

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



**Návrh významných dřevin na vyhlášení památnými
stromy v okrese Kutná Hora**

Diplomová práce

Autor práce: Blanka Černická

Vedoucí práce: RNDr. Oldřich Vacek, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma "Návrh významných dřevin na vyhlášení památnými stromy v okrese Kutná Hora" vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Praze dne 10.4.2015

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala všem těm, kteří se mnou pracovali a pomohli mi při vytvoření mé diplomové práce.

Moc ráda bych poděkovala panu RNDr. Oldřichu Vackovi, CSc. za vedení mé diplomové práce. Velmi si cením času, který mi věnoval při konzultacích. Ráda bych také poděkovala panu Ing. Bohumilu Rešovi z AOPK (Agentury ochrany přírody a krajiny) se sídlem v Praze za nahlédnutí do nedoceníitelných informací a za jeho vstřícnost a laskavost.

Také bych ráda poděkovala celé mé rodině, hlavně svému bratrovi a příteli za pomoc, kterou vynaložili při přeměňování navrhovaných památných stromů a jejich neskonalou trpělivost a ochotu.

Návrh významných dřevin na vyhlášení památnými stromy v okrese Kutná Hora

Proposal of tree species on announcement memorable trees in the district of Kutná Hora

Souhrn

Tato diplomová práce představuje završení dlouholeté práce, zabývající se popisem, vyhledáním, inventarizací, fotodokumentací a mapováním památných stromů v okrese Kutná Hora. Celkem bylo postupně zmapováno sto pět památných stromů a v závěrečné fázi je tento soubor památných stromů doplněn o návrh šesti dřevin, které doplňují a uzavírají tímto celý soubor prací, které řeší památné stromy v okrese Kutná Hora. Tyto podklady budou předány kompetentním orgánům k zajištění následných legislativních kroků.

Výsledkem práce je návrh šesti významných dřevin na vyhlášení památnými stromy, u kterých byly zpracovány podklady pro vyhlášení těchto stromů příslušnými orgány ochrany přírody.

Z navržených dřevin se jedná o čtyři solitéry a dvě aleje. Ke každému navrženému památnému stromu byla provedena detailní dokumentace zahrnující geografické zaměření, inventarizaci dle metodiky Pejchala (2008), podrobnou fotodokumentaci a lokalizaci navržených dřevin na mapách.

Z navržených solitérních dřevin se jedná o 2 lípy srdčité (*Tilia cordata*), dub letní (*Quercus robur*) a platan javorolistý (*Platanus x acerifolia*). První z navrhovaných alejí se skládá z 39 lip srdčitých (*Tilia cordata*), druhá navrhovaná alej obsahuje okolo 390 modřínů opadavých (*Larix decidua*).

Pro všechny navržené dřeviny byly vypracovány úplné podklady pro zahájení správního řízení o jejich vyhlášení památnými stromy.

Navrhované stromy za památné byly podloženy fotodokumentací a mapovým podkladem s přesným zaměřením.

Klíčová slova: památné stromy, vyhlášení, Kutná Hora, dendrologie, historie.

Summary

This thesis represents the culmination of years of work, dealing with the description, locating, inventory, photographs and mapping of protected trees in the district of Kutna Hora. Altogether, hundred and five memorial trees has been mapped and the work is completed with a proposal of six new trees that complement and thereby close the entire set of work that addresses memorial trees in the district of Kutna Hora. These documents will be forwarded to the competent authorities to ensure subsequent legislative action.

The result of the thesis is a proposal of six major tree species on declaration of memorable trees which all the background data for the declaration has been prepared for by the competent authorities of these trees nature conservation.

The proposed trees are four pieces and two avenues. A detailed documentation including geographic focus, according to inventory methodology Pejchal (2008), a detailed photographic documentation and localization of the proposed tree maps, has been created for each proposed memorial tree.

The proposed solitary trees are 2 heart-shaped linden (*Tilia cordata*), oak (*Quercus robur*) and London Plane (*Platanus x acerifolia*). The first of the proposed alley consists of 39 heart-shaped linden (*Tilia cordata*) and the second proposed alley consists of about 390 deciduous larches (*Larix decidua*).

A complete documentation for the initiation of administrative proceedings on their publication memorable trees has been established for all the proposed species.

Proposed trees are supported by a memorable photographs and maps with precise location.

Keywords: memorable trees, declare, Kutná Hora, dendrology, history.

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíl práce	9
3 Literární přehled současného stavu problematiky	10
3.1 Termíny a popis.....	10
3.1.1 Dřevina.....	10
3.1.2 Strom.....	10
3.1.3 Solitéra	10
3.1.4 Skupina stromů	10
3.1.5 Stromořadí a aleje	10
3.1.6 Dřeviny rostoucí mimo les.....	11
3.1.7 Mohutná dřevina	11
3.1.8 Veterán.....	11
3.2 Památné stromy	11
3.2.1 Strom jako symbol uctíváný v dobách minulých.....	11
3.2.2 Popis „Památného stromu“	12
3.2.3 Významné památné stromy z hlediska historického.....	13
3.2.4 Postavení památných stromů v dnešní krajině.....	13
3.2.5 Funkce stromů v přírodě	14
3.2.6 Význam stromů veteránů	15
3.2.7 Památné stromy a péče o ně.....	16
3.2.8 Výsadba stromů	16
3.2.9 Péče o památné stromy v minulých letech.....	17
3.2.10 Ochrana památných stromů v současnosti.....	18
3.3 Vyhlásování a rušení památných stromů	19
3.3.1 Vyhlášení památného stromu.....	19
3.3.2 Postup při vyhlásování památného stromu	20
3.3.3 Památné stromy a zrušení jejich ochrany	21
3.4 Evidence a dokumentace památných stromů	22
3.4.1 Dokumentace a evidence památných stromů.....	22
3.4.2 Záchrana genofondu památných stromů.....	22
3.4.3 Zastoupení památných stromů dle jejich rodu	23

3.5	Charakteristika a hodnocení vitality.....	23
3.5.1	Charakteristika vitality.....	23
3.5.2	Hodnocení vitality.....	24
3.5.3	Vitalita fyziologická	25
3.5.3.1	Vizuální hodnocení vitality	25
3.5.3.2	Laboratorní a přístrojové metody hodnocení vitality	25
3.5.4	Vitalita biomechanická	26
3.5.4.1	Hodnocení vizuální.....	26
3.5.4.2	Hodnocení pomocí jednoduchých prostředků.....	26
3.5.4.3	Hodnocení pomocí přístrojů	27
3.5.5	Stupně vitality	27
4	Zhodnocení podkladových údajů	29
4.1	Charakteristika okresu Kutná Hora.....	29
4.1.1	Okres Kutná Hora a geografická poloha.....	29
4.1.2	Vodní toky	29
4.1.3	Klimatické podmínky	29
4.1.4	Geologické poměry.....	30
4.1.5	Půdní poměry	30
4.1.6	Potenciální přirozená vegetace	30
4.1.7	Přírodní památky.....	33
4.1.8	Kutná Hora, její historie a památky	33
5	Vlastní projekt.....	35
5.1	Hodnocení navrhovaných památných stromů.....	35
5.2	Přehledová mapa navrhovaných památných stromů.....	36
5.3	Seznam stromů na vyhlášení památnými stromy.....	36
5.4	Návrhy na vyhlášení památných stromů	37
6	Diskuze	74
7	Závěr.....	76
8	Seznam literatury	77
9	Seznamy	81
9.1	Seznam map	81
9.2	Seznam fotografií	81

1 Úvod

Místa, kde lidé sbírají svou energii, jsou lesy. Vždyť na takových místech i za jasného dne zasáhne člověka podivný stesk. Pozůstatek dávných lesů je živým svědkem těchto míst v průběhu času.

Nedílnou součástí každého lidského života jsou stromy, jenž mají ekologickou, magickou a estetickou sílu.

I něčím výjimečný starý strom, jenž pamatuje generace před námi, vyrostl z malého semenáčku. I když, od té doby uplynulo několik set let, možná víc, tak tu po staletí s lidmi žije a připomíná nám časy dávno minulé.

Víme, že jeden hektar lesa nebo parku dokáže za jeden rok zachytit až sedmdesát tun volně polétavých částic prachu. Tento filtr je účinnější, čím je větší listová plocha. Stromy také působí jako větrolamy proti silným a stále častějším náporům větrů.

Lidé, kteří mají rádi přírodu a chodí obdivovat stromy, vidí jejich krásu a tichý majestát.

Doufejme, že Vás zaujala procházka tajemným světem stromů. Určitě každý z nás měl již to štěstí zažít pocity úcty a pokory při jejich návštěvě.

Přejme si, aby i Vás moje práce inspirovala k setkání s těmito, většinou již úctyhodnými kmety, neboť pocity, které při setkání s nimi zažijete, jsou jedinečné. Snažme se proto památné stromy respektovat a opatrujme je.

Památné stromy nám svou existencí nemusejí připomínat jen historické události, které se staly v dobách dávno minulých, ale připomínají nám i historii, která se odehrála teprve nedávno.

Stromy nás nutí, abychom popřemýšleli o době, ve které strom pomalu rostl a sílil a přitom se kolem něj měnila krajina.

2 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je navrhnout nové významné stromy k vyhlášení památnými stromy v okrese Kutná Hora.

Výběr vhodných stromů bude proveden na základě jejich přírodních, historických a kulturních hodnot. Výsledkem práce bude podkladový materiál pro následující správní řízení, tj. textová zpráva, mapový podklad a fotodokumentace. Tento návrh může být předložen příslušným obcím a eventuálně těmito správními orgány řešen.

Bude provedena fotodokumentace a následné přeměření na vytvoření karet pro návrh stromů a jejich uznání za památné stromy.

Tyto navrhované stromy za památné byly vyhledány a stály za povšimnutí již při zpracování mé předešlé absolventské a bakalářské práce. Výše zmíněné práce se zabývaly, již vyhlášenými památnými stromy v okrese Kutná Hora. Tyto památné stromy byly vyhledány a následně využity Agenturou ochrany přírody a krajiny.

Byla by velká a nenahraditelná škoda, aby tito velikáni a pamětníci dob minulých nebyli chráněni pro generace, které přijdou po nás.

3 Literární přehled současného stavu problematiky

3.1 Termíny a popis

3.1.1 Dřevina

Všeobecný název „dřevina“ představuje růstový typ rostlin, které vytvářejí po několik let stonky a pupeny, které ožívají po nepříznivém období během celého roku (Kolařík a kol., 2003).

Během svého životního cyklu obvykle vícekrát plodí a kvetou (Úředníček a kol., 2001).

3.1.2 Strom

Strom (např. jasan ztepilý, dub letní) se v konečné podobě vyspělých jedinců vyznačuje rovným nerozvětveným kmenem a rozložitou korunou. Koruna těchto stromů dosahuje velkých výšek (desítek metrů) (Kolařík a kol., 2003).

3.1.3 Solitéra

Definicí solitérou můžeme určovat samostatně rostoucí dřeviny, které se používají např. na zpestření rozlehlé travnaté plochy, k přistínění odpočívadel a cest. Pokud se solitéra nachází ve svém osamocení, pak zaujme svou jedinečností, a to zejména příhodným pohledem do dále, kde vynikne její kontrast (Hurych a kol., 1984).

3.1.4 Skupina stromů

Skupina stromů tvoří nejzákladnější formu výsadby, které vzniknou seskupením menšího či většího počtu jedinců (Hurych a kol., 1984).

Začleněné a rozvolněné útvary několika málo stromů, které zaujímají často malou plochu pozemku (Kolařík a kol., 2003).

3.1.5 Stromořadí a aleje

Stromořadí a aleje mají umělý vznik, to značí, že jsou vysazovány do řad ve stejných vzdálenostech, ale mohou být i nepravidelně sázeny od sebe (Kolařík a kol., 2003).

3.1.6 Dřeviny rostoucí mimo les

Dřeviny rostoucí mimo les jsou stromy a keře, které rostou jednotlivě či ve skupinách volně v krajině. Tyto dřeviny jsou chráněny před ničením a poškozováním, za předpokladu, že rostou v blízkosti měst i ve volné krajině (Kolařík a kol., 2003).

3.1.7 Mohutná dřevina

Pojem „mohutná dřevina“ specifikuje jedince, který se na dané lokalitě vyjímá svými růstovými parametry nad ostatními svého druhu. Tyto dřeviny napomáhají dotvářet charakteristický ráz krajiny svou zvláštností a jedinečností (Maděra, 2003).

Mohutné dřeviny prokazují růstové potenciální možnosti druhu. Zařazujeme je k velmi cenným zdrojům lokálně původních genů, jelikož jsou bezpochyby pozůstatkem původních místních populací (Maděra, 2003).

3.1.8 Veterán

Dřeviny, které jsou zajímavé z biologického, estetického a kulturního hlediska, protože dovršily určitého věku, velikosti a kondice (Read, 2000).

Obzvlášť je s nimi spjata velká trofická pyramida mnoha druhů organismů, z nichž většina patří k ohroženým či dokonce chráněným a proto je neodmyslitelně jejich největším přínosem udržování a zvyšování druhové rozmanitosti v krajině (Maděra, 2003).

3.2 Památné stromy

3.2.1 Strom jako symbol uctíváný v dobách minulých

Již od minulosti jsme součástí přírody, která vždy byla, je a bude silnější, než jsme my. Je nezbytnou součástí našeho každodenního života. I když jsme na ní závislí, celá minulost lidského rodu je ukázkou snahy vymanit se z její nadvlády. Příroda nám však už v minulosti předvedla svou moc a sílu, kterou si člověk na každém kroku uvědomoval a uvědomuje v současné době. Člověk si začal záhy uvědomovat, že je třeba si přírody nesmírně vážit, ctít ji a pečovat o ni (Reš, 1998).

Zmínky o dřevinách jako o předmětu něčeho výjimečného sahají do samotné Mezopotámie. Místní obyvatelé „Sumerové“ uctívali kosmický strom Huluppu, zasvěcený Inane (bohyni Iszar) (Prosecký a kol., 2003).

V biblickém ráji rostl Strom poznání zlého a dobrého (Bible, 2011).

Kananejci, původní, především semitské obyvatelstvo vyskytující na území východně od Středozemního moře v období před emigrací Židů, uctívali svaté háje, ve kterých se vyskytovaly vzácné prameny.

V buddhismu je uctíván svatý fíkovník (*Ficus religiosa* L.), pod kterým Guatama došel osvícení a stal se Buddhou (strom bodhi) (Velička a kol., 2013).

