici, jako se nachází obecní úřad. Strom je bez jakýkoli známek poškození, i přesto, že se nachází v intravilánu obce. Dub byl do evidence zařazen zejména pro svou estetickou hodnotu a krajinnou dominantu v této části obce.					



Obrázek 16: Dub za nákupním střediskem, zdroj: vlastní



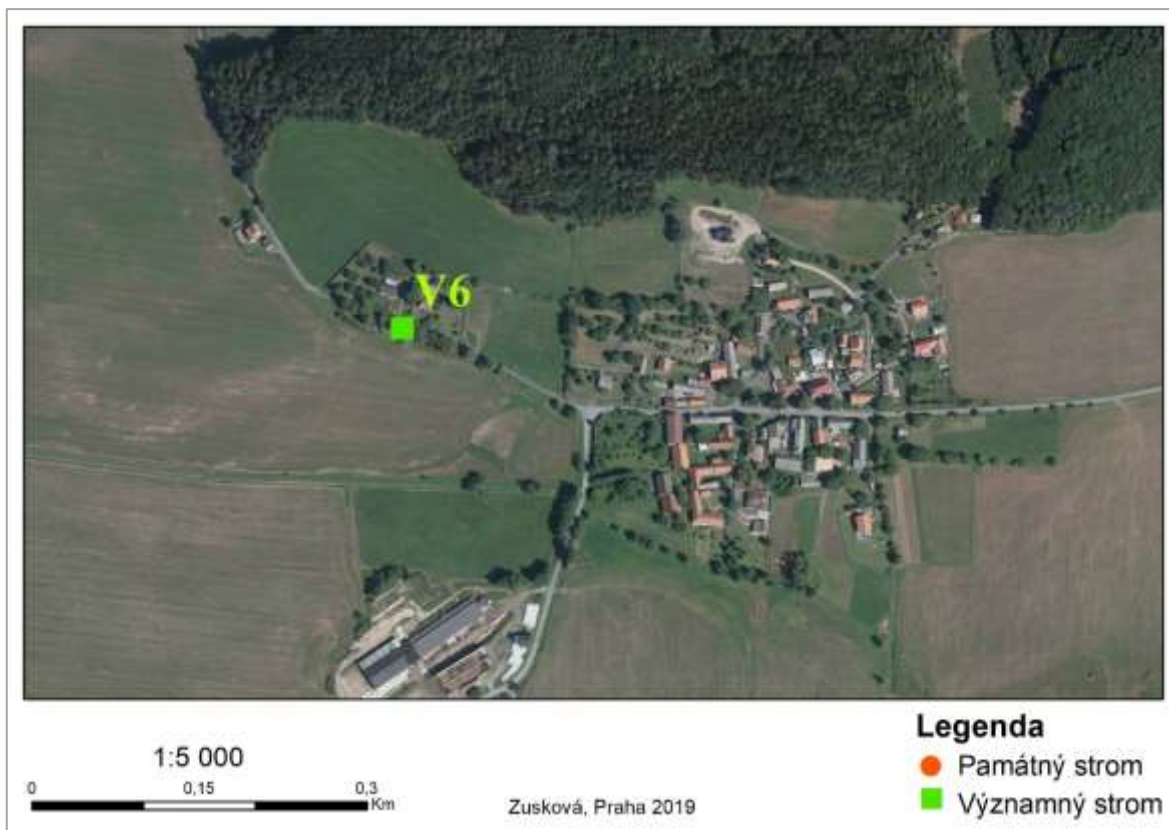
Obrázek 17: Navržené významné stromy v k.ú. Kařez, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Kařízek

Alej lip					
Taxon:	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphylia</i> Scop.)	Označení v mapě:	V6 (Obrázek 19, str. 52)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	403	Katastrální území:	Kařízek	Počet jedinců:	12
GPS souřadnice:	49°48'48.4"N, 13°47'41.5"E				
Parametry					
Obvod kmene:	194-315 cm	Výška stromu:	15-20 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	2-6 m	Stáří:	60-110 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	2				
Popis					
<p>Stromořadí se nachází na západním okraji obce a tvoří linii mezi pozemní komunikací a zemědělsky obhospodařovanou půdou. Stromořadí tvoří 12 lip menšího i většího vzrůstu a do evidence bylo zařazeno jako krajinná dominanta. Koruny stromů jsou tvořeny vysokými štíhlými větvemi, na některých stromech jsou patrné proschlé větve. Při patách kmenů začínají růst náletové dřeviny.</p>					



Obrázek 18: Alej lip, zdroj: vlastní



Obrázek 19: Navržené významné stromy v k.ú. Kařízek, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Lhota pod Radčem

Lípa u závory před obcí					
Taxon:	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	Označení v mapě:	V7 (Obrázek 21, str. 54)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	481	Katastrální území:	Lhota pod Radčem	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°49'52.9"N, 13°43'26.1"E				
Parametry					
Obvod kmene:	307 cm	Výška stromu:	21 m	Šířka koruny:	13 m
Výška nasazení koruny:	13 m	Stáří:	190 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Lípa roste na okraji komunikace zhruba 650 metrů před obcí Lhota pod Radčem. Strom roste naproti vyústění polní cesty, která vede k hospodářskému objektu a je uzavřena závorou. Strom netvoří zvlášť výraznou dominantu vzhledem k okolní vegetaci, i přes to byl do seznamu vybrán pro svoji velikost.					



Obrázek 20: Lípa u závory před obcí, zdroj: vlastní



Obrázek 21: Navržené významné stromy v k.ú. Lhota pod Radčem, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Líšná u Zbiroha

Vrba u kostela sv. Václava					
Taxon:	vrba náhrobní (<i>Salix x sepulcralis</i>)	Označení v mapě:	V8 (Obrázek 24, str. 57)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1023/2	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'03.0"N, 13°48'17.4"E				
Parametry					
Obvod kmene:	390 cm	Výška stromu:	18 m	Šířka koruny:	17 m
Výška nasazení koruny:	0 m	Stáří:	134 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	1				
Popis					
<p>Vrba roste v jižní části obci na návsi v blízkosti kostela sv. Václava při okraji silnice. Vrba je zde nepřehlédnutelná díky svým rozměrům. Její větve s listy spadají až na zem a tvoří tak husté závoje, ve kterých je ukryt stojan na kola. Kmen se dělí na dvě silné kosterní větve, dále pak na několik menších štíhlých větví. Kmen je porostlý dřevokaznými houbami v malém rozsahu, nicméně i tak je vitální a v dobrém zdravotní stavu.</p>					

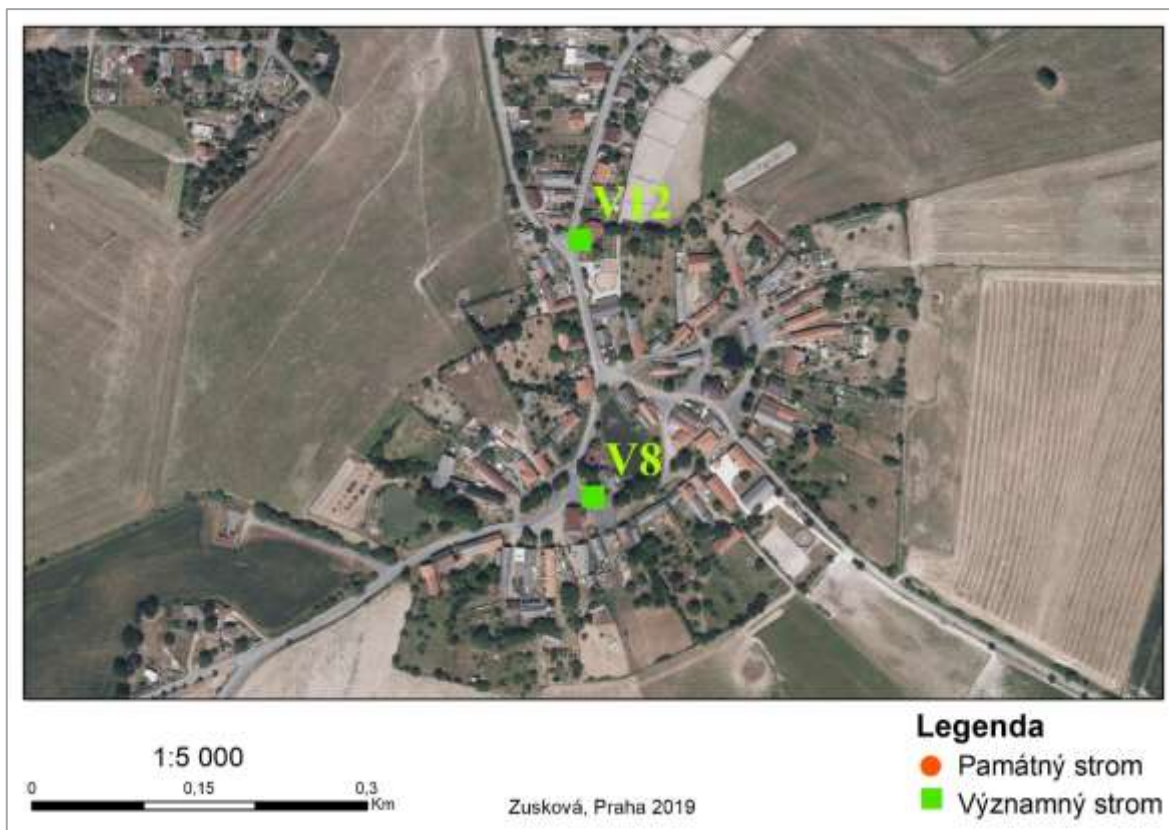


Obrázek 22: Vrba u kostela sv. Václava, zdroj: vlastní

Jasan u č.p. 7					
Taxon:	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior L.)	Označení v mapě:	V12 (Obrázek 24, str. 57)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	76/2	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'10.1"N, 13°48'15.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	365 cm	Výška stromu:	17 m	Šířka koruny:	10 m
Výška nasazení koruny:	10 m	Stáří:	235	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	0				
Popis					
Strom roste na soukromé zahradě č.p. 7 v obci Líšná. Je dobře viditelný hned z komunikace, jelikož roste přímo u plotu zahrady. Jasan ve výši 150 cm od paty kmene dělí na dva kmeny. Majitel stromu pravidelně zajišťuje odbornou péči prostřednictvím arboristické firmy. Strom je díky této péči ve výborném stavu a do seznamu byl zařazen pro svou velikost a estetické působení.					



Obrázek 23: Jasan u č.p. 7, zdroj: vlastní



Obrázek 24: Navržené významné stromy v k.ú. Líšná u Zbiroha, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

Skupina lip u kostela sv. Petra a Pavla					
Taxon:	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphylia</i> Scop.)	Označení v mapě:	V9 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	731/2	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	2
GPS souřadnice:	49°53'29.5"N, 13°46'59.8"E				
Parametry					
Obvod kmene:	314, 319 cm	Výška stromu:	33, 35 m	Šířka koruny:	17, 20 m
Výška nasazení koruny:	6, 11 m	Stáří:	cca 150 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedná se o skupinu dvou lip, které rostou před vchodem do kostela sv. Petra a Pavla. Kostel se nachází na okraji lesa zhruba jeden kilometr na západ od obce, směrem k sousední obci Jablečno. Lípy mají průběžný a velmi silný kmen, na kterém jsou připevněny turistické cedule. Některé listy mají skvrny. Lípy byly do seznamu zařazeny pro svou velikost a stáří.					



Obrázek 25: Skupina lip roku 1905 (vlevo) a 2018 u kostela sv. Petra a Pavla, zdroj: pan J., vlastní

Javor na okraji lesa					
Taxon:	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Označení v mapě:	V10 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1011/2	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'34.2"N, 13°47'10.6"E				
Parametry					
Obvod kmene:	426 cm	Výška stromu:	22 m	Šířka koruny:	13 m
Výška nasazení koruny:	3 m	Stáří:	160 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	3				
Popis					
<p>Javor roste na okraji lesa u příjezdové lesní cesty směrem k lesu asi 800 metrů od obce, a zároveň asi 350 metrů od kostela sv. Petra a Pavla. Strom je zvláštní svým vzhledem, patrně vznikl srůstem pěti kmenů, které nelze samostatně změřit. Strom působí poměrně vitálně, i přesto, že je odlomena jedna hlavní větev, pravděpodobně při zasažení bleskem. Byl by zde vhodný bezpečností řez.</p>					



Obrázek 26: Javor na okraji lesa, zdroj: vlastní

Dub na okraji lesa					
Taxon:	dub zimní (<i>Quercus petraea</i> Liebl.)	Označení v mapě:	V11 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	628	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'33.8"N, 13°47'14.2"E				
Parametry					
Obvod kmene:	270 cm	Výška stromu:	24 m	Šířka koruny:	17 m
Výška nasazení koruny:	2 m	Stáří:	168 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Dub roste na okraji lesa asi 800 metrů od obce směrem na západ k sousední obci Jablečno. Okraj lesa je od komunikace oddělen obhospodařovanou půdou. Díky pravidelné a košaté koruně je na první pohled dobře viditelný. Nachází se na vrcholku vyústění lesa a díky svému habitu působí velice esteticky, proto byl také do seznamu zařazen.					



Obrázek 27: Dub na okraji lesa, zdroj: vlastní

Dub za zahradou pana J.					
Taxon:	dub letní (<i>Quercus robur</i> L.)	Označení v mapě:	V13 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	736/1	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'28.3"N, 13°46'54.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	300 cm	Výška stromu:	25 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	12 m	Stáří:	132 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Dub roste zhruba 70 metrů za zahradou domu č.p. 38, které se nachází naproti kostelu sv. Petra a Pavla, asi 800 metrů od obce Líšná. Strom má vysoko rostlou korunu, která má krátké štíhlé větve. Z blízka jsou patrné začínající prosychající větve na periferiích koruny. Jedná se o strom, který díky svým rozměrům, především výšce, převyšuje okolní stromy, a je tak vidět ze širokého okolí.					



Obrázek 28: Dub za zahradou pana J.

Buk tvořící v minulosti bránu					
Taxon:	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Označení v mapě:	V32 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	736/2	Katastrální území:	Líšná u Zbiroha	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°53'32.2"N, 13°46'56.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	274 cm	Výška stromu:	přes 30 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	8 m	Stáří:	211 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
<p>Buk se nachází zhruba 130 metrů od kostela sv. Petra a Pavla v polesí Líšná. Kostel se nachází na okraji lesa zhruba jeden kilometr na západ od obce, směrem k sousední obci Jablečno. Již roku 1913 ho sám J.E. Chadt-Ševětínský zmiňoval ve své knize, která shromažďovala první přehled památných stromů u nás. Uváděl, že na tomto místě jsou srostlé dva buky, které tvoří oblouk – bránu ve výši 6 m. Pravděpodobně byl jeden z buků zatížen sněhem a přilehl na druhý buk, a tak se spojily. Míry uvedené v knize jsou následující: výška 22 m, obvod kmene 110 a 119 cm, 105 let. Dnes na místě stojí pouze jeden z buků, ze kterého je svěšena větev tvořící v minulosti v bránu. Strom se nachází vedle silnice, která není příliš zatížena provozem. Buk je poměrně vitální, a nejsou na něm vidět znatelná poškození. V koruně se nachází pouze pár proschlých větví a jsou patrné kořenové náběhy. Na kmeni je umístěna žlutá turistická značka.</p>					

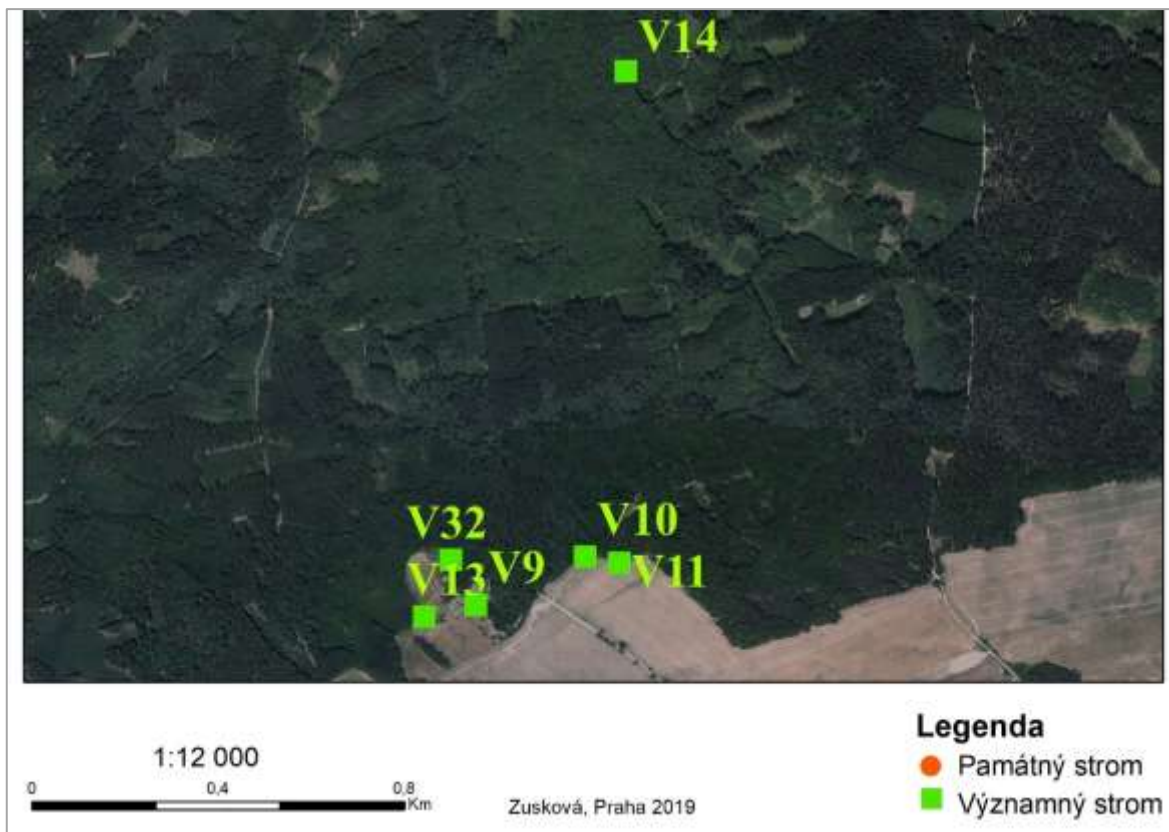


Obrázek 29: Buk tvořící v minulosti bránu, zdroj: vlevo převzato z Chadta (1913a), vpravo vlastní