V městě Babylon uctívali vinnou révu, palmy a olivovníky. Aramejsko-kananejské kmeny byl uctívaným stromem cypřiš, který uznávali i v Persii a sázeli je před svatyněmi ohně, v zahradách a dvorech. Již ve starověkém Egyptě byla významným stromem palma, v antickém světě byla uctívána jabloň se zlatými jablky v háji Hesperidek. Keltské národy skláněly pokoru k jabloni rostoucí na Pláni blaženosti, pro Židy Strom života v Ráji, na kterém rostlo 12 druhů ovoce, plodil každým měsícem a listy tohoto stromu měly léčivé účinky.

Světový strom ve skandinávských zemích představuje stálezelený jasan Yggdrasil. V antickém Řecku se budoucnost věštila z šumění listů posvátného dubu, který byl zasvěcen bohu Diovi (Velička a kol., 2013).

Slované uctívali dub jakožto sídlo Perunovo. U Němců byl tímto stromem dub, který byl zasvěcen Donarovi (germánský bůh blesků a hromů, bůh rozumu, nejsilnější ze všech lidí i bohů. Uctíván byl také sedláky jako bůh úrody). Klasický Donarův nástroj je kladivo, kterým dle legendy zabíjel obry (Reš, 1998).

3.2.2 Popis „Památného stromu“

Mimořádnou podobou ochrany dřevin je chránění památných stromů. Pod pojmem památný strom se ztělesňuje legislativní zkratka. V této legislativní zkratce můžeme prohlásit dřeviny, které jsou výjimečně chráněné. Tyto nás zaujmou svým stářím a vzrůstem. Tady nás osloví vyskytující se dominanty v krajině, které si pamatují minulost, která přešla okolo nich. Často se k nim váží události z naší historie. Ať jsou to báje nebo pověsti (Kolařík a kol., 2003).

Památné stromy nesmíme považovat za muzeální exponáty v krajině, jelikož jsou to živé složky přírody, které poskytují úkryt hmyzu i různým živočichům pro širokou škálu navzájem se doplňujících organizmů na několika stejných biologických posloupnostech. Objevíme rozmanité pestrosti, ke kterým patří například hmyz, uhnízdění malí savci v korunách a v dutinách stromů, ale také houby.

Zejména stromy s vysokým stářím jsou genetickým majetkem, jelikož jsou často dědictvím autentických generací dřevin v přírodě. Dále bychom se měli zajímat o záchranu jejich genofondu pro budoucí pokolení. Je důležité podotknout, že doposud nebyly stanoveny detailnější údaje, a snad ani nebude nutné měnit parametry. Stáří nebo mohutnost pro volbu dřevin ve skupinách památných stromů.

Památnými stromy můžeme vyhlásit i nedlouho vysazené, ke kterým se poutá historická událost nebo jiná zajímavost. Názor, že za památné stromy vyhlásíme jen ty nejstarší kmety, je tak nesprávná (Kolařík a kol., 2003).

K vyhlášení stromů za památné nebylo doposud vyhlášeno ani jedno pravidlo. Je nutné jednotlivé stromy klasifikovat ze všech stran a vzít v úvahu především životaschopnost, zdravotní situaci v daných předpokladech (Reš, 1998).

3.2.3 Významné památné stromy z hlediska historického

Z pohledu historie můžeme památnými stromy prohlásit ty, ke kterým se váže určitá historická událost nebo pověst. Dále můžeme považovat spojitost s lidmi, s nimiž po staletí žije a doprovází je. Stromy, jenž jsou považovány za rodové vyrůstající na venkově u stavení, ale i stromy, které po staletí dotvářejí genius loci určitých míst. Historicky významné památné stromy mohou být i pamětníky slavných osobností a připomínají například patrona České země knížete Václava, krále Karla IV nebo T. G. Masaryka, Jana Husa, českého vojevůdce Jana Žižku i generála Ernsta Laudona. Slavní umělci si stromy také velmi oblíbili: E. Destinová a J. Slavíček. Některé stromy nám připomínají události týkající se českých, moravských hradů a zámků či stromy rostoucí v místech tragédií a různých bitev (Kolařík a kol., 2003).

3.2.4 Postavení památných stromů v dnešní krajině

Významné stromy jsou neodmyslitelnou součástí krajinné zeleně. Často označované za zeleň rostoucí mimo les (stromy), dřeviny rostoucí mimo les, nevhodně se také nazývá jako mimolesní zeleň.

Památné stromy jsou nepostradatelnou složkou vegetačního pokrytí v naší české krajině. Z hlediska ochrany přírody mohou být památné stromy v naší krajině podstatnými a důležitými prvky. Ale mohou být i její součástí (Reš, 1995).

Podle jejich struktury je možno rozlišovat:

- solitéra (jednotlivé stromy, strom rostoucí osamoceně)
- shluk stromů
- aleje (jednořadé nebo víceřadé), stromořadí (liniové výsadby)
- porosty

Podle jejich začlenění v krajině mohou náležet k:

- dřevinám břehových porostů
- dřevinám ve volné krajině
- dřevinám rekultivovaných ploch a větrolamů, separačních pásů
- dřevinám v městech a vesnicích
- sadům, parkům a zahradám
- předzahrádkám a vnitroblokům
- sadovnický uspořádaným plochám
- ochranným pásmům určených pro výrobu a komunálních zařízení
- sportovním areálům
- školním zařízení

Památné stromy v krajině plní všechny obecné funkce krajinné zeleně:

- estetické
- zdravotně rekreační
- stabilizační
- ekologické

Vzhledem k důležitému úkolu památných stromů je zviditelněno postavení jak krajino tvorné, tak i estetické působení za pomoci velikostí a rozkladitostí vzrůstu, malebností kmene a dlouhověkostí stromů (Reš, 1995).

3.2.5 Funkce stromů v přírodě

V rostlinné říši je strom jedinečný výtvar, který umožňuje lepší využití sluneční energie. Bez stromů by planeta byla jen vegetačním krytem – bylinným a značná část sluneční energie by pak zůstala nevyužita. Všechny dřeviny dokážou vázat energii a umožňují tak

život mnoha dalším živým organismům. Dřeviny mají základní strukturu, která je tvořena z kořenového systému (koruny a kmene). Kmen i větve dotvářejí stromu patrný vzhled. Tvar koruny se mění se zeměpisnou šířkou a nakloněním ke slunci pod daným úhlem, který odpovídá optimálnímu směru dopadajících slunečních paprsků. Větší porosty stromů zachycují srážkovou vodu pomaleji. Můžeme říci, že například deštné pralesy jsou velkou továrnou na výrobu kyslíku. Každý takový strom má desítky i stovky tisíc listů. Každý z nich je životním prostředníkem pro další organismy, kterým mohou být původní mikroorganismy, anebo žijící obratlovci aj. (Větvíčka, 1999).

3.2.6 Význam stromů veteránů

Každý strom veterán je historicky významný. Každý je pozůstatkem minulosti a je součástí utváření krajiny. Stromy, jež jsou nazýváni veteráni, jsou důležití z mnoha hledisek:

- mohou být spjaty s historickou událostí či konkrétní osobou
- mnohdy poukazují na původní ráz krajiny
- mají estetickou hodnotu
- stávají se dominantními prvky krajiny, parků a zahrad
- staré stromy se stávají důležitým genofondem
- z biologického hlediska jsou zvláště důležité za předpokladu, že jejich stav je vhodný pro okruh jiných rostlin a živočichů, jelikož mnoho z nich vyžaduje velmi specifické životní prostředí
- z letokruhových analýz můžeme určovat průběh života stromu a vlivy na něj působící

Jednotlivci nejsou tak důležití, jako skupiny veteránů, protože více stromů poskytuje více alternativních nik. Skupiny více stromů veteránů, také mohou obsahovat více důležitých informací z minulosti, než jednotlivci a jsou méně ohrožené (Read, 2000).

Veteránem se může stát i strom mladý a zachovalý, musí splňovat dané podmínky, aby se z něho stal starý vitální strom (Fay, 2002).

Dobrý zdravotní stav je výsledkem, na který má vliv mnoho aspektů, tj. dobrý růst a následná dlouhověkost (Agnoletti, 2012).

3.2.7 Památné stromy a péče o ně

Každý strom prochází přirozeným přírodním cyklem, kdy jeho průběh požaduje péči a ošetření. V minulosti se této péči dostávalo jen výjimečně, což se v průběhu času projevilo zhoršením zdravotního stavu památných stromů, a to zvláště u stromů starších věkových kategorií.

Lepší péče o památné stromy přišla až v 70. a 80. letech 20. století. Mnohdy nebylo dost těch, kteří se o tyto stromy starali s profesionální péčí. Také můžeme říci, že nebylo na tuto péči dostatek finančních prostředků.

V 90. letech 20. století se situace mnohonásobně zlepšila, a to především díky přijetí nového zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny. Zlepšil se systém péče o chráněné části přírody za pomoci krajinotvorných programů Ministerstva životního prostředí, kdy se začaly vynakládat velké finanční částky.

V poslední době rovněž vznikly firmy a podílejí se také fyzické osoby, které se specializují na ochranu a péči památných stromů. Touto zásluhou se problematika památných stromů stále zlepšuje (Němec a kol., 2003).

Vlastník pozemku zodpovídá za příslušnou péči o památné stromy, na jehož pozemku se nacházejí. Na tyto zásahy v péči o památné stromy je dle zákona potřebný souhlas orgánu na ochranu přírody. Ten vydá nebo ruší záštitu památných stromů. Pozitivní prohlášení orgánu ochrany přírody by mělo vycházet z kvalifikovaného odhadnutí a návrhu opatření. Jestliže chce někdo ošetřit památný strom, měl by nejprve napsat žádost o vydání kladného vyjádření s tímto postupem.

Pokud byly provedeny příslušným orgánem ochrany přírody jisté zásahy, je nutné provést dokumentaci daného zásahu, včetně fotografické dokumentace památného stromu, a to před zásahem i po zásahu.

Nejvhodnějším řešením pro provedené zásahy na památných stromech, je účelně zvolit kvalifikovanou arboristickou firmu. Na tyto zásahy, které jsou finančně náročné, je možné žádat o dotace. Tyto dotace jsou uvolněny z dotačních titulů určené pro plánované záměry (Reš a Štěrba, 2010).

3.2.8 Výsadba stromů

Prosperující výsadby stromů ovlivňuje mnoho faktorů. K nejdůležitějším řadíme především správnou volbu stanoviště výsadby stromů, dále zvolený patřičný druh dřevin a zajištění dobré kvality sadebního materiálu.

Speciální normy určují nároky na jakost dřevin pro jejich následnou výsadbu. Musí podléhat těmto požadavkům, jako jsou tvar, velikost hlavního výhonu s jeho délkou a rozměry kmene. Dále by tyto výpěstky neměly být zaschnuté, zavadlé, také by neměly vykazovat nekrózy a nemoci (Reš, 1995).

3.2.9 Péče o památné stromy v minulých letech

Počátky ochrany stromů můžeme datovat k vysazování rodových lip, které se provádělo při významných událostech, ke kterým patří například narození dítěte, oslava výročí založení spolku a výstavba domu. Díky víře v ochranu stavení těmito kmety před bleskem a připomínce následujícím generacím se tyto stromy dožívaly velice úctyhodného věku. Těmito stromy byl například ořešák královský, který najdeme skoro u každého stavení (Hrušková, 1995).

Výsadba rodových lip sahá hluboko do naší historie. Traduje se, že lípa má schopnost uvolňovat napětí a nervozitu. Čaj z květů tohoto stromu má blahodárný účinek na naši krev. Přispívá ke snížení krevního tlaku a hladiny cholesterolu v krvi (Hageneder, 2008).

Z těchto stromů se využívalo lýko. Zmiňované lýko se dále zpracovávalo na provazy a lana (Rushforth, 2011).

Jestliže se v lesním porostu vyskytuje lípa srdčitá (*Tilia cordata*) ukazuje to na velké stáří lesa (Russel and Cutler, 2003).

Okolo roku 1379 se datuje, že ochrana stromů probíhala pouze v rámci větších lesních celků, které umožňovaly kácet vybrané dřeviny pouze se svolením lesníka (Neuhöferová, 2006).

Lidstvo během několika stovek let přeměnilo věkové složení stromů. Jelikož se mnohem více lesy dobývají než dříve, vzniká tím kratší doba života dřevin (Hunter, 1999).

Za první chráněné stromy můžeme označit takzvané hraniční stromy ze 17. století, které byly vysazovány jako hraniční pás kolem tehdejších panství (Hrušková, 2005).

S rozvojem stavby pozemních komunikací v průběhu 18. století začala intenzivní výsadba stromů podél těchto nových silnic a z roku 1752 se zachoval předpis o cílené výsadbě stromů z důvodů hospodářských, estetických a orientačních (Švédová, 2008).

Napoleon Bonaparte nechával v Evropě a později také v Rusku vysazovat podél cest stromy z důvodu dobré orientace (Bernatzky, 1978).

Již Marie Terezie za své vlády roku 1754 vydala předpis, který byl nazván Řád lesní. Jedná se o dokument, který popisuje zásady hospodaření v lesích a jeho součástí je i

dokument o vymezení a ochraně historického stromořadí, které vede mezi Pražským hradem a Královskou oborou. Toto stromořadí bývalo kdysi vysázeno z lip a později bylo nahrazeno jírovci (Reš a Sůrová, 2008)

Během 19. století došlo v okolí Prahy k náhlému úbytku dřevin. Zrušeno bylo kolem šedesáti kilometrů čtverečních lesních porostů, vinic, sadů a zahrad a díky tomu se začala ochrana dřevin dostávat do podvědomí veřejnosti.

Na sklonku 19. a 20. století vznikly okrašlovací spolky, které se zabývaly ochranou památných stromů. Nejznámější okrašlovací spolek byl založen v Praze 30. října 1904. Až v roce 1905 se tento spolek přejmenoval po vzniku Československé republiky na Svaz Českých spolků okrašlovacích v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Po pár letech se opět přejmenoval. Tento svaz vydával od roku 1904 až do první poloviny 20. století časopis, který nesl název „Krása našeho domova“ (Michálek, 2005).

Podstatnou osobou tehdejší doby byl lesník-praktik a autor Jan Evangelista Chadt-Ševětínský (Štěrbá, 2007).

Jan Evangelista Chadt-Ševětínský publikoval roku 1899 první přehled památných stromů a také soupis památných stromů Čech, Moravy a Slezska, kde popisuje 165 významných stromů doplněných o třicet obrazů z roku 1908 (Reš a Sůrová, 2008).

Termín památný strom prvně použil profesor Alexandr Humboldt z univerzity v Berlíně (Harabin, 1996).

Tento významný muž během svých výzkumných cest po jižní Africe mezi léty 1799 až 1804 objevil seskupení prastarých mohutných stromů, které označil za přírodní památku. Tento termín také dále použil Hugo Conwentz, který byl ředitelem přírodovědeckého muzea v Ghandě. Aplikoval toto pojmenování na stromořadí a parky (Reš a Štěrbá, 2010).