Buk v polesí Líšná					
Taxon:	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Označení v mapě:	V14 (Obrázek 31, str. 64)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	736/3	Katastrální území:	Líšná	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°54'07.0"N, 13°47'04.2"E				
Parametry					
Obvod kmene:	340 cm	Výška stromu:	přes 30 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	20 m	Stáří:	515 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
<p>Buk roste na okraji CHKO Křivoklátsko, v oblasti Zádušního lesa, přibližně 1,5 km od příjezdové lesní závory. Jedná se o poslední strom z dřívějšího bukového lesa, který byl z důvodu mniškové kalamity (Bekyně mniška) vykácen. Dnes jsou kolem něj vysázeny stromy nové, a proto tento buk působí dominantně oproti okolním stromům. Zároveň se jedná o posledního jedince ze skupiny stromů, které byly dříve chráněny státem. Na kmeni je připevněná cedulka s označením: skupina stromů chráněna státem. Bohužel se nepodařilo dohledat, z jakého důvodu ochrany pozbyl. Strom je vitální a v dobrém zdravotním stavu. Kmen je silný, koruna je nasazena až ve výši téměř 20 metrů.</p>					



Obrázek 30: Buk v polesí Líšná, zdroj: vlastní



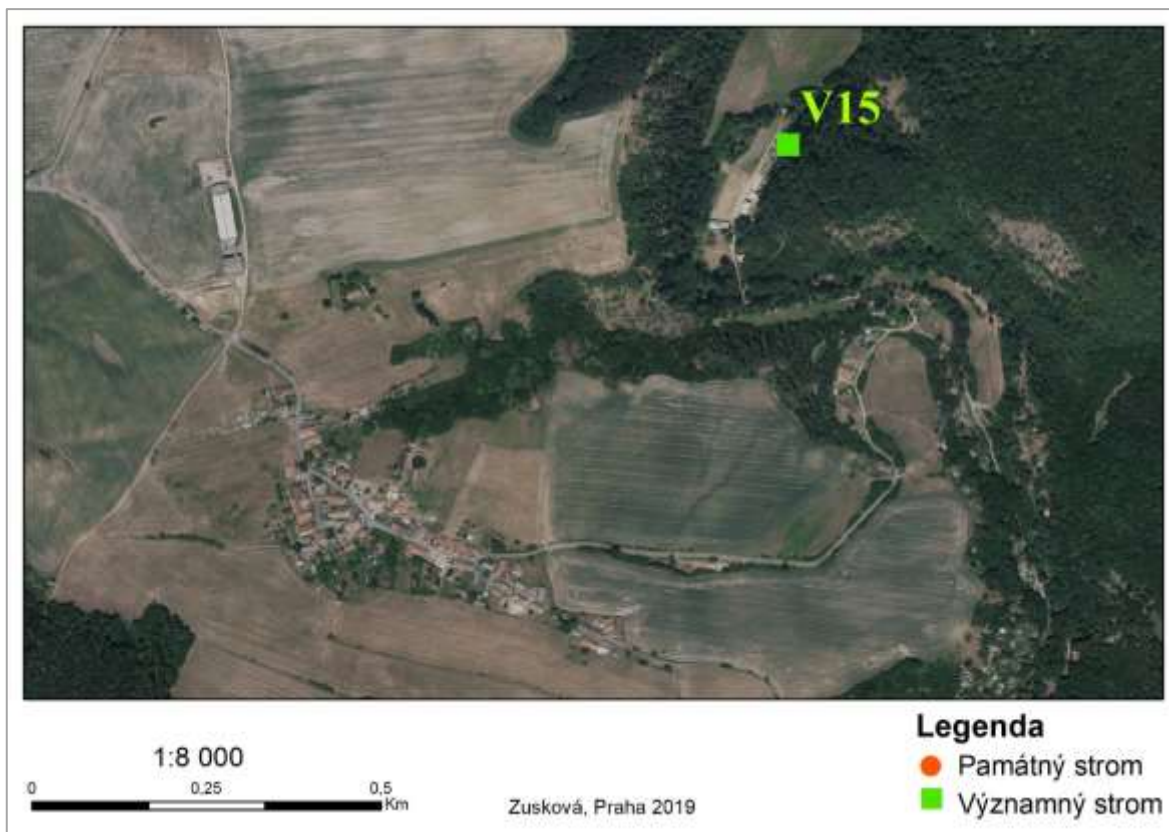
Obrázek 31: Navržené významné stromy v k.ú. Líšná u Zbiroha, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Lhotka u Terešova

Smrky u dětského tábora					
Taxon:	smrk ztepilý (<i>Picea abies</i> L.)	Označení v mapě:	V15 (Obrázek 33, str. 66)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	315	Katastrální území:	Lhotka u Terešova	Počet jedinců:	6
GPS souřadnice:	49°54'47.1"N, 13°44'07.0"E				
Parametry					
Obvod kmene:	230-281 cm	Výška stromu:	40-43 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	neměřitelné	Stáří:	130-175 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedná se o skupinu 6 smrků, které rostou v údolí pod obcí Lhotka, v těsné blízkosti dětského tábora. Nacházejí se téměř na konci tábora na pravé straně břehu Zbirožského potoka. Stromy byly do evidence zařazeny pro své rozměry, především výšku, která se pohybuje přes 40 m.					



Obrázek 32: Smrky u dětského tábora, zdroj: vlastní



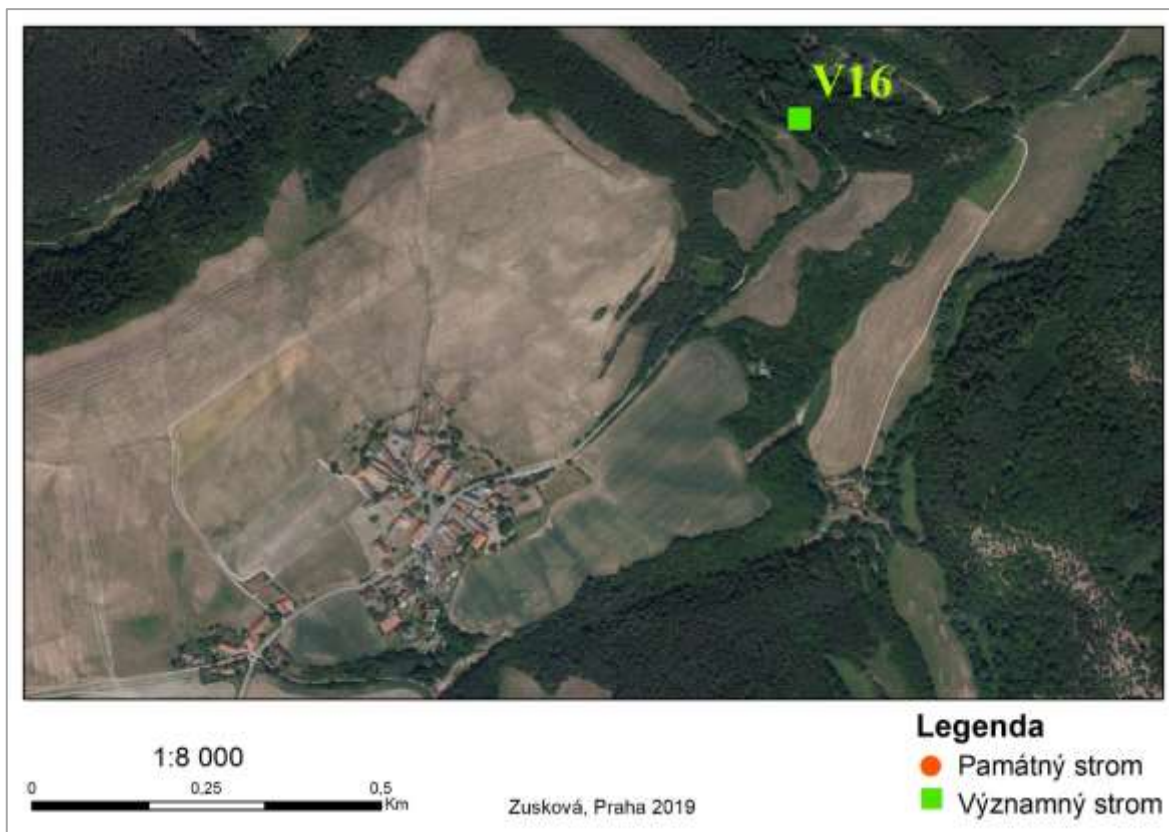
Obrázek 33: Navržené významné stromy v k.ú. Lhotka u Terešova, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Ostrovec u Terešova

Lípa pod obcí Ostrovec v zátočině					
Taxon:	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	Označení v mapě:	V16 (Obrázek 35, str. 68)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	257	Katastrální území:	Ostrovec u Terešova	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°55'25.9"N, 13°43'56.1"E				
Parametry					
Obvod kmene:	427 cm	Výška stromu:	neměřitelné	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	cca 7 m	Stáří:	264 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	3				
Popis					
Lípa roste pod obcí Ostrovec v zátočině směřující k údolí, kde protéká Vejvanovský a Zbirožský potok. Strom netvoří zvlášť významnou dominantu, jelikož je zastíněn okolním lesním porostem, přesto byl do seznamu zařazen pro svou velikost, díky které předčí okolní dřeviny. V koruně stromu jsou patrné velmi proschlé větve, lípa by potřebovala zdravotní i odlehčovací řez. Kmen se dělí na tři silné kosterní větve, na kterých jsou patrné dřevokazné houby.					



Obrázek 34: Lípa pod obcí Ostrovec v zátočině, zdroj: vlastní



Obrázek 35: Navržené významné stromy v k.ú. Ostrovec u Terešova, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Plískov

Dub u č.p. 29					
Taxon:	dub letní (<i>Quercus robur</i> L.)	Označení v mapě:	V17 (Obrázek 10, str. 44)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	38/2	Katastrální území:	Plískov	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°50'35.5"N, 13°44'12.4"E				
Parametry					
Obvod kmene:	520 cm	Výška stromu:	19 m	Šířka koruny:	13 m
Výška nasazení koruny:	5 m	Stáří:	360 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Strom roste na soukromé zahradě domu č.p. 29. Dub je z komunikace dobře viditelný, bohužel je jeho mohutný kmen z veliké části schován za uskladněným dřevem a zahradním náčiním. Koruna stromu je nesouměrná a členitá, kmen je silný a bez známek poškození. Strom byl do evidence zařazen pro svoji velikost.					