Dále se z roku 1837 zachovalo nařízení o povinném udržování stromů a stromořadí podél komunikací. Údržba památných stromů a samotná státní ochrana přírody se v této zmiňované době vyvíjela velmi pomalu (Kolařík a kol., 2003).

Poslední novelou ochrany památných stromů byl zákon 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody, který zařazuje významné dřeviny do kategorií chráněná přírodní památka, chráněný přírodní výtvor (Štěrbá, 2007).

3.2.10 Ochrana památných stromů v současnosti

Každý strom prochází bezprostředním životním cyklem, v jehož průběhu více či méně vyžaduje péči a ošetřování (Němec a kol., 2003).

Mnohdy vyrůstají na památných místech našeho státu a vytváří zajímavou dominantu naší rozmanité krajiny.

Každý člověk by se měl zamyslet nad stromy, které rostou desetiletí možná i staletí. Měl by tyto stromy chránit. Pokud zajde krásný a mohutný strom a nejenom ten, měl by se snažit tyto velikány nahradit pro budoucí generace (Hrušková a Ludvík, 2006).

Významné stromy, stromořadí nebo skupiny stromů je možné dle § 46, odst. 1, zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny prohlásit dle nařízení ochrany přírody za stromy památné.

Pro již vyhlášené památné stromy lze vymezit ochranné pásmo, a dále uzákonit podmínky pro jejich ochranu. Dále je nutné, aby tento orgán ochrany přírody také uvedl práce, které lze eventuálně v ochranném pásmu provádět jen s předchozím kladným vyjádřením orgánu ochrany přírody.

Nebylo-li ochranné pásmo vyhraněno jinak, tak je ustanoveno, že každý strom vyhlášený za památný má ze zákona vyhraněné ochranné pásmo kruhového tvaru o průměru pětinasobku průměru kmene (měřeno 1,3 m nad zemí). Taktéž jsou stanoveny dle zákona základní ochranné podmínky v tomto významu, že v daném pásmu není povolena žádná škodlivá činnost, která by památný strom ohrožovala dle § 46, odst. 3, cit. zákona (Reš, 1995).

3.3 Vyhlásování a rušení památných stromů

3.3.1 Vyhlášení památného stromu

Orgány ochrany přírody, tzn. pověřené obecní úřady, a také těmto na stejné úrovni daná města se svými statutárními úřady, vyhláší památné stromy, nebo jejich skupiny a stromořadí. Dále může památné stromy vyhlásit Magistrát hlavního města Prahy. Správy národních parků ČR a Správy CHKO. Tyto vyhláší na území národních parků a jejich ochranných pásem a chráněných krajinných oblastí. Ministerstvo životního prostředí zajišťuje pozemky určené pro ochranu státu.

Památné stromy na území národních přírodních památek, národních přírodních rezervací kromě NP, CHKO a jejich ochranná pásma vyhláší obce s obecními úřady s rozšířenou působností.

Zákon č. 114/1992 Sb. určuje vyhlášení stromů s rozhodnutím oprávněného orgánu ochrany přírody, jak je již jednou zmiňováno. Správní řízení po předešlém výnosu musí být nejprve schváleno. Pak pokračuje v plánu vyhlásit památné stromy.

V případě řízení mohou být účastníky vlastníci nebo nájemci lokality, na které se památné stromy nacházejí (Reš a Sůrová, 2008).

Rozhodnutí o vyhlášení památného stromu předchází správní řízení a oznámení o záměru vyhlášení památného stromu. Účastníci tohoto řízení jsou vlastníci nebo nájemci řešeného pozemku, případně více pozemků, kam by mohlo dosahovat ochranné pásmo daného památného stromu, dále pak také obec a občanská sdružení, která se mohou přihlásit do 8 dní od oznámení o zahájení řízení (Kolařík a kol., 2003).

3.3.2 Postup při vyhlásování památného stromu

Návrh na vyhlášení památných stromů, skupin či stromořadí musí obsahovat následující body:

- název památného stromu
- obec
- okres
- kraj
- katastrální území
- parcelní číslo pozemku dle evidence nemovitostí
- souřadnice JTSK
- zeměpisné souřadnice GPS
- nadmořská výška
- vlastník pozemku
- charakter výskytu - solitéra, skupina, liniová výsadba, porost
- počet jedinců
- název druhu dřeviny
- obvod kmene ve výšce 1,3 m nad zemí (udáváno v cm), u stromů, které rostou do svahu se tato výška měří zásadně z horní strany
- výška stromu (m), měřená poměrově nebo výškoměrem
- šířka koruny (m)
- výška koruny (m)
- zdravotní stav (1 - 5); 1= výborný, 5= jedinec odumřelý
- datum popisu
- stáří (roky)

- zdůvodnění ochrany
- podmínky ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.
- zdroje možného ohrožení
- ochranné pásmo a jeho navrhované podmínky
- provedené konzervace a ošetření
- návrh opatření
- literární údaje
- vymezení ochranného pásma (popř. zda postačí základní ochranné pásmo dané ze zákona)
- fyziologický stav a jeho údaje
- údaje o historii, bajích apod.
- pozemkové mapy
- fotodokumentace
- navrhovatel vyjádření regionálního pracoviště (Reš a Štěrbá, 2010)

3.3.3 Památné stromy a zrušení jejich ochrany

Musíme zdůraznit, že obecní úřad nemá ve své kompetenci povolit pokácet památný strom. K tomuto musí dát pokyn příslušný orgán ochrany přírody, který památný strom vyhlásil.

V § 46 odst. 4 zákona je dáno, že pokácet památný strom může daný příslušný orgán ochrany přírody jen z příčiny, pro kterou lze udělit výjimku podle § 56 odst. 1 zákona, to znamená, pokud by veřejný záměr byl větší než ochrana krajiny.

Zrušení ochrany může předcházet záhuba památného stromu, či nepovolené odstranění památného stromu nebo jeho rozsáhlé poškození. V mnoha případech je naléhavé ponechat ostatky památného stromu až do jeho samotného rozkladu. Toto torzo se na místě ponechává až do jeho úplného rozložení, a to z důvodu nacházejícího se úkrytu mnoha různých druhů živočichů. Torzo zde ponecháváme jen tehdy, když není ohroženo jeho blízké okolí z důvodu provozní bezpečnosti (Reš a Štěrbá, 2010).

3.4 Evidence a dokumentace památných stromů

3.4.1 Dokumentace a evidence památných stromů

Památné stromy, které jsou vyhlášené a dle dohody chráněné jsou zapsané v Ústředním seznamu ochrany přírody. Tento Ústřední seznam spravuje Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky se sídlem v Praze.

Ústřední seznam poskytuje soupis, ve kterém je geometrické a polohové určení, právní a odborné dokumentace týkající se všech stromů vyhlášených za památné, včetně jejich ochranných pásem a dle dohody chráněných památných stromů zřízených podle § 39 zákona, vyskytujících se na našem území.

Položky ústředního seznamu jsou tvořeny památnými stromy a smluvně chráněnými stromy památnými. Tyto položky jsou ve výše jmenovaném seznamu zapsány pod identifikačním evidenčním číslem. Pro určení těchto památných stromů se využívá číselná řada (Reš a Štěrba, 2010).

3.4.2 Záchrana genofondu památných stromů

Dalším aspektem pro ochranu památných stromů je zachování genetického poselství. Zde můžeme vycházet z úvahy, že památné stromy, které rostou v dané partii, a ty co čítají 300 let, jsou darem zdejších zůstavších populací dřevin. Památné stromy stejného věku v cílených výsadbách (u staveb, soch, památníků, zastavení, rozcestí apod.) pocházejí nejčastěji z dřevin jejich bezprostředního okolí, až na výjimky ekonomicky použitelných dřevin nebo nepůvodních dřevin v minulosti nedocházelo k dálkovému přesunu (Němec a kol., 2003).

Do genofondu jsou nejčastěji zahrnuty stromy starší více jak 300 let. Tyto stromy jsou významně spjaty s pověstí či historickou událostí. Často tyto dřeviny vynikají nadprůměrnými rozměry. V dnešní době jsou namnožené dřeviny rodu *Tilia sp.* využívány při nových výsadbách a je jim udělen certifikát původu, díky kterému je jisté, ze kterého památného stromu je jejich původ. Tyto mladé výpěstky jsou identickými klony původního památného stromu s jejich vlastnostmi (Reš a Štěrba, 2010).

Musíme se snažit památné stromy rozmnožovat, a to především proto, že se vyskytují jen velmi zřídka (Němec a kol., 2003).

V celku řešených záměrů Výzkumného ústavu Silva Taroucy od roku 1997 probíhá projekt, který je vytvořen pro záchranu památných stromů a nese název Záchrana genofondu památných stromů (Tábor a kol., 2003).

3.4.3 Zastoupení památných stromů dle jejich rodu

V naší republice máme okolo 125 taxonů. Zde se nejvíce vyskytují dřeviny, které jsou nejpočetněji zastoupeny takto: *Tilia cordata* (lípa srdčitá) a *Tilia platyphyllos* (lípa velkolistá), kterých je skoro polovina. Následují duby, a to převážně *Quercus robur* (dub letní), který zastupuje celou čtvrtinou (Kolařík a kol., 2003).

Mezi nejvlivnější stromy se řadí dub letní, který je znám po celé Evropě (Dreyer and Dreyer, 2000).

Dalším v pořadí je *Fagus sylvatica* (buk lesní) a z javorů je to nejčastěji *Acer platanoides* (javor mléč) a *Acer campestre* (javor babyka), javory následuje *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý). Podstatný a nedílný druh zařazený mezi památnými stromy je *Taxus baccata* (tis červený). Tento tis červený se dožívá obdivuhodného věku. Můžeme o něm slyšet v různých pověstech, ale také v bájích. Na našem území nalezneme velké množství stromů exotického původu, kam se řadí listnaté i jehličnaté stromy vyhlášené za památné. Mezi vyhlášenými památnými stromy nalezneme také mnoho druhů ovocných stromů (Kolařík a kol., 2003).

3.5 Charakteristika a hodnocení vitality

3.5.1 Charakteristika vitality

Dle Pejchala (2008) je vitalita, neboli také životaschopnost organismů žít a obnovovat se v měnících se podmínkách, kde žijí. Životaschopnost je faktor, který musí být brán v úvahu při kterémkoliv hodnocení dřevin. Životaschopnost je ovlivněna jak genetickou vlastností, tak živými a neživými faktory prostředí a je závislá na stáří dřeviny.

Projevy vitality mohou být následující:

- výkonnost (růst, vývoj, rozmnožování, šíření)
- adaptabilita vnějšímu prostředí, odolnost vůči škůdcům a chorobám
- schopnost regenerace
- zdravotní stav

Stromy mají zvláštní vlastnosti, ke kterým především patří dlouhověkost, mohutnost a vytrvalost jejich nadzemní části. Následkem toho může jejich životaschopnost ovlivnit selhání

její fyziologické části (zařazujeme sem např. nižší produkci asimilátu či její nenávratné poškození).

Klasifikace vitality je často velmi složitá, protože v sobě skýtá i vývojové sklony jedince, určuje se nepřímo, ztvárněním příslušných projevů, neboli ukazatelů životaschopnosti, které definují současnou odchylku struktury nebo postavení exempláře od "klasických poměrů".

Hlavní postoj zde projevuje zkušenost a porozumění pro stromy. Pokud odhadujeme ukazatele vitality, musíme brát v potaz věk jedince a vnější podněty, které ovlivňují jedince. Těmi například mohou být: vlastnosti stanoviště, choroby, škůdci atd. (Pejchal, 2008).

3.5.2 Hodnocení vitality

Ke klasifikaci obou složek životaschopnosti je možné použít následující posouzení:

- vizuální
- pomocí nástrojů, přístrojů a laboratorních metod

Vizuální hodnocení je poměrně nenáročné, rychlé a především nepoškozuje stromy. Toto hodnocení je často dostatečné, a proto by se jím mělo vždy začít.

Zvolená doba k hodnocení je důležitá, avšak nejčastějším obdobím je červen až srpen. Užitečné je také dodatečné hodnocení v době, kdy opadne listí, jelikož životaschopnější jedinci udrží listy déle než zeslabení jedinci a v této době se vytváří plodnice dřevokazných hub.

Hodnocení za pomoci nástrojů, přístrojů a laboratorních metod je často složitější, bývá finančně i časově komplikovanější a především mohou dané stromy poškozovat.

Většinou je toto vhodné využít až tehdy, kdy zrakové hodnocení ukáže na pokles životaschopnosti a není samo schopno určit jeho rozměr, popřípadě jeho důvod. Měli bychom myslet na to, že potíže tohoto způsobu hodnocení, a to obzvláště přístrojového, je správné ztvárnění doložených hodnot, vyžadující:

- dostatečné technické vědomosti
- dostatečné vědomosti biologické a porozumění pro stromy
- dostatek vědomostí a zkušeností s příslušnou metodou

Jestliže hodnotíme životaschopnost, musíme brát v úvahu posouzení stanovištních předpokladů, které rozhodujícím postupem ovlivňují její úroveň a jejichž poznání je první domněnkou k případné nápravě (Pejchal, 2008).

3.5.3 Vitalita fyziologická

Vyjadřuje vztah životaschopnosti k možné fyziologické nedostatečnosti. Stromy mohou existovat pouze tehdy, kdy budeme brát v úvahu, že:

- stále přirůstají a vytváří tak nové každoroční vrstvy lýka, dřeva, novou listovou plochu atd., jako odměnu za ty části, které přišly o svou funkčnost
- jsou schopné reakce na nejrůznější vnější podněty (změny stanovištních podmínek, mechanické poškození, choroby, škůdce apod.) (Pejchal, 2008)

3.5.3.1 Vizuální hodnocení vitality

Můžeme využít následujících ukazatelů (Pejchal, 2008):

- charakter rozvětvené koruny
- olistění
- proschnutí koruny v horní části
- paraziti
- poranění kmene, větví a kořenového náběhu
- odezva na poranění
- výskyt výmladků
- neobvyklé kvetení nebo plodnost

3.5.3.2 Laboratorní a přístrojové metody hodnocení vitality

- letokruhová analýza
- měření elektrického odporu v kambiální oblasti
- infračervená fotografie

Laboratorních metod můžeme využívat především k (Pejchal, 2008):

- bezpečnému rozeznání parazita (například viry, houby a bakterie)
- stanovení fyziologické vitality (analýza složení mízy)
- osvědčení negativních činitelů daného stanoviště (analýza vody, vzduchu a půdy)

3.5.4 Vitalita biomechanická

Udává míru odolnosti vůči poškození stromu, kterými mohou být například zlom a vývrát stromu. Dřevina může selhat z biomechanického hlediska i ve vysokém věku a za optimálních podmínek bez jakéhokoliv vnějšího negativního ovlivnění.

Pro zachování života stromu je nedílnou součástí nabývání hmoty a velikosti. Tyto dvě jmenované složky mohou v určité chvíli přesáhnout biochemické schopnosti dřeva.

Výše jmenované složky může ovlivnit a především snížit mnoho okolností, ke kterým patří například nevhodná poloha těžiště nadzemní části, dutiny, hniloby a také mechanické poškození. Těmito důvody může snadno dojít k vývratu či zlomu již u mladých dřevin.

Jasný pokles biomechanické vitality se může dostavit i za relativně dobrého stavu vitality fyziologické (Pejchal, 2008).

3.5.4.1 Hodnocení vizuální

V tomto případě se biomechanická životaschopnost určuje obtížněji než životaschopnost fyziologická, jelikož zde řeší postoj mezi stupněm biomechanické vitality (odchylky od normálu) a vitality fyziologické. Zde je velmi důležitým faktorem odborná zkušenost (Pejchal, 2008).

Biomechanické vlastnosti stromu mohou být zapříčiněny z následujících důvodů (Pejchal, 2008):

- špatná geometrie kmene, kterým může být tzv. přeštíhlení
- nevhodné umístění těžiště
- dutiny a hniloby
- mechanické poškození
- houby dřevokazné
- nesprávné větvení

3.5.4.2 Hodnocení pomocí jednoduchých prostředků

V praxi jsou využívány v první řadě tyto prostředky (Pejchal, 2008):

- přírůstový nebozez
- kladívko
- “špice” z jízdního kola

3.5.4.3 Hodnocení pomocí přístrojů

V praxi můžeme využít tyto přístroje (Pejchal, 2008):

- určení hustoty dřeva za pomoci vrtání
- endoskop
- tomografie - počítačová
- impulzní kladivo
- měření elektrických vlastností dřeva

3.5.5 Stupně vitality

Vitalita je nejčastěji hodnocena dle pětistupňové stupnice, která je značena čísly (Pejchal, 2008):

- 1 - 5
- 0 - 4

V této práci je použita druhá z uváděných variant.

Stupeň 0: optimální

Jedná se o stromy, které nevykazují poškození, nebo jen velmi lehká poškození s minimální odchylkou od uváděného optima. Jsou to perspektivní jedinci, kteří mají dobrý předpoklad pro jejich dlouhodobé zachování (Pejchal, 2008).

Stupeň 1: mírně snižená

Stromy, jež vykazují mírné poškození, kterými se odklání jen slabě odchylkami od optima. U mladých a středně starých stromů se může fyziologická složka velmi často vrátit ke stupni 0, a to s velkou pravděpodobností, za předpokladu, že pominou vnější negativní vlivy.

Občasné mírné odchylky, podle kterých se odhaduje na vitalitu fyziologickou, nemusí vždy vykazovat její opravdové snížení. Myšlena je hlavně listová plocha, kde její úbytek či změna zbarvení mohou být chvilkovou záležitostí, která může být vyvolána např. slabými podzimními mrazíky, silnou plodností či suchým rokem. Jedná-li se o tento stupeň životaschopnosti (fyziologické) nemusí tyto uváděné ukazatele vždy spolu navzájem souviset (Pejchal, 2008).

Stupeň 2: středně snižená

Dřeviny zřetelně poškozené, které se vyznačují zřetelnými odchylkami od optima. Jejich život však není nutně ohrožen. U mladých a středně starých jedinců se fyziologická vitalita může zlepšit ve větším či menším měřítku, a to za předpokladu, že se vytratí vnější negativní vlivy. U těchto jedinců lze posléze očekávat střednědobou životnost. Vlastnosti biomechanické v některých případech vyžadují specifický prostředek, ke kterým řadíme například vázání koruny stromu (Pejchal, 2008).

Stupeň 3: silně snižená

Dřeviny velice silně poškozené, u kterých jsou patrné nadměru silné odchylky od normálu. Jejich životnost je bezprostředně ohrožena nebo bude ohrožena v blízké budoucnosti. Zlepšení fyziologické životaschopnosti je takřka nepatrná. Vlastnosti biomechanické zde budou jen nepatrně zlepšeny za předpokladu, že bude využito speciálních opatření, avšak tato opatření umožní jen jejich krátkodobou existenci (Pejchal, 2008).

Stupeň 4: žádná

Stromy takřka bez náznaku fyziologické životaschopnosti. Tyto stromy bývají již často zlomené či vyvrácené. Tito jedinci jsou zdatní oživit nadzemní část pouze z báze kmenu, a to za pomoci výmladků. Avšak z dispozice zahradní a krajinné tvorby se jedná o jedince nového (Pejchal, 2008).

4 Zhodnocení podkladových údajů

4.1 Charakteristika okresu Kutná Hora

4.1.1 Okres Kutná Hora a geografická poloha

Kutná Hora se rozkládá na severním okraji Českomoravské vrchoviny mezi středními toky řek Labe a Sázavy. Ve středočeském kraji nalezneme toto město v jihovýchodním cípu. Kutná Hora je obec s rozšířenou působností (Ložek a kol., 2005).

Město čítá kolem 73 000 obyvatel (David a Soukup, 2007).

Nejdelší hranici tvoří se správním obvodem Kolín na severozápadní části, na jihozápadě se setkává s obvodem Vlašim a Benešov a na východě s obvodem Čáslav. Na jihozápadní straně vytváří hranici s krajem Vysočina a to necelých 20 km. Nejmenší nadmořskou výšku nalezneme v obci Hlízov, kde se udává 201 m. n. m. Avšak největší nadmořskou výšku nalezneme v obci Třebětín, kde dosahuje 559 m. n. m. Na ose východ - západ měří tento okres kolem 50 km, osa jih – sever je protnuta 38 km (Ložek a kol., 2005).

4.1.2 Vodní toky

Severní část území náleží do povodí řeky Labe, sem odvádí své vody Vrchlice a Doubrava s plochou povodí 596,6 km². Jižní část patří do povodí řeky Sázavy. Největšími vodními nádržemi jsou přehrada Želivka a Vrchlice. V tomto okrese bylo zbudováno několik rybníků. Největším rybníkem je Vavřínecký rybník, který sčítá 73 ha své plochy. Nalezneme zde také přehradu, která byla vybudována na řece Vrchlici u obce Malešov (Ložek a kol., 2005).

4.1.3 Klimatické podmínky

Klimatické podmínky tohoto regionu jsou uspokojivé. Tento region se díky své nedaleké blízkosti povodí Labe nachází v relativně teplé poloze, a to především v jeho severním cípu. Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje okolo 600 mm. Největší srážky zaznamenáme v měsíci červenci a nejmenší naopak v únoru. Nejteplejší místo nalezneme v údolí Sázavy, kde se průměrná roční teplota uvádí okolo 8 °C. Tento bioregion spadá k teplejší až mírně teplé oblasti republiky (Culek, 1996).

4.1.4 Geologické poměry

Skalní podklad Kutnohorska je tvořen velmi starými horninami, kristalinikem, který je součástí tzv. jádra Českého masivu. Během geologického vývoje docházelo k vrásnění a vznikaly horninové a rudné žíly s ložisky zinkových, olověných, stříbrných, měděných, případně antimonových rud. Jsou známá hlavně v okolí Kutné Hory, ale i v Posázaví.

4.1.5 Půdní poměry

Typickou vlastností všech půdních substrátů, jež se vyskytují v této oblasti, je nízká přítomnost CaCO_3 . Na severní části území se vyskytují převážně nasycené kambizemě. Kyselé kambizemě se vyskytují na východní straně tohoto území. Jen na velmi malých územích se nacházejí luvizemě, a to zejména na hlínách sprašových.

Organozemní typ slatin se vyskytuje jen v drobném měřítku. Nedaleko města Sázavy se rozkládá mnoho rankerů široké škály (Culek, 1996).

4.1.6 Potenciální přirozená vegetace

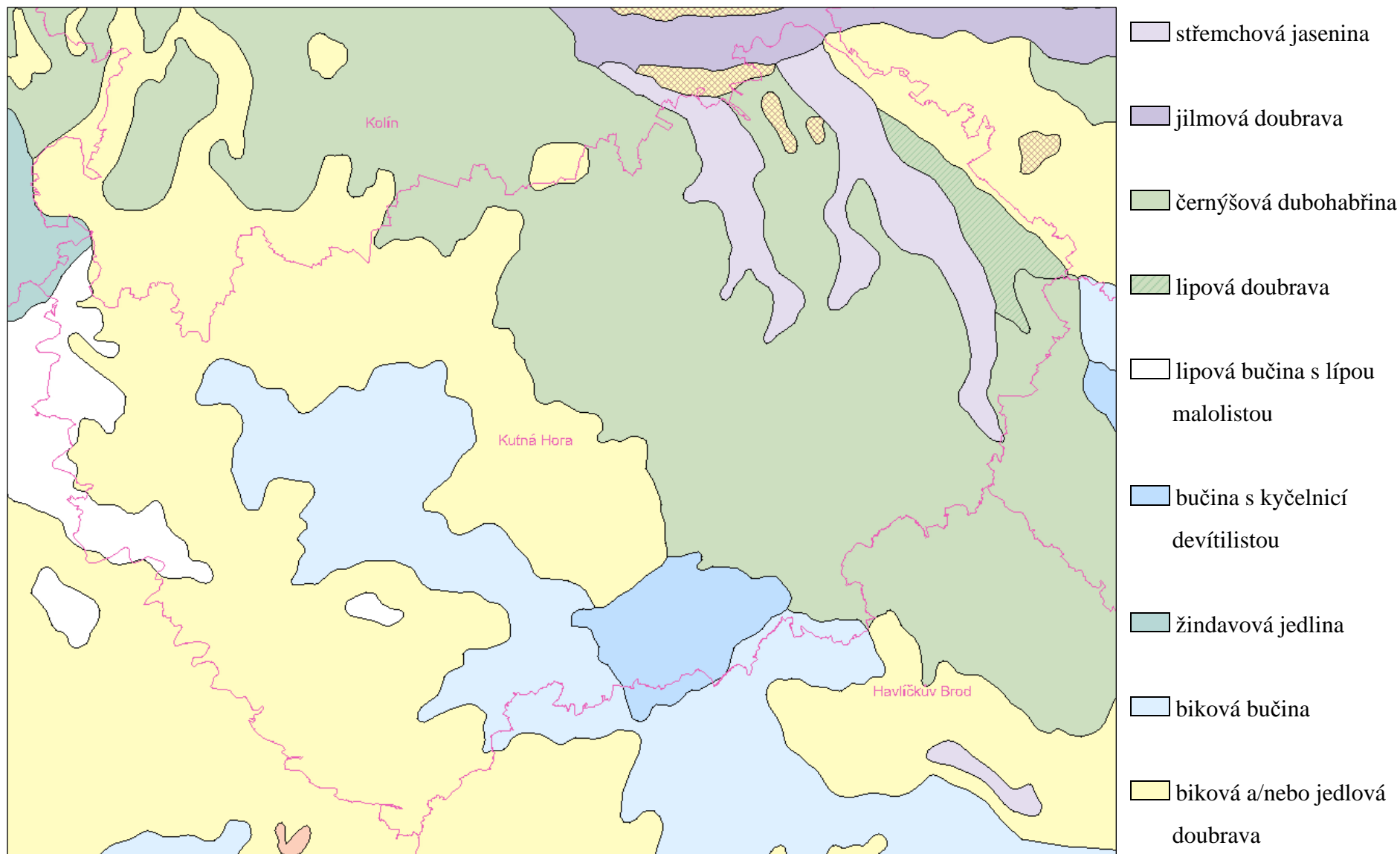
Častokrát se zde nacházejí bikové anebo jedlové doubravy. Nejčastěji je nalezneme v západní části okresu. Ve východní části území se vyskytuje v hojném množství černýšová dubohabřina. Bikovou bučinu nalezneme na jižním a západním okraji tohoto území. Naopak v severovýchodní oblasti se rozkládá značná část střemchové jaseniny. Na jihu území se vyskytuje bučina s kyčelnicí devítilistou. Západ je pokryt lípou malolistou, která spadá do lipové bučiny (Culek, 1996).

Níže uváděné definice jednotlivých skupin potenciální přirozené vegetace dle Neuhäuslové a kol., (1998).

Mapa 1: Potenciální přirozená vegetace

Dostupné z <mapy.nature.cz>

31



Jilmová doubrava

Hlavní dřevinou je zde dub letní (*Quercus robur*) a také jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V menší míře, je jako příměs uváděna *Alnus glutinosa* a *Tilia cordata*.

Střemchová jasenina

Střemchová jasenina je utvářena druhově pestrými fytoocenózami, pro které je hlavní a vévodící *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), který vytváří převážné stromové patro. Dále zde nalezneme olši lepkavou a lípu srdčitou se značnou částí střemchy obecné a dubu letního.

Lipová bučina s lípou malolistou

Lipová bučina je nejčastěji složena ze stromového patra, které je doplněno patrem bylinným. Mechy a keře zde nalezneme jen výjimečně. Stromové patro je zastoupeno dominujícím bukem lesním. Doplnující dřevinou je *Tilia cordata* a *Carpinus betulus*.

Lipová doubrava

Fytoocenózy, jsou dvou až tří patrové. Fiziognomii dubového patra tvoří *Quercus robur* a *Quercus petraea*. Velká část je zastoupena lípou srdčitou (*Tilia cordata*).

Černýšová dubohabřina

Tato skladba je tvořena dubohabřiny, kde je hlavní složkou *Carpinus betulus* a *Quercus petraea*. Dolňující je zde pak *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos* a *Quercus robur*.

Bučina s kyčelnicí devítilistou

Tato vegetace je utvářena především bylinným a stromovým patrem. Mechové a keřové se zde vyskytuje jen okrajově. *Fagus sylvatica* je dominantní dřevinou v této vegetaci, následována je příměsí javoru klenu a v dnešní době již jen ojediněle se vyskytující jedlí bílou a smrkem ztepilým.

Biková bučina

Její jednoduchá struktura je poskládána ze stromového a bylinného patra. Keřové patro je zde nepatrné a nejčastěji vytvářeno pomocí zmlazeného buku. Z opadaného bukového listí je tvořena silná vrstva, která zamezuje růstu mechového patra. Nalezneme zde buk lesní, dub letní a zimní, také lípu malolistou.

Žindavová jedlina

Žindavová jedlina je utvářena pomocí mechového, bylinného a stromového patra. Hlavní dřevinou zde vyskytující se je jedle bělokorá, které vytváří podrost buk lesní. *Fagus sylvatica* zde není popsán jako hlavní dřevina, ale doplňková. V žindavové jedlině můžeme dále najít smrk ztepilý, který utváří příměs v této lokalitě.