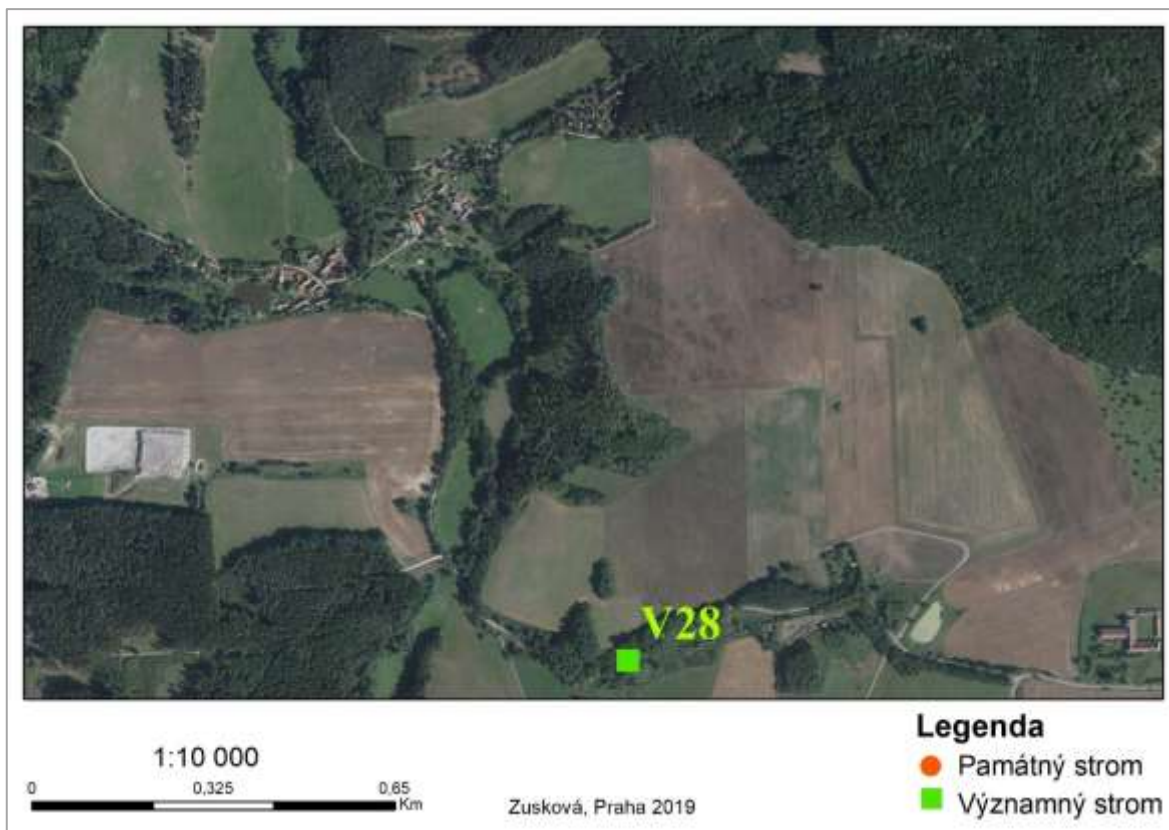


Obrázek 36: Dub u č.p. 29, zdroj: vlastní

Skupina dubů u silnice k Chotětínu					
Taxon:	dub letní (<i>Quercus robur</i> L.)	Označení v mapě:	V28 (Obrázek 38, str. 71)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	878	Katastrální území:	Plískov	Počet jedinců:	2
GPS souřadnice:	49°51'05.2"N, 13°44'08.9"E				
Parametry					
Obvod kmene:	434, 328 cm	Výška stromu:	neměřitelné	Šířka koruny:	15, 12 m
Výška nasazení koruny:	6, 3 m	Stáří:	304, 159 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	3-4				
Popis					
Jedná se o skupinu dvou dubů, které rostou pod svahem vedle silnice vedoucí k Chotětínu. Nacházejí se zhruba 300 metrů pod ČOV. U většího z dubů (pravděpodobně také staršího) se na kmeni nachází mechanické narušení v podobě oděru kůry a trhliny. Má viditelně proschlé větve a byl by vhodný bezpečností a zdravotní řez. Do seznamu byly zařazeny především pro svoji velikost.					



Obrázek 37: Dub u silnice k Chotětínu (větší z dvojice dubů), zdroj: vlastní



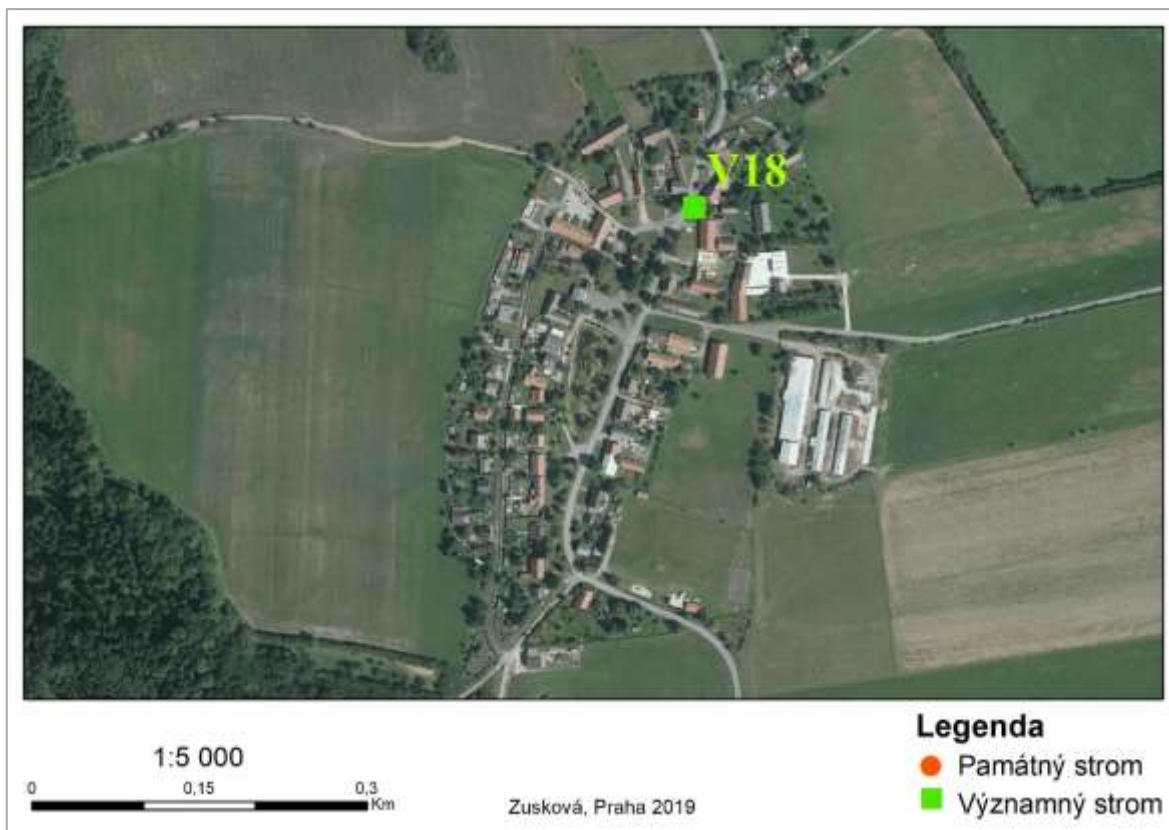
Obrázek 38: Navržené významné stromy v k.ú. Plískov, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Sirá

Jasan u č.p. 4					
Taxon:	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior L)	Označení v mapě:	V18 (Obrázek 40, str. 73)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	47/2	Katastrální území:	Sirá	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°49'19.2"N, 13°44'20.8"E				
Parametry					
Obvod kmene:	291 cm	Výška stromu:	25 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	cca 10 m	Stáří:	170 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	1				
Popis					
<p>Jedná se o jasan, který roste na soukromé zahradě č.p. 4. v obci Sirá. Strom je dobře viditelný hned z kraje komunikace, jelikož roste přímo u plotu směrem do obce. Strom má vysoko nasazenou nepravidelnou korunu. Kvůli elektrickému vedení jsou prováděny pravidelné redukční řezy Strom byl do evidence zařazen především pro svoji velikost a působení krajinné dominanty.</p>					



Obrázek 39: Jasan u č.p. 4, zdroj: vlastní



Obrázek 40: Navržené významné stromy v k.ú Sirá, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Týček

Skupina lip na návsi					
Taxon:	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	Označení v mapě:	V19 (Obrázek 43, str. 76)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	704/1	Katastrální území:	Týček	Počet jedinců:	2
GPS souřadnice:	49°52'02.8"N, 13°47'35.6"E				
Parametry					
Obvod kmene:	243, 263 cm	Výška stromu:	16, 17 m	Šířka koruny:	8,10 m
Výška nasazení koruny:	2, 3 m	Stáří:	107, 125 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedná se o skupinu dvou lip, které rostou na návsi v obci Týček hned vedle místního rybníku a požární zbrojnice. Mezi lípami je oplocený památník se vzpomínkou na oběti 1. světové války. Lípy mají krásné, souměrné, pravidelné koruny. Lípy byly do evidence zařazeny zejména pro svůj habitus a celkové estetické působení v obci.					