Kostřavová borová doubrava

Kostřavová borová doubrava s dominantním výskytem dubu a borovice. Dřeviny se vyskytují nejčastěji v teplých oblastech naší republiky. Ve stromovém patru nalezneme dále břízu bělokorou s dubem zimním.

Biková a jedlová doubrava

Je utvářena převážně dubem zimním. Příměs je zde vytvářena za pomoci břízy bělokoré, habru obecného, lípy srdčité, jeřábu ptačího a buku lesního. Na slunných stanovištích se vyskytuje borovice lesní a na místech stinných a vlhkých dub letní.

4.1.7 Přírodní památky

Přírodních památek na Kutnohorsku je rozmanitě. Nejvýznamnější a nejrozlehlejší je park a obora, které náleží k zámku v Žehušicích. Rozloha je kolem 270 ha a nalezneme zde jak listnaté domácí stromy, tak i cizokrajné druhy jehličnanů. Největší dominantou obory jsou bílý jeleni a daňci s černou mutací, které nalezneme pasoucí se na rozsáhlých porostech luk (David a Soukup, 2003).

4.1.8 Kutná Hora, její historie a památky

Královské horní město vzniklo při bohatých nalezištích stříbrných rud, na pozemcích blízkého sedleckého kláštera, za panování Přemysla Otakara II. v poslední třetině 13. století. Původně šlo jen o změť hornických osad, vznikajících živelně při jednotlivých šachtách vzájemně propojených cestami. Již ve 13. století bylo město obeháno hradbami. Nejslavnější období prožívala Kutná Hora od konce 13. století do husitských válek, kdy byla nevýznamnějším a druhým největším městem Království českého. Za prací sem přicházeli lidé z celé Evropy. Počet obyvatel v té době údajně dosahoval 60 000. Město se stalo hlavním hospodářským centrem státu (David a Soukup, 2007).

Kutná Hora ve svém největším rozmachu byla schopna během roku vytěžit několik tun stříbra. V této době mělo stříbro mnohem větší hodnotu než zlato. Byla pokladnicí pro český stát. Kdyby v této době nebyla Kutná Hora natolik produktivní, co se týče stříbra, nemohl by Karel IV. natolik rozvíjet náš stát (Ložek a kol., 2005).

Centrum Kutné Hory je městskou památkovou rezervací, kde je více než 300 objektů chráněno a některé jsou vyhlášeny kulturními památkami. V roce 1994 bylo město Kutná Hora zapsáno do Seznamu světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO (David a Soukup, 2003).

Hlavní památkou města je chrám svaté Barbory. Tato dominanta je důležitou gotickou stavbou hned po chrámu sv. Víta na Pražském hradě. Stavba byla zahájena roku 1388 a práci prováděla huť Petra Parléře a od roku 1490 vedl práce Matěj Rejsek. V dnešní době má město stále svůj půvab a historický ráz. Nynější stavby rodinných domů nalezneme pouze na okraji Kutné Hory, ale střed historického jádra zůstává dochován a stále udržován (David a Soukup, 2007).

5 Vlastní projekt

5.1 Hodnocení navrhovaných památných stromů

Navrhované památné stromy budou měřeny a hodnoceny v měsíci září 2014 a lednu roku 2015, a také bude pořízena příslušná fotodokumentace každého zkoumaného stromu. U stromů budou zjišťovány následující hodnoty: obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí, výška stromu, výška nasazení koruny a šířka koruny.

Pro hodnocení zdravotního stavu bude využita metodika dle Pejchala (2008). Hodnoceno bude pomocí stupnice od 1 do 5, přičemž platí, že: 1 – výborný, 2 – velmi dobrý, 3 – dobrý, 4 – silně poškozený, 5 – zcela uhynulý. Zdravotní stav hodnotí viditelné poškození kosterních větví, kmene a kořenového systému.

Pro hodnocení vitality stromů dle Pejchala (2008) bude využita stupnice v rozmezí hodnot 0 – 4. To znamená, že číslo 0 nám označuje optimální vitalitu stromů a stupeň 4 znamená, že strom neproказuje žádnou vitalitu.

U všech jedinců bude následně popsán jejich současný stav a zaznamenány souřadnice GPS, kde se daný strom nachází. Tato poloha bude zanesena v ortofotomapě a v turistické mapě této práce. V případě potřeby je také navržena následná péče poškozených stromů.

Měření výšky stromu a výšky nasazení koruny bude prováděno pomocí dvoumetrové dřevěné latě. K měření obvodu kmene a šířky koruny bude použito pásmo o délce 25 metrů.

U skupin nad pět jedinců jsou všechny tyto rozměry v návrhu na vyhlášení za památné stromy uváděny jako minimum - maximum, tzn. rozměr u největšího a nejmenšího jedince ze skupiny.

Mapa 2: Přehledová mapa navrhovaných památných stromů

Dostupné z <mapy.cz>

5.2 Přehledová mapa navrhovaných památných stromů



5.3 Seznam stromů na vyhlášení památnými stromy

1. Dub v Bratčicích
2. Lípa v Markovicích
3. Platan v Horním Kunvaldu
4. Lípa ve Formanově ulici
5. Lipová alej v Roztěži
6. Modřínová alej v Roztěži

5.4 Návrhy na vyhlášení památných stromů

Součástí jednotlivých návrhů je fotodokumentace a výřezy map (turistická + ortofoto).

Autorem všech fotografií v této diplomové práci je Blanka Černická.

NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Dub v Bratčicích

Kraj:	Středočeský	Okres:	Kutná Hora
Obec:	Bratčice	Pověřený obecní úřad:	Bratčice
Kat. území:	Bratčice u Potěh	Parcelní číslo pozemku:	330
Vlastník:	obec Bratčice		

Dřevina (název druhu dřeviny): *Quercus robur*

Charakter výskytu:	solitera	Počet jedinců:	1
Obvod kmene (v 1,3 m):	332 cm	Výška stromu:	25 m
Výška koruny:	20 m	Šířka koruny:	12 m
Stáří:	150 let	Zdravotní stav:	2

Nadmořská výška: 318 m

Zeměpisné souřadnice: 49°85'33.028" N 15°42'48.933" E

Souřadnice JTSK: Y: 646619.8 X: 1017459.3

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta, vzrůst

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícimu se 10 násobku průměru kmene
ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konservace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Dub v Bratčicích)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 330 (vlastníkem je obec Bratčice) v k. ú. Bratčice u Potěh.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Tento dub letní (*Quercus robur*), který je krásného vzrůstu, zdravý a perspektivní tvoří významnou krajinnou dominantu obce, která nezůstane nepovšimnuta. Věk výše zmiňovaného dubu je dle místních obyvatel odhadován na úctyhodných 150 let. Tento jedinec je vhodným kandidátem na vyhlášení za památný strom.

Popis lokality

V obci Bratčice nad potokem Brslenka roste dub letní (*Quercus robur*). Strom se nachází na veřejném prostranství v mírné stráni. V jeho těsné blízkosti se nachází místní fotbalové hřiště. Jihozápadním směrem asi 25 metrů od stromu je vybudována přístupová cesta z fotbalového hřiště. Tento strom je obklopen výstavbou vesnického charakteru.

Popis stromu

Tento dub letní (*Quercus robur*), můžeme označit jako strom, který upoutá naši pozornost svým vzrůstem, tzn. výškou 25 metrů a obvodem kmene 332 cm (obvod kmene měřen ve výšce 130 cm nad zemí od paty kmene), to značí, že tento strom vytváří krajinnou dominantu, která nezůstane nepovšimnuta. Nasazení koruny je ve výšce 5 metrů a šíře koruny je 12 metrů. Koruna stromu je symetrická. Jedna z kosterních větví je vylomena po silných povětrnostních podmínkách v roce 2009.

Vitalita stromu je mírně snížena (Pejchal, 2008). Zdravotní stav uvedeného dubu je dle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 2, které odpovídá velmi dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008).

Fotografie 1: Dub v Bratčicích (září)

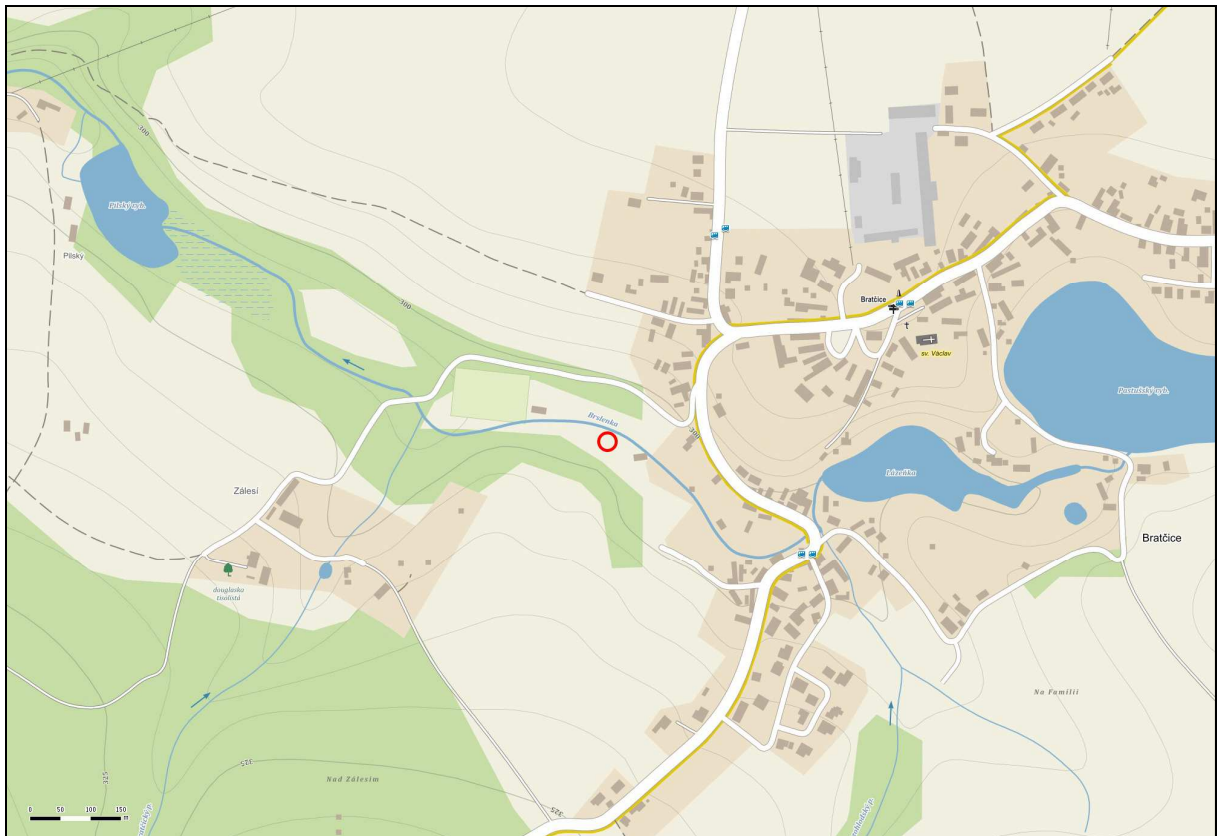


Fotografie 2: Dub v Bratčicích (leden)



Mapa 3: Dub v Bratčicích (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 4: Dub v Bratčicích (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Lípa v Markovicích

Kraj:	Středočeský	Okres:	Kutná Hora
Obec:	Markovice (Žleby)	Pověřený obecní úřad:	Žleby
Kat. území:	Žleby	Parcelní číslo pozemku:	184/1
Vlastník:	VJ - JVL, spol. s r.o., Markovice 93, 28601 Žleby		

Dřevina (název druhu dřeviny): *Tilia cordata*

Charakter výskytu:	solitera	Počet jedinců:	1
Obvod kmene (v 1,3 m):	320 cm	Výška stromu:	16 m
Výška koruny:	10,5 m	Šířka koruny:	12 m
Stáří:	-	Zdravotní stav:	2

Nadmořská výška: 243 m

Zeměpisné souřadnice: 49°89'35.561" N 15°45'32.261" E

Souřadnice JTSK: Y: 642518.6 X: 1010419.3

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta, vzrůst, tvar koruny a habitus

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícimu se 10 násobku průměru kmene
ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konzervace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Lípa v Markovicích)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 184/1 (vlastníkem je VJ - JVL, spol. s r.o., Markovice 93, 28601 Žleby) v k. ú. Žleby.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Tato lípa je zajímavá svým umístěním, je krajinnou dominantou a je vhodně situována vůči okolnímu stavení. Její habitus je velmi pravidelný a obvod stromu dosahuje 320 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí od paty kmene). Zdůvodnění ochrany je následující: krajinná dominanta, vzrůst, tvar koruny, habitus. Tato lípa srdčitá (*Tilia cordata*) se jeví zcela zdravá a je vhodným perspektivním jedincem na vyhlášení za památný strom.

Popis lokality

Lípa srdčitá (*Tilia cordata*) roste v osadě Markovice, které se nacházejí asi 2 km západně od obce Žleby. Tuto mohutnou dřevinu nalezneme v samém centru statku na mírně nakloněné plošině. Parcelní číslo pozemku: 184/1 v katastrálním území Žleby.

Popis stromu

Lípa je pravidelně rostlého habitu. Ve výšce 5,5 metru se dělí na 3 hlavní kosterní větve. Je zde známka, že čtvrtá z kosterních větví byla v průběhu let odstraněna. Na stromě se nevyskytují žádné plodnice dřevokazných hub. Tento strom je vitální bez náznaku dutin. Dřevina pravidelně kvete a plodí, což poukazuje na její dobrý fyziologický stav. Příznaky chorob a škůdců nebyly na této dřevině prokázány. Strom dosahuje do výše 16 metrů a její šíře koruny je 12 metrů. Obvod kmene dosahuje 324 cm.

Dle Pejchala (2008) je vitalita mírně snížena. Zdravotní stav hodnocené lípy je podle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 2, které odpovídá velmi dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008). Na této lípě se nedopatřením nachází cedule, která označuje strom za památný. Strom byl takto značen majiteli pozemku, kteří shledávají tuto lípu jako výjimečnou.

Fotografie 3: Lípa v Markovicích (září)

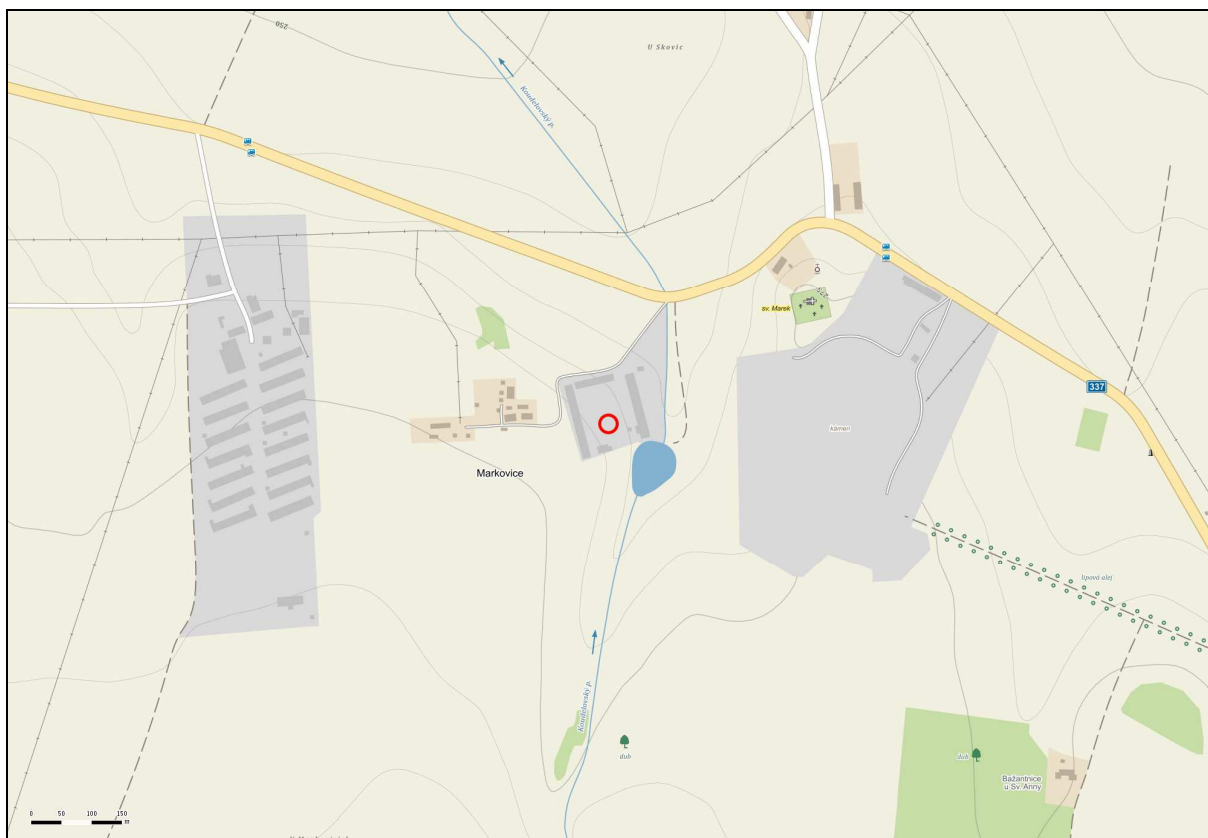


Fotografie 4: Lípa v Markovicích (leden)



Mapa 5: Lípa v Markovicích (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 6: Lípa v Markovicích (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Platan v Horním Kunvaldu

Kraj: Středočeský **Okres:** Kutná Hora
Obec: Suchdol **Pověřený obecní úřad:** Suchdol u Kutné Hory
Kat. území: Solopysky u Kutné Hory **Parcelní číslo pozemku:** 159
Vlastník: Kašpar Jiří, Ostašov 11, 28504 Staňkovice

Dřevina (název druhu dřeviny): *Platanus x acerifolia*

Charakter výskytu:	solitera	Počet jedinců:	1
Obvod kmene (v 1,3 m):	296 cm	Výška stromu:	20 m
Výška koruny:	16 m	Šířka koruny:	15 m
Stáří:	-	Zdravotní stav:	3

Nadmořská výška: 369 m

Zeměpisné souřadnice: 49°92'96.900" N 15°11'54.028" E

Souřadnice JTSK: Y: 681058.8 X: 998166.5

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta, vzrůst

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícímu se 10 násobku průměru kmene ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konzervace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Platan v Horním Kunvaldu)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 159 (vlastníkem je Kašpar Jiří, Ostašov 11, 28504 Staňkovice) v k. ú. Solopysky u Kutné Hory.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Strom, který roste v Horním Kunvaldu je výjimečný svým vzrůstem, který dosahuje úctyhodné výšky 20 metrů a obvodu kmene 296 cm (měřeno v 1,3 m nad zemí od paty kmene). Tento platan (*Platanus x acerifolia*) vyniká svou mohutností a dotváří trojici již vyhlášeným památným lípám, které se nacházejí jen pár desítek metrů od tohoto velikána. Strom, jenž vyniká svou dominancí a vzrůstem by byl vhodnou dřevinou na vyhlášení za památný strom.

Popis lokality

Platan javorolistý (*Platanus x acerifolia*) se nachází na horním toku Bečvářky na kraji Jindického lesa u rybníku Horní a Dolní Kunvald, u vchodu do statku. Toto místo nalezneme asi 1 km jihozápadně od obce Solopysky. Statek je od 90. let minulého století zcela opuštěný.

Popis stromu

Platan je pravidelně košatý a jeho habitus je rozvolněný. Nasazení koruny je ve výšce 4 metrů. Obvod kmene dosahuje 296 cm. Šíře koruny je 15 metrů a celková výška stromu dosahuje 20 metrů. Pokud se jedná o vitalitu stromu, pak jej můžeme odhadovat jako středně sníženou (Pejchal, 2008). Zdravotní stav jmenovaného platanu je dle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 3, které odpovídá dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008).

Strom neprokazuje žádná napadení škůdci ani houbovými chorobami.

Fotografie 5: Platan v Horním Kunvaldu (září)

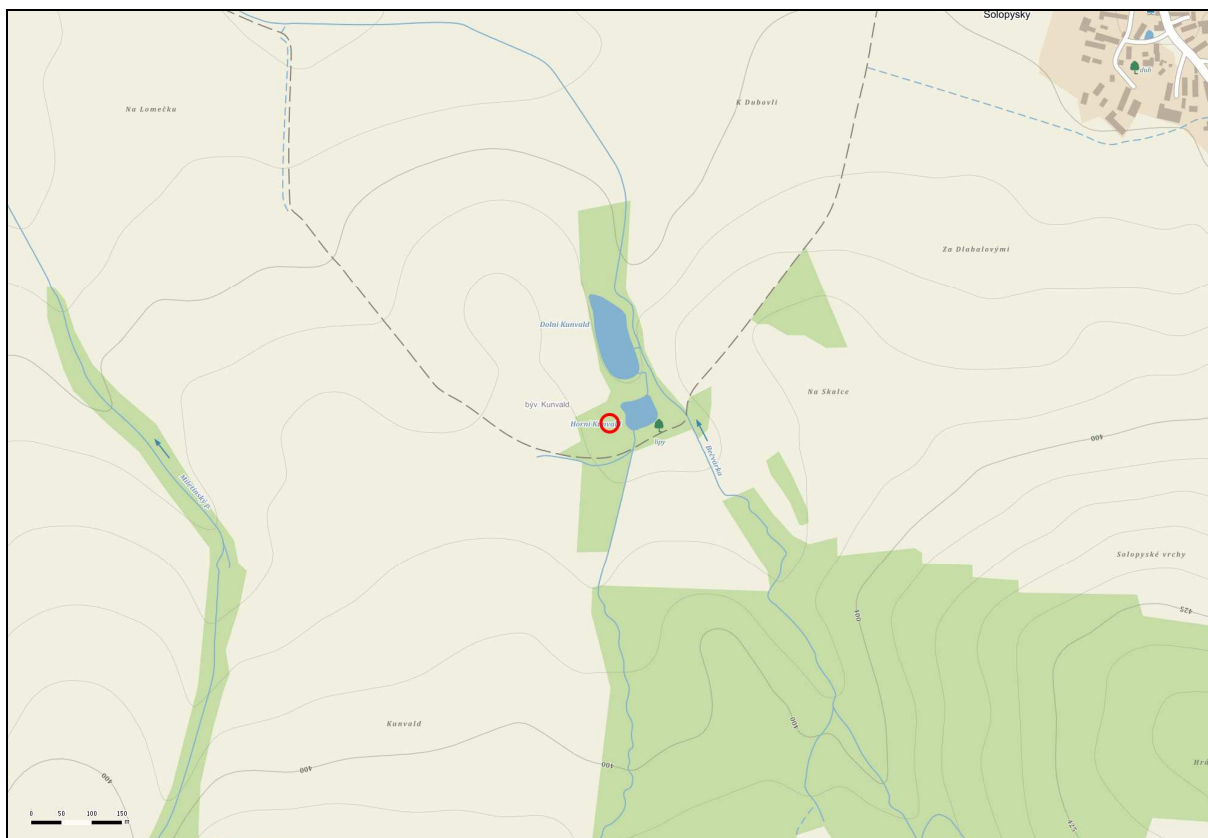


Fotografie 6: Platan v Horním Kunvaldu (leden)



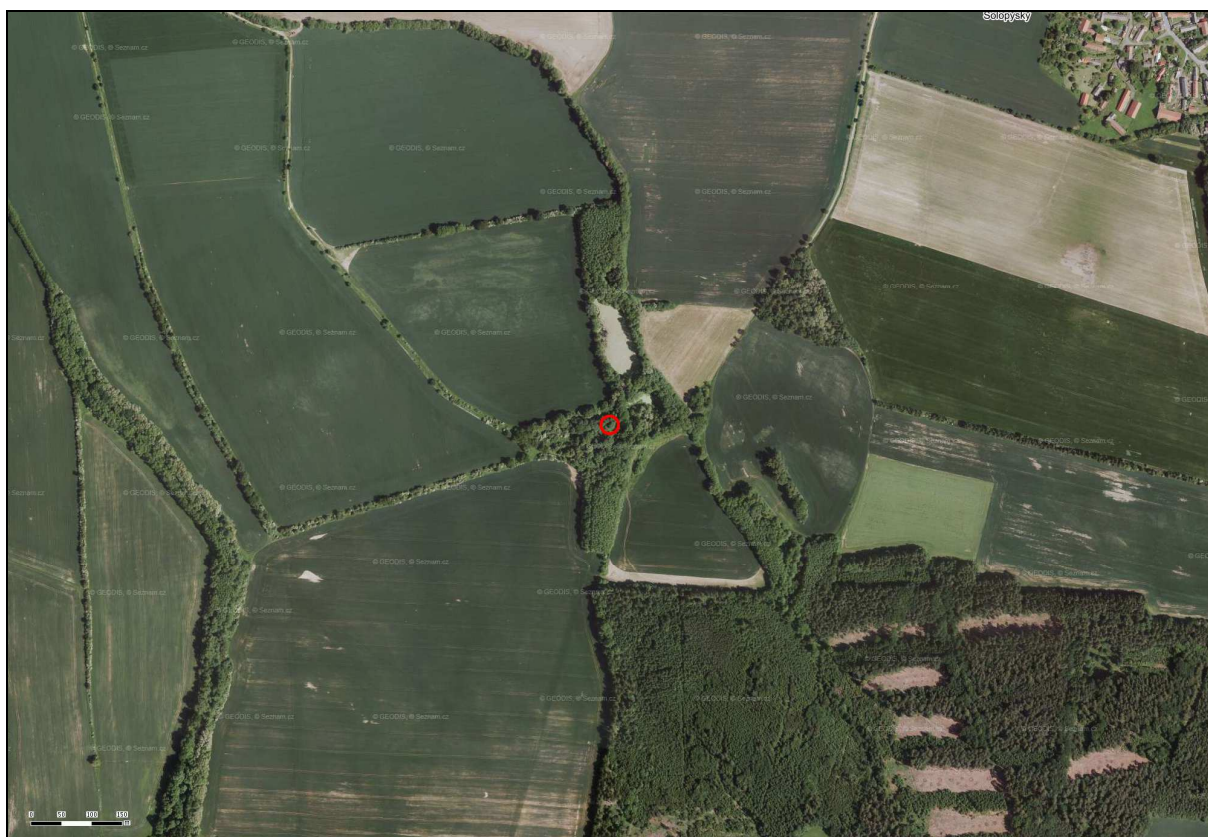
Mapa 7: Platan v Horním Kunvaldu (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 8: Platan v Horním Kunvaldu (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Lípa ve Formanově ulici

Kraj:	Středočeský	Okres:	Kutná Hora
Obec:	Čáslav	Pověřený obecní úřad:	Čáslav
Kat. území:	Čáslav	Parcelní číslo pozemku:	873/53
Vlastník:	obec Čáslav		

Dřevina (název druhu dřeviny): *Tilia cordata*

Charakter výskytu:	solitera	Počet jedinců:	1
Obvod kmene (v 1,3 m):	350 cm	Výška stromu:	12 m
Výška koruny:	8,5 m	Šířka koruny:	8 m
Stáří:	-	Zdravotní stav:	2

Nadmořská výška: 231 m

Zeměpisné souřadnice: 49°91'69.022" N 15°38'94.078" E

Souřadnice JTSK: Y: 648954.3 X: 1004853.3

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícimu se 10 násobku průměru kmene
ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konzervace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Lípa ve Formanově ulici)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 873/53 (vlastníkem je obec Čáslav) v k. ú. Čáslav.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Dřevina, jenž je výrazná svou mohutností a pravidelnou rozkladitostí koruny. Stanovištní podmínky jsou velmi dobré a strom se dá označit jako strom ve stádiu vrcholné dospělosti. Obvod měřený ve výšce 130 cm nad zemí od paty kmenu s 350 cm dokazuje, že tato dřevina dosahuje vysokého věku a již s vyhlášeným památným stromem (*Quercus robur*) vytváří krásnou dominantu tohoto městského parku. Tato lípa srdčitá (*Tilia cordata*) se jeví zcela zdravá a je vhodným perspektivním jedincem na vyhlášení za památný strom.

Popis lokality

Na okraji města Čáslavi, 1 km od samého centra v 231 m n. m. se nachází lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Místo je obklopeno zástavbou rodinných domů. Park se rozprostírá

v průsečíku Formanovy a Tyršovy ulice. Řešená plocha je obdélníkového tvaru a ze tří stran je oplocena se vstupními vraty, které jsou otevřeny pro veřejnost. Čtvrtou obvodovou část parku tvoří zeď rodinného domu. V těsné blízkosti vyrůstá dub letní (*Quercus robur*), jenž byl již vyhlášený za památný strom.

Popis stromu

Dle Pejchala (2008) je vitalita řešeného stromu mírně snížena. Zdravotní stav hodnocené lípy je podle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 2, které odpovídá velmi dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008).

Báze stromu není mechanicky poškozena a na dřevině se nevyskytují žádné plodnice dřevokazných hub. Ve výšce 2,2 m se kmen dělí na čtyřkmen. Symetrická koruna stromu měří 8,5 metrů a celková výška stromu je 12 metrů. Obvod kmene je 357 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí od paty kmene). Výše zmíněná dřevina kvete a plodí, což nasvědčuje, že její fyziologický stav je dobrý.