Obrázek 41: Skupina lip na návsi, zdroj: vlastní

Lípa na zahradě č.p. 11					
Taxon:	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i> Mill)	Označení v mapě:	V20 (Obrázek 43, str. 76)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	36/3	Katastrální území:	Týček	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°52'02.4"N, 13°47'38.8"E				
Parametry					
Obvod kmene:	305 cm	Výška stromu:	20 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	3 m	Stáří:	171 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	2				
Popis					
<p>Jedná se o lípu, která roste na soukromé zahradě u domu č.p. 11 v obci Týček. Strom není viditelný přímo z návsi, ale je třeba požádat o vstup na zahradu majitele. Strom byl zasazen roku 1848 při příležitosti zrušení roboty a poddanství předchozí generací, která žila na tomto pozemku. Strom byl do evidence zařazen především pro svoji velikost a stáří. Na kmeni je patrná malá dutina, i přesto je strom velmi vitální.</p>					



Obrázek 42: Lípa na zahradě č.p.11



Obrázek 43: Navržené významné stromy v k.ú Týček, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Zbiroh

Topol za Podzbirožským rybníkem					
Taxon:	topol kanadský (<i>Popul canadensis</i> Moench)	Označení v mapě:	V22 (Obrázek 47, str. 80)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	182	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'52.6"N, 13°46'21.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	449 cm	Výška stromu:	31 m	Šířka koruny:	17 m
Výška nasazení koruny:	5 m	Stáří:	98 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	2				
Popis					
Osika roste v ulici Šrámkova mezi Podzbirožským rybníkem a chatou ev.č. 143. Strom netvoří zvlášť významnou dominantu, jelikož jsou v blízkosti další dřeviny. Do seznamu byl ale zařazen pro svoji velikost. Koruna je velmi nesouměrná s proschlými větvemi. Kmen je průběžný. V okolí kmene jsou náletové dřeviny a neposečená tráva.					



Obrázek 44: Osika za Podzbirožským rybníkem, zdroj: vlastní

Topol na pozemku č.p. 95					
Taxon:	topol osika (Populus tremula L.)	Označení v mapě:	V23 (Obrázek 47, str. 80)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	77/5	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'42.1"N, 13°46'29.2"E				
Parametry					
Obvod kmene:	472 cm	Výška stromu:	35 m	Šířka koruny:	neměřitelné
Výška nasazení koruny:	6 m	Stáří:	95 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Strom roste na soukromé zahradě v ulici Záměstí č.p. 95. Strom je viditelný již z přilehlého okolí, ale přístupný je pouze ze zahrady se svolením majitele. Do evidence byl zařazen zejména pro svoji velikost. Koruna je vysoko nasazená a nesouměrná. Strom byl před několika lety ošetřen odbornou firmou.					

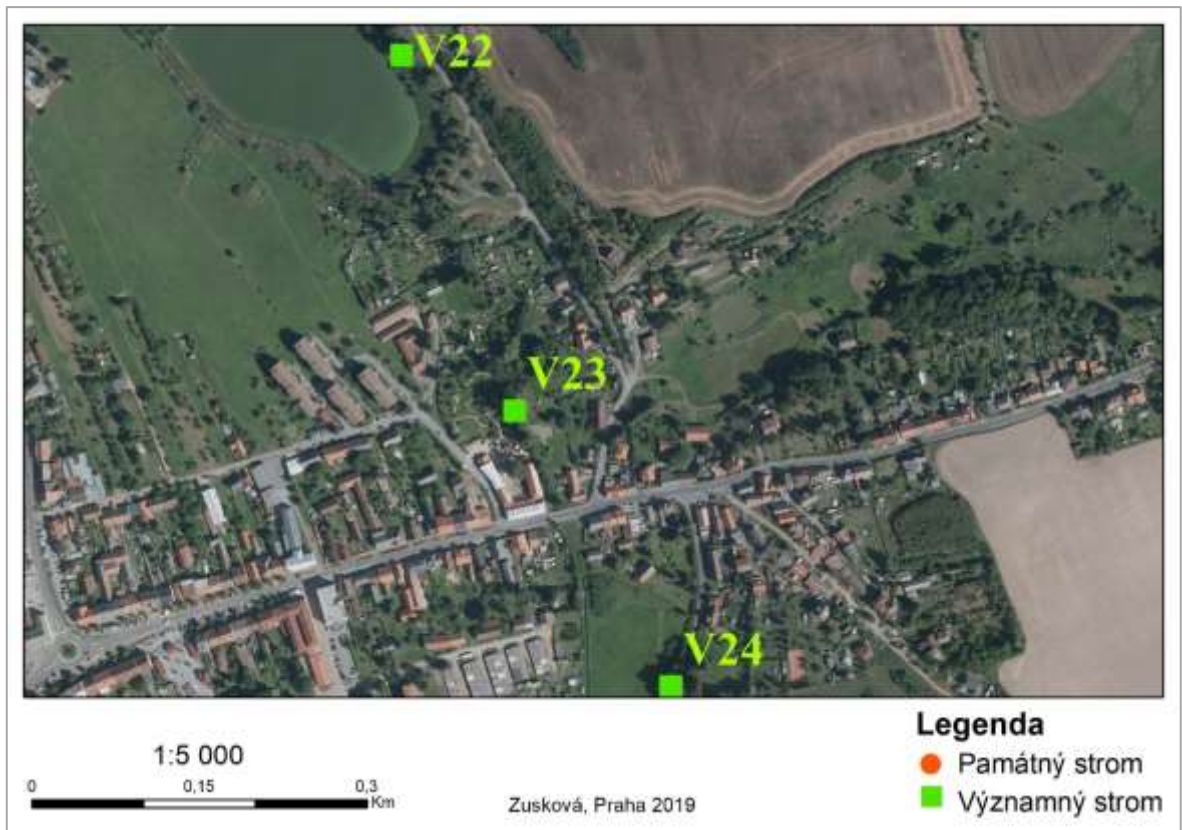


Obrázek 45: Osika na pozemku č.p. 95, zdroj: vlastní

Jasan v ulici Zámostí					
Taxon:	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Označení v mapě:	V24 (Obrázek 47, str. 80)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1985/1	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'35.0"N, 13°46'37.7"E				
Parametry					
Obvod kmene:	381 cm	Výška stromu:	18 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	3 m	Stáří:	247 let	Vitalita:	2
Zdravotní stav:	2				
Popis					
Strom roste v ulici Zámostí zhruba 100 metrů od cedule, která značí konec obce Zbiroh. Koruna stromu se větví do několik kosterních větví, které utvářejí nesouměrnou korunu. Kmen je silný bez viditelného poškození. Některé větve v koruně jsou velmi proschlé, bylo by vhodné je z bezpečnostních důvodů odstranit. Strom roste u značně frekventované silnice. Do seznamu byl zařazen zejména pro svoji velikost.					



Obrázek 46: Jasan v ulici Zámostí, zdroj: vlastní



Obrázek 47: Navržené významné stromy v k.ú Zbiroh, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

Jírovec u restaurace					
Taxon:	jírovec maďal (Aesculus hippocastanum L.)	Označení v mapě:	V21 (Obrázek 52, str. 85)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1945/3	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'25.7"N, 13°45'08.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	300 cm	Výška stromu:	16 m	Šířka koruny:	11 m
Výška nasazení koruny:	2 m	Stáří:	243 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Strom roste před restaurací Lesanka na Švábíně přímo vedle venkovního sezení restaurace Lesanka. Při patě kmene má strom několik boulovitých nerovností. Na kmeni je připevněný odpadkový koš. Strom byl do evidence zařazen především pro svoji velikost.					



Obrázek 48: Jírovec u restaurace, zdroj: vlastní

Buk na rozcestí v zámeckém areálu					
Taxon:	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Označení v mapě:	V25 (Obrázek 52, str. 85)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1788/1	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'21.0"N, 13°45'40.7"E				
Parametry					
Obvod kmene:	332 cm	Výška stromu:	34 m	Šířka koruny:	17 m
Výška nasazení koruny:	4 m	Stáří:	396 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Buk roste v zámeckém areálu zámku Zbiroh zhruba 40 metrů od vstupní brány do zámeckého parku. Buk se nachází na rozcestí a tvoří tak výborný orientační bod díky své velikosti. Strom je velmi vitální, jeho koruna je větvena do několika kosterních větví a vytvářejí nesouměrný tvar koruny.					



Obrázek 49: Buk na rozcestí v zámeckém areálu

Buk vedle vinice pod zámekem					
Taxon:	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Označení v mapě:	V26 (Obrázek 52, str. 85)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1788/2	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'27.9"N, 13°45'42.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	1. kmen 322 cm 2. kmen 260 cm	Výška stromu:	30 m	Šířka koruny:	17 m
Výška nasazení koruny:	4 m	Stáří:	317 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Buk roste v lesním komplexu asi 20 metrů od okraje vinice, která se nachází přímo před zámekem. Strom se ve výši 103 cm od paty kmene rozděluje na dva samostatné kmeny. V koruně se nachází pár proschlých větví, ale i tak je strom velmi vitální. Buk byl do seznamu zařazen díky svému estetickému působení a zajímavému rozdělení kmene.					