Fotografie 7: Lípa ve Formanově ulici (září)

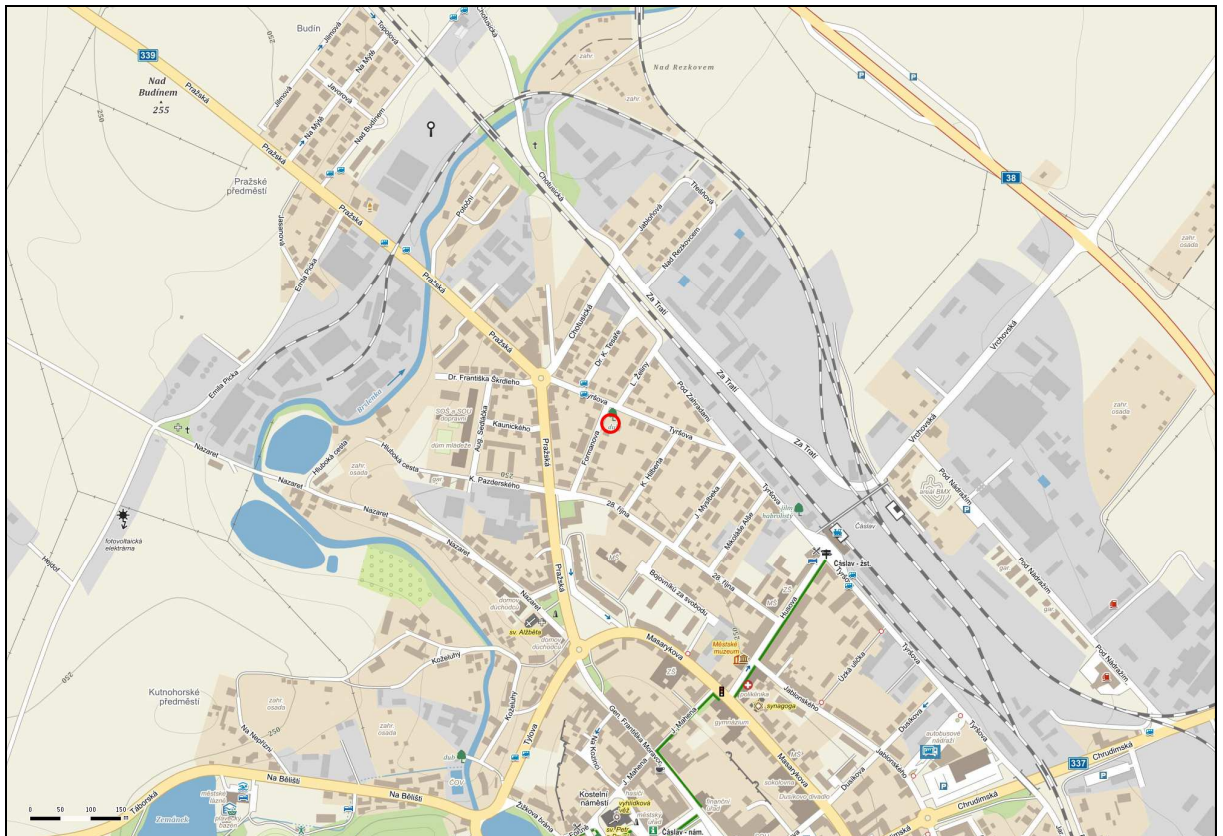


Fotografie 8: Lípa ve Formanově ulici (leden)



Mapa 9: Lípa ve Formanově ulici (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 10: Lípa ve Formanově ulici (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Lipová alej v Roztěži

Kraj:	Středočeský	Okres:	Kutná Hora
Obec:	Roztěž	Pověřený obecní úřad:	Vidice
Kat. území:	Roztěž	Parcelní číslo pozemku:	714
Vlastník:	obec Vidice		

Dřevina (název druhu dřeviny): *Tilia cordata*

Charakter výskytu:	solitera	Počet jedinců:	39
Obvod kmene (v 1,3 m):	143/226 cm	Výška stromu:	18/22 m
Výška koruny:	14/16 m	Šířka koruny:	8/12 m
Stáří:	-	Zdravotní stav:	3

Nadmořská výška: 247 m

Zeměpisné souřadnice: 49°90'62.317" N 15°19'26.919" E

Souřadnice JTSK: Y: 672823.6 X: 1004001.9

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta, estetický motiv, součást památky

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícimu se 10 násobku průměru kmene
ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konzervace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Lipová alej v Roztěži)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 714 (vlastníkem je obec Vidice) v k. ú. Roztěž.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Tato alej, která je výjimečná svou mohutností a dobrým zdravotním stavem nás upoutá již z dálky na první pohled. Zdůvodnění ochrany je následující: krajinná dominanta, vzrůst, estetický motiv, součást památky. Lipová alej doprovází hlavní příjezdovou cestu k místnímu zámku. Tato alej je perspektivní alejí, která by si zasloužila být vyhlášena za památnou z výše uvedených zdůvodnění.

Popis lokality

Obec Roztěž se nachází asi 2,5 km na východ od Vidic. Zmiňovaná alej je situována v jižní části obce, kde se rozkládá místní zámek a tato lipová alej lemují jeho příjezdovou

cestu. Těsně u vstupu do místního zámku roste lípa srdčitá (*Tilia cordata*), která je již vyhlášena za památný strom (obvod kmene 390 cm) a této aleji vévodí.

Popis aleje

Lipová alej, obsahuje celkem 39 lip srdčitých, které plodí a kvetou. Lípy jsou v dobrém zdravotním stavu a nejeví známky dutin ani nikterak velkého prosychání. V minulých letech byl u několika lip proveden bezpečnostní a zdravotní řez. Útvary podobné nádorům se na lípach vyskytují nepatrně a nebyly shledány ani žádné škůdci a houbové choroby. U dvou z výše jmenovaných lip je použito šindelové zakrytí dutin. Dále pak jedna lípa byla dekapitována, a to ve spodní části aleje.

Vitalita stromů je mírně snížena (Pejchal, 2008). Zdravotní stav uváděných dřevin je dle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 3, které odpovídá dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008).

U skupin nad pět jedinců jsou všechny tyto rozměry v návrhu na vyhlášení za památné stromy uváděny jako minimum - maximum, tzn. rozměr u největšího a nejmenšího jedince ze skupiny.

Fotografie 9: Lipová alej v Roztěži (září)

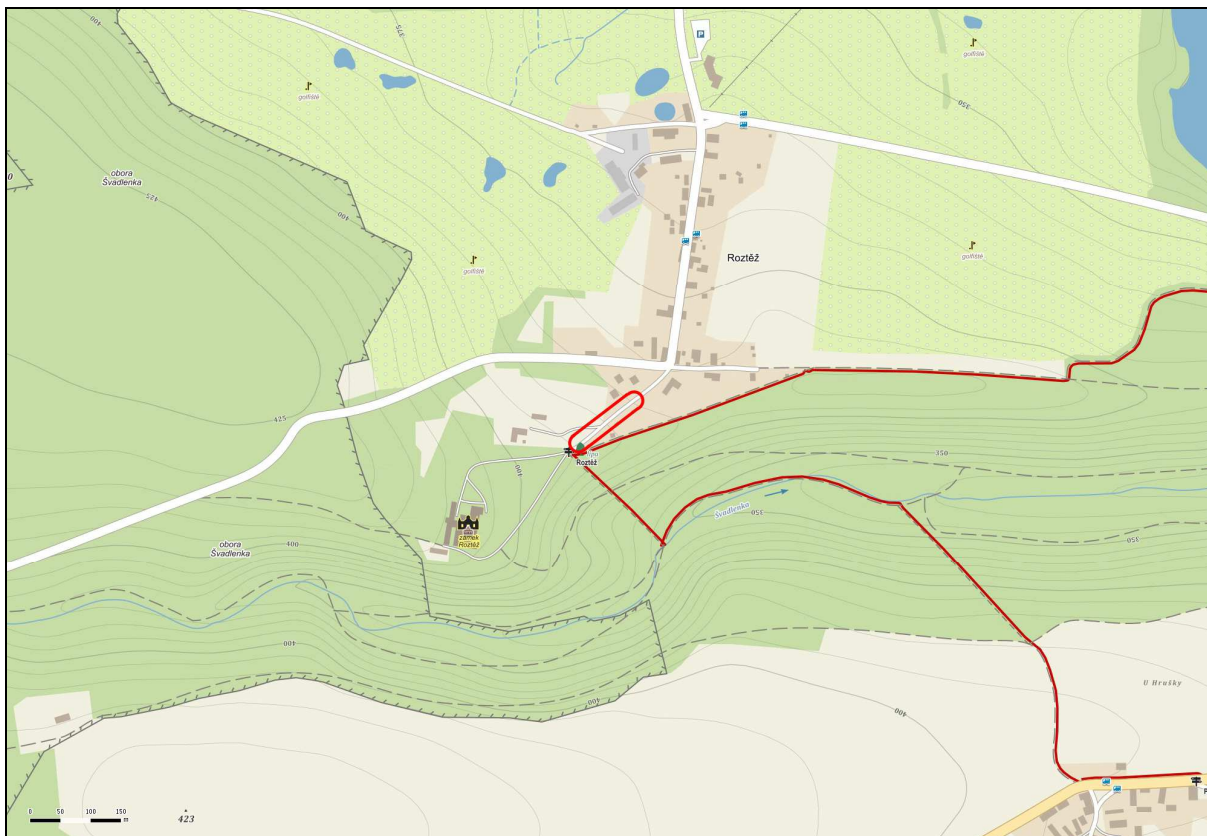


Fotografie 10: Lipová alej v Roztěži (leden)



Mapa 11: Lipová alej v Roztěži (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 12: Lipová alej v Roztěži (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ PAMÁTNÉHO STROMU

Kód ústředního seznamu: (určuje následně AOPK ČR v Praze)

Název památného stromu: Modřínová alej v Roztěži

Kraj:	Středočeský	Okres:	Kutná Hora
Obec:	Roztěž	Pověřený obecní úřad:	Vidice
Kat. území:	Roztěž	Parcelní číslo pozemku:	716
Vlastník:	Česká republika		

Dřevina (název druhu dřeviny): *Larix decidua*

Charakter výskytu:	stromořadí	Počet jedinců:	389
Obvod kmene (v 1,3 m):	180 cm	Výška stromu:	25 m
Výška koruny:	18 m	Šířka koruny:	7 m
Stáří:	-	Zdravotní stav:	2

Nadmořská výška: 247 m

Zeměpisné souřadnice: 49°90'60.950" N 15°19'38.542" E

Souřadnice JTSK: Y: 672596.7 X: 1004092.6

Datum popisu: 11.10.2014

Zdůvodnění ochrany: krajinná dominanta

Podmínky ochrany: ze zákona č. 114/1992 Sb.

Vymezení ochranného pásma: kruh o poloměru rovnajícimu se 10 násobku průměru kmene
ve výšce 130 cm

Podmínky režimu ochranného pásma: -

Zdroje možného ohrožení: -

Provedená ošetření nebo konservace: -

Navrhovaná opatření: zdravotní řez

Údaje o literatuře: -

Fyziol.stav: kvete a plodí

Vyjádření regionálního pracoviště AOPK ČR:

Datum: 11.10.2014

Zpracovatel: Blanka Černická

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

(Modřínová alej v Roztěži)

Podmínky ochrany

Odstavec předpisu 114/1992

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 46

§ 46

Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

Ochranné pásmo v tomto případě zasahuje na pozemek p. p. č. 716 (vlastníkem je Česká republika) v k. ú. Roztěž.

Důvod pro vyhlášení/odůvodnění

Tato modřínová alej, se vyznačuje svým počtem jedinců, které tuto alej utváří. Jedná se okolo 390 modřínů opadavých (*Larix decidua*), které jsou ve velmi dobrém zdravotním stavu. Již samotný počet jedinců je neobvyklý. Návrhem na vyhlášení této aleje za památnou mohou být následující důvody: krajinná dominanta, vzrůst, estetický motiv, součást památky.

Popis lokality

Výše zmíněná modřínová alej se nachází v obci Roztěž, která se rozkládá nedaleko Obce Vidice. Alej nalezneme poblíž místního zámku. Tato alej se odklání od zámku směrem na východ a od předešlé zmíněné lipové aleje směrem na jihovýchod. Obě tyto aleje spojuje památná lípa (*Tilia cordata*).

Popis aleje

Modřínová alej obsahuje kolem 390 modřínů opadavých (*Larix decidua*), a tím je i jedinečná. Vitalita stromů je mírně snížena (Pejchal, 2008). Zdravotní stav jmenované modřínové aleje je dle pětibodové stupnice zhodnocen číslem 2, které odpovídá velmi dobrému zdravotnímu stavu (Pejchal, 2008). Alej, jenž lemuje část golfového hřiště měří okolo 1 km.

U skupin nad pět jedinců jsou všechny tyto rozměry v návrhu na vyhlášení za památné stromy uváděny jako minimum - maximum, tzn. rozměr u největšího a nejmenšího jedince ze skupiny.

Fotografie 11: Modřínová alej v Roztěži (září)



Fotografie 12: Modřínová alej v Roztěži (leden)



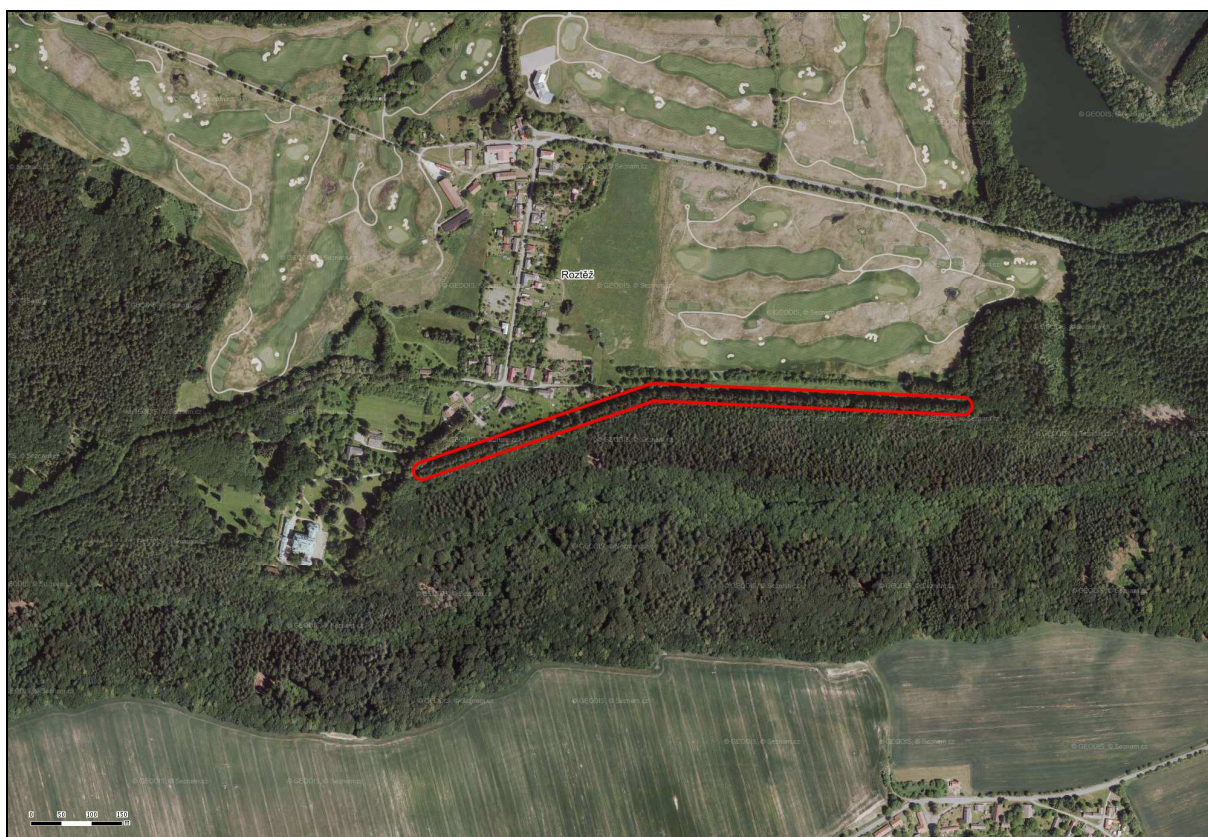
Mapa 13: Modřínová alej v Roztěži (turistická)

Dostupné z <mapy.cz>



Mapa 14: Modřínová alej v Roztěži (ortofoto)

Dostupné z <mapy.cz>



6 Diskuze

Tato diplomová práce nám představuje návrh významných dřevin na vyhlášení památnými stromy v okrese Kutná Hora. Nově tato studie navazuje na předešlou bakalářskou a absolventskou práci. Obě tyto práce se věnovaly již vyhlášeným památným stromům v okrese Kutná Hora.

Diplomová práce řeší celkem šest návrhů dřevin, z toho jsou čtyři solitérní stromy v tomto zastoupení: 2x *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Quercus robur* (dub letní) a *Patanus x acerifolia* (platan javorolistý) a dvě honosné aleje zastoupené lípou srdčitou (*Tilia cordata*) a modřínem opadavým (*Larix decidua*). Zdravotní stav všech výše jmenovaných navrhovaných stromů je uspokojivý a přiměřený věku a povětrnostním podmínkám, kterým tito kmeti čelí.

Tyto stromy byly nově zaneseny do návrhů na vyhlášení památných stromů. K těmto velikánům byla pořízena podrobná fotodokumentace, inventarizace, popis a mapování, které probíhalo ve dvou fázích.

První fáze nás upoutá v době plné vegetace v září roku 2014 a pokračuje druhou fází. Tato nás zaujme v době, kdy stromy ukazují svou rozložitost větví a mohutností koruny v lednu následujícího roku.

Dále do návrhů na vyhlášení za památné stromy byly zaneseny přesné zeměpisné souřadnice, dle kterých je možné tyto stromy detailně vyhledat. Ke každé dřevině byla vyhotovena důvodová zpráva, která obsahuje především odůvodnění, proč ten či onen strom by měl být vyhlášen za památný. Také v této zprávě nalezneme detailní popis dané lokality a přesný popis stromu, tzn. jeho zdravotní stav, naměřené hodnoty stromu, aj.

Památné stromy, ať již stojící solitérně nebo utvářející aleje či stromořadí představují velmi často neopomenutelný významný krajinný prvek, který je nezbytný v dané lokalitě zachovat a důsledně chránit. Již od počátku baroka jsou aleje považovány za nejvýraznější krajinný prvek, který byl vytvořen lidskou rukou. Aleje nás vedou z parku do volné krajiny nebo naopak. Bez správného výběru památných stromů nelze chránit krajinu.

Tyto stromy musíme chránit i pro následující generace a pro záchranu genetického bohatství dřevin. A nejen je. Dále je nutné ochraňovat výpěstky s identickými klony pocházející z těchto kmetů.

Vždyť každý strom, ať už ten co pamatuje ponurou nebo idylickou dobu je pro nás průvodcem doby budoucí.

Ještěže dnes chrání mohutné a staré aleje, stromořadí i jednotlivce zákon o ochraně přírody. Před vytvořením zákona o ochraně přírody závisela ochrana dřevin na lidech, kteří se

scházeli ve spolcích. Tito lidé se vyznačovali láskou k přírodě. Proto stromy chránili před nepřiměřenou údržbou, tj. neodborným řezem a podobně.

Nyní má toto ve své kompetenci mnoho odborných firem zaměřených na tuto činnost.

Stromy nás propojují s minulostí, která se odráží na bojovnosti nebo mírumilovnosti lidí a vlastně celých rodů. Většinou na nás tito mohykáni shlížejí z míst, jenž byly poznamenány událostmi, které se zapsaly do dějin význačnými činy. Mohou být vysázeny i na počest hrdinům nebo tragické události, nebo se jen tyčí v okolí vesnic a měst, u kterých často nalezneme studánky s prameny s biblickou tematikou.

Stromy jsou a byly pro mnohé národy a kmeny předmětem, který uctívaly a měly je ve zbožné úctě.

Státní znaky různých zemí se pyšní svými národními stromy, jenž se vážejí na jejich identitu a geografické umístění.

Les nebo magický strom nás nutí k zastavení a odpočinku nad zelenou oblohou stromů, kde na nás dýchne „Genius loci“.

Proto se budeme stromům s úctou klanět a předávat je dalším pokolením. Budeme doufat, že také oni se budou k tomuto dědictví chovat s úctou a vše předávat v nezničeném a zachovalém stavu svým dětem.

7 Závěr

Výsledkem diplomové práce je návrh šesti významných dřevin na vyhlášení památnými stromy. Tato diplomová práce představuje završení víceleté práce, která řeší památné stromy v okrese Kutná Hora. Zabývá se inventarizací, popisem, fotodokumentací a mapováním památných stromů. V okrese Kutná Hora bylo postupně zmapováno sto pět památných stromů a v neposlední řadě je tento soubor památných stromů doplněn o návrhy dřevin, které tímto ucelují soubor prací, které řeší památné stromy.

Bylo navrženo šest kandidátů, u kterých byly zpracovány podklady pro vyhlášení těchto stromů.

Vyhotovené podklady budou předány orgánům ochrany přírody, které následně zajistí jejich předpokládané kroky. Dle zákona č. 114/1992 Sb. jsou památné stromy vyhlášovány rozhodnutím příslušného orgánu ochrany přírody, jak je uvedeno výše. Tomuto rozhodnutí musí předcházet zahájení správního řízení a oznámení záměru vyhlásit památné stromy. Návrh musí být projednán i s dotčenými orgány státní správy. Účastníky řízení mohou být vlastníci nebo nájemci pozemků, na kterých daný strom roste. Dále to mohou být vlastníci pozemků, na jejichž pozemky zasahuje ochranné pásmo památných stromů.

Památných stromů bychom si měli považovat a měli bychom je chránit.

8 Seznam literatury

- Agnoletti, M. 2012. Italian historical rural landscapes: Culturel values for the Enviroment and Rural Development. Springer. Firenze. p. 549. ISBN: 978-94-077-5353-2.
- Bible, 2011. Česká biblická společnost. Praha. 1814 s. ISBN: 80-85810-29-8.
- Bernatzky, A., 1978. Tree ecology and preservativ. Elsevier scientific publishing company. Amsterdam. 323 p. ISBN: 0-444-41515-7.
- Culek, M. 1996. Biogeografické členění České republiky. Enigma. Praha. 347 s. ISBN: 80-85368-80-3.
- David, P., Soukup, V. 2003. Velká cestovní kniha Česká republika. Soukup & David. Praha. 375 s. ISBN: 1213-3264.
- David, P., Soukup, V. 2007. Velká turistická encyklopedie. Soukup & David. Praha. 344 s. ISBN: 978-80-242-1932-5.
- Dreyer, E., Dreyer, W. 2000. Bäume. Kosmos Verglas. p. 224. ISBN: 3-440-07838-8.
- Fay, N. 2002. Environmental Arboriculture, Tree Ecology & Veteran Tree. Management. The Arboricultural Journal 26 (3). 213 – 238.
- Hageneder, F. 2008. The Living Wisdom of Trees: Natural History, Folklore, Symbolism, Healing. Duncan Baird Publishers. London. p. 224. ISBN: 9781844836680.
- Harabin, Z. 1996. Ochrona drzew pomnikowych w Polsce. Komunikaty Dendrologiczne, Warszawa, 2/24: 5-12.
- Hrušková, M., Ludvík, B. 2006. Paměť stromů. Mladá fronta. Praha. 255 s. ISBN:80-204-1500-9.

- Hrušková, M. 1995. Památné stromy. Silva Regina. Praha. 190 s. ISBN: 80-902033-0-2.
- Hunter, M. L. J., 1999. Maintaining biodiversity in forest ecosystems. Cambridge University Press, Cambridge. p. 45.
- Hurych, V., Slovák, J., Mareček, J. 1984. Sadovnictví 1. Státní zemědělské nakladatelství Praha. 141 s.
- Kolařík, J. (eds.). 2003. Péče o dřeviny rostoucí mimo les I. Český svaz ochránců přírody. Vlašim. 261 s. ISBN: 80-86327-36-1.
- Ložek, V., Kubíková, J., Špryňar, P. (eds.). 2005. Chráněná území ČR VIII. Střední Čechy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Brno. 902 s. ISBN: 80-86305-01-5.
- Maděra, p., Dreslerová, J., Rychtecká, P., Suchyňová. G., 2003. Nivy a mohutné dřeviny. Časopis Veronica č. 2/2003, Regionální sdružení ČSOP Brno, Brno.
- Michálek, J., 2005. Přehled základní literatury a dostupných materiálů ke starým a památným stromům, [online] citováno 9.10.2005 dostupné na <http://pamatnestromy.cz/zajimavosti-ochrana-v-minulosti.html>.
- Neuhäuslová, Z. (eds.). 1998. Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Akademie věd České republiky. Praha. 341 s. ISBN: 80-200-0687-7.
- Neuhöferová, P. (eds). 2006. Historie a vývoj lesů v Českých zemích, Česká zemědělská univerzita. Praha. 258 s. ISBN: 80-213-1536-9.
- Němec, J., Kyzlík, P., Mračanská, E., Reš, B. 2003. Památné stromy v Čechách, na Moravě, ve Slezsku. Olympia. Praha. 221 s. ISBN: 80-7033-781-8.
- Pejchal, M. 2008. Arboristika I. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník. 168 s.

- Prosecký, J. a kol. 2003. Encyklopedie mytologie starověkého Předního východu. Libri. Praha. 235 s. ISBN: 80-7277-188-4
- Read, H., 2000. Veteran trees: A guide to good management. English nature. Peterborough, p. 176. ISBN: 978-0-904853-09-4
- Reš, B. 1995. Památné stromy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 51 s. ISBN: 80-86559-20-3.
- Reš, B. 1998. Památné stromy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 63 s. ISBN: 8086064123.
- Reš, B., Sůrová, B. 2008. Památné stromy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 76 s. ISBN: 978-80-87051-39-9.
- Reš, B., Štěrbá, P. 2010. Památné stromy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 68 s. ISBN: 978-80-87457-01-6.
- Russell, T., Cutler, C., Walters, M. 2007. The Illustrated Encyclopedia of Trees of the World. Lorenz Books. New York. p. 512. ISBN: 9780754817116.
- Rushforth, K. 2001. The Easy Tree Guide to Britain and Europe. Aurum Press. London. p. 288. ISBN: 185410750X.
- Štěrbá, P. 2007. Králové mezi rostlinami, několik pohledů na památné stromy. Vesmir. Praha. ISBN: 86.432-435.
- Tábor, I., Reš, B., Součková, M. 2003. Acta Pruhoniana: Záchrana genofondu památných stromů. Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví. Praha. 96 s. ISBN: 80-86559-20-3.
- Úředníček, L., Soukup, V. a kol. 2001. Dřeviny České republiky. Matice lesnická. spol. s. r. o., Písek. 333 s. ISBN: 80-200-0643-3.

- Velička, P. a kol. 2013. Aleje české a moravské krajiny. Dokořán. Praha. 248 s. ISBN: 978-80-7363-413-1.
- Větvička, V. 1999. Evropské stromy, průvodce přírodou. Aventinum. Praha. 216 s. ISBN: 80-7151-104-8.

9 Seznamy

9.1 Seznam map

Mapa 1: Potenciální přirozená vegetace	31
Mapa 2: Přehledová mapa navrhovaných památných stromů	36
Mapa 3: Dub v Bratčicích (turistická)	43
Mapa 4: Dub v Bratčicích (ortofoto)	43
Mapa 5: Lípa v Markovicích (turistická)	49
Mapa 6: Lípa v Markovicích (ortofoto)	49
Mapa 7: Platan v Horním Kunvaldu (turistická)	55
Mapa 8: Platan v Horním Kunvaldu (ortofoto)	55
Mapa 9: Lípa ve Formanově ulici (turistická)	61
Mapa 10: Lípa ve Formanově ulici (ortofoto)	61
Mapa 11: Lipová alej v Roztěži (turistická)	67
Mapa 12: Lipová alej v Roztěži (ortofoto)	67
Mapa 13: Modřínová alej v Roztěži (turistická)	73
Mapa 14: Modřínová alej v Roztěži (ortofoto)	73

9.2 Seznam fotografií

Fotografie 1: Dub v Bratčicích (září)	41
Fotografie 2: Dub v Bratčicích (leden)	42
Fotografie 3: Lípa v Markovicích (září)	47
Fotografie 4: Lípa v Markovicích (leden)	48
Fotografie 5: Platan v Horním Kunvaldu (září)	53
Fotografie 6: Platan v Horním Kunvaldu (leden)	54
Fotografie 7: Lípa ve Formanově ulici (září)	59
Fotografie 8: Lípa ve Formanově ulici (leden)	60
Fotografie 9: Lipová alej v Roztěži (září)	65
Fotografie 10: Lipová alej v Roztěži (leden)	66
Fotografie 11: Modřínová alej v Roztěži (září)	71
Fotografie 12: Modřínová alej v Roztěži (leden)	72