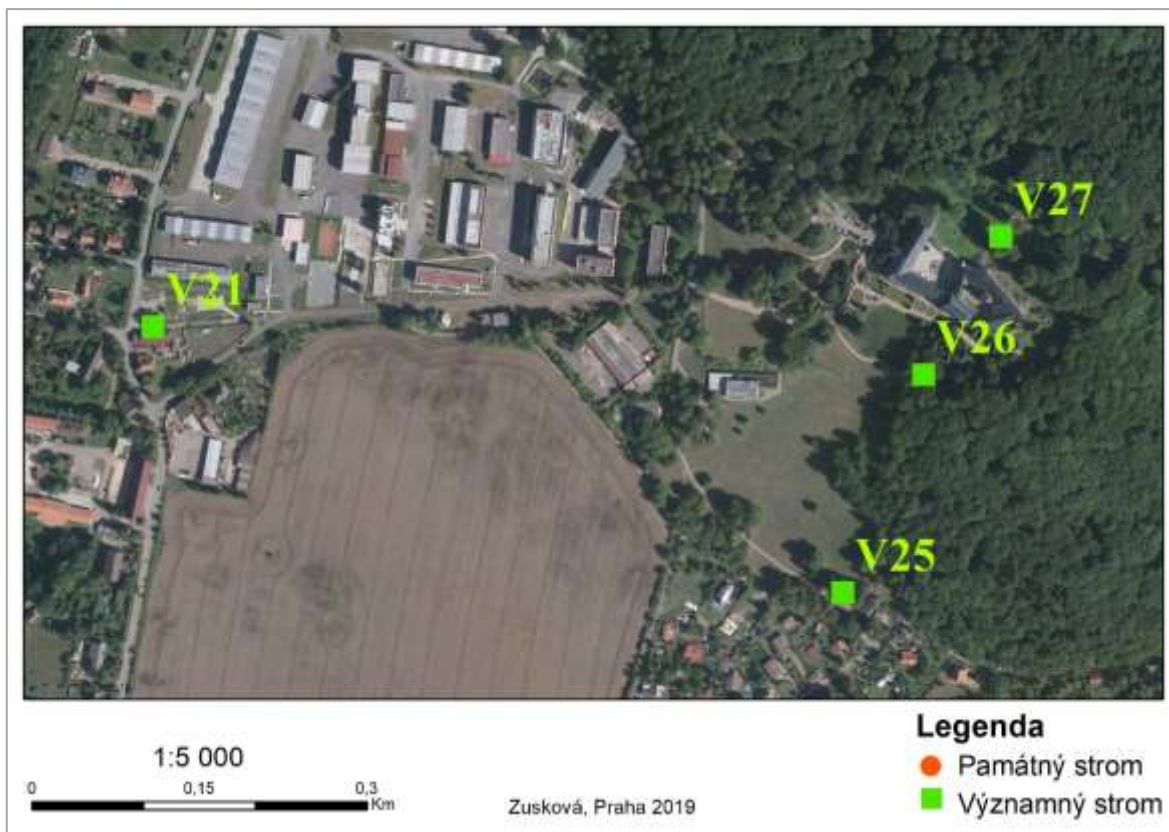


Obrázek 50: Buk vedle vinice pod zámekem, zdroj: vlastní

Buk pod hradbami zámku					
Taxon:	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	Označení v mapě:	V27 (Obrázek 52, str. 85)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	1805/1	Katastrální území:	Zbiroh	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°51'31.8"N, 13°45'45.3"E				
Parametry					
Obvod kmene:	241 cm	Výška stromu:	42 m	Šířka koruny:	11 m
Výška nasazení koruny:	20 m	Stáří:	136 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	0				
Popis					
Buk se nachází pod hradbami zámku v lesoparku a je dobře viditelný ze zámeckého nádvoří. Strom je vitální a ve výborném zdravotním stavu, nejsou na něm viditelné žádné známky poškození. Strom dosahuje výrazných rozměrů, především výšky, a proto byl do seznamu zařazen.					



Obrázek 51: Buk pod hradbami zámku, zdroj: vlastní



Obrázek 52: Navržené významné stromy v k.ú Zbiroh, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Přisednice

Javor u č.p. 5					
Taxon:	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Označení v mapě:	V29 (Obrázek 55, str. 88)	Charakter výskytu:	jednotlivý strom
Parcelní číslo:	17/2	Katastrální území:	Přisednice	Počet jedinců:	1
GPS souřadnice:	49°52'58.3"N, 13°45'00.1"E				
Parametry					
Obvod kmene:	255 cm	Výška stromu:	25 m	Šířka koruny:	15 m
Výška nasazení koruny:	8 m	Stáří:	149 let	Vitalita:	0
Zdravotní stav:	0				
Popis					
Javor roste na soukromé zahradě u domu č.p. 5 v Přisednici, části města Zbiroh. Strom je viditelný ze širokého okolí a tvoří výraznou dominantu, především díky svému celkovému habitu a estetickému působení v obci. Strom má vysoko rostlou a členitou korunu, která je mohutná a košatá. Majitelé provádějí pravidelné prořezávky					

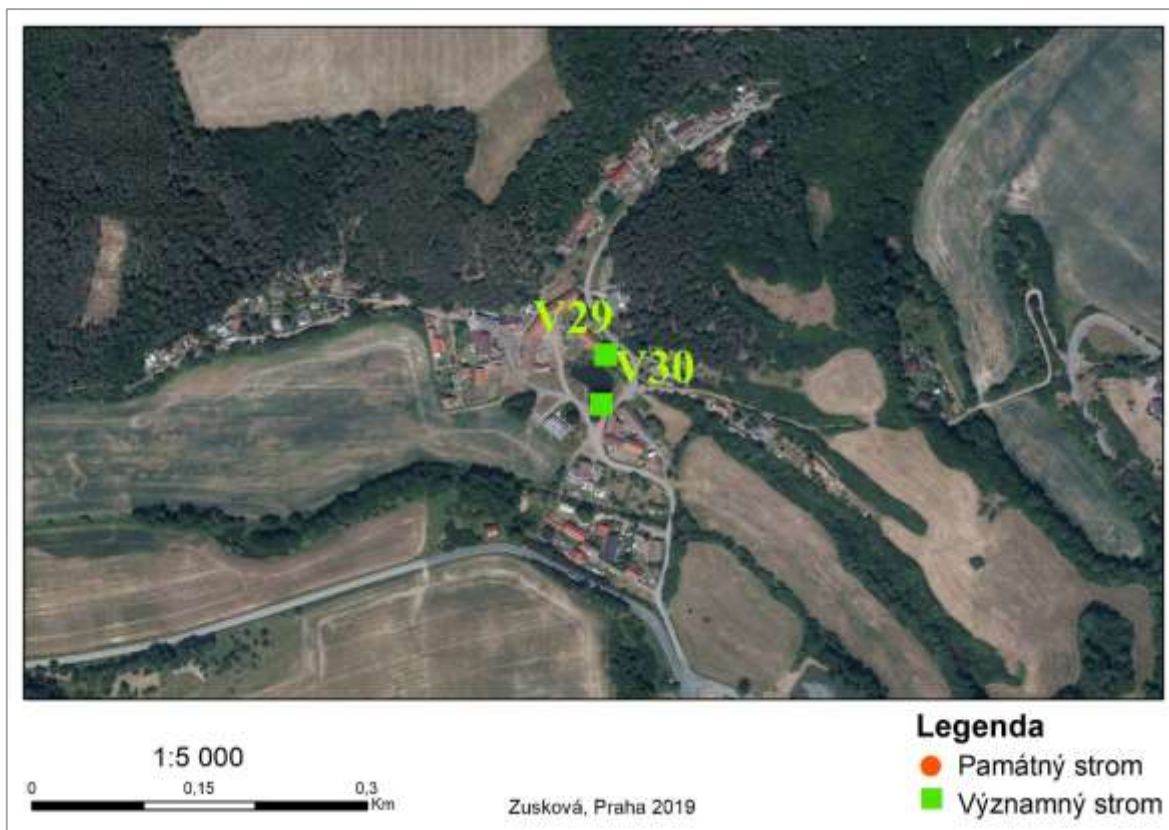


Obrázek 53: Javor u č.p. 5, zdroj: vlastní

Skupina lip u kapličky					
Taxon:	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphylia</i> Scop.)	Označení v mapě:	V30 (Obrázek 55, str. 88)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	214/1	Katastrální území:	Přísednice	Počet jedinců:	2
GPS souřadnice:	49°52'56.9"N, 13°45'00.2"E				
Parametry					
Obvod kmene:	252, 343 cm	Výška stromu:	23, 25 m	Šířka koruny:	13, 15 m
Výška nasazení koruny:	5, 5 m	Stáří:	81, 125 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedná se o skupinu dvou lip, které rostou před místním rybníkem v Přísednice, části města Zbiroh. Mezi stromy je umístěna drobná sakrální stavba, před kterou je kříž s vyobrazením ukřižování Ježíše Krista. Lípy byly do seznamu vybrány pro své estetické působení v obci a pro své rozměry.					



Obrázek 54: Skupina lip u kapličky, zdroj: vlastní



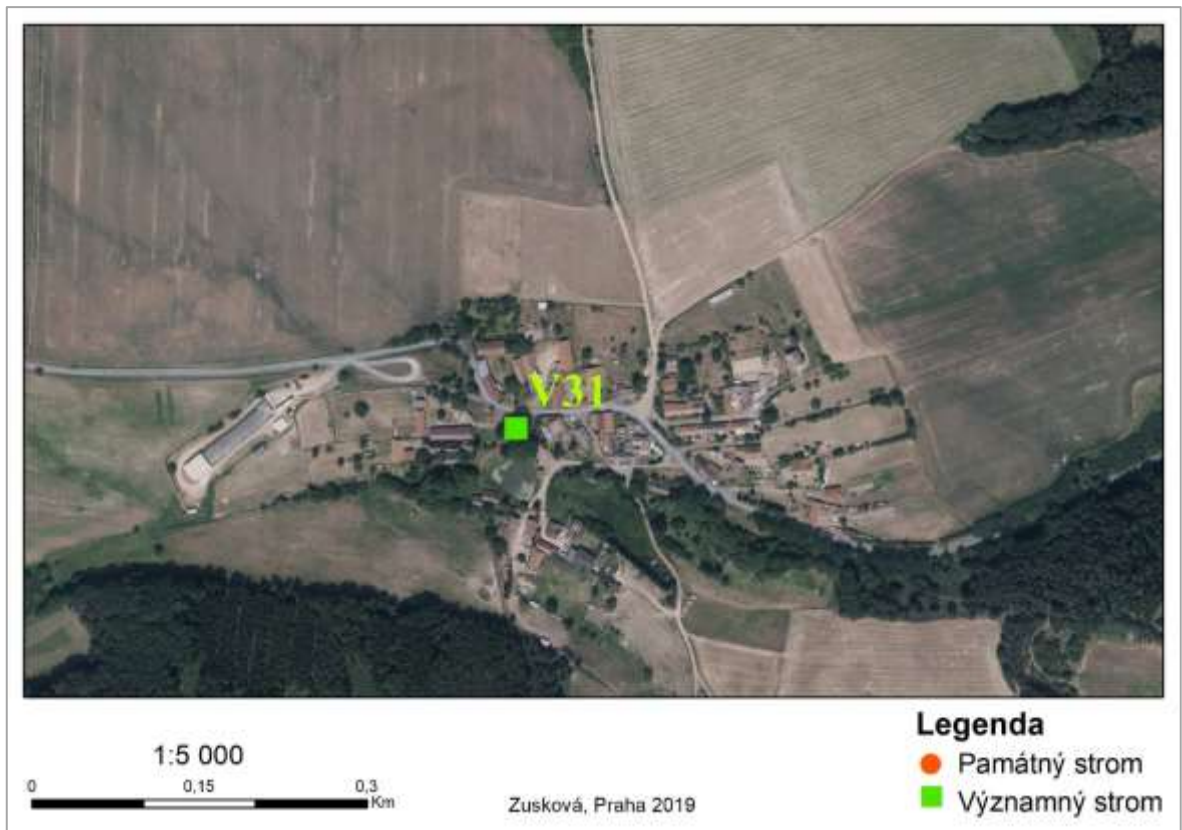
Obrázek 55: Navržené významné stromy v k.ú Přisednice, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Třebnuška

Skupina u lip u kapličky					
Taxon:	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphylia</i> Scop.)	Označení v mapě:	V31 (Obrázek 57, str. 90)	Charakter výskytu:	skupina stromů
Parcelní číslo:	357/1	Katastrální území:	Třebnuška	Počet jedinců:	2
GPS souřadnice:	49°53'31.4"N, 13°43'11.7"E				
Parametry					
Obvod kmene:	335, 316 cm	Výška stromu:	23, 20 m	Šířka koruny:	16, 12 m
Výška nasazení koruny:	3, 5 m	Stáří:	121, 110 let	Vitalita:	1
Zdravotní stav:	1				
Popis					
Jedné se o skupinu dvou lip, které rostou při okraji komunikace vedoucí ven z Přísednice do sousední obce Terešov. Mezi stromy se nachází drobná sakrální stavba. U obou stromů jsou viditelné kořenové náběhy, koruny jsou členité. Lípy byly do seznamu zařazeny zejména pro svoji velikost a estetické působení v obci.					



Obrázek 56: Lípy u kapličky, k.ú. Třebnuška, zdroj: vlastní



Obrázek 57: Navržené významné stromy v k.ú Třebnuška, zdroj: ČÚZK, úprava vlastní

k.ú. Jablečno

V tomto katastrálním území nebyly navrženy žádné stromy na stromy významné.

7 Diskuze

V zájmovém území jsou vyhlášeny pouze 2 objekty památných stromů. Během mé práce v terénu jsem navrhla a zaevidovala dalších 32 významných stromů. Významné stromy byly vybrány především pro jejich velikost a také na základě mého subjektivního pocitu a vnímání jejich celkového působení v daných místech a obcích. Bylo velkým překvapením, že se na území nacházejí pouze 2 památné stromy, jelikož území, které je předmětem práce, se skoro z poloviny nachází v CHKO Křivoklátsko, kde jsem předpokládala, že by se památné stromy mohly nacházet.

Podle zákona o ochraně přírody a krajiny může každý občan České republiky navrhnout strom, který by se mohl vyhlásit za strom památný. Němec a kol. (2003) uvádí, že dosud nebyla stanovena striktní pravidla pro výběr a vyhlášení památných stromů, a uvádí že v rámci ochrany památných stromů jde také o záchranu genetického bohatství. I Kolařík a kol. (2003) je toho názoru, že je velmi důležité zachovat genofond u nejstarších jedinců pro budoucí generace. Uvádí ovšem také, že památnými stromy nemusejí být jen ti nejstarší jedinci, ale i mladé stromy, ke kterým se váže např. historická událost. Miko a kol. (2007) uvádí, že nejčastějšími důvody pro vyhlášení jsou jedinci, kteří vynikají svým vzrůstem, habitem, věkem, nebo se jedná o významné krajinné dominanty či historicky cenné stromy. Důvodů pro vyhlášení může být několik, a proto se často kombinují. Je ovšem nutné, i jak uvádí Reš a Sůrová (2008), zhodnotit také biologickou, dendrologickou, ekologickou, estetickou či krajinnotvornou hodnotu. Všichni výše zmínění autoři se také shodují na tom, že je vždy nutné brát v úvahu zdravotní stav a životaschopnost vybraných jedinců.

Metodik na zhodnocení zdravotního stavu stromů je vícero a každá na hodnocení zdravotního stavu nahlíží z jiného úhlu pohledu a uplatňuje jinou hodnotící škálu. Například Kolařík a kol. (2010) v rámci hodnocení používají šestistupňové hodnocení (0-5), přičemž 0 představuje nejlepší, tedy výborný zdravotní stav a 5 značí akutní riziko rozpadu. Tato metodika je oproti ostatním metodikám, dle mého názoru, jednodušší a rychlejší na posuzování např. v terénu. Na zdravotní stav nahlíží z pohledu nutnosti provedení stabilizační zásahu a zajištění provozní bezpečnosti. Oproti tomu Machovec a kol. (2013) nahlíží na hodnocení zdravotního stavu v rámci známek výskytu chorob a škůdců. Hodnocení je rozděleno do pětistupňové škály, kde naopak 5 představuje výborný zdravotní

stav, a číslo 1 velmi špatný zdravotní stav. V rámci této škály je pak hodnoceno procentuální poškození, které bylo způsobeno chorobami a škůdci plošně nebo prostorově.

Dalším hodnotícím parametrem při vyhlásování památných stromů je jejich vitalita (životaschopnost). I u toho parametru můžeme nelézt několik metodik, které se touto problematikou zabývají. Kolařík a kol. (2010) se ve své metodice zaměřuje na hodnocení prosychání a ústup koruny. I zde používá šestistupňové hodnocení (0-5). V rámci hodnotící stupnice číslo 0 představuje výbornou vitalitu, a číslo 5 odumřelý strom. Podle Machovce a kol. (2013) se na vitalitu nahlíží z pohledu ročních přírůstků, posuzuje zde velikost a barvu olistění, zda je typická pro příslušný taxon. Pro hodnocení ale využívá opačnou stupnici, kde číslo 5 představuje vitalitu velmi vysokou, a číslo 1 vitalitu minimální.

Jak uvádí Michálek (2010) je v dnešní době péči o památné stromy věnována kvalitní odborná péče. Profesionální arboristické firmy, které provádějí ošetřování památných stromů, používají způsoby a postupy, které jsou přírodě velmi blízké. Respektují jedinečnost vzhledu starého stromu, a pracují na tom, aby výsledek po ošetření odpovídal změnám, jaké by odpovídalo přirozenému stárnutí stromu. Oproti tomu péče o významné stromy ze strany vlastníka je zcela dobrovolná. Bohužel ve většině případů se vlastníci o stromy nestarají tak, jak by si stromy zasloužily. Díky terénnímu šetření bylo zjištěno, že je často zasahováno do bezprostředního okolí stromů a tím může být narušen např. jejich kořenový systém. Díky zjištěným skutečnostem se domnívám, že vyhlásování památných stromů má své opodstatnění, jelikož před poškozením, které je zapříčiněno člověkem, jsou stromy lépe chráněny. V rámci péče o památný strom pak může vlastník pozemku získat dotace z Programu péče o krajinu, do kterého spadá právě i péče o památné stromy.

8 Závěr

Památné stromy vždy patřily a stále patří mezi naše přírodní, ale také kulturní bohatství. Staré a významné stromy mají značnou moc nad dojmem a atraktivitou daného území, tvoří výraznou roli a spoluvytváří krajinný ráz a krajinu jako takovou.

Cílem mé práce bylo zmapování a popsání památných a významných stromů s možností navržení významných stromů na příslušný stupeň ochrany. V průběhu terénního šetření bylo zjištěno, že na se území mikroregionu Zbizožsko nacházejí pouze 2 památné stromy.

V rámci zmapování významných stromů bylo zaznamenáno 32 objektů, které byly zařazeny do seznamu významných stromů. Jedná se o 24 jednotlivých stromů, 5 objektů se skupinou dvou stromů a 3 objekty se šesti a více stromy. Celkem se tedy jedná o 59 stromů. I přesto, že bylo zmapováno poměrně značné množství významných jedinců, pouze 3 stromy jsou doporučeny k vyhlášení za památné stromy, a to Dub u č. p. 29 v Plískově, Vrba u kostela sv. Václava v Líšné a Buk v polesí Líšná v k.ú. Líšná u Zbiroha. Ostatní jedinci prozatím byly ponechány v seznamu významných jedinců.

Tento ucelený seznam obsahuje veškeré parametry významných stromů včetně fotodokumentace, které jsou potřeba jako podklady pro navržení a následné vyhlášení památných stromů. V budoucnu by tak mohl posloužit příslušným orgánům ochrany přírody.

9 Zdroje

BLÁHA L., GEBAUER R., GOTTWALDOVÁ P., HOLUBEC D., HOLUBEC V., MARTINKOVÁ M., PROKOP M., PORKOPOVÁ Z., VYMYSLICKÝ T., ZELENÝ V., ZIEGLEROVÁ J., 2008: *Ze života stromů*. Karmášek, České Budějovice, 144 s.

BOROVÍČKOVÁ M., HLAVELKOVÁ S., MIKO L., ROTH P., STLOUKAL P., VOPÁLKOVÁ A., 2007: *Zákon o ochraně přírody a krajiny. Komentář*. C. H. Beck, Praha, 590 s.

CULEK M., GRULICH V., POVOLNÝ D., 1996: *Biogeografické členění republiky*. Enigma, Praha, 347 s.

CULEK M., BUČEK A., GRULICH V., HARTL P., HRABICA A., KOCIÁN J., KYJOVSKÝ Š., LACINA J., 2005: *Biogeografické členění České republiky II. díl*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 590 s.

CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z., DIVÍŠEK J., 2013: *Biogeografické regiony České republiky*. Masarykova univerzita, Brno, 447 s.

FÉR F., ALEXANDR P., 2005: *Rozlišovací znaky dřevin (stromových taxonů)*. Česká Unie soudních znalců v lesním hospodářství, Kostelec nad Černými lesy, 124 s.

HRUŠKOVÁ M., Ludvík B., Turek J., 2003: *Stromy se na nás dívají*. Fraus, Plzeň, 175 s.

HRUŠKOVÁ M., 2005: *Kult stromů v zemích Koruny české*. Abonent ND, nakladatelství a knižní klub Národního divadla, Praha, 155 s.

CHADT ŠEVĚTÍNSKÝ J. E., 1913a: *Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Popisy 320 vzácných stromů se 160 obrazy význačných stromů*. Náklad vlastní, Písek, 215 s. A

CHADT ŠEVĚTÍNSKÝ J. E., 1913b: *Dějiny lesů a lesnictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Nákladem spisovatelským, Písek. 1118 s.

JURA S., 2000: *Seriál „Zajímavosti o stromech a o dřevě“*. *Jakého stáří se stromy dožívají, nejstarší stromy*. In: *Silva bohemica* Roč. 10, č. 10, 20-21 s.

KOLAŘÍK J., BULÍŘ P., BURIAN S., BUSINSKÝ R., HORA D., JECH D., PEŠOUT P., REŠ B., SMÝKAL F., ŽDÁRSKÝ M., WÁGNER P., 2003: *Péče o dřeviny rostoucí mimo les – I*. Český svaz ochránců přírody, Vlašim, 261 s.

KOLAŘÍK J., BERÁNEK J., HORÁČEK P., JANKOVSKÝ L., KREJČÍŘÍK P., PRAUS L., SZÓRÁDOVÁ A., 2008: *Arboristika V. Hodnocení stromů*. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, Mělník, 210 s.

KOLAŘÍK J., ROMANSKÝ M., POULÍK J., KLIMEŠOVÁ A., SEBERA J., ÚRADNÍČEK L., KREJČÍŘÍK P., SZÓRÁDOVÁ A., SMÝKAL F., REŠ B., 2009: *Oceňování dřevin rostoucích mimo les*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 90 s.

KOLAŘÍK J., MARTINKOVÁ M., ČERMÁK M., GEBAUER R., ŠPINLEROVÁ Z., DIENSTBIER F., HORÁČEK P., PRAUS L., CUDLÍN P., KREJČÍŘÍK P., REŠ B., ROMANSKÝ M., JANKOVSKÝ L., BERÁNEK J., LIČKA D., WESSOLLY L., 2010: *Péče o dřeviny rostoucí mimo les, II. díl*. Základní organizace Českého svazu ochránců přírody, Vlašim, 696 s.

KOLAŘÍK J., ROMANSKÝ M., POULÍK J., SZÓRÁDOVÁ A., ÚRADNÍČEK L., KREJČÍŘÍK P., SMÝKAL F., VOJÍČKOVÁ B., MIKULÁŠEK J., REŠ B., 2013: *Oceňování dřevin rostoucích mimo les*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 113 s. dostupné z <http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/151/019785.pdf?seek=1391516362>

KOVAŘÍK V., PEŠOUT P., 2000: *100 let ochrany přírody a krajiny na Podblanicku*. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Muzeum okresu Benešov, Vlašim, 179 s.

KRIŠTOF M., 2002: *Ošetrovanie chránených stromov, Metodické listy č. 18*. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Centrum ochrany prírody a krajiny, Banská Bystrica, 47 s. dostupné z http://www.sopsr.sk/cinnost/chranene_stromy/metlist_stromy.pdf

KRIŠTOF M., 2015: *Ochrana a starostlivosť o chránené stromy, Metodická príručka*. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Riaditeľstvo štátnej ochrany prírody, Banská Bystrica, 37 s. dostupné z http://www.sopsr.sk/files/met-prirucka.pdf?fbclid=IwAR0W9MZI5WR0wgJV9d7JzDG2K8au_pmCZtfOeE_JPHrEblMIGS1vOW1VQR8

MACHOVEC J., GRULICH J., VACEK O., 2013: *Metodika oceňování trvalé zelené vegetačních prvků*. Katedra zahradní a krajinné architektura, FAPPZ, ČZU, Praha, 95 s.

MICHÁLEK J., 2010: *Památné stromy Plzeňského kraje*. Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, Plzeň, 64 s.

- NĚMEC J., KYZLÍK P., REŠ B., MRAČANSKÁ E. ŠMITÁK J., KUBÁTOVÁ I., 2003: *Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*. Olympia, Praha, 224 s.
- PIETRZAK J., 2009: *Zarys historii i motywy ochrony drzew i krzewów pomnikowych na terenie lasów*. In: Kannenberg K., Szramka H.: *Zarządzanie ochroną przyrody w lasach*. Tom 03, Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem, Tuchola, 8-32 s.
- PEJCHAL M., 2008: *Arboristika I. Obecná dendrologie*. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, Mělník, 168 s.
- PEJCHAL M., ŠIMEK P., 2018: *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče*. Mendelova univerzita v Brně, Brno, 45 s.
- PRCHALOVÁ J., 2006: *Zákon o ochraně přírody a krajiny a Natura 2000. Komentář a prováděcí předpisy*. Linde-Právnické a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Bohumily Hořínkové a Jana Tuláčka, Praha, 351 s.
- REŠ B., 1998: *Památné stromy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 63 s.
- REŠ B., SŮROVÁ B., 2008: *Památné stromy. Metodika AOPK ČR*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 76 s.
- REŠ B., ŠTĚRBA P., 2010: *Památné stromy. Metodika AOPK ČR*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 68 s.
- SKLENIČKA P., 2003: *Základy krajinného plánování*. Naděžda Skleničková, Praha, 321s.
- SMÝKAL F., ČERMÁK J., HORA D., KINCL J., NADĚŽDINA N., PRAX A., 2008: *Arboristika IV. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavební činnosti. Stromy versus stavby a stavby versus stromy. Letokruhová analýza – dendrochronologie*. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, Mělník, 182 s.
- SULDOVSKÁ J., REŠ B., ŠTĚRBA P., 2012: *Památné stromy*. In: Hošek M., Škapec L.: *Příroda České republiky v mapách*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 18-21 s.
- TRPÁKOVÁ I., 2013: *Krajina ve světle starých pramenů*. Lesnická práce, s. r. o., 248 s.
- VESELÝ J., 1954: *Příroda Československa, její vývoj a ochrana*. Orbis, Praha, 123 s.

Legislativní zdroje (zákon, vyhláška, norma)

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška č. 45/2018 Sb., o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území

Zákon č. Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 880, o ochronie przyrody dostupný z <https://www.nid.pl/upload/iblock/54c/54c7bc915f57027c5434c0622ee4c09b.pdf>

Internetové zdroje

AOPK ČR, ©2019: Evidence památných stromů (online) [2018.10.18], dostupné z <http://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/pamatne-stromy/evidence-pamatnych-stromu/>

AOPK ČR, ©2019: Dotační programy podporující péči o přírodu a krajinu (online) [2019.02.15], dostupné z <http://www.dotace.nature.cz/bezlesi-opatreni/pece-o-dreviny.html>

BOTANY, ©2007-2018: Herbář (online) [2018.09.15], dostupné z <https://botany.cz/cs/rubrika/herbar/>

ÚSOP, ©2019: Ústřední seznam ochrany přírody (online) [2019.02.02], dostupné z https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?SHOW_ONE=1&ID=2326

VOJENSKÉ LESY A STATKY ČR, ©2019: Památné stromy (online) [2019.01.03], dostupné z <https://www.vls.cz/cs/pro-verejnost/pamatne-stromy>

ZÁKONY PRO LIDI, ©2018: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (online) [2018.12.10], dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114/zneni-20180101#cast5>

ZBIROH, ©2019: Krajinný plán (online) [2019.04.01], dostupné z <https://www.zbiroh.cz/mesto/>